



საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

კოსმონავტიკა

კოსმონავტიკა (ბერძნ. - kósmos - წესრიგი, მსოფლიო, სამყარო და nauticke - ზღვაოსნობა), კოსმოსურ სივრცეში ფრენის ხელოვნება; მეცნიერებისა და ტექნიკის იმ დარგების ერთობლიობა, რომლებიც კოსმოსური საფრენი აპარატების გამოყენებით უზრუნველყოფენ კოსმოსის ათვისებას. კ. წყვეტს კოსმ. ფრენის თეორიის (ემყარება ცის მექანიკას და ასტროდინამიკას) სამეცნ.-ტექ., სამედ.-ბიოლ. და სხვ. პრობლემებს.

კაცობრიობა ძველთაგანვე ესწრაფოდა კოსმოსში ფრენას, რასაც მოწმობს ძვ. ბერძნ. მითი მზისაკენ იკაროსის გაფრენის შესახებ. მეცნ.-ფანტასტ. აღწერები და სხვ. კოსმოსში ფრენის შესაძლებლობა XIX ს. ბოლოს დაასაბუთეს კ. ციოლკოვსკიმ (რუსეთი), ჰ. ობერტმა (გერმანია) და რ. გოდარტმა (აშშ). XX ს. 20-იან წლებში დაარსდა კ-ის პირველი საზ-ბები და დაიწყო პირველი სამუშაოები: აშშ-ში მცირე ზომის პირველი სითხიანი რაკეტები გაუშვეს 1926. ამ მიმართულებით პირველ რეალურ შედეგს მიაღწიეს II მსოფლიო ომის დროს გერმანელებმა (კონსტრუქტორი ვერნერ ფონ ბრაუნი); მათი რაკეტების ფრენის სიშორე 300 კმ აღწევდა. ომის შემდგომ წლებში სხვა ქვეყნებმა შექმნეს კონტინენტთაშორისი რაკეტები. ამ სამუშაოებმა საფუძველი ჩაუყარა პრაქტიკულ კ-ს.

1957 წ. 4 ოქტომბერს სსრკ-დან პირველი დედამიწის ხელოვნური თანამგზავრის (დხთ) გაშვებით დაიწყო კოსმოსური ერა. კ-ის შემდგომი მნიშვნელოვანი მიღწევები იყო 1959 წ. 14 სექტ. ავტომატ. სადგურ „ლუნა-2-ის“ დაშვება მთვარეზე და იმავე წლის 4 ოქტ. „ლუნა-3-ის“ მიერ მთვარის უკანა მხარის გამოსახულების დედამიწაზე გადმოცემა. განსაკუთრებით აღსანიშნავია 1961 წ. 12 აპრ. ი. გაგარინის პირველი გაფრენა კოსმოსში დედამიწის ირგვლივ ორბიტაზე და 1969 წ. 16-24 ივლისს ნ. არმსტრონგის, ე. ოლდრინისა და მ. კოლინზის (აშშ) პირველი ექსპედიცია მთვარეზე. 1977 წ. 20 აგვისტოს

და 5 სექტემბერს აშშ-მა გაუშვა „ვოიაჯერის“ სერიის ხომალდები, რ-ებმაც 1978-91 მიმდევრობით გამოიკვლიეს იუპიტერის, სატურნის, ურანისა და ნეპტუნის სისტემები. 1981-2014 ხორციელდებოდა მრავალჯერადი გამოყენების კოსმოსური ხომალდების („სპეის შატლი“) ფრენა, ორბიტალური სადგური.

დხთ-ებს იყენებენ საკომუნიკაციო, სატელეფონო (მ. შ. სიგნალთა რეტრანსლაციისათვის დედამიწის ზედაპირის ძლიერ დაშორებულ პუნქტებში), ამინდის გრძელვადიანი პროგნოზირების, საზღვაო და საავიაციო სანავიგაციო სამსახურებში.

კ-ის უახლოესი ამოცანაა მთვარისა და პლანეტების გაძლიერებული შესწავლა და მათზე სამეცნ. ბაზების მონაცემთა. XXI ს-ში განზრახულია პილოტირებული ხომალდების გაგზავნა მარსზე.

ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო ს მეცნ. აკად. აბასთუმნის ასტროფიზ. ობსერვატორიაში კოსმოსური ერის დაწყებისთანავე უწყვეტლად მიმდინარეობდა დხთ-სა და სხვა ორბიტულ აპარატებზე პოზიციური დაკვირვებები. ჯერ კიდევ 1971 ასეთ დაკვირვებათა მეთოდური დამუშავებისათვის რ. კილაძე დაჯილდოვდა სსრკ სახელმწ. პრემიით. 1991 ორბიტულ სადგურ „მირზე“ დაიდგა საქართვე. მეცნ. აკად. აბასთუმნის ასტროფიზ. ობსერვატორიისა და სამეცნ.-საწარმოო გაერთიანება „ენერჯის“ მიერ დამუშავებული ექსპერიმენტული აპარატი გალაქტიკის მოკლეთაღლიანი გამოსხივების წყაროების რეგისტრაციისათვის (კონსტრუქტორი და ხელმძღვანელი გ. კახიძე). იმავე 1991 დაიდგა სტუ-სა და თბილ. საავიაციო ქარხანაში დამუშავებული ღია კოსმოსში გამოსაყენებელი დიდი ანტენური კონსტრუქცია (კონსტრუქტორი ე. მეძმარიაშვილი).

კოსმოსურ სივრცეში საფრენი აპარატების თეორიისა და პრაქტიკის განვითარებაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს ა. ბეთანელმა, ა. ნადირაძემ და ი. გვერდნითელმა.

ი. ლომიძე
