



საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

ვილერი ლეონარდ



ლ. ვილერი

ვილერი (Euler) ლეონარდ [4 (15). IV. 1707, ბაზელი, შვეიცარია, – 7 (18). IX. 1783, პეტერბურგი], მათემატიკოსი, მექანიკოსი, ფიზიკოსი და ასტრონომი. განათლება მიიღო ბაზელის უნ-ტში. 1727–41 მუშაობდა პეტერბ. მეცნ. აკადემიაში, ლექციებს კითხულობდა აკად. უნ-ტში, დაწერა საყოველთაოდ ხელმისაწვდომი „არითმეტიკის სახელმძღვანელო“ (1938–40), წარმატებით მუშაობდა რუსეთის რუკების შედგენაზე, მონაწილეობდა სხვადასხვა ტექ. ექსპერტიზაში. პეტერბურგში ცხოვრების პირველ პერიოდში დასაბუთდად მოამზადა 80 და გამოაქვეყნა 50-ზე მეტი ნაშრომი მათემატიკასა და მექანიკაში. 1741 მუშაობა დაიწყო ბერლინში მეცნ. აკად. მათ. კლასის დირექტორისა

და გამგეობის წევრის თანამდებობაზე. აქ ე-მა საფუძველი ჩაუყარა ტურბინების თეორიას, მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა როგორც ოპტ. ტექნიკის განვითარებაში, ისე მასალათა გამძლეობის მოძღვრებაში; სწავლობდა ქარის წისქვილების მოწყობილობას. 1766 ე. ოჯახთან ერთად ხელმეორედ ჩავიდა პეტერბურგში. მიუხედავად ხანდაზმულობისა და უსინათლობისა, მისი შრომისუნარიანობა არ დაქვეითებულა. პეტერბურგში ცხოვრების მეორე პერიოდში მან დასაბუთდად მოამზადა 400-მდე შრომა, მ. შ. რამდენიმე დიდი წიგნი. ე. იყო ბერლინისა და პარიზის აკადემიების, აგრეთვე ლონდონის სამეფო საზ-ბისა და სხვათა წევრი. დაწერა 850-მდე სამეცნ. შრომა. საინტერესოა მისი მიმოწერა სხვადასხვა მეცნიერთან (3000 წერილიდან მხოლოდ ნაწილია გამოქვეყნებული). ე-ის მოღვაწეობა ეხება მათ. და მექან. ყველა დარგს, მანქანების თეორიას, ოპტიკას, მუსიკის თეორიას, ბალისტიკას, საზღვაო მეცნიერებას, სადაზღვევო საქმესა და სხვ. მათ. ანალიზის მეთოდებით მან პირველმა ნათლად გადმოსცა წერტილის დინამიკა; დაამუშავა მყარი

სხეულის კინემატიკა და დინამიკა – მიიღო უძრავი წერტილის ირგვლივ მყარი სხეულის ბრუნვის განტოლებები, რითაც საფუძველი ჩაუყარა გიროსკოპების თეორიას; მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა მდგრადობის თეორიაში; გააღრმავა მთვარის მოძრაობის თეორია; შრომების დიდი ციკლი მიუძღვნა მათ. ფიზიკის ამოცანებს (სიმების, ფირფიტებისა და მემბრანების რხევის საკითხებს), სითხის დინების შესწავლას; საფუძველი ჩაუყარა კომპლ. ცვლადის ფუნქციათა თეორიას; შექმნა ვარიაციათა აღრიცხვა, დიფერენც. განტოლების თეორიის საფუძვლები; გაამდიდრა თვით დიფერენც. და ინტეგრ. აღრიცხვა (ცვლადთა გარდაქმნა, ერთგვაროვანი ფუნქციები, ეილერის ჩასმები, მწკრივთა თეორია, ჯაჭვნილადების თეორია); საფუძველი ჩაუყარა ტოპოლოგიას, გრაფთა თეორიას და მრავალწახნაგთა ზოგად თეორიას, სპეც. ფუნქციათა თეორიას (ბეტა-ფუნქცია, გამა-ფუნქცია, ელიფსური ინტეგრალები, ჰიპერბოლური და ცილინდრული ფუნქციები, ინტეგრალური ლოგარითმი და სხვ.); რიცხვთა თეორიას მან უძღვნა 100-ზე მეტი მემუარი – (დაამტკიცა პ. ფერმას მიერ გამოქვეყნებული მრავალი მოსაზრება, დაამუშავა ხარისხოვან ნაშთთა და კვადრ. ფორმათა თეორიის საფუძვლები; აღმოაჩინა, მაგრამ ვერ დაამტკიცა კვადრატულ ნაშთთა შექცევადობის კანონი, გამოიკვლია დიოფანტური ანალიზის მრავალი ამოცანა; მან პირველად გამოიყენა მათ. ანალიზის მეთოდები კომბინატორიკაში, დაყოფათა თეორიასა და მარტივ რიცხვთა თეორიაში. დიდია ე-ის დამსახურება მათ. სხვა დარგებშიც. პ. ლაპლასის თქმით, ე. იყო XVIII ს. II ნახ. მათემატიკოსების მასწავლებელი. ე-ის მიერ შემუშავებული მეთოდები განავრცო და გამოიყენა მრავალმა ქართველმა მეცნიერმა. მათემატიკაში, ფიზიკასა და ტექნიკის სხვადასხვა დარგში ძნელია მოიძებნოს მიმართულება, სადაც ე-ის მიერ მიღებული შედეგები არ იყოს გამოყენებული (ე-ის შედეგები განაზოგადა ა. ხარაზიშვილმა, ხოლო ე-ის ფუნქციები კი – ი. ლომიძემ, ნ. მახალდიანმა და სხვ.).
