საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

დედამიწა

550px|thumb|პლანეტა დედამიწა. დასავლეთი და აღმოსავლეთი ნახევარსფეროები (ფოტო კოსმოსიდან). 150px|

დედამიწა, მზიდან დაშორების მიხედვით მესამე პლანეტა.

დიამეტრით, მასითა და სიმკვრივით ე. წ. დედამიწის ჯგუფის პლანეტებს (მერკური, ვენერა, დედამიწა და მარსი) შორის – უდიდესი. დ-ის მასა – 5,98.1024 კგ – მზის მასაზე 330000-ჯერ ნაკლებია და დიდ პლანეტათა (იუპიტერი, სატურნი, ურანი, ნეპტუნი) საერთო მასის 1/448 ნაწილს შეადგენს. დ. მოძრაობს მზის გარშემო (საშ. სიჩქარე 29,76 კმ/წმ). საშ. მანძილი დ-იდან მზემდე 149,6 მლნ. კმ. მზის გარშემო დ-ის გარემიმოქცევის პერიოდს წელიწადი ეწოდება. იგი დაახლ. 365,242 მზისიერ დღე-ღამეს შეიცავს და საფუძვლად უდევს თანამედროვე კალენდარს.

დ. ბრუნავს თავისი ღერძის გარშემო, რაც იწვევს დღისა და ღამის მონაცვლეობას. დღე-ღამის ხანგრძლივობა საშუალოდ 24 სთ-ია. დ-ის ერთადერთი ბუნებრივი თანამგზავრია მთვარე. დ-ის ფიგურას ყველაზე კარგად ასახავს ე.წ. გეოიდი. საშ. რადიუსი უდრის 6371,0 კმ, პოლარული – 6356,8 კმ. ეკვატორის სიგრძეა 40075,7 კმ, მერიდიანისა (ჩრდ. პოლუსიდან სამხრ. პოლუსამდე) – 20004,3 კმ. დ-ის ეკვატორის სიბრტყე ე კ ლ ი პ ტ ი კ ა ს თ ა ნ (დ-ის ორბიტის სიბრტყესთან) ადგენს 23°27′ კუთხეს, რაც განაპირობებს სეზონურ ცვლილებებს დ-ის ზედაპირზე: დაახლ. 21 მარტიდან 23 სექტემბრამდე დ. მობრუნებულია

მზისკენ უპირატესად ჩრდ. ნახევარსფეროთი, ხოლო 23 სექტემბრიდან 21 მარტამდე – სამხრ. ნახევარსფეროთი. ამგვარად, როდესაც ჩრდ. ნახევარსფეროში ზაფხულია, სამხრეთში ზამთარია და პირიქით. თანამედროვე კოსმოგონიური წარმოდგენით, დ. წარმოიქმნა კოსმოსში გაფანტული აირულმტვერულ ნივთიერებათა გუნდების ურთიერთმიზიდვისა და შემკვრივების შედეგად დაახლ. 4,54 მლრდ. წლის წინათ.

დ-ს კონცენტრული აგებულება აქვს. მის ბირთვს გარს აკრავს დ-ის მანტია, შემდეგ – დ-ის ქერქი. ეს სამი ე. წ. შიგა გეოსფერო ერთად შეადგენს „მყარ" დ-ს. დადგენილია, რომ დ-ის ქერქი მკვეთრადაა გამოყოფილი მის ქვეშ მდებარე მანტიისაგან ე. წ. მ ო ხ ო რ ო ვ ი ჩ ი ჩ ი ს ზ ე დ ა პ ი რ ი თ. დ-ის გარე არამყარი გეოსფეროებია: წყლისა – ჰიდროსფერო, ჰაერისა – ატმოსფერო. გარდა ამ გეოსფეროებისა, გამოიყოფა მაგნიტოსფერო – დ-ის ახლომდებარე კოსმ. სივრცის ნაწილი, რ-ის შიგნითაც მ ზ ი ს ი ე რ ი ქ ა რ ი ს (მზის ზედაპირიდან ამოფრქვეული სწრაფი დამუხტული ნაწილაკების ნაკადი) შეღწევას შეუძლებელს ხდის დ-ის მაგნიტური ველი. დ-ის წიაღში სიღრმესთან ერთად მატულობს ტემპ-რა: კონტინენტური ქერქის ქვეშ იგი 600– 700°C ტოლია, მანტიაში – 1500– 1800°C, ბირთვში – სავარაუდოდ 4000–5000°C. წნევა უწყვეტად მატულობს სიღრმესთან ერთად და დ-ის ბირთვის ცენტრში აღწევს 3,5.1011 პა , რაც 3,5 მლნ-ჯერ აღემატება ნორმალურ ატმ. წნევას.

დ-ის განვითარებას განსაზღვრავს „მყარი" დ-ის გეოსფეროებში ნელა მიმდინარე პროცესები. განასხვავებენ შინაგან (ენდოგენურ) და გარეგან (ეგზოგენურ) პროცესებს. პირველის მამოძრავებელი საწყისია დ-ის შინაგანი ენერგია, მეორესი – მზის გამოსხივება. დ-ის ზედაპირის ფართობია 510,1 მლნ. კმ², აქედან ხმელეთს უჭირავს 148,9 მლნ. კმ² (29,2%), წყალს – 361,1 მლნ. კმ² (70,8%). თანამედროვე გეოლ. ეპოქაში ხმელეთი დანაწევრებულია ექვს კონტინენტად. ესენია: ევრაზია, აფრიკა, ჩრდ. ამერიკა, სამხრ. ამერიკა, ანტარქტიდა და ავსტრალია. ქვეყნის ნაწილებია: ევროპა, აზია, აფრიკა, ამერიკა, ანტარქტიკა და ავსტრალია (ოკეანეთით). კონტინენტები მსოფლიო ოკეანეს ყოფენ წყნარ, ატლანტის, ინდოეთის, ჩრდილოეთის ყინულოვან (არქტიკულ) და სამხრეთის (ანტარქტიკულ) ოკეანეებად.

დ-ის უმაღლესი მწვერვალია ევერესტი (ჯ ო მ ო ლ უ ნ გ მ ა; 8848 მ; ჩინეთი/ ნეპალი); 1995 მონაცემით ოკეანის უღრმესი წერტილის – მარიანას ღრმულის (წყნარი ოკ.) სიღრმეა 10920 მ („ჩელენჯერის უფსკრული"); მიწისპირა ჰაერის ფიქსირებული მაქს. ტემპრაა 56,7°C (სიკვდილის ველი, კალიფორნია, ჩრდ. ამერიკა), მინ. –89,2°C (ანტარქტიდა, სადგ. „ვოსტოკი"). ჰიდროსფეროს, დ-ის ქერქის ზედა და ატმოსფეროს ქვედა ფენებს ერთად ლანდშაფტურ ანუ გეოგრაფიულ გარსს უწოდებენ. მისი უმეტესი ნაწილი სიცოცხლის არეს (ბიოსფეროს) წარმოადგენს. სხვა პლანეტებთან შედარებით, დ-ის თავისებურებაა მასზე სიცოცხლის არსებობა და განვითარება. სიცოცხლე დედამიწაზე გაჩნდა დაახლ. 3,5 მლრდ. წლის წინათ.

მეცნიერებმა აღმოაჩინეს დ-ზე მცენარეებისა და ცხოველების მხოლოდ 2 მლნ-მდე სახეობა, მაგრამ ვარაუდობენ, რომ მათი რიცხვი 14 მლნ-ით განისაზღვრება, აქედან დაახლ. 8 მლნ. მწერია, მხოლოდ 5000 მიეკუთვნება ძუძუმწოვართა კლასს. აფრიკაში მოპოვებული ანთროპოლ. მასალა მოწმობს, რომ კაცობრიობის ისტორია სულ ცოტა 2–3 მლნ. წელს მოიცავს.

საკითხი, თუ რომელ რეგიონში წარმოიშვა ადამიანი, პრობლემატურია. თანამედროვე ტიპის ადამიანი (Homo sapiens – „გონიერი ადამიანი") ჩამოყალიბდა გვიანდ. პალეოლითის ხანაში. ამ ეპოქაში მოხდა ადამიანის მოდგმის ფართოდ განსახლება დ-ის ზედაპირზე (იხ. დმანისის ჰომინიდი). 2011 დ-ის მოსახლეობამ 7 მლრდ. კაცს გადააჭარბა. ჩვენს პლანეტაზე ყოველ 5 დღეში დაახლ. 1 მლნ. კაცი იბადება. მოსახლ. 60% აზიაში ცხოვრობს.

საქართველო მდებარეობს დ-ის აღმ. ნახევარსფეროში, ევრაზიის კონტინენტზე, ევროპისა და აზიის მიჯნაზე.