K 35949
2

გ. გუხტმანი

ნარკვევები გეოგრაფიის ისტორიიდან

თბილისი
1955

შ.ა. 2019-20403

პროფ. ზ. ნ. ზექტმანი

ნარკვევები გეოგრაფიის ისტორიიდან

ასოც. პ. კ. ფანასე

სტალინის სახელობის
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
გამომცემლობა

თბილისი — 1955

ს. ს. ბ.
ც.ს.ბ.

გეოგრაფიულ მოგზაურობათა და აღმოჩენათა ისტორიის პერიოდიზაციისათვის

გეოგრაფიულ აღმოჩენებსა და მოგზაურობებს ადგილი ჰქონდათ ყველა ისტორიულ ეპოქაში, დაწყებული უძველესი დროიდან დღემდე, რომლებშიაც მონაწილეობდნენ ყველა ცივილიზებული ხალხის წარმომადგენლები. უძველესი პერიოდის აღმოჩენების ქრონოლოგიური თანამიმდევრობის დადგენა პრაქტიკულად შეუძლებელია (სათანადო წყაროთა არარსებობის გამო), შეიძლება მხოლოდ დაახლოებით განესაზღვროთ, თუ რომელ საუკუნეში იყო ესა თუ ის აღმოჩენა, მოგზაურობა ან, ზოგჯერ რომელ ათასეულ წელიწადში იყო ჩვენს ერამდე.

გეოგრაფიულ აღმოჩენათა და მოგზაურობათა ისტორიის პერიოდიზაცია შეგვიძლია შემდეგნაირად წარმოვიდგინოთ:

1) პირველყოფილი-თემური და მონათმფლობელური საზოგადოების პერიოდი (ძველი პერიოდი).

2) ფეოდალური საზოგადოების პერიოდი (დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებამდე);

3) კაპიტალიზმის ფორმირების ეპოქა და კაპიტალისტური საზოგადოება. ამ ეპოქაში გამოიყოფა ორი პერიოდი:

ა) დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენათა პერიოდი (ესპანელ-პორტუგალიელთა პერიოდი — XV საუკუნის დამლევი და მთელი XVI საუკუნე; რუსებისა და ჰოლანდიელების აღმოჩენათა პერიოდი XVI საუკუნის დამლევი და XVII საუკუნის შუა წლები);

ბ) დიდი აღმოჩენების შემდგომი პერიოდი (ძირითადად კაპიტალიზმის ეპოქა);

4) იმპერიალიზმის ეპოქა (გეოგრაფია თანამედროვე კაპიტალისტურ ქვეყნებში — უახლესი პერიოდი);

5) საბჭოთა პერიოდი (დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციიდან დღემდე).

იმისათვის, რომ ნათლად წარმოვიდგინოთ თითოეული ეპოქის როლი და მნიშვნელობა მსოფლიო გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარებაში, საჭიროა მოკლედ მაინც დავახასიათოთ ისინი.

1. გეოგრაფია პირველყოფილ-თემური და მონათმფლობელურ საზოგადოებაში. ეს ის პერიოდია, როდესაც ისახება გეოგრაფია, როდესაც ხალხს უკვე გააჩნდა ელემენტარული გეოგრაფიული

ცნობები. ამ პერიოდში ადამიანმა უკვე საკმაოდ კარგად იცის თავისი ადგილმდებარეობისა და მიმდებარე რაიონების ტოპოგრაფია, შეუძლია ამ ადგილების გამოსახვა პრიმიტიულ რუკებზე (ქვიშაზე, ხეზე, ქვაზე და სხვ.). დიდ წარმატებებს მიაღწიეს წინა აზიის ხალხებმა (ასურ-ბაბილონელებმა, სპარსელებმა), აგრეთვე ინდოეთის, ჩინეთისა და ეგვიპტის ხალხებმა; მაგალითად, ფინიკიელები ზღვით აღწევდნენ გიბრალტარს, ბრიტანეთის კუნძულებსა და ჩრდილო ზღვის სამხრეთ სანაპიროებს, ჩვენს ერამდე სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზია შეისწავლეს და რუკებზე გადაიტანეს ჩინელმა კარტოგრაფებმა. უნდა აღინიშნოს, რომ ჩინელების გეოგრაფიული წარმატებები ევროპელებისათვის ცნობილი გახდა მხოლოდ XIX საუკუნეში, როდესაც ევროპა გაეცნო ჩინეთის კულტურასა და სინოლოგებმა აღმოაჩინეს და შეისწავლეს ძველის-ძველი ხელნაწერები.

გეოგრაფიული ჰორიზონტის გაფართოებასა და გეოგრაფიის განვითარებაში დიდი როლი შეასრულეს ძველი საბერძნეთის მეცნიერებმა. ბერძნები კარგად იცნობდნენ ხმელთაშუა ზღვის მთელ აუზსა და შავ ზღვას, სადაც მათ შექმნეს რიგი ახალშენებისა. პირველად ბერძნებმა მოგვცეს ასტრონომიის, მათემატიკური გეოგრაფიისა და კარტოგრაფიის საწყისები. ანაქსიმანდრე მილეთელმა დახაზა პირველი გეოგრაფიული რუკა (ჩვენამდე არ მოუღწევია), პითაგორამ (VI ს. ჩვ. ერამდე) პირველმა გამოთქვა აზრი, რომ დედამიწა სფეროს წარმოადგენს, ერატოსთენემ პირველმა გაზომა დედამიწის წრეწირი, დაწერა რიგი გეოგრაფიული (ქვეყანათმცოდნეობის ხასიათის) შრომები და მანვე პირველმა შემოიღო ტერმინი გეოგრაფია. თალესი, ანაქსიმანდრე, ჰეროდოტე და სხვები პირველი მეცნიერ-გეოგრაფები იყვნენ. გეოგრაფიული ჰორიზონტის დიდი გაფართოება გამოიწვია ალექსანდრე მაკედონელის ლაშქრობამ წინა აზიასა და ინდოეთში.

ძველ პერიოდში განსაკუთრებით აღსანიშნავია ისტორიკოსი და გეოგრაფი სტრაბონი — ავტორი პირველი მეცნიერული გეოგრაფიული შრომისა (17 წიგნი). პტოლემემ, რომელმაც მოგვცა კარტოგრაფიული ბადე (თანამედროვე გაგებით), პირველმა შემოიღო ცნება განედისა და სიგრძედისა, შეადგინა რუკა იმ დროისათვის ცნობილი მსოფლიოსი (სკანდინავიიდან ნილოსის შესართავამდე და ატლანტის ოკეანიდან ინდოჩინეთამდე).

გეოგრაფია ფეოდალურ საზოგადოებაში (საშუალო საუკუნეები — XV საუკუნის მეორე ნახევრამდე). ეს პერიოდი მოიცავს საშუალო საუკუნეებს დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებამდე და თითქ-

შის არ წარმოადგენს ძველი პერიოდის გაგრძელებას. იგი აღმოცენდა სრულიად ახალ ნიადაგზე, სხვა ხალხებისა და სხვა ეკონომიური და საზოგადოებრივი ურთიერთობის პირობებში. ფეოდალური წყობილება თავისი ნატურალურ-კარჩაკეტილი მეურნეობით, განსაზღვრული საგარეო ვაჭრობითა და რელიგიური დოქტრინების ბატონობით არახელსაყრელი იყო მეცნიერების განვითარებისათვის. ამ პერიოდში ძალზე ცოტა რამ გაკეთდა, კიდევ მეტიც, დაივიწყეს ანტიური მეცნიერების ბევრი მიღწევაც და უარყვეს, რომ დედამიწა სფეროსმაგვარია. ამ პერიოდში გეოგრაფია პარალელურად ვითარდება დასავლეთსა და აღმოსავლეთ ევროპაში, მაგრამ სხვადასხვაგვარად: დასავლეთ ევროპაში გეოგრაფია მთლიანად კათოლიკური ეკლესიის ხელში მოექცა და იგი კვლავ ძველებრაელთა (ბიბლია) წარმოდგენებს დაებრუნდა, აღმოსავლეთ ევროპაში (ბიზანტია) კი გეოგრაფია ისე შორს არ დასცილდა კლასიკურ სიძველეს. აქ სავაჭრო ურთიერთობასთან დაკავშირებით გრძელდება აზიისა და ჩრდილო აფრიკის ქვეყნების გაცნობა.

დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენათა ეპოქას წინ უსწრებდა რიგი შესანიშნავი გეოგრაფიული მოგზაურობისა და აღმოჩენებისა; მაგალითად, ნორმანების მიერ ისლანდის, გრენლანდისა და შემდეგ ჩრდილო ამერიკის აღმოჩენა.

საშუალო საუკუნეებში აღსანიშნავია მთელი პლეადა არაბ-გეოგრაფ მოგზაურებისა, რომლებმაც მოიარეს აზიისა და აფრიკის ქვეყნები და დაგვიტოვეს შესანიშნავი გეოგრაფიული შრომები. მათ შორის გამოირჩევა ხორეზმელი ალ-ისტაქრი, იბნ-ჰაუკალი, ალ-მასუდი, ალ-ბირუნი, ალ-იდრისი, იბნ-ბატუტა და სხვები. არაბები სამართლიანად ითვლებიან ანტიური მეცნიერების მემკვიდრეთა და პოპულარიზატორებად საშუალო საუკუნეებში. XI—XII საუკუნეებში ქვეყანათმცოდნეობამ დიდი განვითარება ჰპოვა ჩინეთში.

IX — XI საუკუნეებში აღმოსავლეთ სლავიანები კარგად იცნობდნენ აღმოსავლეთ ევროპის ვრცელ ტერიტორიებს, მათ გაცხოველებული სავაჭრო და კულტურული ურთიერთობა ჰქონდათ დამყარებული ბიზანტიასთან, აღმოსავლეთისა და დასავლეთ ევროპის ქვეყნებთან. რუსეთის ძველ მატიანეებში მოიპოვება საკმაო გეოგრაფიული მონაცემები; მაგალითად, მატიანეში—„Повесть временных лет" (XII ს. დამდეგს) განზოგადოებულია აღმოსავლეთ სლავიანების გეოგრაფიული წარმოდგენები დასავლეთ ევროპის, ვარიაგების ზღვიდან რომსა და სპერძნეთისაკენ მიმავალი გზის,

ჩრდილო აფრიკის, მცირე აზიის, არაბეთის, სპარსეთის, ინდოეთისა და სხვა ქვეყნების შესახებ.

XIII საუკუნის დასაწყისში ევროპაში ქალაქების ზრდასა და ხელოსნობის განვითარებასთან ერთად გაძლიერდა საჭონლის გაცვლა-გამოცვლა, ხოლო ჯვაროსნულმა ლაშქრობებმა გააძლიერეს კავშირ-ურთიერთობა დასავლეთ ევროპისა და აღმოსავლეთის ქვეყნებს შორის. ამ პერიოდისათვის დამახასიათებელია ანტიკური სამყაროს მეცნიერულ მიღწევათა ამოტივტივება, მათ შორის მოძღვრებისა დედამიწის სფერიულობის შესახებ. გამოჩნდა კომპასი, კომპასური რუკები — პორტულანები, დაიწყო დიპლომატიური მისიების გაგზავნა შორეული აზიის ქვეყნებში (მონღოლ-თათართა ურდოში, შუა აზიაში და სხვ.); მათ შორის აღსანიშნავია პლანო კარპინის (1245 — 47 წწ.), გილომ რუბრუკვისის (1253 — 55 წწ.), ვენეციელი მარკო პოლოს (1271 — 95 წწ.) და სხვათა შესანიშნავი მოგზაურობანი.

მნიშვნელოვანი წარმატებებით აღინიშნება ეს პერიოდი მოსკოვის სახელმწიფოში. ივანე IV აგროვებს სხვადასხვა სახის გეოგრაფიულ (ეკონომიურ) ცნობებსა და ნახაზებს მთელს იმდროინდელ რუსეთში. XVI ს. დამლევს შედგენილ იქნა მთელი მოსკოვის **სახელმწიფოს რუკა—რუსეთის „დიდი ნახაზი" („большой чертеж") და „წიგნი დიდი ნახაზისა" („книга большому чертежу")**, სადაც მოცემულია მდინარეების, ტბების, ქალაქების, დასახლებული პუნქტების დაწვრილებითი აღწერა, რუსები იკვლევენ და ითვისებენ საზღვაო გზას თეთრი ზღვიდან დასავლეთ ევროპაში, ეცნობიან ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანის სანაპიროებსა და ნაოსნობის პირობებს: საინტერესოა აღინიშნოს, რომ სწორედ ამ პერიოდში რუსებმა პირველმა გამოთქვეს აზრი ჩრდილო-აღმოსავლეთ საზღვაო გზით ჩინეთსა და ინდოეთში მიღწევის შესაძლებლობის შესახებ. მუდმივი ურთიერთობა იქნა დამყარებული შუა აზიის ქვეყნებთან. მნიშვნელოვანი მოვლენაა ტვერელი ვაჭრის ათანასე ნიკიტინის შესანიშნავი მოგზაურობა ინდოეთში (1469 — 1472 წწ.), რომლის აღწერაც იმ დროის შესანიშნავ ძეგლს წარმოადგენს. ამავე პერიოდს მიეკუთვნება პორტუგალიელთა მიერ დასავლეთ აფრიკის სანაპიროების აღმოჩენა-შესწავლა, კეთილი იმედის კონცხის ჩათვლით.

გეოგრაფიულ აღმოჩენათა და მოგზაურობათა ისტორიაში ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანია **კაპიტალიზმის ფორმირების ეპოქა**. აღნიშნული ეპოქა ძირითადად მოიცავს დიდ გეოგრაფიულ

აღმოჩენათა პერიოდს (XV — XVII სს.) და თავის მხრივ ორ პერიოდად იყოფა:

კაპიტალისტური მეურნეობის ჩასახვასთან ერთად, გაძლიერდა ლტოლვა არა მარტო შიდა ევროპის ბაზრებისაკენ, არამედ ევროპის გარეთ არსებული ბაზრებისკენაც. 1453 წელს, როდესაც თურქებმა კონსტანტინოპოლი (ბიზანტია) დაიპყრეს და ევროპიდან აღმოსავლეთის ქვეყნებისაკენ მიმავალ სავაჭრო სახმელეთო გზებზე გაბატონდნენ, დასავლეთ ევროპაში დაიწყო ახალი გზების ძებნა. ამ დროს დიდი განვითარება ჰპოვა კარტოგრაფიამ, იქმნება ახალი მსოფლიო რუკები (პ. ტოსკანელი) და გლობუსები (მ. ბეჰაიმი).

ამ პერიოდს მიეკუთვნება ქრ. კოლუმბის მიერ ახალი კონტინენტის (შემდეგში ამერიკა) აღმოჩენა (1492 წ.), ვასკო და გამას მიერ აფრიკის გარშემო საზღვაო გზის გაკვლევა (1498 წ.), ბალბოას მიერ წყნარი ოკეანის აღმოჩენა და მაგელანის მიერ პირველი გარსაკვეთა მოგზაურობა (1519 — 1522 წწ). XVI საუკუნის მეორე ნახევარში ძირითადად დადგენილია ხმელეთის კონტურები. ჯერ კიდევ უცნობი რჩებოდა ევროპისა და აზიის ჩრდილო სანაპიროები, ჩრდილო და ჩრდილო-დასავლეთ ამერიკა, სამხრეთ მატერიკი.

XVI — XVII ს. რუსებმა აღმოაჩინეს და შეისწავლეს მთელი ჩრდილო აზია და ციმბირი, რაც დაიწყო ერმაკის ლაშქრობით და დამთავრდა დეჟნევის მოგზაურობით. მათვე აღმოსავლეთის მხრიდან აღმოაჩინეს წყნარი ოკეანე და ჩრდილო ამერიკა; დაადგინეს, რომ ჩრდილო ამერიკასა და აზიას ერთმანეთისაგან გამოჰყოფს სრუტე (ამჟამად ბერინგის სრუტედ წოდებული). ციმბირსა და შორეულ აღმოსავლეთში რუს მოგზაურთაგან აღსანიშნავია დეჟნევი და ალექსეევ-პოპოვი, მოსკვიტინი და პოიარკოვი, ხაბაროვი და სხვ. გარდა ამისა, აღსანიშნავია რუსთა მთელი რიგი მოგზაურობანი შუა აზიაში, მონღოლეთსა და ჩინეთში (პეტლინი, ბაიკოვი, სპაფარი და სხვ.).

დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ჰოლანდიელთა ექსპედიციებს წყნარ ოკეანეში და მათ მიერ ახალი კონტინენტის — ავსტრალიის აღმოჩენას, აგრეთვე, ინგლისელთა და ფრანგების აღმოჩენებს ჩრდილო ამერიკაში. ამ პერიოდს მიეკუთვნება საზღვაო გზის ძებნა ევროპიდან აღმოსავლეთ ქვეყნებისაკენ ჩრდილო დასავლეთის მიმართულებით (ფრობიშერი, დეივისი, ჰუძონი და სხვ.).

ამ პერიოდის ერთ-ერთი უდიდესი აღმოჩენაა ნ. კოპერნიკის მიერ ჰელიოცენტრული სისტემის შექმნა, წიგნის ბეჭდვის გამო-

გონება, მაგნიტური გადახრის აღმოჩენა, ლაგის (ხელსაწყო გემის სვლის განსაზღვრისათვის) გამოგონება და სხვ.

გეოგრაფია კაპიტალიზმის ეპოქაში (XVII ს. შუა წლებიდან მოყოლებული, ვიდრე XIX ს. დამლევამდე). ეს პერიოდი მდიდარია ახალი გეოგრაფიული აღმოჩენებითა და მოგზაურობებით. ამასთანავე, ამ პერიოდში გეოგრაფიული მეცნიერების წინსვლისა და ფორმირებას დიდად უწყობდა ხელს სხვა მეცნიერული დისციპლინების განვითარება. გამოგონებული და გაუმჯობესებული იქნა ახალი ხელსაწყოები თერმომეტრი (ფარანჰეიტი, რეომიური), ბარომეტრი (სიმაღლეების გასაზომად, პასკალი 1648 წ.), კვადრანტი (ძველი ასტრონომიული ხელსაწყო ციური მნათობების სიმაღლის გასაზომად, განსაკუთრებით მზის სიმაღლის გასაზომი), ჰიგრომეტრი (ხელსაწყო ჰაერის სინოტივის გასაზომად) და სხვ. რამაც დიდად შეუწყო ხელი მეცნიერულ დაკვირვებებს. ჰოლანდიელებმა ზუსტი გეოდეზიური განზომილებებისათვის პირველად გამოიყენეს ტრიანგულაციის მეთოდი, კასინიმ გამოსცა ასტრონომიული ცხრილები (ეფემერიდები), რამაც დიდად გააადვილა სიგრძედის გაზომვა. გაუმჯობესებულ იქნა ასტრონომიული მილები და გამოგონებულ იქნა სექსტანტი (კუთხმზომი ხელსაწყო ასტრონომიული და ნავიგაციური დაკვირვებებისათვის) და სხვ.

ასტრონომიის წარმატებებმა შესაძლებელი გახადა გეოგრაფიული სიგრძედის განსაზღვრის მეთოდის დადგენა და ახალი ზუსტი გეოგრაფიული რუკების შედგენა. მერკატორმა და ორტელუსმა დაამუშავეს ახალი კარტოგრაფიული პროექტები მსოფლიოსა და ცალკეული ქვეყნების რუკებისათვის, ი. ნიუტონმა დაამუშავა ზღვის მიმოქცევის თეორია, ხოლო ი. ფოსმა ზღვის დინების თეორია. მთელი ცნობილი გეოგრაფიული მასალები განაზოგადა ბ. ვარენიუსმა თავის შრომაში „საყოველთაო გეოგრაფია“ (გამოიცა 1650 წ.), რომელიც გადათარგმნილი იქნა რუსულ ენაზე პეტრე პირველის განკარგულებით.

XVIII საუკუნე რუსეთში ხასიათდება დიდი გეოგრაფიული გამოკვლევებით, განსაკუთრებით ჩრდილოეთ და ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზიაში დაიწყო კასპიის ზღვისა და მასთან მიმდებარე შუა აზიის რაიონების შესწავლა, შედგენილ იქნა კასპიის ზღვისა და არალის ზღვის რუკა, აღმოჩენილ იქნა კურილის კუნძულები. პეტრე პირველის ინიციატივით მოეწყო კამჩატკის პირველი ექსპედიცია ბერინგ-ჩირიკოვის ხელმძღვანელობით (1725 — 1730 წწ.), ხოლო მის შემდეგ „ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიცია“ (1733 — 1743 წწ.), რომლის შედეგად გამოკვლეულ და რუკაზე დატანილ

იქნა უზარმაზარი ტერიტორიები ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანის სანაპიროებისა (კარის ზღვიდან მდ. კოლიმას შესართავამდე), აღმოჩენილ იქნა ალეუტის კუნძულების დიდი ნაწილი.

სხვა ექსპედიციებიდან აზიაში ყურადღების ღირსია ე. შარდენის მოგზაურობა სპარსეთსა და ამიერკავკასიაში (კერძოდ საქართველოში). ამ პერიოდში ტარდება აფრიკისა (მუნგო პარკი) და ჩრდილო ამერიკის გამოკვლევა (ს. ჰერნი, ა. მეკენზი და სხვ.); ინგლისელები და ფრანგები წუნარ ოკეანეში აწყობენ რიგ ექსპედიციებს (ბუჰენვილი, ლაპერუზა, ვანკუვერი, ჯ. კუკი). მათგან ჯ. კუკმა მოახდინა გარსაქვეყნო სამი მოგზაურობა.

დიდი წვლილი შეიტანეს მსოფლიო გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარებაში რუსმა მეცნიერ-მოგზაურებმა და გეოგრაფებმა. XVIII ს. პირველ ნახევარში გამოიცა ქვეყანათმცოდნეობის ხასიათის ორიგინალური შრომები ი. კირილოვისა და ვ. ტატიშჩევისა, ორჯერ გამოიცა რუსეთის იმპერიის რუკა ჯერ ი. კირილოვის მიერ შედგენილი (1734 წ.), ხოლო შემდეგ — მეცნიერებათა აკადემიის მიერ შედგენილი (1745 წ.). განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა მ. ლომონოსოვის მრავალმხრივ და ნაყოფიერ მოღვაწეობას.

ამ დროს რუსეთში ძლიერდება კაპიტალისტური საწარმოები, იწყება წიაღისეულ სიმდიდრეთა დამუშავება, საჭირო ხდება ცალკეული ტერიტორიის მიხედვით ეკონომიურ-გეოგრაფიული ხასიათის მასალების შეგროვება, დამუშავება და სისტემატიზაცია, რაიონების გამოყოფა და მათი სამეურნეო შეფასება. ამის შედეგი იყო მთელი სერია ე. წ. „აკადემიური ექსპედიციებისა“, რომლებმაც მოიცვეს მთელი ევროპული რუსეთი, ურალი და ციმბირი. (ი. ლეპიოხინი, ნ. ოზერეცკოვსკი, ვ. ზუევი, პ. პალასი, ს. გმელინი და სხვ.), გამოცემულ იქნა „რუსეთის სახელმწიფოს გეოგრაფიული ლექსიკონი“.

გასული საუკუნის 70-იანი წლებიდან, სამრეწველო კაპიტალიზმის პერიოდში, ევროპაში არსდება გეოგრაფიული საზოგადოებები და სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებები, რომლებიც აწარმოებენ დაპყრობილი ქვეყნების (კოლონიების) შესწავლას. თითქმის დადგენილ იქნა დედამიწის მთელი საბე, (გარდა ანტარქტიდისა), ხოლო მატერიკების შიდატერიტორიები ჯერ კიდევ შეუსწავლელი რჩება.

აზიაში ეწყობა დიდი გეოგრაფიული ექსპედიციები, რომელთა მიზანი იყო გასაღების ბაზრების გაფართოება და მრეწველობისათვის საჭირო სანედლეულო ბაზის გამოძებნა — ძირითადად ციმ-

ბირში, ალტაისა და შორეულ აღმოსავლეთში. ამ ექსპედიციათა რიცხვს მიეკუთვნება აკად. ა. მიდენდორფის ექსპედიცია ციმბირში, რომელმაც გეოგრაფიის ისტორიაში პირველმა დაიწყო მუდმივი მზრალობის შესწავლა და ი. ნეველსკის ექსპედიცია. ნეველსკიმ 1849 წ. აღმოაჩინა თათრის სრუტე და ამურის მხარე რუსეთს შემოუერთა. რუსეთის იმპერიის ჩრდილო მხარეების შესწავლას აწარმოებდნენ ფ. ლიტკე, პ. პახტუსოვი, კ. ბერი, პ. ანჟუ, ფ. ვრანგელი და სხვ.

XIX ს. პირველ ნახევარში რუსებმა 50-ჯერ მოახდინეს საზღვაო მოგზაურობა დედამიწის გარშემო. კრუზენშტერნმა და ლისიანსკიმ, ლაზარევმა, კოცებუმ, გოლოვნინმა, ლიტკემ და სხვებმა მნიშვნელოვანი გეოგრაფიული აღმოჩენები მოახდინეს წყნარ ოკეანეში, განსაკუთრებით აღსანიშნავია რუსთა ექსპედიცია ბელინსჰაუზენისა და ლაზარევის ხელძღვანელობით, რომლებმაც 1820 წლის იანვარში აღმოაჩინეს ახალი მატერიკი — ანტარქტიდა.

ეს პერიოდი გეოგრაფიაში ხასიათდება ორი მიმართულების (სტიქიურ-მატერიალისტური და იდეალისტური) ბრძოლით. პირველი — სტიქიურ-მატერიალისტური მიმართულების თვალსაჩინო წარმომადგენელი იყო ა. ჰუმბოლდტი (1769 — 1859 წ.), ხოლო მეორე — იდეალისტურისა — კ. რიტერი (1799 — 1859). ჰუმბოლდტმა გამოიკვლია ტროპიკული ამერიკა, მან თეორიულად განაზოგადა სხვადასხვა ფიზიკურ-გეოგრაფიული მოვლენების ურთიერთკავშირი და მათი გავრცელება დედამიწის ზედაპირზე. ეს იყო მ. ლომონოსოვის მატერიალისტური იდეების შემდგომი განვითარება.

XIX ს. მეორე ნახევარი ხასიათდება ახალი გეოგრაფიული გამოკვლევებით, განსაკუთრებით უცნობი ტერიტორიებისა. ამ მხრივ აღსანიშნავია „ფრამის“ დრეიფი ფრატიოფ ნანსენის მეთაურობით ჩრდილოეთში (1893 — 96). რუს მრეწველ სიბირიაკოვის დახმარებითა და ა. ნორდენშელდის ხელმძღვანელობით 1878 — 79 წლებში გემმა „ვეგამ“ პირველმა განვლო დიდი ჩრდილო საზღვაო გზა ატლანტის ოკეანიდან წყნარ ოკეანემდე. ფ. ნანსენმა პირველმა თხილამურებით გადაკვეთა გრენლანდი (1888), რ. პირიმ მიაღწია ჩრდილოეთ პოლუსს (1909), ხოლო რ. ამუნდსენმა — სამხრეთ პოლუსს (1911).

XIX ს. მეორე ნახევარი რუსეთში აღინიშნება უდიდესი გეოგრაფიული მოგზაურობებითა და აღმოჩენებით, განსაკუთრებით ჩრდილო და ცენტრალურ აზიაში. ეწყობა მთელი სერია დიდი ექსპედიციებისა, რომლებმაც ახალი ეპოქა შეჰქმნეს მსოფლიო

გეოგრაფიულ მეცნიერებაში. მათ შორის აღსანიშნავია ექსპედიციები პ. სემიონოვ-ტიანშანსკის, ა. სევერცოვის, ა. ფედჩენკოს, ი. მუშკეტოვის, ა. ობრუჩევის, ნ. პრჟევალსკის (ოთხი ექსპედიცია ცენტრალურ აზიაში), გ. პოტანინის, მ. პევცოვის, პ. კოზლოვის, ვ. კომაროვის, ვ. რობოროვსკის და სხვათა ხელმძღვანელობით.

დიდი გამოკვლევები ჩატარდა აფრიკაში როგორც უცხოელი მკვლევარების (გ. ბარტი, გ. ნახტიგალი, დ. ლივინგსტონი, ჰ. სტენლი და სხვ.), ისე რუსი გეოგრაფების მიერ (ვ. იუნკერი, ა. ელისეევი); მნიშვნელოვნად იქნა შესწავლილი ავსტრალია, ჩრდილო და სამხრეთ ამერიკა; განსაკუთრებული სახელი მოიხვეჭა ნ. მიკლუხო-მაკლაის გამოკვლევებმა ახალ გვინეისა და მალაკის შესახებ.

ამ პერიოდში დაგროვდა დიდძალი გეოგრაფიული მასალა, დაიწერა უამრავი გეოგრაფიული შრომა, რომლებშიც ფართოდ იქნა გამოყენებული შედარებითი და ისტორიული მეთოდი, გამოიყო სპეციალური ფიზიკურ-გეოგრაფიული დისციპლინები (გეომორფოლოგია, კლიმატოლოგია, ოკეანოგრაფია და სხვ.). რუსმა მეცნიერებმა შექმნეს და გამოაქვეყნეს რიგი მნიშვნელოვანი თეორიული ხასიათის შრომებისა, მაგალითად, პ. კროპოტკინმა — დაბალაბუთა ევროპისა და ჩრდილო ამერიკის მეოთხეულის გამყინვარების თეორია (1876), ა. ვოეიკოვმა შექმნა შესანიშნავი ნაშრომი „დედამიწის კლიმატები, განსაკუთრებით რუსეთისა“ (1884), ვ. დოკუჩაევმა საფუძველი ჩაუყარა გენეტურ ნიადაგმცოდნეობასა და ნიადაგთა გეოგრაფიას. ეს იყო მ. ლომონოსოვის მოწინავე იდეების შემდგომი განვითარება.

XX ს. დასაწყისში რუსეთში დამუშავებულ იქნა გეოგრაფიის თეორიები. დ. ანუჩინმა (1912 წ.) დაასაბუთა საერთო და რეგიონალური გეოგრაფიის ერთიანობა და გეოგრაფიული გარემოს გამოკვლევის აუცილებლობა მის ცალილება-განვითარებაში, ლ. ბერგმა (1913) შექმნა მოძღვრება ლანდშაფტებისა და ლანდშაფტური ზონების შესახებ.

გეოგრაფიულ აღმოჩენათა და მოგზაურობათა ისტორიაში ცალკე უნდა გამოიყოს თანამედროვე კაპიტალისტური ქვეყნების გეოგრაფია. **იმპერიალიზმის ეპოქაში**, როდესაც გეოგრაფიული მეცნიერება დეგრადაციის გზას დაადგა, უარყოფილ იქნა მატერიალისტური მსოფლმხედველობა და გეოგრაფია იდეალიზმის, აგნოსტიციზმისა და მისტიკის საბურველში გაეხვია. ფართოდ მოიკიდა ფეხი გეოგრაფიაში მეტაფიზიკურმა და იდეალისტურმა მეთოდოლოგიამ, დამკვიდრდა კანტ-ჰეტნერის იდეები, ერთმანეთში აირია ბუნებრივი და საზოგადოებრივი კანონზომიერებანი და ბუნების

ბირში, ალტაისა და შორეულ აღმოსავლეთში. ამ ექსპედიციათა რიცხვს მიეკუთვნება აყად. ა. მიდენდორფის ექსპედიცია ციმბირში, რომელმაც გეოგრაფიის ისტორიაში პირველმა დაიწყო მუდმივი მზრალობის შესწავლა და ი. ნეველსკის ექსპედიცია. ნეველსკიმ 1849 წ. აღმოაჩინა თათრის სრუტე და ამურის მხარე რუსეთს შემოუერთა. რუსეთის იმპერიის ჩრდილო მხარეების შესწავლას აწარმოებდნენ ფ. ლიტკე, პ. პახტუსოვი, კ. ბერი, პ. ანჟუ, ფ. ვრანგელი და სხვ.

XIX ს. პირველ ნახევარში რუსებმა 50-ჯერ მოახდინეს საზღვაო მოგზაურობა დედამიწის გარშემო. კრუზენშტერნმა და ლისიანსკიმ, ლაზარევმა, კოცებუმ, გოლოვნინმა, ლიტკემ და სხვებმა მნიშვნელოვანი გეოგრაფიული აღმოჩენები მოახდინეს წყნარ ოკეანეში, განსაკუთრებით აღსანიშნავია რუსთა ექსპედიცია ბელინგსჰაუზენისა და ლაზარევის ხელმძღვანელობით, რომლებმაც 1820 წლის იანვარში აღმოაჩინეს ახალი მატერიკი — ანტარქტიდა.

ეს პერიოდი გეოგრაფიაში ხასიათდება ორი მიმართულების (სტიქიურ-მატერიალისტური და იდეალისტური) ბრძოლით. პირველი — სტიქიურ-მატერიალისტური მიმართულების თვალსაჩინო წარმომადგენელი იყო ა. ჰუმბოლდტი (1769 — 1859 წ.), ხოლო მეორე — იდეალისტურისა — კ. რიტერი (1799 — 1859). ჰუმბოლდტმა გამოიკვლია ტროპიკული ამერიკა, მან თეორიულად განაზოგადა სხვადასხვა ფიზიკურ-გეოგრაფიული მოვლენების ურთიერთკავშირი და მათი გავრცელება დედამიწის ზედაპირზე. ეს იყო მ. ლომონოსოვის მატერიალისტური იდეების შემდგომი განვითარება.

XIX ს. მეორე ნახევარი ხასიათდება ახალი გეოგრაფიული გამოკვლევებით, განსაკუთრებით უცნობი ტერიტორიებისა. ამ მხრივ აღსანიშნავია „ფრამის“ დრეიფი ფრატიოფ ნანსენის მეთაურობით ჩრდილოეთში (1893 — 96). რუს მრეწველ სიბირიაკოვის დახმარებითა და ა. ნორდენშელდის ხელმძღვანელობით 1878 — 79 წლებში გემმა „ვეგამ“ პირველმა განვლო დიდი ჩრდილო საზღვაო გზა ატლანტის ოკეანიდან წყნარ ოკეანემდე. ფ. ნანსენმა პირველმა თხილამურებით გადაკვეთა გრენლანდი (1838), რ. პირიმ მიაღწია ჩრდილოეთ პოლუსს (1909), ხოლო რ. ამუნდსენმა — სამხრეთ პოლუსს (1911).

XIX ს. მეორე ნახევარი რუსეთში აღინიშნება უდიდესი გეოგრაფიული მოგზაურობებითა და აღმოჩენებით, განსაკუთრებით ჩრდილო და ცენტრალურ აზიაში. ეწყობა მთელი სერია დიდი ექსპედიციებისა, რომლებმაც ახალი ეპოქა შეჰქმნეს მსოფლიო

გეოგრაფიულ მეცნიერებაში. მათ შორის აღსანიშნავია ექსპედიციები პ. სემიონოვ-ტიანშანსკის, ა. სევერცოვის, ა. ფედჩენკოს, ი. მუშკეტოვის, ა. ობრუჩევის, ნ. პრჟევალსკის (ოთხი ექსპედიცია ცენტრალურ აზიაში), გ. პოტანინის, მ. პეტცოვის, პ. კოზლოვის, ვ. კომაროვის, ვ. რობოროვსკის და სხვათა ხელმძღვანელობით.

დიდი გამოკვლევები ჩატარდა აფრიკაში როგორც უცხოელი მკვლევარების (გ. ბარტი, გ. ნახტიგალი, დ. ლივინგსტონი, ჰ. სტენლი და სხვ.), ისე რუსი გეოგრაფების მიერ (ვ. იუნკერი, ა. ელისეევი); მნიშვნელოვნად იქნა შესწავლილი ავსტრალია, ჩრდილო და სამხრეთ ამერიკა; განსაკუთრებული სახელი მოიხვეჭა ნ. მიკლუხო-მაკლაის გამოკვლევებმა ახალ გვინეისა და მალაკის შესახებ.

ამ პერიოდში დაგროვდა დიდძალი გეოგრაფიული მასალა, დაიწერა უამრავი გეოგრაფიული შრომა, რომლებშიც ფართოდ იქნა გამოყენებული შედარებითი და ისტორიული მეთოდი, გამოიყო სპეციალური ფიზიკურ-გეოგრაფიული დისციპლინები (გეომორფოლოგია, კლიმატოლოგია, ოკეანოგრაფია და სხვ.). რუსმა მეცნიერებმა შექმნეს და გამოაქვეყნეს რიგი მნიშვნელოვანი თეორიული ხასიათის შრომებისა, მაგალითად, პ. კროპოტკინმა — დასაბუთა ევროპისა და ჩრდილო ამერიკის მეოთხეულის გამყინვარების თეორია (1876), ა. ვოეიკოვმა შექმნა შესანიშნავი ნაშრომი „დედამიწის კლიმატები, განსაკუთრებით რუსეთისა“ (1884), ვ. დოკუჩაევმა საფუძველი ჩაუყარა გენეტურ ნიადაგმცოდნეობასა და ნიადაგთა გეოგრაფიას. ეს იყო მ. ლომონოსოვის მოწინავე იდეების შემდგომი განვითარება.

XX ს. დასაწყისში რუსეთში დამუშავებულ იქნა გეოგრაფიის თეორიები. დ. ანუჩინმა (1912 წ.) დაასაბუთა საერთო და რეგიონალური გეოგრაფიის ერთიანობა და გეოგრაფიული გარემოს გამოკვლევის აუცილებლობა მის ცვლილება-განვითარებაში, ლ. ბერგმა (1913) შექმნა მოძღვრება ლანდშაფტებისა და ლანდშაფტური ზონების შესახებ.

გეოგრაფიულ აღმოჩენათა და მოგზაურობათა ისტორიაში ცალკე უნდა გამოიყოს თანამედროვე კაპიტალისტური ქვეყნების გეოგრაფია. **იმპერიალიზმის ეპოქაში**, როდესაც გეოგრაფიული მეცნიერება დეგრადაციის გზას დაადგა, უარყოფილ იქნა მატერიალისტური მსოფლმხედველობა და გეოგრაფია იდეალიზმის, აგნოსტიციზმისა და მისტიკის საბურველში გაეხვია. ფართოდ მოიკიდა ფეხი გეოგრაფიაში მეტაფიზიკურმა და იდეალისტურმა მეთოდოლოგიამ, დამკვიდრდა კანტ-ჰეტნერის იდეები, ერთმანეთში აირია ბუნებრივი და საზოგადოებრივი კანონზომიერებანი და ბუნების

კანონებით „ასაბუთებდნენ“ კაპიტალისტურ ქვეყნებში არსებულ მშრომელთა მასების სიღარიბესა და გაპარტახებას. ბრძოლამ ახალი კოლონიებისათვის და მსოფლიოს ხელახალი გადანაწილებისათვის გამოიწვია ბურჟუაზიული გეოგრაფიის (განსაკუთრებით ეკონომიური გეოგრაფიის) შერწყმა კატეთმძღვნელ და აგრესიულ მეცნიერებასთან — გეოპოლიტიკასთან, რომლის თანახმად საჭიროა ტერიტორიის გაფართოება, კოლონიების დაპყრობა, ახალი მტაცებლური ომები მძლავრი იმპერიალისტური სახელმწიფოებისათვის. გეოპოლიტიკა — ეს ცრუმეცნიერული დისციპლინა — აღმოცენდა და განვითარდა ფაშისტურ გერმანიაში, ხოლო მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ განსაკუთრებით გავრცელებულია ამერიკის შეერთებულ შტატებში.

იმპერიალიზმის ეპოქა უფრო თეორიული ხასიათის შრომებით ხასიათდება და ამ პერიოდში ახალი დიდი გეოგრაფიული მოგზაურობები და ექსპედიციები აღარ ტარდება. გეოგრაფები ქადაგებენ ცრუმეცნიერულ მალთუსიანულ თეორიებს დედამიწის ჭარბდასახლებულობის შესახებ, ქმნიან ე. წ. გლობალურ გეოგრაფიას — ამერიკული აგრესიის გეოგრაფიას და ქადაგებენ ახალი ომის აუცილებლობას, კოსმოპოლიტიკური სახელმწიფოს შექმნის აუცილებლობას — ამერიკის შეერთებული შტატების ხელმძღვანელობით.

საბჭოთა პერიოდი. დიდი ოქტომბრის სოციალისტურმა რევოლუციამ ახალი ეპოქა შექმნა გეოგრაფიის განვითარებაში. ჯერ კიდევ 1918 წელს ვ. ლენინმა „სამეცნიერო ტექნიკურ საშუალოთა გეგმის ჩანაწერებში“ მიუთითა რუსეთის მრეწველობის რაორგანიზაციისა და ეკონომიური ადმავლობის გეგმის შედგენის აუცილებლობაზე, ამასთანავე, ვ. ლენინმა აღნიშნულ გეგმაში განსაკუთრებული ხაზი გაუსვა ძირითად დებულებას, რომ „გეგმაში უნდა შევიდეს **რუსეთში** მრეწველობის რაციონალური განლაგება“[1].

საბჭოთა გეოგრაფები, ეყრდნობიან რა მარქს-ენგელს-ლენინ-სტალინის მოძღვრებას, ამუშავებენ საბჭოთა გეოგრაფიის თეორიტიულ საკითხებს და მას სოციალისტური მშენებლობის პრაქტიკაში ნერგავენ. საბჭოთა გეოგრაფიის მეთოდოლოგია არის მსოფლიოში ყველაზე მოწინავე მარქსისტულ-ლენინური მეთოდოლოგია.

ჩვენი ქვეყნის გეოგრაფიული შესწავლა დაიწყო საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების პირველივე წლებიდან. მოწყობილ იქნა გრანდიოზული ექსპედიციები შუა აზიასა და ყაზახეთში, განსაკუთ-

[1] ვ. ლენინი, თხზ., ტ. 27, გვ. 328.

რებული ყურადღება მიექცა ჩრდილოეთის ათვისების საქმეს. ჩრდილოეთის საზღვაო გზით ბარენცის ზღვიდან წყნარ ოკეანეში გავიდა გემი „სიბირიაკოვი“ (1932 წ.). პოლარული აუზის შესწავლაში განსაკუთრებული ღვაწლი მიუძღვის სადგურ „ჩრდილოეთის პოლუსის“ დრეიფს ი. პაპანინის ხელმძღვანელობით (დიდი მუშაობა ჩაატარეს ამ ექსპედიციის მონაწილეებმა პ. შირშოვმა და ე. ფედოროვმა) და გემ „გ. სედოვის“ დრეიფს ვ. ბუინიცკის მეცნიერული ხელმძღვანელობით. უკანასკნელი წლების მანძილზე ჩრდილოეთის საზღვაო გზა მუდმივ მოქმედ მაგისტრალად გადაიქცია.

პამირზე, მეცნიერებათა აკადემიის ქედზე სამეცნიერო ექსპედიციის მიერ აღმოჩენილ იქნა სსრ კავშირის უმაღლესი მწვერვალი, რომელსაც სტალინის პიკი უწოდეს (7495 მ.), ხოლო ცენტრალურ ტიანშანზე თავისი სიმაღლით მეორე მწვერვალი — „გამარჯვების პიკი“ (7440 მ.).

საბჭოთა გეოგრაფების მიერ დამუშავდა რიგი უაღრესად მნიშვნელოვანი თეორიული ხასიათის საკითხებისა. გამოქვეყნებულ იქნა საინტერესო შრომები, რომლებიც უშუალოდ პასუხობდნენ სოციალისტური მშენებლობის ამოცანებს. გამოცემულ იქნა უამრავი სხვადასხვა მასშტაბის სასწავლო და სამეცნიერო რუკები, ატლასები, გლობუსები და სხვ. მთელი რიგი გეოგრაფების შრომები დაჯილდოებულ იქნა სტალინური პრემიით (ნ. ბარანსკი, ა. გრიგორიევი, ი. ვიტვერი, ე. მურზაევი და სხვ.).

გეოგრაფიის ყველა დარგმა საბჭოთა პერიოდში არნახულ წარმატებებს მიაღწია, რასაც ხელი შეუწყო მეცნიერული მეთოდიკისა და მეთოდოლოგიის საკითხების დამუშავებამ დიალექტიკური მატერიალიზმის პრინციპების საფუძველზე. დიალექტიკურმა მატერიალიზმმა საშუალება მოგვცა გაგვერკვია გეოგრაფიის, როგორც მეცნიერების, მიზნები და ამოცანები.

საბჭოთა გეოგრაფიის შემდგომ წინსვლა-განვითარებას დიდად შეუწყვეს ხელი პარტიისა და მთავრობის დადგენილებებმა, გეოგრაფიული ფაკულტეტებისა და გეოგრაფიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების ფართო ქსელის შექმნამ, საკავშირო გეოგრაფიული საზოგადოებისა და მისი მრავალრიცხოვანი ფილიალების ნაყოფიერმა მუშაობამ, სპეციალური გეოგრაფიული ჟურნალებისა და შრომების გამოცემამ, გეოგრაფიული გამომცემლობის შექმნამ და სხვ.

* * *

პერიოდიზაციის განხილვასა და ცალკეულ პერიოდთა მოკლე დახასიათებასთან ერთად, საჭიროდ მიგვაჩნია სპეციალურად შევჩერდეთ საბჭოთა გეოგრაფიისათვის ერთ-ერთ ყველაზე საინტერესო საკითხზე — თუ როგორია რუსეთის გეოგრაფიული მეცნიერების როლი მსოფლიო-გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარებაში, განსაკუთრებით კი რუსთა დიდ გეოგრაფიული აღმოჩენებისა და მოგზაურობათა შესახებ. ეს საკითხი მნიშვნელოვანია იმდენად, რამდენადაც ჩვენში (თუკი არაფერს ვიტყვით კაპიტალისტური ქვეყნების გეოგრაფებზე) ადგილი ჰქონდა დაუსაბუთებელ და არასწორ შეფასებას რუსი გეოგრაფების როლის შესახებ, საერთოდ, გეოგრაფიულ მეცნიერებაში და, კერძოდ, დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენების საკითხში.

ჩვენ შევეცდებით მოკლედ მაინც გავაშუქოთ ეს მეტად აქტუალური და საინტერესო საკითხი.

გეოგრაფიულ აღმოჩენათა და მოგზაურობათა ისტორიაში ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი პერიოდია დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენათა პერიოდი. როგორც წესი, დასავლეთ ევროპისა და ამერიკის ბურჟუაზიული მეცნიერები დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენათა პერიოდს მიაკუთვნებენ ჩვენი პლანეტის ხმელეთისა და ზღვების შესწავლას, რომელიც ჩატარებულ იქნა XV საუკუნის დამლევსა და XVI საუკუნის დმდეგს.

ჩვეულებრივ დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენების ქვეშ გულისხმობენ ამერიკის აღმოჩენას ქრ. კოლუმბის მიერ 1492 წელს; ევროპიდან ინდოეთისაკენ მიმავალი (აფრიკის გარშემოვლით) საზღვაო გზის გაკვლევას ვასკო და გამას მიერ 1498 წელს და დედამიწის გარშემო პირველ გარსაქვეყნო მოგზაურობას — ჩატარებულს ფ. მაგელანის მიერ 1519 — 1521 წლებში (თვითონ მაგელანი გზაზე დაიღუპა და მისმა თანამგზავრებმა 1522 წ. მიაღწია ესპანეთს). ხშირად დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებს მიაკუთვნებენ წყნარი ოკეანის აღმოჩენას (პანამის ყელიდან) ვასკო ნუნიეს დე-ბალბოას მიერ 1513 წელს.

ცხადია, უდიდესი ეკონომიური და პოლიტიკური მნიშვნელობა ჰქონდა კოლუმბის, ვასკო და გამასა და მაგელანის აღმოჩენებს. ამ აღმოჩენების როლი შესანიშნავად დაახასიათეს კ. მარქსმა და ფ. ენგელსმა „კომუნისტურ მანიფესტში“, რომ „ამერიკის აღმოჩენამ, აფრიკის გარშემო საზღვაო გზამ ახალი ასპარეზი შეუქმნეს აღმავალ ბურჟუაზიას. აღმოსავლეთ-ინდოეთისა და ჩინეთის ბა-

ზარმა, ამერიკის კოლონიზაციამ, კოლონიებთან გაცვლა-გამოცვლამ, გაცვლის საშუალებითა და საერთოდ საქონლითა გამრავლებამ მანამდე, გაუგონარი აღმავლობა მისცა ვაჭრობას, ნაოსნობას, მრეწველობას და ამით სწრაფად განავითარა რევოლუციური ელემენტი დაშლის პროცესით მოცულ ფეოდალურ საზოგადოებაში... მსხვილმა მრეწველობამ შეჰქმნა მსოფლიო ბაზარი, რომელსაც ნიადაგი მოუმზადა ამერიკის აღმოჩენამ. მსოფლიო ბაზარმა უზომო განვითარება მისცა ვაჭრობას, ნაოსნობასა და სახმელეთო მიმოსვლის საშუალებებს"[1].

მაგრამ ამასთანავე უნდა აღინიშნოს, რომ უკანასკნელ დრომდე (და უნდა ითქვას სამწუხაროდ) გავრცელებული იყო აზრი, თითქოს დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენების პატივ-დიდება მხოლოდ ესპანელ-პორტუგალიელებს ეკუთვნის. 1948 წელს საკავშირო გეოგრაფიულ საზოგადოებაში აკად. ი. კრაჩკოვსკის წაიკითხა მოხსენება, რომელშიაც აღნიშნა, რომ ჩვენს ხელნაწერთა ფონდში დაცულია სამი უნიკალური არაბული ლოცია, რომელიც ეკუთვნოდა საზღვაო გზის მცოდნეს ახმედ იბნ-მაჯიდს (XV ს.).

როგორც ცნობილია, იბნ-მაჯიდმა აფრიკიდან მრავალგზის მიაღწია ინდოეთს, ჰქონდა ლოციები, კარგად იცნობდა გზას და სწორედ იბნ-მაჯიდი იყო ვასკო და გამას გამყოლი და გზის მაჩვენებელი, მაშასადამე, ესპანელ-პორტუგალიელთა აღმოჩენები ფაქტიურად ესპანელ-პორტუგალიელ-არაბთა აღმოჩენებია. მაგრამ ასეთი შესწორება უმნიშვნელოა და არაარსებითი.

საერთოდ უნდა აღინიშნოს, რომ დამკვიდრებული შეხედულება დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენების შესახებ მოითხოვს სრულ კრიტიკულ გადასინჯვას. მასში შესატანია არა ცალკეული შენიშვნები და დამატებანი, არამედ უნდა გადაიხედოს მთლიანად. საქმე იმაშია, რომ დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებს ადგილი ჰქონდა არა მარტო დასავლეთში, არამედ აღმოსავლეთშიც, სადაც ადრეთვე იყო „უცნობი ზღვები", „წყვდიადის ქვეყნები". ბურჟუაზიული ისტორიკოსები და გეოგრაფები დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებს ძირითადად ესპანელ-პორტუგალიელებს მიაწერენ, ამასთანავე ივიწყებენ რუსთა დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებს, რომელთა მნიშვნელობა და მასშტაბები არა ნაკლები იყო, ვიდრე ესპანელ-პორტუგალიელთა მოგზაურობებისა.

ავიღოთ ჩვენი სახელმძღვანელოები, დაწერილი საშუალო სკოლებისა და უმაღლესი სასწავლებლებისათვის. მათში ლაპარა-

[1] კ. მარქსი, ფ. ენგელსი. რჩ. ნაწ., ტ. I, თბ., 1950. გვ. 12.

კია იმაზე, რომ დიდი აღმოჩენები მიეკუთვნება დასავლეთ ევროპელებს. დასახელებულია კოლუმბი, ვასკო და გამა, მაგელანი და სხვა მოგზაურთა გვარები, მაგრამ არაფერი არ არის ნათქვამი რუსთა დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებზე. ამრიგად, რუსთა დიდმა აღმოჩენების ეპოპეამ ჯერ კიდევ სათანადოდ ვერ ჰპოვა აღიარება ჩვენს მეცნიერულ ლიტერატურაში, მაშინ როდესაც რუს მეცნიერ-გეოგრაფთა როლის მიჩქმალვა და უგულებელყოფა ხელს შეგვიშლის სწორად გავერკვეთ მსოფლიო ისტორიის მეცნიერულ გაგებაში.

ამ მიმართულებით უკანასკნელ წლებში ზოგი რამ გაკეთდა. რუსთა გეოგრაფიული აღმოჩენები, როგორც ერთი მნიშვნელოვანი და შემადგენელი ნაწილი დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენებისა, დოკუმენტალურად აქვს გაშუქებული ცნობილ საბჭოთა მეცნიერს პროფ. მ. ბოდნარსკის თავის წიგნში—„Очерки русского земледеведения" (т. 1, 1947) და პროფ. ა. ეფიმოვს წიგნში—„Из истории великих русских географических открытий" (М. 1950). და სხვ.

ამ შრომების მთავარი ღირსება იმაში მდგომარეობს, რომ მათში ნათლად (ხელნაწერების გამოქვეყნებით) არის გაშუქებული რუს მოგზაურ-გეოგრაფთა ფასდაუდებელი ღვაწლი მსოფლიო გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარებაში. მაგრამ ეს შრომები ჯერ კიდევ საკმარისი არ არის და ამ მიმართულებით მეცნიერული მუშაობა უნდა გაძლიერდეს არა მარტო რუსეთში, არამედ ჩვენი ქვეყნის დანარჩენ მოკავშირე რესპუბლიკებშიც, და, კერძოდ, საქართველოშიც.

ცნობილია, რომ XV — XVII საუკუნეების დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენებისთვის დამახასიათებელი იყო ქვეყნის ახალი, მანამდე უცნობი მიწების ათვისება დაწყებული ამერიკიდან (1492 წელს) და დამთავრებული ავსტრალიით (XVII ს. დასაწყისში) ან მსოფლიო საოკეანო სისტემის აღმოჩენა (უფრო სწორად: დადგენა) მაგელანის მიერ. ამასთანავე, ეს აღმოჩენები იყო არა დამთავრება, არამედ მხოლოდ ხმელეთისა და წყლის სივრცეთა მსოფლიო სისტემის შესწავლის დასაწყისი. ამ შესწავლაში რუსთა დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებს განსაკუთრებული ადგილი უჭირავთ და მით მსოფლიო ისტორიის მსვლელობაზე არა ნაკლები გავლენა მოახდინეს, ვიდრე გეოგრაფიულმა აღმოჩენებმა დასავლეთში.

რუსებმა აღმოაჩინეს და დიდი მუშაობა ჩაატარეს აზიის მატერიკის შესწავლის დარგში. გამოიკვლიეს აზიის ჩრდილო და აღმოსავლეთ ნაწილები, დაადგინეს მათი მოხაზულობა, ჩრდილო ამე-

რიკის კონტინენტზე აღმოაჩინეს უზარმაზარი სიერცეები და სხვ. თუ მარკო პოლოს მოგზაურობის შემდეგ ცენტრალური აზიის შესახებ ძალზე ცოტა რამ იცოდნენ, სამაგიეროდ ჰიპერბორეის ჩრდილოეთის შესახებ დასავლეთ ევროპაში ითხზებოდა ერთიმეორეზე უფრო საშინელი და საოცარი ლეგენდები. პირველი ევროპელები, რომლებიც გაეცნენ ჩრდილოეთსა და უკიდურეს ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზიას, რუსები იყვნენ (დეჟნევი, მოსკვიტინი, ბერინგისა და ჩირიკოვის ექსპედიციები, ფედოროვი, გვოზდევი და სხვ.). ეს მათ დაადგინეს, რომ აზია და ჩრდილო ამერიკა ერთმანეთისაგან გამოყოფილი არიან ვიწრო სრუტით, აღმოაჩინეს და ათვისეს ციმბირი და შორეული აღმოსავლეთი.

* * *

რუსეთის სახელმწიფოს სამეურნეო და კულტურული ზრდის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მაჩვენებელია რუსთა დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენები, არქტიკასა და ციმბირში.

ჯერ კიდევ XI საუკუნეში ნოვგოროდელებმა მიაღწიეს ურალსა და შორეულ ციმბირს, ბარენცის ზღვის[1] კუნძულებს. ვასკო და გამაზე 30 წლით ადრე ტვერელმა ვაჭარმა ათანასე ნიკიტინმა მოახდინა დიდი მოგზაურობა „სამ ზღვის იქით" — თურქეთს, სპარსეთსა და ინდოეთში. 1491 წელს ივანე მესამის დიდი ექსპედიცია გაიგზავნა პეჩორაზე ვერცხლის საბადოების მოსაძებნად. XV საუკუნის დამლევს მოსკოველმა დიპლომატმა დიმიტრი ზაიცევმა (დანიაში იყო ელჩად) სამშობლოში დაბრუნებისას (1494 წ.) წამოაყენა სკანდინავიის გარშემო საზღვაო გზის გეგმა (ჩრდილო დვინის შესართავიდან). 1496 წელს გრიგოლ ისტომამ ჩრდილო დვინიდან გარს შემოუარა სკანდინავიას და კოპენჰაგენში ჩავიდა. ამ დიდი საზღვაო ლაშქრობის შესახებ თავის შრომებში ლაპარაკობს ცნობილი მოგზაური ჰერბერშტეინიც. ვასილ ვლასოვმა შეორეჯერ განვლო ეს გზა და თეთრი ზღვიდან ესპანეთს ჩავიდა. ინგლისელ ჩენსლერის მოგზაურობამდე დიმიტრი გერასიმოვმა და ტრეტიაკ დოლმატოვმა სამჯერ შემოუარეს სკანდინავიას. ამავე დიმიტრი გერასიმოვმა გეოგრაფიულ მეცნიერებაში პირველმა წამოაყენა იდეა ევროპიდან ჩინეთში ჩრდილო საზღვაო გზის არსებობის შესახებ. ამრიგად, რუსმა მეზღვაურებმა XV ს. დამლევსა და XVI ს. დამდეგს კარგად იცოდნენ და ათვისეს ჩრდილოეთის საზღვაო

[1] მაშინ ეს ზღვა „ცივი ზღვის" სახელწოდებით იყო ცნობილი („Студеное море").

გზა, გაცილებით ადრე ვიდრე ინგლისელებმა, მაგრამ სამწუხაროდ ეს ღირსშესანიშნავი მოვლენა, რომელიც თავის მნიშვნელობით დიდ მოგზაურობათა რიგში დგას ჯერ კიდევ უგულებელყოფილია ჩვენს ისტორიულ და გეოგრაფიულ ლიტერატურაში. ავიღოთ თუნდაც სსრ კავშირის ისტორიის სახელმძღვანელო უმაღლესი სასწავლებლებისათვის (1947 წლისა) და საშუალო სკოლის სახელმძღვანელოები, სადაც ვკითხულობთ, რომ XVI საუკუნეში მოსკოვის სახელმწიფოს ისტორიაში ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი მოვლენა იყო ინგლისელების მიერ ჩრდილო საზღვაო გზის აღმოჩენა (ინგლისიდან მოსკოვის სახელმწიფოში თეთრი ზღვით). ცნობილია, რომ ინგლისელმა მეზღვაურმა რიჩარდ ჩენსლერმა 1553 წელს ინგლისიდან საზღვაო გზით მიაღწია ჩრდილო-დასავლეთ რუსეთს, თუმცა, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ჩენსლერზე ნაზღვარი საუკუნით ადრე ეს საზღვაო გზა გაკვლეული ჰქონდათ რუს მეზღვაურებს. შეიძლება დარწმუნებით ითქვას, რომ ინგლისელებმა იცოდნენ ჩრდილოეთის ზღვაში რუსი მეზღვაურების მიერ ჩატარებული ლაშქრობების შესახებ და თავიანთი მოგზაურობისათვის გამოიყენეს რუსთა გამოცდილება. მაშასადამე, ჩრდილო საზღვაო გზის აღმოჩენა-დადგენაში პრიორიტეტი რუს მეზღვაურებს ეკუთვნის და არა ინგლისელებს, როგორც ეს დღემდე ეგონათ[1].

შემდგომი საუკუნეები ახალი გეოგრაფიული აღმოჩენების გარდატეხის პერიოდი იყო. დონელმა კაზაკმა ერმაკ ტიმოთეს-ძემ მოაწყო ლაშქრობა ურალს იქით, თათართა სამეფოში, (ყუჩუმის სამეფო, 1581 — 82 წწ.) და ერმაკმა, კ. მარქსის სამართლიან გამოთქმით, „სიფუძველი ჩაუყარა ამიერ რუსეთს“[2].

რომ განსაზღვროთ ხალხთა მასების სვლა ურალს-იქით — „მზის შესახვედრად“, რომელიც დაიწყო ერმაკის ლაშქრობის შემდეგ და 50 წლის განმავლობაში რუსები მიიყვანა ჩრდილო-აღმოსავლეთის საზღვაო სიერცემდე ბერინგის სრუტესთან, უნდა გავითვალისწინოთ ამ ეპოქის თავისებურებანიც:

პირველი თავისებურება იყო რუსეთის მრავალეროვანი სახელმწიფოს გაფართოება ციმბირის ხალხების შემოერთების ხარჯზე, რასაც თან სდევდა ახალი გეოგრაფიული აღმოჩენები აღმოსავლეთში;

მეორე: მძლავრი რუსეთის სახელმწიფოს შექმნას თან სდევდა

---

[1] ამ საკითხზე იხ. ნ. ნაკაშიძის გამოკვლევა „Русско-английские отношения при Иване IV“, თბ., 1953. (საკანდიდატო დისერტაცია).

[2] Архив Маркса-Энгельса. т. VIII, М., 1946, стр. 166.

„მეორე ბაზრების“ კონცენტრაციისა და ერთი — სრულიად რუსეთის ბაზრის შექმნის პროცესი. ეს პროცესი გრძელდებოდა საუკუნეების განმავლობაში და დამთავრდა ადრეული კაპიტალიზმის პერიოდში;

მესამე: ხალხთა მასების ურალის იქით გადასვლაში დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა მოსკოვის სახელმწიფოს მიერ სავაჭრო ურთიერთობის დამყარებას დასავლეთ ევროპისა და აღმოსავლეთის ქვეყნებთან (ინგლისთან, ჰოლანდიასთან, შემახასთან და სხვ.). ციმბირის ბეწვეული და ლომთევზის ძვლის ნაკეთობანი წარმოადგენდა ციმბირისა და ჩრდილო პოლარული ოლქების სამრეწველო ათვისების სტიმულს;

მეოთხე: რუსეთის ცენტრალური ოლქებიდან გლეხთა მასობრივ გადასახლების განაპირა მხარეებში (ციმბირი, შორეული აღმოსავლეთი) უშუალო ბიძგი მისცა სამეურნეო კრიზისმა 1570 — 1580 წლებში, რაც რუსეთ-შვედეთს შორის ხანგრძლივ ომებს მოჰყვა ბალტიის ზღვის სანაპიროებისათვის.

ყველა ეს მიზეზი ძალაში რჩებოდა შემდგომშიც, XVII საუკუნეშიც, და ისინი ყოველ ახალ ეტაპზე გამოვლინდებოდნენ კონკრეტულ ისტორიულ პირობებში.

XVI — XVII საუკუნეებში უცხოელთა მრავალრიცხოვანი ცდა დაედგინათ და გამოეკვლიათ ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზია, მარცხით მთავრდებოდა. მხოლოდ რუსეთის სახელმწიფოს განმტკიცებამ, მისი დამოუკიდებელი კულტურის ზრდამ უზრუნველყო ამ პრობლემის დადებითად გადაჭრა.

XVI — XVII საუკუნეებში რუსეთი სწრაფად ითვისებს ახალ ტერიტორიებს აღმოსავლეთით ციმბირის კაზაკებმა და მრეწველებმა 50 — 60 წლის განმავლობაში. განვლეს მთელი ციმბირი ურალიდან წყნარ ოკეანემდე და ეს მაშინ, როდესაც ჩრდილო ამერიკის ტერიტორია ატლანტიკიდან წყნარ ოკეანემდე ათვისებულ და დასახლებულ იქნა 350 წლის განმავლობაში.

დიდი რუსი მეცნიერი ა. გერცენი სავსებით სამართლიანად აღნიშნავს, რომ რუსთა დიდი აღმოჩენები ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზიაში ჯერ კიდევ არ არის შესწავლილი და სათანადოდ დაფასებული. ა. გერცენი წერდა, რომ

„Горсть казаков и несколько сот бездомных мужиков перешли на свой страх океаны льда, и везде, где оседали усталые кучки в мерзлых степях, забитых природой, закипала жизнь, поля покрывались нивами и стадами, и это от Перми до тихого

океана... и такие колоссальные события едва замечены историей".[1]

* * *

უკანასკნელ წლებში საბჭოთა ისტორიკოსები და გეოგრაფები განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევენ საარქივო მასალების შესწავლა-გამოქვეყნებას, რომლებშიც მოცემულია პირველწყაროები რუსთა აღმოჩენებისა და მოგზაურობების შესახებ. უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენს არქივებში დაცულია ძვირფასი ხელნაწერები რუსთა აღმოჩენების შესახებ წყნარ ოკეანეში. ხელნაწერთა ასეთი მდიდარი ფონდი არ მოიპოვება არც ვაშინგტონის ნაციონალურ არქივს, სადაც არის ალასკის ფონდი რუსეთ-ამერიკის კომპანიისა, არც კონგრესის ბიბლიოთეკას, სადაც თავმოყრილია ამერიკაში არსებული რუსული მართლმადიდებელი ეკლესიის ფონდი, არც კალიფორნიის უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკას (ქ. ბერკლიში), სადაც ინახება ბანკროფტის ფონდი, არც ნაციონალურ არქივს პარიზში, არც ბრიტანეთის მუზეუმს.

ევროპელების მიერ ამერიკის აღმოჩენისა და ციმბირის დაპყრობის ეკონომიური და პოლიტიკური შედეგები (ე. ი. რუსების გასვლა წყნარი ოკეანის სანაპიროებზე) ერთი და იგივე იყო. ოქროსა და სხვა ძვირფასეულის ნაკადმა ესპანეთსა და პორტუგალიაში, პირველ პერიოდში ხელი შეუწყო — წამოეწყოთ და გაეძლიერებინათ ბრძოლა ბურჟუაზიის წინააღმდეგ და პოლიტიკურად და ეკონომიურად დაესუსტებინათ იგი. ოქროს, ძვირფასი ბეწვეულისა და სხვათა შემოტანამ ციმბირიდან მოსკოვის სახელმწიფოში აგრეთვე შეუწყო ხელი ბატონყმობის განმტკიცებას. ამასთან იგი წარმოადგენდა შორეულ ისტორიულ წინაპირობას კაპიტალისტური წარმოების აღმოცენებისათვის.

რუსთა რომელი დიდი გეოგრაფიულ აღმოჩენებია მხედველობაში მისაღები? უპირველესად აღსანიშნავია საზღვაო გზის აღმოჩენა სკანდინავიის გარშემო, საზღვაო გზის აღმოჩენა აზიის ჩრდილო-აღმოსავლეთში და ციმბირის ჩრდილო სანაპიროების გამოკვლევა.

დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებს მიეკუთვნება სიმონ დეჟნევისა და მისი თანამგზავრების მიერ 1648 წელს აზიასა და ჩრდილო ამერიკას შორის არსებული სრუტის აღმოჩენა. მანვე თავის თანამგზავრ ფედოტ ალექსეევ-პოპოვთან ერთად აღმოაჩინა კამჩატკა,

[1] А. Герцен. Россия и Польша. 1859, стр. 49.

შემოუარა ჩუკოტის ნახევარკუნძულს, დეჟნევმა აღმოაჩინა და აღწერა ლეგენდარული ტაბინ-პრომონტორიუმი (ტაბინის კონცხი), რომელსაც ჯერ კიდევ ძველი დროის მეცნიერები იხსენიებდნენ, თუმცა დეჟნევამდე ეს კონცხი არავის არ ენახა.

დეჟნევის მოგზაურობაში ერთ-ერთი ღირსშესანიშნავი მოვლენა იყო მისი ჯგუფის მიერ ჩრდილო ამერიკის (ალასკის) აღმოჩენა წყნარი ოკეანის მხრიდან. საინტერესოა ის ფაქტიც, რომ დეჟნევმა სრულიად დამოუკიდებლად აღმოაჩინა ჩრდილო ამერიკის კონტინენტი აღმოსავლეთის მხრიდან, ცხენებით, მარხილითა და ფეხით გაიარა ძნელი, სრულიად უცნობი და დაუსახლებელი გზა.

საკითხი იმისა თუ ვინ აღმოაჩინა ამერიკა რუსეთის მხრიდან ანალოგიურია საკითხისა, თუ ვინ აღმოაჩინა ამერიკა ევროპის მხრიდან. დეჟნევმა უფრო გვიან, მაგრამ დამოუკიდებლად აღმოაჩინა ამერიკა, თუმცა ცნობილია, რომ კოლუმბამდე ამერიკა მრავალგზის იყო აღმოჩენილი[1], მაგრამ ამით კოლუმბის ღირსება არ დაცემულა. ცხადია, ასეთ ეპიზოდურ მოვლენებს გადამწყვეტ ფაქტორად ვერ ჩავთვლით, მაგრამ კოლუმბის მიერ ამერიკის აღმოჩენა უნდა დაისვას სხვა გაგებითაც.

ამერიკის აღმოჩენის საკითხი არ იქნება სწორად და მეცნიერულად გაშუქებული, თუ არ გავარკვიეთ რას ეწოდება ახალი

---

[1] შემონახულია უამრავი ცნობები იმის შესახებ, რომ კოლუმბამდე ცნობილი იყო ამერიკის კონტინენტი. V საუკუნეში ბუდისტთა ბერები ჩინეთიდან ეწვივნენ კალიფორნიას. ამ დროს ჩინეთში განვითარებული იყო ზღვაოსნობა და, ცნობილი სინოლოგ იაკინფ ბიჩურინის აზრით, ჩინელი მეზღვაურები აღწევდნენ ჩრდილო ამერიკასაც. ჰავაის კუნძულებს, რასაც მოწმობს ჩინეთის ძველ ისტორიულ დოკუმენტებში დაცული ცნობები სადღაც შორს, აღმოსავლეთით, რაღაც იდუმალი ქვეყნის არსებობის შესახებ. V--VIII საუკუნეებში ევროპელებმა ირლანდიელმა ერიც მარსომმა მოახდინა გემებით მოგზაურობა ჩრდილო ამერიკის სანაპიროების გასწვრივ. ნორმანმა ბიარონ ჰერიულფსონმა 986 წელს მიაღწია გრენლანდსა და ჩრდილო ამერიკას და შემდეგ ნორმანები მრავალგზის იყვნენ ჩრდილო ამერიკაში. პორტუგალიელმა ჟოაო ვაზ კორტორეალმა თანამგზავრ ალვარო მარტინს გომეცთან ერთად 1460 წელს აღმოაჩინა დიდი კუნძული და მას „ვირთევზას კუნძული“ უწოდა (ალბათ კ. ნიუფაუნდლენდი). დამტკიცებულია, რომ პორტუგალიელებმა კოლუმბზე ადრე იცოდნენ ამერიკის არსებობა. 1492 წელს ლისაბონში გამოცემულ რუკაზე ახორის კუნძულების დასავლეთით, აღნიშნული იყო შტრიხებით დიდი უცნობი მიწა, რასაც პორტუგალიელები საიდუმლოდ ინახავდნენ. პორტუგალიელმა პედრალვარე კაბრალმა 1500 წელს შემთხვევით აღმოაჩინა ბრაზილია, ხოლო ჟოაო კორტორეალის შვილმა კასპარ კორტორეალმა 1500 წ. სრულიად დამოუკიდებლად ძიაღწია კ. ნიუფაუნდლენდს, ლაბრადორს და რუკაზეც კი დაიტანა უცნობი მიწები.

ქვეყნის აღმოჩენა. კოლუმბმა ამერიკა აღმოაჩინა დასავლეთიდან, დეჟნევმა და მისმა თანამგზავრებმა აღმოსავლეთიდან, ამასთანავე, კოლუმბს არ უწარმოებია ამერიკის კონტინენტის არცერთი ნაწილის შესწავლა, მაშინ როდესაც რუსმა მოგზაურებმა შეისწავლეს, აღწერეს და რუკაზე გადაიტანეს ზღვისა და ხმელეთის უზარმაზარი ტერიტორიები..

დეჟნევის გარდა რუსთა დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებს მიეკუთვნება პეტრე პირველის მიერ მოწყობილი ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიცია („ყინულოვანი ოდისეა“), რომლის მასშტაბის ექსპედიცია არ ჩაუტარებია არცერთ სხვა ქვეყანას.

პეტრე პირველის ეპოქა საინტერესოა იმითაც, რომ ამ დროს დაიწყო ციმბირისა და შორეული აღმოსავლეთის გრანდიოზული კარტოგრაფიული სამუშაოები.

ევრეინოვისა და ლეტენის ექსპედიციის კარტოგრაფიული შედეგები — ეს იყო ძველი პრიმიტიული კარტოგრაფიიდან ახალ, მეცნიერულ კარტოგრაფიაზე გადასვლა. რაც მთავარია, ამ ექსპედიციის შედეგად გაიფანტა დე-ფრინის მიერ შექმნილი ზღაპრები „ვერცხლისფერი მიწის“ შესახებ, ასევე უარყოფილ იქნა დასავლეთ ევროპელი მეზღვაურებისა და გეოგრაფების წარმოდგენა იმის შესახებ, რომ თითქოს კურილის კუნძულების რაიონში მდებარეობს ამერიკის ნაპირი.

რუსთა გეოგრაფიულ აღმოჩენებსა და მოგზაურობებს დიდი გაქანება მიეცა XIX საუკუნეში, როდესაც პრჟევალსკის, პოტანინის, პევცოვისა და სხვათა მიერ წაშლილ იქნა „თეთრი ლაქები“ ცენტრალური აზიის უზარმაზარ ფართობებზე, წყნარ ოკეანეში აღმოჩენილ იქნა უამრავი კუნძულები და სხვ. საკმარისია აღინიშნოს, რომ XIX საუკუნის პირველ ნახევარში რუსეთის გემებმა 50-ჯერ შემოუარეს ირგვლივ დედამიწას.

ქრონოლოგიური თვალსაზრისით განსაკუთრებული ადგილი უკავია რუსთა ერთ-ერთ უდიდეს აღმოჩენას XIX საუკუნის დასაწყისში. ეს არის ქვეყნის ახალი, მეექვსე ნაწილის ანტარქტიდის აღმოჩენა, რომელიც თავის ხასიათითა და მნიშვნელობით ერთ-ერთ უდიდეს გეოგრაფიულ აღმოჩენას მიეკუთვნება.

ასეთია მოკლედ ის ძირითადი დებულებები, რომლებიც უნდა გაითვალისწინონ საბჭოთა გეოგრაფმა თუ ისტორიკოსმა კვლევის დროს და ჩვენმა ახალგაზრდობამ — დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენათა და მოგზაურობათა ისტორიის შესწავლისას.

გრ. ზარდალიშვილი

ძველი აღმოსავლეთის კულტურული ხალხები და მათი გეოგრაფიული ცოდნა

I

ძველი აღმოსავლეთის ხალხებმა, ისევე როგორც ძველმა ბერძნებმა და რომაელებმა, ვერ შეძლეს შეექმნათ მეცნიერული გეოგრაფია.

შორეულმა მოგზაურობებმა და ექსპედიციებმა, რომლებსაც აწყობდნენ პრაქტიკულ საჭიროებათა და მოსაზრებათა გამო ეგვიპტელები, ბაბილონელები, ასურელები, ფინიკიელები, ებრაელები, სპარსელები, ინდოელები, ჩინელები, ბერძნები, რომაელები, ქართველები და სხვ., მოგვცა მხოლოდ შედარებით უხვი მასალა როგორც გონებრივი ჰორიზონტის გაფართოებისათვის, ისე ფაქტიური მონაცემები კოსმოგრაფიისა და გეოგრაფიის დარგში.

პირველი გეოგრაფიული გამოკვლევები და აღმოჩენები, რომელთა შესახებაც ცნობებმა ჩვენამდე მოაღწია, წარმოებული იყო დაახლოებით 3000 წლით ადრე ჩვენს წელთაღრიცხვამდე ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთ ნაწილის ნაპირების გაყოლებით და დასავლეთ აზიის მახლობლად მდებარე რაიონებში მცხოვრებ ხალხთა მიერ. ეს ხალხები იმ დროისათვის იყვნენ შედარებით ცივილიზებულნი, ცხოვრობდნენ ბინადრულად სოფლებსა და ქალაქებში, იცოდნენ რთული მუდმივი ბინებისა და დიდი საზოგადოებრივი შენობების აგება. მათი მთავარი დამსახურებაა დამწერლობის გამოგონება. ისინი არა მარტო მოგზაურობდნენ და ვაჭრობდნენ, არამედ მატიანეებიც დაგვიტოვეს თავიანთი მოღვაწეობის შესახებ. ამან საწყისი დაუდო საუკუნეების განმავლობაში დედამიწის შესახებ ცნობათა დაგროვებას და, ბოლოს, შესაძლებლობა მისცა ადამიანებს შეექმნათ სრული წარმოდგენა იმ პლანეტის შესახებ, რომელზედაც ისინი ცხოვრობენ.

ძველი დროის ხალხთაგან ყველაზე მეტი აღმოჩენები მიეკუთვნება ფინიკიელებს, რომლებიც ცხოვრობდნენ ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროებზე. ფინიკიას ეკავა ლიბანის ქედისა და ხმელთაშუა ზღვის შორის არსებული მიწის ვიწრო ზოლი. ლიბანის მთების კალთები ალაგ-ალაგ თვით ნაპირებამდე აღწევს, ხოლო იქ, სადაც ეს მთები ქვეყნის სიღრმეშია, ზღვა ღრმადაა შეჭრილი ხმელეთში და უბეებსა და ყურეებს ქმნის. ფინიკიის ნიადაგები არ

გამოირჩეოდნენ განსაკუთრებული ნაყოფიერებით, იქ, დასამუშავებლად ვარგისი მიწები მცირე იყო. მიუხედავად ამისა, იქაურმა მცხოვრებლებმა თავიანთი ბეჯითი შრომით იმას მიაღწიეს, რომ გააშენეს ვაზი, ფინიკური პალმები და თუთის ხე. მაგრამ ეს, რასაკვირველია, იყო ძლიერ ცოტა მოსახლეობისა და მისი ნამატის გამოსაკვებავად. ამიტომ ამ პატარა ქვეყნის მცხოვრებნი იძულებული იყვნენ მიემართათ ზღვის სიმდიდრეთა ექსპლოატაციისათვის. დროთა განმავლობაში ფინიკიელები დახელოვნებული მეთევზეები და გამოცდილი მეზღვაურები გახდნენ.

ლიბანის კედრისა და კვიპაროზის ტყეები საუკეთესო მასალას იძლეოდნენ ხომალდთმშენებლობისათვის. ფინიკიელები თანდათანობით გადაიქცნენ მამაც მოგზაურებად. ებრაელი წინასწარმეტყველი იეზეკიილი შემდეგნაირად აღწერს მათ ხომალდებს: „სენირული კვიპაროზებისაგან ისინი აკეთებდნენ გარედან ასაკრავ ფიცრებს... ლიბანიდან მოჰქონდათ კედარი ანძების გასაკეთებლად... ვისანური მუხებისაგან აკეთებდნენ ნიჩბებს..., მენიჩბეთა საჯდომ ადგილებს ალამაზებდნენ სპილოს ძვლითა და კიტრის კუნძულებიდან მოზიდული წიფლის ხით. ეგვიპტის სახიან ტილოს ხმაობდნენ იალქანებად და მასვე იყენებდნენ ალმებად... სიდონისა და არვადის მცხოვრებლები შენი (ტიროს) მენიჩბეები იყვნენ; საკუთარი მცოდნენი გყავდა შენ, ტირო, და ისინი გემსახურებოდნენ შენ მესაჭეებად, უფროსები გემალიდან და მისი დაოსტატებული ხომალდთმშენებლები იყვნენ შენთან, რომ ამოეჭოლათ შენი ღრმულები. ზღვის ყოველგვარი ხომალდი და მეზღვაურები იყვნენ შენთან შენი ვაჭრობის საწარმოებლად“[1].

თავიანთი ხომალდებით ფინიკიელები აწყობდნენ შორეულ მოგზაურობებს, რომლის დროსაც მიმართულების გასარკვევად ცის მნათობებით ხელმძღვანელობდნენ. ფინიკიელი მეზღვაური დღისით მზით ხელმძღვანელობდა, ხოლო ღამით — პოლარული ვარსკვლავით[2], რომელსაც ბერძნები ხანდახან „ფინიკიელთა ვარსკვლავს“ უწოდებდნენ. მათი გემები თითქმის მრგვალი ფორმისა იყვნენ და მოძრაობაში მოჰყავდათ ნიჩბებითა და იალქნებით; ეს გემები თუმცა ისინი ნელა მოძრაობდნენ, მაგრამ სამაგიეროდ გამოირჩეოდნენ მდგრადობით და დიდი ტვირთმზიდაობით.

---

[1] წიგნი ძველი და ახალი აღთქმისა. წიგნი წინასწარმეტყველი იეზეკიილისა, თავი 27, 5—9 გვ., ვენა, 1893 წ.

[2] ძველი საბერძნეთის გეოგრაფი სტრაბონი აღნიშნავს, რომ ფინიკიელები, ცურვისას პირველნი აკვირდებოდნენ დიდი დათვის თანავარსკვლავედს. (სტრაბონი. გეოგრაფია. თარგმანი მიშრენკოსი. I, 1, 6).

ფინიკიელთა ხომალდები თავდაპირველად ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროების გასწვრივ დაცურავდნენ, ხოლო შემდეგ, თანდათან ცურვა იმავე ზღვის ყველა სანაპიროზე დაიწყეს. ფინიკიელებმა ადრევე ჩაიგდეს ხელში ვაჭრობა აღმოსავლეთის ხალხთა შორის, გახდნენ ყველა იმ საქონლის მიმწოდებელი, რომელიც სჭირდებოდათ ხმელთაშუა ზღვის ხალხებს. ისინი აწარმოებდნენ ეგვიპტური ხორბლის გაცვლას ბაბილონის ქსოვილსა და ბრინჯაოზე. ყიდდნენ საკმეველს, ტყვე ვაჟებსა და ქალებს, ზეთს, ღვინოს, ქსოვილს, ოქრომჭედლურ ნაკეთობებს, ლითონის ნივთებს, მატყლს, მეწამულ ქსოვილს, ჭარვას, მინას, სპილოს ეშვებს, ძვირფას ლითონებს და სხვ. შედარებით დიდ მოთხოვნილებათა დასაკმაყოფილებელი საქონლისათვის საჭირო იყო შორეულ ქვეყნებში მგზავრობა. სტრაბონის გადმოცემით, ფინიკიელები ცურავდნენ ატლანტის ოკეანეში ჰერკულესის[1] სვეტებს იქით, ჩრდილოეთით აღწევდნენ ბრიტანეთის კუნძულებამდეც კი; აფრიკის დასავლეთ სანაპიროების გასწვრივ მოძრაობისას ფინიკიელები გადადიოდნენ შორეულ სამხრეთში. ისინი აღწევდნენ გერმანელებისა და გალების[2] მდინარეთა შესართავებსაც, ასევე მარმარილოს, შავ და აზოვის ზღვებს. ისინი ეგვიპტიდან (სადაც ადრიდანვე სახლდებოდნენ დიდი რაოდენობით და ხომალდებს აგებდნენ მეწამულ ზღვაზე) მიემართებოდნენ ირანისა და ინდოეთის სანაპიროებისაკენ; სპარსეთის ყურის სანაპიროებზე ფინიკიელი ვაჭრები ბაბილონელ ვაჭრებს ხვდებოდნენ და მათთან საქონლის გაცვლას აწარმოებდნენ.

ჰეროდოტე გვატყობინებს, რომ ეგვიპტის ფარაონის ნექოს დავალებით ფინიკიელებმა გარს შემოუარეს აფრიკას (VI საუკ. ჩვენს ერამდე). „მან (ნექომ) ხომალდებით გაგზავნა ფინიკიელები და უბრძანა დაბრუნებულიყვნენ ჩრდილოეთის (ხმელთაშუა) ზღვაში ჰერკულესის სვეტებზე გავლით. ფინიკიელები გაემგზავრნენ მეწამული ზღვიდან სამხრეთით და, როდესაც შემოდგომა დგებოდა, ისინი ყოველთვის გადმოდიოდნენ ლიბიის ნაპირზე (აფრიკა) იმ ადგილას და თესავდნენ ხორბალს, ელოდებოდნენ მოსავალს და, აიღებდნენ რა მას ისევე სხდებოდნენ ხომალდებში. გზაში დაჰყვეს რა ორი წელიწადი, ისინი გარშემოვლით მოვიდნენ ჰერკულესის

---

[1] ასე უწოდებდნენ ძველი ბერძნები გიბრალტარის სრუტესთან არსებულ კლდეებს. როგორც ანტიკური მითოლოგიით აღმართული იყო ძველ ბერძენთა გმირის ჰერაკლეს (ჰერკულესის) მიერ (რედ.).

[2] გალები—ასე უწოდებდნენ რომაელები კელტებს, რომლებიც მოსახლეობდნენ გალიაში (თანამედროვე საფრანგეთის, ბელგიისა და ჩრდილო იტალიის ტერიტორია). გალებს ხშირად უწოდებენ ფრანგებსაც (რედ.).

სვეტებზე გავლით, და ამნაირად დაბრუნდნენ ეგვიპტეში. ისინი მოგვითხრობდნენ, — რაც მე არ შემიძლია დავიჯერო, — რომ როდესაც ისინი ლიბიის ირგვლივ მოგზაურობდნენ მზე მათ მარჯვენა მხარეზე ჰქონდათ მოქცეულიო"[1].

ჰეროდოტეს უკანასკნელი შენიშვნა ყველაზე უკეთესად ამტკიცებს ამ საქმის სინამდვილეს. თანამედროვე მეცნიერები ფიქრობენ, რომ ფინიკიელები წითელ ზღვაში მდებარე ეგვიპტის ნავსადგურიდან ნოემბერში გაემგზავრნენ. მიცურავდნენ რა აფრიკის აღმოსავლეთ სანაპიროს გასწვრივ, ისინი იყენებდნენ ჩრდილო-აღმოსავლეთის მუსონებსა და მოზამბიკის დინებას. ნემსა-დინებამ მათ საშუალება მისცა შედარებით იოლად შემოევლოთ კეთილი იმედის კონცხი[2]. ივნისიდან ნოემბრამდე ფინიკიელები ცხოვრობდნენ სადღაც სანტა-ელენეს ყურეს მახლობლად; იქ მათ დათესეს და მომკეს ხორბალი. დეკემბერში, სარგებლობდნენ რა ზურგის ქარით და ბენგუელის დინებით, მათ გასცურეს კონგოს სანაპიროების მახლობლად. მარტში ფინიკიელები იძულებული იყვნენ ეცურათ ნიჩბების გამოყენებით გვინეის დინების წინააღმდეგ. ცურვის მეორე წელს დეკემბერ-ივნისში მეზღვაურები ისვენებდნენ, ალბათ მაროკოს სანაპიროზე, სადაც ისევ დათესეს და მომკეს ხორბალი. ცურვის მეორე წლის მიწურულში ისინი მოხვდნენ ნაცნობ ხმელთაშუა ზღვაში და მესამე წლის დასაწყისში დაბრუნდნენ ეგვიპტეში. მაგრამ დაფიქრებას იწვევს ის ფაქტი, რომ ასეთი მნიშვნელოვანი მოვლენა არც ერთ ისტორიულ ძეგლში არაა აღნიშნული, გარდა ჰეროდოტეს ისტორიისა.

ფინიკიელები განთქმულნი იყვნენ თავისი როგორც საზღვაო, ისე სახმელეთო ვაჭრობით. ისინი საქარავნო ვაჭრობას ეწეოდნენ ეგვიპტესთან, არაბეთთან, მესოპოტამიასთან (შუამდინარეთთან), სომხეთთან, კოლხეთთან და ბუხარასთან; მათი სავაჭრო ქარავნები აღწევდნენ შორეულ ტიბეტამდეც კი.

წინა აზიაში, ეგრეთწოდებული „ფინიკის გზა" მიდიოდა სირიის სანაპიროების ნავსადგურებიდან ლიბანისა და ანტილიბანის გავლით დამასკოზე, იქიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით პალმირზე (ტადმორზე) გავლით სირიის დიდ უდაბნოთი მდინარე ეფრატისკენ, შემდეგ თავქვე გაყოლებით ამ მდინარის შესართავთან—სპარსეთის ყურისაკენ.

ძველი აღმოსავლეთის სხვადასხვა ქვეყნებთან სავაჭრო ურთი-

---

[1] ჰეროდოტე. ისტორია. წიგ. IV. 42.

[2] მ.შინ ამ კონცხს ეს სახელწოდება არა ჰქონდა, უსახელო იყო. (რედ.).

ერთობის განვითარებასა და გაფართოებასთან ერთად, ფინიკიელები აფუძნებდნენ ფაქტორიებსა და კოლონიებს, რომელთა მეშვეობითაც მათ შეეძლოთ რეგულარულად ეწარმოებინათ საჭონლებრუნვა ისეთ ქვეყნებთან, რომელთა შიდა რაიონებში მათ არ შეეძლოთ შეღწევა.

ხმელთაშუა და შავი ზღვის რაიონებში ფინიკიელებმა დააფუძნეს შემდეგი კოლონიები: კალტა ბოსფორთან (რომელსაც შემდეგ ბერძნებმა გადაარქვეს ქალკედონი), მალტა — იმავე სახელის კუნძულზე, კართაგენი (კართაგენი), რაც ნიშნავს „ახალქალაქს"; მარსელი (ღვთის ნავსაყუდელი), გადესი (კადიქსი) და სხვ. გარდა ამისა, ფინიკიელებს ჰქონდათ ხავაჰრო ფაქტორიები წითელი ზღვის ჩრდილოეთ ნაწილში, ხოლო შემდეგ სპარსეთის ყურეში არადესა და ტილოსის კუნძულებზე. ეზიონ-გებერიდან ფინიკიელთა ხომალდები ბაბ-ელ-მანდების სრუტის გავლით მიცურავდნენ ოფირში (საფირი, სოფარა, სუფარა), საიდანაც ფინიკიელ ვაჭრებს მოჰქონდათ ოქრო, ვერცხლი, სანდალოზის ხე, ძვირფასი ქვები, სპილოს ეშვები და მოჰყავდათ მაიმუნები. სპარსეთის ყურის სანაპიროებზე დასახლებული ფინიკიელები გაეცნენ პერიოდულად მჭროლავ მუსონებს და არაერთხელ ესტუმრნენ ინდოეთს. წითელი ზღვის სანაპიროებთან მოწყობილი თავიანთი ფაქტორიებიდან, ფინიკიელები დაცურავდნენ ზონდის კუნძულებზედაც კი; ისინი ესტუმრნენ კუნძულ ბორნეოსაც, როგორც ამას მოწმობს რეჟანგეში[1] ნაპოვნი ფინიკიური წარწერები, რომლებიც მიეკუთვნება XXIII — XXII საუკუნეებს ჩვენს ერამდე.

ესპანელი ისტორიკოსის რაფაელ ალტამირა ი-კრევეას თქმით, ფინიკიელები პირენეს ნახევარკუნძულის სანაპიროებზე დაარსებულ თავიანთ კოლონიებში აწარმოებდნენ საბადოების ექსპლოატაციას და ადგილობრივ მცხოვრებლებთან ეწეოდნენ ვაჭრობას. „არ კმაყოფილდებოდნენ რა მეკობრეობითა და ექსპედიციებით, რომელსაც აწყობდნენ მონათა დასაჭერად, ანდა სავაჭრო ოპერაციებისათვის, ისინი მკვიდრდებოდნენ განსაზღვრულ ადგილებში, აფუძნებდნენ იქ ფაქტორიებს, საწყობებსა და ქალაქებს, ხან ადგილობრივ მოსახლეობის მახლობლად, ხან კი, ჯერ კიდევ დაუსახლებელ ადგილებში. ამ მიზნისათვის ისინი უმეტესად ირჩევდნენ სანაპიროს მახლობელ კუნძულებს, ანდა ისეთ პუნქტებს (კონტინენტთან), რომელთა დაცვაც იოლი იყო და სადაც ბუნებრივი ნავსადგურებიც მოიპოვებოდა. ფინიკიელები აწყობდნენ იქ თავიანთ სა-

[1] ჭალაჭი სამხრეთ აფრიკაში (რედ.).

წყობებს, აგებდნენ ციხე-სიმაგრეებს და სამლოცველოებს... როგორც ვარაუდობენ, პირენეს ნახევარკუნძულის უფრო მნიშვნელოვანი ფაქტორიები, ანდა კოლონიები იყო: ერიტია (სანქტ-პეტრი), მელკარტეა (ალჰესირასი), მალაკა (მალაგა), სექსი (ჰატე), აბდერა (ადრა), გისპალისი (სეველია)... აგადირი ანუ ჰადესი (კადისი), ებუსა (იბუსა) და სხვ. მთელ ნახევარკუნძულს ფინიკიელები უწოდებდნენ სპანს, ანუ სპანიას („უცნობი", „ფარული", „დაშორებული" ქვეყანა). ფინიკიელები არ კმაყოფილდებოდნენ მარტო სანაპიროების დაკავებით. ისინი იჭრებოდნენ ესპანეთის შიგნით, უწინარეს ყოვლისა, მის სამხრეთ რაიონებში (ანდალუზია და მურსია). თავიანთი ერცელი სახმელეთო და საზღვაო ვაჭრობის წყალობით ფინიკიელებმა წინა აზიის ხალხების ხელოსნობა და ხელოვნება გააერცელეს ხმელთაშუა ზღვის მთელი აუზის მიდამოებში. ამნაირად, ფინიკიელებმა შეიტანეს ესპანეთში აზიური და ეგვიპტური კულტურის ელემენტები. ამ გავლენის კვალი, ისევე როგორც სიდონისა და ტირის მოსახლეობის ხელოსნობისა და ხელოვნების გავლენის კვალი, შეიძლება ვნახოთ ანდალუზიის სხვადასხვა ნაწილებში ნაპოვნ კერამიკულ და ლითონის ნაკეთობებზე. ამავე გავლენის შესახებ მოწმობენ ძველი დროის მაღაროები, გათხრილი მარილის მოსაპოებლად, თევზსამარილეები, რომელთა ნაშთები ნაპოვნია სამხრეთის, დასავლეთის და ჩრდილო-დასავლეთის სხვადასხვა ადგილებში... ესპანეთში წმინდა ფინიკიურ ძეგლებადაა აღიარებული ამასწინათ კადიქსში ნაპოვნი საეცხოო აკლდამა, სამარხები მალაგაში და ის ძვირფასი სამკაულები, რომლებიც მათში აღმოაჩინეს"[1].

ფინიკიელები მოგზაურობდნენ ატლანტის ოკეანის სანაპიროებზედაც; მაგალითად, მათ დააარსეს კოლონია ოლიზიპა (ლისაბონი), კანარის არქიპელაგსა და კუნძულ მადეირაზე ნაპოვნია ფინიკიელთა ყოფნის კვალი. ფიქრობენ, რომ ფინიკიელებმა იცოდნენ მწვანე კონცხის კუნძულების შესახებაც.

IX საუკუნიდან (ჩვ. ერ.) იწყება ფინიკიის დაცემა და ვაჭრობა გადადის ფინიკიის კოლონიის — კართაგენის ხელში. კართაგენელი მეზღვაურები ცურავდნენ ჰერკულესის სვეტებს იქით და მოახდინეს რიგი გეოგრაფიული აღმოჩენები აფრიკის დასავლეთ სანაპიროებზე, სადაც დაარსებული იქნა შელა (თანამედროვე რაბათი), ანფა (კასაბლანკა) და სხვ.

---

[1] Рафаэль Альтамира и—Кревеа. История Испании, т. 1; сокращенный перевод с испанского. М. 1951, стр. 16; 17.

VI საუკუნეში ჩვენს ერამდე კართაგენელმა ადმირალმა ჰანონმა გაიარა ჰერკულესის სვეტი, გასცურა აფრიკის სამხრეთ სანაპიროების გასწვრივ, გზაზე შორიდან ის აკვირდებოდა დიდ ცეცხლს სანაპიროზე, ზოგიერთნი ვარაუდობენ, რომ ეს იყო მაშინ მოქმედი ვულკანი კამერუნი, ხოლო ზოგნი ფიქრობენ, რომ იწვოდა სავანები. აქედან თითქოს ადმირალმა მიაღწია სიერა-ლეონეს ნაპირებამდე, ე. ი. დაახლოებით ჩრდილო განედის 7°-მდე.

აი რას მოგვითხრობს ჰანონი თავისი ექსპედიციის შესახებ: „მოვიხსენით და გავედით რა სვეტებს იქით, ჩვენ ვცურავდით ორ დღეს და შემდეგ დავაფუძნეთ პირველი ქალაქი, რომელსაც დავარქვით ფილისატირიე. მის ირგვლივ იყო დიდი ველი. შემდეგ, გავემართეთ დასავლეთისაკენ და მივედით სოლოენტში, ხშირი ტყით დაფარულ ლიბიის კონცხთან“.

„გავცურეთ რა აქედან, ჩვენ მივედით ლიბიიდან მომდინარე დიდ მდინარე ლიკსამდე. მასთან ლიკსელი ნომადები ჯოგს აძოვებდნენ. მათთან, როგორც მეგობრებთან, ჩვენ დავყავით რამდენიმე ხანი. მათ იქით ცხოვრობდნენ არასტუმართმოყვარე ეთიოპები, რომელნიც დასახლებულნი არიან მხეცებით აღსავსე და დიდი მთებით დასერილ მიწაზე, საიდანაც, როგორც ამბობენ, გამომდინარეობს ლიკსი. მთების ძირში ცხოვრობენ სხვადასხვანაირი ტიპის ხალხი, რომელთაც ტროგლოდიტები ეწოდებათ. ლიკსელები ამბობენ, რომ ისინი სირბილში ცხენებზე უფრო სწრაფი არიან. ლიკსელებიდან ავიყვანეთ თარჯიმანი და გავცურეთ სამხრეთით, უდაბნოს გასწვრივ ორი დღის სავალზე, ხოლო შემდეგ აღმოსავლეთისაკენ ერთი დღის სავალზე. იქ, ყურეს შიგნით, ჩვენ ვიპოვნეთ 5 სტადიის ფართობით პატარა კუნძული. ჩვენ ის დავასახლეთ და დავარქვით კერნა. ჩვენ დავასკვენით, რომ ის მდებარეობს კართაგენის შესაბამისად: გზა კართაგენიდან ჰერკულესის სვეტებამდე უდრის გზას სვეტიდან კერნამდე. აქედან, გავცურეთ დიდი მდინარის მახლობლად, რომელსაც ხრეტი ჰქვია, და მივედით ტბამდე, რომელზედაც სამი (კერნზე დიდი) კუნძული იყო“.

„გავცურეთ რა აქედან, ჩვენ მივაღწიეთ მეორე დიდ და ფართო მდინარემდე, რომელიც ნიანგებითა და ჰიპოპოტამებით იყო სავსე. როდესაც აქედან დავბრუნდით, ისევ მივედით კერნში. აქედან გავცურეთ სამხრეთისაკენ და თორმეტი დღის შემდეგ გავცურეთ იმ მიწის მახლობლად, რომელიც მთლიანად დასახლებული იყო ეთიოპებით, ისინი არ გველოდებოდნენ. ჩვენგან გარბოდნენ და მათი ენა გაუგებარი აღმოჩნდა ჩვენთან მყოფ ლიკსელებისათვისაც კი“.

„უკანასკნელ დღეს მივადექით დიდ ტყიან მთებს. ხეების ტანი სხვადასხვანაირი და სურნელოვანი იყო. მათ მახლობლად ორი დღის ცურვის შემდეგ ჩვენ მოვხვდით ზღვის განუზომელ უბეში, რომლის ორივე ნაპირზე ვაკე იყო. მოვიმარაგეთ რა წყალი, მიწის გასწვრივ ვცურავდით ხუთი დღის განმავლობაში, ვიდრე არ მივედით დიდ უბეში, რომელსაც, თარჯიმანის თქმით, სამხრეთ რქას უწოდებენ. მასში ბევრი დიდი კუნძული იყო. სამი დღის შემდეგ აღმოდებული ნაკადებიც რომ გავცურეთ ჩვენ მივედით უბეში, რომელსაც სამხრეთ რქა ეწოდებოდა. უბის სიღრმეში იყო ველური ადამიანებით სავსე კუნძული. უფრო მრავალრიცხოვანი იყო ბეწვით დაფარული სხეულიანი ქალები. თარჯიმანები მათ გორილას უწოდებდნენ. დავბრუნდით კართაგენში. შემდეგ ჩვენ არ გვიცურავს, აღარ გვეყო მარაგი“.

პროფ. ვ. ვ. სტრუვეს სამართლიანი შენიშვნით მელეტრი, კართაგენის ისტორიის ერთ-ერთი უდიდესი მცოდნე, ადასტურებს, რომ ჰანონის ყველა ცნობა სინამდვილეს შეესაბამება.

განსვენებული აკადემიკოსის ბ. ა. ტურაევის არა ნაკლები ავტორიტეტული აღნიშვნით, ჰანონის ანგარიში „აფრიკის დასავლეთ სანაპიროების გასწვრივ მოგზაურობის შესახებ“, რომელიც ჩატარდა... კართაგენის სენატის დავალებით კოლონიების დაფუძნებისათვის... ძველი დროის გეოგრაფიული ლიტერატურის ერთი მეტად საინტერესო ძეგლთაგანია, ის გამოირჩევა საქმიანი და მოკლე სტილით და მან გაუძღო ახალი გეოგრაფიული მეცნიერების გამოცდას“[1].

ამავე დროს მიეკუთვნება ჰანონის ძმის იმილკონის დიდი ექსპედიცია, რომელიც ჩატარებულ იქნა ევროპის დასავლეთ სანაპიროების გასწვრივ მათი გამოკვლევისა და ახალშენების დაარსებისათვის. იმილკონის ანგარიში არ შემონახულა, „მაგრამ მით სარგებლობდა IV საუკუნის რომაელი მწერალი ფესტ ავიენი. თავის გალექსილ გეოგრაფიაში — „ზღვის ნაპირი“. მისი ციტატებიდან ჩვენ ვხედავთ, რომ ეს ძეგლიც მეტად საინტერესო იყო.

ფინიკიელების მრავალი და თავისი დროისათვის უდიდესი აღმოჩენები დაკარგული და მივიწყებული იყო. შემდეგში ხელახლად გახდა საჭირო დიდი ხნის — 2500 წლის წინათ უკვე აღმოჩენილი ქვეყნების აღმოჩენა. ამაშია პორტუგალიელების უეჭველი დამსახურება. ჯერ კიდევ XVII საუკუნის მეცნიერმა ბირჩეროდმა

[1] Б. Тураев. Финикийская литература; статья в сборнике „Литература Востока“; вып. 2-й; 1920 г., стр. 16.

თავის ნაშრომში „ძველისა და ახლის შესახებ დედამიწაზე“ (ჭ. ალტდორფი, 1685 წ.) გამოთქვა აზრი, რომ ფინიკიელების ანდა კართაგენელების სავაჭრო ხომალდებს, შემთხვევით შეიძლება მიეღწიათ ამერიკის სანაპიროებამდე და სამშობლოში დაბრუნებისას ეცნობებინათ ახალი კონტინენტის შესახებ.

როგორც ზემონათქვამიდან ვხედავთ, ფინიკიელების დამსახურება გეოგრაფიის დარგში მნიშვნელოვანია. მათ მისცეს სახელწოდება ძველი ქვეყნის ორ მატერიკს — ევროპასა და აზიას. „ცურავდნენ რა ხმელთაშუა ზღვაში, მათ პირველად დაიწყეს ამ ზღვის აღმოსავლეთით მდებარე ქვეყნების დასახელება საერთო სახელწოდებით „ა ს უ“ (რაც ნიშნავს აღმოსავალს, აისს), ხოლო ხმელთაშუა ზღვის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში მდებარე ქვეყნებს უწოდებდნენ „ერებს“ (ჩასავალი, დაისი.). ამ სახელწოდებებიდან უფრო გვიან ძველმა ბერძნებმა წარმოშვეს სახელები აზია და ევროპა.

მეცნიერების დარგში პირველი შუამავლები აღმოსავლეთსა და საბერძნეთს შორის იყვნენ ფინიკიელები, რომლებმაც, ფრანგი მეცნიერი ვ. ბერარის აზრით, მნიშვნელოვანი და მრავალმხრივი გავლენა მოახდინეს ბერძნებზე. როგორც ამას მოწმობს ძველ ბერძნულ ენაში ფინიკიელთა ისეთი სიტყვების მნიშვნელოვანი რაოდენობით დამკვიდრება, რომლებიც შეეხებიან საზღვაოსნო საქმეს, ვაჭრობას, მევენახეობას, მებაღეობას, მებოსტნეობას, საჭმელსა და მის მომზადებას, საცხოვრებელ ბინებს, ხელოსნობას, იარაღს და ა. შ.

საბჭოთა ისტორიკოსის კ. მ. კოლობოვას თქმით „ბერძენთათვის VIII — VII საუკუნეებში (ჩვენს ერამდე) ფინიკიელები წარმოადგენდნენ თავისებურ „გამოგონებათა მასწავლებლებს“. ბერძნები ფინიკიელების დამსახურებად თვლიდნენ მინის დამზადებას, ქსოვილთა წითლად შეღებვის ოსტატობას, ლითონზე მუშაობას, ხომისა და წონის განვითარებულ სისტემასა და დამწერლობის ხელოვნებას. ფაქტიურად ყველა ეს ფინიკიელებს გადმოღებული ჰქონდათ — ზოგი ეგვიპტელებისაგან, ზოგიც ბაბილონელებისაგან, ზოგიც სირიელებისაგან. დაუქვემდებარეს რა მთელი თავისი მრეწველობა კარგი გასაღების პრაქტიკულ მიზნებს, ფინიკიელები

მხოლოდ სახეს უცვლიდნენ და შეძლებისდაგვარად აუმჯობესებდნენ მათ მიერ გადმოღებულ გამოხატულებებს"[1].

სრულებითაც არაა საეჭვო, რომ ბევრმა ფინიკიელმა და კართაგენელმა ვაჭარმა და თანამდებობის პირმა იცოდა არა მარტო მშობლიური ენა, არამედ ზოგიერთი უცხოური ენაც. „ფინიკიის მდგომარეობას, მის გარემოცვას, პოლიტიკურსა და სავაჭრო კავშირს, პროფ. ვ. ა. კრაჩკოვსკაიას მართებული შენიშვნით, როგორც ცალკეული პირები, ისე ფინიკიის საზოგადოებრივი წრეები იქითკენ მიჰყავდა, რომ არ შეზღუდულიყვნენ მშობლიური ენის ცოდნით. 1929 წლის არქეოლოგიურმა გათხრებმა გვაჩვენეს, რომ უგარიტის ტაძრის არქივში (რას-ას-შამრა) ინახებოდა ტაბულები ლურსმული დამწერლობის ტექსტებით ფინიკიელთათვის უცხურ-შუმერულ, ბაბილონურ, ხურიტულ ენებზე. იქვე აგრეთვე ნაპოვნია შუამეფობისა და ეგვიპტელთა მეფეების XIX დინასტიის იეროგლიფური წარწერები, რომლებიც დათარიღებულია ჩვენ ერამდე III ათასწლეულის ბოლოდან XIV საუკუნის პირველ ნახევრამდე"[2].

2

ძველი დროის მეორე ხალხი, რომელიც თავისი ერთგვარი კარჩაკეტილობისა და უცხოელთა მოძულეობის მიუხედავად გაცნობილი იყო აღმოსავლეთ აფრიკის ზოგიერთ შორეულ (რასაკვირველია იმ დროისათვის) რაიონებთან და წინა აზიის ქვეყნებთან, ეგვიპტელები იყვნენ. ეგვიპტელებს უცხოეთიდან შემოჰქონდათ საკმეველი, სანელებელი და არაბეთის სამხრეთ-დასავლეთიდან მოჰყავდათ მონები, მოჰქონდათ სპილენძი, ოქრო, სპილოს ეშვი, ღვინო, ზეთისხილი, ხე-ტყე ხომალდებისათვის შემოჰქონდათ ფინიკიიდან, სირიიდან, ეთიოპიიდან, არაბეთიდან, პალესტინიდან და კრეტიდან. ეგვიპტელებს თავიანთ ქვეყნიდან გაჰქონდათ — ხორბალი, იარაღი, ქსოვილი, ფერადი მინა და მინის სამკაულები (მძივები, ყელსაბამები). ეგვიპტური პაპიროლოგიის მონაცემების საფუძველზე შეიძლება იმ დასკვნამდე მივიდეთ, რომ ძველი ეგვიპტელები ეწეოდნენ შორეულ მოგზაურობასაც. V დინასტიის ფარაონის ასსას მეფობაში (6 ათასი წლის წინათ), ეგვიპტელთა

[1] К. М. Колобова. Из истории раннегреческого общества. (Остров Родос IV—VII в. в. до н. э.) Изд. ЛГУ им. А. А. Жданова. Л. 1951 г.; стр. 77.

[2] В. А. Крачковская. К вопросу об алфавитном письме, сб. статей „Эпиграфика Востока". М.—Л., 1951, стр. 87.

მხედართმთავარმა ურდუდუმ შეაღწია პუნტის ქვეყანაში, საიდანაც ჩამოიყვანა ჯუჯა ადამიანები. მეორე მოგზაურმა კირკუფმა ეგვიპტიდან შორს, სამხრეთით, აღმოაჩინა „ბედნიერთა ქვეყანა“, საიდანაც აგრეთვე ჩამოიყვანა ჯუჯები, რომელთა გარეგნობამ „ფარაონის გულში ჩასახა სიხარული და სიყვარული“. XI დინასტიის უკანასკნელი ფარაონის სანხკარეს დროს (2 ათასზე მეტი წლის წინათ), ექსპედიციამ მიაღწია წითელი ზღვისა და ადენის ყურის სანაპიროებამდე.

ფარაონ ტუტმოს მესამეს მეურვე ქალმა ჰატშეფსუტმა (1500 წლის წინათ ჩვენს ერამდე) წითელი ზღვის ჩრდილოეთის ნავთსადგურიდან გაგზავნა ფლოტი ქვეყანა პუნტში. ამ ექსპედიციის შემონახულ სურათზე გამოსახულია მეზღვაურები, მდინარისა და ზღვის თევზები, პუნტში ექსპედიციის და ამ ქვეყნის თავადის პარახუს, მისი არაჩვეულებრივად მსუქანი მეუღლის და შვილების, აგრეთვე მისი დიდებულების შეხვედრა; იქვეა სომალის სანაპიროების მცხოვრებთა ბარკგებიანი შენობები, ხეები, რომლებიც ძირფესვიანად მიაქვთ ხომალდებზე, მაიმუნები და პუნტის პროდუქტები[1]. ეგვიპტური ხომალდები „მეტად მძიმედ დატვირთულნი დაბრუნდნენ ქვეყანა პუნტის საოცრებებით: ღვთაებრივი ქვეყნის ყოველგვარი სურნელოვანი ხით, მირონის ფისის გროვათი და ნედლი მირონის (ზმირნის) ხეებით, შავი ხითა და სპილოს ძვიდა ეშვებით, ემუდან ჩამოტანილი ვერცხლითა და ოქროთი, კასიას დარიჩინის ხით, საკმევლით, თვალების საცხით, პავიანებით, მაიმუნებით, ძაღლებით, სამხრეთის ჯიქის (ავაზას) ტყავით, ადგილობრივი მცხოვრებლებითა და მათი ბავშვებით. არაფერი ამისდაგვარი არ მიურთმევიათ არც ერთი მეფისათვის, რომელსაც როდისმე კი უცხოვრია ჩრდილოეთში“[2].

ეგვიპტელები უეჭველად იყვნენ გაცნობილი წინა აზიის ქვეყნებთანაც; მაგალითად, პალესტინას ისინი უწოდებდნენ ქვეყანას „ზემო რატენუ“ და ყოფდნენ მას ორ ნაწილად — ქენანა (ქანაანი) და ერმური (ამორიტები). სირიის ტაფობს ეგვიპტელები უწოდებდნენ „ქვემო რატენუს», ფინიკიას კი — კეფტს, ხოლო ამ ქვეყნის მცხოვრებლებს — ფენეხს.

თავისუფალი და არათავისუფალი ეგვიპტელების მოგზაურობის შესახებ ფინიკიაში, სირიაში და სხვა მეზობელ ქვეყნებში

---

[1] Тураев В. А. История древнего Востока, т. 1-й, 1935 г., стр 263.

[2] Проф. В. И. Авдиев. История древнего Востока; стенограмма лекций, прочитанных в Высшей партийной школе при ЦК ВКП (б). М. 1946 г., стр. 30.

მოგვითხრობს პაპირუსზე შემონახული საინტერესო ლიტერატურული ძეგლი: „ამბავი სინუხეტეს („ლეღვის ხის ვაჟის“) შესახებ“, რომელშიაც მოთხრობილია ამბავი ფარაონების — ამენემხეტე პირველისა (2000 — 1970 წწ. ჩვენს ერა.) და სენუსერტეს პირველის — (1970 — 1935 წწ. ჩვენს ერა.) კარის ერთ-ერთ დიდებულთაგანზე.

ეგვიპტელები ალბათ მოგზაურობდნენ ინდოეთის ოკეანის წყლებშიც, რაც შეიძლება დავასკვნათ „მოთხრობიდან მომხდარ გემბაღუპვის შესახებ“ (სახელმწიფო ერმიტაჟის პაპირუსი № 1115). ამ მოთხრობის რუსული თარგმანი მოთავსებულია მ. ე. მატიეს ნაშრომში „Что читали египтяне 4000 лет тому назад“ (Л., 1934 г., стр. 39 – 44).

„ეგვიპტურმა კულტურამ, მიაღწია რა აყვავებას, ამბობს პროფ. ვ. ი. ავდიევი, დიდი გავლენა მოახდინა ანტიკური მსოფლიოს ხალხების კულტურის განვითარებაზე. ბერძენი ისტორიკოსები და ფილოსოფოსები, როგორც, მაგალითად, ჰეროდოტე და პლატონი, არა მარტო აღნიშნავდნენ, არამედ, ზოგჯერ, ხაზსაც კი უსვამდნენ ამ საერთაშორისო — ისტორიული მნიშვნელობის ფაქტს. მკაცრი მონუმენტალური არქიტექტურის, უძველესი დროის რეალისტური პორტრეტების, დახვეწილი მაღალმხატვრული ფერწერის დიდებული ნიმუშების შემქმნელ ეგვიპტურ ხელოვნებას არ შეეძლო გავლენა არ მოეხდინა ბერძნებზე, რომლებმაც ჩვენ ერამდე VIII საუკუნეში დაიწყეს ეგვიპტეში შეღწევა. მათემატიკის დარგში ეგვიპტელების მიერ ემპირიული გზით მიღებული საკმაოდ მნიშვნელოვანი ცოდნა სისტემატიზებულ იქნა ბერძენი მეცნიერების მიერ. ბერძნებმა ბევრი რამ გადმოიღეს აგრეთვე ძველი ეგვიპტური მედიცინის დარგიდანაც. ჰიპოკრატემ, დიოსკურიდმა, გალენმა, პლინიუს უფროსმა ძველეგვიპტელი ექიმებისაგან არა მარტო მკურნალობის ცალკეული ხერხები, სამკურნალო საშუალებები და რეცეპტები გადმოიღეს, არამედ ერთგვარი თეორიული ცოდნაც, მაგალითად, დაავადებათა სახელწოდება და განსაზღვრა. ასეთია ის დიდი წვლილი, რომელიც შეიტანა ძველეგვიპტელმა ხალხმა მსოფლიო კულტურის საგანძურში“[1].

3

მდინარეების ტიგროსსა და ეფრატს შორის ძველ დროში აღმოცენდა მატერიალური კულტურისა და ცივილიზაციის მნიშვნელოვანი კერა — ბაბილონი და ასურეთი. ბაბილონურ-ასურული უძველესი ლურსმული წარწერები იმაში გვარწმუნებენ, რომ ეგ-

[1] Проф. Г. И. Авдиев. დასახ. შრომა; გვ. 46.

ეგვიპტესა და ბაბილონს შორის გაცხოველებული ურთიერთობა არსებობდა. ხელოვნების ძეგლები, აგრეთვე გადმოცემებიც, მოგვითხრობენ ასურულ-ბაბილონელი მოგზაურების ყოფნის შესახებ ეგვიპტის გარდა, ინდოეთსა და სპარსეთში.

მეფე სარგონ პირველმა დაიმორჩილა ელამი, სამჯერ შეუტია „დასავლეთს“ და დაიმორჩილა ისიც. მან თავის მორჩილებაში მოიყვანა „მსოფლიოს ოთხი ქვეყანა; გაიარა დასავლეთის ზღვა, სამი წელიწადი დაჰყო დასავლეთში, დაიპყრო და გააერთიანა ქვეყანა...[1]

ბაბილონის გეოგრაფიამ დატოვა არა მარტო სიები ქვეყნების, მთების, მდინარეების, არხების, ტაძრების შესახებ, არამედ მსოფლიოს რუკის პირველი ცდაც, თუმცა ჯერ კიდევ მეტად პრიმიტიული.

მსოფლიოს ბაბილონურ რუკაზე, რომელიც თიხის ფირფიტაზეა შესრულებული V საუკუნეში ჩვენს ერამდე, მოცემულია დედამიწისა და შვიდი კუნძულის გამოსახულება. „ეს ფირფიტა, პროფ. კ. ა. სალიშჩევის თქმით, ორიენტირებულია რა ჩრდილო-დასავლეთზე, დედამიწას გამოსახავს „მწარე მდინარედ“ წოდებული ოკეანით გარემოცული ბრტყელი წრის სახით. ზევით, ჩრდილოეთით განლაგებულია მთები, რომელთაგანაც ეშვება მდინარე ევფრატი, მიმდინარე ბითლაკინის მიდამოების მახლობელ ჭაობებამდე — ეგრეთწოდებულ ზღვის ქვეყანამდე“. „დედამიწის ცენტრში მდებარეობს ბაბილონი — სამყაროს „ჯიბი“. უბე (სპარსეთისა) ვრცელდება ხმელეთის სიღრმემდე. ყურეს მახლობლად მდებარეობს ქალაქი დერი. ბაბილონიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით აღნიშნულია ასურეთი, რომელიც ჩრდილოეთით ესაზღვრება ურარტუს ქვეყანას. ბაბილონიდან სამხრეთ-დასავლეთით ნაჩვენებია ქვეყანა ჰაბბაი. ამის გარდა, ფირფიტა შეიცავს მხოლოდ პირობითი ნიშნებით აღნიშნულ უსახელო სხვა ქალაქებს. ოკეანის გაღმა მდებარეობს „შვიდი კუნძული“, რომელთა ბუნებაც უცნობია. ეს ფირფიტა იძლევა საფუძველს ვიფიქროთ, რომ იდეა დედამიწის გარემომცველი დასახელებული ოკეანის შესახებ, რომელიც გავრცელებული იყო ანტიკურ საბერძნეთში და ათვისებული — შეა საუკუნეების მრავალი კარტოგრაფის მიერ, ჯერ კიდევ ბაბილონში ჩაისახა.

პრაქტიკული საჭიროებისათვის — სავაჭრო მიზნებით მოგზაური ვაჭართათვის და, აგრეთვე, ალბათ ელჩთათვის, სამხედრო და

---

[1] **Тураев, Б. А.** დასახ. შრომა, გვ. 92.

ადმინისტრაციული პირთათვის ასურელ-ბაბილონელებს შედგენილი ჰქონდათ მგზურები (გზის მაჩვენებლები). ამ მგზურებში დასახელებულია უმნიშვნელოვანესი დასახლებული ადგილები და მანძილი მათ შორის, აგრეთვე მათ გასაველად საჭირო დრო. ერთერთ ასეთ მგზურში ჩამოთვლილია მდინარე ტიგროსთან მდებარე ქალაქ აშურსა და სპარსეთის უბეს შორის არსებული ქალაქები.

ბაბილონური კოსმოგონიის წარმოდგენით, მსოფლიო შედგება სამი ნაწილისაგან: ცა (ანუ), ხმელეთი, მიწა (ენლილ-ბელი) და წყლისაგან, ოკეანისაგან (ეა, ოანესი).

ბაბილონელებს დედამიწა წარმოდგენილი ჰქონდათ ყოველ მხრივ ოკეანით გარშემორტყმული, გადმოყირავებული ნავის ფორმით. მის ცენტრში იმყოფებოდა ქალდეა; ორი მთა შესდგომია ცას და ეს უკანასკნელი მათ ირგვლივ ტრიალებს ხუფისებურად.

ასტრონომიულ დაკვირვებათა დარგში ბაბილონელებმა დიდ წარმატებებს მიაღწიეს. ბაბილონელ მეცნიერ-ქურუმთა ასტრონომიული ცოდნა იმდენად ფართო იყო, რომ მათ განცვიფრებაში მოჰყავდათ ქალაქ ბაბილონის მნახველი უცხოელები.

„ბაბილონის კულტურის არანაკლებ მნიშვნელოვანი მონაპოვარი, დაკავშირებული ცისა და კულტის დაკვირვებასთან, იყო აგრეთვე 60-იანი გამოთვლის განთქმული სისტემა (60—სოსს, 600 — ნერ და 3 600 — სარ) და მასზე დაფუძნებული ზომისა და წონის სისტემა. მზის წლის 365 დღემ, (დამრგვალებულ ციფრში 360), გამოიწვია მზის გზის და ციური ეკვატორის დაყოფა, ხოლო შემდეგ ყოველგვარი წრისა 360 გრადუსად და აგრეთვე ეკლიპტიკის დაყოფა 12 ნაწილად (30 გრადუსით თითოეულში). ციური თაღი სრულ შემობრუნებას აკეთებს 24 საათში; ზოდიაქოს ერთი ნიშანი დღისსწორ ღამეში თავისთვის მოითხოვს დღეღამის 1/12-ს, ე. ი. ორ საათს. აქედან ბაბილონური „ორმაგი საათი“ — დროის უძველესი საზომია, რომელიც თანდათან ფიქსირებულ იქნა სილესისა და წყლის საათების მეშვეობით. შემდეგ მოხერხდა განსაზღვრა დროის ბუნებრივი მცირე საზომისა, იმის შესაბამისად, რომელიც მზეს ან მთვარეს სჭირდება თავისი დიამეტრის სიგრძეზე წინ მოძრაობისას. წყლის საათებით გაზომვის გზით დაადგინეს, რომ მზიური დიამეტრი — 1/2 გრადუსია, ე. ი. ზოდიაქოს ერთი ნიშნის (ერთი ორმაგი საათის) — 1/60. ამგვარად, ცაზე აღმოაჩინეს ორი სიდიდე, რომელთა ფარდობა იყო 60 : 1, ორმაგი საათი და ორმაგი წუთი“[1].

[1] Б. А. Тураев. დასახ. შრომა, стр. 146

ბაბილონელთა ჭურჭლები საზღვრავდნენ პლანეტთა ორბიტებს, ჰყოფდნენ ვარსკვლავებს თანავარსკვლავედებად, აკვირდებოდნენ და აწარმოებდნენ სხვადასხვანაირ ვარსკვლავთა კულმინაციის მომენტების რეგისტრაციას და ახდენდნენ კულმინაციის მომენტებს შორის არსებულ დროთა შუალედების გამოთვლას.

ბაბილონურმა ასტრონომიამ განსაკუთრებულ განვითარებას მიაღწია VIII ს. ჩვენს ერამდე, როდესაც ბაბილონელმა ასტრონომ-ჭურუმებმა დააგროვეს ასტრონომიული ცოდნის დიდი მარაგი, წარმოდგენა ჰქონდათ პრეცესიის (ტოლქმედების წინასწარ თქმის) შესახებ და კიდეც წინასწარმეტყველებდნენ მზისა და მთვარის დაბნელებას. ქვების, მცენარეებისა და ცხოველების შემონახული ნაშთები მიგვითითებენ როგორც პირველ ცდას ბუნების მოვლენებზე დაკვირვებების არასრულყოფილი სისტემატიზაციისა. ქიმიის დარგში რამდენადმე წმიდა პრაქტიკული ცოდნით იყვნენ აღჭურვილი ძველი მესოპოტამიის მცხოვრებლები. ეს ჩანს ლითონური მადნეულის გაწმენდისა და ლითონთა ნადნობების, სხვადასხვაგვარი ქაშანურის (ფაიანსის) და წყლიანი საღებავების ნაირგვაროვანი საზეობების დამზადების ცოდნიდან.

ანტიკური ბერძნებისა და რომაელების გეოგრაფიული აღმოჩენები და მათი გეოგრაფიული ცოდნა

1

ძველი დროის მამაცი მეზღვაურების — ფინიკიელების შემცველად გამოჩნდნენ ბერძნები, რომლებმაც თანდათან ხელთ იგდეს ხმელთაშუა ზღვის თითქმის მთელი სანაპირო. ორ საუკუნეზე მეტი დროის განმავლობაში (VIII საუკუნის მიწურულიდან VI საუკუნემდე, ჩვენს ერამდე) ხმელთაშუა ზღვის თითქმის მთელი აღმოსავლეთ და დასავლეთ ნახევრის ერთი ნაწილი ბერძენთა კოლონიების ერთიანი ქსელით იფარება. ბერძენთა კოლონიზატორულ მოძრაობას აღმოსავლეთისაკენ — მცირე აზიაში და დასავლეთისაკენ — სამხრეთ იტალიაში ხელს უწყობდნენ: „მეფე-ზღვა“ („არქიპელაგოსი“) მისი მრავალრიცხოვანი კუნძულებით და იონიის კუნძულები. „ბერძნული კულტურის ნამდვილი მამოძრავებელი იყო ქვეყნის „მეფეზღვა“, თავისი მრავალრიცხოვანი კუნძულებით, ზაფხულის მუდმივი ქარებით (ეტესიები), რომლებიც ასე აადვილებდნენ ჯერ კიდევ ახალგაზრდა, თავის თავში დაუწუნებელ ზღვაოსნობას. ეს კუნძულები თავისთავადაც მნიშვნელოვანი იყვნენ, მაგრამ უფრო მეტ მნიშვნელობას ღებულობდნენ იმითაც, რომ ისინი წარმოადგენდნენ ბუნებრივ ხიდს ევროპასა და აზიას შორის.

ჩვენ ერთმანეთისაგან ვარჩევთ სამ ასეთ ხიდს. სამხრეთისა — გრძელი კუნძული კრეტა, რომელიც სამხრეთიდან ზღუდავს მთელ ეგეოსის ზღვას. მისმა სიმდიდრემ კვიპაროსის ტყეებმა (ამჟამად გაჩეხილია) ამ კუნძულს საშუალება მისცა გამხდარიყო საბერძნეთში პირველი საზღვაოსნო სახელმწიფო. მისი ასეთი მნიშვნელობა დაკავშირებულია მითიურ მეფე მინოსისა და მისი დედაქალაქის კნოსის სახელთან. უფრო გვიან კრეტას დიდება დაიმკვიდრა კუნძულმა როდოსმა, რომლის მეშვეობითაც სამხრეთის ხიდი ებჯინება მცირე აზიის სამხრეთ-დასავლეთის კუთხეს. საშუალო ხიდი მიდის შუა საბერძნეთიდან — ნაწილობრივ უშუალოდ ატიკიდან, ნაწილობრივ კი მის პარალელურ კუნძულ ევბეიდან, რომელიც შუა საბერძნეთის მთელ აღმოსავლეთ ნახევარს ებჯინება თვით მელიის ყურემდე და თავის შუა ნაწილში შეიცავს ლელანტის ნაყოფიერ ვაკეს. ატიკისა და ევბეისაგან გამომავალი კუნძულები უპირველეს ყოვლისა ქმნიან ნახევარ წრეს და სწორედ აქედანაა მათი საბელი კიკლადი. ყველა ისინი საკმაოდ პატარებია. სხვებთან შედარებით, მეტ ყურადღებას იპყრობენ თავისი უამრავი საუკეთესო წყაროებით — კუნძული ანდროსი, თავისი მარმარილოთი — პაროსი და თავისი ღვინით — ნაქსოსი. შემდეგ მოდის დელოსი. აღმოსავლეთით განლაგებულებია სპორადის (გაბნეული) კუნძულები (როდოსი, სამოსი, კოსი). ჩრდილოეთის კუნძულების ხიდი დაწყებული თესალიის ნაპირებიდან (სკიროსი) გაწყვეტილია. იქაა ჩრდილოეთის სპორადები — ხიოსი — მდიდარი მარმარილოთი და ღვინით, შემდეგ უფრო ჩრდილოეთით ლესბოსი, კიდევ უფრო ჩრდილოეთით ეულკანური წარმოშობის ლემნოსი, შემდეგ ოჭროსშემცველი თასოსი, ხოლო შემდეგ სამოთრაკია და იმბროსი. ხშირად კი, როდესაც ჩრდილოეთის ხიდის შესახებ ლაპარაკობენ ევროპასა და აზიას შორის, გულისხმობენ არა იმდენად კუნძულებს, რამდენადაც მაკედონია-თრაკიის სანაპიროებს[1].

კოლონიათა შექმნის დროს ბერძნები ეცნობოდნენ სხვადასხვა ადგილებს და იქ დასახლებულ ხალხებსა და ტომებს, რომლებთანაც ხან მშვიდობიანი და ხანაც მტრული ურთიერთობა ჰქონდათ.

ძველი ბერძნები, ოდისეას მსგავსად, მაშინვე მიემართებოდნენ ცურვით შორეული ქვეყნებისაკენ. „ოდისეა“ თავის გმირს დამსახურებად უთვლის იმას, რომ მან „მრავალი ხალხი, ქალაქი და ზნეჩვეულება ნახა“, და არაერთხელ აიძულებს მას ცნობის-

[1] Ф. Ф. Зелинский. История античной культуры, ч. 1. М., 1915 г., стр. 23—24.

მოყვარეობის დასაკმაყოფილებლად თავისი თავი განსაცდელში ჩააგდოს. ასე, მაგალითად, ის მიემართება ციკლოპებისაკენ იმის გასაგებად, თუ „როგორი ხალხი ცხოვრობს იქ, ველურები, ბრაზიანი ზნით, თუ სალამმოყვარული, ღვთისმოშიში და სტუმართმოყვარე“.

ჰომეროსის დროინდელმა ბერძნებმა კარგად იცოდნენ ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროს მხოლოდ ნაწილი. ჰომეროსი დაწვრილებით აღწერს ტროას ვაკეს (მცირე აზიის ჩრდილო-დასავლეთ კუთხეში), ლოტოსის შთანმთქმელთა ქვეყანას, ე. ი. ტუნისისა და ტრიპოლის ნაპირებს, სცილასა და ხარიბდას, ე. ი. მესინის სრუტეს. ხმელთაშუა ზღვის დანარჩენი ნაწილი, აგრეთვე ევქსინის პონტი, მათთვის ნაკლებად იყო ცნობილი.

ამ კოლონიზატორულ მოძრაობაში მთავარ როლს ასრულებდნენ აღებმიცემობაში მოხერხებული იონელები. იონელთა მცირე აზიის ქალაქ-სახელმწიფოებიდან კოლონიზატორულ მოძრაობაში მთავარ როლს ასრულებდა მილეტი, ეგეოსის ზღვის კუნძულებზე—ეგეების ქალაქები—ხალკიდა და ერეტრია. მილეთელებმა დააარსეს კოლონიები შავი ზღვის სამხრეთ და ჩრდილოეთ სანაპიროებზე, შავი ზღვის სანაპიროებზე ბერძნების უმთავრესი კოლონიები იყო: კიზიკი, აბიდოსი, სინოპი, ტრაპიზონი (მცირე აზიაში), ოლვია (სამხრეთ ბუგის შესართავთან), პანტიკაპეა (ყირიმში), თეოდოსია (ყირიმში), ტანაისი (დონის შესართავთან) და სხვ.

შემდგომში ბერძნებს მშვენიერად ჰქონდათ შესწავლილი შავი ზღვის ყველა სანაპირო.

შავი ზღვის სრუტეების — დარდანელისა და ბოსფორის, — მნიშვნელობა ძლიერ კარგად ესმოდათ ძველ ბერძნებს, რომლებმაც ორივე სრუტის შესასვლელ-გასასვლელებთან თავიანთი კოლონიები დააარსეს. ცნობილი ათენელი მოღვაწის ალკიბიადეს რჩევით, ბერძნებმა საბაფო-სადარაჯო მოაწყეს ქრისოპოლისში, ქალკედონის მახლობლად. შედარებით უფრო მნიშვნელოვანი ბერძნული კოლონიები განლაგებული იყვნენ ევქსინის პონტის (ასე უწოდებდნენ ძველი ბერძნები შავ ზღვას) ჩრდილოეთ სანაპიროსა და ყირიმის ნახევარკუნძულის სამხრეთ სანაპიროზე. სახელგანთქმულმა ათენელმა სახელმწიფო მოღვაწემ და ორატორმა, დემოსთენემ, ერთ-ერთ თავის სიტყვაში აღნიშნა, რომ ათენაში მთლიანად

შემოტანილი ხორბლის ნახევარზე მეტი შემოჰქონდათ ტავრიდის ხერსონესიდან[1].

მილეტმა დააარსა აგრეთვე პირველი ბერძნული კოლონია ეგვიპტეში.

ხალკიდიდან და ერეტრიიდან გამოსული ელინელი კოლონისტების მიერ იქნა დასახლებული ეგეოსის ზღვის ჩრდილოეთის სანაპიროები, სხვათა შორის, ნახევარკუნძული ხალკიდიკაც. ამას გარდა, ხალკიდელთა კოლონიები დაარსებული იყო დასავლეთითაც: სიცილიის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში — ნაქსოსი, ლეონტინი, კატანა, კალიპოლისი და ეგბეა, იტალიის სამხრეთში — მაგ., ქ. რეგიონი, ხოლო ამის შემდეგ აპენინის ნახევარკუნძულის დასავლეთ სანაპიროზეც — კუმი, ნეაპოლი, კაპრეა.

დაბოლოს, იონელებმა შეაღწიეს უფრო შორს, დასავლეთში და დამდინარე რონას შესართავთან ფინიკიელთა ძველ კოლონია მასილიაში დაარსეს ახალი დასახლებული პუნქტი.

აქეველები უპირატესად სახლდებოდნენ იტალიაში. ტარენტოს ყურის თითქმის მთელი სანაპირო დაფარული იყო მათი კოლონიებით (სიბარისი, კროტონი და სხვ.).

სამხრეთ იტალიის კოლონიზაციაში მონაწილეობა მიიღეს დორიელებმა, რომლებმაც იტალიის სამხრეთ-აღმოსავლეთ სანაპიროებზე დააარსეს კოლონია ტარენტი.

სამხრეთ იტალიის გარდა, დორიელებმა დასახლეს ხმელთაშუა ზღვის დასავლეთ კუნძულები. დორიელთა განსაკუთრებით მრავალი კოლონია დაარსეს ქალაქებმა კორინთმა და მეგარამ. სიცილიის სამხრეთში კორინთელებმა დაფუძნეს ქალაქი სირაკუზი, უფრო ადრე კორინთელებმა დასახლეს კერკირა (კორცირა).

კორინთელებმა და მეგარელებმა დასახლეს თრაკიის სანაპიროები და იქ მთელი რიგი კოლონიები დაარსეს. მათგან უმნიშვნელოვანეს წარმოადგენდა — ბიზანტია. დორიელებმა ჩრდილოეთ აფრიკაში მოახერხეს კოლონიების მოწყობა, სახელდობრ კირენაიკა, რომლის მეშვეობითაც გაიბეს ურთიერთობა აფრიკელ ტომებთან. ამრიგად, ბერძენთა ახალშენები გაიშალა შორეულ სივრცეზე — ესპანეთიდან დონის შესართავებამდე და კავკასიამდე, ერთი მხრით,

---

[1] საინტერესო მონაცემები შავი ზღვის ჩრდილოეთ სანაპიროებზე ბერძენთა კოლონიზაციის შესახებ იხილეთ ნაშრომში **Иессен, Греческая колонизация северн. Причерноморья. ее предпосылки и особенности. Л., 1947 г.**

— მოკლე კარგი დახასიათება ბერძენთა კოლონიზაციისა VIII—VI—საუკ. ჩვ. ერამდე, აგრეთვე, იხ. შრომაში—**История древнего мира; учебник для учительских институтов. М. 1952 г.; стр. 264—271.**

და რონის შესართავებიდან და შავი ზღვის ჩრდილოეთ სანაპიროებიდან ნილოსის შესართავამდე და აფრიკის ჩრდილოეთ ნაპირებამდე, მეორე მხრით.

„რა მიზეზები წარმოშობდნენ ბერძენთა კოლონიზატორულ მოძრაობას, რა აიძულებდათ მათ თავი მიენებებინათ თავიანთი მიწებისათვის, თავიანთი სამშობლოს ძველი საცხოვრებელი ადგილებისათვის, წასულიყვნენ შორეულ და ძნელ მოგზაურობაში, მოწყობილიყვნენ ახალ, ხშირად სამშობლოდან ძლიერ დაშორებულ, ამავე დროს ნაკლებად ნაცნობ ადგილებში? საბერძნეთის დამმუშავებელი მრეწველობის პროდუქციისა და ხელისნობის ნაკეთობათა ხელსაყრელად გასაღებისათვის ბაზრების ძებნა და მასთან ერთად იაფი ნედლეულისა და მონების შეძენის შესაძლებლობა, ე. ი. სავაჭრო მიზნები, უეჭველად იყო ერთი იმ მოტივთაგანი, რომელიც ბიძგს აძლევდა ბერძნებს კოლონიების შექმნისათვის. ამიტომ, შემთხვევითი არაა, რომ, სახელდობრ, ისეთი ბერძნული ქალაქები, როგორიცაა კორინთი, ხალკიდა (კუნძულ ევბეაზე) და მილეტი — საბერძნეთის უდიდესი სავაჭრო და სამრეწველო ცენტრები — კოლონიების დამფუძნებელ-დამაარსებელთა რიცხვში პირველნი და უფრო მეტად აქტიურნი იყვნენ. მისწრაფება — დაუფლებოდნენ ისეთ მიწებს, რომლებზედაც შეიძლებოდა სოფლის მეურნეობის წარმატებით განვითარება, აგრეთვე წარმოადგენდა კოლონიებში გადასახლების სერიოზულ სტიმულს.

V საუკუნემდე (ჩვენს ერამდე) ბერძნების მატერიალური და სულიერი კულტურა უპირატესად მცირე აზიის სანაპიროების კოლონიებში ვითარდებოდა (მილეტი, ეთესი და სხვ.). „იქ ჩქეფს სავაჭრო და სამრეწველო საქმიანობა, სიცოცხლე ნაკადულივით მოჩქეფს, ურთიერთობა მყარდება სხვადასხვა, ხშირად შორეულ, ქვეყნებთან, და იქმნება მეზღვაურებისა და ვაჭრების მრავალრიცხოვანი კლასი"[1].

იონელ ვაჭრებს თავიანთი მოგზაურობისას აღმოსავლეთის სიმდიდრესთან ერთად გამოჰქონდათ მათემატიკური, ასტრონომიული და გეოგრაფიული ცოდნა, რომელსაც გამოყენებითი მნიშვნელობა და თეორიული ინტერესი ჰქონდა. ქალაქ მილეტში წარმოიშვა იმ დროის მატერიალისტური სკოლა ძველ ბერძნულ ფილოსოფიაში. ეს ქალაქი VI საუკუნეში ჩვენს ერამდე, ხმელთაშუა ზღვის მცირე აზიის იონელთა სანაპიროების სხვა ქალაქებთან ერთად, წარმოადგენდა ძველი ბერძნული მონათმფლობელური საზო-

[1] В. Бузескул. Афинская демократия. X, 1920 г., გვ. 45.

გადოების ვაჭრობის, ხელოსნობის, ზღვაოსნობისა და კულტურის ცენტრს. მილეტელი ფილოსოფოსები (თალესი, ანაქსიმანდრე, ანაქსიმენი) ერთსა და იმავე დროს იყვნენ ბუნებისმეტყველნიც. ზოგიერთი საბუნებისმეტყველო-სამეცნიერო წარმოდგენანი მათ მიერ გადმოღებული იყო აღმოსავლეთის ხალხებისაგან და შემდგომში მიიღეს დამოუკიდებელი განვითარება. მილეტელებმა მოახდინეს პირველი მეცნიერული აღმოჩენები გეომეტრიის, გეოგრაფიის, ასტრონომიის, მათემატიკის დარგებში. ბუნებას ისინი განიხილავდნენ, როგორც მარად მოძრაობასა და განვითარებაში მყოფ მატერიას და მას საყოველთაო ზეშთაგონებას მიაწერდნენ[1].

თავიანთი კოლონიების დაარსებისას ბერძნებს მოუხდათ მძაფრი ბრძოლის გადატანა დასავლეთში ფინიკიელებთან და კართაგენელებთან, აღმოსავლეთსა და სამხრეთში კი მათ კოლონიზაციას ხელს უშლიდნენ ეგვიპტელები, ასურელები, ბაბილონელები, ხოლო უფრო გვიან სპარსელები.

ბერძენთა უძველესმა კოლონიზაციამ საკმაოდ ნათელი გამოხატულება ჰპოვა ჰომეროსის პოემებში „ილიადა“-სა და „ოდისეა“-ში, და ასევე მითში არგონავტების შესახებ, რომლებიც, შესაძლებელია, ბერძენთა მცირე აზიურ კოლონიებში წარმოიშვნენ.

ჰომეროსის პოემებში მოცემულია დედამიწის ერთ-ერთი უძველესი პოეტური აღწერათაგანი. დედამიწა იხატებოდა მრგვალი ფარის სახით, რომელსაც გარს არტყია ღრმა, მდორედ დენადი მსოფლიო მდინარე-ოკეანის წყლები. ამ მდინარეში თავის სათავეს ღებულობს ზღვის ყველა დინება, მდინარე და წყარო. აქედან ამოდიან ან კლავ მასში ჩადიან მზე, მთვარე და ვარსკვლავები. დასავლეთით ოკეანე სრტეით უერთდება ზღვას, აღმოსავლეთით იმყოფება მზის ტბორი, რომელიც ყოველდღიურად შობს სწრაფი ჰელიოსის (მზის) სხივებს. თუმცა მდინარე-ოკეანე ზღვას ესაზღვრება, მაგრამ მისი ტალღები არ ერთვის ზღვას, წყნარად მიედინება იგი და ფართო და ღრმაა, მიაგორებს რა თავის უხვ წყლებს თვალუწვდენ სიშორეზე. ფარის შუაში მდებარეობს ელადა, ფართოდ მდებარე ხმელთაშუა ზღვა დასავლეთისა და აღმოსავლეთის მხრიდან სრტეებით უერთდება ოკეანეს, რომელიც გარს აკრავს ხმელეთს. სპილენძისფერი ცის თაღი დასავლეთით დაბჯენილია ატლანტის (ატლასის) მთაზე, ასეთივე თაღი, მხოლოდ მიქცეული ქვესკნელისაკენ, შეიცავს ჯოჯოხეთს (ტარტაროს). მსოფლიოს მხა-

[1] Краткий философский словарь. М. 1951 г., стр. 289—290; см. также В. Ф. Гайдукевич. Боспорское царство. 1949 г., стр. 24—25.

რეებიდან ჰომეროსი ასახელებს მარტო აღმოსავლეთსა და დასავლეთს, ღამისა და დღის ქვეყანას. ჰომეროსის პოემების მიხედვით ხმელეთის ნაწილებიდან უფრო დაწვრილებით ცნობილია ელადა და მცირე აზია; ამის გარდა, ის იხსენიებს თრაკიას მისი მოსახლეობით — ჰიპომოლგებითა და აბიელებით, ფინიკიას აღმოსავლეთით და ერემბოების ქვეყანას, ეთიოპიელებსა და არიმებს ცოტათი უფრო ჩრდილოეთით, სამხრეთში მისთვის ცნობილია — ეგვიპტე, ლიბია და ლოტოფაგების მიწა. დასავლეთში — ის ასახელებს რამდენიმე ზღაპრულ კუნძულს: მაგ., ფრანკიას მისი მოსახლეობით კიკლოპებითა და ლესტრიგონებით. ზღაპრული კუნძული ოგიგია ჩრდილო-დასავლეთით ქმნის ზღვის ცენტრს. ოკეანის[1] გარშემო, დასავლეთით ცხოვრობენ კიმერიელები.

ჰომეროსის პოემებში — „ილიადასა" და „ოდისეაში" ზღვისადმი მიძღვნილი მრავალნაირი ეპიტეტი მოწმობს ელადისა და მცირე აზიის ძველ-ბერძენ მეზღვაურებისა და სანაპიროების მცხოვრებთა დიდ დაკვირვებულობასა და ღრმად-მხატვრულ სიტყვიერ ფორმაში ზღვის თავისებურებათა გამოხატვის უნარს. ეს ეპიტეტები მიუთითებენ ხან ზღვის ფერზე (მუქი წითელი, შავი, მუქი ლურჯი), ხან მის უსაზღვრო სივრცესა და სიღრმეზე (ფართო, განუსაზღვრელი, მორევი), ხან მის იხტიოფაუნის სიმდიდრეზე (უხვთევზიანობა), ხან ზღვის ზვირთთა და მოქცევათა მუდმივ ხმაურზე (დიდ-ხმაურიანი) და სხვ.

ძველ ბერძენ მწერალ ჰესიოდესათვის (დაახლოებით 800 წ. ჩვენს ერამდე) უკვე ცნობილია იტალია, ტირენელები, ლათინები, მთა ეტნა, გალიის ლიგიელები, ავრეთვე მდინარეები ისტრი, ფაზისი და ნილოსი.

ბერძენ მეცნიერთა — პინდარისა (522 — 442 წ. ჩვ. ერ.) და ესქილეს (525 — 456 წ. ჩვ. ერ.) ნაწარმოებებში ცხედებით დედამიწის უკვე ოთხ ქვეყანას და დედამიწის სამ ნაწილს: აზიას, ლიბიას და ევროპას, რომელთაც საზღვრავს ფაზისი, ნილოსი, ჰერკულესის სვეტები, და ქიმერიის ბოსფორი. ოკეანე უკვე ზღვას წარმოადგენს.

ძველბერძნული მეცნიერების შედარებით ბრწყინვალე აყვავებას ადგილი ჰქონდა მცირე აზიის იონურ კოლონიებში, განსაკუთრებით კი ქალაქ მილეტში, სადაც, ვენელი პროფესორი თევ-

---

[1] გერმანელი მეცნიერი ჰომელი ამტკიცებს, რომ ბერძნული სიტყვა „ოკეანოს" წარმოდგა სუმერთა სიტყვიდან „უგინა"-საგან, რაც წრეს, ერთობლიობას ნიშნავს.

დორე ჰომპერცის სამართლიანი შენიშვნით, მეცნიერება ჩაყენებული იყო ცხოვრების სამსახურში. უდიდესი სავაჭრო ქალაქის ზღვაოსნობა მოითხოვდა ასტრონომიულ და მათემატიკურ ცოდნას.

ძველბერძნულმა მეცნიერებამ იცოდა ოთხი ელემენტი, მიწა, წყალი, ჰაერი და ცეცხლი. იმ დროში მიწად გულისხმობდნენ ყველა მაგარ სხეულს, წყლად — ყოველივე თხევადს, ჰაერად — ყველა ორთქლმაგვარსა და ნისლმაგვარს, ხოლო ცეცხლად — ყოველივე აალებადს. მილეტელი ფილოსოფოსების (თალესის, ანაქსიმანდრეს და ანაქსიმენის) შეხედულებით, მატერიას არ შეუძლია არც წარმოშობა და არც გაქრობა. მისი რაოდენობა ყოველთვის ერთი და იგივეა. მისი ცალკეული მონაკვეთები ჩვენ შეგვიძლია მხოლოდ გადავანაცვლოთ, შევკუშშოთ, გავათხელოთ.

მილეტელმა მეცნიერებმა დიდი ნაბიჯი გადადგეს დედამიწისა და ქვეყნიერების წარმოდგენის შესახებ. მცირეაზიელ ბერძენთა მიხედვით დედამიწა წარმოადგენს ბრტყელ ან ოდნავ შეზნექილ დისკოს, ანდა ცილინდრულ ფიცარს ზომიერი სისქით, რომელიც თალესს წარმოდგენილი ჰქონდა როგორც წყალზე მოცურავე. ეს დედამიწაზე იდგა თაღად, რომელზედაც მზე, მთვარე და თანავარსკვლავედები მოძრაობენ დედამიწის სიბრტყისაკენ დაქანებული გზებით. ამნაირად, ცდილობდნენ აეხსნათ სხვაობა დღის ხანგრძლივობასა და მზის სხივების დაცემის კუთხეს შორის, რომელიც იზომება გნომონის საშუალებით.

დედამიწის მრგვალი დისკო, ბერძენ მეცნიერთა აზრით, იყო ოკეანით უფრო დიდი, ვიდრე ოკეანენი, ე. ი. დასახლებული ანდა, უკეთ რომ ვთქვათ, დედამიწის ცნობილი ნაწილი. ამ სივრცის ირგვლივ იმყოფებოდა ოკეანე, რომლის არსებობაზე მიუთითებდა ჯერ კიდევ ბუნდოვანი ცნობები ატლანტის ოკეანის შესახებ და, შესაძლებელია, ინდოეთის ოკეანის შესახებაც.

ფილოსოფოსმა ანაქსიმანდრემ, მილეტში ხშირად მყოფმა, იონელ მეზღვაურთა ცნობების საფუძველზე, დახაზა დედამიწის პირველი რუკა[1], აი რას ამბობს სტრაბონი თავის გეოგრაფიაში ამის შესახებ: „ერატოსთენეს გადმოცემით, ანაქსიმანდრემ პირველმა გამოსცა გეოგრაფიული რუკა“. ამ რუკის თავისებურებას

---

[1] უძველესი ბერძენი ფილოსოფოსები, ამბობს ფ. ენგელსი, ერთ და იმავე დროს იყვნენ ბუნებისმეტყველნიც; თალესი იყო გეომეტრი და განსახღვრა წელიწადის ხანგრძლივობა 365 დღით... ანაქსიმანდრემ დაამზადა მზის სათი, ხმელეთისა და ზღვის განსაკუთრებული რუკა და სხვადასხვანაირი ასტრონომიული ხელსაწყოები. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. XIV; 498—499.

წარმოადგენს შეხედულება ხმელეთით გარშემორტყმული ზღვის აუზის შესახებ, რომელსაც, თავის მხრით, გარს არტყავს გარე წყლის რკალი.

ჰეროდოტე ამტკიცებს, რომ მილეტში დამზადებული იყო რუკა, რომელსაც არისტაგორი, მილეტის ტირანი, უჩვენებდა სპარტის მეფე კლეომენს. „ლაკედემონელთა გადმოცემით, ის (არისტაგორი) საუბრობდა კლეომენთან ხელში სპილენძის რუკით; რუკაზე ამოჭრილი იყო დედამიწის მთელი წრე, ყველა ზღვა და ყველა მდინარე". ცოტა ქვემოთ დამატებულია: „მან (არისტაგორმა) აღნიშნა, რომ მას აქვს ფიცარზე ამოჭრილი დედამიწის გამოსახულება".

ზოგიერთი დასავლეთ ევროპელი მეცნიერის აზრით პითაგორელებმა პირველმა დაიწყეს დედამიწისა და, საერთოდ, ყველა ციური სხეულის სფერობრიობის დამტკიცება. ამ ჰიპოტეზის დადგენისას ისინი თითქოს გამომდინარეობდნენ თავიანთი მათემატიკური წარმოდგენებიდან სფეროს, როგორც სრულყოფილი სტერეომეტრიული ფიგურის შესახებ, რაც, ცხადია, სინამდვილეს არ შეესაბამება. უფრო გვიანდელმა პითაგორელებმა (მაგალითად, ეფანტი სირაკუზელმა) პირველად წამოაყენეს მოძღვრება დედამიწის ბრუნვის შესახებ თავისი ღერძის გარშემო.

ეგრეთწოდებული ლოგოგრაფები, ძველი დროის ისტორიკოსები ჰეროდოტემდე, აღწერდნენ და მოგვითხრობდნენ მას, რაც თვითონ იხილეს, ანდა გაიგონეს სხვათა ჭეშმარიტების შესახებ. მათში ყველაზე უფრო გამოჩენილი იყო ჰეკატე მილეტელი, რომელიც VI საუკუნეში ცხოვრობდა ჩვენს ერამდე. ამ მწერლის თხზულებიდან ჩვენამდე მოაღწიეს მხოლოდ ციტატებმა გვიანდელი ავტორების შრომებში. ჰეკატეს ერთს თხზულებას ეწოდებოდა „გენეალოგია", ხოლო მეორეს — „დედამიწის შემოვლა" (2 წიგნად). პირველი შეეხებოდა ევროპას, ხოლო მეორე — აზიას. ავტორის წარმოდგენით დედამიწას აქვს სწორი დისკოს (წრის) ფორმა. მას გარს აკრავს მდინარე-ოკეანე. დედამიწა იყოფა ჰორიზონტალური დიამეტრით ორ თანაბარ ნაწილად: ჩრდილოეთით — ევროპად და სამხრეთით — აზიად. წიგნში მოთავსებული იყო მთელი რიგი გეოგრაფიული ცნობები, მას დართული ჰქონდა გეოგრაფიული რუკაც.

დიდი მოგზაურობა ჩაატარა ფილოსოფოსმა დემოკრიტემაც, რომელსაც, ისევე როგორც ჰეკატე მილეტელს, ხოლო უფრო გვიან ჰეროდოტესაც პირველ რიგში აინტერესებდა ეგვიპტე. ფილოსოფოსს უნდოდა ამ ქვეყანაში შეესწავლა ეგვიპტური სიბრძნენი. სხვათა შორის, მას აინტერესებდა მათემატიკური მეცნიე-

რება — გეომეტრია, რომელსაც პრაქტიკულად ამუშავებდნენ ლარაპედონაპტები, ე. ი. თოკის შემსკვნელები[1]. ქალაქ მემფისიდან, სადაც დემოკრიტემ დაჰყო საკმაოდ დიდი ხანი, ის გაემგზავრა ელეფანტინაში, ხოლო იქიდან ეთიოპიაში. ეთიოპიის ქალაქ მეროეში მან ნახა ჯუჯა-ზანგი ცენტრალური აფრიკიდან და საოცარი ცხოველები — მაიმუნები, ჭირაფები და სირაქლემები. ყველა ეს მან აღწერა ჩვენამდე მოღწეველ თხზულებაში „იმის შესახებ, რაცაა მეროეში".

ეთიოპიაში ფილოსოფოსს აინტერესებს გეოგრაფიული საკითხებიც. ასე, მაგალითად, მას უნდოდა გაეგო, სად არის სათავე მდინარე ნილოსისა. გაუკეთა რა ანალიზი თანამემამულეების ძველ შეხედულებებს, თითქოს ნილოსი გამომდინარეობს მდინარე-ოკეანიდან, რომელიც ვიწრო არშიის სახით გარს არტყია დედამიწის დისკოს, დემოკრიტე იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ მდინარე-ოკეანე გამოგონილია ჰომეროსისა და პოეტების მიერ.

არის ვარაუდი იმის შესახებ, რომ დემოკრატემ პირველმა შემოიღო სიტყვა „ოკეანე" იმ მნიშვნელობით, რომელსაც ჩვენ მას ვაძლევთ. ეგვიპტიდან და ეთიოპიიდან ფილოსოფოსი გაემგზავრა ჯერ ფინიკიაში, ხოლო შემდეგ ბაბილონში, რომელმაც მასზე დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა თავისი სიდიადით, თავისი დაგეგმარებით, თავისი სწორი ქუჩებით, თავისი მაღალი სახლებით, თავისი მცველი კედლებით, რომლებშიც მოწყობილი იყო სპილენძისაგან გაკეთებული ასამდე ალაყაფის კარი, სპილენძის წყართილებითა და კადნებით. ამ ქალაქში დემოკრიტე გაეცნო ბაბილონელების ასტრონომიას, მათ კალენდარს (მეტეოროლოგიური მონაცემებითურთ), ბაბილონელების ალგებრას, რომელიც შედარებით მაღალ დონეზე იდგა.

ბაბილონიდან დემოკრიტე გაემგზავრა წითელი ზღვისაკენ, ხოლო აქედან — სპარსეთსა და ინდოეთში. სპარსეთიდან 1350 კილომეტრი სიგრძის შემცველი „მეფის დიდი გზით" იგი დაბრუნდა ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროებზე.

ფილოსოფოსი ამბობს: „ყველა ჩემს თანამედროვეთაგან, არავის არ შემოუვლია ისე ბევრი ქვეყანა, არ უწარმოებია იმდენი გამოკვლევა, დაკვირვება კლიმატისა და ბუნებაზე, და არავის არ უსწავლია იმდენ ბრძნებთან, როგორც მე. ნახაზების აგებაში,

---

[1] ძველ დროში მიწის გაზომვისა ან ნაგებობათა მშენებლობის დროს თანამედროვე რულეტს (ხვეულა) ცვლიდა ჭრელი თოკი, რომელიც ბოლოებზე განასკვული იყო სიგრძის ერთეულების მიხედვით.

რომელთაც თან ერთვის მტკიცებანი, არავის ეგრეთწოდებულ ეგვიპტის ღარპედონაპტებსაც კი, არ უკრობებია ჩემთვის. სხვა მოგზაურობანი რომ არ ჩავთვალოთ, მარტო მათთან გავატარე მე 5 წელი".

2

ძველი საბერძნეთის ერთს ყველაზე უფრო გამოჩენილ მოგზაურს წარმოადგენს ჰეროდოტე ჰალიკარნასელი (484 — 406 წ. ჩვენს ერამდე). მან მოიარა ეგვიპტე, ლიბია, ფინიკია, სირია, პალესტინა, ბაბილონი, მაკედონია, თრაკია, კოლხეთი, სკვითებია ჭვეყანა (შავი ზღვის ჩრდილოეთი სანაპიროები), და შესაძლებელია, აზიის სხვა შორეული ქვეყნებიც, რომელთა შესახებაც იგი იძლევა საინტერესო გეოგრაფიულ, ეთნოგრაფიულ და ისტორიულ ცნობებს. რამდენადაც უფრო მეტად ღრმავდება და ზუსტდება თანამედროვე მეცნიერების ცოდნა, იმდენად მეტ ღირებულებას პოულობს ჰეროდოტეს მრავალი ცნობა. პროფესორი ფ. გ. მიშჩენკო ამბობს: „ჰეროდოტეს გეოგრაფიული და ეთნოგრაფიული ცნობები თავის დროისათვის მეტად ვრცელი იყო. საკმარისია შევნიშნოთ, რომ მისი ცოდნა ეგვიპტის შესახებ მოიცავდა თანამედროვე აბისინიას, რომ სახელი მჭროეს პირველად მისგან გახდა ცნობილი, რომ მის მიერ პირველადაა განსაზღვრული კასპიის ზღვის თანამედროვე მდგომარეობა და მისი ურთიერთობა სხვა წყლებთან, რომ წინათ არავის არ შეუღწევია ასე შორს ჩრდილოეთში, რუსეთის სიღრმეში და არავის არ შეუკრებია ამდენი ცნობები თანამედროვე აფრიკის მრავალი ხალხის შესახებ.

„ედიდესი ცნობისმოყვარეობით და, ალბათ, ყველაზე მეტ ხანს მოგზაურობდა ის ეგვიპტეში. საისი, მემფისი, კანობი, ნაკრატისი, ჰელიოპოლი, ბუბასტისი, ბუტო და მოხეტიალე კუნძული ხემბისი, ბუსირისი მათი მიდამოებითა და გასაოცარი ძეგლებით, ისტორიკოსის მიერ პირადად იყო ნახული და დათვალიერებული. მან გამოიკვლია პირამიდების აგების ხერხი, ხოლო ხეფრენის პირამიდა მან თვითონ გაზომა... ახლოს სპარსეთის სამფლობელოები შემოიარა სხვადასხვა გზით, რისი შედეგიც იყო მრავალგვარი, ხშირად ზუსტი ცნობებიც ლიდიის, კარიის, მიდიის, საკუთრივ სპარსეთის, ბაბილონის და სხვა მისთანების შესახებ. განსაკუთრებული ღირებულება და ინტერესი აქვს ისტორიკოსის მოგზაურობას შავი ზღვის სანაპიროებზე"[1].

---

[1] См. его предисловие к переводу на русск. яз. „История" Геродота, т. 1, М., 1888 г., стр. CXXII—CXXIV.

თუ მხედველობაში მივიღებთ ყველა იმ დიდ სიძნელეს, რომლის გადალახვაც უხდებოდათ ანტიკურ დროში მოგზაურებს, მაშინ ჩვენ ადვილად წარმოვიდგენთ, ჰეროდოტეს მოგზაურობის ყველა სიდიადეს და მნიშვნელობას.

თავისი მოგზაურობის დროს ძველი დროის დიდმა მოგზაურმა შეძლო შეენიშნა მრავალი მნიშვნელოვანი ფაქტი გეოგრაფიის დარგში. ასე, მაგალითად, მან მიაქცია ყურადღება წლის დროთა მიხედვით წვიმის ნალექის თავისებურ განაწილებას, ხმელეთისა და წყლის შორის ურთიერთობას, მანვე გამოთქვა იმ დროისათვის არაჩვეულებრივი მოსაზრება — ატლანტისა და ინდოეთის ოკეანეების ერთიანობის შესახებ. აღწერდა რა წითელ ზღვას, აღნიშნავდა, რომ მას ემჩნევა წყლის დონის რყევა, რაც ყოველდღიურად მეორდება. ჰეროდოტეს სამართლიანი შენიშვნით, კასპიის ზღვა წარმოადგენს დაბუღ და სიგრძეზე (მერიდიანულად) გაჭიმულ წყალსაცავს. ჰეროდოტე სწავლობდა შემოვლილი ქვეყნების არა მარტო ზოგად გეოგრაფიულ თვისებებს, არამედ, აგრეთვე მათ ფიტოგეოგრაფიულ და ზოოგეოგრაფიულ პირობებსაც.

ჰეროდოტე მისთვის მიწოდებულ მრავალ ცნობას კრიტიკულად ეკიდება. ის აღნიშნავს, რომ მის დროში ევროპის ჩრდილოეთის შესახებ არც არაფერი იცოდნენ და არც შეეძლოთ ცოდნოდათ. იმის მთავარ მიზეზად, რომ ვერ ხერხდება შორეულ ჩრდილოეთში შეღწევა, ჰეროდოტე თვლის თოვლის მოსვლას, რომელიც ბუმბულის მსგავსად ავსებს მთელ ჰაერს და ადამიანს შესაძლებლობას არ აძლევს არა თუ დაინახოს რაიმე, არამედ იცხოვროს ამ ქვეყნებში. იქ თოვლი მოდის ზამთარსა და ზაფხულშიც. უმთავრესად სუსხიანი ზამთრის გამო ევროპის მთელი ეს ნაწილი დაუსახლებელია. ჰეროდოტემ იცის, რომ ჩრდილოეთში აწარმოებენ ქარვის მოპოვებას, რომ ჩრდილოეთში არის კუნძულები, საიდანაც მოაქვთ კალა, მაგრამ ვერავინ ვერ შეძლო აეწერა მისთვის, როგორი სახისაა ზღვა ჩრდილოეთ ევროპაში. მას აცნობეს, რომ არაბეთის ერთ-ერთ რაიონში გავრცელებულია ფრთიანი დიდი გველი. ამ ცნობის შესამოწმებლად ის პირადად გაემგზავრა იქითკენ და იქ ნახა მხოლოდ პატარა მფრინავი ხვლიკები, როგორიც იმ ადგილებშიც ახლაც არის. ჰეროდოტე ეჭვობს მისი დროის ზოგიერთი კოსმოლოგიური თეორიის სისწორეში. ასე, მაგალითად, ის წერს: „სასაცილოა უცქირო, რომ მიწათააღწერის უამრავ შემდგენელთაგან არც ერთმა არ გვიჩვენა ხეირიანად დედამიწის სახე. იმათი მოხაზულობით ოკეანე დედამიწას გარს არტყია, ამასთანავე დედა-

მიწა წარმოდგენილია წრისმაგვარად, თითქოს ფარგალით იყოს გაკეთებული".

ანტიური საბერძნეთის დიდი მოგზაურის აზრით, წარმოდგენა დედამიწის გარსშემორტყმული მსოფლიო ოკეანის შესახებ, პოეტთა და, კერძოდ, ჰომეროსის ფანტაზიის ნაყოფია. აი რას წერს ამის შესახებ ჰეროდოტე: „მე არ ვიცი რაიმე მდინარე-ოკეანის არსებობის შესახებ: მე მგონია, რომ ჰომეროსმა ან სხვა ვინმე წინანდელმა პოეტმა გამოიგონა ეს სახელი და შეიტანა ის პოეზიაში".

შემდგომ მწერალთაგან, რომელმაც ძვირფასი გეოგრაფიული მასალა მოგვცა, დავასახელებთ ქსენოფონტეს (445 — 355 წ. ჩვენს ერამდე), რომელმაც თავის ნაშრომში „ანაბაზისი" ანუ „10.000 ბერძენის უკან დახევა", მოჰყავს საინტერესო ცნობები იმ მიწების შესახებ, რომლებიც მდებარეობენ მდინარეების ტიგროსის, ევფრატის, ფაზისის (არაქსის), არპაზოსის (მტკვარის) და სხვ. მიდამოებში, ე. ი. ის ახსნიათებს სომხეთის ზოგიერთ ნაწილს და ასევე ქართველი ტომებით — მესხებით, მაკრონებით — ზანებით (ჭანები), კოლხებით და სხვ. ტომებით დასახლებულ რაიონებს[1]. ქსენოფონტეს მიერ განვლილი გზა ბაბილონიდან შავი ზღვისაკენ, გადიოდა სხვადასხვა ტომებით დასახლებულ ვეებერთელა ტერიტორიაზე, რომელთა შესახებაც ქსენოფონტე ასე თუ ისე დაწვრილებით მოგვითხრობს. ცნობები მეურნეობის, სოციალურ-ეკონომიური წყობის, ყოფაცხოვრების, ზნე-ჩვეულებისა და მცირე აზიის სხვადასხვა ხალხების შესახებ განსაკუთრებული ღირებულების მქონეა კავკასიისმცოდნეთა და უძველესი ჭურთისტანის მკვლევართათვის.

ქსენოფონტე აღწერს მის მიერ შემოვლილი რაიონების გეოგრაფიულ და კლიმატურ პირობებს, ფლორასა და ფაუნას, მოსახლეობის არსებობის ეკონომიურ პირობებს, მის ზნეჩვეულებებს, რელიგიურ სარწმუნოებას, სამხედრო ტაქტიკას, შეიარაღებას, ადგილობრივ ლეგენდებსა და გზაზე შეხვედრილ არქეოლოგიურ ძეგლებსაც კი.

სწავლული ბერძენი ეფდოქსე (დაახლოებით 600 წ. ჩვენს ერამდე) ამტკიცებდა, რომ დედამიწა სფეროს წარმოადგენს და გაყოფილია 5 სარტყლად. იგი იძლევა რა სხვადასხვა ქვეყნის სამეურნეო ნაწარმის დახასიათებას, თავის ყურადღებას აქცევს ამავე ქვეყნების ბუნების შესანიშნავ მოვლენებსაც.

---

[1] В. Худадов. Отступление десяти тысяч греков от Ефрата до Трапезунда через Закавказье. Истор. зап., т. 1, 1938.

ძველი ბერძნების გეოგრაფიულ წარმოდგენათა გაფართოებისათვის განსაკუთრებულად დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ალექსანდრე მაკედონელის ლაშქრობას აზიაში (356 — 323 წ. ჩვენს ერამდე) სპარსეთის სახელმწიფოს დასაპყრობად. მაკედონიის წამოყენება ძველ სამყაროს ჰეგემონიის ადგილზე არის მონათმფლობელური საბერძნეთის უდიდესი საგარეო პოლიტიკური განვითარების ეპოქა. ალექსანდრე მაკედონელის ლაშქრობა თითქმის 10 წელიწადს გრძელდებოდა და ამ დროის განმავლობაში ბერძენ-მაკედონელთა არმიამ დაახლოებით 18.000 კმ. განვლო. ამ ლაშქრობის დროს ალექსანდრემ დააარსა მთელი რიგი ქალაქებისა (პლუტარხის დამოწმებით, დაახლოებით, 70). ასე: თანამედროვე ავღანეთის ტერიტორიაზე მან დააარსა ქალაქი არიის ალექსანდრია (ამჟამად გერატი) და არახოზიის ალექსანდრია (ამჟამად ყანდაარი), თურანის დაბლობში (ბაქტრიანა და სოგდიანა) — ალექსანდრია შორეული (ხოჯენტი, ამჟამად ლენინაბადი) მდინარე სირ-დარიაზე; ინდოეთში მდინარე ჰიდასპეზე — ქალაქები სიმაგრენი, ნიკეა და ბუკეფალი, ეგვიპტეში — შემდეგში განთქმული ალექსანდრია და სხვ.

ალექსანდრეს ლაშქრობათა წყალობით, „ბერძენთა გეოგრაფიული ჰორიზონტი განუსაზღვრელად გაფართოვდა, აურაცხელი არასწორი გეოგრაფიული წარმოდგენანი გაიფანტა (დამახასიათებელია, მაგალითად, პირველდაწყებითი გაიგივება ჰინდიკუშისა კავკასიასთან“).

ყველა გზა, რომლებითაც მოძრაობდნენ ალექსანდრე მაკედონელის ჯარის ფალანგები და მისი ადმირალის ნეარქის ხომალდები, გადაიქცა მსოფლიო სავაჭრო გზებად. ლაშქრობის დროს შეგროვებულ იქნა დიდძალი საბუნებისმეტყველო-მეცნიერული მასალა. „როდესაც ალექსანდრე მაკედონელის ჯარები ახალ ქვეყანაში შედიოდნენ, მასში ნახული ცხოველების, მცენარეებისა და წიაღისეულის ნიმუშები ეგზავნებოდა არისტოტელეს[1], რომელიც თავისი მოწაფეების დახმარებით მათზე მეცნიერულ დაკვირვებებს აწარმოებდა. ამან მისცა მას შესაძლებლობა კლევითი მეშაობა დიდი მასშტაბით და ემპირულ საფუძველზე ეწარმოებინა.

არისტოტელეს (384 — 322 წწ. ჩვენს ერამდე) უდიდესი ლიტერატურულ-მეცნიერული მემკვიდრეობიდან ამ შემთხვევაში ჩვენ გვაინტერესებს მისი საბუნებისმეტყველო-მეცნიერული ნაწარმოებები, რომლებშიც ფილოსოფოსი იძლევა საგულისხმო და საინტე-

[1] ფილოსოფოსი არისტოტელე ალექსანდრე მაკედონელის მასწავლებელი იყო.

რესო ცნობებს მათემატიკურ და ფიზიკურ გეოგრაფიაში. დავასახელოთ თუნდაც ზოგიერთი მათგანი: 1. „ფიზიკა“, 2. „ცის შესახებ“ (რვა წიგნად). შეიცავს მოძღვრებას სამყაროს შესახებ, მის მარადიულობისა და შეზღუდულობის შესახებ, ვარსკვლავებისა და მათი მოძრაობის შესახებ, დედამიწის შესახებ, დაბნელებათა, მიწისძვრებისა და სხვათა შესახებ; 3. „წარმოშობისა და დაღუპვის შესახებ“ (ორ წიგნად). ამ შრომაში ლაპარაკია დაპირისპირებულთაგან ოთხი ელემენტის წარმოშობის შესახებ: თბილისა და ცივის, სველისა და მშრალის და ა. შ.; 4. „მეტეოროლოგია“ (ოთხ წიგნად), სადაც განხილულია საკითხები პლანეტების, კომეტებისა და მეტეორების, ლითონებისა და მინერალების შესახებ (ტერმინი მეტეოროლოგია აქ ხმარებულია ამ სიტყვის ძველ-ბერძნული გაგებით, რაც ნიშნავს „მოძღვრება ციურ მოვლენათა შესახებ“).

უნდა აღინიშნოს, რომ არისტოტელეს ასტრონომიული თვალსაზრისი ზოგიერთი სახეცვლილებებით გაბატონებული იყო თვით კოპერნიკამდე.

სამყაროს (კოსმოსის) ცენტრად არისტოტელე თვლის დედამიწას, და მის ბრუნვას თავის ღერძის გარშემო ის უარყოფდა.

დედამიწას აქვს სფეროს ფორმა. ფილოსოფოსის აზრით „ზოგიერთი ვარსკვლავი მოჩანს ეგვიპტეში ანდა კიპროსზე, მაგრამ არ მოჩანს მის უფრო ჩრდილოეთით მდებარე ქვეყნებში“.

არისტოტელემ კარგად იცოდა იმის შესახებ, რომ ცა და დედამიწა ხუთ სარტყელად იყოფა. ის თვლიდა, რომ დედამიწის მხოლოდ ზოგიერთი სარტყელი წარმოადგენს ადამიანის საბინადრო ადგილს“. უძველესმა მათემატიკოსებმა, — ამბობს არისტოტელე,— დაჰყვეს ცა ხუთ სარტყლად: პირველს უწოდებდნენ არქტიკულს, იმიტომ, რომ იქ იმყოფება ვარსკვლავი „არქტოსი“, ე. ი. დათვის თანავარსკვლავედი... მეორე სარტყელს დაარქვეს საზაფხულო ტროპიკული, მესამეს—ბუნიობის (მარიოტელი), მეოთხეს—ზამთრის ტროპიკული და მეხუთეს — ანტარქტიკული, ვინაიდან იქაც იმყოფება დათვის თანავარსკვლავედი. საშუალო სამ სარტყელში გადის მზე და ამბობენ, რომ ისინი დაუსახლებელია იმის გამო, რომ მათზე გადის მზე. ამბობენ, რომ ასევე დაუსახლებელია დანარჩენი ორი სარტყელიც: არქტიკული და ანტარქტიკული... ვინაიდან ისინი პოლუსის მახლობლადაა. ისინიც ასევე არაა საბინადრო ძლიერი სიცივეებისა და იმის გამო, რომ მზე მათგან ძლიერ დაშორებულია. ჩვენ დასახლებული გვაქვს ჩრდილოეთის პოლუსთან ახლო მდებარე არქტიკის სარტყელი და საზაფხულო ტროპიკულს შორის მდებარე საშუალო სივრცე. ამასთანავე, სკვითები — რუსები და

სხვა ჰიპერბორეული ხალხები ცხოვრობენ არქტიკულ სარტყელთან, ხოლო ეთიოპელები, არაბები და სხვ. სამხრეთულ ტროპიკული სარტყლის მახლობლად; ამიტომ ისინი, როგორც ამბობენ, ვერ იტანენ სიცივეს. ელინები კი ცხოვრობენ აღმოსავლეთთან მახლობელ ჰიპერბორეულ ხალხებს შორის და წარმოადგენენ ყველაზე გონიერებს სხვებს შორის, უფრო ღონიერებსა და ვაჟკაცურებს ბრძოლებში, ვინაიდან ცხოვრობენ უფრო კეთილშობილ ჰავაში".

არისტოტელე ერთ-ერთ თავის შრომაში ლაპარაკობს ოკეანის შესახებ და, ისევე როგორც ჰეროდოტე, ატლანტისა და ინდოეთის ოკეანეს გაერთიანებულად თვლის. მისი აზრით, დედამიწაზე ხმელეთისა და წყლის განაწილება ისეთია, რომ ზომიერი სარტყელი მოიცავს დედამიწის სფეროს უწყვეტი რგოლით, ამასთანავე გამოდის, რომ ესპანეთსა და ინდოეთს შორის იმყოფება ერთიანი ზღვა, ეს აზრი, როგორც ამას ზოგიერთი სწავლული ვარაუდობდა, ერთი საფუძველთაგანი გახდა ქრისტეფორე კოლუმბის მოგზაურობისათვის.

არისტოტელემ აგრეთვე გამოთქვა საერთოდ სწორი აზრი, რომ აზოვის ზღვა შავ ზღვაზე უფრო მარჩხია, შავი ზღვა კი მარჩხია ეგეოსის ზღვაზე, რაც, რასაკვირველია, სავსებით ზუსტი არაა. ფილოსოფოსისათვის ცნობილი იყო დინებანი სრუტეებში აზოვისა და შავი ზღვების, შავი და მარმარილოს, მარმარილოსა და ეგეოსის ზღვებს შორის. მაგრამ არისტოტელე არა სწორად თვლიდა კასპიისა და ჰირკანის ზღვას (უკანასკნელი კასპიის ზღვის მეორე სახელწოდებაა) ორ სხვადასხვა ზღვად.

არისტოტელე ამბობს, რომ დასახელებული დედამიწის სიგრძე ძლიერ განსხვავდება სიგანისაგან: ვინაიდან სივრცე ჰერკულესის სვეტებიდან ინდოეთამდე სიდიდით შეეფარდება სივრცეს ეთიოპიიდან მეოტიდამდე[1] და სკვითების თვით უშორეს ადგილებამდე, მეტად ვიდრე 5 : 3.

აი რას წერს ფილოსოფოსი ზღვების სიღრმისა და ზღვების დინებათა შესახებ, რომელთაც ადგილი აქვს ხმელთაშუა ზღვის ცალკეულ ნაწილებში:

„ჰერკულესის სვეტებს იქით ყველა ზღვას აქვს დინება დედამიწის ჩაზნექილობის ხარისხისა და მდინარეთა რიცხვის შესაბამისად. მეოტიდა მიედინება პონტოში, ხოლო უკანასკნელი ეგეოსის ზღვაში. ყველა დანარჩენ ზღვაში ეს მოვლენა ნაკლებად თვალსაჩინოა. ზემოდასახელებულ ზღვებში კი ის ხდება მრავალ მდინა-

[1] მეოტიდა აზოვის ზღვაა.

რეთა (ევქსინსა და მეოტიდაში ჩადის იმდენი მდინარე, რომ ისინი რამდენიმეჯერ ჭარბობენ უკანასკნელის ფართობს) და უმნიშვნელო სიღრმის შედეგად: ალბათ იქ ზღვა ნაპირიდან რაც უფრო შორსაა მით უფრო ღრმაა, ასე რომ პონტოს (შავი) ზღვა უფრო ღრმაა მეოტიდაზე, ხოლო ეგეოსის ზღვა პონტოსაზე უღრმესია".

4

ელინიზმის პერიოდში ბერძნული ზღვაოსნობა დიდად გასცილდა ხმელთაშუა ზღვის ფარგლებს. ამ ზღვის დასავლეთ ნაწილში საზღვაო ვაჭრობის ერთ-ერთი მსხვილი ცენტრი იყო ქალაქი მასილია (მარსელი). მასილიიდან გემებით მიემგზავრებოდნენ ჰერკულესის სვეტების იქით და ცურავდნენ ატლანტის ოკეანეში. მასილიის მატერიალური კეთილდღეობის საფუძველი იყო მისი სავაჭრო ზღვაოსნობა და მასთან დაკავშირებული ხომალდთმშენებლობა, აგრეთვე მეთევზეობა. მასილია ვაჭრობდა მთელი ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროების მიდამოებში ეგეიპტის ჩათვლით, განსაკუთრებით მეორე პუნიკური ომის დამთავრების შემდეგ, როდესაც დაეცა საშიში მეტოქის — კართაგენის მნიშვნელობა. უფრო გაცხოველებული სავაჭრო ურთიერთობა მასილიამ განავითარა გალიისა და ესპანეთის სამხრეთ სანაპიროებთან, საიდანაც გაჭრონდათ ვერცხლი, მაგრამ მასილიელები აღწევდნენ უფრო შორეულ ადგილებსაც, აფრიკის დასავლეთ სანაპიროებამდე და ბრიტანეთის ნაპირებამდე. აქედან გაჰქონდათ კალა. ჯერ კიდევ VI საუკ. მეორე ნახევარში (ჩვენს ერამდე) მასილიაში აღმოცენდა უცნობი ავტორის გეოგრაფიული პერიპლი, რომელიც ავიენასათვის (IV საუკუნე ჩვენს ერამდე) სანიმუშო გახდა (იხ. მისი „ზღვების ნაპირები")...

გეოგრაფიულ ცოდნათა ჰორიზონტის განვითარებისათვის უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა მასილიელი პითეასის კვლევითი ექსპედიციას ატლანტის ოკეანესა და ჩრდილოეთის ზღვაში. პითეასი იყო პირველი მეცნიერი მკვლევარი, რომელმაც ჩრდილოეთში კიდევ უფრო შორს შეაღწია, ვიდრე ფინიკიელებმა. პითეასმა, გასცურა რა პირენეს ნახევარკუნძული, ატლანტის ოკეანეს სანაპიროების გასწვრივ, მიაღწია უესანის კუნძულს (ბრესტის ახლო). შემდეგ მან შემოუარა ბრეტანს, შეაღწია მდინარე ელბის შესართავში და ჩრდილოეთით მივიდა ქვეყანა ტულემდე (ფუტე), გამოიკვლია ნორვეგიის სანაპიროები თვით პოლარულ წრემდე. მის მიერ მიღწეულ უკიდურეს ჩრდილოეთში ღამე სულ მოკლე იყო და ადგილ-ადგილ ორ საათს, ზოგან 3 საათს გრძელდებოდა. ვ. ი. ვიზეს აზრით პითეასმა მიაღწია ნორვეგიის 64,5 — 65 გრ. განე-

დამდე. პითეასი იტყობინება, რომ ტულე მდებარეობს ყინულით დაფარული ზღვის მახლობლად.

მაშასადამე, პითეასმა პირველმა მოგვცა ცნობები (ადგილობრივი მცხოვრებლების თქმით) ყინულოვანი ოკეანის შესახებ.

თავის დროისათვის უეჭველად ეს დიდი მოგზაურობა პითეასმა ჩაატარა დაახლოებით 325 წელს.

არის ვარაუდი, რომ პითეასმა ჩაატარა მეორე მოგზაურობაც ბალტიის ზღვაში. პირველი მოგზაურობა მან აღწერა ჩვენამდე მოღწეულ თხზულებაში „ოკეანის აღწერა“, ხოლო მეორე — თხზულებაში „პერიოდი“. უკანასკნელსაც არ მოუღწევია ჩვენამდე.

თავისი მეორე მოგზაურობის დროს პითეასი გაეცნო გერმანელთა ტომებს — გუთებსა და ტევთონებს, რომლებიც ცხოვრობდნენ ჭარვის სანაპიროებზე. მაგრამ სად მდებარეობდა ეს ჭარვის სანაპირო? ფ. ენგელსი ამბობს: „ჩვეულებრივ, რასაკვირველია, მხედველობაში აქვთ, მხოლოდ აღმოსავლეთ პრუსიის სანაპირო და თუ ამ სანაპიროს მეზობლებად დასახელებული არიან გუთები, ეს უეჭველად სწორია. მაგრამ მანძილი, რომელსაც იძლევა პითეასი, არ შეესაბამება ამ ადგილებს, მაგრამ საკმაოდ კარგად უდგება ჩრდილოეთის ზღვის დიდ ყურეს — ჩრდილოეთ გერმანიისა და კიმვრის ნახევარკუნძულის შორის მდებარე სანაპიროს. სწორედ აქ არის ტევთონების ადგილი, რომლებიც მეზობლებად არიან აღნიშნული. იქ, შლეზვიგისა და იუტლანდის დასავლეთ მხარეს, აგრეთვე არის ჭარვის ნაპირი. რინგკებინგი ჯერ კიდევ აწარმოებს საკმაოდ მნიშვნელოვან ვაჭრობას იქ შეგროვებული ჭარვით... სრულიად წარმოუდგენლად გვეჩვენება, რომ პითეასმა შეძლო ასე ადრე შეეღწია ასე შორს სრულიად უცნობ წყლებში და მით უფრო დაუჯერებელია ის, რომ სახიფათო ცურვა კატეგატიდან აღმოსავლეთ პრუსიამდე არა მარტო დარჩა მოუხსენებელი მის მეტად დაწვრილებით აღწერილობებში, არამედ, საერთოდ, არც კი ემთხვეოდა მას. ამნაირად, მთელი გაბედულებით უნდა მივემხროთ იმ აზრს, რომელიც პირველად გამოთქვა ლელეველმა, რომ პითეასის ჭარვის სანაპირო უნდა ვეძიოთ ჩრდილოეთ ზღვასთან, გუტონებზე რომ არ იყოს ლაპარაკი, რომელთაც შეიძლება ჰქონდათ დამოკიდებულება მხოლოდ ბალტიის ზღვასთან“[1].

დანელი მეცნიერის აქსელ ალმანის აზრით პითეასი შეიძლება ჩაეთვალოთ პირველ ნამდვილ გეოგრაფად, შესანიშნავ მოგზაურად და მეცნიერად. ამის გარდა, ის იყო გამოჩენილი ასტრონომი და

[1] Ф. Энгельс. К истории древних Германцев; М., 1938 г., стр. 13—14.

მასზე ადრე არავის არ გამოუყენებია ასტრონომია გეოგრაფიის მომსახურებისათვის. ის ცდილობდა დაედგინა მისი მშობლიური ქალაქის მასილიის ადგილმდებარეობა პოლუსის სიმაღლის ასტრონომიული განსაზღვრის მეშვეობით. პეთასის დაკვირვებანი განსაოცრად ზუსტია, განსაკუთრებით თუ მხედველობაში მივიღებთ იმას, რომ ეს დაკვირვებანი წარმოებდა მხოლოდ და მხოლოდ პრიმიტიული ხელსაწყოთი (გნომონით).

საინტერესო გეოგრაფიული ცნობები შეიძლება აგრეთვე ვიპოვოთ ანტიკური დროის ცნობილი მეცნიერის ჰიპოკრატეს შრომებში (460 — 377 წ. ჩვენს ერამდე), რომელიც განიხილავდა ქვეყნის ბუნების, განსაკუთრებით ჰავისა და წლის დროთა ცვლის გავლენას ადამიანის სხეულსა და ფსიქიკაზე. საეჭვო არაა, რომ თავისი გეოგრაფიული ცოდნა ამ მეცნიერმა შეიძინა არა მარტო მისი წინამორბედებისა და თანამედროვეების შრომებიდან, არამედ პირადი დაკვირვებებიდანაც, რომლებსაც თავისი მოგზაურობების დროს აწარმოებდა.

ჰიპოკრატე ამბობს: უმეტესად ადამიანთა ფორმები და ზნე-ჩვეულებანი ასახავენ ქვეყნის ბუნებას.

ჰიპოკრატეს აზრით, კაცობრიობის მთელი კულტურა არის გარემომცველი ბუნების ზეგავლენის შედეგი. „მართლაც, — ამბობს ჰიპოკრატე, სადაც მიწა ნოყიერი, რბილი და ტენიანია, წყლები კი განლაგებულია ძლიერ ამაღლებულ ადგილზე, ისე რომ ზაფხულობით თბილია, ხოლო ზამთრობით — ცივი და წლის დროებიც კარგია, იქ ადამიანები სისხლხორციანნი, ტლანქი და უბირნი არიან, არ ძალუძთ გადაიტანონ შრომა და უმეტეს შემთხვევაში სულმდაბალნი არიან, ამასთან ისინი უსიცოცხლონი და ზარმაცნი გეჩვენებათ. ისინი ხელოვნებაშიც უხეში, ტლანქებია, არ აქვთ სინაზე და გონებამახვილობა. მაგრამ სადაც ქვეყანა შიშველია, უწყლოა, უსწორ-მასწოროა და თუ ცივი, ან პაპანაქებიანია, იქ ნახავთ თქვენ მტკიცე, გამხდარ, მაგარკუნთოვან, ღონიერ და ბალნიან ადამიანებს და ისეთებსაც, რომლებიც ბუნებით ენერგიული და მხნენი არიან საქმიანობაში. ისინი ამაყნი, შეუპოვარი ხნისა, უფრო მეტად ველური ქცევისანი არიან, ვიდრე ლმობიერნი, შენ აგრეთვე შენიშნავ, რომ ეს ხალხი ხელოვნებაშიც უფრო გონებამახვილი, უნარიანი და სამხედრო საქმეთა წარმოებისათვის გამოსადეგნი არიან.

აღწერს რა კოლხიდას, ჰიპოკრატე შემდეგი სიტყვებით ახასიათებს ამ ქვეყნის ბუნებრივ პირობებს: რაც შეეხება ადგილებს ფასიდის (რიონის) გაყოლებით, ეს ქვეყანა ჭაობიანია, ცხელი,

ნოტიო და ტყიანი. იქ წელიწადის ყოველ დროში ხშირად მოდის ძლიერი წვიმა"[1].

5

გეოგრაფიის მეცნიერების დარგში განსაკუთრებით დიდი დამსახურება მიუძღვის მათემატიკური გეოგრაფიის ალექსანდრიელ წარმომადგენლებს. ეგვიპტურმა ალექსანდრიამ, რომელიც ალექსანდრე მაკედონელის ინიციატივით დაარსდა დასახლებული პუნქტის რაკოტისის მახლობლად, ეგვიპტელი პტოლემეების მზრუნველობის შედეგად ბრწყინვალე აყვავებას მიაღწია. ეს ქალაქი და ნავსადგური ააშენეს როდოსელი ინჟინერის დინოკრატისა და კნიდელი სოსტრატეს გეგმით.

ალექსანდრია ეს იყო აღმოსავლური ფილოსოფიისა და ხელოვნების, ყაირათიანი ვაჭრობის, განუწყვეტელი შრომისა და თავაშვებული განცხრომის უძველესი ტრადიციების ქალაქი. ალექსანდრია იქცა სასაწყობო თავშესაყარ ადგილად მთელი ანტიკური მსოფლიოს საქონლისათვის და ცენტრალურ ბაზრად ყველა ერისათვის. ალექსანდრიას შემოჰქონდა ყველა სახის ხე-ტყე, ლითონი, მატყლი, მეწამული ქსოვილი, მარმარილო, ძვირფასი ღვინოები, სანელებლები, აქ მოჰყავდათ ცხენები. მიუხედავად ამისა, მისი გასატანი საგნები — ხორბალი, ქაღალდი, მინა, სელისა და მატყლის ქსოვილები, სურნელოვანი ნელსაცხებლები, სპილოს ეშვები და ფუფუნების სხვა საგნები — ბევრად აღემატებოდა შემოსატანებს.

ზოგიერთი რომაელი მწერალი ალექსანდრიას „ხმელეთისა და ზღვის გასაღებს" უწოდებდა. ამ ქალაქში წარმოიშვა დაწესებულება, რომელსაც ხანგრძლივი დროის განმავლობაში დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ელინისტური ფილოსოფიის, მეცნიერების, ლიტერატურისა და ხელოვნების განვითარების საქმეში — ესაა მუზათა სასახლე — „მუზეუმი", რომელიც თავისი მხატვრული კოლექციებით აღემატებოდა რომსა და ათენას. ალექსანდრიას ჰქონდა უდიდესი ბიბლიოთეკა გადამწერლების დიდი შტატით — 900 კაცით. ალექსანდრიის მუზეუმი მეცნიერებისა და ფილოსოფოსების შესაკრებ ადგილად იქცა.

ეგვიპტელი მმართველები პტოლემეთა დინასტიიდან უამრავ სახსრებს ხარჯავდნენ მუზეუმზე, რომელიც ერთსა და იმავე დროს წარმომადგენდა ერთგვარ უნივერსიტეტს და მეცნიერებათა აკადემიასაც. მუზეუმთან მსმენელთათვის მოწყობილი იყო აუდიტორი-

---

[1] ჰიპოკრატე, სავსებით სამართლიანად ჩაითვლება ბოდენისა და მონტესკიეს წინამორბედად. (რედ.).

ები და ლაბორატორიები პრაქტიკული მეცადინეობისათვის. შემდეგ, სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობისათვის იქვე ჰქონდათ შედარებით კარგად მოწყობილი ობსერვატორია, ბოტანიკური ბაღი, ზოოპარკი, ფიზიკური, ბოტანიკური და სამედიცინო ლაბორატორიები.

ალექსანდრიაში მეცნიერება და ხელოვნება სავსებით კლასობრივ ხასიათს ატარებდა და მონათმფლობელური სახელმწიფოს სამსახურში იყო ჩაყენებული. ასე, მაგალითად, ალექსანდრიელი მათემატიკოსები და მექანიკოსები არმიის, სამხედრო და სავაჭრო ფლოტის მოთხოვნილებებს ემსახურებოდნენ. გეოგრაფების ცოდნა აგრეთვე სახელმწიფოს საჭიროებისათვის გამოიყენებოდა. წარმოებდა ეგვიპტიდან აღმოსავლეთ-აზიურ ქვეყნებში (ინდოეთში, ცეილონში, ინდო-ჩინეთში, ინდონეზიაში და სხვ.) მიმავალი სახმელეთო გზების გამოკვლევა, დგებოდა მეგზურები (ლოციები) კაპიტანთათვის და ხომალდთა მძღოლთათვის, მათში ზღვათა დინების, წყალქვეშა კლდეების, მეჩეჩი ადგილებისა და ნავსადგურებში შესასვლელების თავისებურებათა აღნიშვნით.

უნდა აღინიშნოს, რომ ალექსანდრიელ მკვლევართა მრავალ მეცნიერულ მიღწევას თანამედროვე დროისთვისაც კი მსოფლიო მნიშვნელობა აქვს.

მუზეუმის მეცნიერთა შორის განსაკუთრებით გამოირჩეოდნენ ჰეროფილე, ევკლიდე და ერატოსთენე (276 — 194 წ. ჩვენს ერამდე). უკანასკნელი მუშაობდა მათემატიკის, ასტრონომიის, გეოდეზიის, გეოგრაფიის, ქრონოლოგიის, სიტყვაკაზმული მწერლობისა და გრამატიკის დარგებში. ერატოსთენე დაიბადა კირენაში[1]. თავისი ახალგაზრდობა მან გაატარა ალექსანდრიაში, სადაც მეცნიერებას ეუფლებოდა ალექსანდრიის ბიბლიოთეკის მესვეურის კალიმაქოსა და ფილოსოფოს ლიზანის ხელმძღვანელობით. ამის შემდეგ ერატოსთენე გაემგზავრა ათენაში და იქ მუშაობდა ფილოსოფოს პლატონის მიმდევართა სკოლაში 230 წლამდე. ამ წელს ის ეგვიპტეში პტოლემე ევერგეტმა დანიშნა ალექსანდრიის ბიბლიოთეკის მესვეურის თანამდებობაზე, სადაც მანამდე მუშაობდა ერატოსთენეს მასწავლებელი კალიმაქე. ამ თანამდებობაზე ერატოსთენემ 44 წელი დაჰყო.

ერატოსთენემ პირველმა მოახდინა დედამიწის სიდიდის განსაზღვრის ცდა. არისტოტელთან ერთად აღიარა რა, რომ დედამიწა სფეროს წარმოადგენს, ერატოსთენე სავსებით სწორად ვარაუდობ-

[1] კირენა ჭალაჭი იტალიის კირენაიკაში (რედ.).

და, რომ დედამიწის სხვადასხვა ადგილზე, ერთსა და იმავე მომენტში, მზე დედამიწის მრგვალი ფორმის გამო გვეჩვენება სხვადასხვანაირ სიმაღლეზე. შემდგომი მსჯელობით ერატოსთენე მივიდა დასკვნამდე, რომ თუ ერთი და იმავე საშუადღეო ხაზზე მდებარე ორი ქალაქისათვის ჯერ გამოვიანგარიშებთ შუადღისას მზის სიმაღლის სხვაობას, ხოლო შემდეგ — მანძილს ამ ქალაქებს შორის, მაშინ შეიძლება დედამიწის სფეროს სიდიდის გამოანგარიშებაც მოვახერხოთო. მან ასეც გააკეთა. განსაზღვრა რა, რომ ზემო ეგვიპტის ქალაქ სიენაში (ასუანში), საზაფხულო მზედგომის დღეში, შუადღის მზის სხივები ეცემიან ვერტიკალურად ისე, რომ მიწაში პირდაპირ სწორად ჩასობილი ჯოხი ჩრდილს არ იძლევა, ერატოსთენემ გამოიანგარიშა, რომ ამავე დღეს სიენიდან ჩრდილოეთით მდებარე ქალაქ ალექსანდრიაში შუა დღის მზე ჩამორჩებოდა ზენიტს წრეწირის 1/50 ნაწილით. ამის შედეგად, ერატოსთენემ დაასკვნა, რომ მანძილი ალექსანდრიიდან სიენამდე მთელი დედამიწის წრეწირის ერთ მეორმოცდაათედ ნაწილს უდრის, ვინაიდან მანძილი ამ ქალაქებს შორის განისაზღვრებოდა 5000 სტადიით, მაშასადამე, დედამიწის წრეწირიც უდრის 5000 სტადიას გამრავლებულს 50-ზე, ე. ი. 250.000 სტადიას[1], რაც შეადგენს დაახლოებით 39.500 კმ-ს. თანამედროვე მეცნიერები დედამიწის სფეროს წრეწირს განსაზღვრავენ 40.000 კმ-ით). 200 წლით ადრე ჩვენ ერამდე ასე იქნა გამოანგარიშებული ჩვენი პლანეტის სიდიდე[2].

ერატოსთენემ პირველმა აღნიშნა, რომ შეიძლება ესპანეთიდან ინდოეთამდე მიაღწიო ცურვით დასავლეთის მიმართულებით.

ერატოსთენეს თხზულებებმა არ მოაღწია ჩვენ დრომდე, მისი მეცნიერული მოსფლმხედველობის შესახებ ჩვენ შეგვიძლია ვიმსჯელოთ მხოლოდ და მხოლოდ პოლიბიუსის, სტრაბონის, პლინიუსის და კლეომედის მიერ ციტირებული ნაწყვეტებიდან. ყველა ეს ნაწყვეტები ერთ მთელად შეკრიბა გერმანელმა მეცნიერმა ბერნჰარდმა და გამოსცა 1822 წელს „ერატოსთენიკა“-ს სახელწოდებით.

ერატოსთენემ თავის „გეოგრაფია“-ს დაურთო რუკებიც, რომლებიც მხოლოდ წვრილმანების გამონაკლისით არსებობდნენ პირველი საუკუნის ბოლომდე.

ერატოსთენეს თხზულებებმა გეოგრაფიაში განდევნა დიკეარხის უფრო უძველესი თხზულება „დედამიწის აღწერა“. დიკეარხმა

---

[1] ეგვიპტური სტადია დაახლოებით 6,4 კილომეტრს უდრიდა.

[2] სხვათაშორის აღსანიშნავია, რომ დედამიწის გრადუსებში პირველი გამოანგარიშება ეკუთვნის ლიზიმახეს (დაახლოებით 300 წ., ჩვენს ერამდე).

განსაზღვრა ძველი ხალხთათვის ცნობილი მსოფლიოს სიგანე მეროედან პოლარულ წრემდე 40.000 სტადიით (ატიკური სტადიის სიგრძე უდრიდა 177,6 მეტრს), მაძიძლი ჰერკულესის სვეტებიდან მდინარე განგესის შესართავამდე მან განსაზღვრა 60.000 სტადიით. დიკეარხსევე ეკუთვნის ჰიპოტეზა მთის ჯაჭვის განუწყვეტელი წყების შესახებ, რომელიც აზიის მატერიკს მთელ მის სიგრძეზე — დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ ორ ნაწილად ჰყოფს.

ერატოსთენეს რუკის მკვეთრი კრიტიკით გამოვიდა ძველი დროის უდიდესი ასტრონომი ჰიპარხე, რომელიც ცხოვრობდა 180 — 125 წ. ჩვენს ერამდე. დიდი ხნის განმავლობაში ის მუშაობდა ჯერ კუნძულ როდოსზე, ხოლო შემდეგ ალექსანდრიაში. მის მიერვე გამოგონებული საზომი ხელსაწყოების მეშვეობით ჰიპარხემ აწარმოა ზუსტი გამოთვლები და დაკვირვებანი ციურ მნათობებზე, მან პირველმა აღნიშნა, რომ რუკაზე ამა თუ იმ პუნქტის გადატანისას აუცილებელია მისი ასტრონომიული განსაზღვრა. მან შემოიღო დედამიწის ზედაპირის სხვადასხვა წერტის განსაზღვრა განედისა და გრძედის მიხედვით. თავის რუკებზე მან პირველმა დაყო ეკვატორი ნაცვლად 60-სა 360 ნაწილად (გრადუსებად), ამასთანავე 1 გრადუსს ღებულობდა 700 სტადიის (ანუ 110 კმ) ტოლად, ააგო ახალი კონუსისებრი პროექცია, რომელიც შემდეგში პტოლემემ დაამუშავა. ვინაიდან იმ დროში ხალხთათვის ცნობილი ხმელეთის ნაწილი დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ ბევრად უფრო გრძელი იყო, ვიდრე ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ, ჰიპარხმა აღმოსავლეთისა და დასავლეთის მიმართულების ამა თუ იმ ადგილის გრადუსულ მანძილს უწოდა „გეოგრაფიული გრძედი“, ხოლო მოცემული პუნქტის მანძილს ეკვატორიიდან ჩრდილოეთისაკენ „გეოგრაფიული განედი“. ეს სახელწოდებანი შენარჩუნებულია ჩვენს დრომდე. ჰიპარხმა შეადგინა ვარსკვლავთა ნუსხა, რომელშიც მეტად ზუსტად განსაზღვრა 1022 ვარსკვლავის მდებარეობა. მან გასაოცარი სიზუსტით დაადგინა მზის ირგვლივ პლანეტათა მიმოქცევის დრო. მისი მრავალრიცხოვანი ნაწარმოებებიდან გადარჩენილია მხოლოდ ფრაგმენტი, რომელიც პტოლემეს აქვს მოყვანილი.

ჰიპარხეს თანამედროვე იყო ცნობილი ბერძენი ისტორიკოსი პოლიბიუსი (დაახლოებით 200 — 120 წ. ჩვენს ერამდე), რომელმაც იმოგზაურა ევროპაში, აზიასა და აფრიკაში. აძლევდა რა გეოგრაფიას დიდ მნიშვნელობას, მან თავის „საყოველთაო ისტორიაში“ (40 წიგნად) მთელი 34-ე წიგნი დაუთმო გეოგრაფიულ და ტოპოგრაფიულ ცნობებს. ამ ნაწარმოების გარდა პოლიბიუსს კიდევ ეკუთვნის შრომა „ეკვატორული დასახლებული მიწების შესახებ“.

(მოძღვრება დედამიწის სარტყლების შესახებ). პოლიბიუსი აღნიშნავს გარემომცველი გეოგრაფიული გარემოსა და მოსახლეობის შორის არსებულ კავშირს. იძლევა რა იტალიის გეოგრაფიულ აღწერას, პოლიბიუსი, სხვათა შორის, გვაწვდის საინტერესო ცნობებს მისი ნაყოფიერების შესახებ, ფასებს პურსა და საერთოდ საარსებო პროდუქტებზე. ქალაქ ტარენტოს ხელსაყრელი გეოგრაფიული მდებარეობით ხსნის ის მის კეთილმდგომარეობას, ვინაიდან სიცილიიდან ან ელადიდან წამოსულმა ხომალდმა ყველა ღუზა უნდა ჩაუშვას ტარენტოს ნავსადგურში, აქ უნდა მოახდინოს საჭონელთა გაცვლა-გამოცვლა და დასდოს სავაჭრო ხელშეკრულებანი იტალიის ამ ზოლში მცხოვრებ ყველა ხალხთან.

გეოგრაფიული მეცნიერების სხვა წარმომადგენელთაგან უნდა აღინიშნოს არისტარხე სამოსელი (IV ს. ბოლო და III ს. ნახევარი ჩვენს ერამდე), და სელევკი სელევკიელი. არისტარხე, რომელსაც პროფ. თ. ჰომპერცი უწოდებს „ძველი მსოფლიოს კოპერნიკს“, ამტკიცებდა, რომ მზე თავისი სიდიდით შვიდჯერ აღემატება დედამიწას. როგორი არასრულყოფილიც არ უნდა იყოს ეს გაზომვა, რამდენადაც არ უნდა იყოს ის ჩამორჩენილი სინამდვილისაგან, მაინც ეს უკვე საკმარისი იყო, რომ გაგებულიყო შეუსაბამობა იმ ვარაუდისა, თითქოს უზარმაზარი ცეცხლოვანი სფერო მცველად ურბის ირგვლივ ჩვენ საბინადრო პატარა ციურ სხეულს. დედამიწას ისევ წაერთვა მის მიერ მხოლოდ ეხლახან ბრძოლით მოპოვებული გაბატონებული მდგომარეობა, — გეოცენტრული მსოფლმხედველობა შეიცვალა ჰელიოცენტრულით. მიღწეულია მიზანი, რომლისკენაც გზა გახსნილი და ნაჩვენები იყო პითაგორისა და მისი მოწაფეების მიერ. თუმცა, შემდეგში ეს გზა ისევ მალე მიატოვეს და საუკუნეების განმავლობაში ადგილი დაეთმო რელიგიის სამოსელში გახვეულ ძველი დროის შეცდომებს. მაშინდელმა ასტრონომებმა არისტარხეს თეორია სწორად არ იცნეს, ხოლო ერთმა სტოიკთაგანმა კლეანტმა არისტარხეს ეს ჰიპოთეზა ღვთისმგმობელ თეორიად გამოაცხადა. არისტარხეს ჰელიოცენტრული სისტემის ერთად-ერთი დამცველი იყო ნიჭიერი მკვლევარი სელევკი სელევკიიდან (დაახლოებით 150 წ. ჩვენს ერამდე). მას ეკუთვნის ზღვის მოქცევისა და უკუქცევის სწორი განმარტება. დაკვირვებათა საფუძველზე მან დაადგინა ამ მოვლენის დამოკიდებულება მთვარისა და მისი ადგილმდგომარეობისაგან.

ყურადღებას იპყრობს აგრეთვე ანტიური მსოფლიოს გამოჩენილი და ენციკლოპედიური ცოდნის მეცნიერი პოსიდონი (დაახლოებით 135 — 45 წ. ჩვენს ერამდე), რომელიც წარმოშობით

სირიელი იყო. მან კუნძულ როდოსზე, სადაც მრავალი წელი გაატარა, დააარსა სკოლა, რომლის მსმენელადაც ერთ დროს ირიცხებოდა რომის გამოჩენილი ორატორი და იურისტი მ. ტ. ციცერო. თავის შრომებში პოსიდონიმ გამოამჟღავნა გეოგრაფიის, ეთნოგრაფიისა და ასტრონომიის საუკეთესო ცოდნა. პოსიდონიმ შემოიარა მრავალი ქვეყანა (იტალია, გალია, ესპანეთი და სხვ.).

ყურადღებას იპყრობს მისი თვალსაზრისი და ცნობები გეოგრაფიის დარგში. ერატოსთენეს მსგავსად ის ეხმაურობდა მოძღვრებას დედამიწის სფეროებრიობის შესახებ და ფიქრობდა, რომ იბერიიდან შეიძლება ინდოეთში გამგზავრება, ამას, რომ ხელს არ უშლიდეს ატლანტის იკეანის სიდიდე. იგი დედამიწის ზედაპირზე ვარაუდობდა მრავალი დასახლებული კუნძულის ანდა კონტინენტის არსებობას.

მცენარეთა გეოგრაფიისათვის (ფიტოგეოგრაფიისათვის) ბევრი გააკეთა თეოფრასტემ, დაბადებულმა დაახლოებით 371 წელს ჩვენს ერამდე კუნძულ ლესბოსის ქალაქ ერეზში. ის ისევე, როგორც მისი მასწავლებელი არისტოტელე, მრავალმხრივი დაინტერესების ადამიანი იყო: წერდა მათემატიკის, ასტრონომიის, მეტეოროლოგიის (ამ მეცნიერული საგნის იმ დროინდელი გაგებით), მეტაფიზიკის, მშვევრმეტყველების, პოლიტიკის, ეთიკისა და პედაგოგიკის შესახებ.

თეოფრასტეს ეკუთვნის ჩვენამდე მოღწეული შემდეგი ბოტანიკური შრომები: „გამოკვლევა მცენარეთა შესახებ“ და „მცენარეთა მიზეზები“. პირველი თხზულება შედგება ცხრა წიგნისაგან, რომელშიც ავტორი განმარტავს მცენარეთა მოფროლოგიას, ანატომიასა და სისტემატიკას. მცენარეთა მისი კლასიფიკაცია უაღრესად მარტივია. მცენარეულობის მთელი სამეფო დაყოფილი აქვს ოთხ კლასად: ხეები, ბუჩქნარი, მრავალწლიანები და ბალახეული და ყოველ კლასში ასხვავებს ორ ჯგუფს ველურსა და კულტურულ მცენარეებს. თავის მეცნიერულ მუშაობაში იგი სარგებლობდა რა ალექსანდრე დიდის ლაშქრობის დროს შეგროვებული მდიდარი ფიტო-გეოგრაფიული მასალით, მან აღწერა დაახლოებით ხუთასამდე მცენარეული ფორმა. თეოფრასტეს „გამოკვლევა მცენარეთა შესახებ“ შესანიშნავია არა მარტო მასალის სიმდიდრით, არამედ იმითაც, რომ მასში ცალკეული მცენარეები ჯგუფდებიან მათი გარეგანი მორფოლოგიური ნიშანთვისებებით. შემდეგ თეოფრასტესთანვე ეპოულობთ ნიადაგთა გეოგრაფიის საწყისებსაც.

თეოფრასტე კარგად აღწერს სპარსეთის სანაპიროების მან-

გრულ რაყას[1], ინდურ ლეღვისხეს, ჰედროზიის უდაბნოს მცენარეულობას. თეოფრასტე ეხება ჰიმალაის ქედის უფრო მაღალ ფერდობებზე (იარუსებზე) მცენარეულობის ცვლილებებს. ინდური ლეღვისხე — მაღალი ბამბუკი, მშვენიერი ბანანი, ბუმბულისებური ფოთლოვანი პალმა, ლიმონის ხე, მიმოზა, აბრეშუმა და სხვა ეგზოტიკური მცენარეები მათთვის შესაფერის ადგილს პოულობენ თეოფრასტეს აღწერებში.

თეოფრასტე ცდილობდა გამოეყო განსაზღვრული ფიტოგეოგრაფიული ზონები. ყოველი ფიტოგეოგრაფიული ზონისათვის აღნიშნავდა რა ტიპიურ მცენარეებს, თავისი მკითხველების ყურადღებას აპყრობდა ფლორის ხასიათის ცვლილებას არა მარტო ჰორიზონტალური, არამედ ვერტიკალური მიმართულებითაც. თეოფრასტე ამ ფაქტს უკავშირებდა დაბლობებიდან მთის ქედების მწვერვალებზე და ტროპიკული მხარეებიდან ზომიერი ჰავის ქვეყნებზე გადასვლასთან ერთად კლიმატიური პირობების ცვლილებას[1].

თეოფრასტეს დამსახურებას წარმოადგენს ის, რომ მან მრავალ შემთხვევაში შეძლო განთავისუფლებულიყო მეტაფიზიკური წარმოდგენებისაგან, ხშირად უარყოფდა რა უაზრო მსჯელობებს და პირველობას ანიჭებდა ბუნების უშუალო შემეცნებას დაკვირვებების გზით, გარემოს უშუალო შეგრძნების ათვისების გზით, უწინარეს ყოვლისა მიმართავდა იმათ გამოცდილებას, რომლებიც მტკიცედ იყვნენ დაკავშირებული მცენარეთა სამყაროსთან (სოფლის მეურნეებს, ძირკვეთა მჭრელებს, შეშის მჭრელებს, მოგზაურებსა და სხვ.).

თეოფრასტეს ეკუთვნის აგრეთვე თექვსმეტი მინერალის აღწერა, რომლებიც მან „ლითონებად — ქვებად და მიწებად" დააჯგუფა. ამრიგად, არისტოტელეს ეს ნიჭიერი მოწაფე წარმოადგენს მინერალოგიის დარგში პირველი მეცნიერული შრომის შემქმნელს.

6

ზმელთაშუა ზღვის დასავლეთით, აპენინის ნახევარკუნძულის

---

[1] მანგრული მცენარეულობა (Мангровая растительность) ვითარდება მოსწორებულ ზღვისპირა სანაპიროებზე, ჩვეულებრივ ნამიან ნიადაგზე, რომელიც არ განიცდის ზღვის ტალღების მოქმედებას. ხშირად აღწევს ტროპიკულ მდინარეების შესართავამდეც. ძირითადად გავრცელებულია ეკვატორზე და ტროპიკების ფარგლებს არ სცილდება (რედ.).

[2] В. В. Лункевич. От Гераклита до Дарвина; т. 1-й 1936 г.; 36 стр.; М. Е. Сергеенко. Феофраст и его ботанические сочинения; статья в „Приложениях" к переводу труда Феофраста „Исследование о растениях" Перевод с древнегреческого. 1951 г., стр. 332—333.

თითქმის ცენტრში, თანდათანობით იქმნება და ყალიბდება ძველი რომის სახელმწიფო, რომელიც თავდაპირველად მთელ აპენინის ნახევარკუნძულს მოიცავს, შემდეგ — ხმელთაშუა ზღვის ყველა ქვეყანას, ხოლო შემდეგ ქმნის „ორბის ტერარუმს“ ან „ორბის რომანუს“, „რომის იოკუმენეს“. მიმართავს რა რომაელ ხალხსა და იმპერატორს, არისტიდე ამბობს: „თქვენი სახელმწიფოს საზღვრებმა ფართოდ გაიწია და შეუძლებელია იმის გაზომვა, რასაც ისინი მოიცავენ. ყველა თქვენ გემორჩილებათ: ყველა ქალაქი, ხალხი, ნაკადგური, მიწები, გარდა იმ ქვეყნებისა, რომელნიც თქვენ უვარგისად სცანით, რომელნიც, როგორც გამოუსადეგარნი, არადმიიჩნიეთ. იმდენად დიდი და ვრცელია თქვენი სახელმწიფო, რომ წითელი ზღვაც, ნილოსის ჩანჩქერებიც, მეოტიდის ტბაც, რომელიც წინათ დედამიწის კიდედ იყო მიჩნეული, ახლა თქვენი ქალაქისათვის თითქოს ეზოს ღობეა“.

პირველი საუკუნის შუა წლებამდე (ჩვენს ერამდე), ძველი დროის რომაელები მხოლოდ ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნებს იცნობდნენ. ყველაზე ადრე რომაელები გაეცნენ ჩრდილოეთ იტალიას, თანამედროვე საფრანგეთის სამხრეთ სანაპიროებს, ესპანეთს, დასავლეთ აფრიკის ჩრდილო-აღმოსავლეთის კუთხეს (კართაგენს), უფრო გვიან კი — საბერძნეთს, დალმაციას, მაკედონიას, ეპირს, ქვემო დუნაის ქვეყნებს და, მითრიდატის წინააღმდეგ ომებთან დაკავშირებით, მცირე აზიას (პონტოს), სომხეთს, იბერიას (საქართველოს) და თანამედროვე ამიერკავკასიის დანარჩენ ნაწილებს. ტუნისი და განსაკუთრებით ალჟირი, აგრეთვე თანამედროვე მაროკოს ნაწილი რომაელებმა შეისწავლეს იუგურტინის ომების დროს. რომაელი მწერალი სალიუსტი თავის ისტორიაში „იუგურტის ომები“[1] იძლევა ჩრდილოეთ აფრიკის საკმაოდ კარგ აღწერილობას. რომაელმა სარდალმა იულიუს კეისარმა თავის ცნობილ შრომაში „წერილები გალიის ომების შესახებ“ აღწერა თანამედროვე საფრანგეთის („გალია ტრანსალპინა“) დიდი ნაწილი, გერმანიის მცირე და ინგლისის ერთი ნაწილი[2]. რა იყო ცნობილი მანამდე (იულიუს კეისრამდე) ამ დაშორებული ქვეყნების შესახებ? — რამდენიმე დაუჯერებელი და მოგონილი ამბავი, რომელიც

---

[1] იუგურტა — ნუმიდიის (თანამედროვე ალჟირის ტერიტორიაზე) მეფე II საუკუნის დამლევს (ჩვენს ერამდე), ინიციატორი, ე. წ. „იუგურტის ომებისა“ რომის წინააღმდეგ, რომელიც გრძელდებოდა 111—105 წლებში ჩვ. ერამდე (ომები დამთავრდა მეფე იუგურტას დამარცხებით.) რედ.

[2] იხ. ხსენებული ზოომის რუსული თარგმანი, შესრულებული აკად. მ. პოკროვსკის მიერ. მ.—ლ. 1948 წ.

ეპრებმა შეთხზეს იმ მიზნით, რომ ამ ქვეყნებიდან (გალიიდან, გერმანიიდან, ბრიტანეთიდან — გ. ნ. გ.) დაბრუნების შემდეგ მეტი პატივისცემა მოეპოვებინათ. ეს ქვეყნები ნამდვილად ცნობილი გახდნენ მხოლოდ იულიუს კეისრის დროიდან. იულიუს კეისარმა პირველმა გაბედა თავს დასხმოდა გერმანელებს და გაემარჯვა მათზე, რომელნიც, ჩვეულებრივად გიგანტების სახით წარმოედგინათ და მათი ხსენებაც კი შიშის ზარს სცემდა ხალხს. იულიუს კეისარმა პირველმა გასწია რისკი მოევლო ბრიტანეთი, სადაც, როგორც ირწმუნებოდნენ, „ღამე სამ თვეს გრძელდებოდა“. იულიუს კეისრის თანამედროვე, ცნობილი საზოგადო მოღვაწე და ორატორი მარკ ტულიი ციცერონი წერს: „ჩვენმა ბელადმა, ჩვენმა ლეგიონებმა, ჩვენმა იარაღმა შეაღწია აქამდე ისტორიაში უცნობ ქვეყნებში“. ციცერონმა რამდენადმე გააზვიადა იულიუს კეისრის გეოგრაფიული აღმოჩენები, ვინაიდან ცოტაოდენი ცნობები გერმანიის, გალების, ბელგიისა და ბრიტანეთის შესახებ რომაელებს იულიუს კეისარამდეც გააჩნდათ.

ინგლისელი მეცნიერის ჯ. ბეიკერის აზრით, „ძველი კლასიკური დროის ეპოქაში ევროპული კონტინენტის გამოკვლევა ძირითადად წილად ხვდა რომის ლეგიონებს... წარმოდგენა რომ გვქონდეს გეოგრაფიული შემეცნების ნამდვილი განვითარების შესახებ, აუცილებელია რომის ლაშქრობათა ისტორიის შესწავლა. რომაელთა ომები ბალკანეთში, დაწყებული 199 წ. ჩვენს ერამდე და დამთავრებული 28 წ. ჩვენს ერამდე, დაგვეხმარა გავცნობოდით ბერძნებისათვის მანამდე უცნობ ხალხებს. კართაგენელების შეჩვამ მიგვიყვანა ალპების უშუალოდ გაცნობამდე, ასე რომ პოლიბიუსს უკვე შეეძლო მოეცა უღელტეხილებზე გადასასვლელი გზების სწორი სურათი. სწორედ ასევე იყო საქმე ესპანეთთანაც. რომაელმა დამპყრობლებმა პირველმა მიიღეს ზუსტი წარმოდგენა აღმოსავლეთ სანაპიროების დაბლობების მდებარეობაზე. ანალოგიური შედეგები იქნა მიღებული კეისარისა და მისი სარდლების ლაშქრობით გალიაშიც. ჩვენს ერამდე 16 — 12 წლებში ტიბერიუსის მიერ მოწყობილმა ლაშქრობებმა გამოიწვია სამხრეთ გერმანიის უკეთესი გაცნობა. დრუზმა კი (9 წ. ჩვენს ერამდე) შეკრიბა ცნობები ჩრდილოეთ გერმანიის შესახებ თვით მდ. ელბამდე[1].

რომის სახელმწიფოს მთელ ტერიტორიაზე და, თითქმის, ყველა მიმართულებით გაყვანილ იქნა სახელმწიფოს ცენტრთან —

[1] Дж. Бейкер. История географических открытий и исследований; перевод с английского. М. 1950, стр. 35—36.

რომთან პროვინციებისა და სამფლობელოების დამაკავშირებელი საუკეთესო გზები. რომის ცენტრში იდგა „ოქროს გზამზომი“ — მარმარილოს სვეტი. მასზე მოოქრული ასოებით იყო აღნიშნული მანძილი იტალიის უმთავრეს ქალაქებსა და პროვინციებამდე. რომაელების მიერ ეს სვეტი წარმოდგენილი იყო, როგორც მსოფლიოს ცენტრი. მისგან მიდიოდა აღნიშნები რომაული საუკეთესო გზების ყველა სამანძილე სვეტებზე, რომლებიც მიემართებოდნენ მათ შინდელი მსოფლიოს კიდეებამდე.

რომის იმპერიის ცალკეული ნაწილი ავგუსტუსის შემდეგ ერთიმეორესთან დაკავშირებული იყო საუკეთესო გზებით. გზების დიდი ქსელი მოგზაურებსა და ვაჭრებს ხელს უწყობდა მშვიდობიან და ჩქარ მგზავრობაში, დიდი სახელმწიფო აპარატს ეხმარებოდა რომის კულტურის გავრცელების საქმეში და ა. შ.

იმპერიის გარეთ, რომლის ცალკეულ ნაწილსაც იცნობდნენ განათლებული რომაელები, ცოტანი აწარმოებდნენ მოგზაურობებს. აღსანიშნავია ჰტოლემე II ევერგეტის სახსახლეში მცხოვრები გეოგრაფი ევდოქსის ცდა (146 წ. ჩვ. ერა.) ეგვიპტესა და ინდოეთში მოგზაურობისა, აგრეთვე მთელი აფრიკის გარშემოვლისა.

რომაელების სამხედრო ექსპედიციების დროს თანდათან განვითარდა საველე გადაღებების ტექნიკა. რომაელთა ჯარებს თან აყოლებდნენ ეგრეთწოდებულ მენზორებს — (მიწის მზომელებს), რომლებიც ზომავდნენ განვლილი გზების სიგრძეს, მანძილს, შემდეგ კი ეს განაზომები აღინიშნებოდნენ იტინერარიაზე (რუკა — მეგზურებზე), მათ ალბათ გზის მაჩვენებლების ხასიათი ჰქონდათ.

იმპერატორთა პერიოდში ჩინეთთან მყარდება კავშირი სახმელეთო გზით მდ. ტარიმის აუზზე გავლით. გეოგრაფი მარინე ტირელი (II საუკუნის პირველ ნახევარში) სარგებლობდა ჩინეთის საქარავნო გზების აღწერით, ეს აღწერა შედგენილი იყო მაკედონელი ვაჭრის მაესის (ზედმეტ სახელად, — ტიციანე) მიერ, რომელმაც მოაწყო სავაჭრო ექსპედიცია სერების ქალაქ ისსედონში. მისი ქარავანი გაემგზავრა ბალხიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით დახლოებით გისარამდე, იქიდან გაიარა... მთიანი მხარე სურხაბამდე, სადაც იწყება კომედების (ყარატეგინის) ხეობა უშუალოდ მთის იწროების იქით, სადაც მთები იხევენ, შდებარეობდა ხშირად საძიებელი „ქვის კოშკი“, (ახლა — „ციხე-სიმაგრე დარაუტ-კურგანის ნანგრევები“). იმავე განედზე (43°), პირდაპირ აღმოსავლეთით, იყო ადგილი, საიდანაც სერების მიწისაკენ — ყაშგარისაკენ მიმავალი ქარავნები იგზავნებოდა. იქიდან „აბრეშუმის გზა“

მიემართებოდა სერების შორეული დედაქალაქისაკენ, ალბათ სინგან-ფუსაკენ.

ჩინეთის გაცნობა აგრეთვე მიღწეულ იქნა ზღვის გზითაც: 50 წელს ალექსანდრიელმა ბერძენმა ჰიპალმა, გამოიყენა რა მუსონები, გაიარა არაბეთის ზღვა და მიაღწია ინდოეთს[1]. მას მიბაძეს სხვა მეზღვაურებმაც, რომელთაგანაც ბევრმა მიაღწია ოქროვან ხერსონესს (ალბათ, ბირმას ანდა მალაკას) და დიდ სავაჭრო ქალაქს კარტიგარას, რომლის ადგილმდებარეობაც სხვადასხვანაირად განისაზღვრება — ქალაქ სინგაპურიდან მდ. იანძიძიანის შესართავამდე. ამ დროს მიღებულ იქნა ცნობანი აბრეშუმის ქვეყნის — ცინას (ჩინას) შესახებ.

თავის მხრით ჩინელებმაც იცოდნენ ქვეყანა ან-სი (პართია) და ტა-ძინი (დიდი ძინი). უკანასკნელში იგულისხმება რომის სახელმწიფოს აღმოსავლეთი ნაწილი (განსაკუთრებით სირია). ჩინური წყაროების მონაცემებით, ტა-ძინის მეფენი დიდი ხანია ცდილობდნენ გაეგზავნათ ელჩები ჩინეთში, მაგრამ ამ ორ ქვეყანას შორის უშუალო ურთიერთობას ხელს უშლიდა სახელმწიფო ან-სი, უკანასკნელის მმართველებს უნდოდათ ყოფილიყვნენ შუამავლები ჩინური აბრეშუმით ვაჭრობაში[2].

---

[1] ვაჭრებმა, ამბობს პლინიუსი, იპოვეს უმოკლესი გზა, და ამნაირად, ინდოეთი, გამდიდრებისაკენ მისწრაფების წყალობით, მოგვიახლოვდა ჩვენ. ჰიპალს უწოდებდნენ მეზღვაურს (ბერძენ—ეგვიპტელს), რომელმაც ღია ზღვით ინდოეთში გადასასვლელად პირველმა გამოიყენა სამხრეთ-დასავლეთის მუსონები.

რომის იმპერატორების კლავდიუსისა და ნერონის დროს ზოგიერთმა მეზღვაურმა მიაღწია ცეილონსა და ბენგალის უბის სანაპიროებს. (Проф. С. И. Ковалев. История Рима. Л. 1948 г., стр. 594—595).

[2] ჩინელები—უძველესი დროის კულტურული ხალხთაგანია. მათ ჯერ კიდევ ათასი წლით ადრე ჩვენ ერამდე, მდინარე ხუან-ხეს შუა ნაწილში შექმნეს თავისი სახელმწიფო. ჩინელებმა გვარჩენეს თავიანთი თავი, როგორც გამბედავმა მოგზაურებმა. რამდენიმე საუკუნით ადრე ჩვენს ერამდე მათ კარგად იცოდნენ და აღწერეს მათი ქვეყნის მოსახღვრე ჩრდილოეთისა და დასავლეთ ახიის ტერიტორიები. მათ აღმოაჩინეს მნიშვნელოვანი ნაწილი ინდო-ჩინეთისა, რიუ-კიუს კუნძულები, ტაივანი ჰაინანი, კორეა, იაპონია. ყველა ამ ქვეყანას ჩინელებმა გადასცეს თავისი კულტურის მრავალი მიღწევა, ეკრძოდა დამწერლობა. ჩინეთს ურთიერთობა ჰქონდა მაშინდელი კულტურული მსოფლიოს ყველა სახელმწიფოსთან, მათ შორის რომის იმპერიასთანაც, ინდოეთთან, შუა ახიის სახელმწიფოებთან. ათასეული კილომეტრის მანძილის საჭარავნო გზები ჩინეთის ძველი დროის დედაქალაქ სიანს აკავშირებდა არალის, კასპიის, ხმელთაშუა და შავი ზღვების აუზების ქვეყნებთან.. ძველი და საშუალო საუკუნეების განმავლობაში ჩინეთს ეკონომიურად და პოლიტიკურად ეკავა ერთ-ერთი პირველ-ადგილთაგანი მსოფლიოს ცივილიზებულ და კულტურულ

პლინიუსის გადმოცემით, მის დროს რომაელი ვაჭრები ინდოეთში ყიდულობდნენ თითქმის 55 მილიონ სესტერციის საქონელს. რომში ეს საქონელი ასჯერ უფრო ძვირად იყიდებოდა, ვიდრე ინდოეთში. ინდოეთიდან, ჩინეთიდან და არაბეთიდან რომში შემოზიდული საქონლის საერთო ღირებულება 100 მილიონ სესტერციას აღწევდა. პლინიუსი სინანულს გამოთქვამდა, რომ ასეთი დიდი თანხები მიედინებოდა იმპერიიდან... აღმოსავლეთიდან გატანის საგნებს წარმოადგენდა სანელებელი (განსაკუთრებით გორვალი, პილპილი), სურნელოვანი ნივთიერებანი, ძვირფასი ქვები და სიფრიფანა (თხელი) ქსოვილი... I საუკ. დამლევს ბერძნები ინდოეთის დასავლეთის სანაპიროებიდან აღწევენ პენჯაბსა და დეკანს, ხოლო II საუკ. ბენგალის ყურეს. ერთმა ბერძენმა ვაჭარმა მალაის ნახევარკუნძულიც კი გადაჭრა. ჩინური წყაროების გადმოცემით 166 წელს ბერძენ ვაჭართა წარმომადგენლები (დეპუტაცია), რომლებიც თავის თავს იმპერატორ ან-ტუნას (მარკ ავრელიუს ანტონინი) ელჩებს უწოდებდნენ, მიიღო ჰანის დინასტიის იმპერატორმა ხუანტიმ, მის დედაქალაქ ლოიანში. ბერძნები აწარმოებდნენ მოლაპარაკებას ჩინეთსა და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნებს შორის წესიერი საზღვაო ვაჭრობის დაწესების შესახებ.

რაც შეეხება რომაელი მეზღვაურებისა და ვაჭრების ინდოეთში მოგზაურობას, ისინი ამას ჩვეულებრივად ზაფხულის შუა პერიოდში იყენებდნენ და ხელსაყრელი ქარის დროს, მდინარე ნილოსზე ცურვით ალექსანდრიიდან კოპტამდე 12 დღეში აღწევდნენ. აქ საკიდარები საქონლით იტვირთებოდა აქლემებზე და მათი ქარავნები ხშირად მიდიოდნენ სამხრეთ-აღმოსავლეთით, მეტად გაცხოველებული ვაჭრობის ზღვისპირას ქალაქ ბერენიკამდე. მგზავრობა მოითხოვდა 12 დღეს. სტრაბონის დროს, მიმოსვლა უფრო ცნობილი პირველი გზიდან თანდათან გადავიდა მეორე გზაზე, რომელიც პლინიუსის დროს თითქმის ერთადერთი გზა იყო. ამ გზით წარმოებდა მთელი ვაჭრობა არაბეთთან, ინდოეთთან და ეთიოპიასთან, ამ გზას იცავდნენ რომის გარნიზონები. ქარავანთა მოგზაურობა ზემოეგვიპტის უდაბნოზე გაელით წარმოებდა ღამ-ღამობით ზაფხულის პაპანაქების გამო. სტრაბონი მოგვითხრობს, რომ მგზავ-

---

ქვეყნებს შორის. უცხოეთის ელჩები და მოგზაურები გაოცებული იყვნენ ჩინუ რი ქალაქების სიდიდითა და კეთილმოწყობილობით, ღუზამაზარი ნაგებობებით, მაგალითად, 6 000 კილომეტრის სიგრძის ჩინეთის დიდი კედლით, 6.400 კილომეტრის სიგრძის დიდი არხით, ხელოვნების ნაწარმოებებით, განსაკუთრებით ლიტერატურის, მხატვრობისა და არქიტექტურის დარგებში.

რები უცქეროდნენ რა ვარსკვლავებს, მიდიოდნენ ერთი წყალსატევიდან მეორემდე და დღისით ისვენებდნენ. ავგუსტუსის დროს, მიოს-გორმოში და ბერენიკეში მიმავალ გზაზე გარკვეულ ადგილებში მოწყობილი იყო ჭები და ქვაბები (ცისტერნები). უკვე სტრაბონის დროს პირველი გზით არაბეთის ყურიდან ინდოეთში იგზავნებოდა 120 ხომალდი... პლინიუსის დროს ბერენიკედან ოკელიდაში, ანდა კანაში (არაბეთის სამხრეთ ნაპირზე) მგზავრობა 30 დღეს გრძელდებოდა. იქიდან 40 დღე გრძელდებოდა მგზავრობა მალაბარის სანაპიროზე მდებარე მუზირასის ნავსადგურამდე, სადაც მგზავრები არ ჩერდებოდნენ მეკობრეების ახლო ყოფნისა და ზოგიერთი სხვა მიზეზის გამო და მგზავრობას აგრძელებდნენ ცოტა უფრო სამხრეთით მდებარე ბარაკის (ბარიგაზას) ნავსადგურამდე. ჩქარობდნენ განტვირთვას და დატვირთვას, რომ ჯერ კიდევ დეკემბერშივე გამგზავრებულიყვნენ ჩრდილო-აღმოსავლეთ მუსონებით წითელი ზღვისაკენ, ხოლო შემდეგ სარგებლობდნენ სამხრეთის ქარებით, რომელნიც იქ მძვინვარებდა თვით ბერენიკამდე. ამნაირად, მგზავრობას ალექსანდრიიდან ინდოეთამდე, რომელსაც ამჟამად 18 დღე სჭირდება, ანდომებდნენ 94 დღეს, მაგრამ მოგზაურობა იქით და აქეთ მაინც გრძელდებოდა ექვსიდან შვიდ თვემდე.

ოქტავიან ავგუსტუსის დროს აელი გალიმ მიაღწია იემენამდე (არაბეთში). ერთ-ერთმა მოგზაურმა, რომელიც ჭარიშხალმა გაიტაცა გვარდაფუის კონცხიდან სამხრეთისაკენ, მიაღწია ხანზიბარს თუ პემბას კუნძულს.

დაახლოებით იმავე დროს ერთმა რომაელმა სარდალმა ეგვიპტიდან სამხრეთით გაიარა აბუ-ჰამედამდე მდინარე ნილოსის დიდ მუხლთან.

პლინიუსი გვაცნობებს, რომ რომის იმპერატორმა ნერონმა მოაწყო ექსპედიცია მდინარე ნილოსის სათავეების დასადგენად. მის მიერ მოწყობილი ექსპედიცია მდინარე თეთრი ნილოსით მივიდა ლერწმით დაფარულ დიდ ჭაობებთან (ცილაკასა და მდინარე გაზელის შესართავთან), სადაც, როგორც შეიტყვეს, მთავარ ნაკადს ადგილობრივი მცხოვრებლები კორს უწოდებდნენ. ზანგთა ტომებს შორის, რომლებიც ცნობილი გახდნენ ნერონის ექსპედიციის წყალობით, აღნიშნულია სირბოტები ანუ სირას, ეხლანდელი შირას, მცხოვრებნი, მედინები, ოლობელიაბები, სიმბარები და პოლუგები... ზანგები, ბარები და პოლუჯები.

რომაელმა სარდალმა ლუცი კორნელი ბალბამ (19 წ. ჩვენს ერამდე) ოეადან (ახლანდელი ტრიპოლი) გაიარა ქვამარილისგან ნაგებ სახლებში მცხოვრები ტომის მიდამოებზე და შორს გაჯი-

მეტი შავი მთების ჯაჭვზე გადავლით ფაცანის მიწებამდე მიაღწია.

შედარებით დაწვრილებით ცნობებს ნუმიდიის, მავრიტანიისა და ჩრდილო-დასავლეთ აფრიკის სხვა მრავალი ნაწილის შესახებ იძლევა მეფე იუბა II, იგივე იხსენიებს კანარის კუნძულებსაც.

რომის იმპერატორის ვესპასიანეს მეფობის დროს, ალექსანდრიელი ვაჭრებისათვის შედგენილი იყო ჩვენამდე მოღწეული ლოცმანთა წიგნი. ეს ვაჭრები ხშირად მოგზაურობდნენ აფრიკის აღმოსავლეთ სანაპიროების გასწვრივ რაპტას (ცილვას) მთის ძირამდე, კუნძულ ზანზიბარის იქითა მხარემდე და მალაბარის ნაპირებამდე.

რომაელი პოეტი ჰორაციუსი მოგვითხრობს იმის შესახებ, თუ წლის ყოველ დროში როგორ დაძრწის „მოხეტიალე ვაჭარი“ აღმოსავლეთიდან დასავლეთში, ციცი სარტყლებიდან ცხელამდე, ხიფათში აგდებს თავის სიცოცხლესა და ჯანმრთელობას.

რომაელი ვაჭრები და მეზღვაურები აწყობდნენ შორეულ მოგზაურობებს სხვადასხვანაირი საქონლის ყიდვა-გაყიდვის მიზნით.

ძველი რომის სახელმწიფოს უმაღლესი აყვავების პერიოდში ოცტა თუ ბევრად ზუსტი გეოგრაფიული ცოდნა ვრცელდებოდა ევროპის ორ მესამედზე, აზიის მატერიკის სამხრეთ-დასავლეთის მეოთხედსა და ჩრდილო-აფრიკის მესამედზე.

ანტიკურ მსოფლიოში, განსაკუთრებით ელინურ ეპოქაში, უკვე იცოდნენ ზღვის დიდი ხომალდების აგება, რომლითაც ახერხებდნენ ღია ზღვაში გასვლას და ცურვას მთელი დღე-ღამის განმავლობაში. ჩვენამდე მოაღწია ცნობილი ხომალდის აღწერამ, რომელიც აგებულ იქნა სირაკუზელი მეფის ჰიერონის (III საუკუნის მეორე ნახევარი) დაკვეთით. ამ ხომალდზე შეიძლებოდა დატვირთვა 60 000 მედიმნი[1] ხორბლისა. 10 000 კასრი სიცილიური თევზის შაშხისა, 20 000 ტალანტი მატყლისა და, ამის გარდა, კიდევ 20 000 ტალანტი სხვა ტვირთისა. თუ ყველა ეს ციფრი ზუსტია, მაშინ ჰიერონის ხომალდის წყალწყვა იყო არა ნაკლებ 4 000 ტონისა. გემის შიდა სათავსოები არაჩვეულებრივად კარგად იყო მორთული. იქ იყო ხელოვნური ბაღი, სავარჯიშო მოედანი, სასადილო, სამკითხველო, სააბაზანო ოთახი და სხვ. ხომალდი საუკეთესოდ იყო

[1] მედიმნი—ძველბერძნული საწყავი. საბერძნეთის სხვადასხვა კუთხეში სხვადასხვა იყო. მაგალითად, იონელთა მედიმნი უდრიდა 72,74 ლიტრს, ატიკური 52,53 ლიტრს (რედ.).

შეგუებული სამხედრო მიზნებისათვის. მეფე ჰიერონის ხომალდი, რასაკვირველია, გამონაკლისს წარმოადგენდა, მაგრამ რომაელებს, ბერძნებსა და განსაკუთრებით კი ეგვიპტელებს, ჰქონდათ საკმაოდ დიდი წყალწყვეთის ხომალდები. მწერალმა ლუკიანემ აღწერა სამანძიანი ხომალდი — „ისიდა“, რომელსაც 180 ფუტი (54,9 მეტრი) სიგრძე, 45 ფუტი (14,8 მეტრი) სიგანე და, დაახლოებით, 1 575 ტონის წყალწყვა ჰქონდა. ბერძენი ავტორის არისტიდეს გადმოცემით ზოგიერთ ეგვიპტურ ხომალდს 1 000 მგზავრის გადაყვანა შეეძლო. იმპერატორ ოქტავიან ავგუსტუსის დროს ალექსანდრიულმა ხომალდმა „აკატმა“ ოსტიაში (რომის ნავსადგურში) 1 200 მგზავრი მოიყვანა და ამას გარდა მოიტანა ობელისკი და ტვირთი პაპირუსების, გვარჯილას, პიპილის, ტილოსა და ხორბლის დიდი რაოდენობით. სხვანაირად ძნელი წარმოსადგენია რომის სხვადასხვა ნაწილთა შორის გაცხოველებული ურთიერთობა. „ყოველდღიურად განუწყვეტლივ მიედინებიან საბარგო ხომალდები და ვაჭრები ორივე ზღვით (ე. ი. ხმელთაშუა და ატლანტის ოკეანე), ბრიტანეთშიც გადაჰყვთ არა მარტო მოხელეები და ჯარები, არამედ ურიცხვი კერძო პირებიც“[1]. ყველაფერი ეს შესაძლებელი იყო მხოლოდ კარგად აგებული დიდი ტევადობის ხომალდების არსებობით.

ცნობილი რომაელი სატირიკოსი იუვენალი მისი თანამედროვე რომის ფლოტის ბეჯითი მუშაობის მშვენიერ სურათს ხატავს. ის ამბობს: „შეხედეთ დიდი ხომალდებით აღსავსე ნავსადგურსა და ზღვას, იქ თითქმის მეტია ხალხი, ვიდრე ხმელეთზე. საითკენაც მუდმივ იზიდავს სარგებლიანობის იმედი, იქითკენ მიილტვის ხალხის მთელი ნაკადი. ისინი გადადიან არა მარტო არქიპელაგსა და აფრიკის წყლებს, არამედ ავრეთვე ტოვებენ კალპასაც (გიბრალტარს) და ესმით მზის შიშინი ზღვაში ჩასვლისას“[2].

7

ძველი ბერძნული და ძველი რომაული საზოგადოების გეოგრაფიული ცოდნა საკმაო სისრულით შეაჯამა ბერძენმა მეცნიერმა სტრაბონმა. მანვე აღწერა მის დროში ცნობილი თითქმის ყველა ქვეყანა და მხარე.

სტრაბონს (დაიბადა 69 წელს ჩვენს ერამდე მცირე აზიის ქალაქ ამასიაში და გარდაიცვალა ჩვენი ერის 20 წელს) ეკუთვნის ვრცელი შრომა სათაურით „გეოგრაფია“ (17 წიგნად). პირველი

[1] Аристид. Цит. у. Л. Фридлендера, стр. 355.
[2] Цит. у Л. Фридлендера. Назв. соч., стр. 353.

ორი წიგნი განიხილავს გეოგრაფიის საერთო საკითხებს, ხოლო დანარჩენი წყებული მესამე წიგნიდან მე-17 წიგნის ბოლომდე ავტორი იძლევა „ოიკუმენას“ ქვეყანათმცოდნეობას.

სტრაბონმა, რომელიც ახალგაზრდობაში ფილოსოფოსებისა და გრამატიკოსების მსმენელი იყო, საკმაოდ კარგი განათლება მიიღო. იგი საერთოდ ფილოსოფიისაკენ მიდრეკილებას ამჟღავნებდა და გეოგრაფიასაც ისე უყურებდა, როგორც ფილოსოფიის განყოფილებას. სტრაბონი რომში გადავიდა 29 წ. ჩვენს ერამდე. მაგრამ შემდეგში ხშირად ტოვებდა მას. სხვათა შორის ელია გალლას ამალაში იგი ეგვიპტეს ესტუმრა და ალექსანდრიიდან ფილში გაემგზავრა. სტრაბონის გადმოცემით, მან საერთოდ, მოიარა ქვეყნები სომხეთიდან სარდინიამდე და ევქსინის პონტიდან ეთიოპიამდე[1].

იმ ქვეყნების შესახებ, რომლებიც მას არ მოუვლია, სტრაბონი ცნობებს იმათგან კრებდა, რომლებმაც ეს ქვეყნები ნახეს და აღწერეს. სტრაბონის მთავარი წყაროები იყო ერატოსთენე, გეოგრაფი არტემიდორი და გრამატიკოსი აპოლოდორი, ხოლო შემდეგ პოლიბიუსი, პოსიდონი და სხვ. სტრაბონი საერთო მასალებს კრებს მრავალი ავტორის ნაშრომიდან, მაგრამ ზოგიერთს მათგანს, ალბათ, ის სხვებისაგან იცნობდა. შესაძლებელია, ის უშუალოდ არ სარგებლობდა ჰეროდოტეს ნაშრომებითაც კი, მაგრამ, ყოველ შემთხვევაში, სტრაბონის ვრცელი ნაშრომი მრავალი წლის შრომის ნაყოფია და უამრავ ძვირფას ცნობას შეიცავს.

სტრაბონის მიერ გამოყენებულ მასალებში ყველაზე მნიშვნელოვან მასალებს წარმოადგენენ ერატოსთენეს ნაშრომებიდან ამოკრებილი მასალები. ერატოსთენეს შრომებიდან სტრაბონს მეტად უხვად მოჰყავს ციტატები. ერატოსთენედან სტრაბონმა გადმოიღო როგორც მუშაობის საერთო გეგმა, ასევე თავის მეცნიერულ შეხედულებათა დიდი ნაწილი. სტრაბონს გამოყენებული აქვს აგრეთვე ჰიპარხეს, პოლიბიუსის, ეფორის, არტემიდორის და პოსიდონის ნაშრომები. თვითეული ამათგანისაგან სტრაბონმა გადმოიღო მრავალი მასალა თავისი ნაშრომების ამა თუ იმ თავისათვის. სტრაბონი განსაკუთრებით დავალებულია პოლიბიუსისაგან. მისგან სტრაბონმა გადმოიღო ინტერესი ისტორიული გეოგრაფიისადმი და ისწავლა კაცობრიობის ისტორიის, როგორც ერთიან მთლიანის განხილვა, დედამიწის ზედაპირისა კი, როგორც სარბიე-

[1] Страбон. География: II, 5; XII, 2, 3; VIII, 6, 20; XIX, 1, 23, 1, 3 7, XVII, 1, 23, 24, 25.

ლისა, რომელზედაც ეს ისტორია იწერება და რომელიც მის მსვლელობას ცვლის. პოსიდონიისაგან კი სტრაბონმა გადმოიღო დაკვირვებათა დიდი მარაგი ფიზიკურ-გეოგრაფიულ მოვლენათა დარგში და აგრეთვე უხვი ცნობები მრავალრიცხოვანი საგნების შესახებ, რომლებიც მას თავის მოგზაურობათა დროს ჰქონდა დაგროვილი. სტრაბონმა არტემიდორისგანაც თითქმის ამავე ხასიათის მასალებით ისარგებლა. იყვნენ კიდევ სხვა გეოგრაფებიც, რომელთა ნაამბობიდან, ანდა შრომებიდან, სტრაბონი კრეფდა მასალებს ცალკეული ქვეყნების მიხედვით.

სტრაბონი დიდად აფასებს გეოგრაფიული მეცნიერების როლსა და მნიშვნელობას. მისი აზრით, გეოგრაფიით სარგებლობა შეუძლიათ სახელმწიფოებს, ბელადებს, ის გვაცნობს ციურ მოვლენებს, მიწა-წყალსა და ზღვის ცხოველებს, მცენარეულობასა და მათ ნაყოფს, აგრეთვე სხვა საგნებს, რომლებიც თითქმის ყველგან გვხვდებიან... მმართველს უკეთ შეუძლია ქვეყნის მართვა, როცა იცის, რამდენად დიდია ეს ქვეყანა, როგორია მისი მდებარეობა, მისი თავისებურებანი... ამის გარდა, სტრაბონი, რომელმაც კარგად იცოდა გეოგრაფიის კავშირი ასტრონომიასთან, აღწერს ამა თუ იმ პუნქტის გაზომვისა და განსაზღვრის მეთოდებსა და ხერხებს. მისი აზრით აუცილებელია, რომ გეოგრაფი დაეყრდნოს მთელი დედამიწის მზომელ გეომეტრებს, ხოლო ეს უკანასკნელნი ასტრონომების გაზომვებს... სტრაბონი გვაცნობებს, რომ მიწის გაზომვისას სარგებლობენ გნომონით და სხვა საშუალებებით, რომლებსაც გვითითებს ასტრონომია და რომელთა მეშვეობითაც თვითეული ადგილმდებარეობისათვის შეიძლება ჯიპოვოთ ეკვატორიის ის პარალელური წრეწირები, რომლებიც კვეთენ მათ (ადგილმდებარეობებს) სწორი კუთხით და გადიან ზოლებზე. სტრაბონის დაკვირვებებისა და აღწერის მთავარი ობიექტია ოიკუმენი, რომლის საზღვრები პარალელურია სამხრეთით — კინამომოფრისა, ხოლო ჩრდილოეთით — იერნისა. ამასთანავე, სტრაბონი განმარტავს, რომ კინამომოფრი სამხრეთით დაშორებულია მეროედან (ზემო ეგვიპტე) 3 000 სტადიით, ხოლო ეკვატორიიდან — 8 800 სტადიით. დასახლებისათვის ვარგის დედამიწის ნაწილს სტრაბონი განსაზღვრავს: დასავლეთიდან აღმოსავლეთით (ესპანეთის დასავლეთის უკიდურეს წერტილიდან ინდოეთის აღმოსავლეთ განაპირამდე) 70 000 სტადიით (დაახლოებით 17.000 კმ), სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ კი (დასახლებული დედამიწის სამხრეთის კიდიდან იერნის ჩრდილოეთ კიდემდე) — 30 000 სტადიით. ირლანდიიდან ჩრდილოეთით დედამიწა დასახლებისათვის უვარგისია ძლიერი ყინვების გამო,

ხოლო მეროეს სამხრეთით ხალხს არ შეუძლია ცხოვრება ძლიერი სიცხეების გამო.

სტრაბონის გეოგრაფია შეიცავს საინტერესო ცნობებს არა მარტო ფიზიკური გეოგრაფიისათვის, არამედ გეოლოგიის, ზოოლოგიის, ბოტანიკისა და ეთნოგრაფიისათვისაც. ეს ნაშრომი დაწერილია ადვილად გასაგები ენით და დიდი ინტერესით იკითხება.

სხვადასხვა ქვეყნის პოლიტიკური წყობილება მათი მოსახლეობა და ყოფა-ცხოვრება, ფიზიკურ-გეოგრაფიული თავისებურებანი, ფლორა, ფაუნა — ყველა ეს პანორამასავით გაიელვებს მკითხველის წინ, ამდიდრებს რა მის ცოდნას და სერიოზულ ინტერესს იწვევს ავტორის მიერ გადმოცემული საგნის მიმართ. აქ აღწერილი, ხშელთაშუა ზღვის გარშემო მდებარე ქვეყნები, უამრავ მასალას იძლევა პოლიტიკური, ფიზიკურ-გეოგრაფიული და მეტეოროლოგიური ხასიათის ფაქტების გადმოცემისათვის. მათ მოსდევს — დიდებული ალპები, რომლებიც ავტორს შესაძლებლობას აძლევს შეჩერდეს ამ მიწა-წყლის დამახასიათებელი ცხოველებისა და მცენარეების აღწერაზე. იტალიის კუნძულები, კერძოდ ლიპარისა, თავისი ვულკანებით, ხელს უწყობენ სტრაბონს განავითაროს თავისი გეოლოგიური შეხედულებანი. შემდეგ ჩერდება შავი ზღვის სანაპიროებსა და შავ ზღვაზე, რომელიც სავსეა სხვადასხვა სახეობის თევზებით. ამ თევზების აღწერისას ავტორი მოგვითხრობს მეთევზეობისა და ამ ცხოველების პერიოდული მიგრაციის შესახებ. კიდევ უფრო შორს — არაბეთი და აფრიკაა. სტრაბონი იქ არ ყოფილა და ამიტომ ამ ქვეყნების შესახებ მხოლოდ იმას მოგვითხრობს, რაც სხვა ავტორების შრომებში წაუკითხავს. სამაგიეროდ ეგვიპტე მან კარგად იცის და მის შესახებ მოგვითხრობს პირადი შთაბეჭდილების საფუძველზე. სტრაბონი ლაპარაკობს მდინარე ნილოსისა და მისი ცხოველების შესახებ, (სპილოების, ჟირაფების, მაიმუნების, ფრინველების შესახებ). დავიწუებული არა აქვს შორეული ინდოეთიც, მისი საუცხოო ცხოველებითა და მცენარეულობით. მცენარეთა შორის ავტორის ყურადღებას იპყრობს „თაფლის მომცემი“ ბაქრის ლერწამი და ბამბა. ერთი სიტყვით, მაშინდელ დროში ცნობილი ქვეყნების დიდი ნაწილი აისახა ძველი დროის სახელგანთქმული გეოგრაფის ნაწარმოებებში. მიუხედავად ამისა, სტრაბონის ნაწარმოებებში ვხვდებით არა ზუსტ ადგილებსაც. ასე, მაგალითად, მან მოგვცა რა თავისი დროისათვის თითქმის ზუსტი აღწერილობა კავკასიისა, შავი და კასპიის ზღვებისა კავკასიის სანაპიროების ჩათვლით, არასწორად ვარაუდობდა, რომ კას-

პია გაჭიმულია დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ და ვიწრო სრუტით უერთდება ოკეანეს.

ინგლისელი ისტორიკოსის ვ. ტარნის აზრით, სტრაბონი „არ არის დამოუკიდებელი გეოგრაფი. მან გადაამუშავა მისი წინამორბედების ნაშრომები, მაგრამ ის წერს კარგად და წარმოადგენს ნეიტრალურ და ფხიზელ კრიტიკოსს... დიდია მასა მის მიერ შემონახული ცნობებისა გეოგრაფიის თეორიის, ბერძნული პოლისების, ეკონომიკის მნიშვნელოვან საკითხების შესახებ. მან მეტი გაიგო აღმოსავლეთ აზიის (არა სანაპიროების) შიდა მხარეების შესახებ, ვიდრე სხვა ვინმემ, თვით მარკო პოლოს ჩათვლით. მისი წიგნი აღსავსეა მშვენიერი სურათებით. ჰეროდოტეს დროიდან არ დარჩენილა სხვა ასეთი მშვენიერი წიგნი“.

მეტად საინტერესოა სტრაბონის გეოგრაფიული შეხედულებანი, რომელიც ამტკიცებს, რომ „...განგებამ ზოგან მაღლა ასწია მიწა, ზოგან კი — დაბლა დასწია, ამის წყალობით ღრმულებში დაგროვდა წყალი, რომელმაც მის ქვეშ დაჰფარა მთელი მიწა ან მისი დიდი ნაწილი. პირიქით, მაღლა აწეულ ადგილებში აღმოჩნდა მიწა, რომელმაც თავის ქვეშით მოაქცია წყალი, მისი იმ რაოდენობის გამოკლებით, რომელიც მოსახმარია ადამიანთა მოდგმისათვის, ცხოველებისა და მცენარეთათვის. შემდგომში, რადგან ყოველივე განუწყვეტლივ მოძრაობს და განიცდის ცვლილებებს... შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ დედამიწა ამ სახით მარად არ იარსებებს, ყოველთვის ამ ოდენობის, ყოველგვარი მომატების ან მოკლების გარეშე, არ დარჩება... საკვირველია, რომ დედამიწის ზოგიერთი ნაწილი, რომელიც ახლა დასახლებულია, წინათ დაფარული იყო ზღვით, ხოლო ახლანდელი ზღვები დასახლებული მიწები იყო“...[1]

ლაპარაკობს რა დიდი და მცირე კუნძულების წარმოშობის შესახებ, სტრაბონი იმ დასკვნამდე მიდის, რომ აქ შეიძლება მოქმედებდეს ორგვარი მიზეზი: ზოგიერთი კუნძული, მაგალითად, კაპრი მატერიკიდან მოწყვეტილ ნაწილს წარმოადგენს (შესაძლებელია წყლის ეროზიული მოქმედების გავლენით), ხოლო შუა ზღვებში, მატერიკიდან შორს არსებული კუნძულები, ალბათ ვულკანური წარმოშობისაა.

მეტად საინტერესოა აგრეთვე სტრაბონის მიერ გამოთქმული ვარაუდი იმის შესახებ, რომ ატლანტის იქით არსებობს ჯერ ყველასათვის უცნობი მატერიკი, მისი აზრით სავსებით შესაძლებელია დედამიწის ზომიერ სარტყელში, გარდა ჩვენ მიერ დასახლე-

[1] **Страбон.** География. XVII, 1, 56, (стр. 826—827).

ბული ქვეყნებისა, არსებობდეს ერთი და შეიძლება სხვა მრავალი, ჩვენგან განსხვავებული ადამიანებით დასახლებული, ქვეყანაც.

ანტიკურ ეპოქაში სტრაბონი წარმოადგენს პრიმიტიული გეოგრაფიული მატერიალიზმის ერთ-ერთ ტიპიურ წარმომადგენელს. მაგალითად, მან აღნიშნა, რომ რომის ძლიერება სავსებით შეპირობებული იყო მისი გეოგრაფიული მდებარეობით და რომ ევროპის აღნაგობის ვაკეებისა და მთების განლაგების სხვადასხვა გვაროვა, ხელს უწყობენ ევროპაში დასახლებული ხალხების ყოფა-ცხოვრების ნაირგვარობას.

8

რომის ვრცელი იმპერიის მთლიანობის უზრუნველსაყოფად და განპირა მხარეებთან ცენტრის მტკიცე კავშირის დასაწესებლად, აგრეთვე იმისათვის, რომ შესაძლებელი ყოფილიყო იმპერიის ერთი ნაწილიდან მეორეში ლეგიონების სწრაფად გადაყვანა, რომაელებმა ყველა დაპყრობილ ქვეყანაში, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, კარგი გზები გაიყვანეს. გზათა ქსელი იმპერატორ ტრაიანეს და მისი მემკვიდრე ადრიანეს დროს მოიცავდა, თითქმის, რომის მთელ ტერიტორიას; გზატკეცილები გაჭიმული იყო ადრიატიკის ზღვის სანაპიროზე ბრუნდუზიუმიდან (თანამედროვე ბრინდიზი) ატლანტის ზღვის გალიის სანაპიროზე — ბონონამდე (თანამედროვე ბულონი). გზატკეცილები მიემართებოდნენ აგრეთვე რომიდან ილირიამდე—ეგეოსის ზღვის სანაპიროებისაკენ და გრძელდებოდნენ მცირე აზიისა და სირიის ტერიტორიებზე. ერთი გზატკეცილი გადადიოდა იურის მთებზე, შემდეგ საფრანგეთის ცენტრზე, გადადიოდა პირენეების და ატლანტის ოკეანის სანაპირო ქალაქ კადიქსს აერთებდა მდინარე დუნაის ქალაქ ვინდობონთან (ვენასთან). ყველა გზა გულდასმით იყო გაზომილი, მათზე განლაგებული იყო სამხედრო საგუშაგოები და სადგურები. სადგურებზე ჰყავდათ საფოსტო ცხენები, რომლებითაც გადაჰყავდათ რომაელი წარჩინებული მოხელეები, მხედართუფროსები და აგრეთვე გადაჰქონდათ ფოსტა. ძველი დროის რომის გზების უმეტესი ნაწილი ისე კარგად იყო გაკეთებული, რომ მით სარგებლობას განაგრძობდნენ ჯერ კიდევ შუა საუკუნეებშიც, მიუხედავად იმისა, რომ რამდენიმე საუკუნის განმავლობაში ისინი სრულიად არ შეუკეთებიათ. საკმაოდ კარგად იყო ორგანიზებული საზღვაო ტრანსპორტიც. მიმოსვლის კარგი გზების წყალობით, ძველი რომის საზოგადოების მდიდარ კლასებს შორის ფართოდ გაიზარდა მოგზაურობის სურვილიც. მდიდარი პატრიციები თავიანთ მოვალეობად თვლიდნენ შორეულ გალიაში, იბერიასა (ესპანეთი) და ლუზიტანიაში

(პორტუგალია) მგზავრობას. ეკზოტიკის მოყვარული მაშინდელი მდიდრები მოგზაურობას აწყობდნენ მცირე ანაზღაურებით და ეგვიპტეშიც.

ცნობილ რომაელ მოგზაურთა შორის პირველ ყოვლისა უნდა დავასახელოთ გამოჩენილი ბუნებისმეტყველი პლინიუს-უფროსი (დაიბადა 23 წელს და დაიღუპა 79 წელს ვულკან ვეზუვის ამოფრქვევაზე დაკვირვებისას). მას ეკუთვნის ვრცელი შრომა „ბუნების ისტორია“, რომელიც 27 წიგნისაგან შედგება, ამ შრომის პირველი წიგნები მიძღვნილი აქვს გეოგრაფიას. სახელდობრ მეორე წიგნში პლინიუსი იძლევა ჩვენთვის საინტერესო ცნობებს ასტრონომიის, ფიზიკური გეოგრაფიისა და მეტეოროლოგიის შესახებ. მესამე წიგნიდან დაწყებული კი პლინიუსი იძლევა ტერიტორიულ-პოლიტიკურ გეოგრაფიას. მესამე წიგნი მიუძღვნა იტალიას, მეოთხე — ბალკანეთის ნახევარკუნძულს, ბრიტანეთს, გალიას, გერმანიასა და ესპანეთს. მეხუთე წიგნი — აფრიკასა და წინა აზიას, მეექვსე და მეშვიდე წიგნში აღწერილია ინდოეთი, ჩინეთი, სპარსეთი, ეთიოპია და შავი ზღვის სანაპიროების ქვეყნები. პლინიუსის შრომის ეს ნაწილი, მიუხედავად მასში მოცემული კარგი სახეებისა და კოლორიტული აღწერებისა, უფრო მშრალია და სხვადასხვანაირი ფაქტიური, ხშირად ფანტასტიკური მონაცემებითაა აღსავსე. ასე, მაგალითად, აღწერს რა ატლასის ქედს, პლინიუსი ამბობს: „ის ქედი ცამდეა აღმართული ქვიშნართა შორის — მკაცრი და მოტიტვლებული ოკეანის მხრიდან, რომელსაც მან მისცა მისი სახელი. აფრიკის მხრიდან კი სავსეა ჩრდილებით, ჩასმულია მჭევრად ნაკადულებში და ყოველგვარ ნაყოფით უხვ ტყეებში, რომლებიც თავისუფლად იზრდებიან და შეუძლიათ ყოველგვარი გემოვნების დაკმაყოფილება. დღისით არავინ არ ჩანს. ყველაფერს მოიცავს საიდუმლოებრივი სიჩუმე. ყველა რაღაც რელიგიური შიშით შეჰყურებს ცაში ატყორცნილ, ღრუბლებით შეფუთულ მთებს. მაგრამ ღამის დადგომისთანავე ისმება მრავალი კოცონი, ნიმფები და სატირები აღავსებენ მას თავისი მხიარული დაკვრით, გაისმის სალამურისა და ჰიმნის ხმები, წინწილასა და დაფდაფის ხმაური“.

პლინიუსს მოყავს ცნობები იმის შესახებ, რომ სვეტონი პაულინმა 41 წ. თავისი ლაშქრობის დროს გადაიარა მაღალი ატლასის ქედზე, რომლის ქვემო ფერდობები შემოსილი იყო მაღალი, ხშირი ტყეებით, ხოლო მწვერვალები კი დაფარული მარადიული თოვლით. ატლასის იქითა მხარეს სვეტონი პაულინმა გაიარა შავ ქვიშნარიანი უდაბნო, რომელშიც ჩამომწვარი კლდეების მსგავსად აღმართულია მაღლობები, მან მიიღო ცნობები იმის შესახებ, რომ

გარეულ მხეცებით, განსაკუთრებით სპილოებითა და გველებით, აღსავსე სამხრეთის ტყის მიდამოების მცხოვრებლები ძაღლის ხორცით იკვებებიან.

პლინიუსის ნაწარმოებების 37 წიგნიდან ბოტანიკას დათმობილი აქვს 16 წიგნი, რომლებშიც მოცემულია ძვირფასი ცნობები სხვადასხვაგვარი კლიმატური ზონების მცენარეულობის შესახებ, მათი საკმაოდ გარკვეული და ზუსტი აღწერა. იგი მოგვითხრობს პალმების, ინდური ლეღვის, შაქრის ლერწმის, პილპილის, პაპირუსის, ბამბუკის შესახებ, წითელი ზღვის და ატლანტის ოკეანის წყალმცენარის, ვაზისა და ყავილების (ვარდი, ნარგიზი, შროშანი, ია და ა. შ.) შესახებ.

უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენი დროისათვის საყოველთაოდ ცნობილ აზრს დედამიწის სფეროვრიობის შესახებ, პირველად პლინიუსის ნაწარმოებებში ვხვდებით, თუმცა პლინიუსის ეს მტკიცება სავსებით მარჯვე და მოხერხებული როდია, მაგალითად, პლინიუსის აზრით, „ზღვების მიმოქცევის მიზეზი, მიუხედავად მისი ცვალებადობისა, მხოლოდ მზესა და მთვარეში უნდა ვეძიოთ. მაგრამ მიმოქცევის ვადები არას დროს არ მეორდება იმავე საათში, რა საათშიც მოხდა წინა დღეს, ვინაიდან ისინი ცნობილი სახით ემორჩილებიან სხვა ადგილას ამომავალ ყოველ მნათობს. მოქცევა სრული მთვარის დროს ყველაზე ძლიერია. მოქცევა იწყება ორი საათის შემდეგ, რაც მთვარე დაიწყებს ჩასვლას შუადღის ხაზიდან, ვინაიდან ყველა ციურ მოვლენათა მოქმედება უფრო გვიან აღწევს მიწამდე, ვიდრე თვით მოვლენები ხდებიან. ზღვის ღია ფართო ზედაპირი უფრო ძლიერად განიცდის შორს მოქმედი მნათობის ძალას, ვიდრე მჭიდროდ შეზღუდული სივრცენი. ამიტომ არც ტბები, არც მდინარეები არ მოდიან ამნაირად მოძრაობაში"[1].

პლინიუსი, წინააღმდეგ მრავალი მისი თანამედროვის აზრისა, ამტკიცებდა, რომ ოკეანენს (დასასახლებლად სავარგის მიწებს) უჭირავს ბევრად მეტი სივრცე ვიდრე ჩვეულებრივად ფიქრობენ. მასვე (პლინიუსს) აქვს აღნიშნული ანტიპოდების არსებობა. აი რას გვაუწყობს ის ამ საკითხების შესახებ: „მეცნიერება და ხალხის აზრი არაჩვეულებრივად წინააღმდეგობაში იმყოფებიან. მეცნიერების თანახმად დედამიწა ადამიანებითაა დასახლებული მთელს წრეწირზე, რომლებიც ამნაირად ერთიმეორისადმი ფეხებით არიან მიმართულნი და ყველას ერთნაირად თავს ზემოთ ცის თაღი აკრავს. მაგრამ, სხვების აზრით, იბადება კითხვა, რატომ არ ეცემიან

[1] „ბუნების ისტორია". II, 97.

ანტიპოდები. თითქოს უადგილოა უკუღმა კითხვა, რატომ არ უკვირთ მათ ის, რომ ჩვენც არ ვეცემით. მაგრამ ხალხს ყველაზე უფრო აღელვებს, როდესაც ცდილობენ დაარწმუნონ ის, რომ წყალიც ფარავს მიწას თაღისებურად, და მაინც არაა არაფერი ამაზე თვალსაჩინო, ვინაიდან ყველგან ჩამოკიდებული წვეთი ბურთულას ფორმას ღებულობს"[1].

თავისი დიდი თხზულების შედგენისათვის პლინიუსი სარგებლობდა არა მარტო იმ მასალებით, რომლებსაც აგროვებდა თავისი მოგზაურობების დროს, არამედ მისი წინამორბედების ნაწარმოებებითაც, აგრეთვე იმ ბერძენი და რომაელი ვაჭრების მიერ მოწოდებული სიტყვიერი და წერილობითი ცნობებითაც, რომლებიც წინათ არაერთხელ იყვნენ ნამყოფი ინდოეთში, ეთიოპიასა და რომისგან დაშორებულ სხვა ქვეყნებში. ასე, მაგალითად, პლინიუსს აქვს ცნობა იმაზე, რომ მგზავრობა პტოლემეა — ფერონადან (წითელი ზღვის ეთიოპიის სანაპიროზე) ტროგლოტიდებისა და ეთიოპიის მიწის მთავარ ნავსადგურ ადულამდე (ყურე მასაუადან სამხრეთით) ხუთ დღეს გრძელდებოდა. ქვეყნის სიღრმიდან ადულეში მოჰქონდათ სპილოს დიდძალი ეშვები, მარტორქის კბილები, ჰიპოპოტამების ტყავი, კუ, მოჰყავდათ მაიმუნები და მონები. ვაჭრები მგზავრობდნენ ბევრად უფრო შორსაც სამხრეთში — ისიდას ნავსადგურში, რომელიც ადულიდან ათი დღის სავალი გზით იყო დაშორებული (ბაბ-ელ-მანდების სრუტის სამხრეთით).

პლინიუსი დიდი შრომისუნარიანი და გასაოცარი ცნობისმოყვარული ადამიანი იყო. თავისი ცნობისმოყვარეობის წყალობით პლინიუსი კიდეც დაიღუპა, სასწრაფოდ გაემართა რა დაკვირვებათა წარმოებისათვის მოქმედ ვულკან ვეზუვზე. ვეზუვი დიდი ხნის განმავლობაში ითვლებოდა ჩამქრალ ვულკანად. 79 წელს, როცა მან ხელახლა დაიწყო მოქმედება, დაღუპა რომის სამი ქალაქი: სტაბია, ჰერკულანუმი და პომპეი[2].

გერმანელი მეცნიერი, ალექსანდრე ჰემბოლდტი, პლინიუსის ნაშრომებს შემდეგნაირად ახასიათებს: „პლინიუს უფროსის „ბუნების ისტორია" არის ნაყოფი მისწრაფებისა ყოვლისმომცველობისადმი, ხშირად მასალების სასწრაფოდ შეკრებისა, მისი სტილი არათანაბარია, ხან უბრალო და მშრალი ჩამოთვლაა წვრილმანებისა, ხან კი მდიდარია აზრებით, გაცხოველებული და გალამაზებულია

[1] „ბუნების ისტორია", II, 65.

[2] ამ ფაქტის შესახებ იტყობინება პლინიუს უფროსის ნაშვილები მისი ძმისშვილი, პლინიუს უმეროსი. იხ. „Письма Плиния младшего"; перевод М. Е. Сергеенко, А. И. Доватура и В. С. Соколова; М.—Л. 1950 г., стр. 174-177.

მჭევრმეტყველებით. თავისი ფორმით ის ღარიბია ბუნების დამახასიათებელი აღწერებით". მიუხედავად ამ ნაკლოვანებებისა, ჰუმბოლდტი მაინც აღიარებს, რომ პლინიუსის დიდ ენციკლოპედიურ ნაშრომს „შინაარსის სიმდიდრით არ შეიძლება შეედაროს ძველი დროის არც ერთი ნაწარმოები"[1].

პლინიუსმა შეადგინა აგრეთვე რომის პირველი გეოგრაფის პომპონიუს მელას „ბიოგრაფია" (I საუკ. ჩვენს ერამდე). თვით პლინიუსის უფროსი ამხანაგი და მასწავლებელი პომპონიუს მელა ცხოვრობდა ესპანეთში. 43 წელს ჩვენს წელთაღრიცხვამდე მან დაწერა „ხოროგრაფია" (დედამიწის აღწერა), რომელიც უფრო ცნობილი იყო სათაურით: „კოსმოგრაფია".

პომპონიუს მელას აგრეთვე ეკუთვნის რუკა, რომელიც პტოლემეს რუკამდე 100 წლით ადრეა შედგენილი. ამ რუკის მიხედვით „ოიკუმენა" (დასახლებული მიწა) წარმოადგენს მატერიკს, რომელსაც გარს არტყია სამხრეთით ეთიოპიის, წითელი და ინდოეთის ზღვები. მისგან სამხრეთით მდებარეობს ჯერ კიდევ უცნობი მეორე მატერიკი — ანტიპოდი. ოკეანე დედამიწას გარს არტყია ყოველი მხრით. მდინარე ნილოსი უშუალოდ აერთებს ორ ზღვას.

პირველ საუკუნეში გამოცემულ სხვა გეოგრაფიულ ნაწარმოებებს შორის, აღსანიშნავია ბერძენი ისტორიკოსის არიანეს „ევქსინის პონტის სანაპიროებზე მოგზაურობის აღწერა". ქალაქების ჩამოთვლისას ის იხსენიებს ტავრიდის ხერსონესს, პანტიკაპეას (ქერჩი), თეოდოსიას, პორტ სიმბოლოს (ბალაკლავა) და სხვ.

გეოგრაფიული საკითხებით დაინტერესებული იყო გამოჩენილი რომაელი ისტორიკოსი კორნელიუს ტაციტიც (55—117 წ.), რომელსაც ეკუთვნის ისტორიკოსებისათვის კარგად ცნობილი თხზულება „გერმანია". ეს თხზულება ტაციტის მიერ დაწერილია იმ დროში არსებული სხვა ავტორების ნაწარმოებთა საფუძველზე (უმთავრესად პლინიუს უფროსის, აგრეთვე ტიტ ლივიუსის შრომათა საფუძველზე, რომლებსაც ჩვენამდე არ მიუღწევია). ტაციტს აგრეთვე გამოყენებული ჰქონდა რომაელი მხედართმთავრების სენატში გაგზავნილი მოხსენებითი ბარათები, გერმანელების ქვეყანაში ნამყოფ რომაელ ვაჭრებისა და მხედრების ნაამბობი, აგრეთვე გერმანელი მონების სამხედრო ტყვეების გადმოცემები (რომლებიც იმ დროს რომის სახელმწიფოში ცოტა არ იყო). ტაციტი

[1] А. Ф. Гумбольдт. Космос: ч. II, перев. с нем. Н. Флорова. М. 1851 г., стр. 19.

სარგებლობდა აგრეთვე აგრიპის ანდა რომელიმე მისი მიმბაძველის გეოგრაფიული რუკით.

ავტორთა უმრავლესობა (ბრუნერი, ჰოოპსი, ესმენი, ჰილდებრანდი, კეჩშე, შრედერი, ი. მ. გრევსი) ტაციტს ახასიათებენ, როგორც საქმეში კარგად ჩახედულ მწერალს.

„გერმანიის“ პირველ განყოფილებაში ტაციტი იტყობინება გერმანიის ადგილმდებარეობისა და საზღვრების, მისი ნიადაგის, ჰავისა და ბუნებრივ ნაწარმოებთა, ქვეყნის მოსახლეთა, მათი წარმოშობისა, გადმოცემებისა, მათი ცხოვრების სახეობისა, რელიგიისა, ზნეჩვეულებებისა, დაწესებულებებისა და კერძო ყოფაცხოვრების შესახებ. მეორე განყოფილებაში კი მოთხრობილია ჩრდილოეთის მოსახლე ტომებისა და მათი მეზობლების შესახებ. ასე, მაგალითად, ჩრდილოეთში, თვით ოკეანეზე მცხოვრები სვიონების (შვედების) შესახებ ავტორი წერს, რომ „სვიონები ძლიერებია არა ფეხოსანი და სხვა ჯარით საერთოდ, არამედ, ფლოტითაც. მათი ხომალდების ფორმა განირჩევა იმით, რომ მათ ორივე მხარეს აქვთ ცხვირი, რაც მათ საშუალებას აძლევს, როცა უნდათ, მაშინ მიადგნენ ნაპირს. ისინი არ ხმარობენ იალქნებს, ხოლო ნიჩბები დამაგრებული არა აქვთ ხომალდის გვერდებზე ერთმეორის მიყოლებით, ხომალდები მოძრავია, როგორც ეს საჭირო ხდება ზოგიერთ მდინარეში, ისე რომ ამ ნიჩბებით მოსმა საჭიროებისდა მიხედვით შეიძლება, როგორც ერთ, ისე მეორე მხარეზე. სვიონებს აქით არის მეორე, წყნარი და თითქმის უმოძრაო ზღვა, რომ ეს ზღვა გარს ერტყმის და კრავს დედამიწის წრეწირს. ეს იმით დასტურდება, რომ უკვე ჩამავალი მზის უკანასკნელი ციალი გრძელდება ამოსვლამდე, და იმდენად კაშკაშაა, რომ ვარსკვლავებს აბინდებს...“[1]

ტაციტის წიგნის „გერმანიის“ ისტორიული და სოციოლოგიური მასალა მეცნიერულად გამოიკვლია ფ. ენგელსმა ცნობილ შრომაში „ოჯახის, კერძო საკუთრებისა და სახელმწიფოს წარმოშობა“.

ტაციტი მეორე თხზულებაში — თავისი სიმამრის აგრიკოლას ბიოგრაფიაში, აღწერს აგრიკოლას გმირობას ბრიტანეთში და გადმოგვცემს საინტერესო გეოგრაფიულ და ეთნოგრაფიულ ცნობებს ამ ქვეყნის შესახებ.

II საუკუნის პირველ ნახევარში ეგვიპტეში მცხოვრებმა, თავისი დროისათვის განათლებულმა ადამიანმა, ბერძენმა კლავდი

[1] См. сборник „Древние Германцы“. М., 1937 г., стр. 79—80.

პტოლემემ ბევრი გააკეთა ასტრონომიისა და მათემატიკური გეოგრაფიისათვის. მას იმდენად ფართე ცოდნა ჰქონდა, რომ აკვირვებდა მის თანამედროვეებს. დიდება და სახელი პტოლემეს უმთავრესად მისმა ასტრონომიულმა თხზულებებმა მოუხვეჭა. ამათგან მრავალი საუკუნის განმავლობაში განსაკუთრებით იყო ცნობილი ასტრონომიული ტრაქტატი — „დიდი კრებული“ (13 წიგნად ცხრილებითურთ).

პტოლემეს ეს მათემატიკურ-ასტრონომიული შრომა არაბულ ენაზე ხალიფ ალ-მამუნის ბრძანებით, (IX ს.) თარგმნეს და დაამატაურეს ასე — „ტაბრირ-ალ-მაჯისტი“ (ანუ ალ-მიჯისტი). მას შეა საუკუნეებში შემოკლებულად უწოდებდნენ „ალმაჰესტი“ („უდიდესი“)[1].

„ალმაჰესტი“ წარმოადგენდა შესანიშნავ ნაწარმოებს და ამ თხზულებაში ჩამოყალიბებული თეორიები სამყაროს აღნაგობის შესახებ, ჰეშმარიტებად ითვლებოდა თითქმის მთელი ათასი წლის განმავლობაში.

პტოლემეს მოძღვრებით, დედამიწა უძრაობაში იმყოფება. იგი სამყაროს ცენტრს წარმოადგენს, რომლის ირგვლივ მოძრაობენ მზე, მთვარე და ვარსკვლავები (გეოცენტრული სისტემა). ეს მნათობები ბრუნავენ დედამიწის ირგვლივ განსაკუთრებული სფეროების მიხედვით. პტოლემემ თერთმეტი ასეთი განსაკუთრებული სფერო დათვალა. „ალმაჰესტში“ პტოლემე დღის სიდიდისა და პარალელებზე მზის შუადღის ჩრდილების მიხედვით დედამიწას ყოფს სარტყლებად. დედამიწის წრეწირს — 360 ნაწილად (გრადუსად), გრადუსებს — 60 ნაწილად (წუთად) და წუთებს 60 ნაწილად (წამებად) და წლის ხანგრძლივობას განსაზღვრავს წუთის სიზუსტით. პტოლემე გადმოგვცემს ჰიპარხეს მზის თეორიას, აღწერს ასტროლაბიის[2] საშუალებით მის მიერვე წარმოებულ გაზომვებს[3].

სამყაროს შესახებ პტოლემეს სისტემამ იარსება კოპერნიკამდე. მისი ასეთი ხანგრძლივობა იმით აიხსნება, რომ, როდესაც ამ მოძღვრების ავტორიტეტს ნიადაგი ეცლებოდა, რომის კათოლიკური

---

[1] გერმანიის იმპერატორის ფრიდრიხ ბარბაროსას ბრძანებით „ალმაჰესტი“ თარგმნა ლათინურ ენაზე გერჰარდ კრემონელმა.

[2] ასტროლაბია—კუთხსახომი ხელსაწყო, რომელსაც ხმარობდენ XVIII საუკუნის დამლევამდე ციური მნათობების მდგომარეობის განსაზღვრისა და გეოდეზიური განზომილებებისათვის (რედ.).

[3] Быковский Н. М. Картография. Историч. очерк. М.—Л., 1923 г., стр. 49.

ეკლესია ცდილობდა მთელი თავისი ძლიერებით დაეცვა იგი. გეოცენტრული სისტემის წინააღმდეგ მიმართული ყოველი აზრი ერესად[1] ცხადდებოდა.

პტოლემეს წმინდა გეოგრაფიული შეხედულებანი ბევრად ახლო აღმოჩნდა ჰეშმარიტებასთან. პტოლემეს გეოგრაფიული თხზულებანი დიდი ხნის განმავლობაში, თვით აღორძინების ეპოქამდე, ე. ი. XV საუკუნემდე, დარჩა ყველაზე უფრო გავრცელებული „სახელმძღვანელო“ გეოგრაფიაში. თავისი შრომის პირველ წიგნში პტოლემე განმარტავს მათემატიკური გეოგრაფიის ძირითად პრინციპებს და ახასიათებს სხვადასხვანაირ კარტოგრაფიულ პროექციებს. ეს პროექციები მას აღებული ჰქონდა მისი წინამორბედებისაგან, მაგრამ — შეცვლილი და გაუმჯობესებული სახით. II — VII წიგნებში აღწერილია იმ დროისათვის ცნობილი ქვეყნების, მთებისა და მდინარეების ცოტა თუ ბევრად მნიშვნელოვანი გეოგრაფიული აღწერა, მათი კოორდინატებით. VIII წიგნში მოცემულია: წინა წიგნთა მასალების შედარებით შემოკლებული განმეორება და რუკაზე მთელი დედამიწის ზედაპირის გამოსახულების ხერხის განმარტება. პტოლემეს მიერ მოყვანილი გეოგრაფიული დასახელებების საერთო რიცხვი 8000-მდე აღწევს; პუნქტების რიცხვი კი, რომელთა გეოგრაფიული განედი ხშირად არა ზუსტად იყო განსაზღვრული, 400-მდე. პტოლემეს აზრით, გეოგრაფია არის „ხაზობრივი გამოსახულება ამჟამად ცნობილი დედამიწის ყველა ნაწილისა ყველა იმასთან ერთად, რომლებიც საერთოდ მას მიეკუთვნება“.

პტოლემეს ალბათ თავის განკარგულებაში ჰქონდა ანგარიშები მოგზაურობათა შესახებ, აგრეთვე იმათგან მიღებული ცნობები, რომლებიც ნამგზავრი იყვნენ იქ (აღმოსავლეთის ქვეყნებში) და დიდი ხნის განმავლობაში ეცნობოდნენ, ნახულობდნენ ამ ქვეყნებს, აგრეთვე იმათგანაც, რომლებიც იქიდან ჩამოვიდნენ მათთან. ასე, მაგალითად, პტოლემეს ჰქონდა ცნობები მტრედისფერი ნილოსის სათავეების შესახებ.

თავისი გეოგრაფიისათვის პტოლემემ ბევრი ისესხა ბერძენ გეოგრაფ მარინე ტირენელის (II საუკუნე) თხზულებებიდანაც, ამ უკანასკნელს ეკუთვნის არა მარტო გეოგრაფიული შრომა, არამედ მსოფლიოს რუკაც, რომელიც მან შეადგინა ფინიკიის ქალაქებში

---

[1] რჟეულის მოძღვრება, მცდარი—გაბატონებული რელიგიის თვალსაზრისით, ისტორიულად ხშირად წარმოადგენდა სოციალური პროტესტის რელიგიურ გაფორმებას გაბატონებული წესწყობილების წინააღმდეგ (რედ.).

შეკრებილი მასალების საფუძველზე, ეს რუკა ინახებოდა ალექსანდრიის ბიბლიოთეკაში. მარინე ტირენელის მიერ მერიდიანები და პარალელები გამოსახულია სწორი ხაზებით, რომლებიც სწორი კუთხით კვეთენ ერთმანეთს. მაშინდელ დროში ცნობილი დედამიწის ნაწილისათვის (განედის 30-დან 40 გრადუსამდე) პროექციის ეს, „ბრტყელად" წოდებული ხერხი იძლევა სწორკუთხედების ქსელს. ეკვატორიისათვის, როგორც საშუალო განედისათვის, ქსელი უნდა შედგარიყო კვადრატებიდან.

პტოლემე ხშირად იხსენიებს მარინე ტირენელის თხზულებებს, რომლის რუკაც მან, უეჭველად, გამოიყენა თავისი რუკათა კრებულისათვის (ატლასისათვის). ამ კრებულმა ჩვენამდე მოაღწია არა დედანის, არამედ აღდგენილი სახით (ის აღადგინა ბერძენმა ავგათამედონმა V საუკუნეში). თავის გეოგრაფიულ რუკათა კრებულში პტოლემემ, ასაბა რა მისთვის ცნობილი ხმელეთის ნაწილი, შემდგომში უყურადღებოდ ვეღარ დატოვა მისი (დედამიწის) სიმრუდე, ამიტომ აუცილებელი იყო გამოეყენებია მეთოდი, რომელიც საშუალებას მისცემდა სფერული ზედაპირის ნაწილი სიბრტყეზე გამოესახა. ეს ამოცანა პტოლემემ გადაწყვიტა პროექციის მეთოდის წამოყენებით. პროექციის ეს მეთოდი საფუძვლად დაედვა კარტოგრაფიის შემდგომ განვითარებას.

კარლ რიტერის თქმით, პტოლემეს გეოგრაფიული რუკები წარმოადგენენ ყველა ახალი გეოგრაფიული რუკების საფუძველს. თუ ისინი არ იქნებოდნენ, საეჭვოა, რომ ჩვენ რუკებს მიეღწიათ სრულყოფილობის თანამედროვე ხარისხამდე.

პტოლემეს რუკას თუ დავუკვირდებით, უპირველეს ყოვლისა შევამჩნევთ, რომ ამ რუკებზე ხმელეთი ყველგან მიდის განუსაზღვრელ სიშორეზე, წარმოადგენს რა უცნობ მიწებს. პტოლემეს მიხედვით, ოიკუმენს დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ ორჯერ მეტი სივრცე ეჭირა, ვიდრე სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ. ყველა მხრიდან ის (დასახლებული მიდამოები) გარშემორტყმული იყო გაუვალი ჭაობებითა და უდაბნოებით. ამის გარდა, ხალხს ჩრდილოეთში ცხოვრება არ შეეძლო აუტანელი სიცივეების გამო, ხოლო სამხრეთით, ეკვატორთან — სიცხის გამო, რომლისგანაც ზღვებში წყალი ცხელია, ხოლო უდაბნოების ქვიშა გაჯარჯარებულ მდგომარეობაშია. პტოლემეს რუკიდან საკმაოდ გარკვეულ წარმოდგენას ვღებულობთ მისი თანამედროვე განათლებული საზოგადოების გეოგრაფიულ ცოდნათა მოცულობის შესახებ. ამ რუკაზე ჩვენ ვხედავთ ძველი მატერიკის ქვეყნის სამ ნაწილს: ევროპას, აზიასა და აფრიკას. გამოხაზულია აქ აგრეთვე ესპანეთი, გალია, სკვითეთი,

არაბეთი, ირანი, ინდოეთი და შორეული ჩინეთიც. რუკაზე აღნიშნულია მთელი მდინარე ნილოსი, ხოლო მის სათავეებთან გამოსახულია პიგმეების[1] ქვეყანა (რომელიც ცნობილმა მოგზაურმა სტენლიმ მარილაც აღმოაჩინა ცენტრალურ აფრიკაში 1887 წელს), ქვეყნის ნაწილების შეფარდება და საზღვრების მოხაზულობა სრულიად არ შეესაბამება სინამდვილეს.

კუნძული ტაპრობანა (ცეილონი) რუკაზე გამოსახულია მეტად დიდად, ხოლო ინდოსტანის ნახევარკუნძული — პირიქით, ძლიერ დაპატარავებულია. ინდოეთის ოკეანე გამოსახულია დახშული, ყოველმხრივ ხმელეთით შემორკალული აუზისა და, მაშასადამე, ატლანტის ოკეანისგან სრულიად გამოყოფილი სახით. ამ შეხედულებამ იარსება XV საუკუნემდე, როდესაც პორტუგალიელმა მეზღვაურებმა შემოუარეს აფრიკას და დაამტკიცეს, რომ ეს ხმელეთი სამხრეთისაკენ არ მიდის, სამხრეთის განედის 36 პარალელის იქით.

მიუხედავად ამ რუკაზე არსებული უამრავი არასწორი აღნიშვნებისა, თავის დროისათვის იგი მაინც წარმოადგენდა გეოგრაფიულ ცოდნათა მეტად საინტერესო ცნობების კრებულს.

პტოლემეს და მარინე ტირენელის შესახებ საინტერესო ცნობებს გადმოგვცემს X საუკუნის ისტორიკოსი და გეოგრაფი ალმასუდი. აი რას გვატყობინებს ის პტოლემეს შესახებ: „ფილოსოფოსმა (პტოლემემ), თავის ცნობილ წიგნში „გეოგრაფია", მოგვცა დედამიწის, მისი ქალაქების, მთების, მასზე არსებული ზღვების, კუნძულების, მდინარეებისა და წყაროების აღწერა. მან აღწერა დასახლებული ქალაქები და ადგილმდებარეობანი, აღნიშნა, რომ მის დროს ქალაქების რიცხვი 5 530-ს შეადგენდა და დაასახელა თვითეული ქალაქი კლიმატური სარტყელების მიხედვით. ამ წიგნში მან დედამიწის მთები წითელი, ყვითელი, მწვანე და სხვა ფერებით აღნიშნა, დაასახელა 200-მდე მთა. მოიხსენია მათი სიდიდე და მათში არსებული მადნები და ძვირფასი ქვები. ამ ფილოსოფოსმა აღნიშნა, რომ დედამიწას გარს ერტყმის ხუთი ზღვა. მან ჩამოთვალა ამ ზღვებში არსებული დასახლებული და დაუსახლებელი კუნძულები, ისინი, რომლებიც ცნობილია და ანდა არაა ცნობილი... ყველა ეს ზღვა წიგნში — „გეოგრაფია" გამოსახულია სხვადასხვანაირი ფერებით, ისინი სხვადასხვა სიდიდისა და ფორმისანია,... მაგრამ მათი სახელები წიგნში — ბერძნულია და ამიტომ ძნელია მათი გაგება".

---

[1] პიგმეები ანუ ჯუჯა ხალხი საერთო სახელწოდებაა ზოგიერთი ტომებისა, რომელთა წარმომადგენლების სიმაღლე 160 სანტიმეტრზე დაბალია.

მარინე ტირენელის შესახებ მასუდი ამბობს: „ეს ჰაეები არა ერთ წიგნში მინახავს სხვადასხვანაირი სალმაებით აღნიშნული. უკეთესი, რაც მე ამდაგვარი მინახავს მარინეს წიგნ „გეოგრაფიაში“ იყო[1].

როგორც ამ ნაწყვეტებიდან ჩანს, ალ-მასუდი დაწვრილებით იყო გაცნობილი ძველი დროის ერთი უდიდესი მეცნიერთაგანის პტოლემეს შრომას. აკად. ი. კრაჩკოვსკის აღნიშვნით, XVII საუკ. თურქი მწერალი ჰაჯი ჰალიფი თავის ბიბლიოგრაფიულ კრებულში, არაბული ტრადიციის მიხედვით იძლევა ჯერ გეოგრაფიის განსაზღვრას, ხოლო შემდეგ ლაპარაკობს კლავდი პტოლემეს შრომების მნიშვნელობაზე არაბული გეოგრაფიული მეცნიერებისათვის, დაწყებული VIII საუკუნიდან, ვიდრე XVII საუკუნემდე.

ანტიკური ქვეყნების აღმწერთაგან კიდევ აღსანიშნავია მცირე აზიელი პავზანიუსი. მან ბევრი იმოგზაურა ახლო აღმოსავლეთში და აგრეთვე ელადაში. განსაკუთრებით დაწვრილებით და გულმოდგინებით აღწერს პავზანიუსი ატიკასა და პელოპონესს.

მოგზაურობანი, გეოგრაფიული აღმოჩენანი და დედამიწის შესწავლა ფეოდალიზმის პერიოდში

I

„რომის სახელმწიფო უზარმაზარ რთულ მანქანად იქცა. მისი დანიშნულება ქვეშევრდომთა სისხლის გამოწოვა იყო“[2]. განსაკუთრებით გართულდა პოლიტიკურ-ეკონომიური წინააღმდეგობანი იმპერატორულ რომში II საუკუნის მიწურულში, როდესაც ბარბაროსთა ტომების ძლიერი შეტევის შედეგად რომაელებს მოუხდათ ჯარისკაცების დამატებით გაწვევა და სამხედრო ექსპედიციებზე მნიშვნელოვანი თანხების დახარჯვა. ლაშქრობანი იწვევდა გლეხთა ხშირ გაწვევას, რომელთა მეურნეობაც ამის გამო ნადგურდებოდა; ნადგურდებოდნენ ქალაქის ხელოსნებიც, რომლებიც ვერ უძლებდნენ ქალაქის მრეწველობის წამოყენებათა იაფფასიანი მონური შრომის კონკურენციას. რომის ჯარებმა დაჰკარგეს თავისი მაღალი ბრძოლისუნარიანობის თვისება, ვინაიდან მნიშვნელოვან წილად ისინი დაგებოდნენ უცხო ელემენტებისაგან, უპირატესად დაქირავე-

[1] ციტირებულია აკად. ი. კრაჩკოვსკის სტატიიდან „არაბი გეოგრაფები და მოგზაურები“; იხ. ჟურნ. Изв. ВГО, т. 69; вып. 5, М., 1937 г., стр. 744.

[2] ფ. ენგელსი. ოჯახის, კერძო საკუთრების და სახელმწიფოს წარმოშობა. თბ. 1938, გვ. 150.

ბული გერმანელებისაგან. ასეთი არმია ძლივს ამაგრებდა ბარბაროსების შემოტევას. შეწყდა ომები, რომლებიც რომს უამრავ მონებს აძლევდა. ამის შედეგად შემცირდა იაფფასიანი მუშახელის მოზღვავება, რამაც, ცხადია, მონური მეურნეობის დაცემა გამოიწვია. ამის გარდა, როგორც სოფლის, ისე ქალაქის მოსახლეობის განადგურებასთან დაკავშირებით, შევიწროვდა ბაზარიც. საყოველთაო გაღატაკება, მიმოსვლის გზებისა და ურთიერთობის გაუარესება, ხელოსნობის და ხელოვნების დაცემა, მოსახლეობის შემცირება, ქალაქების დაცემა — ასეთი იყო რომის მსოფლიო ბატონობის შედეგი.

რომი კარგავს თავის პოლიტიკურ სიძლიერეს და დაპყრობილ პროვინციებს შორის თანდათან მყარდება მტრული ურთიერთობა. კლასთა ბრძოლა არნახულ გაქანებას ღებულობს. მონათა აჯანყებანი ხშირად ეწყობა და უფრო ორგანიზებულ ხასიათს ატარებს. ამან კი იმდენად დაასუსტა იმპერია, რომ ის გახდა ბარბაროსთა დაპყრობის მსხვერპლი. დაღუპვის გზაზე მდგომ რომის იმპერიის პარპაშში უკანასკნელი საყუთნეების მანძილზე და ბარბაროსების მიერ რომის დაპყრობამ გააჩანაგა უამრავი საწარმოო ძალა, მიწათმოქმედება დაქვეითა და გასაღების ბაზრების უქონლობის გამო, დაუძლურდა მრეწველობა, ვაჭრობა ჩაკვდა, ანდა ძალდატანებით შეწყდა, სოფლისა და ქალაქის მოსახლეობა შემცირდა.

ვიდრე რომი ბარბაროსების დაპყრობის მსხვერპლი გახდებოდა. იმპერატორმა კონსტანტინე დიდმა (306 — 337 წ.) იმპერიის პოლიტიკური ცენტრი გადაიტანა აღმოსავლეთში, ბიზანტიაში, რომელმაც მიიღო ახალი სახელწოდება — კონსტანტინეპოლი. 395 წელს, იმპერატორ თეოდოსი დიდის სიკვდილის შემდეგ, იმპერია საბოლოოდ გაიყო ორ ნახევრად — დასავლეთ რომის იმპერიად, რომლის პოლიტიკურ ცენტრად დარჩა რომი, და აღმოსავლეთ რომის იმპერიად — დედაქალაქ კონსტანტინეპოლით.

დასავლეთ რომის დაუძლურებული იმპერია ჯერ ოსტგუთებმა დაიპყრეს, ხოლო შემდეგ — ვესტგუთებმა[1]. უკანასკნელებს რიგრიგობით ცვლიდნენ სხვა გერმანელი ბარბაროსები (ლანგობარდები[2], ვანდალები[3] და სხვ.).

---

[1] აღმოსავლეთ და დასავლეთ გუთები—ძველგერმანელი ტომებია (რედ.).

[2] ლანგობარდები (ე. ი. გრძელწვერიანები)—გერმანელთა ტომი, რომლებმაც დაიპყრეს რომი, დასაბლდნენ მის ჩრდილო ნაწილში და შემდეგში ჩრდილო პოს დაბლობმა მიიღო მათი, ლომბარდიის დაბლობის—სახელწოდება (რედ.)

[3] ვანდალები—გერმანელთა ტომი, რომელთაც V ს. დასაწყისში დაიპყრეს ესპანეთი (მათგან მიიღო სახელწოდება სამხრეთ ესპანეთის დაბლობმა—ანდა-

დასავლეთ იმპერიის ეკონომიური და პოლიტიკური დაცემის შედეგად შესამჩნევი ხდება მოსახლეობის კულტურული დონის დადაბლება, რამაც, რასაკვირველია, თავის მხრით საერთო გეოგრაფიული მსოფლმხედველობის შევიწროებაც გამოიწვია.

იმ დროს, როდესაც დასავლეთი განიცდიდა ღრმა ეკონომიკურ, პოლიტიკურ და კულტურულ კრიზისს, ბიზანტიის იმპერია იზრდებოდა, როგორც ეკონომიურად, ისევე კულტურულად და მან 1453 წლამდე იარსება.

* * *

რომის იმპერიაში ახალი, ქრისტიანული სარწმუნოების გავრცელებასთან დაკავშირებით, გაზრდდა მოგზაურობანი მისიონერული მიზნით, ე. ი. ქრისტიანული სარწმუნოების გავრცელების მიზნით. ჯერ კიდევ IV და V საუკუნეებში მჭადაგებლები ესტუმრნენ შორეულ, ნაკლებად ცნობილ ქვეყნებს, როგორიცაა ნუბია, ეთიოპია. ნესტორიანელმა მისიონერებმა და სხვა ქრისტიანული სექტების მომდევრებმა მოიარეს ინდოეთი, სპარსეთი და წინა აზიის სხვა ქვეყნები, ოქსუსისა და იაქსარტის (ამუ-დარია და სირ-დარია) ველებისა და ხეობების გავლით მიაღწიეს ჩინეთს. ქრისტიან მისიონერებს უცხო ქვეყნებში კვალდაკვალ მიჰყვნენ ბიზანტიელი, სირიელი, ეგვიპტელი ვაჭრები და, აგრეთვე, ბიზანტიელი იმპერატორების ელჩები.

IV საუკუნის შუა წლებს (350 წ.) მიეკუთვნება მაგალითად, თავისი შინაარსით საინტერესო შრომა — „მსოფლიოსა და ხალხების სრული აღწერა". ეს შრომა ეკუთვნის, ხმელთაშუა ზღვის და მახლობელი აღმოსავლეთის ქვეყნებში სავაჭრო საქმეებზე ბევრჯერ მყოფ ავტორს. ნ. პიგულევსკაია ამბობს რომ „ავტორმა, როგორც ვაჭარმა, მოგვცა ცნობები იმის შესახებ, რაც მას უფრო ინტერესებდა, კერძოდ კი ცნობები სხვადასხვა საქონლისა და მათი ხარისხობრივი უპირატესობების შესახებ ამა თუ იმ ქალაქში"[1]. ავტორმა ინახულა და აღწერა რომი, ტუსცია (ტოსკანა), აქვილეა, მედიოლანი (მილანი), ესპანეთის, ბალკანეთის ნახევარკუნძულის ქვეყნები, ბიზანტია, ჩრდილო-დასავლეთი აფრიკა,

---

ლუზიამ, ხოლო 429 წელს აიღეს და გაძარცვეს რომი. მას შემდეგ ვანდალიზმი (ვანდალი) სულიერი და მატერიალური კულტურის ძეგლების ულმობელი ნგრევა-განადგურების სინონიმად იქცა (რედ.).

[1] **Н. Пигулевская. Византия на путях в Индию**; М.—Л., 1951 г., стр. 53; 36—38; 43—52

მცირე აზიის ქვეყნები და ქალაქები, ეგვიპტე და მისი უმნიშვნელოვანესი სავაჭრო ცენტრი ალექსანდრია, არაბეთი და სხვ.

იმ აღწერათაგან, რომლებიც ქრისტიან მოგზაურებს ეკუთვნით, შევჩერდებით ორზე: პირველი — ცემარხისა და მეორე — კოზმა ინდიკოპლევსტის თხზულებებზე.

ბერძენი ცემარხის მოგზაურობა 569 წელს გამოწვეული იყო ერთი აზიელი ურდოს (ტიან-შანის რაიონის მოსახლე თურქების) მისწრაფებით — შუამავალი გამხდარიყო აბრეშუმით ვაჭრობაში ერთი მხრით ჩინეთსა და მეორე მხრით ბიზანტიას შორის. შუა აზიაში გაგზავნილი იქნენ ელჩები, რომლის შემდეგაც გაიგზავნა ცემარხი. ცემარხი ამბობს, რომ მან მოახერხა შეეღწია იმ ქვეყნებში, სადაც ხალხი ბორბლებზე დადგმულ საუკეთესო კარვებში ცხოვრობდნენ, და სადაც ჩერქეზთა მონა ქალები აბრეშუმის ხალიჩებზე ისვენებდნენ. ცემარხი დიდი გაჭირვებისა და საშიშროებების შემდეგ დაბრუნდა ბიზანტიაში.

VI საუკუნეში მცხოვრებმა, ალექსანდრიელმა ვაჭარმა კოზმა ინდიკოპლევსტმა[1], მოიარა, ეთიოპია, არაბეთი, ინდოეთი, ცეილონი და დასავლეთი აზია, მან დატოვა დიდი გეოგრაფიული თხზულება სახელწოდებით — „სამყაროს ქრისტიანული ტოპოგრაფია“, რომელშიც დაწვრილებით აღწერს ნახულ ქვეყნებს, მოიხსენიებს ქვეყანა ჩინიცას (დამახინჯებული ირანული „ჩინისტანი“, ე. ი. ჩინეთი) შესახებ. ამ შრომას დიდი მნიშვნელობა აქვს საშუალო საუკუნეების გეოგრაფიული მსოფლმხედველობის გაგებისათვის. კოზმა ინდიკოპლევსტი ფიზიკური გეოგრაფიის მონაცემებს ათანხმებს დაბადებაში მოყვანილ ცნობებთან. ის უარყოფს ბერძენი ფილოსოფოსების და გეოგრაფების მოძღვრებას დედამიწის სფეროსმაგვარობის შესახებ, მოძღვრებას, რომელიც არაა შეთანხმებული საღვთო რჯულთან. კოზმას აზრით, დედამიწა წარმოადგენს ბრტყელ სწორკუთხედს, რომლის ცენტრში განლაგებულია დასახლებული სივრცეები. დღისა და ღამის ცვლა წარმოიშობა იმის გამო, რომ მზე ბრუნავს მაღალი კონუსისებრი მთის ირგვლივ, რომელიც ძირში ფართოა, ხოლო ზემოთ — ვიწრო. ზამთარში მზე მოძრაობს მთის ძირის ირგვლივ, ზაფხულში კი მწვერვალის ირგვლივ. ამის გამო ზამთარში ღამე გრძელია, დღე კი მოკლე, ხოლო ზაფხულში ღამეა მოკლე, დღე კი გრძელი.

---

[1] კოზმა ინდიკოპლევსტის ნამდვილი სახელი იყო კონსტანტინე ანტიოქველი. ასე ეწოდება „ქრისტიანული ტოპოგრაფიის“ ავტორს მოსე ხორენელის სომხურ გეოგრაფიაში.

კოზმა ინდიკოპლევსტის წარმოდგენით ხმელეთი შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან: აღმოსავლეთით—ასია, დასავლეთით — ევროპა, სამხრეთით — ლიბია[1]. ხმელეთის ამ ნაწილებს შორის იმყოფება ოთხი „უფსკრული". ერთია ხმელთაშუა ზღვა, მეორე არაბეთის, ანუ იგივე წითელი ზღვა, მესამე — სპარსეთის ზღვა „ლიბანის მიწასთან", მეოთხე — კასპიის ზღვა.

კოზმას ჰქონდა ცნობები ინდოეთისა და კუნძულ „პრობანის" (ე. ი. ცეილონის), აგრეთვე ჩინეთის შესახებაც. მან იცის „ჰსუ-მიტების სამეფო" (აბისინიის მხარე). „VI საუკუნის დასაწყისისათვის, ნ. პიგულევსკაიას თქმით, კოზმა ინდოკოპლევსტის ცნობები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია როგორც მის მიერ უშუალოდ მიღებული ნამდვილი ცნობები. კოზმა თვითონ წერს, რომ ყველა ამისაგან „ზოგი გამოცდილებით გავიგე, გავარკვიე და დავწერე, ზოგი კი—ზუსტად იმ ადგილებთან ახლო ყოფნისას გავიგეო". მისი აღწერები იმდენად ზუსტია და დაწვრილებითი ,რომ საეჭვო არაა ის ფაქტი, რომ მან მოიარა მალაბარის სანაპიროები და ცეილონი და ეს ცნობები არ მიუღია სხვებისაგან"[2].

„ქრისტიანულ ტოპოგრაფიაში" აღწერილია ცხოველებიც, ამასთანავე, ზოგიერთი ფანტასტიკური. იქ მოხსენებულია: რინოკეროსი (იგივე მარტორქა), ონაგრი და სხვ.

კოზმა ინდიკოპლევსტის თხზულებანი მოწონებულ იქნა კათოლიკური ეკლესიის მიერ, როგორც ისეთი ნაწარმოები, რომელიც უარყოფს წარმართულ ერესს დედამიწის სფეროსმაგვარობის შესახებ. კოზმას „ქრისტიანული ტოპოგრაფია" დიდი პოპულარობით სარგებლობდა რუს მკითხველთა შორისაც XVI და XVII საუკუნეებში. ეს თხზულება ყველა მონასტრის ბიბლიოთეკაში ჰქონდათ, ხშირად რამდენიმე ეგზემპლარად.

2

VII საუკუნის 30-იან წლებში არაბეთის ნახევარკუნძულის უდაბნოდან დაიძრნენ არაბები და მოკლე დროის განმავლობაში თავიანთ ძალაუფლებას დაუმორჩილეს სირია, პალესტინა, ირანი, ეგვიპტე. ომაიადების დროს (661 — 750) არაბებმა ხელში ჩაიგდეს მთელი აღმოსავლეთი ინდოეთამდე, ხოლო დასავლეთში, მთელი ჩრდილოეთ აფრიკის დაპყრობის შემდეგ — ესპანეთიც. VIII საუკუნეში აბასიდების დროს არაბებმა დაიპყრეს სიცილია, კრეტა,

[1] ე. ი. ასია, ევროპა, ხოლო ლიბიის სახელწოდებით მაშინ ცნობილი იყო აფრიკის კონტინენტის ჩრდილოეთ ნაწილი (რედ.).

[2] Н. Пигулевская. Назв. труд; стр. 172

შუა აზია და სხვა ქვეყნები. „VII საუკუნის 30-იანი წლების განმავლობაში მექა-მედინის სამხედრო-ეკონომიური პოლიტიკური თემი, ამბობს ს. პ. ტოლსტოვი, მთელ არაბეთს იმორჩილებს და იწყებს თავდასხმებს ბიზანტიის აზიურ სამფლობელოებსა და ირანზე. ეს თავდასხმები ბოლოვდებოდა ბიზანტიელთა ჯარების განდევნით სირიიდან და პალესტინიდან, ხოლო 642 წელს ნიხავენდესთან წარმოებულმა გენერალურმა ბრძოლებმა გადაწყვიტეს სასანიდების სამეფოს ბედი. 651 წ. არაბები პირველად გამოჩნდნენ შუა აზიის საზღვრებთან — მერვის, გერატის, ბალხის კედლებთან, დაამაყოფილდნენ რა ჯერჯერობით მხოლოდ ხელშეკრულებებითა და მნიშვნელოვანი კონტრიბუციის დადებით. მერვი და ბალხი ოპერატიულ ბაზებად იქცნენ შუა აზიის სიღრმეში შემდგომი მძარცველური თავდასხმებისათვის[1].

უნდა აღინიშნოს, რომ არაბთა დაპყრობებს VII — VIII საუკუნეებში საერთოდ მძარცველური ომების ხასიათი ჰქონდა.

დაუმორჩილეს რა თავიანთ ძალაუფლებას კულტურული მხარეები, არაბები მოექცნენ ძველი დროის ცივილიზაციის გავლენის ქვეშ და თავიანთი ნიჭის და უნარის წყალობით, ახალ ეკონომიურ და პოლიტიკურ საფუძველზე, შეძლეს სხვადასხვაგვარი ელემენტებისაგან შეექმნათ თავისებური მდიდარი მატერიალური და სულიერი კულტურა. თავისთავად იგულისხმება, რომ არაბული კულტურა არ არის სავსებით ორიგინალური. ის უდავო შედეგია მრავალი ხალხის მოღვაწეობისა. არაბული კულტურის შემქმნელი იყვნენ არა მარტო არაბები, არამედ აგრეთვე ირანელებიც, სირიელებიც, ეგვიპტელებიც, ბერბერებიც, ამიერკავკასიისა და შუა აზიის ხალხებიც. ამ კულტურის გამაერთიანებელი საწყისი იყო არაბული ენა და მუსლიმანობა. მუსლიმანობა და არაბული ენა გავრცელდა ხალიფატის საზღვრებს იქითაც, შეაღწია ჩინეთში, ინდოეთში, ეოლგის სანაპიროებზე, ცენტრალურ აფრიკაში. ჩინეთიდან ესპანეთამდე არაბული ენა იქცა არა მარტო დამწერლობის ენად, არამედ ვაჭრობის საერთაშორისო ენადაც. მაგრამ ყველაფერი ეს შეეხება ხალიფატის უფრო გვიანდელ ისტორიას, როდესაც არაბეთის კულტურამ მიაღწია თავის უმაღლეს აყვავებას. თავისი დაპყრობების პერიოდში კი არაბები კულტურული დონის მხრივ დაბალ დონეზე იდგნენ მათ მიერ დაპყრობილ — სირიელ, ეგვიპტელ, ირანელ, შუა აზიის, ამიერკავკასიის ხალხებთან შედარებით... არაბ-

[1] С. П. Толстов. Древний Хорезм; см. в сборнике „По следам древних культур"; М. 1951 г.; стр. 192.

მა დამპყრობლებმა თავიანთი თავი „რჩეულ ხალხად" გამოაცხადეს და სისხლის ტბორები დააყენეს ადგილობრივი მოსახლეობის მიწაზე, მითუმეტეს დაპყრობილი ხალხების არა მარტო მატერიალური, არამედ სულიერი კულტურაც, აცხადებდნენ რა ყველაფერს, რაც კი არაბულ ენაზე იყო დაწერილი ამ ხალხების მიერ, თავიანთ ნაციონალურ კულტურად. რაც კი არაარაბულ ენაზე იყო დაწერილი და ამტკიცებდა დაპყრობილი ხალხის ნაციონალურ თავისებურებას — ულმობლად ნადგურდებოდა.

თავისი კულტურული ისტორიის შედარებით უფრო გვიანდელ პერიოდში არაბებმა ბერძნული მეცნიერებისა და ფილოსოფიის მიღწევებიდან არაშც თუ შეუნარჩუნეს მომავალ თაობას ბევრი რამ (რომელთაც მხოლოდ ამიტომ მოაღწიეს ჩვენამდე), არამედ ზოგი რამ ახალი თვითონაც შეჰმატეს ცოდნათა სხვადასხვა დარგს. VIII — IX საუკუნეებში გადაითარგმნა არაბულ ენაზე გალენის, ჰიპოკრატეს, ევკლიდეს, არხიმედის, პლატონის, არისტოტელეს, პტოლემეს და ანტიური მეცნიერების სხვა კლასიკოსთა შრომები, აგრეთვე აღმოსავლეთის მეცნიერების კლასიკური ტრაქტატები ძათემატიკაში, ასტრონომიაში, ისტორიაში, სახელმწიფო სამართალში (სიდჰანტას, ჰუდაინამეს, აინამეს და სხვ.). გადმოიღეს რა სხვა ხალხების კულტურული მიღწევები, არაბებმა განავითარეს თავისი დამოუკიდებელი კულტურა და შეიტანეს თავისი დიდი წვლილი კაცობრიობის კულტურის განვითარებაში.

არაბეთის კულტურამ თავისი განვითარების უდიდეს აყვავებას მიაღწია IX — XI საუკუნეებში, როდესაც აღმოსავლეთში მისი ცენტრი გახდა ქალაქი ბაღდადი, ხოლო დასავლეთში (ესპანეთში) — კორდობა. მაღალ მატერიალურ და გონებრივ განვითარებას ბაღდადმა მიაღწია IX საუკუნის I ნახევარში. ჰარუნ-ალრაშიდისა და ალ-მამუნის მეფობის დროს ამ ქალაქში მოღვაწეობდა მრავალი გამოჩენილი მეცნიერი. დასავლეთში კულტურის ასეთივე მნიშვნელოვანი ცენტრი იყო კორდობა. ეს ქალაქი ისევე როგორც ბაღდადი, გაცხოველებულ ვაჭრობას აწარმოებდა აფრიკის ჩრდილოეთ სანაპიროების მოსახლეობასთან — სუდანთან, დასავლეთ და ცენტრალური ევროპის ქვეყნებთან და სხვ. არაბეთის სხვა კულტურული ცენტრებიდან დავასახელებთ სევილიას, გრენადას, ტოლედოს, ჭაიროს, ტანჯერს, დამასკოსა და ბასრას.

არაბთა ვაჭრობამ ფართო ხასიათი მიიღო არაბული სამფლობელოების მთელ უდიდეს სივრცეზე — ინდოეთის სანაპიროებიდან ატლანტის ოკეანის სანაპიროებამდე. არაბი ვაჭრები მიემგზავრებოდნენ ზღვისა და ხმელეთის გზებით შორეულ ქვეყნებში. არა-

ბებმა განდევნეს რა ინდოელთა ახალშენები იავიდან, მალაის ნახევარკუნძულიდან და ინდო-ჩინეთიდან, დააარსეს თავიანთი ფაქტორიები სხვადასხვა ადგილში — სპარსეთსა და შორეულ აღმოსავლეთს შორის, ზუსტად ისევე, როგორც კანტონსა და ჩინეთის სხვა ნავსადგურებში. არაბული წარმოების მრავალი პროდუქტი სარგებლობდა დამსახურებული მოწონებით როგორც თვით არაბული სახელმწიფოების ფარგლებში, ისე მათ გარეთაც. განსაკუთრებული სახელი მოიხვეჭეს ბამბეულის (მუსლინი), ტილოს, მატყლისა და აბრეშუმის ქსოვილებმა, მინის ნაკეთობებმა, იარაღმა, განსაკუთრებით დამასკური და ტოლედური ხმლებმა, ლერწმის შაქარმა, სუნამოებმა (სურნელებებმა), ქაღალდმა და ა. შ., ყველა ამ პროდუქტს არაბი ვაჭრები ასაღებდნენ აზიის, ევროპისა და აფრიკის ბაზრებზე.

თავიანთ მოგზაურობათა წყალობით, არაბმა ვაჭრებმა და მოგზაურებმა დატოვეს აზიის, ევროპისა და აფრიკის სხვადასხვა ქვეყნების აღწერილობები. უამრავი დაგროვილი მასალის საფუძველზე არაბებმა შეძლეს გეოგრაფიული მეცნიერების რამდენადმე განვითარება.

აკად. ვ. ვ. ბარტოლდი წერს: „გეოგრაფიული მეცნიერება არაბებთან ატარებდა ბერძნულ სახელწოდებას (ჯაგრაფიას) და მისი თეორიული დებულებებიც გადმოღებული ჰქონდათ ბერძნებიდან. ფაქტიური მასალების სიმდიდრის მხრივ ბერძნული გეოგრაფიული მეცნიერება ვერ შეედრებოდა არაბულს“[1].

უფრო ადრინდელი არაბი მოგზაურებიდან (IX საუკუნე) ყურადღების ღირსია ბასრელი ვაჭარი სულეიმანი, რომელმაც მოიარა სპარსეთის ყურის განაპირა ქვეყნები, გადაცურა ინდოეთის ოკეანე, გზად გაიარა ცეილონზე, სუმატრაზე, ნიკობარისა და ანდამანის კუნძულებზე (რომლებიც, როგორც ის იტყობინება, დასახლებულია კაციჭამიებით) და გადაცურა რა ზღვა სენფი (მდებარე მოლუკების კუნძულებსა და ინდო-ჩინეთს შორის) მშვიდობით მიაღწია კან-ფუმდე (მდ. იან-ძი-ძიანის შესართავის მახლობლად).

სულეიმანი იძლევა იმდროინდელი ჩინეთის ზოგიერთი პროვინციის საკმაო დაწვრილებით აღწერას, მოგვითხრობს ჩინელი მოსახლეობის ზნეჩვეულებათა შესახებ. ასე, მაგალითად, ის გვატყო-

[1] Бартольд, В. В. Мусульманский мир. II. 1922 г.; стр. 55.
Бернар Корра де-Во. Арабские географы. Перевод с французского Ольга Краут, Л., 1941 г.

ბინებს, რომ ქალაქი კან-ფუ[1] არაბებისა და ჩინელების გემებისათვის ნავსადგური და საქონლის სასაწყობო ადგილია. იმის გამო, რომ სახლები აგებულია ხისა და ლერწმისაგან, აქ ხშირად წარმოიშობა ხანძარი, რაც ანადგურებს საქონელს. იგივე მოგზაური აღნიშნავს ბასორასა[2] და ბაღდადში ჩინური საქონლის მიზიდვის სიძნელეს, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ ხშირად ხომალდები (ჩინური ჯონკები) იღუპებიან, ხშირად წარმოებს ხომალდებზე მეკობრეთა თავდასხმები და ამასთან, არაბეთის პროვინციები ჩინეთამდე საქმაოდ დაშორებულია. დატვირთული ჩინური ხომალდების უმეტესი ნაწილი, სულეიმანის ცნობებით, სირაფიდან ფარსისტანის სანაპიროზე მიემართება, სადაც მოაქვთ საქონელი ბასორადან, ომანიდან და სხვა ქვეყნებიდან ჩინეთში საექსპორტოდ. „სირაფიდან, ჩინეთში გზად გავლით, სავაჭრო ხომალდები მიემართებიან ინდოეთში ქალაქ კუხამალაიასაენ (ქილონი). კარგი ამინდის დროს ამ გზას ხომალდები ქალაქ მასკატადან (არაბეთშია) ერთ თვეში გაივლიან. ჩინეთში მოაქვთ სპილოს ეშვები, საკმეველი, სხმული სპილენძი, ზღვის კუს „ჯავშანი“ და სხვა საქონელი. სულეიმანი მოგვითხრობს, რომ ჩინელები ხმარობენ ჩაის („სახ“), დაყენებულს ადუღებულ წყალზე, მათი კვების პროდუქტია ბრინჯი. ჩინეთში არის საუცხოო თიხა, მისგან აკეთებენ ბოთლივით გამჭვირვალე ჭურჭელს, რომელშიც წყალი ჩანს. ეს ჭურჭელი კეთდება თიხისაგან. სულეიმანი, რასაკვირველია, ლაპარაკობს ფაიფურის ჭურჭელზე, რომლითაც განთქმული იყო მაშინ ჩინეთი.

შემდეგ, მოგზაური მოგვითხრობს ჩინეთის მაშინდელი ადმინისტრაციული დაყოფის შესახებ. ჩინეთის იმპერატორი თავის სამეფოში ითვლის 200 მეტროპოლიაზე (პროვინციაზე) მეტს. თვითეულ ამ მეტროპოლიათაგანს სათავეში უდგას თავადი და „საჭურისი“ ...ყოველ ადგილობრივს ანდა ჩამოსულს თან უნდა ჰქონდეს ორი ბილეთი: ერთი გუბერნატორისაგან, ხოლო მეორე „საჭური-

---

[1] ზოგიერთი მეცნიერი ფიქრობს, რომ ეს თანამედროვე კანტონია. მაგრამ კლაპროტი კან-ფუს უფრო ჩრდილოეთით ჯუ-ძიანის პროვინციაში, მდინარე იანძი-ძიანის შესართავ ნაპირზე მდებარედ თვლის. მარკო პოლო ამ ქალაქს გამშუს უწოდებს; ის წარმოადგენს მდინარე ხან-ჯეე-ფუზე მდებარე ქალაქ ხან ჯეე-ფუს ნავსადგურს, რამდენიმე დღით სავალი გზით ზემოთ.

Н. И. Пантусов. Как далеко простирались сведения арабских географов в глубь средней Азии; „Известия общества археологии, истории и этнографии“ при Казанском университете, Казань, 1909 г.; т. XXV; в. 5; стр. 107).

[2] თანამედროვე ბასრა—ერაყის ერთადერთი ნავსადგური.

სისაგან". პირველი ბილეთი განკუთვნილი იყო გზისთვის („საგზური") და შეიცავდა მოგზაურისა და მის თანამგზავრთა ვინაობას, ასაკისა და წარმოშობის ჩვენებით. „საჭურისის" მიერ გაცემულ ბილეთში აღნიშნული იყო მოგზაურის ფული და ნივთები. ყველა გზაზე იდგნენ ადამიანები, რომელთათვის აუცილებლად უნდა წარედგინათ ეს ორივე ბილეთი. როგორც კი მოვიდოდა მოგზაური, ბოქაული მოიკითხავდა ბილეთებს, და მათზე წაწერდა: „მოვიდა აქ ესა და ეს, ამა და ამის წოდების, ამა და ამ წლის, ამა და ამ თვის, ამა და ამ დღეს. ჰქონდა ესა და ეს ნივთები". მთავრობა ამ საშუალებას იმ მიზნით მიმართავდა, რომ მოგზაურებს არ ჰქონოდათ შიში თავიანთი ფულისა და საქონლის დაკარგვისა. რომელიმე მოგზაურს რაიმე რომ დაეკარგა ან მომკვდარიყო, მაშინვე გამოარკვევდნენ, თუ როგორ მოხდა ეს და მოგზაურს აძლევდნენ იმას, რაც იყო დაკარგული, ანდა მისი გარდაცვალების შემთხვევაში ამ დანაკარგს მემკვიდრეებს გადასცემდნენ. VIII — IX საუკუნის ჩინური ადმინისტრაციის ეს ბილეთები თანამედროვე პასპორტის პროტოტიპია.

სულეიმანის ცნობით, ჩინეთი უფრო ლამაზი და მიმზიდველია, ვიდრე ინდოეთი. ჩინეთის პროვინციები გამოირჩევიან უფრო ჯანსაღი ჰავით, ვიდრე ინდოეთისა. ჩინეთის მიწები ბევრად უკეთესად არის დამუშავებული.

სულეიმანს აქვს ცნობები კორეის შესახებაც („ას-სილა")[1]. არაბი სულეიმანის ზემომოყვანილი ცნობების საფუძველზე შეიძლება გავაკეთოთ დასკვნა, რომ ის თავისი დროისათვის მეტად დაკვირვებული მოგზაური იყო.

გეოგრაფებმა და მოგზაურებმა იბნ-ხორდადბემ, იბნ-ჰაყალმა და იბნ-ფადლანმა აგრეთვე მოიარეს მრავალი ქვეყანა და მოგვცეს მათი აღწერა.

იბნ-ხორდადბე[2] წარმოშობით ირანელი იყო. ის დაიბადა 820 წ., მისმა მამამ, ტაბარისტანის მეფის ნაცვალმა, კარგად აღზარდა შვილი და კარგი განათლებაც მისცა (იბნ-ხორდადბე სწავ-

---

[1] იხ. А. В. Маракуев. Сказания ранних арабских географов о Корее. Изв. ВГО, 1951 г.; т. 83, вып. 2; стр. 198—199.

[2] იბნ (არაბულად შვილი, ვაჟიშვილი), ნაწილაკი, რომელიც იწერება მამის სახელის წინ მამისა სახელისა ან გვაროვნული სახელის აღსანიშნავად იმ ხალხებში, რომლებიც არაბულ ენაზე ლაპარაკობენ. მაგ., აჰმედ იბნ-აბდალაჰი, ე. ი. აჰმედი აბდალაჰის შვილია.

იბნ-ხორდადბეს სრული სახელია: აბუ ალ-ყასიმი უბაიდ ალა იბნ-ხორდადბე (რედ.).

ლობდა ბაღდადში). ხალიფის სასახლესთან სიახლოვის გამო იბნ-ხორდადბემ მიიღო ფოსტის და სახელმწიფოს საქმეთა მაცნეს უფროსის სპასუხისმგებლო თანამდებობა ჯაბალის (ჩრდილო-დასავლეთი ირანი) პროვინციაში. მან დაწერა რამდენიმე თხზულება, რომელთაგანაც ჩვენამდე მხოლოდ ერთმა მოაღწია — გეოგრაფიულმა ნაშრომებმა — „გზებისა და სახელმწიფოების წიგნი“. ამ შრომაში აღნიშნულია სახელოდებანი პროვინციებისა და ქალაქების, ზუსტი საგზაო მარშრუტები მანძილისა და საფოსტო სადგურების აღნიშვნით, ციფრობრივი მონაცემები თვითეული ოლქისა და ოკრუგიდან შემოსატანი გადასახდელების შესახებ, აგრეთვე ცნობები ხალიფატის ოლქების მომიჯნავე ზოგიერთი ქვეყნის შესახებ. წინა აზიის ქვეყნებს გარდა, ავტორი აღწერს აგრეთვე რუსეთის ევროპული ნაწილის სამხრეთ-აღმოსავლეთ რაიონებსა და სლავიანურ დასახლებებს. ამავე ავტორს აქვს ცნობები კორეის („აშ-შილა“) შესახებ, რომელსაც ის მშვენიერ ქვეყანას უწოდებს. იბნ-ხორდადბეს შრომებისათვის უმთავრესი წყაროები იყო პირადი დაკვირვება და ადგილობრივ მოხელეთა ოფიციალური საბუთები და ცნობები.

ბაღდადელი იბნ-ჰაუკალი 943 წელს გაემართა თავისი მშობლიური ქალაქიდან სამოგზაუროდ და ინახულა ჩრდილო აფრიკა, ესპანეთი და სიცილია, შემდეგ მოიარა მესოპოტამია, ირანი და ინდოეთი. დაახლოებით 951 წელს ის შეხვდა ბალხელ (ავღანისტანშია) მოგზაურ ალ-ისტაჰრის და მიუთითა შეცდომებზე მის თხზულებებში. ალ-ისტაჰრის თხოვნით იბნ-ჰაუკალმა ხელი მოჰკიდა მის (ალ-ისტაჰრის) თხზულებების გადამუშავებას. მან გაასწორა მთელი ის ნაწილი, რომელშიც ალ-ისტაჰრის მიერ მოცემული იყო ხალიფატის დასავლეთ ნაწილის — ეგვიპტის, ჩრდილო აფრიკის, ესპანეთისა და სიცილიის აღწერილობა. დანარჩენ ნაწილში მან შეიტანა მხოლოდ მცირე, მაგრამ საინტერესო და მნიშვნელოვანი დამატებანი. ალ-ისტაჰრიმ საკუთრივ გამოსცა თავისი წინამორბედის ალ-ბალქიას თხზულება, შეავსო ბალქიას ცნობები და შეადგინა გეოგრაფიულ რუკათა კრებული (ატლასი) — „დედა-მიწის სართულთა გამოსახულება“. მოკლე განმარტებებითურთ. ორივე ავტორმა — ალ-ისტაჰრიმ და ალ-ბალქიამ შედარებით დაწვრილებით აღწერეს მცირე აზია, სომხეთი, არრანი, აზერბაიჯანი, ირანი, მესოპოტამია (ჯაზირი), კაბკი (კავკასია), დაღისტანი (დარუბანდი), ნახჭევანი (ნახჯავანი), ხაზარეთი, ვოლგა და სხვ.

ორივე ავტორს მოჰყავთ საგზაო მარშრუტები მანძილის ზუსტი აღნიშვნით, ქალაქების მრავალი სახელწოდება, ამასთანავე,

ზოგიერთი მათგანი აღწერილია დაწვრილებით (ძვირფასი ცნობებით ქალაქების ტოპოგრაფიის შესახებ). ავტორები ეხებიან აღწერილი ქვეყნების ჰავის პირობებსაც, ჩამოთვლილი აქვთ ამ ქვეყნების სასარგებლო წიაღისეული, სასარგებლო მცენარეები, მეცხოველეობის პროდუქტები და ვაჭრობის საგნები.

საკმაო საინტერესო გეოგრაფიული ცნობების მიღება შეიძლება აბულ-ჰასან-ალ-მასუდის თხზულებებში, რომელმაც იმოგზაურა სპარსეთში, ინდოეთში, ცეილონზე, ჩინეთში, სომხეთში, ჩრდილო აფრიკაში, ეგვიპტეში, საბერძნეთსა და კასპიის ზღვის სანაპიროებზე მდებარე ქვეყნებში.

თავისი დაკვირვებანი მასუდიმ შეიტანა თავის დიდ შრომაში „ოქროს მდელოები და ფერადი ქვების ქვიშრომები". როგორც ამ შრომიდან ჩანს, არაბებს ცუდად არ ჰქონიათ შესწავლილი ცენტრალური აზიის ზოგიერთი მხარე. მასუდი დედამიწას თვლიდა სფეროსებურ სხეულად, წარმოდგენა ჰქონდა აორთქლების, წვიმის წარმოშობის და საერთოდ ატმოსფეროში ცირკულაციის შესახებ. მასუდისვე აქვს აღნიშნული ზღვის წყალზე ცდის ჩატარების შესახებ. გარდა ძვირფასი გეოგრაფიული ცნობებისა, მასუდი იძლევა აგრეთვე საინტერესო ეთნოგრაფიულ განზოგადოებებსაც. მაგალითად, მსოფლიოს ყველა ხალხი მან გააერთიანა შვიდ ჯგუფში: 1) სპარსელები; 2) ქალდეველები და მისი მონათესავე ხალხები, მათ რიცხვში — არაბები და ებრაელები; 3) ბერძნები და სხვა ევროპელები; 4) ლიბიელები და სხვა აფრიკელები; 5) თურქები; 6) ინდოელები და 7) ჩინელები[1].

ამჟედ-ალ-იაკუბმა თავისი ახალგაზრდობა გაატარა სომხეთში, შემდეგ კი ხორასანში, ტაქირიდების სამსახურში. იმოგზაურა ინდოეთში, შემდეგ კი დასახლდა ეგვიპტეში, სადაც გარდაიცვალა 897 წ. მისმა გეოგრაფიულმა თხზულებამ — „წიგნი ქვეყნების შესახებ" ჩვენამდე არასრულად მოაღწია. სახელდობრ მოღწეულია ის ნაწილი, რომელიც ეხება ერაყის, ირანის, შუა აზიის და ავღანეთის აღწერილობებს. ის ნაწილები კი, რომლებიც არაბეთს, ინდოეთს, ჩინეთსა და ბიზანტიას ეხება, დაკარგულია. ხალიფატის ოლქების აღწერისას ავტორი იძლევა სკლეგეზებს, ქალაქთა შორის მანძილების აღნიშვნით, მოგვითხრობს ოლქებიდან გადასახადების შეწატანის თანხების შესახებ, აგრეთვე თვითეულ პროვინციაში ვაჭრობისა და მრეწველობის განვითარების შესახებ. გარდა ამისა,

[1] უნდა აღინიშნოს, რომ ლინგვისტური კლასიფიკაციის პირველი (თუმცა პრიმიტიული) ცდა სწორედ მასუდის ეკუთვნის. (რედ.).

ალ-იაკუბი „წიგნი ქვეყნების შესახებ“ იძლევა მისი თანამედროვეობის განათლებული ხალხისათვის აუცილებელ გეოგრაფიულ ცოდნათა გარკვეულ ოდენობას.

თავისი მოგზაურობის შესახებ საინტერესო ჩანაწერები დაგვიტოვა აჰმედ-იბნ-ფადლანმა. ის იყო ხალიფა-ალ მუქტადირის მიერ ვოლგის ბულგარების ქვეყანაში გაგზავნილი საელჩოს ერთ-ერთი მონაწილეთაგანი (921 — 922 წ.). თავის ჩანაწერებში ავტორი იძლევა საელჩოს დაწვრილებით სვლიგეზს, მოგვითხრობს გზებზე გადატანილ სიძნელეთა შესახებ, აღწერს თვით ბულგართა ქვეყანაში ყოფნასა და საელჩოს მიღებას. ბაღდადიდან გამგზავრებული საელჩოს სვლიგეზი ასეთი იყო: ნაჰრავანი, ჰულვანი, ჰამადანი, რეი, დამგანი, ნიშაპური, სარახსი, მერვი, და ბეიკენდი, ბუხარა. საელჩო ბუხარიდან მდინარე ამუ-დარიით ჩავიდა ხორეზმამდე და იქიდან უდაბნო უსტ-ურტის, მდინარე იაიკის (ურალის) და ვოლგისპირეთის გავლით — კამაზე. ყველაფერი, რამაც კი მიიპყრო იბნ-ფადლანის ყურადღება, მის მიერ გასაოცარი სისრულითაა აღწერილი და საინტერესოდ იკითხება[1].

X საუკუნის არაბ გეოგრაფთა შორის ერთი საპატიო ადგილთაგანი უჭირავს ალ-მუკადასის, რომელმაც დატოვა მუსლიმანური მსოფლიოს სრული აღწერა. განსაკუთრებულ ინტერესს წარმოადგენს მისი წინასიტყვაობიდან ერთი თავი. ამ თავში მან გადმოგვცა თავისი ხერხები წიგნის შედგენისა, აგრეთვე აღწერა თავისი მოგზაურობის თავგადასავალი.

ალ-მუკადასიმ იმოგზაურა ისლამის ყველა ქვეყანაში, გარდა სინდისა, სეჯესტანისა და ესპანეთისა. მისი თხზულება „საუკეთესო განაწილება ქვეყანათა შეცნობისათვის“ შედგება ორი ნაწილიდან. მეთოდოლოგიური, ტერმინოლოგიური და საერთო გეოგრაფიული ხასიათის შესავლის შემდეგ ავტორი ჯერ იძლევა ისლამის ქვეყნების საერთო მიმოხილვას, ხოლო შემდეგ უკვე გადადის ცალკეული ქვეყნების დახასიათებაზე — შემდეგი თანმიმდევრობით: არაბეთი, ერაყი, აყური (მესოპოტამია და არაბეთის მცირე აზია), სირია, ეგვიპტე, ალ-მაღრიბი (დასავლეთი). პირველი

[1] იბნ-ფადლანის მოგზაურობის აღწერა ცნობილი იყო მხოლოდ იაყუტის გეოგრაფიულ ლექსიკონში შეტანილი ნაწყვეტებით. 1924 წელს იბნ-ფადლანის თხზულების ხელნაწერი იპოვეს ქ. მეშხედის (ირანი) ბიბლიოთეკაში. 1935 წ. ირანის მთავრობამ სსრკ მეცნიერებათა აკადემიას გადასცა ხელნაწერის ფოტოგრაფიული სურათი. ამჟამად იბნ-ფადლანის შრომა კოვალევსკიმ თარგმნა რუსულად (აკად. ი. კრაჩკოვსკის რედაქციით). სსრკ მეცნ. აკადემიის გამოცემა. მ. 1939 წ.

ნაწილი ბოლოვდება არაბეთის უდაბნოს აღწერით, მეორე ნაწილში ალ-მუკადასი აღწერს ირანის ოლქებს, დაწყებული აღმოსავლეთიდან (ალ-მაშრიკი), რომლის შემადგენლობაშიც შედიოდა: ხორასანი, სეჯისტანი და მავრანაჰრი (მდინარე სირ-დარიასა და მდინარე ამუ-დარიას აუზი). შემდეგ მოჰყავს საინტერესო ცნობები დეილემის (გილანის) და არ-რიჰაბეს, აზერბაიჯანის, სომხეთის, არანის, ჯიბალეს (მიდია), ხუზისტანის, ფარსის, ქერმანის და სინდის შესახებ.

მთელ თხზულებაში დაცულია გადმოცემის ერთი სისტემა. ავტორი ჯერ იძლევა აღებული ოლქის (მხარის, ქვეყნის) საერთოგეოგრაფიულ და კლიმატურ ნარკვევს, ადმინისტრაციულ დაყოფას, აღნიშნავს მასში შემავალი ქვეყნების თავისებურებასა და ღირსშესანიშნაობას, დაწვრილებით აღწერს ქალაქის ადგილმდებარეობას, მის თავისებურებასა და მნიშვნელობას, აღნიშნავს მის ოდენობასა და ზუსტ ტოპოგრაფიას. განსაკუთრებული ყურადღებით ჩერდება ავტორი ქალაქის არქიტექტურულ მხარეზე, შემდეგ მისდევს განსაკუთრებით გამოყოფილი „სტატისტიკური“ ნაწილი, რომელიც წარმოდგენას იძლევა ოლქის მოსახლეობაზე, მის რელიგიურ და ზნეობრივ მდგომარეობაზე, ეკონომიურ, საზოგადოებრივ და კულტურულ ყოფაცხოვრებასა და პოლიტიკურ წესწყობილებაზე. ჰავის აღწერის შემდეგ ჩამოთვლილია მოსახლეობის საქმიანობა — მიწათმოქმედება, მოპოვებითი სარეწაოები, ხელოსნობა. აღნიშნულია წყლით მომარაგების სისტემა, ნათესი კულტურები, მეცხოველეობა, მითითებულია მადნეულის მოპოვების ადგილები, მაღაროები, ზღვისპირა რაიონებში — მარგალიტებისა და მარჯნის მოპოვება. მოყვანილია ზომები სიგრძის, წონისა და მოცულობისა, აგრეთვე ფულის სისტემა. ავტორი დაწვრილებით აღწერს ადმინისტრაციულ წესწყობილებას და მასთან დაკავშირებული გადასახადების, ბეგარებისა და ბაჟების სისტემას. დაწვრილებითაა ჩამოთვლილი მარშრუტები, სადგურებისა და მათ შორის მანძილის აღნიშვნით. ალ-მუკადასის მიერ მოცემული ყველა ცნობა განსაკუთრებით მნიშვნელოვან მასალებს იძლევა ხალიფატის ქვეყნების გეოგრაფიის, ისტორიის, ეკონომიკისა და კულტურის დახასიათებისათვის.

აი, როგორ ახასიათებს ალ-მუკადასი მერვს. „მერვი, ცნობილია მერვ-შახიჯანის სახელწოდებით, აყვავებული ქალაქია, ჯანსაღი ჰავით, კოხტა, შესანიშნავი, ფართო, მცირედ დასახლებული, ჰაერი საჭმელი გემრიელი და სუფთაა, ბინები ლამაზი და მაღალი,

„ქალაქის ორივე მხარეზე ზუსტად არშიისებურადაა ჩაყოლებული ლამაზი სახლები; შესანიშნავი,... მეჩეთები აგებულია ქვისაგან.

...ბაზრები ლამაზია... ნუ იკითხავთ მერვის აბანოების, საჭმელების, პურის, გონიერების, მცხოვრებთა ვაჟკაცობის შესახებ, ვინაიდან ეს ცნობილია. მოკითხეთ მათ წყალი, ხელფასი, სათნოება, ვინაიდან ყველაფერი ეს იქ არაა საკმარისი. მოიკითხეთ მათი ეშმაკობის, ამბოხებების შესახებ — მე ამაზე მთელი წიგნი მაქვს დაწერილი. — ცნობები სანდოა“.

ალ-მუკადასი საკმაო დაწვრილებით მოგვითხრობს მერვის მცხოვრებთა სარეწაო საქმიანობას, მიწების მორწყვის საშუალებებსა და სხვ. ის წერს: „მერვში ამზადებენ ლაბადებს, აბრეშუმისა და ბამბის საბნებს, ყველს, თივას, ჭენჯუთის (სეზამის) ზეთსა და თაფლს. მდინარე, ვიდრე მერვს ერთი დღის სავალზე მიუახლოვდებოდეს, ხვდება დიდ, ორივე მხრივ გასაოცარი ხის კაშხალით გადატხრულ ხეობას. წყალი გუბდება და უსწორდება იმ ადგილს, საიდანაც უნდა გადაიღვაროს. შემდეგ იგი მიედინება მერვისაკენ... შენ ვერ ნახავ უკეთესს და წყლის უფრო მოხერხებულ განაწილებას ვიდრე ეს აქაა. წყალზე გასწვრივ დადგმულია გარდიგარდმო დანაყოფებიანი ფიცარი. როდესაც წყლის დონე მაღალია, აღწევს 60 დანაყოფამდე, მაშინ წელიწადი მოსავლიანია. როდესაც 6 დანაყოფია, მაშინ კი წელიწადი გვალვიანია. ადგილი, საიდაც იზომება წყალი ქალაქიდან ერთ ფარსახშია. იგი გავს მრგვალ ტბორს (გუბურას). როდესაც მმართველი გაზომავს წყალს, იგი სასწრაფოდ გზავნის შაირიკს მდინარის სამმართველოში, შემდეგ იქიდან შაირიკებს გზავნიან ყველა პატარა არხების მმართველებთან და ისინი ყოფენ წყალს თანახმად ამ გაზომვებისა. ჩვენ მიერ აღნიშნულ ადგილას, იყოფება 400 მყვინთავი, რომლებიც დღედაღამ მეთვალყურეობენ მდინარეს. ხანდახან მათ წყალში ჩასვლა უხდებათ დიდი სიცივეების დროსაც. ისინი მაშინ ცვილით იპოხებიან. ამ პირთა მოვალეობაა განსაზღვრული რაოდენობის ხისა და ფიჩხის შეგროვება საჭიროებისამებრ გამოსაყენებლად (ნაპირების ან კაშხალების გარღვევის შემთხვევისათვის)“.

როგორც ზემოაღნიშნულიდან ჩანს, ალ-მუკადასი მშვენივრად ახასიათებს მერვის ოაზისში ირიგაციის მაშინდელ ორგანიზაციას, ასევე, დასამუშავებელი მიწების მორწყვისათვის წყლით სარგებლობის სისტემასაც.

ალ-მუკადასი ძლიერ კარგად აღწერს აგრეთვე ძველი სომხეთის ყოფილ სატახტო ქალაქს დაბილს (დვინს). ის ამბობს „დაბილი, ბნიშნველოვანი ქალაქია, მასში მიუდგომელი ციხე-სიმაგრეა და

დიდი სიმდიდრე. მისი სახელწოდება ძველის ძველია. მასში მდინარე უხვწყლიანია. მას გარს აკრავს ბაღები. ქალაქს აქვს გარეუბნები. მისი ციხე-სიმაგრე სამშვენია. მისი მოედნები ჯერისმაგვარებია, მისი სახნავ-სათესი მიწები განსაცვიფრებელია. მთავარი მეჩეთი დიდ გორაკზეა, ხოლო მეჩეთის გვერდით ეკლესიაა. ქართები მეთვალყურეობენ ქალაქს... ქალაქთან არის კოშკი. სახლები და ნაგებობანი აგებულია თიხისა და ქვისაგან. ყველა ამ ღირსებასთან ერთად აქ სჭარბობენ ქრისტიანები. ახლა უკვე შემცირდა მისი მოსახლეობა და მისი ციხე-სიმაგრეც დაინგრა".

გამოჩენილი მეცნიერ-გეოგრაფი იყო აგრეთვე უზბეკი მუჰამედ იბნ-აჰმედ ალ-ხორეზმი, უფრო ცნობილი როგორც აბურეიჰან-ალ-ბირუნი (973 — 1048). მან თავისი სიცოცხლის უმეტესი ნაწილი ინდოეთში გაატარა. ბურჟუაზიულმა ისტორიკოსმა სარტონმა ალ-ბირუნის „ისლამის ერთ-ერთი უდიდესი მეცნიერთაგანი" უწოდა.

საბჭოთა მეცნიერი ს. პ. ტოლსტოვი ბირუნის ახასიათებს, როგორც დიდ ნოვატორს, „მეცნიერების რიგ გადამწყვეტ პრობლემებში", რომელმაც „ნახევარათასი წლით და მეტითაც" გაუსწრო თავის დროს. გასაოცარი სიმახვილის მისი მოსაზრებანი მცენარეთა და ცხოველთა შორის ბუნებრივი შერჩევის როლის შესახებ, დარვინის აღმოჩენის წინასწარი უწყება იყო. მისი მოძღვრება ჩრდილო ინდოეთის და თურანის დაბლობების • წარმოშობის შესახებ, საერთო ფორმაში, წინასწარმეტყველება იყო ლომბარდიის დაბლობის მასალებზე ლეონარდო-და-ვინჩის მიერ დამუშავებული თეორიისა, ხოლო თავისი კონკრეტულობით თურანის ისტორიისადმი შეფარდების მხრივ, დასკვნებით ეხმაურება ჩვენს სამამულო მეცნიერებას მუშკეტოვიდან დაწყებული თანამედროვე საბჭოთა პალეოგეოგრაფებამდე. იმ წარმოდგენების მსგავსი, რომლებიც ბირუნმა მოგვცა ძველი მსოფლიოს ზღვებისა და კონტინენტების აღწერებში, ევროპის კარტოგრაფიის ისტორიაში ყალიბდება მხოლოდ XV — XVI საუკუნეებში...

ჩვენ არას ვამბობთ იმ უდიდესი მოცულობის კონკრეტულ ცოდნათა და კერძო გადაწყვეტილებათა შესახებ, რომლებიც ბირუნმა შეიტანა მეცნიერებაში დედამიწის ცალკეული პუნქტების ადგილმდებარეობათა მონაცემების შესახებ, ცალკეული ხალხებისა და ქვეყნების მის მიერ მოცემული დახასიათების, კალენდარის ისტორიის ღირსშესანიშნავი ენციკლოპედიის შესახებ... მის მიერ გეოლოგიური საბადოების, მინერალებისა და მცენარეების აღწერების შესახებ, მის მიერ შეტანილი განძის შესახებ ასტრონომიულ

დაკვირვებათა მეთოდიკის დამუშავებაში და სხვა მრავალთა შესახებ. ბირუნის სახით ჩვენ გვყავს ადრეული შუა საუკუნეების ერთი უდიდესი მეცნიერთაგანი"[1].

გეოგრაფიულ საკითხებს ალ-ბირუნიმ მიუძღვნა თავისი ასტრონომიული შრომების ზოგიერთი თავი. მათ შორის განსაკუთრებით გამოირჩეოდა: „ალ-მასუდის კრებული" და „ადგილმდებარეობათა უკიდურეს განაპირათა განსაზღვრა დასახლებათა მანძილის შემოწმებისათვის".

ალ-ბირუნის მეორე თხზულების ხელნაწერიდან 1926 წელს ამონაწერები გააკეთა აკად. ვ. ვ. ბარტოლდმა. ეს ციტატები (გამოყენებულია სტატიაში „ძველი ხორეზმის ისტორიისათვის") ახასიათებენ ალ-ბირუნს, როგორც უდიდეს მათემატიკოსს, ასტრონომს, გეოგრაფსა და ისტორიკოსს.

ალ-ბირუნის თხზულება „ადგილმდებარეობათა უკიდურეს განაპირათა განსაზღვრა..." გეოგრაფიული კოორდინატების განსაზღვრას მიეძღვნა. განედებისა და გრძედების ტაბულები ალ-ბირუნის მიერ მოცემულია მეორე, ჯერ კიდევ გამოუცემელ თხზულებაშიც „ალ-კანუნ ალ-მასუდიში" და წარმოადგენს მუსლიმანთა ავტორების პირველ ტაბულას, რომელიც ნამდვილი რუკის შედგენის საშუალებას იძლევა.

თავის შრომაში „ადგილმდებარეობათა უკიდურეს განაპირათა განსაზღვრა..." ალ-ბირუნის მოჰყავს დედამიწის გეოლოგიური ცვლილებების გამომხატველი საინტერესო ფაქტიური მონაცემები, თავისი დროისათვის საინტერესო მაგალითები და მოსაზრებები იმ ცვლილებების შესახებ, რომლებსაც ადგილი ჰქონდათ და აქვთ დედამიწის ზედაპირზე. ასე, მაგალითად, ის აღწერს მთის ჩანაგრევს, რომელშიც მოჩანს დანაგორები წვრილი ქვებისა და თიხის „გამყარებული ცომისაგან" შედგენილი ფენა. ალ-ბირუნი წერს: „ვინც ამაზე ჩაფიქრდება, ის მის წარმოშობის შესახებ მივა ასეთ დასკვნამდე: კენჭები და ხრეშები ეს ის ქვებია, რომლებიც ოდესღაც დაშლისა და ნგრევის შედეგად გამოეთიშნენ მთებს. შემდეგ დიდი ხნის განმავლობაში მათზე ზემოქმედებას ახდენდა წყლის ნიაღვრები და ქარები, ამასთანავე, ხახუნის შედეგად გაქრა წამახვილებული წიბურები, კუთხეები და ქვის ნამსხვრევები დამრგვალებული გახდნენ, უფრო წვრილი ნაწილაკები გადაიქცა სილად და მტვრად. ეს ხრეშები მოგროვდნენ მდინარეთა კალაპოტში და აავსეს იგი.

[1] С. П. Толстов. Бируни и его время. Сб. „Бируни". М.—Л., 1950 г., стр. 27—28.

შემდეგ მათ ფენაში შეაღწია სილამ ან ლამმა. მთელი ეს ნაერთი გადაიქცა ერთიან მასად (ცომად) და ჩაიმარხა ნაკადის კალაპოტ-ქვეშ".

ბირუნის აქვს ძვირფასი ცნობები ჩრდილოეთ ქვეყნის შესახებ (ჩვენი ქვეყნის ევროპული ნაწილის ფარგლებში), ამ ქვეყნების შესახებ ის იტყობინება: „...იმის (შეშვიდე ჰავის) ფარგლებს იქითა მდებარე მხარეების მცხოვრებლები მცირერიცხოვანი და მიუკარებელი არიან. უფრო დაშორებული მხარე, სადაც მრავალრიცხოვანი მოსახლეობა ცხოვრობს, იურას ოლქია. იქამდე მიდიან ისუმდეთორმეტი დღის განმავლობაში, ხოლო ბულგარეთიდან[1] ისუმდეოცი დღის სავალი მანძილია. (მგზავრები იქით ისე მიდიან), რომ თან მიაქვთ სათრეველა (მარხილი), რომლითაც თოვლით დაფარულ ვაკეებზე საკვებ პროდუქტებს მიათრევენ. მათ (მარხილებს) თვითონ, ან მათი ძაღლები მიათრევენ. სხვა (მოძრაობისათვის საჭირო მოწყობილობა) კეთდება ძვლისაგან. ისინი მათ ფეხებზე იბამენ და ამით გრძელ მანძილს გადიან მოკლე დროში[2].

ბირუნის აქვს ცნობები ნორმანებისა და ვარიაგების (ვარანგჯი) შესახებაც. ვარიაგების შესახებ ის შემდეგს იტყობინება: „...ჩვენ ვნახულობთ ხალხს ზღვასთან, რომელიც გარემოცულია ოკეანისაგან („გარემომცველი ზღვა" — ატლანტის ოკეანე) ჩრდილოეთით საკალიბისაკენ და ცნობილია ვარანჯების (ვარიაგების) ზღვის სახელწოდებით, იმ ხალხის სახელის მიხედვით, რომელიც მის სანაპიროებზე ცხოვრობს. (ეს ქვეყანა) ემიჯნება თოვლით დაფარულ და ყინვებით შებრკილ მხარეებს. აქ (ვარიაგების ქვეყანაში) მათ (მცხოვრებლებს) შორის არიან ისეთები, რომლებიც ამ ზღვაში ზაფხულობით მიემართებიან სანადიროდ. ისინი ჩრდილო-პოლუსის მიმართულებით აღწევენ შორს, ისეთ ადგილებამდე, სადაც მზე ზაფხულის მზედგომამდე (ჩაუსვლელად) ტრიალებს დედამიწის ზემოთ და ყოველთვის ჩანს. ისინი ამაყობენ რომ მიაღწიეს იმ ადგილს, სადაც ღამე არ არის".

ალ-ბირუნის აქვს საინტერესო მიმოხილვები ისტორიული გეოლოგიისა და ისტორიული გეოგრაფიის დარგშიც. ეყრდნობა რა-

---

[1] ალ-ბირუნი გულისხმობს ბოლგარებს (ან ბულგარებს), რომლებმაც კამასა და ვოლგაზე შექმნეს მძლავრი სახელმწიფო VIII—XIV საუკუნეებში. მათი დედაქალაქი იყო დიდი ბულგარი (Булгар Великий) ქალაქ ყაზანის მახლობლად. არაბ მოგზაურთა ცნობებით ქ. დიდი ბოლგარის მოსახლეობა X საუკუნეში 50 ათასს აღწევდა და ცნობილი იყო მთელს აღმოსავლეთში, როგორც უდიდესი სავაჭრო ცენტრი. (რედ.).

[2] ალ-ბირუნი ლაპარაკობს თხილამურის შესახებ.

არისტოტელესა და ჰომეროსის გადმოცემებს ეგვიპტის უძველესი ქალაქების (თებე, მემფისი) შესახებ, ბირუნი აკეთებს დასკვნას, რომ ეგვიპტე ოდესღაც მთლიანად დაფარული იყო წყლით. პირველად წყლისაგან განთავისუფლება დაიწყო მდინარე ნილოსის ზემოწელის მომიჯნავე რაიონებმა და შესაბამისად ამ რაიონებმა პირველმა იწყო დასახლება. აქვეა მოყვანილი ცნობები იმის შესახებ, რომ სხვადასხვა დროს ადგილი ჰქონდა ცდებს გაეჭრათ არხი მეწამული (წითელი) ზღვიდან ნილოსის შესართავამდე. მისი თქმით, მუშაობა მიმდინარეობდა მეფეების სიზისტრატესა და დარიუსის დროს, მაგრამ ეს წამოწყება ბოლომდე არ იქნა მიყვანილი იმის შიშით, რომ ამის შედეგად მდინარე ნილოსი არ მობრუნებულიყო მეწამული ზღვის მხარეზე.

ევროპულ მეცნიერებაში ალ-ბირუნის სახელი მოუხვეჭა მისმა შრომამ — „ინდოეთი“, რომელიც ვიწრო გაგებით გეოგრაფიულ შრომად არ ჩაითვლება. მისთვის მთავარია ინდოეთის სულიერი კულტურა და ამ შრომის 80 თავიდან სპეციალურად გეოგრაფიაზე მხოლოდ რამოდენიმე თავი მოგვითხრობს: შესავალი საერთოდ ინდოელების შესახებ, მე-18 თავი, სხვადასხვა შენიშვნით დედამიწის, მდინარეების, ოკეანის, სახელმწიფოს სიდიდის შესახებ და 25-ე თავი — ინდოეთის მდინარეებისა და მათი სათავეების შესახებ. მათ რასაკვირველია, კიდევ უნდა დაემატოს ინდური რელიგიისა და აზროვნებისადმი მიძღვნილი ძირითადი თავების, და ეთნოგრაფიული ნაწილის მნიშვნელოვანი რაოდენობაც. განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს იმ გარემოებას, რომ საერთოდ გეოგრაფიული მასალის დიდი რაოდენობის გარდა, შრომა ამყარებს ინდოელთა გეოგრაფიული და კოსმოლოგიური წარმოდგენების ბრწყინვალე ცოდნას. სახელდობრ, ის ვრცელ განმარტებას იძლევა აღმოსავლური გეოგრაფიული ლიტერატურისა და მეცნიერების ადრინდელი ისტორიის შესახებ. ყველა თავის გამდიდრების სისტემა დაახლოებით ერთნაირია. თვითეულ თავში, საერთო შენიშვნების შემდეგ, ბირუნის ზუსტად მოჰყავს ამონაწერები ინდოელი ავტორების შრომებიდან და იმ საკითხებს, რომლებზედაც ისინი მსჯელობენ, იხილავს მუსლიმანების, ძველი ბერძნების, ირანელების თეორიებთან დაპირისპირების გზით. ამასთანავე, ყველა ამას თან ურთავს თავის ორიგინალურ მოსაზრებებს. ასეთი კრებულის სიმდიდრეს, რასაკვირველია, ვერაფერი ვერ შეედრება[1]. ალ-ბირუნი

[1] **Акад. И. Ю. Крачковский. Бируни и его роль в истории географии**“, ст. в сборнике „Бируни“, стр. 70—71.

შუა საუკუნეების ერთ-ერთი უდიდესი და ამასთანავე პროგრესულად მოაზროვნე მეცნიერია[1].

ყურადღებას იმსახურებს აგრეთვე ტაჯიკი მეცნიერი და მოგზაური — ნოსირ ხისროუ ანუ ხისრავი, რომელმაც არაბულ ენაზე დატოვა რელიგიურ-ფილოსოფიური და გეოგრაფიულ-ალწერილობითი ხასიათის შრომები, აგრეთვე პოეტური ნაწარმოებები[2].

ნოსირ ხისროუ დაიბადა 1003 წ. ქალ. კაბადიანეში, რომელიც იმ დროს შუა აზიის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კულტურულ ცენტრთაგანს წარმოადგენდა. ამავე ქალაქში მიიღო მან განათლება, ხოლო შემდეგ მეცნიერული დახელოვნებისათვის ქ. მერვში გაემართა. განათლების მიღების შემდეგ, ნოსირ ხისროუ შეივიდა სამსახურში და მერვში განაგებდა სახელმწიფო ქონებას. სამსახურებრივი მუშაობის პარალელურად ის ბევრ დროს უთმობდა მეცნიერულ მუშაობასაც. რამოდენიმე წლის შემდეგ, მან, ღვთისმსახურებისათვის მექაში მოგზაურობის („ჰაჯ“) საბაბით, თავი მიანება სამსახურს და მოგზაურობა დაიწყო. მან მოახერხა ენახა ირანის, არაბეთის და ჩრდილო აფრიკის თითქმის ყველა მაშინდელი ცნობილი კულტურული ცენტრი. ეგვიპტეში ყოფნისას ხისროუ გაიტაცა ისმაილიტთა[3] მაჰმადიანურ-სექტანტურმა მოძღვრებამ. 1052

---

[1] აბუ-რეიჰან მუჰამედ იბნ-აჰმედ ალ-ბირუნი ცნობილი უზბეკი მეცნიერი ენციკლოპედისტია (დაიბადა ხორეზმში). მისი მთავარი დამსახურება იმაში მდგომარეობს, რომ მან პირველმა გააცნო ინდოელ მეცნიერებს ბერძენ მათემატიკოსთა და ასტრონომთა შრომები და გადათარგმნა კიდეც სანსკრიტულ ენაზე. შუა აღმოსავლეთში მან პირველმა გამოთქვა აზრი მზის გარშემო დედამიწის ბრუნვის შესახებ, ე. ი. სამყაროს ჰელიოცენტრული სისტემის შესახებ, განსაზღვრა დედამიწის წრეწირი, პირველმა დაადგინა მდ. ამუ-დარიის დინების ცვალებადობის მიზეზი შორეულ გეოლოგიურ წარსულში. მისი მსოფლმხედველობისათვის დამახასიათებელია რაციონალისტური სკეპტიციზმი და ირონიული დამოკიდებულება რელიგიური ცრურწმენებისადმი, უარყოფდა ასტროლოგიას (რომელიც მჭიდროდ იყო დაკავშირებული რელიგიასთან). ბუნების მრავალი მოვლენა ახსნა სტიქიურ-მატერიალისტური თვალსაზრისით, რითაც მნიშვნელოვნად შეარყია რელიგიის და იდეალიზმის პოზიციები (რედ.).

[2] **С. Носир Хисроу. Избранное Сталинабад 1949 г.**

[3] ისმაილიტები—შიიტთა სექტის ერთ-ერთი უკიდურესი მიმართულება აღმოცენდა VIII საუკუნეში არაბთა ხალიფატში მძაფრი სამოქალაქო ომების დროს. გავრცელდა ახლო და შუა აღმოსავლეთში. X საუკუნიდან ძირითადად გავრცელებული იყო ინდოეთსა და ირანში. ისმაილიზმში წინასწარმეტყველურ მისწრაფებასთან შერწყმული იყო ძველ ირანელი და სირიელი სექტებიდან გადმოღებული მისტიური მოძღვრება. ჰქონდა საიდუმლო, კონსპირაციული ხასიათი, რომელიც ტერორისტულ მოქმედებას აწარმოებდა თურქ დამპყრობთა, არაბ და სპარსელ ფეოდალების წინააღმდეგ. XIII ს. გაანადგურეს მონღოლებმა და მას

წლის მიწურულში ხისროუ ისპაჰანზე გავლით დაბრუნდა ბალხში. იქ მან დაიწყო მუშაობა იზმაილიტური მოძღვრების მქადაგებლად და ჩაება შუა აზიის სელჯუკიან მმართველებთან შეუპოვარ პოლიტიკურ ბრძოლაში. პოლიტიკურმა და იდეურმა მტრებმა მას დევნა დაუწყეს. ხისროუ იძულებული გახდა ბალხიდან გაქცეულიყო ჯერ მაზანდერანში, ხოლო შემდეგ პაჰირში, სადაც ბაღაშხანის მთის სოფელ (ყიშლაყი) იუმგორში გარდაიცვალა 1088 წელს.

თავისი მოგზაურობა ნოსირ ხისროუმ აღწერა შრომაში „საფარნომა“, რომელშიც იძლევა ძვირფას ცნობებს მის მიერ ნახული ქვეყნებისა და ქალაქების შესახებ (ჩრდ. ირანის, მცირე აზიის, სირიის, პალესტინის, იერუსალიმის, ტრიპოლის, ბეირუთის, ეგვიპტის, ქაიროს, მექას, არაბეთის, იემენის, ბასრის, ისპაჰანის, ტუნისის და სხვ.). როგორც „საფარნომადან“ ჩანს, ხისროუ ყურადღებიანი, დაკვირვებული და ძალზე ცოდნისმოყვარული მოგზაური იყო. ასე, მაგალითად, ის იტყობინება, რომ „რეემსა და ამულემს შორის მდებარეობს მთა დემავენდი. ქალაქი გუმბათს წაადგას და მას ლივასანსაც უწოდებენ. ამბობენ, რომ ამ მთის მწვერვალზე არის ჰა, საიდანაც ამოაქვთ ამიაკი, ზოგიერთი ამტკიცებს, რომ იქ არის გოგირდი. ხალხს მიაქვს რუმბები, ავსებენ მათ ამიაკით და მთიდან აგორებენ ქვევით, იმიტომ, რომ გზით მათი დაბლა ჩამოზიდვა შეუძლებელია“ (ნ. ხისროუ, რჩეული, გვ. 36). იმავე შრომაში ავტორს მოჰყავს ქალაქ-სიმაგრე ამიდას საკმაოდ დაწვრილებითი და საინტერესო აღწერა, მოგზაურის მიერ კარგადაა აღწერილი ქალაქი ტრიპოლიც, სადაც, მისი თქმით, არის საბაჟო, „ვინაიდან რუმიდან (ბიზანტია), ფრანგისტანიდან (ფრანკთა სახელმწიფო), ანდალუზიიდან (ესპანეთი) და მაღრიბიდან (ჩრდ. აფრიკა) ჩამოსული ხომალდები აქ მოგების მეათედს სულთანს უხდიან... სულთანს აქვს ხომალდები, რომლებიც დადიან რუმში, სიცილიასა და მაღრიბში და ეწევიან ვაჭრობას“ (იქვე, გვ. 55).

ნოსირ ხისროუ საკმაო დაწვრილებით აღწერს ეგვიპტესაც, განსაკუთრებით მის ქალაქებს მდინარე ნილოსის დელტაში — ტინისს, სალიხნიეს, მისრს (ძველ ქაიროს), ალექსანდრიასა და ქაიროს. ავტორი მოგვითხრობს მდ. ნილოსის ყოველწლიურ ადიდებაზე იმ დროს, როდესაც მზე ამოდის კირჩხიბის ნიშანში, ნილოსის მზომავების შესახებ, წყლის დონის მეთვალყურე მოხელეთა შესახებ, მოსახლეობის სარწყავი წყლით მომარაგებისათვის ნილოსიდან გა-

---

შემდეგ შერჩნენ ძველადმისასულელ მთიან რაიონებში (ავღანეთი, ირანი, ჩრდ. დასავლეთ ინდოეთი, დასავლეთ ჩინეთი, პამირი). რედ.

ყვანილი დიდი და პატარა არხების შესახებ და სხვ. შემდეგ აღწერს ალექსანდრიის შუქურას მოწყობილობას. იგი წერს: „ალექსანდრიაში მე ვნახე სავსებით მოწესრიგებული შუქურა. მასზე იყო დადგმული უზარმაზარი სარკე და თუ ამ სარკის მოქმედების სფეროში მოხვდებოდა სტამბოლიდან მომავალი რუმიელთა (ბიზანტიელები) ხომალდი, მასზე მაშინვე ეცემოდა ცეცხლი და გემი იწვოდა. რუმიელები მთელი თავისი ძალღონით ცდილობდნენ თავიდან აეცილებინათ ეს. ამის წინააღმდეგ სხვადასხვანაირ საშუალებებს იგონებდნენ და, ბოლოს, ვიღაც გაგზავნეს და დაამსხვრიეს ეს სარკე“ (გვ. 68).

ჭაიროს აღწერისას ავტორი დაწვრილებით მოგვითხრობს ნილოსის სარწყავი არხის გახსნის დღის სადღესასწაულო ზეიმზე, რომელსაც ამ შემთხვევის გამო სულთანი აწყობდა.

ხისროუ აგრეთვე აღწერს არაბეთის ზოგიერთ რაიონს. „არაბების მიწა ნაკლებად დასახლებულია, მისი მოსახლეობა ცხოვრობს უდაბნოებსა და ველებში, ჰყავთ აქლემები და სხვა პირუტყვი და ბინადრობენ კარვებში. ჰიმიარების (იემენელების) მიწა სამ ნაწილად იყოფა: ერთ მათგანს—კულზუმის ზღვის დასავლეთით სანაპიროზე მდებარეს ტიჰამეს უწოდებენ. იქ ბევრი ქალაქი და დასახლებული ადგილებია, როგორც, მაგალითად, — სადა, ზებიდი, სანა და სხვ. ყველა ეს ქალაქი მდებარეობს ხეობებში. მათი მეფე აბისინიას ემორჩილება. მეორე ნაწილს მთიან მხარეს (ოლქს) ნეჯდს უწოდებენ. იქ ბევრია უდაბური და ცივი (?) ადგილი, ხევი და ძლიერი ციხე-სიმაგრეები. მესამე ნაწილი მდებარეობს აღმოსავლეთის მხარეს, იქაც, აგრეთვე ბევრი ქალაქია“ (გვ. 117).

რამდენიმე ხნის შემდეგ ნოსირ ხისროუ ბალხში ბრუნდება. „მთელი მანძილი ბალხიდან მისრამდე, იქიდან მეჭამდე, ბასრსა და ფარსზე გავლით და ისევ უკან ბალხში 2 220 ფარსახს[1] შეადგენს. ყოველივე ის, რაც ვნახე, მე სისწორით გადმოვეცი, ხოლო იმისათვის, რაც გავიგონე და არასწორედ გადმოვეცი, მკითხველები ნუ გამკიცხავენ და ნუ მაგინებენ. თუ ყოელისშეძძლეს დახმარებით ვიმოგზაურებ აღმოსავლეთში, მე ასევე აღვწერ ყველაფერს, რასაც იქ ვნახავ“. (იქვე, გვ. 162).

ჩრდილო აფრიკის ქალაქ სეუტის მკვიდრმა XII საუკუნის არაბმა გეოგრაფმა აბუ-აბდალჰ-მუჰამედ-იდრისმა (1100 — 1166) თავისი წინამორბედების ცნობებისა და ქვეყნების აღწერათა საფუძველზე, შეადგინა თავისი შრომის კრებული და დაურთო მას-

[1] სპარსული ფარსახი ტოლია 6—8 კილომეტრს (რედ.).

რუკა. იდრისი სწავლობდა კორდობაში და თავისი სიცოცხლის უმეტესი ნაწილი გაატარა პალერმოში, სიცილიის მეფე როჯერ II ნორმანელის სასახლეში, რომელიც მან დააბასიათა შემდეგი სიტყვებით: „იმას ყოველთვის ჰქონდა მიდრეკილება კეთილშობილურ და საინტერესო აღმოჩენებისადმი ...მას უნდოდა ზუსტად სცოდნოდა არა მარტო მათი (თავისი სამფლობელოს) საზღვრები, საზღვაო და სამხედრო გზები, სანაპიროების გარემომცველი თეთეული მხარე, ზღვის ჰავა, მდინარეები და არხები, არამედ იმ ქვეყნების გეოგრაფიული მდებარეობაც, რომლებიც მის ძალაუფლებას არ ემორჩილებოდნენ... მან ბრძანა დაემზადებინათ დაფა, რომელზედაც რკინის საწერით (გრიფელით) შეიძლებოდა ერთი მეორის თანმიყოლებით ცნობილი პუნქტების აღნიშვნა და ბოლოს, მან ბრძანა სუფთა ვერცხლიდან ჩამოესხათ 450 რომაული გირვანქის წონის დიდი სფერო. მან გამოცდილ მუშაკებს უბრძანა ამ სფეროზე აღენიშნათ შვიდი ჰავის გავრცელება, აგრეთვე ზღვის მეზობლად, ანდა მისგან დაშორებით მდებარე ქვეყნები და მხარეები, ყურეები, ზღვები და მდინარეებიც კი.

ამას თან ერთვოდა გეოგრაფიული აღწერა, როგორც ყამირი, ისე დამუშავებული მიწების, დიდი გზებიდან მათი დაშორების მიხედვით მილებში ანდა ცნობილი საზომის ერთეულებში, აგრეთვე ნავსადგურების ჩამოთვლა... ამ სფეროს ახსნისათვის მან განკარგულება გასცა შეედგინათ წიგნი, რომელშიც სისრულით იქნებოდა აღწერილი ქალაქები და ტერიტორიები, ბუნება და მოსახლეობის კულტურა, ზღვები, მდინარეები, მთები, ვაკეები და ხეები. ამავე წიგნში უნდა აღენიშნათ ხორბლეულის, ხეხილისა და მცენარეების ჯიშები, რომლებიც კი იზრდებოდნენ ამა თუ იმ ქვეყანაში, და მათი თავისებურებანი; აქვე უნდა ყოფილიყო აღნიშნული ხელოვნება და ხელოსნობა, რომელსაც ეწეოდნენ მცხოვრებლები, შემოტანისა და გატანის საგნები, ყველა ღირსშესანიშნავი, რაც კი გვხვდებოდა ამ შვიდ ჰავაში, მოსახლეობის მდგომარეობა, მათი ზნეჩვეულებანი, რელიგია, ტანსაცმელი, ჩვეულებანი და ენა“[1].

---

[1] ნაწყვეტი იდრისის „კოსმოგრაფიის“ წინასიტყვაობიდან იხ. **А Фон-Шакк. История норманов в Сицилии. Пер. с немецкого Н. Соколова. СПБ. 1896. стр. 174—175.** იდრისის გეოგრაფიული შრომის ხელნაწერების ნაწილი ლენინგრადის სჯარო ბიბლიოთეკაშია, რომელიც XIX ს. 90-იან წლებში თეირანში უყიდია პოლკოვნიკ კოსმოვსკის. გენერალური შტაბის უფროსმა, რომლის ხელშიც ის მოხვდა, ხელნაწერი საჯარო ბიბლიოთეკას გადასცა. იდრისის გეოგრაფიულ შრომაში მოთავსებულია წესიერად გამოხატული (ჩახაზული)

მეფე როჯერ მეორეს დავალებით იდრისიმ შეადგინა მსოფლიოს საერთო რუკა და დასახლებული მხარეების 70 ცალკეული რუკა. თვითეული მათგანი (70 რუკიდან) წარმოადგენდა შვიდი „ჰავის "ერთ მეათედ ნაწილს, ხოლო ყველა რუკის შეერთება, განსაზღვრული წესის მიხედვით, იძლეოდა მსოფლიოს რუკის სრულ სურათს[1].

თავის შრომაში „ჰორიზონტის ქვეყნების შემოვლის მსურველის სიამოვნება" იდრისის შედარებით ბევრი ცნობა აქვს სიცილიის, ესპანეთის, ჩრდილოეთის და ბალტიის ზღვების სანაპიროების, მცირე აზიის შესახებ. იგი ცნობებს იძლევა აღმოსავლეთის ქვეყნების შესახებაც. ჩინური ქალაქის სუ-ჯოუს შესახებ ის წერდა: „ისეთი დიდი ქალაქი, როგორიცაა სუ-ჯოუ, სახელგანთქმულია როგორც თავისი შენობებითა და ვაჭრობით, ისე თავისი მცხოვრებლების სიმდიდრითაც. მათი სავაჭრო კრედიტი გავრცელებულია მთელ ქვეყანაზე. აქ ამზადებენ შეუდარებელი ხარისხის ფაიფურის ჭურჭლეულსა და აბრეშუმის ქსოვილებს, რომლებიც განთქმულია თავისი ხარისხითა და სილამაზით".

XIII საუკუნესვე მიეკუთვნება არაბი მეცნიერი იაკუტის მიერ შედგენილი ვრცელი გეოგრაფიული ლექსიკონი, რომელშიც მოთავსებულია ნაწყვეტები ჩვენამდე მოუღწეველი ზოგიერთი არაბი გეოგრაფის და მოგზაურის შრომებიდან.

შიხაბ-ალ-დინ-აბუ-აბდალაჰ იაკუტ-ალ-ჰამავი არ-რუმი (ე. ი. ბიზანტიელი) დაიბადა დაახლოებით 1179 წ. ბიზანტიის იმპერიის ფარგლებში არაარაბი მშობლებისაგან და ჯერ კიდევ ბავშვი ტყვედ ჩაიგდეს და მონად მიჰყიდეს ვიღაც ბაღდადელ ვაჭარს, რომელსაც ერქვა ასკარ-იბნ-იბრაჰიმ-ალ-ჰამავი. ამ ვაჭარმა ბავშვს მისცა კარგი განათლება. როდესაც იაკუტი წამოიზარდა და უკვე შეეძლო დამოუკიდებლად მუშაობა, ასკარ ალ-ჰამავის დავალებით, მოგზაურობა დაიწყო სავაჭრო საქმეებზე. 1199 წ. იაკუტმა თავისუფლება მიიღო და საარსებო წყაროს მოპოვება დაიწყო წიგნების დაწერით. რამდენიმე ხნის შემდეგ მან წიგნებით ვაჭრობაც დაიწყო.

თავისებური რუკები—XII საუკუნის ევროპული კარტოგრაფიის ყველაზე შესანიშნავი ძეგლებისა. ალ-იდრისი ხომ შთამომავალი იყო ჩრდილო აფრიკის დიდი მფლობელი ემირებისა, მუშაობდა ნორმანთა სიცილიელი მეფის როჯერის სასახლეში. ჭირებდა მოთხრობებს არაბი, ვაჭიაგი და სლავი ვაჭარ „სტუმრებისას", იქნობდა არა მარტო პტოლემეს, არამედ როოსიუსსაც. იხ. И. Крачковский. Над арабскими рукописями; 3-е изд. М. –Л. 1948 г., стр. 15—16.

[1] აღნიშნული შრომა იდრისიმ მიუძღვნა სიცილიის მეფე როჯერ მეორეს.

1213 წ. იაკუტი იწყებს თავისი სავაჭრო ოპერაციების წარმოებას. ამ მიზნით მან დაიწყო მოგზაურობა სხვადასხვა ქვეყნებსა და ქალაქებში. თავისი მოგზაურობის დროს ის თავისუფალ დროს პოულობდა სამეცნიერო მუშაობისათვისაც. იაკუტმა მოიარა ქალაქი თებრიზი (თავრიზი), სირია და ეგვიპტე, ისევ სირიაში დაბრუნდა და რამდენიმე ხანი იცხოვრა დამასკოსა და ალეპოში. შემდეგ მოინახულა მოსული და, ბოლოს, აღმოჩნდა ხოროსანსა და მერვში. აქ ის ორი წლის განმავლობაში (1216 — 1218 წწ.) ბეჯითად მუშაობდა ადგილობრივ ბიბლიოთეკებში, რომლებშიც შეაგროვა მასალები თავისი თხზულებებისათვის. „მერვს, — წერს თავის „ქვეყნების ანბანურ ნუსხა"-ში იაკუტი, — ჩემს გამომგზავრებისას ჰქონდა ათი ვაყფის ბიბლიოთეკა, რჩეული თხზულებებით, უფრო მდიდარი, ვიდრე რომელიმე სხვა ხალხის ბიბლიოთეკები... ამ წიგნისა და სხვა ჩემი ნაწარმოების შესადგენად საჭირო მთელი მასალა თითქმის აქ შევაგროვე" იაკუტის თქმით, მერვი ყველაზე უფრო სახელგანთქმული ხოროსანის ქალაქთა შორის. ეს ქალაქი მან დატოვა 616 ჰიჯრს[1] (ე. ი. 1219 წ.). მერვმა და მისმა მცხოვრებლებმა იაკუტზე მეტად კარგი შთაბეჭდილება დატოვეს.

მოგზაურობებისა და მეცნიერული მუშაობის დროს ხოროსანსა და ხორეზმში იაკუტს მოუხდა მონღოლთა შემოსევამ. იგი იძულებული გახდა ყველაფრისათვის გაეღებებია თავი და გაქცეულიყო ჯერ მოსულში, ხოლო შემდეგ ალეპოში, სადაც მან თავშესაფარი ნახა ვეზირ იბნ-ალ-კიფტისთან, მეცნიერთა დიდი ბიოგრაფიული ლექსიკონის ავტორთან. იაკუტი მასთან ჩავიდა 1222 წელს. ალეპოში ორი წლის განმავლობაში იბნ-ალ-კიფტის მფარველობის ქვეშ შედარებით მშვიდმა ცხოვრებამ საშუალება მისცა მას დაემთავრებია ვეებერთელა „გეოგრაფიული ლექსიკონის" შედგენა (1224 წელს). რამდენიმე ხნის შემდეგ იაკუტი გაემგზავრა მოსულსა და ეგვიპტეში და 1228 წელს ისევ ალეპოში დაბრუნდა. იქ ის განაგრძობდა მუშაობას თავისი ლექსიკონის შევსებასა და გაუმჯობესებაზე, 1229 წ. იაკუტი გარდაიცვალა.

„გეოგრაფიული ლექსიკონი", რომელზედაც 14 წლის განმავ-

---

[1] ჰიჯრა (ან ჰეჯრა) მუჰამედის გაქცევა მეჭადან მედინაში 622 წლის 28 ივლისს. ეს თარიღი ითვლება მუსლიმანური წელთაღრიცხვის დასაწყისად (რედ.).

[2] იაკუტის მოწმობით მონღოლებმა მერვში „აღგაეს სასახლეები დედამიწის პირიდან ისევე, როგორც ნაწერებს წაშლიან ხოლმე ქაღალდზე. ეს ბინები გახდა ჭოტებისა და ყორნების საბუდარი. ამ გაცარიანებულ ადგილებში ერთი მეორეს გადასძახებენ ცუდის მაუწყებელი ჭოტები და რეზონანსიან დარბაზებში ხუხუნებს ქარი".

ლობაში მუშაობდა იაკუტი, წარმოადგენს ენციკლოპედიის მაგვარ ვეებერთელა კომპილაციურ შრომას, ერომლისოდაც ჩვენს დროში ძნელი წარმოსადგენია მეცნიერული მუშაობა არა მარტო ისტორიული გეოგრაფიის დარგში, არამედ შესაბამისი ქვეყნის ისტორიის დარგშიც საერთოდ“[1].

თავისი ლექსიკონის შესავალში იაკუტი იხილავს მათემატიკური, ფიზიკური და პოლიტიკური გეოგრაფიის რიგ საკითხებს და იძლევა ელემენტარული გეოგრაფიის ცნობებს. თვით ლექსიკონში კი, როგორც ეს ზემოთ იყო შენიშნული, ანბანური წესითაა მოცემული როგორც მუსლიმანური, ისე არა მუსლიმანური ხალხების ქვეყნების, ქალაქების, სოფლების, მთების, მდინარეების და ა. შ. აღწერილობანი.

ქალაქების აღწერისას იაკუტს მოჰყავს ცოტა თუ ბევრად ზუსტი კოორდინატები (ასტრონომიული მონაცემები), იძლევა მათს ტოპოგრაფიას და ისტორიულ აღწერას. ამის გარდა, მას მოჰყავს პოეტებისა და მწერლების ნაწარმოებთა ცალკეული ადგილების ამონაწერებიც, ხანდახან მის მიერ აღწერილი ადგილებისა და ქალაქების ამა თუ იმ სახით დამახასიათებელი ლექსებიც.

XIV საუკუნეში ცხოვრობდა გამოჩენილი მოგზაური იბნ-ბატუტა[2] (1304 — 1377). ის დაიბადა მაროკოს ქალაქ ტანჯერში და 22 წლის ასაკიდან დაიწყო „ჰაჯობა“. ჯერ მექაში გაემგზავრა სამლოცველოდ, ხოლო იქიდან მოგზაურობა დაიწყო და წავიდა სირიაში, ირანში, მესოპოტამიაში, ირემენში და აფრიკაში, სადაც მდინარე ნილოსით ავიდა ასუანამდე. აქედან იბნ-ბატუტამ გაიარა არაბეთის მთელი ცენტრალური ნაწილი.

წინა ახიაში მოგზაურობისას იბნ-ბატუტას აინტერესებდა მის მიერ ნახული ქვეყნების ბუნებრივი სიმდიდრეები და თავის დღიურში შეიტანა მრავალი ძვირფასი ცნობა, მაგალითად, სასარგებლო მთამადნეულის შესახებ. იბნ-ბატუტას მონაცემებით, გიუმუშანეს მიდამოები ცნობილია თავისი ვერცხლის მაღაროებით და ამიტომ ეს ქალაქი იზიდავდა ვაჭრებს სირიიდან და ერაყიდან. ერზინჯანში არის სპილენძის მაღაროები და იქ ამ ლითონიდან ამზადებდნენ ლარნაკებსა და ლამაზ ხერებს (ქანდელაბრებს). როდესაც იბნ-ბატუტა ბაღდადიდან მდინარე ტიგროსით ზემოთ — მოსულისაკენ

[1] ცნობები იაკუტის შესახებ იხ. წიგნში **„Путешествие Ибн-Фадлана на Волгу“**; თარგმანი და კომენტარები ი. კრაჩკოვსკისა. მ.—ლ., 1939, გვ. 35—87

[2] მისი სრული სახელია: მუჰამედ იბნ-აბდალა იბნ-მუჰამედ იბნ-იბრაჰიმ იბნ-ბატუტა (რედ.).

მიიწვევდა მან ალ-ჯაიარაში მიწის ზედაპირზე შენიშნა მბრწყინავი, რბილი და კარგი სურნელების შავი თიხა. იბნ-ბატუტა აღწერს თუ „როგორ ანთებდნენ ცეცხლს და აწარმოებდნენ ნავთობის მოპოვებას ადგილობრივი მცხოვრებლები“.

იბნ-ბატუტა გვაცნობებს, რომ ყიდულობდნენ ბულგარებისაგან (ვოლგაზე) არაბი ვაჭრები ბეწვეულს. იგი ამბობს: „ყარყუმის ჭურჭი საუკეთესოა ბეწვთა შორის. ინდოეთში ყარყუმის ჭურჭი ღირს 1000 დინარი[1], ე. ი. ჩვენი ოქროთი 250 დინარი. ის ძლიერ თეთრია და ამზადებენ პატარა ცხოველის ტყავისაგან. მას გრძელი კუდი აქვს, რომელსაც ჭურჭზე ასევე ტოვებენ. სიასამურის ბეწვი ყარყუმისაზე მაღალი ხარისხისაა. სიასამურის ბეწვისაგან დამზადებული ჭურჭი 400 დინარი და კიდევ მეტი ღირს. ამ ბეწვთა ერთი თავისებურებათაგანი ისაა, რომ მასში არ ჩნდება მკბენარი. ემირები და ჩინელი დიდებულები თავიანთი საზამთრო ჭურჭების საყელოს მხოლოდ ამ (სიასამურის) ბეწვებით ალამაზებენ. ასევე იქცევიან სპარსელი და ორიენ ერაყის ვაჭრები, იბნ-ბატუტა გვატყობინებს საინტერესო ცნობებს ჩრდილოეთის ქვეყნების შესახებაც.

იბნ-ბატუტა ქვეყნების დახასიათებისას იძლევა არა მარტო მათ გეოგრაფიულ აღწერილობას, არამედ მასთან ერთად ძვირფას ცნობებს მცხოვრებთა ყოფა-ცხოვრების, ზნე-ჩვეულებისა და ადათ-წესების შესახებაც (მცირე აზიის, არაბეთის, სირიის, შუა აზიის და სხვ. ქვეყნების შესახებ), მოგვითხრობს „შრომითი ძმობის“ არსებობის შესახებ, სადაც ერთად ცხოვრობდნენ ძმები. ეს საძმოები XIV საუკუნეში მნიშვნელოვან როლს ასრულებდნენ წინა აზიის მუსლიმანური ქვეყნების საზოგადოებრივ და პოლიტიკურ ცხოვრებაში. იბნ-ბატუტა გვაცნობებს, რომ ძმობა არის ყველა თურქმენულ, რუმიულ (მცირე აზიის ბიზანტიურ) მხარეებში, ყოველ დასახლებულ პუნქტშია — ქალაქსა და სოფელში. ვერ ნახავთ ქვეყნიერებაზე უცხოელებისადმი უფრო მეტად მზრუნველ ხალხს, ვიდრე ისინია თავიანთ მისწრაფებით — გამოკვებონ მშიერი და დაამაყოფილონ გაჭირვებული.

მცირე აზიასა და ყირიმზე გაელით იბნ-ბატუტამ მოახდინა მოგზაურობა ყივჩაღთა ქვეყანაში.

1333 წელს მოიარა ვოლგის სანაპიროები, ოქროს ურდოს სახანოს დედაქალაქი სარაი. „ეს, — გვაცნობებს არაბი მოგზაური, — ერთი ულამაზესი ქალაქთაგანია, რომელმაც განსაკუთრებულ სი-

[1] დინარი-ძველრომაული და საშუალო საუკუნეების ვერცხლის ფული (რედ.).

ლობაში მუშაობდა იაკუტი, წარმოადგენს ენციკლოპედიის მაგვარ ვეებერთელა კომპილაციურ შრომას, ურომლისოდაც ჩვენს დროში ძნელი წარმოსადგენია მეცნიერული მუშაობა არა მარტო ისტორიული გეოგრაფიის დარგში, არამედ შესაბამისი ქვეყნის ისტორიის დარგშიც საერთოდ"[1].

თავისი ლექსიკონის შესავალში იაკუტი იხილავს მათემატიკური, ფიზიკური და პოლიტიკური გეოგრაფიის რიგ საკითხებს და იძლევა ელემენტარული გეოგრაფიის ცნობებს. თვით ლექსიკონში კი, როგორც ეს ზემოთ იყო შენიშნული, ანბანური წესითაა მოცემული როგორც მუსლიმანური, ისე არა მუსლიმანური ხალხების ქვეყნების, ქალაქების, სოფლების, მთების, მდინარეების და ა. შ. აღწერილობანი.

ქალაქების აღწერისას იაკუტს მოჰყავს ცოტა თუ ბევრად ზუსტი კოორდინატები (ასტრონომიული მონაცემები), იძლევა მათს ტოპოგრაფიას და ისტორიულ აღწერას. ამის გარდა, მას მოჰყავს პოეტებისა და მწერლების ნაწარმოებთა ცალკეული ადგილების ამონაწერებიც, ხანდახან მის მიერ აღწერილი ადგილებისა და ქალაქების ამა თუ იმ სახით დამახასიათებელი ლექსებიც.

XIV საუკუნეში ცხოვრობდა გამოჩენილი მოგზაური იბნ-ბატუტა[2] (1304 — 1377). ის დაიბადა მაროკოს ქალაქ ტანჟერში და 22 წლის ასაკიდან დაიწყო „ჰაჯობა". ჯერ მექაში გაემგზავრა სამლოცველოდ, ხოლო იქიდან მოგზაურობა დაიწყო და წავიდა სირიაში, ირანში, მესოპოტამიაში, იემენში და აფრიკაში, სადაც მდინარე ნილოსით ავიდა ასუანამდე. აქედან იბნ-ბატუტამ გაიარა არაბეთის მთელი ცენტრალური ნაწილი.

წინა აზიაში მოგზაურობისას იბნ-ბატუტას აინტერესებდა მის მიერ ნახული ქვეყნების ბუნებრივი სიმდიდრეები და თავის დღიურში შეიტანა მრავალი ძვირფასი ცნობა, მაგალითად, სასარგებლო მთამადნეულის შესახებ. იბნ-ბატუტას მონაცემებით, გიუმუშანეს მიდამოები ცნობილია თავისი ვერცხლის მაღაროებით და ამიტომ ეს ქალაქი იზიდავდა ვაჭრებს სირიიდან და ერაყიდან. ერზინჯანში არის სპილენძის მაღაროები და იქ ამ ლითონიდან ამზადებდნენ ლარნაკებსა და ლამაზ ხერებს (კანდელაბრებს). როდესაც იბნ-ბატუტა ბაღდადიდან მდინარე ტიგროსით ზემოთ — მოსულისაკენ

[1] ცნობები იაკუტის შესახებ იხ. წიგნში „Путешествие Ибн-Фадлана на Волгу"; თარგმანი და კომენტარები ი. კრაჩკოვსკისა. მ.—ლ., 1939, გვ. 35—87

[2] მისი სრული სახელია: მუჰამედ იბნ-აბდალა იბნ-მუჰამედ იბნ-იბრაჰიმ იბნ-ბატუტა (რედ.).

მიიწვევდა მან ალ-ჯაიარაში მიწის ზედაპირზე შენიშნა მბრწყინავი, რბილი და კარგი სურნელების შავი თიხა. იბნ-ბატუტა აღწერს თუ „როგორ ანთებდნენ ცეცხლს და აწარმოებდნენ ნავთობის მოპოვებას ადგილობრივი მცხოვრებლები“.

იბნ-ბატუტა გვაცნობებს, რომ ყიდულობდნენ ბულგარებისაგან (ვოლგაზე) არაბი ვაჭრები ბეწვეულს. იგი ამბობს: „ყარყუმის ქურქი საუკეთესოა ბეწვთა შორის. ინდოეთში ყარყუმის ქურქი ღირს 1000 დინარი[1], ე. ი. ჩვენი ოქროთი 250 დინარი. ის ძლიერ თეთრია და ამზადებენ პატარა ცხოველის ტყავისაგან. მას გრძელი კუდი აქვს, რომელსაც ქურქზე ასევე ტოვებენ. სიასამურის ბეწვი ყარყუმისაზე მაღალი ხარისხისაა. სიასამურის ბეწვისაგან დამზადებული ქურქი 400 დინარი და კიდევ მეტი ღირს. ამ ბეწვთა ერთი თავისებურებათაგანი ისაა, რომ მასში არ ჩნდება მკბენარი. ემირები და ჩინელი დიდებულები თავიანთი საზამთრო ქურქების საყელოს მხოლოდ ამ (სიასამურის) ბეწვებით ალამაზებენ. ასევე იქცევიან სპარსელი და ორივე ერაყის ვაჭრები, იბნ-ბატუტა გვატყობინებს საინტერესო ცნობებს ჩრდილოეთის ქვეყნების შესახებაც.

იბნ-ბატუტა ქვეყნების დახასიათებისას იძლევა არა მარტო მათ გეოგრაფიულ აღწერილობას, არამედ მასთან ერთად ძვირფას ცნობებს მცხოვრებთა ყოფა-ცხოვრების, ზნე-ჩვეულებისა და ადათ-წესების შესახებაც (მცირე აზიის, არაბეთის, სირიის, შუა აზიის და სხვ. ქვეყნების შესახებ), მოგვითხრობს „შრომითი ძმობის“ არსებობის შესახებ, სადაც ერთად ცხოვრობდნენ ძმები. ეს საძმოები XIV საუკუნეში მნიშვნელოვან როლს ასრულებდნენ წინა აზიის მუსლიმანური ქვეყნების საზოგადოებრივ და პოლიტიკურ ცხოვრებაში. იბნ-ბატუტა გვაცნობებს, რომ ძმობა არის ყველა თურქმენულ, რუმიულ (მცირე აზიის ბიზანტიურ) მხარეებში, ყოველ დასახლებულ პუნქტშია — ქალაქსა და სოფელში. ვერ ნახავთ ქვეყნიერებაზე უცხოელებისადმი უფრო მეტად მზრუნველ ხალხს, ვიდრე ისინია თავიანთ მისწრაფებით — გამოკვებონ მშიერი და დააკმაყოფილონ გაჭირვებული.

მცირე აზიასა და ყირიმზე გავლით იბნ-ბატუტამ მოახდინა მოგზაურობა ყივჩაღთა ქვეყანაში.

1333 წელს მოიარა ვოლგის სანაპიროები, ოქროს ურდოს სახანოს დედაქალაქი სარაი. „ეს, — გვაცნობებს არაბი მოგზაური, — ერთი ულამაზესი ქალაქთაგანია, რომელმაც განსაკუთრებულ სი-

[1] დინარი-ძველრომაული და საშუალო საუკუნეების ვერცხლის ფული (რედ.).

დიადეს მიაღწია. ქალაქი სავსეა ხალხით, ღამაზი ბაზრებითა და განიერი ქუჩებით. მასში ცხოვრობს სხვადასხვა ხალხი, როგორიცაა: მონღოლები — ეს ქვეყნის მკვიდრი მცხოვრებლები და მისი მესვეურნი, ყივჩაღები, ჩერქეზები, რუსები და ბიზანტიელები, რომლებიც ქრისტიანებია. თვითეული ხალხი ცალკე ცხოვრობს თავის უბანში. იქვეა მათი ბაზარიც. სხვა ქვეყნებიდან — ორივე ერაყიდან, ეგვიპტიდან, სირიიდან და სხვ. მოსული ვაჭრები კი ცხოვრობენ განსაკუთრებულ უბანში, სადაც მათ ბინებს გარს არტყია კედლები".

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, იბნ-ბატუტამ მოიარა ქალაქი ბულგარიც, საიდანაც ის გაემგზავრა კონსტანტინეპოლში, ხოლო აქედან ისევ მობრუნდა აღმოსავლეთისაკენ და კასპიის ზღვის ჩრდილოეთ სანაპიროებით ბუხარას, ხივას, ხოროსანსა და ყანდაარზე გავლით ინდოეთამდე მიაღწია და ქალაქ დელში დასახლდა. ამ ქალაქის სულთნის მიწვევით იბნ-ბატუტა ორი წლის განმავლობაში ასრულებდა მოსამართლის მოვალეობას. ინდოეთის ქალაქ დელის შესახებ იბნ-ბატუტა შემდეგს გვატყობინებს: „დელის კედლებს ტოლი არა ჰყავთ. ისინი ხუთი მეტრის სისქისაა. მათში მოთავსებულია სადგომები მეკარეთა და ღამის დარაჯთათვის, აგრეთვე ბეღლები სურსათის მარაგისათვის, იარაღის საწყობები და სხვა სადგომები, სადაც დგანან ბალისტები და „რაადები" (განსაკუთრებული კონსტრუქციის საალყო მანქანები). ამ სადგომებში შენახული მარცვლეული სრულიად არ ფუჭდება. მე ვნახე ბრინჯი ერთ-ერთი ასეთი სადგომიდან გამოტანილი. ბრინჯი შემუქებულა, მაგრამ გემო კარგი ჰქონდა. ვნახე იქიდანვე აღებული ფეტვი. ყველა ეს სურსათი იქ ჩაყრილი იყო ჯერ კიდევ სულთან ბალბანის დროს, 90 წლის წინათ. კედლის შიგნით ფეხითა და ცხენით შეუძლია კაცს გაიაროს ქალაქის ერთი თავიდან მეორემდე. კედლებში გაკეთებულია ქალაქისაკენ მიმართული ფანჯრები. კედლების ქვემო ნაწილი აგებულია ქვისაგან, ზემო კი — აგურისაგან. არის ერთი მეორესთან ახლო მდგომი მრავალი ბასტიონი. დელს 28 ჰიშკარი აქვს, მათგან მთავარ ჰიშკრებს წარმოადგენენ ბადაუნის მხარისაკენ მიმართულნი".

რამდენიმე ხნის შემდეგ იბნ-ბატუტა საელჩოს მონაწილის თანამდებობაზე გაემგზავრა ჩინეთში. მალდივის კუნძულების, ცეილონის, სუმატრის, იავის და ზონდის არქიპელაგის სხვა კუნძულებზე გავლით მან პეკინს მიაღწია. „ამის შემდეგ სუმატრაზე გავლით გადავიდა არაბეთის ქალაქ ზაფარში (1347 წელს). ერთხელ კიდევ შემოიარა რა სპარსეთი, მესოპოტამია, სირია და ეგვიპტე-

მეოთხეჯერ დაბრუნდა მექაში. ამის შემდეგ მოიარა პალესტინა და 1349 წელს მოინდომა სამშობლოში დაბრუნება. მაგრამ აქ მას აზრად მოუვიდა მოეკლო მისთვის უცნობად დარჩენილი მუსლიმანური ორი სახელმწიფო. გრანადაში მოგზაურობას მცირე დრო დასჭირდა, შემდეგ სიჯილმასაზე გავლით გაემართა ტიმბუქტუში. „ახლახან ძლიერ გამუსლიმანებულ სახელმწიფო მალიში“ იბნ-ბატუტა გვიამბობს, რომ ეს სახელმწიფო თავისი კულტურული განვითარებით მაშინდელ მუსლიმანურ და ქრისტიანულ სახელმწიფოებზე დაბლა არ იდგა. მალის ანუ მანდინგოს მოსახლეობამ იცოდა ოქროსა და ვერცხლის ღამაზი ნივთებისა და მოკაზმულობის, კარგი ხარისხის იარაღის (უბრალო და ქარქაშიანი მახვილის, შუბის), მინის ნაკეთობების დამზადება და სხვ. იბნ-ბატუტას გადმოცემით იქაური ქალები ძლიერ ღამაზებია და სარგებლობენ პატივისცემით. მისივე მოწმობით, „მალის ზანგებს მრავალი დადებითი თვისება აქვთ. ისინი იშვიათად არიან უსამართლონი და ვერც სხვების უსამართლობას იტანენ“.

იბნ-ბატუტამ დაბრუნებისას დაათვალიერა ტაგადას სპილენძის მაღაროები, 1353 წელს სექტემბერში მონებით მოვაჭრეთა ქარავანით გაიარა ახაგარის ტაფობი, ოაზისი აგადესი და დაბრუნდა ფესში, სადაც გარდაცვალებამდე იცხოვრა.

დავასახელებთ კიდევ XIV — XV საუკუნის ერთ გამოჩენილ არაბ მეცნიერს — აბდურაჰმან აბუ-ზეიდ იბნ-ჰალდუნს (1332 — 1406 წწ.), რომლის ისტორიული ხასიათის შრომაში — „მუკადამა“-ში („შესავალი“) გამოთქმულია თავისი დროისათვის მრავალი საინტერესო გეოგრაფიული ხასიათის მოსაზრება.

იბნ-ჰალდუნის აზრით, ადამიანთა საზოგადოებაზე გავლენას ახდენს გეოგრაფიული გარემო. განსაკუთრებით ჰავა და ნიადაგი. „ჰავის გავლენით და, კერძოდ, ადამიანის ორგანიზმზე ჰაერის ტემპერატურის უშუალო და მნიშვნელოვანი გავლენით აიხსნება ადამიანთა არა მარტო ფიზიკური, არამედ ფსიქიური თვისებებიც[1].

ის ასევე, როგორც მასუდი, ამტკიცებს, რომ ზანგების მოუფიქრებელი, უზრუნველი და გულმხიარული ხასიათი აიხსნება მათ სხეულში მუდმივგამჭოლი ცხელი ჰაერით, რის გამოც ფართოვდება „გულში სულის ორთქლი“; ფესის მცხოვრებლები კი, რომლებიც გარშემორტყმული არიან დაბალი ტემპერატურის მქონე ჰაერის

[1] Евг. Беляев. Историко-социологическая теория Ибн-Халдуна; ст. в журн. „Историк-Марксист“, 1940 г.; кн. 4—5; стр. 81.

მაღლობებით, მუდმივ დადიან თავდახრილნი, როგორც ჯავრით შეპყრობილი ადამიანები".

ასეთი მტკიცების მიუხედავად იბნ-ჰალდუნს თავისდა შეუმჩნეველად მოჰყავს ასეთი დასკვნების გამაბათილებელი მასალა — მაჩვენებელი იმისა, რომ ზოგიერთის უზრუნველ მდგომარეობაში ყოფნა, ხოლო ზოგიერთის გამუდმებული შეშფოთება გამოწვეულია არა ატმოსფერული, პრიმედ ეკონომიური მიზეზებით. ზანგების მსგავსად, როგორც შენიშნავს იბნ-ჰალდუნი, ეგვიპტის მცხოვრებნიც უზრუნველი და მხიარულებია, ვინაიდან ჰავისა და ნაყოფიერი ნიადაგის წყალობით, ისინი უხვად არიან მომარაგებული პროდუქტებით და არ ფიქრობენ ხვალინდელ დღეზე. მაშინ, როდესაც ფესის მცხოვრებლებმა უნდა შეინახონ სურსათის დიდი მარაგი, რათა მოუსავლიანობის შემთხვევებში შიმშილს გადაურჩნენ.

იბნ-ჰალდუნის აზრით განსხვავება ხალხთა მდგომარეობაში განისაზღვრება მხოლოდ იმ საშუალებების სხვადასხვაობით, რომლებითაც ისინი იძენენ საარსებო პირობებს. საზოგადოებაში მათი გაერთიანება წარმოიშობა მხოლოდ ურთიერთდახმარების მიზნით ამ საშუალებათა შეძენაში. ამნაირად, ხალხის საზოგადოებრივი ორგანიზება დამოკიდებულია იმ ხერხებზე, რომლებითაც ისინი მოიპოვებენ საარსებო საშუალებებს; ხოლო ეს ხერხები დამოკიდებულია გეოგრაფიულ გარემოზე.

იბნ-ჰალდუნის შრომაში მოყვანილმა სოციოლოგიური ხასიათის ზოგიერთმა განზოგადოებებმა საფუძველი მისცეს ზოგიერთ მკვლევარს (მაგალ., ფერეიროს), ამ გეოგრაფისათვის „XIV საუკუნის არაბული სოციოლოგიის ისტორიკოსიც" ეწოდებინა.

მაგელანის გარსაქვეყნო მოგზაურობამდე 200 წლით ადრე არაბმა ისტორიკოსმა და გეოგრაფმა აბულფიდამ[1] გამოთქვა სავსებით სწორი აზრი, რომ უკეთუ რომელიმე ადგილიდან ორი მოგზაური გავიდოდა ერთსა და იმავე დროს — ერთი აღმოსავლეთის, ხოლო მეორე დასავლეთის მიმართულებით, და თანაბარი სიჩქარით ივლიდნენ დედამიწის სფეროს ირგვლივ, შემდეგში ისინი ერთდა-

[1] ისმაილ იბნ-ალი აბუ-ლ-ფიდა (1273 — 1331) გამოჩენილი არაბი ისტორიკოსი და გეოგრაფი. მისს შრომების დიდი ნაწილი დაკარგულია. ჩვენამდე მოაღწია მხოლოდ „საყოველთაო ისტორიამ" (1329 წლამდე) და „გეოგრაფიამ", რომელიც ნაწილობრივ გადათარგმნილია რუსულ ენაზე. „საყოველთაო ისტორიას" განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ჯვაროსნულ ლაშქრობათა ეპოქის გასაცნობად. მისი თხზულებები მრავალჯერ გადაითარგმნა ევროპულ ენებზე და დიდად შეუწყო ხელი ევროპელებს აღმოსავლეთის გაცნობა-შესწავლაში (რედ.).

იმავე დროში იმავე წერტილზე შეხვდებოდნენ ერთმანეთს საიდანაც გავიდნენ, მაგრამ მათი ანგარიშით სხვაობა იქნებოდა ორ დღეში. მოგზაურს, რომელიც მიემართებოდა აღმოსავლეთისაკენ, უნდა მოეგო დღე, ხოლო იმას, რომელიც მიდიოდა დასავლეთისაკენ, უნდა წაეგო ერთი დღე. ამ ჰიპოთეზა დადასტურებული იქნა XVI საუკუნის დასაწყისში გარსაქვეყნო მოგზაურობისას.

მკითხველის ყურადღება ჩვენ შევაჩერეთ ზოგიერთი გამოჩენილი არაბი და შუააზიელი გეოგრაფის შრომებზე, მაგრამ ვფიქრობთ, ნათქვამიც საკმარისია იმის წარმოსადგენად, თუ როგორი შორეული მოგზაურობანი ჩაატარეს არაბებმა, ბუხარელებმა, ხიველებმა და სხვებმა, რა საინტერესო აღმოჩენები გაკეთეს მათ VIII—XV საუკუნეებში. გარდა საკუთრივ გეოგრაფიული აღწერებისა, არაბი მეცნიერები სხვა გეოგრაფებისა და მოგზაურების თხზულებათა მიხედვით ადგენდნენ ასტრონომიულ ცხრილებს, დასახლებული ადგილების სიებს განედისა და გრძედის აღნიშვნით. უფრო ადრინდელი დროის ცხრილთაგან, სხვათა შორის, ჩვენამდე მოაღწიეს XI საუკუნის იბნ-იუნუსის[1] ცხრილებმა „ზიჯ-ალ ჰაკიმი", რომლებიც შედგენილია ფათიმიდთა ხალიფის ჰაკიმისათვის.

დიდი პოპულარობით სარგებლობდა ევროპაში უფრო გვიანდელი წარმოშობის ცხრილები, სახელდობრ ნასირ-ად-დინა ტუსის თხზულება — „ზიჯ-ი-ილჰანი", შედგენილი სპარსეთში, ქალაქ მერაგის ობსერვატორიაში, მონღოლელი ხანი ჰაბაისათვის, 1265—1282 წლებში და „ზიჯ-ი-გურგანი", შედგენილი სამარყანდში მართველ ულუგბეკის[2] (გარდაიცვალა 1449 წ.) დავალებით. ულუგბეკის მიერ აშენებული ობსერვატორიის ნაშთები აღმოჩენილ იქნა 1908 წ.

მუსლიმანურ სამყაროებელოებში მდებარე ადგილების გრძედი და განედი, განსაზღვრული იყვნენ მნიშვნელოვანი სიზუსტით, მაგრამ ხალიფატის ფარგლებს გარეთ, რამდენადაც ცნობილია, მუსლიმანური მეცნიერები არ აწარმოებდნენ ასტრონომიულ დაკვირვებებს. ხალიფატის გარეთა პუნქტების ასტრონომიული მდგო-

---

[1] იბნ-იუნუსი (950 — 1009), ეგვიპტელი ასტრონომი, წარმოშობით არაბი. ჩაატარა დიდი ასტრონომიული დაკვირვებები ხალიფ-ჰაკიმის მიერ მოკატმის მთაზე, (ქაიროს მახლობლად) აშენებულ ობსერვატორიაში (რედ.).

[2] П. Н. Леонов. Улугбек—великий астроном XV века. М. 1949 г. იხილე აგრეთვე ძვირფასი შრომა Т. Н. Кара-Ниазов, Астрономическая школа Улугбека. М.—Л. 1950 г.

მარეობა ალბათ ისაზღვრებოდა ვარაუდით — მოგზაურების მიერ ნაჩვენები მანძილის საფუძველზე. ამის შედეგად არაბელმა ასტრონომიელმა განსაზღვრებებმა ვერ გამოიწვია პტოლემეს რუკის შესწორება.

შუასაუკუნეების არაბი და შუააზიელი მეცნიერების დამსახურება გეოგრაფიის დარგში იმაში მდგომარეობს, რომ „მათ მოგვცეს ქვეყნების სრული აღწერა ესპანეთიდან თურქესტანამდე და მდინდის ქვემო წელამდე, ქალაქების დაწვრილებით ჩამოთვლა, კულტურული და უდაბური მიწების განაწილებით, კულტურულ მცენარეთა გავრცელების, მომპოვებელ და გადამამუშავებელი მრეწველობის საგნების აღნიშვნით. ცნობათა მასშტაბი სრულიადაც არ ამოიწურება ჰალიფატის ქვეყნებისა და მნიშვნელოვნად სჭარბობს მას, რაც ცნობილი იყო ბერძნების მიერ. ბერძნები ძლიერ ცუდად იცნობდნენ კასპიის ზღვის აღმოსავლეთით მდებარე ქვეყნებს, თითქმის არაფერი არ იცოდნენ აზიის აღმოსავლეთ სანაპიროს შესახებ ინდო-ჩინეთის ჩრდილოეთით. არაბებისთვის კი ცნობილი იყო სახმელეთო გზა მდინარე ირტიშისა და მდინარე ენისეის სათავეებისაკენ, აღმოსავლეთ აზიის საზღვაო სანაპიროები თითქმის კორეამდე. ცენტრალურ აფრიკასთან ისინი იმდენად იყვნენ გაცნობილი, რომ მათი აღწერები ევროპული მეცნიერებისათვის ერთადერთ წყაროს წარმოადგენდნენ XIX საუკუნის მოგზაურობამდე. მათ განსაზღვრული ცნობები ჰქონდათ აღმოსავლეთ და სამხრეთ რუსეთზე, სკანდინავიის შესახებაც კი.

ნორმანების მოგზაურობანი და გეოგრაფიული აღმოჩენები

3

ცალკეულ საზღვაო მოგზაურობებს აწყობდნენ ნორმანებიც[1], რომლებიც ხშირად ტოვებდნენ თავიანთ სამშობლო ნორვეგიას უკეთესი საცხოვრებელი პირობების ძებნაში. სკანდინავიის ნახევარკუნძულზე, გვაროვნული ურთიერთობის რღვევისა და უფროსხვილი სამეფოების აღმოცენების გამო დიდებულთა ცალკეული წარმომადგენლები, რომელთაც არ სურდათ გაძლიერებული ძალაუფლებისადმი დამორჩილება, თავს უყრიან თავიანთ რაზმებს და

[1] ნორმანი, ე. ი. ჩრდილოეთის ადამიანი (იგულისხმება სკანდინავიის მცხოვრებლები) ინგლისელები მათ უწოდებდნენ დანელებს, ბიზანტიელები და ძველი რუსები — ვარიაგებს, არაბები — წარმართებს, ფრანგები — ნორმანებს ან მეკობრეებს. (რედ.).

„აწყობენ თავდასხმებს. იმასთან დაკავშირებით, რომ იქაური კლიმატური პირობები მიწათმოქმედების განვითარებას აბრკოლებდა და ბოროდებოდა ჭარბი მოსახლეობა, რომელიც ებმებოდა დიდ ზღვისიქითურ ლაშქრობებში, ამ ჭარბი მოსახლეობის ნაწილი მეთევზეობასა და მონადირეობას იწყებს და ხშირად, ამასთან ერთად, მეკობრეობასა და ვაჭრობასაც ეწევა. IX — XI საუკუნეების განმავლობაში სკანდინაველი ვიკინგები — „ზღვის მეფეები“ — 60 — 70 ადამიანის ტევადობის ხომალდებზე (რომლებსაც „ზღვის მგლებს“ ანდა „ზღვის ცხენებს“ უწოდებდნენ) მოთავსებული თავიანთი რაზმებით აწარმოებდნენ მძარცველურ თავდასხმებს ევროპის სხვადასხვა ტერიტორიებზე (საფრანგეთზე, იტალიაზე, ინგლისზე, ირლანდიაზე, ისლანდიაზე, კოლის ნახევარკუნძულზე, თეთრი ზღვის სანაპიროებზე და სხვ.), ძარცვავდნენ, ძალადობდნენ და ხოცავდნენ იქაურ მცხოვრებლებს, მიჰყავდათ ტყვეები, ხანდახან იმორჩილებდნენ კიდეც ცალკეულ ქვეყნებს და იქ სახლდებოდნენ. 861 წელს ერთი ნორვეგიელი ვიკინგი შად-ოდდი ატლანტის ოკეანის ჩრდილოეთ ნაწილში მეკობრული თარეშობისას გაიტაცა ჭარიშხალმა თოვლით დაფარულ ქვეყნამდე, რომელსაც მან სნოლანდი (თოვლიანი ქვეყანა) უწოდა. უფრო გვიან ამ ქვეყანას დაარქვეს ისლანდი (აისლანდი, ე. ი. ყინულოვანი ქვეყანა).

რამდენიმე ხნის შემდეგ ნორმანმა ინგოლფმა დაიპყრო ეს ქვეყანა და დააარსა ქალაქი რეიკიავიკი. 885 წელს ნორვეგიიდან ისლანდში გადასახლებულებმა დააარსეს რესპუბლიკა. 876 წელს ისლანდელმა ნორმანებმა აღმოაჩინეს გრენლანდი. ეს მოვლენა შემთხვევით მოხდა: კოლონისტების ერთი ხომალდი ჭარიშხალმა გაიტაცა ჩრდილო-დასავლეთით, იგი გაეჩხირა ყინულებში უცნობ სანაპიროსთან და მეკობრეები იძულებული გახდნენ იქ დაეზამთრათ[1]. 983 წელს ეს კუნძული მეორედ აღმოაჩინა ნორმანმა ერიკ წითურმა; თავს დაესხა რა გრენლანდის დასავლეთ სანაპიროებს (რომელსაც თბილი დინება ჩაუდის), მან იქ დაინახა მწვანე ველები და ამ ვებერთელა ყინულით დაფარულ კუნძულს მისთვის შეუფერებელი სახელი „მწვანე ქვეყანა“ უწოდა.

სამი წლის შემდეგ (986 წელს), ნორვეგიელი ბიარნ ჰერნულფსონი თავისი მამის ძებნის დროს მოხვდა უცნობი ქვეყნის სანა-

---

[1] ნორმანების მიერ წარმოებული აღმოჩენების შესახებ იხილეთ ჯონ ფისკეს თხზულება „Открытие Америки“, ტ. I, მოსკოვი, 1892 წ.; ოსკარ პეშელის „История эпохи открытий“; თარგმანი ი. ციმერმანისა;—მე-2 გამოც. მოსკოვი, 1885 წ. და პროფ. ი. ც. მაგიდოვიჩის „Очерки по истории географических открытий“; изд. Учпедгиз. М. 1949 г.; стр. 51—62.

პიროებთან. ზოგიერთი ისტორიკოსი ამტკიცებს, რომ ბიარნმა აღმოაჩინა ახლანდელი ახალი შოტლანდი, სხვები კი ფიქრობენ, რომ იგი გადავიდა კუნძულ ნიუფაუნდლენდზე. ერიკ წითურის შვილმა ლეიფმა 1001 წელს აღმოაჩინა ვრცელი ქვეყანა, რომელსაც მან ჰელელანდი უწოდა (ე. ი. გატიტვლებული ქვეყანა); ეს იყო ან ნახევარკუნძული ლაბრადორი, ანდა ნიუ-ფაუნდლენდი. შემდეგ, მიცურავდა რა სამხრეთისაკენ, მან დაინახა ტყით დაფარული ნაპირი და ამიტომ მას მარკლანდი (ტყიანი ქვეყანა) უწოდა. ლეიფმა, განაგრძო რა ცურვა სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით, აღმოაჩინა მდიდარი მცენარეულობით დაფარული ქვეყანა, ნაპირზე გადმოსულისას მეზღვაურებმა ნახეს ველური ვაზის ყურძნის მტევნები, ამიტომ ამ ქვეყანას უწოდა ვინლანდი (ღვინის ქვეყანა). ნორვეგიელების მიერ ამერიკის მატერიკის აღმოჩენა უდავო ფაქტია. რამდენიმე ხნის განმავლობაში ნორმანები განაგრძობდნენ ჩრდილო ამერიკის აღმოსავლეთ სანაპიროების სხვადასხვა ნაწილების არა მარტო უბრალოდ ნახვას, არამედ მატერიკის შიდა რაიონების სიღრმეში შეჭრაც დაიწყეს. უკანასკნელი ფაქტის შესახებ მოწმობენ ჩრდილოეთ ამერიკაში ნახული რუნიული[1] წარწერები ქვის დაფებზე, ასე, ჩიკაგოში ინახება მინნესოტას შტატში ნაპოვნი ქვა ძველ ნორვეგიულ ენაზე შემდეგი წარწერით: „ჩვენ გუთი და ოცდაორი ნორვეგიელი ვინლანდიდან მივემგზავრებოდით დასავლეთით. ჩვენი სადგომი იყო ორ კლდოვან კუნძულთან, ამ ქვიდან ერთი დღის სავალზე დაშორებით. დილით ჩვენ გავემართეთ თევზის საჭერად. როდესაც ჩვენ დავბრუნდით, ჩვენ თანამგზავრთაგან ათი კაცი მოკლული, სისხლში მოსვრილი ვიპოვეთ. 1362 წელი".

ასეთია მოკლედ ნორმანების მიერ ამერიკის აღმოჩენის ისტორია. ამ დიდმა აღმოჩენამ არ მიიპყრო ევროპელი ხალხების ყურადღება. ევროპამ, მთელი თავისი ყურადღება მიაპყრო აღმოსავლეთს, საიდანაც ის დიდიხანია ღებულობდა ფუფუნების საგნებს, იშვიათ და ძვირფას ქსოვილებს და სურნელოვან მუშკამბარას, ხოლო დასავლეთს გულგრილად უცქეროდა, რის შედეგადაც ნორმანების დიდი აღმოჩენა მალე იქნა მივიწყებული[2].

---

[1] რუნიული, ე. ი. ძველ სკანდინავური წარწერები.

[2] აკად. ვ. ი. ვიზეს გადმოცემით წინათ დანიის კუთვნილი ქ. შლეზვიგში საყდრის რესტავრაციის დროს აღმოჩენილ იქნა კედლის ძველი დროის მხატვრობა, რომელსაც არქეოლოგები თარიღებენ არა უგვიანეს 1280 წლით. საყდრის დაარსება მიეკუთვნება XI საუკუნეს. საყდრის კედლზე აღმოჩენილია სცენებით გარკვეული 8 ინდაურის გამოხატულება. ინდაური — ამერიკის მკვიდრია. ევროპაში ამ ფრინველს არ იცნობენ 1530 წლამდე. შლეზვიგის საყდრის კედლზე

მისი მთავარი მიზეზი, თავისთავად იგულისხმება, რომ უნდა ვეძიოთ მაშინდელი დასავლეთ ევროპის ეკონომიურ და კულტურულ ჩამორჩენილობაში.

არა ნაკლები მნიშვნელობა ჰქონდა ნორმანების მოგზაურობებს ბალტიის ზღვაზე და, განსაკუთრებით, ევროპის ჩრდილოეთით, ბარენცისა და თეთრი ზღვების რაიონებში. ამ მხარეებში პირველმა შეალწია ოტარ ჰალგელანდელმა. მოთხრობა ოტარ ჰალგელანდელის მოგზაურობის შესახებ, რომელიც 870 — 890 წლებს მიეკუთვნება, ჩაწერილი იყო ინგლისის მეფის ალფრედ დიდის მიერ მოგზაურის ნაამბობის მიხედვით, „ოტარმა ანუ ოტერმა თავის მეფეს ალფრედს (დიდს) მოუთხრო, რომ ის ყველა ნორმანზე უფრო ჩრდილოეთით ცხოვრობს. ოტარმა დაუმატა, რომ ცხოვრობს დასავლეთის ზღვისაგან ჩრდილოეთით მდებარე ქვეყანაში, მაგრამ, როგორც ოტარი ამბობდა, ეს ქვეყანა იქიდან კიდევ უფრო შორს, ჩრდილოეთით ვრცელდება, თუმცა იგი მთლიანად უდაბურია და მხოლოდ მცირეოდენ ადგილებში, აქა-იქ დასახლდნენ ფინელები (ე. ი. ლაპლანდიელები), რომლებიც ზამთრობით მონადირეობას, ხოლო ზაფხულობით ზღვაში თევზის ჭერას მისდევენ. ოტარმა აგრეთვე მოუთხრო მეფე ალფრედს, რომ ერთხელ მას სურდა გამოეკვლია, ეს მიწა განვრცობილია თუ არა უფრო ჩრდილოეთით და ცხოვრობს თუ არა ვინმე ამ უდაბურ ადგილებში. მაშინ ის (ოტარი) გაემგზავრა ჩრდილოეთში, ნაპირის გაყოლებით. სამი დღის განმავლობაში მის მარჯვენა მხარეზე უდაბური ქვეყანა ჩრიბოდა, ხოლო მარცხენა მხარეზე — ღია ზღვა. შემდეგ ოტარმა მიაღწია უფრო ჩრდილოეთით, რომლის იქითაც ვეშაპზე მონადირენიც არასდროს არ მიდიან. მან განაგრძო გზა ჩრდილოეთით — რამდენიც კი შეეძლო გაეკვლო შემდეგი სამი დღის განმავლობაში. აქ კი ნაპირი უხვევდა აღმოსავლეთისაკენ, ანდა ზღვა იჭრებოდა ხმელეთში; ოტარი ელოდებოდა ზურგის ქარს დასავლეთიდან და ნაწილობრივ ჩრდილოეთიდან. შემდეგ მან გასცურა ნაპირის გასწვრივ აღმოსავლეთისაკენ და გაიარა, რამდენის გაკლაც შეეძლო ოთხ დღეში. აქედან გასცურა სამხრეთით, ნაპირის გასწვრივ. იქ დიდი მდინარით გზა მიდიოდა ქვეყნის შიგნით. მაშინ თვით მდინარეშივე (ჩრდ. დვინა) მობრუნდნენ უკან, იმიტომ, რომ ვერ გაბედეს მდინარის

არსებული ინდაურის გამოხატულება, გაკეთებული არა უგვიანეს 1280 წლისა, იმის უადრესი საბუთია, რომ ევროპელები ამერიკაში იყვნენ კოლომბამდე ორი საუკუნით ადრე მაინც. ეს ევროპელები შეიძლებოდა ყოფილიყვნენ მხოლოდ სკანდინაველები (იხ. **В. Визе. Викинги и индейские петухи**; журн. „Летопись севера"; М.—Л. 1949 г., стр. 313—314).

სათავეებამდე მიეღწიათ (ეშინოდათ თავდასხმისა). ეს ქვეყანა დასახლებული იყო მდინარის ერთ მხარეზე. ეს იყო პირველი დასახლებული ქვეყანა, რომელიც მათ ნახეს მას შემდეგ, რაც დასტოვეს თავიანთი საკუთარი სახლები. მათ მარჯვენა მხარეს ყოველთვის იყო უდაბური ადგილები, მეთევზეების, ფრინველთმჭერთა და მონადირეთა დასახლებათა გამოკლებით. ყველა მოსახლე ფინელია. მათ მარცხენა მხარეზე ღია ზღვა იყო. ბიარმელების ქვეყანა ძლიერ კარგად იყო დასახლებული, მაგრამ ოტარმა და მისმა თანამგზავრებმა ვერ გაბედეს იქ წასვლა. ბევრი რამ უამბეს ოტარს ბიარმელებმა, როგორც თავიანთი საკუთარი ქვეყნის, ისე გარშემო მდებარე ქვეყნების შესახებ; მაგრამ ოტარს არ შეეძლო ნაამბობის სისწორის შემოწმება იმის გამო, რომ ისინი (ბიარმელების ქვეყანა და გარშემო მდებარე ქვეყნები) თვითონ მას არ უნახავს. მას ისე ეჩვენა, თითქოს ფინელები და ბიარმელები ერთსა და იმავე ენაზე ლაპარაკობენ. დაინტერესებული იყო რა ამ ქვეყნის ბუნებითა და აგრეთვე ლომთევზებით, ოტარი ისევ მალე გაემგზავრა იქითკენ. ლომთევზების კბილები (ეშვები) მეტად ძვირფას ძვალს წარმოადგენდნენ. რამდენიმე ასეთი კბილი ოტარმა მიართვა მეფეს. ლომთევზების ტყავი მეტად გამოსადეგია ხომალდის თოკის დასამზადებლად. ვეშაპები კი იქ ბევრად პატარებია ჩვეულებრივებზე. ისინი არა უმეტეს შვიდი წყრთის სიგრძისანია".

კ. ტიანდერის[1] სამართლიანი შენიშვნით, ოტარმა ნამდვილად აღმოაჩინა საზღვაო გზა თეთრ ზღვაში, და მან ნორმანეთიდან პირველმა გასცურა ნორდკაპის მახლობლად.

ამნაირად, ოტარმა პირველმა გაიარა ახლანდელი მურმანსკის სანაპიროების გასწვრივ, მოგვაწოდა ცნობები კოლის ნახევარკუნძულის და იქ მცხოვრები ფინელების (ლოპარების) შესახებ.

920 წელს მდ. ჩრდ. დვინის შესართავში ცურავდა ეირიკ წითელი (ზედმეტ სახელად „ჩუგლუგი"), რომელმაც „მრავალი ხალხი დახოცა, გაანადგურა ქვეყანა და წაიღო უამრავი ქონება. მისმა ვაჟიშვილმა ჰარალდ რუხმა ლაბადამ, აგრეთვე მოაწყო ლაშქრობა მდ. დვინის შესართავებში (965 წ.), 1026 წელს მდ. ჩრდ. დვინის შესართავები მოიარა ვიკინგმა ტორერ ძაღლმა. ტორერმა, რომელმაც პირველად მშვიდობიანი ვაჭრობა დაიწყო, ბოლოს გაძარცვა იომალის ტაძარი, რომელიც ახლანდელი ქალაქ ხოლმოგორის ადგილზე

[1] К Тиандер. Поездка скандинавов в Белое море. СПБ., 1906, стр. 57, также А. Норденшельд. Плавание на Веге, т. 1, Л.—1936, стр. 66—69.

იყო. უკან დაბრუნებისას ტორერ ძაღლის გემი თეთრი ზღვის ყელში დაკავებულ იქნა დამხვდური მოქცევით დინებით. ეს არის პირველი ცნობა თეთრ ზღვაში მიმოქცევის ძლიერ დინებათა შესახებ.

მდ. ჩრდ. დვინის შესართავში 1222 წელს ცურავდა ნორვეგიის მეფის რაზმელი ჰაკონ ივარი, როგორც ამას ზემოდდასახელებულ თავის შრომაში ვ. ი. ვიზე გვაცნობებს.

მოგზაურობანი, გეოგრაფიული აღმოჩენები და ქვეყანათა შესწავლა XIII — XIV საუკუნეებში

4

ვიდრე გადავიდოდეთ ბენიამინ ტუდელელის, პლანო კარპინის, გილომ რუბრუკვისის (რუბრუკის), მარკო პოლოსა და სხვათა შესანიშნავ მოგზაურობათა დახასიათებაზე, მოკლედ შევჩერდებით შუა საუკუნეების იტალიური რესპუბლიკების — გენუისა და ვენეციის სავაჭრო მნიშვნელობაზე.

ხმელთაშუა ზღვა დასავლეთ ევროპას აკავშირებდა არაბულ აღმოსავლეთთან. იტალიის ხელსაყრელი გეოგრაფიული მდებარეობა აძლიერებდა მისი ზოგიერთი ქალაქის შუამავლის როლს და აღმოსავლეთსა და დასავლეთს შორის სავაჭრო კავშირის ზრდას. ვენეციას, გენუასა და პიზას უკვე X საუკუნეში ჰქონდათ მტკიცე სავაჭრო ურთიერთობა ბიზანტიასა და ახლო აღმოსავლეთის ქვეყნებთან (ლევანტთან[1]), ამავე დროს ვითარდებოდა ამალფის[2] ვაჭრობა ეგვიპტესა და სირიასთან. IX და X საუკუნეებს მიეკუთვნება ამალფისა და ვენეციის ცდა — შეეზღუდათ კონსტანტინოპოლის ის ცენტრალური მდგომარეობა, რომელიც მას ეკავა ადრინდელ საუკუნეებში აღმოსავლეთსა და დასავლეთს შორის სავაჭრო ურთიერთობაში. იტალიის ზემოდასახელებულმა ქალაქებმა, რომლებმაც აქტიური მონაწილეობა მიიღეს ჯვაროსნულ ლაშქრობებში, უდიდესი სარგებლობა მოიპოვეს. იტალიელმა ვაჭრებმა ბიზანტიის მიერ დაპყრობილ ოლქებსა და მცირე აზიის ქალაქებში დააარსეს სავაჭრო სახლები და ფართოდ გაიჩაღეს საშუამავლო ვაჭრობა. აღმოსავლური საქონელი საქმაოდ გრძელ გზას გადიოდა, ვიდრე იგი ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროებზე მოხვდებოდა.

---

[1] იტალიურად ლევანტე ნიშნავს აღმოსაყოთს. ეს ცნება ხშირად იხმარებოდა საშუალო საუკუნეებში ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროზე მდებარე ქვეყნების აღსანიშნავად. (რედ.).

[2] სავაჭრო ქალაქი სამხრეთ იტალიაში. იმ დროს მისი საზღვაო სამართალი (Tabula Amalphitana) გავრცელდა მთელ იტალიაზე (რედ.).

ყველაზე მნიშვნელოვანი სავაჭრო გზა მიემართებოდა ინდოეთის ოკეანიდან მეწამულ ზღვამდე, მეწამული ზღვის უკიდურესი ჩრდილოეთიდან კი, შედარებით მოკლე საქარავანო გზა — ნილოსამდე, შემდეგ ეს გზა ამ მდინარის თავქვე მიემართებოდა და ალექსანდრიაში მთავრდებოდა. მეორე გზა, სანახევროდ სახმელეთო და სანახევროდ საზღვაო, მიემართებოდა ინდოეთის ოკეანიდან სპარსეთის უბეში, ტიგროსსა და ეფრატის შესართავებთან, ამ მდინარეების სათავეებისაკენ ბაღდადზე გავლით, მესოპოტამიაში და შემდეგ დასავლეთით, დამასკოსა ან ალეპოზე გავლით, სირიის ნაპირებისაკენ. იყო კიდევ სხვა სახმელეთო გზები, რომლებიც შუა და სამხრეთ აზიიდან თავრიზზე გავლით სპარსეთში მიემართებოდნენ. თავრიზიდან ერთი გზა იტოტებოდა ჩრდილო-დასავლეთისაკენ და გამოდიოდა შავ ზღვაზე ტრაპეზუნდთან, მეორე — სამხრეთ-დასავლეთისაკენ და მთავრდებოდა ეგრეთწოდებულ მცირე სომხეთში (ხმელთაშუა ზღვის ჩრდილო-აღმოსავლეთ კუთხეში), ალექსანდრეტის ყურეს სანაპიროზე. ორივე ამ გზამ დიდი მნიშვნელობა მოიპოვა XIV საუკუნეში, როდესაც ევროპელები განდევნილ იქნენ სირიიდან და პალესტინიდან. ამავე პერიოდს მიეკუთვნება კიპროსის სავაჭრო აყვავებაც. შავმა ზღვამ მოიპოვა დიდი სავაჭრო მნიშვნელობა XIII საუკუნის მიწურულიდან, როდესაც მონღოლმა დამპყრობლებმა თავისი ბატონობის ქვეშ გაართიანეს უდიდესი სივრცე კარპატებიდან ჩინეთის დიდ კედლებამდე. დონის შესართავთან მთავრდებოდა დიდი სახმელეთო გზა, რომელიც აზიის სიღრმიდან — ჩინეთის დასავლეთ საზღვრიდან მოდიოდა გობის უდაბნოზე გავლით, ტიანშანის ქედის გასწვრივ, კასპიის ზღვისა და ურალის ქედს შუა, ვოლგის ქვემო წელისაკენ და მდ. დონით ეშვებოდა აზოვის ზღვისაკენ. აქედან იწყებოდა მისი განტოტება, რომელიც გაჰქონდა აზოვისპირა სტეპებზე, დასავლეთ მიმართულებით და პერეკოპზე გავლით გამოდიოდა ყირიმის სამხრეთ სანაპიროზე. იტალიელები დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდნენ შავი ზღვის სანაპიროებთან ვაჭრობას და მტკიცედ იდგამდნენ აქ ფეხს. გენუელებს კოლონია ჰქონდათ ტანაში (დონის შესართავი), ხოლო გენუელები XIII საუკუნის მიწურულიდან განმტკიცდნენ ყირიმის სამხრეთ სანაპიროზე. გენუელების მთავარი კოლონია აქ იყო ქალაქი კაფა (ახლანდელი თეოდოსია), ხოლო შემდეგ სოლდაია (ახლანდელი სუდაკი) და ჩემბალო (ახლა ბალაკლავა). სოლდაისა და ჩემბალოში გენუელებმა ააგეს მძლავრი ციხე-სიმაგრე.

კაფას ემორჩილებოდა გორზუვიომის (გურზუფის), ჯანატის (იალტის), მუსაკარეს (მისხორეს), ლუპიკეს (ალუპკას), ლუსტეს

(ალუშტას), პარტენიტეს, ლამბადიეს (ლამბატეს), ტანას (აზოვის), მატრეგას (ტმუტარაკანი, ბერძნული გერმანასსე) სავაჭრო ფაქტორიები.

კაფა იყო დიდი სასაწყობო ადგილი ევროპისა და აზიის სხვადასხვა ქვეყნებიდან მოზიდული საქონლისა. რუსეთიდან მოჰქონდათ ხე-ტყე, სელი, კანაფი, ცვილი, თაფლი და სხვ., ევროპიდან — ქსოვილები, მაუდი, ფარჩა, სამკაულები; ციმბირიდან — რკინა, სპილენძი, ფისი; ჩინეთიდან — ფაიფური; ინდოეთიდან სანელებლები; აფრიკისა და არაბეთის ქვეყნებიდან — სპილოს ეშვები, საკმეველი და სხვ. კავკასიიდან — ხორბალი, აქედანვე მოჰყავდათ აგრეთვე მონები.

მრავალი იტალიელი ვაჭარი, სხვადასხვა სავაჭრო ფირმის აგენტი, რომის პაპის ელჩები თავიანთ მგზავრობას აწარმოებდნენ შორეულ აღმოსავლეთში, სახელდობრ, ზემოალნიშნული დიდი სახმელეთო გზით ტანადან ჩინეთში. „გენუელებს, წერს კ. მარქსი, ყირიმში ჰქონდათ სასაწყობო პუნქტები, იქიდან ეწეოდნენ ურთიერთობას პეკინთან და ჩინეთთან. — დაახლოებით 1340 წელს იტალიაში ზუსტად იცოდნენ ყველა საგზაო სადგურები აზოვიდან ჩინეთამდე; ვენეციელი მარკო პოლო XIII საუკუნის მიწურულში შიდა აზიაზე გავლით მივიდა ჩინეთსა და ინდოეთში და თავისი მოგზაურობა აღწერა გენუაში, სადაც ის ციხეში იმყოფებოდა“[1].

ვენეციელმა და გენუელმა ვაჭრებმა შეაღწიეს ხუან-ხეს და იანძიანის სანაპიროებს, ჩინეთი და ინდოეთი გახდა მათი სავაჭრო მოგზაურობის მთავარი მიზანი.

ფრანჩესკო ბალდუჩი პეგოლოტი (XIV საუკ.), ფლორენციელი ბარდის სავაჭრო სახლის აგენტი თავის წიგნში „ვაჭრობის პრაქტიკა“[2] შემდეგ რჩევას იძლევა ჩინეთში მოგზაურობის სვლა-გეზზე: „ტანიდან ჯინტარხანამდე (ასტრახანამდე) ხარებით 25 დღის სავალი გზაა, ხოლო ცხენებით მხოლოდ 10 — 12 დღისა. გზაზე გებვდება შეიარაღებული ხალხი. ჯინტარხანიდან სარამდე სამდინარო გზით ერთი დღის სავალია, ხოლო სარიდან (სარაი ახტუბაზე) სარა-

---

[1] **Архив Маркса и Энгельса: т V: стр. 268.**

[2] ამ წიგნის სრული სათაურია: „წიგნი სხვადასხვაგვარი ქვეყნების შესახებ და საქონლის ზომათა შესახებ და სხვა რამეების შესახებ, რომლებიც უნდა იცოდეს ვაჭარმა ქვეყნიერების სხვადასხვა ნაწილში, სახელდობრ სავაჭრო ჩვეულებების შესახებ, ფულის კურსის შესახებ, იმის შესახებ, თუ როგორ ეფარდება ერთი ქვეყნის საქონელი მეორის საქონელს, და ცნობები იმის შესახებ — რით არის ერთი საქონელი უკეთესი მეორეზე, და საიდან ღებულობენ მას და როგორ უნდა იქნეს შენახული ის, რაც შეიძლება მეტ ხანს“.

კანკომდე (ამჟამად დაბა სარაიჩიკოვსკაია მდ. ურალზე) წყლით რვა დღის სავალი გზაა. იქამდე შეიძლება ხმელეთის გზითაც მისვლა, მაგრამ საქონლის უფრო იაფად გადაზიდვის მიზნით ჩვეულებრივ საწყლოსნო გზით მიემგზავრებიან. სარაკანკომდან ორგანჩამდე (ურგენჩი მდ. ამუ-დარიაზე, 40 კმ ხივადან) აქლემების ურმებით 20 დღის სავალი გზაა. ვინც საქონლით გაემგზავრება, მან უნდა გაიაროს ორგანჩში, ვინაიდან იქ გაცხოველებულ ვაჭრობას ეწევიან. ორგანჩიდან ოტრარამდე (ძველად ფარაბი) 35-დან 40-მდე დღის სავალი გზაა აქლემების ურმებით, ვინც სარაკანკომდან პირდაპირ ოტრარში მიემგზავრება, იქამდე 50 დღეში მიაღწევს. ოტრარიდან არმელეკომდე ვირებით 45 დღის სავალი გზაა. არმელეკომდან[1] კამეკსუმდე (ქალაქი კანგუ, ჩინეთის დიდი კედლის დასავლეთ კიბესთან) ვირებით 70 დღის სავალი გზაა და კამეკსუდან მდინარემდე, რომელსაც ეწოდება... (გამოტოვებულია), ცხენებით 45 დღის სავალი გზაა. ამ მდინარიდან შეიძლება გაემგზავროთ კასაში (ალბათ ჩინეთის ქალაქია) და იქ გაჰყიდოთ ვამოღებული ვერცხლის ზოდები, ვინაიდან ეს დიდი სავაჭრო ქალაქია, ხოლო კასაიდან უნდა გაემგზავროთ ვერცხლზე გადაცვლილი ფულით. ეს ქალაქის ფულებია და მათ ეწოდებათ „ბაბისჩი". ჩინეთის ქვეყნებში ოთხი „ბაბისჩი" ერთ „ვერცხლის ზოდს" უდრის, კასაიდან გამალეკომდე (პეკინი), რომელიც ჩინეთის ქვეყნის მთავარ ქალაქს წარმოადგენს, 30 დღის სავალი გზაა".

ამ გზით აღწევდა შორეულ აღმოსავლეთს XIII და XIV საუკუნეებში მრავალი ვაჭარი და მოგზაური.

ზემოთ აღწერილი სავაჭრო გზის გარდა, პეგოლოტის აგრეთვე მოჰყავს საცნობარო ხასიათის საინტერესო ცნობები აია-თავრიზია სავაჭრო გზის (ერზერუმზე გავლით) შესახებაც.

ტრაქტატის (პეგოლოტის) მთელი გადმოცემა მოკლე და საქმიანია. აშკარაა, რომ ავტორს დასახული აქვს არა გასართობი, არამედ წმინდა პრაქტიკული მიზნები და სწორედ ამიტომ, განსაკუთრებით დამაჯერებელ, რელიეფურ და ნათელ სურათს იძლევა პეგოლოტის ფურცლები. მოხერხებული იტალიელი **ვაჭრებისათვის** იმ დროისათვის ცნობილი მთელი ქვეყნიერება (ჩინეთიდან ლონდონამდე) გახდა ხელმისაწვდომი. იტალიელი ვაჭარი თავისთვის ყველგან პოულობს გამდიდრების წყაროს, ყველგან იცის, რა უნდა

[1] ვარაუდობენ, რომ ყ. არმელეკო მდებარეობდა სადღაც მდ. ილის ხეობაში, თანამედროვე ყულჯის მახლობლად. ზოგიერთი კი ფიქრობს, რომ არმელეკო თანამედროვე ალმა-ატა არის.

იყიდოს და რა უნდა გაყიდოს, როგორ უნდა ელაპარაკოს ადგილობრივ მცხოვრებლებს, როგორ შეაფასოს საქონელი და როგორ გადაზიდოს იგი აბობოქრებულ ზღვის ტალღებზე. სავაჭრო ოპერაციების მასშტაბი ყოველთხრივ დიდია: მონები და მატყვი, მარცვლეული და მარგალიტი, სანელებელი და ძვირფასი ქვები — ყველაფერი გადის ვაჭრის მცოდნე ხელში"[1].

შედარებით უშიშარი სავაჭრო გზების მთავარი ორგანიზატორები უდიდეს სივრცეებზე, დაწყებული ყირიმიდან, ვიდრე წუნარი ოკეანის სანაპიროებამდე, XIII—XIV საუკუნეებში მონღოლი ხანები იყვნენ. მათ დაპყრობათა ისტორიული მნიშვნელობა იმაში მდგომარეობდა, რომ ამ დაპყრობებმა ხელი შეუწყვეს სახმელეთო გზით მიმოსვლის ისეთ განვითარებას, როგორიც მსოფლიოს არას დროს არ უნახავს. არ შეიძლება არ აღინიშნოს ის გარემოებაც, რომ ძველებური შეხედულება მონღოლთა დაპყრობებზე, როგორც უწესრიგოზე, ველურთა სტიქიურ მოძრაობაზე, რომელიც ყველაფერს თრგუნავდა თავისი რიცხობრიობით და რომელთაც შეეძლოთ მხოლოდ მოსპობა მათთვის უცხო კულტურისა, შეიძლება ჩაითვალოს უარყოფითად (ვ. ვ. ბარტოლდის შრომების შემდეგ). ბარტოლდის შეხედულებით მონღოლურმა სახელმწიფოებრიობამ" ჩინეთი, მუსლიმანური აზია მიიყვანა უფრო მტკიცე პოლიტიკური წესწყობილების დამყარებისაკენ. მონღოლების დროს, წინა აზიაში, საქალაქო ცხოვრება განაგრძობდა განვითარებას, ჩნდებოდა ახალი სავაჭრო ქალაქები, რომლებმაც თავიანთი მნიშვნელობა შეინარჩუნეს მონღოლების შემდეგაც. ეს ქვეყანა ეწეოდა ვრცელ საზღვაო ვაჭრობას ინდოეთსა და ჩინეთთან, დამყარდა უფრო ცოცხალი ურთიერთობა შორეულ აღმოსავლეთისა და წინა აზიის კულტურას შორის. მონღოლი ხელისუფალნი მფარველობდნენ საერო მეცნიერებებს, განსაკუთრებით მათემატიკას, ასტრონომიას და მედიცინას[2].

ევროპელი მოგზაურებიდან გ. რუბრუკი, პ. კარპინი და შემდეგ მ. პოლო პირველი მოგზაურები იყვნენ, რომლებმაც ევროპას გააცნეს მონღოლები.

XII საუკუნის მოგზაურთაგან ცნობილი იყო ესპანელი ებრაელი ბენიამინი ქ. ტუდელიდან[3] (ბენიამინი ტუდელელი). ამ მოგზა-

---

[1] М. А. Гуковский. Итальянское возрождение, т. 1, Италия 1250 по 1380 г. Л., 1947 г.; стр. 219.

[2] ი. უმნიაკოვი. „ვ. ვ. ბარტოლდი"; საპროფესორო მოღვაწეობის 30 წლისთავის გამო; სტატია, „Бюллетень Средне-Азиатского государственного университета"; № 14; 1926 г., Ташкент, стр. 183.

[3] ქ. ტუდელი ნავარის სამეფოში (ესპანეთი) იყო.

ურმა მოიარა მარსელი, რომი, ვალახია, კონსტანტინეპოლი, პალესტინა, ნინევია, ბაღდადი, ბაბილონი, შირაზი, სამარყანდი, ტიბეტი, ცეილონი, მეწამული ზღვა, ეგვიპტე, სიცილია, იტალია, გერმანია და საფრანგეთი. ბენიამინ ტუდელელის მოგზაურობა 14 წელიწადს გრძელდებოდა (1160—1173 წწ.). ბენიამინი გაემგზავრა ბარსელონიდან მარსელსა და გენუაში, მოიარა გენუა, ნეაპოლი და სამხრეთ იტალიის ქალაქები, იტალიიდან გადავიდა ბიზანტიაში. ემმანიულ კომნენის დროის კონსტანტინეპოლმა და ბიზანტიის იმპერიამ ბენიამინზე დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა, რის შედეგაც იგი აღფრთოვანებით ლაპარაკობს კონსტანტინეპოლის შესახებ.

ქალაქის წრეწირი, წერს ბენიამინი, 18 მილს უდრის, ქალაქის ერთი ნახევარი ზღვითაა გარემოცული, ხოლო მეორე — ხმელეთით. ის მდებარეობს ზღვის ორ ყურეს შორის ანდა უდიდეს წყლის ნაკადებს შორის, რომელთაგანაც ერთი გამომდინარეობს რუსეთიდან, მეორე ესპანეთიდან. აქ მოდიან ვაჭრები ბაბილონიდან, მესოპოტამიიდან, სპარსეთიდან, მიდიიდან, ინდოეთის ქვეყნებიდან, ეგვიპტის ყველა სახელმწიფოდან, ჰანაანის (პალესტინის), რუსეთის, უნგრეთის, პაჭანიკების, ხაზარების, ლომბარდიის და ესპანეთის ქვეყნებიდან. სავაჭროდ კონსტანტინეპოლში ყველა ქვეყნიდან ჩამოდიან საზღვაო და სახმელეთო გზებით. მას არც ერთი ქვეყანა არ სჭარბობს ბაღდადის, ამ უდიდესი ქალაქის გარდა, რომელიც იზმაილიტებს ეკუთვნის. იქ არის წმინდა სოფიოს ტაძარი, და ცხოვრობს ბერძნების პაპა, იგი არ ემორჩილება რომის პაპას. ამ ტაძარში იმდენი საკუთხეველია, რამდენიც დღეა წელიწადში...“

...ამბობენ, რომ მარტო ამ ერთი ქალაქის ყოველდღიური შემოსავალი ბაზრებისა და სავაჭრო შენობების გაქირავებიდან, საზღვაო და ხმელეთის გზებით სავაჭროდ ჩამოსულ ვაჭრებისაგან, ბაჟის აკრეფით, 20 ათასამდე ოქროს მანეთს აღწევს. ეს ქვეყანა ვრცელია და უხვი ყოველგვარი ნაყოფით — პურით, ხორცით და ღვინით. ასე, რომ ამ მხრივ მას სიმდიდრით ვერც ერთი ქვეყანა ვერ შეედრება. მცხოვრებლები იცნობენ მთელ ბერძნულ ლიტერატურას, ცხოვრობენ მშვიდად და ბედნიერად. თურქეთის სულთანთან საომრად მეომრებს სხვადასხვა ქვეყნებში ქირაობენ, ვინაიდან მათ თვითონ არა აქვთ მხედრული ვაჟკაცობა; ისინი ქალებს გვანან, რომელთაც აკლიათ სამხედრო წინააღმდეგობის ძალა[1].

კონსტანტინეპოლიდან მოგზაური გადავიდა მცირე აზიაში და

[1] Путевые записки Вениамина из Туделы: перевод П. К. Коковцева и М. Н. Соколова; „Анналы“; № 3, 1923 г., стр. 9—11.

მოინახულა ქალაქები ბეირუთი, ტირი, სიდონი, იერუსალიმი, ხევრონი და სხვ., ბოლოს ჩავიდა სირიის ქალაქ დამასკოში.

ბენიამინ ტუდელელმა ავრეთვე მოიარა ირანი, მიდია, ავღანეთი, შემდეგ დაბრუნდა ტიბრის სანაპიროებზე, ინახულა მოსული და ნინევია და მიაღწია არაბულ ქალაქ ელ-კახიფაგომდე, რომელიც მდებარეობს სპარსეთის ყურესთან, სადაც მარგალიტებს იჭერენ. ბენიამინი იყო ინდოეთშიც, სადაც მოჰყავთ პილპილი, დარიჩინი, კოჭა-პილპილი და სხვა მუშკამბრი. იქიდან გადავიდა კუნძულ სინრაგზე (ცეილონზე), საიდანაც, ალბათ, ჩინეთამდე მიღწევას ცდილობდა.

სხვათა შორის, ბენიამინი ტუდელელს ცნობები მოეპოვება ებრაელთა მრავალრიცხოვან დასახლებათა შესახებ მაშინდელ საქართველოში, მცირე აზიაში, სირიაში და სხვ. ქვეყნებში.

სამშობლოში დაბრუნებისას ბენიამინმა ინახულა კუნძული სოყოტრა და ადისინია, საიდანაც მდინარე ნილოსით ჩავიდა ქალაქ მიძრაიმაში (ქაირო). ტუდელელი შენიშნავს, რომ იქ არასდროს არ მოდის წვიმა, მაგრამ მდინარე ნილოსი, რომელმაც ყოველწლიურად იცის ადიდება და ნაპირებზე გადმოსვლა, ქვეყანას რწყავს ხუთმეტი დღის საგალ სიერცეზე, რითაც ამ ქვეყანას ძლიერ მოსავლიანად აქცევს. ქაიროდან ის მიემგზავრება ალექსანდრიაში. ბენიამინი განსაკუთრებით გააოცა ალექსანდრიელმა მინის სარკინამ შუქურამ, რომელშიც დღისით ორმოცდაათი დღის საგალ მანძილზე დაშორებული, საბერძნეთიდან ან დასავლეთიდან მომავალი ხომალდებისა, დანახვა შეიძლებოდა", ღამით კი ეს შუქურა გზას უჩვენებდა ხომალდებს. ალექსანდრიიდან ტუდელელი ევროპაში გაემგზავრა, მოიარა გერმანია და ბოლოს მოხვდა პარიზში, რომლის აღწერითაც მთავრდება მისი მოთხრობა მოგზაურობათა შესახებ.

პირველი მოგზაურები XII საუკუნეში, რომლებმაც მოახერხეს ყარაყორუმამდე[1] მიღწევა, იყვნენ ფრანგი ბერები — ლავრენტი პორტუგალელი და პლანო კარპინი ანუ ჯიოვანი დელ-პიანოკარპინე.

რომიხ პაპმა ინოკენტი მეოთხემ ისინი წარგზავნა ბათო ყაენთან, საიდანაც ისინი დიდი ყაენის სატახტო ქალაქ ყარაყორუმში უნდა გამგზავრებულიყვნენ. ორივე მოგზაური ქალაქ ლიონიდან 1245 წელს გაემგზავრა. ბრესლავსა და კრაკოვზე გავლით ისინი

[1] ყარაყორუმი მდებარეობდა გობის უდაბნოს ჩრდილოეთ განაპირზე, ურგის დასავლეთით.

ჩავიდნენ კიევში, იქიდან ექვსი დღის შემდეგ მიაღწიეს თათართა სამეფომდე, ხოლო რამდენიმე დღის შემდეგ ცხენებით მივიდნენ ბათო ყაენის სატახტო ქალაქში. უკანასკნელმა გასცა განკარგულება მოგზაურები დიდ ყაენთან გაეშვათ მარშრუტით: ხორეზმი—შვიდმდინარე-ტარბაგატაი-მონღოლეთი. სამნახევარი თვე გრძელდებოდა სიძნელეებით აღსავსე მოგზაურობა. ყოველდღიურად ხუთჯერ უხდებოდათ ცხენის გამოცვლა, რომ დაეჩქარებინათ მგზავრობა და თავის დროზე მიესწროთ ახალი ყაენის — უგედეის შვილის გუიუქის (ქაიუკის) მეფედ კურთხევისათვის. 1246 წლის 22 ივლისს ბერები ლავრენტი და პლანო კარპინი ჩავიდნენ ყაენის დროებით სატახტო ქალაქში, რომელიც ნახევარი დღის სავალი გზით იყო დაშორებული ყარაყორუმიდან. თავის წიგნში „მონღოლთა ისტორია“ კარპინი აღწერს თავის მოგზაურობას და იძლევა დიდი ყაენის სხვადასხვა ქვეშევრდომთა ზნე-ჩვეულებებისა და ადათ-წესების საკმაო დაწვრილებით აღწერას. ის განსაკუთრებით დაწვრილებით მოგვითხრობს მონღოლების შესახებ[1]. XIII საუკუნის იტალიელი მემატიანე სალიმბენე, რომელმაც 1247 წელს ნახა პლანო კარპინი, შემდეგნაირად ახასიათებს მას: „ეს იყო ღირსეული, გონებამახვილი, განათლებული, მჭევრმეტყველი და სხვადასხვაგვარ საქმეებში ძლიერ უნარიანი კაცი. მან დაწერა მსხვილტანიანი წიგნი იმის შესახებ, თუ რა ღირსშესანიშნაობანი ნახა მონღოლ-თათრებთან და სხვა ადგილებში. როდესაც მას ჭანცავდნენ კითხვებით ამის შესახებ, ის იწყებდა ამ წიგნის კითხვას“[2].

ბევრად უფრო საინტერესოა ფრანცისკელი ძმობის (ორდენის)[3] ბერის ვილჰელმის (ჰილიომის) რუბრუკისის ან რუბრუკის მიერ შეგროვებული გეოგრაფიული ცნობები. მან დაიწყო შორეული მოგზაურობა 1253 წ. გენუელთა კოლონია სოლდაიდან (ახლანდე-

---

[1] **Иоанн де Плано-Карпини. История Монголов. Вильгельм де Рубрук. Путешествие в восточные страны. перевод А. И. Маленна. СПБ., 1911 г.** არის ჰ. კარპინის ქართული თარგმანი, შესრულებული გერონტი ქიქოძის მიერ. იხ. საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის მოამბე, 1942 წ., ნაკ. II სახელწოდებით: ისტორია მონღოლებისა, რომელთაც თათრებს ეუწოდებთ“. (რედ.).

[2] პლანო კარპინის თხზულება ითითაც არის ჩვენთვის საინტერესო, რომ მან ყარაყორუმში ყოფნისას 1246 წელს მონღოლთა ყაენ გუიუქთან ნახა საქართველოს ტახტის მაძიებლები — ორივე დავითი, რუსუდანის-ძე და ლაშა-გიორგის ძეც (რედ.).

[3] ფრანცისკელები ან მინორიტები (პატარა ძმები), მოხეტიალე ბერთა ერთ-ერთი ძველი ორდენი, მებრძოლი კათოლიციზმის მძლავრი იარაღი. შეიქმნა იტალიაში XIII ს. დასწყისში და გავრცელდა ევროპისა და მის ფარგლებს გარეთ (რედ.).

ლი სუდაკი) და, გაიარა რა სამხრეთ რუსეთის სტეპი, გადალახა მდ. დონი და გაემართა მდ. ვოლგის შესართავისაკენ, ბათუ ყაენის დედაქალაქში. აი, როგორ ახასიათებს რუბრუკი სამხრეთ-რუსეთის ველებს პერეკოპიდან სარატოვის სამხრეთით, ვოლგამდე (გზის გაელისას მიღებულ შთაბეჭდილებათა მიხედვით): „არაა მთები, არაა ქვა, არაა ტყეები, მაგრამ საუკეთესო ბალახეულია". ცნობის-მოყვარე ბერი გზაში აგროვებდა სხვადასხვა ცნობებს მოსახლეობისა და, უმთავრესად კი ვაჭრებისაგან. ასე მაგალითად, ამ ცნობების საფუძველზე მან მოგვცა საინტერესო და თავისი დროისათვის კარგი „აღწერა შავი ზღვისა". „პონტოს, — წერს რუბრუკი, — როგორც მე გავიგე ვაჭრებისაგან, სიგრძით აქვს 1 400 მილი და, თითქოს, ორ ნაწილად იყოფა. სახელდობრ, დაახლოებით მისი შუაგულის მახლობლად იმყოფება მიწის ორი შეერილი (კონცხი). ერთი — ჩრდილოეთით, ხოლო მეორე — სამხრეთით. მას, რომელიც სამხრეთით იმყოფება, სინოპოლი ეწოდება და იგი თურქეთის სულთანის ციხე-სიმაგრე და ნავსადგურია. ის კი, რომელიც ჩრდილოეთითაა, რომელიღაც ოლქითაა დაკავებული; ამჟამად მას ლათინურად გაზარია ეწოდება. ზღვის სანაპიროებზე მცხოვრები ბერძნები კი მას კასარიას ანუ ცეზარიას უწოდებენ. და (იქ) სამხრეთიდან სინოპოლის მიმართულებით არის რაღაც კონცხისმაგვარი, ზღვაში წაწეული. სინოპოლსა და კასარიას შორის სამასი მილის მანძილია. ასე, რომ ამ შეერილებიდან კონსტანტინეპოლის მიმართულებით ანგარიშობენ 700 მილს და აღმოსავლეთის, ე. ი. ივერიის მიმართულებით აგრეთვე 700 მილს, რომელიც არის გეორგიის[1] მხარე. ჩვენ ჩამოვედით გაზარიის ანუ კასარიის მხარეში, რომელიც თითქმის სამკუთხედს წარმოადგენს და მას დასავლეთით ქალაქი კერსონი აკრავს".

მდ. ვოლგისაკენ მიმავალ გზაზე რუბრუკი გაეცნო ველის მომთაბარე ხალხს და მოგვცა მათი ყოფაცხოვრებისა და ზნე-ჩვეულებების კარგი აღწერა. შემდეგ მოგვითხრობს კასპიის ზღვისა და მის სანაპიროებზე მდებარე ქვეყნების შესახებ. „მისგან სამხრეთით იმყოფება კასპიის მთები და სპარსეთი, ხოლო აღმოსავლეთით მუღეგეი, ე. ი. კაცმკვლელთა მთები, რომლებიც კასპიის მთებს ეხებიან; მისგან ჩრდილოეთით კი იმყოფება ის უდაბნო, სადაც ამჟამად თათრები ცხოვრობენ. ამ მხარეზე ზღვას ერთვის ეტილია, რომელიც ზაფხულობით ისევე დიდდება, როგორ ეგვიპტის ნილოსი. კასპიის ზღვის დასავლეთით კი არის ალანის მთები, ლესგი,

[1] გეორგია — საქართველოს სახელწოდება ევროპელთა ენებზე. (რედ.).

რაინის კარები და გეორგიანთა მთები. მაშასადამე ეს ზღვა სამი მხრიდან მთებითაა გარემოცული, ხოლო ჩრდილოეთის მხრით მას ეკვრის ვაკე. ძმა ანდრიამ პირადად მოიარა მისი ორი მხარე, სახელდობრ სამხრეთი და აღმოსავლეთი, მე კი მეორე ორი მხარე მოვიარე, სახელდობრ ჩრდილოეთის და დასავლეთის მხარე ბათო ყაენიდან მანგუ-ყაენამდე მოგზაურობის დროს და ასევე დაბრუნებისას. ეს ზღვა შეიძლება შემოიაროთ 4 თვეში; არა სწორს ამბობს ისიდორე, თითქოს ეს ზღვა ოკეანის ყურეა, ვინაიდან არსად არ ეხება ოკეანეს, და ყოველმხრივ ხმელეთითაა გარემოცული". რუბრუკვისის მიერ ახლად იქნა დადგენილი გეოგრაფიული ფაქტი, რომ კასპიის ზღვა არ უერთდება ოკეანეს. ეს ფაქტი უკვე იცოდა ჰეროდოტემაც; შემდეგ ისევ დაადგინა პტოლემემ, მაგრამ შუა საუკუნეების პირველ ნახევარში მიივიწყეს.

ბათოდან რუბრუკვისი შუა აზიის ველებისაკენ გაემართა და ექვსი კვირის შემდეგ არალის ზღვის სანაპიროებთან მოხვდა, ხოლო შემდეგ ალა-ყულის სანაპიროებთან აღმოჩნდა და აქედან, ჯუნგარიაზე გავლით, დიდი ყაენის მანგუს (მენკე) სატახტო ქალაქში ჩავიდა. „ქალაქ ყარაყორუმის შესახებ, — წერს რუბრუკვისი, — ვაცნობებ თქვენს უდიდებულესობას (საფრანგეთის მეფე ლუდოვიკე IX), რომ სასახლის გარდა ის ჩამორჩება წმინდა დიონისის გარეუბანსაც კი, ხოლო წმინდა დიონისის მონასტერი ათჯერ უფრო დიდია ამ სასახლეზე. იქ არის ორი უბანი: ერთი სარაცინებისა[1], სადაც ბაზრობა იმართება და მრავალი ვაჭარი ჩამოდის იმიტომ, რომ იქ სასახლის მახლობლად ჭარავსლები და უამრავი ელჩებია. მეორე უბანი კატაელებისაა, სადაც ყველა ხელოსანია. ქალაქი გარშემორტყმულია თიხის კედლით და ოთხი ჰიშკარი აქვს. აღმოსავლეთის ჰიშკართან იყიდება მარცვლეული, რომელიც იშვიათად შემოაქვთ; დასავლეთის ჰიშკართან ყიდიან ცხვრებსა და თხებს, სამხრეთის ჰიშკართან — ხარებსა და ურმებს, ხოლო ჩრდილოეთის ჰიშკართან — ცხენებს".

რუბრიკვისის გადმოცემით მონღოლეთის დიდი ყაენის სასახლესთან ცხოვრობენ ტყვედ წაყვანილი ევროპელები, როგორც მაგალითად, პარიზელი ოქრომჭედელი ვილიამ ბუშე, დიდი ყაენის ტახტის დამზადებაზე მომუშავე რუსი ოქრომჭედელი კოზმა. იხსე-

[1] სარაცინები — არაბეთის ერთ-ერთი უძველესი მოხეტიალე ტომი. ჩვენი წელთაღრიცხვის დასაწყისში სარაცინები ეწოდებოდა ჯერ მარტო არაბებს, შემდეგ კი საერთოდ ყველა მუსლიმანს. (რედ.).

ნიებს აგრეთვე ვიღაც ლოტარინგელ ქალს პაკოტას, რომელიც მონღოლებს დატყვევებიათ უნგრეთში და მონად გაუხდიათ.

ყარაყორუმში ყოფნის დროს რუბრუკვისმა შეაგროვა თავისი დროისათვის მეტად საინტერესო ცნობები უიგურების, ტანგუტების, ტიბეტელების, ჩინელების შესახებ, მათი გარეგნობის, მათი ყოფა-ცხოვრებისა და ზნეჩვეულებების შესახებ. მოგზაური მოგვითხრობს, რომ ჩინელები ფუნჯით წერენ, მათი ერთი ნიშანი რამდენიმე ასოსაგან შედგება და მთელ სიტყვას გამოსახავსო. ჩინელები ყოველდღიურად სახმარ ფულად ბამბისაგან დამზადებულ ქაღალდს იყენებენ, რომელიც სიგრძე-სიგანით ხელის გულის ოდენაა და მასზე გამოსახულია ისეთი ნიშნები, როგორიც ყაენის ბეჭედზეა.

ალწერს რა თათრებისა და მონღოლების ყოფა-ცხოვრებას, რუბრუკვისი მათი საქმიანობისა და ცხოვრების შესახებ შემდეგს გვატყობინებს: „ისინი (თათრები) ამზადებენ ჭეჩას და მით ხურავენ სახლს. მამაკაცები აკეთებენ მშვილდ-ისარს, ამზადებენ უზანგს, აღვირსა და უნაგრებს, ურმებს; ამენებენ სახლებს, დარაჯობენ ცხენებსა და წველავენ ჰაკ ცხენებს, თვითონვე დღეებენ კუმისს (ცხენის რძე-დო), აკეთებენ გუდებს, რომლებშიც კუმისს ინახავენ, აგრეთვე დარაჯობენ და ხალვადრობენ აქლემებს. ცხვრებსა და თხებს ისინი ერთად მწყესავენ და ხან კაცები და ხან ქალები წველენ".

ევროპელ მოგზაურთაგან რუბრუკვისი პირველი იძლევა ცნობებს კორეელების და მანჯურელების შესახებ. უკან დაბრუნების დროს რუბრიკვისმა გაიარა სომხეთი და მიაღწია მდინარე არაქსის სათავეებამდე, შემდეგ კი მდ. ევფრატის სანაპიროებით მცირე სომხეთიდან (კილიკია) ხმელთაშუა ზღვისა და სანაპიროებისაკენ გაემართა და 1255 წელს ხმელთაშუა ზღვით სირიის ქალაქს ანტიოქიაში ჩავიდა.

5

დაახლოებით იმავე დროს მეკუთვნება ძმების, ნიკოლო და მათეო პოლოს სავაჭრო მოგზაურობა შორეულ აღმოსავლეთში.

ვენეციელ მოქალაქეს ანდრეო პოლოს ყავდა სამი ვაჟი მარკო, ნიკოლო და მათეო. სამივენი ვაჭრობას ეწეოდნენ. 1260 წელს (სუდაკში), სადაც სამივე ძმას საქმიანი კავშირი ჰქონდათ, ხოლო უფროს ძმას, მარკოს სახლი ჰქონდა. აქედან სოლხატზე (ესჩი-ყირიმ ანუ ძველი ყირიმი) გაელით ბულგართა ქალაქში ჩავიდნენ (ვოლგისა და კამის შეერთების ადგილზე), და იზამთრეს რა ამ ქალაქში, შემდეგ მდინარე ვოლგით უკაკმდე (ან უვეკი, ულიანოვსკის მახ-

ლობლადაა) ჩავიდნენ და მდინარის მარცხენა ნაპირზე გადავიდნენ. ნიკოლო და მათეო აქედან გაემგზავრნენ ბუხარაში. მაგრამ, პოლიტიკური ვითარების შედეგად, იძულებული გახდნენ უკან დაბრუნებულიყვნენ.

რამდენიმე ხნის შემდეგ, ძმებმა პოლოებმა გადაწყვიტეს ისევ გაემგზავრებულიყვნენ ჩინეთში, სადაც, როგორც ცნობილი გახდა, გამეფდა ყუბილაი-ყაენი[1], რომელმაც 1261 წელს გაიმარჯვა ტახტის მოქიშპე თავის ძმა არიკ-ბუჰუზე. ყუბილაი-ყაენის მეფობის დროს შექმნილ სახელმწიფოში შედიოდა ჩინეთი, კორეა, მანჯურია, იმიერ-ბაიკალიე, მონღოლეთის დიდი ნაწილი, სინძიანი, ტიბეტი, ბირმა, ანამი, შუა აზიის ნაწილი და სხვ. ნიკოლო და მათეო გაემგზავრნენ მარშრუტით: ბუხარა — სამარყანდი — ყაშგარი — იარკენდი — ხოტანი — ხამი — ყარაყორუმი და დაბოლოს, მიაღწიეს ჩინეთს. ყუბილაისა და ძმებ პოლოებს შორის იმდენად კარგი ურთიერთობა დამყარდა, რომ 1269 წელს სახლში დაბრუნების შემდეგ ძმებმა ისევ მოაწყვეს მეორე მგზავრობა შორეულ აღმოსავლეთში 1271 წელს. ამ მოგზაურობისას თან წაიყვანეს თავისი ძმის ნიკოლოზის 17 წლის ვაჟიშვილი მარკო. ამ მოგზაურობის დროს ძმებმა პოლოებმა განვლეს ნავსადგური კილიკია (მცირე სომხეთში), ქალაქი კაისერი, სივასი, ერზინჯანი და არზრუმი, ირანის ქალაქები — თავრიზი, საბა, იეზდი, ქერმანი, ნავსადგური ორმუზდი. აქედან აირჩიეს ახალი სახმელეთო გზა: ირანის პროვინცია ხოროსანზე გავლით, გაიარეს ბალხი და ბადახშანი (პამირზე) და შევიდნენ ტანგუტების სამეფოში. მათ შემდეგ ევროპელთაგან ნ. მ. პრჟევალსკამდე ამ გზის გავლა ვერავინ ვერ შეძლო.

1275 წელს ვენეციელები ჩავიდნენ შონგტუში (შანდუში), სადაც ყუბილაი-ყაენის საზაფხულო რეზიდენცია იყო. ყმაწვილმა მარკომ მალე შეისწავლა ადგილობრივი ენები და დაიწყო ყაენთან სამსახური. მარკო დანიშნეს ნანკინის ჩრდილოეთით მდებარე ქალაქ იანგ-ჩუს მმართველად. რამდენიმე წლის განმავლობაში მარკო პოლომ ყველა მიმართულებით შემოიარა ჩინეთი და საკმაოდ კარგად შეისწავლა ეს ქვეყანა. თავის ჩანაწერებში მარკო პოლო განსაკუთრებით საინტერესო ცნობებს გვატყობინებს ჩინეთის საგზაო მომსახურებისა და ფოსტის შესახებ, ჩინეთის ქაღალდის ფულისა და მრავალ სხვათა შესახებ. ასე მაგალითად, მას აქვს პირდაპირი მითითება იმის შესახებ, რომ ჩინელებმა ჯერ კიდევ XIII საუკუნეში იცოდნენ ქვანახშირის ხმარება, „ჩინეთის მთელ მხარეში, ამბობს

[1] ჩინგის-ყაენის შვილიშვილი. (რედ.).

მარკო პოლო, არის შავი ქვა, მას, როგორც მადანს, თხრიან მთებში, ის იწვის როგორც შეშა. მისგან უფრო ძლიერი ცეცხლი ინთება, ვიდრე შეშისაგან. უკეთუ საღამოს კარგად დაანთებთ ცეცხლს, ის გასტანს მთელი ღამე, დილამდე. იცოდეთ, რომ ამ ქვებს წვავენ მთელ ჩინეთში. შეშა მათ ბევრი აქვთ, მაგრამ ისინი ქვებს წვავენ იმიტომ, რომ უფრო იაფია და ტყეს უფრთხილდებიან"[1].

მარკო პოლოს აქვს აზბესტის მოპოებისა და დამუშავების დაწვრილებითი აღწერა. ყურადღება მიაქცია მან საგოს პალმის თავისებურებებს (კუნძულ სუმატრაზე). იტყობინება, რომ ამ სამეფოში ფქვილი მზადდება ხისაგან. არის აქ განსაკუთრებული, დიდი და მსხვილი ხეები, რომლებიც სავსეა ფქვილით; მისგან ჩინელები აკეთებენ გემრიელ ცომს. მცხოვრებლები ამ ფქვილს წყლით სავსე კასრში ყრიან და შემდეგ წყალში ურევენ ჯოხს, მაშინ ჭატო და სხვა ჯუჯუი ზევით ამოტივტივდება, ხოლო სუფთა ფქვილი ძირს დაილექება. შემდეგ წყალს გადაწურავენ, ხოლო სუფთა ფქვილს აიღებენ და მისგან ნამცხვრებსა და სხვადასხვაგვარ ხაჭაპურებს აკეთებენ.



მარკო პოლო

მარკო პოლოს აქვს იაკის საინტერესო აღწერა. „აქ სპილოსოდენა ველური ხარებია, შეხედულებით ძლიერ ლამაზები. მათ გარდა ზურგისა, ყველგან აქვთ შავი ან თეთრი გრძელი ბალანი,

[1] Путешествие Марко Поло, пер. И Минаева СПБ. 1902 г., гл LX.

ხოლო ეს ბალანი ანუ მატყლი უფრო წვრილი და თეთრია, ვიდრე აბრეშუმი. არიან მოშინაურებული (ხარებიც), იჭერენ ველურ (ხარებს) და საჯიშედ ამრავლებენ, ისინი სწრაფად გამრავლდნენ. მათ საპანლეებსაც ჰკიდებენ და მათი მეშვეობით კიდეც ხნავენ. ისინი ღონიერებიცაა და ორჯერ მეტს მუშაობენ ვიდრე ჩვეულებრივი ხარები".

მარკო პოლო ცნობებს გვაწვდის ქვეყანა „ციპანგუს" (იაპონიის) შესახებაც.

ოცზე მეტი წლის განმავლობაში ჩინეთში ყოფნის შემდეგ პოლოს ოჯახი სათავეში ჩაუდგა ირანში გაგზავნილ ელჩებს. ამ ელჩებს ირანში უნდა ჩაეყვანათ ჩინეთის მეფის ქალიშვილი კოგატრუ, რომელიც დანიშნული იყო ირანის მმართველ მონღოლ არხუნზე. ცაიტონის ნავსადგურიდან 600 კაცისაგან შემდგარი ამალა, ხომალდებით გაემართა ზონდის არქიპელაგით და მალაკის სრუტის გავლით ირანში (ორმუზი) ჩავიდა. აქ პოლო შეუერთდა ბაღდადსა და ტრაპეზონში მომავალ სავაჭრო ქარავანს და 1295 წელს 20 წლის განშორების შემდეგ ვენეციაში მშვიდობით დაბრუნდა.

მარკო პოლო — პირველი მოგზაურია, რომელმაც მთელი აზია მოიარა. მან რიგ-რიგობით დაასახელა და აღწერა ყველა ის სახელმწიფო, რომელიც გზად გაიარა: სპარსეთის უდაბნოები, ხოტანის მიდამოები, მონღოლეთის ველები... მან ევროპელთაგან ჩინეთს პირველმა ახსნა რიდე და ეს სამეფო წარმოგვიდგინა მთელი თავისი სისრულით: სიდიადით, სიმდიდრით, უდიდესი მდინარეებით, უზარმაზარი ქალაქებით (მდიდარი მანუფაქტურული საწარმოებით), მისი ზღვებისა და ყურეების მაცოცხლებელი უდიდესი სავაჭრო ფლოტით, მან პირველმა მოგვითხრო ჩინეთის მოსაზღვრე ხალხების შესახებ... ტიბეტისა და ბირმის შესახებ, ლაოსის, სიამის, კოხინხინისა და იაპონიის შესახებ. მან პირველმა მოგვითხრო გასაოცრად მდიდარი ინდოეთის არქიპელაგზე, იმ არომატული პროდუქტების წყაროს შესახებ, რომელიც ასე ძვირად ფასდებოდა და რომელთა წარმოშობის შესახებ ასე ცოტა იცოდნენ; იავის, სუმატრის და იქაური ველური, ტიტველი ადამიანების — ნიკობარელებისა და ანდამანების შესახებ, ცეილონისა და მისი ძვირფასი ქვების შესახებ. შუა საუკუნეებში ის პირველი იძლევა ცნობებს აბისინიაში ქრისტიანული სამეფოს და ნახევრადქრისტიანული კუნძულის სოკოტრას შესახებ: ზოგად ფარგლებში მოგვითხრობს ის ზანზიბარისა და შორეულ კუნძულ მადაგასკარის შესახებაც.

მარკო პოლოს აქვს აგრეთვე ცნობები ყირიმის ქალაქ სოლ-

დაიას (ამჟამად სუდაკი) შესახებ, მდინარე ვოლგის შესართავში მდებარე ქალაქ სარაის, ბულგარელთა სამეფოს, შუა აზიის რაიონებისა და ქალაქების, აზერბაიჯანის, სომხეთისა და საქართველოს შესახებ. ამიერკავკასიაში ის, მართალია, პირადად არ ყოფილა და მის შესახებ სხვადასხვაგზით მიღებულ ცნობების მიხედვით იტყობინება, მაგრამ მისი ცნობები, უმეტეს წილად მაინც საინტერესოა. მარკო პოლო იტყობინება ბაქოს ნავთის („ზეთის") შესახებ, რომელიც „საკვებად არ ვარგა, საწვავია და ქეცით დაავადებული აქლემების სამკურნალოდ ხმარობენ: მრავლად მოდიან ამ ზეთისათვის და მთელ ქვეყანაში მხოლოდ მას ხმარობენ საწვავად". შემდეგ მარკო პოლო იტყობინება დიდი სომხეთის იმ ნაწილების შესახებ, სადაც ის აგრეთვე არ ყოფილა (მაგალითად არარატის შესახებ). აქებს სომხეთის საზაფხულო საძოვრებს: „იქ ზაფხულობით თათრები ცხოვრობენ თავიანთი ჯოგებით, ხოლო ზამთრობით ისინი იქ აღარ არიან, დიდ სიცივეებსა და თოვლს პირუტყვი ვერ უძლებს და საზამთროდ თათრები მიდიან თბილ ადგილში, სადაც პირუტყვისათვის ბალახი და საძოვრებია". საქართველოს შესახებ წერს, რომ ამ ქვეყანაში „ქალაქები და ციხე-სიმაგრეები საკმაოდ ბევრია. დიდძალია აქ აბრეშუმი, ამზადებენ აბრეშუმისა და ოქროს ქსოვილებს, ასეთ ლამაზებს ვერსად ვერ იხილავთ. მსოფლიოში ყველაზე უკეთესი სანადირო ძაღლები აქაა მოშენებული. ყველაფერი მრავლადაა აქ. ხალხი აწარმოებს ვაჭრობასა და ხელოსნობას. მთები, ხეობები, ციხე-სიმაგრეები ბევრია და თათრებმა ვერ შეძლეს სავსებით დაემორჩილებინათ ეს ქვეყანა... საქართველოში მშვენიერი ქალაქია თბილისი. ირგვლივ მრავალი ციხე-სიმაგრე და სოფელია, სადაც ცხოვრობენ ქრისტიანები, ქართველები, სომხები, სარაცინები და ებრაელები, მაგრამ ცოტა. აქ ამზადებენ აბრეშუმის და სხვ. ქსოვილებს; ხალხი ხელოსნობას ეწევა და ემორჩილება სათათრეთის დიდ მეფეს". ქართველები, მარკო პოლოს ცნობით, „ლამაზები, ვაჟკაცები, საუკეთესო მსროლელნი და მამაცი მებრძოლებია".

დიდი ხნის განმავლობაში მარკო პოლოს შესახებ ამბობდნენ, რომ ის დიდი მატყუარაა და საზოგადოებას მისი ცნობებისა და აღწერებიდან ძლიერ ცოტა სჯეროდა. მას შეემთხვა იგივე, რაც ძველი დროის უდიდეს მოგზაურს პითეასს. მისი მოგზაურობის სინამდვილეში დიდხანს ეჭვობდნენ, მაგრამ მის მიერ აღწერილი ქვეყნების XIX საუკუნეში ხელ-ახლა გაცნობამ მას ბრწყინვალე გამართლება მოუტანა.

მ. პ. ალექსეევის სამართლიანი შენიშვნით მარკო პოლოს წიგნის მნიშვნელობა მისი თანამედროვეებისათვის უდიდესი იყო; ამ

წიგნმა, ჯერ ერთი, ევროპელებს გააცნო ჩინური კომპასი, ფიქრობენ, რომ მან ზეგავლენა მოახდინა წიგნთა ბეჭდვის გამოგონებაზედაც, ვინაიდან გუტენბერგმა, რომელსაც ცოლად ჰყავდა ვენეციელი ქალი, თითქოს ნახა მარკო პოლოს მიერ ჩამოტანილი ჩინური საბეჭდი დაფები"[1].

გამოჩენილი მოგზაურის წიგნმა ზეგავლენა მოახდინა ქრისტოფორე კოლუმბზედაც, რომელმაც ის წაიკითხა მის პირველ მოგზაურობამდე და გამოიყენა მისი ზოგიერთი მონაცემი[2].

მარკო პოლოს ნაბეჭდი შრომა გამოიცა ქალაქ ნიურნბერგში 1477 წ. მარკო პოლოს ამ შრომის ყველაზე ძველ ხელნაწერად ითვლებოდა 1296 წელს ძველფრანგულ ენაზე დაწერილი ხელნაწერი.

ამ ცოტა ხნის წინათ ამერიკის შეერთებულ შტატებში კონგრესის ბიბლიოთეკაში აღმოაჩინეს რუკა, რომელიც მარკო პოლოს ქალიშვილს — მორეტას მიაწერეს. ამ რუკაზე აღნიშნულია არა მარტო ბერინგის სრუტე, არამედ აღმოსავლეთ აზიისა და ალასკის სანაპიროებიც. ეს რუკა (თუ ყალბი არაა) უდაოდ დამამტკიცებელია იმისა, რომ ჩინელებს ფართე გეოგრაფიული ცნობები ჰქონდათ წყნარი ოკეანის არეების შესახებ. მარკო პოლოს მხოლოდ ჩინელებიდან შეეძლო მიეღო ეს ცნობები თავისი რუკისათვის.

6

პლანო კარპინის, რუბრუკვისისა და მარკო პოლოს თანამედროვე, გამოჩენილი ინგლისელი მეცნიერი (XIII ს.) როჯერ ბეკონი (1214 — 1295 წწ.) თავის შრომებში, განსაკუთრებით „დიდ თხზულებაში", და ჩვენს დრომდე მოუღწეველ წიგნში „ქვეყნების შესახებ" მრავალ გეოგრაფიულ საკითხს ეხება.

თავის ვრცელ ნაშრომში „დიდი თხზულება" (IV წიგნი) ის ამბობს, რომ ადამიანისათვის „აუცილებელია ყველა ხალხის ზნე-ჩვეულებებისა და ცხოვრების სახეობის გაცნობა". თავისი გეოგრაფიული ცოდნა ბეკონმა შეიძინა ანტიური და არაბული გეოგრაფების თხზულებებიდან და აგრეთვე მისი თანამედროვე მოგზაურების ნაამბობებიდან. ბეკონის ბიოგრაფი ეძახ შარლი გაოცებულია გეოგრაფიის დარგში ბეკონის ღრმა ცოდნით, ფართე განათლებით,

---

[1] **М. П. Алексеев. Сибирь в известиях западно-европейских путешественников и писателей. т. 1, XIII—XVII вв. Иркутск. 1932 г.; стр. 30.**

[2] ფრანგი გეოგრაფის ანრის თეშით კოლუმბს მეიდარი ინდოეთისაკენ მგზავრობა ყველაზე მეტად მ. პოლოს წიგნის წაკითხვამ გააბედვინა და რომ კოლუმბის მოგზაურობა „ეო ყველაზე დიდი შეცდომა, რამაც ის უდიდეს აღმოჩენამდე მიიყვანა". (რედ.).

მოსაზრებულობითა და მკაფიო აზრით, რომელთა მეობებითაც ის ააშკარავებს მისი წინამორბედების შეცდომებს. აკრიტიკებს რა პტოლემეს და პლინიუსს, სარგებლობს აფრიკის აღწერისათვის სალუსტის შრომით, ხოლო პალესტინის აღწერისათვის ეგეზიპეს შრომებით, ბეკონი ფრთხილად იყენებს რუბრუკვისისა და პლანო კარპინის მონაცემებს შუა და ჩრდილოეთ აზიის დასახასიათებლად. ბეკონის საუბრებმა რუბრიკვისთან იგი იმაში დაარწმუნეს, რომ ანტიური და შუა საუკუნეების გეოგრაფების წარმოდგენები ამ ქვეყნის (შუა და ჩრდილოეთ აზიის) შესახებ მეტად მცდარია.

რ. ბეკონი წერს: „კასპიელები და ჰირკანელები დასახლდნენ ამ ზღვის (კასპიის ზღვის) სანაპიროებზე. ამიტომ, დასავლეთის ყველა ამ მწერლებთან ერთად, რომლებიც ამტკიცებენ რომ ეს ზღვა წარმოშობილია ოკეანისაგან, ცდებიან ისიდორე და პლინიუსიც. ისინი ამ შეცდომაში იმიტომ შევიდნენ, რომ ყურმოკრული ამბების მიხედვით წერდნენ, რომელიც პირადად არ შეუმოწმებიათ“. შემდეგ ბეკონი გვაცნობებს, რომ ჩრდილოეთით „კასპიის ზღვიდან მდებარეობს უდაბური ქვეყანა, სადაც თათრები ცხოვრობენ, იმის იქით, ოკეანის (ჩრდ. ყინულოვანი) მიმართულებით, მდებარეობს ჩრდილოეთის მრავალი მხარე; ამავე მიზეზით კასპიის ზღვა სრულებით არ წარმოადგენს ოკეანის ყურეს, რასაც მაინც ამტკიცებდა ასე ბევრი მწერალი. ძმა (ბერი) ვილჰელმისა და ზოგიერთი სხვა პირის მიერ წარმოებული დაკვირვებანი, რომლებიც სანდოა, მიუთითებენ, რომ ეს ზღვა წარმოშობილია არა ოკეანის მიერ, არამედ მასში ჩამდინარე მრავალი მდინარის მიერ“.

ბეკონი აღწერს შავსა და აზოვის ზღვებს, მდინარე ტანაისს (დონს), რომელიც მაშინდელი გეოგრაფების აზრით, გამომდინარეობს რიპეის მთებიდან. ბეკონი აგრეთვე მოგვითხრობს ვოლგისპირეთის ზოგიერთი ხალხის შესახებ და კერძოდ კომანების (ყივჩაღების), თათრების, ყარაჩინელებისა და სხვათა შესახებ.

ფრიდრიხ დანქმანის სამართლიანი შენიშვნით, „როჯერ ბეკონი ეკუთვნის ახალი დროის დიდი მოგზაურობების სულიერ ინიციატორთა რიცხვს. მისი აზრით, აზია ისე შორსაა გავრცელებული აღმოსავლეთისაკენ, რომ მისი აღმოსავლეთის სანაპიროებამდე მღ-

---

[1] როჯერ ბეკონმა ევროპაში ერთ-ერთმა პირველმა დაიწყო მაგნიტური ისრისა და თოფის წამლის (დენთის) ხმარების შესწავლა. მან წამოაყენა სათვალეების, ტელესკოპისა და მიკროსკოპის დამზადების პრინციპები, საჭიროდ თვლიდა კალენდრის რეფორმასა და მოგვცა ასტრონომიული მითითებანი ასეთი რეფორმისათვის („გრიგორიანელთა“ შესწორებული კალენდარი ევროპაში შემოღებული იქნა 300 წლის შემდეგ ბეკონის გარდაცვალებიდან). ბეკონს მიაჩნდა,

წევა შეიძლება ატლანტის ოკეანეზე გადავლით[1]. ბეკონის ეს აზრები, მათ დასაბუთებასთან ერთად, გადაიტანა პიერ დ აიმ თავის თხზულებაში „ქვეყნიერების სახე". ცნობილია... რომ კოლუმბმა, სახელდობრ ამ ნაწარმოების წაკითხვის წყალობით, შემდგომში თავისი მოგზაურობა წარმართა დასავლეთის მიმართულებით[1].

აღსანიშნავია აგრეთვე იოჰან მონტეკორვინის მოგზაურობა ირანში, ინდოეთსა და ჩინეთში (1294 — 1305) და მისიონერ ოდორიკო დე-პორდენონეს (1315 — 1318) მოგზაურობა ჩინეთში. ოდორიკო დე-პორდენონმა იმოგზაურა სომხეთში, ირანში (სპარსეთის ყურით), აქედან ზღვით, წინა ინდოეთსა და ცეილონზე გავლით, მოიარა ნიკობარის კუნძულები, იმოგზაურა სუმატრაზე, იავასა და ბორნეოზე. და-პორდენონი იყო კანტონში, საიდანაც გაემგზავრა ჩრდილოეთით, ინახულა ქალაქი ზაიტონი და დიდი არხით მიაღწია პეკინს. პეკინში 3 წლის განმავლობაში ყოფნის შემდეგ ოდორიკო დაბრუნდა ევროპაში ტიბეტზე გავლით. ოდორიკო იძლევა ჩინელების ყოფაცხოვრებისა და ზნე-ჩვეულებების საკმაოდ დაწვრილებით აღწერას.

ჩინეთში მონღოლთა დინასტიების დაცემის შემდეგ 1368 წ. ეს ქვეყანა დაიკეტა უცხოელ მოგზაურთათვის. მხოლოდ ერთი ქვეყანა რჩებოდა მოგზაურების მიზნათ. ეს იყო ინდოეთი.

7

დაახლოებით XIII საუკუნის შუა წლებიდან იტალიელმა მეზღვაურებმა იწყეს პირდაპირი, თითქმის რეგულიარული მიმოსვლა დასავლეთ ევროპის სანაპიროების გასწვრივ — ნიდერლანდის ნავსადგურებში, ხოლო შემდეგ მალე შეუდგნენ ოკეანეშიც ცურვას. დაახლოებით 1300 წელს ხელახლა იქნა აღმოჩენილი კანარის კუნძულები. XIV საუკუნის პირველ ნახევარში აღმოჩენილ იქნა მადერასა და აზორის კუნძულები, რომლებიც უკვე აღნიშნული იყვნენ რუკაზე 1351 წელს. აგრეთვე ეწყობოდა ნაოსნობა აფრიკის დასავლეთ სანაპიროების გასწვრივ — სამხრეთისაკენ, მაგრამ აფრიკის გარს შემოვლის ცდები ჯერ კიდევ უშედეგოდ რჩებოდა. შედარებით შორს ცურვა შესაძლებელი გახდა მხოლოდ კომპასის გამოყენების შედეგად. როგორც ზოგიერთი

რომ დედამიწაზე ხმელეთს გაცილებით მეტი ფართობი უკავია, ვიდრე ზღვებს, ამიტომ გზა ევროპიდან ინდოეთისაკენ — დასავლეთის მიმართულებით — სავსებით შესაძლებელია, რომ ინდოეთის ოკეანე დახშულია აზიითა და აფრიკით ხმელთაშუა ზღვის მსგავსად. (რედ.).

[1] **Фридрих Даннемен. История естествознания**, т. 1. М.; 1932 г.; стр. 340.

მეცნიერი ვარაუდობს, კომპასი შემოტანილ იქნა შორეული აღმოსავლეთიდან, — ჩინეთიდან. კომპასი ევროპელებმა უშუალოდ არაბებისაგან გადმოიღეს. არაბებმა კი ჩინელებისაგან. კომპასის შესახებ ლაპარაკია ჩინეთის ყველაზე უძველესი დროის გაზომცემებსა და მატიანეებში. ერთი ასეთი გადმოცემათაგანი მიეკუთვნება 2637 წელს ჩვენს ერამდე. ეს გადმოცემა მოგვითხრობს, თუ როგორ გაემგზავრა სალაშქროდ იმპერატორი ჰოანგ-ტი თავისი მეფობის 61-ე წელს ერთი ამბოხებული უფლისწულის წინააღმდეგ. სქელ ბურუსში იმპერატორის ჯარები გზას ასცდნენ და მხედველობიდან დაკარგეს მტერი. მაშინ, — ამბობს გადმოცემა, — ჰოანგ-ტიმ მოაწყო ურემი სტატუით, რომელიც ყოველთვის სამხრეთისაკენ ტრიალებდა. ამან საშუალება მისცა ჯარებს ეპოვნათ აუცილებელი მიმართულება. არა მარტო სამხედრო ლაშქრობანი, არამედ ჩინელების სავაჭრო მოგზაურობანიც დაკავშირებული იყო ამ მაგნიტური ხელსაწყოს გამოყენებასთან. 1110 წელს ჩუ-კინგმა, კობინხისა და ტონკინში გასამგზავრებელ ელჩებს ჩააბარა ხელსაწყო „ჩინანი“ („სამხრეთის ეტლი“). ჩინელი ისტორიკოსის ჩუ-მა-ციენის მიერ შედგენილ მატიანეებში აღწერილია მბრუნავი სტატუის მოწყობილობა. მაგნიტურ ეტლებს დაჰყავდათ ჩინელი მოგზაურები, ვაჭრები და მხედრობა მხარიდან მხარეში, აზიის თვალუწვდენელ უდაბნოებსა და ველებზე, თვით ხმელთაშუა ზღვის მოსაზღვრე კულტურულ სახელმწიფოებამდე[1].

კომპასი გაათმაგობესა ფლავიო დი-ჯოიამ, რომელმაც დამაგნიტებული ნემსი ჩამოჰკიდა ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში.

ზღვაოსნობაში კომპასის გამოყენების წყალობით შეიქმნა განსაკუთრებული სახეობის რუკის — კომპასური რუკის დამზადების შესაძლებლობა. უმეტეს წილად პერგამენტზე[2] დახაზულ ასეთ რუკებს სხვანაირად პორტულანებს ეძახდნენ. ამ რუკებზე გრადუსული ქსელის ნაცვლად (მერიდიანებისა და პარალელური წრეწირების ქსელი) ხაზების რთულ ქსელს აკვთებდნენ, რომლებიც გამოდიან ზოგიერთ უფრო ცნობილი პუნქტებიდან და გადაჭიმულია მთელ რუკაზე. პორტულანების დამზადებაში დახელოვნებული იყვნენ ვენეციის, გენუის, პიზის და სხვ. ქალაქ-რესპუბლი-

---

[1] **Кузнецов Б. Г. История энергетической техники; М.—Л. 1937 г., стр. 55.**

[2] პერგამენტი განსაკუთრებული წესით დამუშავებული ცხოველის ტყავი, ძველად გამოიყენებოდა დასაწერად. სახელწოდება წარმოსდგა მცირე აზიის ძველი ქალაქ პერგამისაგან, სადაც პირველად დაიწყეს ასეთი ტყავის დამუშავება და მისი გამოყენება დამწერლობისათვის. (რედ.).

კების, აგრეთვე კატალონიელი (ესპანეთში) კარტოგრაფები. მრავალგზისი კაბოტაჟური ნავიგაციისას იქმნებოდა სანაპირო ხაზის რუკების ხაზვის ხელოვნება. ხანგრძლივი მუშაობის შედეგად მიიღებოდა პორტულანები, რომლებზედაც ხმელთაშუა ზღვისა და მისი ნაწილების მოხაზულობა თანამედროვე რუკებს ძლიერ უახლოვდებოდა.

ჩვენთვის ცნობილი პირველი კომპასური რუკა შედგენილია დულჩიერის მიერ 1339 წელს. მას მოჰყვა ჯიოვანი კირინიანოს რუკა 1340 წელს. რამდენადმე უფრო გვიან გამოცემულ იქნა ანდრო ბიანკოს შესანიშნავი რუკა. თავისი დროისათვის კარგად მოწყობილი კარტოგრაფების სკოლა იყო ბალეარის კუნძულებზე, საიდანაც ებრაელმა იაფუდა კრესკემ 1381 წ. საფრანგეთის მეფეს გამოუგზავნა ე. წ. — „კატალონიის რუკა". კომპასური რუკები სხვას არაფერს წარმოადგენენ, თუ არ შეერთებებსა და ხანდახან სრულიად სხვადასხვანაირ მასშტაბებში დამზადებულ ბრტყელ რუკებს, რომელთაც უკვე გაცნობილი იყვნენ მარინ ტირელი და პტოლემე.

XIV საუკუნეში კატალონიის ზოგიერთ ქალაქში, რომლებიც გაცხოველებულ ვაჭრობას ეწეოდნენ ჩრდილო-დასავლეთ ევროპის ქვეყნებთან, განვითარდა კარტოგრაფია. „კატალონელებმა მოგვცეს იტალიანის ნახევარკუნძულის პირველი ესკიზური მონახაზები და შესწორებანი შეიტანეს ბალტიის ზღვის, შვეციისა და ნორვეგიის სანაპიროებში. კატალონიისა და მაიორკის კარტოგრაფებმა შექმნეს სკოლა, რომელმაც თავისი ნამუშევრებით დაჩრდილა იტალიური სკოლა. ცნობილია მსოფლიოსა და ცალკეული ქვეყნების რუკები კარტოგრაფებისა: სოლერის, მესი დე ვილადესტესისა, გაბრიელ დე ვალსეკისა (უკანასკნელის რუკები შეფერადებული და მოოქროვილი იყო), როსელისა, დულსერტისა, პრუნესისა აგრეთვე ანონიმური რუკები, გამოცემული ბარსელონას, ტარაგონასა და ვალენსიაში. იმავე XIV საუკუნეში მაიორკის კარტოგრაფებმა შექმნეს ისეთივე ცნობილი სკოლა, როგორც კატალონიისა იყო და სამი საუკუნის განმავლობაში ამ სკოლის ოსტატთა პროდუქცია ითვლებოდა ყველაზე საუკეთესოდ. განსაკუთრებით სახელი მოიხვეჭეს ბენიკასის (ანუ ბენენკასის), ჰაფუდი კრესკისა და დულსერტეს „დინასტიების" კარტოგრაფებმა. დულსერტემ 1339 წელს შეადგინა მსოფლიოს საუკეთესო რუკა. მაიორკის მეზღვაურები კომპასით სარგებლობდნენ უკვე 1272 წელს.

გეოგრაფია კაპიტალიზმის ფორმირების ეპოქასა და კაპიტალისტურ საზოგადოებაში

ა) დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენების წინაპერიოდი

I

XV საუკუნის შუა წლებში ხმელთაშუა ზღვის ვაჭრობა ღრმა კრიზისს განიცდიდა. ზოგიერთი ისტორიკოსი, ეკონომისტი და გეოგრაფი ამას იმით ხსნის, რომ 1453 წ. თურქ-ოსმალებმა დაიპყრეს კონსტანტინეპოლი, ბიზანტიის იმპერია საბოლოოდ დაინგრა. ბიზანტიის იმპერიის დაცემის შედეგად თურქეთის ბატონობა გავრცელდა მთელ მცირე აზიაზე, სირიაზე, პალესტინასა და ჩრდილოეთ აფრიკაზე.

მახლობელ აღმოსავლეთში პოლიტიკური სიტუაციის შეცვლა კეთილს არაფერს არ მოასწავებდა ევროპის ვაჭრობისათვის. ძველის-ძველი სავაჭრო გზები, რომლებთანაც დაკავშირებული იყო იტალიის სავაჭრო ქალაქები, დაინგრა. აღმართული შეუვედელი დასავლეთ ევროპასა და აღმოსავლეთს შორის დაუძლეველ დაბრკოლებად გადაიქცა. ხმელთაშუა ზღვის ვაჭრობის ეკონომიური და პოლიტიკური კრიზისის ასეთ გარემოებაში წარმოიშვა ახალი სავაჭრო გზების ძიების საჭიროება. ამ სავაჭრო გზებს ევროპის სავაჭრო კაპიტალი უნდა მიეყვანა აღმოსავლეთის იმ ქვეყნებთან უშუალო ურთიერთობამდე, რომელთა პროდუქტებიც ასე ძვირი იყო ევროპის ბაზრებზე. საჭირო იყო სავაჭრო ურთიერთობის დამყარება ირანთან, ინდოეთთან, ზღაპრულ, ნახევრადლეგენდარულ ჩინეთთან უშუამავლოდ, როგორიც იყვნენ ჯერ არაბები, ხოლო შემდეგ თურქები ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროებზე.

მაგრამ აღმოსავლეთ და სამხრეთ აზიის რაიონებთან ევროპის სავაჭრო ქალაქებისა და ქვეყნების (ვენეცია, გენუა, ესპანეთი, პორტუგალია) უშუალო ვაჭრობის ამ ხელისშემშლელ დაბრკოლებათა გარდა იყო კიდევ ერთი გარემოება, რომელიც ევროპელ ვაჭრებს აიძულებდა, მოენახათ ახალი სავაჭრო გზა ინდოეთის, ინდოჩინეთის, ინდონეზიისა და ჩინეთისაკენ. ეს გარემოება იყო, ოქროს ფულის ნაკლებობა. XV საუკუნეში ევროპა ოქროს მწვავე ნაკლებობას განიცდიდა. ფული ძვირდებოდა. XV საუკუნის მიწურულში საქონელი მკვეთრად გაიაფდა. ევროპა ოქროს დიდ ნაწილს გარედან, სახელდობრ აფრიკიდან, ღებულობდა. ევროპელებს, რასაკვირველია, პირველ რიგში, ხმელთაშუა ზღვის ხალხებს, დიდი ხანია რაც აფრიკაზე შეექმნათ წარმოდგენა, როგორც ოქროთი აღსავსე ქვეყანაზე. ეს წარმოდგენა ხანდახან ფანტასტიურ ხასიათს ატარებ-

და. მაგრამ თვით ჩრდილოეთ აფრიკაში, სადაც ხშირად დადიოდნენ ვაჭრები, ოქროს მოპოვებას არ აწარმოებდნენ. აქ ოქრო მოჰქონდათ მავრთა[1] სამფლობელოებიდან — ფეციდან, მაროკოდან, ტუნისიდან, — ან სენეგალის მხრიდან, ანდა გრძელი საქარავნო გზებით, საჰარის უდაბნოზე გავლით, ნიგერის აუზიდან. ამ აუზის მნიშვნელოვანი სავაჭრო ცენტრი იყო ქალაქი ტიმბუქტუ, რომელთანაც ჩრდილო-აფრიკის ქალაქებს გაცხოველებული სავაჭრო ურთიერთობა ჰქონდათ. ზუსტი ცნობები ოქროს შემცველი ქვეყნების შესახებ ევროპელებს არ ჰქონდათ, მაგრამ, ხმების მიხედვით, ოქროს მოპოვების ადგილები იმყოფებოდნენ ატლანტის ოკეანეში ჩამდინარე დიდი მდინარეების ნაპირების გაყოლებით, რომელთა მიერ დაფარულ ადგილებში ილექება ოქროს შემცველი ქვიშრობი. ამ არ არსებულ მდინარეთაგან — ერთი მათგანის („ოქროს მდინარის“) შესართავს ათავსებდნენ კონცხ ბაიადორის მახლობლად. ეს მდინარეები წარმოდგენილი ჰქონდათ, როგორც დასავლეთით შორს წაწეული ნილოსის განშტოება (მდინარე ნიგერი — შავი ნილოსია). მავრების შეშავლობისაგან განთავისუფლება, ოქროს შემცველი ქვეყნების დამოუკიდებლად მოძებნა, ზღაპრული ოქროს სიმდიდრემდე ზღვით მიღწევა — ხმელთაშუა ზღვის ქალაქების სავაჭრო წრეებისათვის საოცნებო ამოცანას წარმოადგენდა, და ამ მიმართულებით ცდებს ადგილი ჰქონდა ჯერ კიდევ XIII საუკუნის მიწურულიდან. გზა ამ ოქროს ქვეყნებისაკენ ალბათ გიბრალტარიის სრუტით, აფრიკის დასავლეთ სანაპიროების გასწვრივ, მავრების სამფლობელოთა შემოვლით მიდიოდა, სანაპიროების გასწვრივ სელით შეიძლებოდა ევარაუდათ ოქროს შემცველ მდინარეთა შესართავებამდე მოსვლა. ეს იყო ის გზა, რომელმაც საბოლოო ანგარიშში ევროპელები ინდოეთში მიიყვანა.

ევროპის მატერიკიდან დასავლეთით პირველი დიდი საზღვაო ცურვა მოაწყვეს პორტუგალიელებმა, რომლებიც ვარაუდობდნენ, რომ ინდოეთში შეიძლება მისვლა აფრიკის მატერიკის შემოვლით. მოგზაურობის დროს მათ გზაში არა მარტო დიდი სიძნელეები უნდა გადაელახათ, არამედ უნდა უარეყოთ ცრუმორწმუნეობაც და დაენგრიათ ძველი,ძველბერული გამჯდარი სქოლასტიკური მსოფლმხედველობა და კოსმოლოგიური წარმოდგენები. შუა საუკუნეობრივმა სქოლასტიკამ, პტოლემეს თეორიის მცდარი მათემატიკური

[1] მავრიტანია — ძველად ჩრდილო-დასავლეთ აფრიკის (თანამედროვე მაროკო, ალჟირის ნაწილი) სახელწოდება. დასახლებული იყო მავრებით, ბერძნული სახელწოდებაც: მაუროს — შავი (ადამიანი). (რედ.).

საფუძვლები გაეერთიანა შუასაუკუნოებრივი მეტაფიზიკის სულისკვეთებით გაჟღენთილ არისტოტელეს ნატურფილოსოფიის მოძღვრებასთან. ის, რაც პტოლემეს გამოყენებული ქონდა ცის მნათობთა ხილული მოძრაობის ახსნისა და წინასწარი გაანგარიშების დამახინჯებულ მათემატიკურ ხერხად, სჭოლასტიკის ფილოსოფოსებისათვის გადაიქცა მეტაფიზიკური დოგმების სისტემად. მრავალი საუკუნის განმავლობაში ასე ჩამოყალიბდა ადამიანთა აზრის დამამძიმებელი მოძღვრება, რომელშიც ასტრონომიული, ფილოსოფიური იდეები და დაბნეულობა გადაიხლართა განუსხვავებელ მთლიანობაში.

XIII — XVI საუკუნეებში მეზღვაურებსა და მაშინდელ საზოგადოებრიობის ზოგიერთ წრეებში გავრცელებული იყო სხვადასხვა ფანტასტიური თქმულებები, რომ დედამიწის გარკვეულ ზღვარს იქით ადამიანის არსებობა ძლიერ ძნელია, ხოლო ზოგჯერ შეუძლებელიცაა, რომ ზღვებსა და უცნობ მიწებზე ცხოვრობს სხვადასხვაგვარი ურჩხული — ძაღლისთავიანი ადამიანი, უთავო ადამიანი, რომელთაც სახე გულმკერდზე აქვს; ჯუჯები, გოლიათები, კაციჭამიები. ზღვებში ცხოვრობენ ზღვის უზარმაზარი გველეშაპები და ურჩხულები, ვეებერთელა გველები და ა. შ.; მიუხედავად ამ შიშისმომგვრელი მოთხრობებისა, პორტუგალელმა მეზღვაურებმა უფლისწულ ჰენრიხ მეზღვაურის დახმარებით მრავალი ექსპედიცია მოაწყეს აფრიკის დასავლეთ სანაპიროებზე.

ჰენრიხ მეზღვაურმა ოკეანის სანაპიროზე წმ. ვანცენტის კონცხის მახლობლად, საგრესის ციხე-სიმაგრეში შეკრიბა თავისი დროის გამოჩენილი მეცნიერები და შექმნა იმ დროისათვის იშვიათი სამეცნიერო წრე, რომელსაც უნდა ემუშავა ასტრონომიის საკითხებზე, გემთტარების საშუალებათა გაუმჯობესებაზე, გეოგრაფიული რუკების შედგენაზე, ზღვის შესწავლაზე და ა. შ.[1] ჰენრიხ მეზღვაურმა გაიგო, რომ ჩრდილო-აფრიკის სანაპიროების მავრებს მუდმივი ურთიერთობა აქვთ დამყარებული სჰარის უდაბნოს იქით მდებარე ქვეყნებთან, სადაც, როგორც ამას იმ დროს ევროპელები ვარაუდობდნენ, მდებარეობს ზღაპრულ სიმდიდრეთა ქვეყანა — ინდოეთი. სჭმე იმაშია, რომ შუა საუკუნეებში, ევროპელების წარმოდგენით აფრიკა არც თუ ისე დიდი მატერიკი იყო (დაახლოებით მისი ახლანდელი სიდიდის ნახევარი) და რომ სადღაც, ამ მა-

[1] ჰენრიხ მეზღვაურის დაკვალებით მისი ძმა, პედრო, მოგზაურობდა ევროპის სხვადასხვა ქვეყნებში და ძმისთვის აგროვებდა რუკებსა და გეოგრაფიული შინაარსის წიგნებს.

ტერიის იქით, თითქოს იწყებოდა ის ზღაპრული აღმოსავლეთი, რომელთანაც მუსლიმანთა ქვეყნებს აქვთ ასეთი გაცხოველებული ურთიერთობა. აი, რატომ გახდა ჩრდილო აფრიკის მავრების სჯა-რის იქით მდებარე ქვეყნებთან ურთიერთობის ფაქტის დადგენა საწყის პუნქტად ჰენრიხ მეზღვაურის საესებით მოფიქრებული და თითქმის სწორად დასაბუთებული გეგმის შესრულებისათვის — ზღვით შემოევლოთ აფრიკის მატერიკი და ამნაირად მიეღწიათ სასურველ მიზნისათვის.

მაგრამ ჰენრიხ მეზღვაური — ეს ასტრონომიისა და გეოგრა-ფიის მოყვარული, რუკების, გლობუსების და წიგნების შესანიშ-ნავი კოლექციის მფლობელი, პირველყოვლისა იყო ფართო გაქა-ნების ვაჭარი და მეწარმე. თავისთვის ძლიერ სასარგებლო პირო-ბებში მან შეძლო მოეწყო პორტუგალელ — მავრიტანელ — ებრა-ელთა ვაჭრობა, და აგრეთვე საკმაოდ მრავალრიცხოვანი ვაჭრულ-იმიგრაცია სხვა ქვეყნებიდან, უმთავრესად იტალიელების და კერ-ძოდ გენუელებისა. კომპანიებს ჰქონდათ სავაჭრო მონოპოლიები ახლად აღმოჩენილ მხარეებში, მაგრამ მათი ექსპედიციები და აღ-მოჩენები თავიდანვე მიზნად ისახავდნენ არა მარტო ვაჭრობას, არამედ ყაჩაღობასა და მძარცველობასაც. ყველაზე ხელსაყრელი იყო ზანგებით ვაჭრობა. 1441 წელს ლაგოსში ჩამოიყვანეს და ვა-ჭარ-მეპაიეთა შორის გაანაწილეს ზანგების პირველი ჯგუფი. ჰენ-რიხი წინააღმდეგი იყო ვაჭრობის ასეთი მეთოდებისა, მაგრამ უარი არ უთქვამს მის ხვედრ წილზე. აფრიკის სანაპიროებზე აღმოჩენე-ბის მონაწილე მეზღვაურების უმეტესობა მისი კომპანიის მონა-წილენი იყვნენ.

დიდ მოგზაურობათა და აღმოჩენათა ეპოქა არა მარტო ხელს უწყობდა ასტრონომიის შემდგომ განვითარებას, არამედ თვით ემ-ყარებოდა ამ მეცნიერების განვითარების შედეგებს. მზის, მთვა-რისა და ცთომილების მდგომარეობის გამოანგარიშებაში ტრიგონო-მეტრიული მეთოდის გამოყენებამ XV საუკუნის გერმანელ ას-ტრონომს რეგიომონტანს შესაძლებლობა მისცა გამოექვეყნებინა 1475 წელს ახალი ეფემერიდები — ციურ მნათობთა მდგომარეობის წინასწარ გამოთვლის ცხრილები.

ესპანელი და პორტუგალელი მეზღვაურები: კოლუმბი, ამე-რიგო ვესპუჩი, ბათლომე დიასი, ვასკო და გამა სარგებლობდნენ რეგიომონტანის ეფემერიდებით ახალ ქვეყნებში და ინდოეთში თა-ვიანთი მოგზაურობების დროს.

ჰენრიხ მეზღვაურამდე ვერც ერთი ხომალდი ვერ ბედავდა გა-სულიყო აფრიკის დასავლეთ სანაპიროებისაკენ „კონცხ არა"-ა

იქით, რომელსაც ეს სახელი იმიტომ ეწოდა, რომ ამ კონცხის იქით, სამხრეთით გაღწევას მეზღვაურები შიშით ვერ ბედავდნენ. პორტუგალელმა მეზღვაურებმა შექმნეს ანდაზა: „ვინც გასცდება კონცხ „არა“-ს, ის ან დაბრუნდება ან არა“. მიუხედავად ამ შიშისა, აღმოჩნდა ერთი უშიშარი მეზღვაური ჟილ-ინესი, რომელმაც გასცურა „კონცხ არა“-ს იქით სამხრეთით, საკმაოდ შორ მანძილზე. ამის შემდეგ მეზღვაურებმა დაიწყეს აფრიკის დასავლეთ სანაპიროების სულ ახალი და ახალი ნაწილების აღმოჩენა. ჯერ აღმოაჩინეს „პილპილის ნაპირი“, შემდეგ „სპილოს ეშვების ნაპირი“, კიდევ შორს „ოქროს ნაპირი“, შემდეგ „მონათა ნაპირი“ და ა. შ.

1484 — 1485 წლებში მდინარე კონგოს შესართავს მიაღწია დიეგო კანომ. ის შევიდა ამ მდინარეში. კანოს ხომალდზე იმყოფებოდა კოსმოგრაფი, ნიურნბერგელი მეცნიერი რეგიომონტანის მოწაფე მარტინ ბეჰაიმი. კოსმოგრაფი ბეჰაიმი ცნობილია მით, რომ მან 1492 წ. დაამზადა მუნჯი გლობუსი, რომელიც დღემდე ინახება გერმანიის ქალაქ ნიურნბერგში.

70 წელი (1415 წლიდან 1486 წლამდე) დასჭირდათ პორტუგალელებს, რომ კონცხ ბოიადორიდან (აფრიკის დასავლეთ სანაპიროზე) კეთილი იმედის კონცხამდე მიეღწიათ. პორტუგალელი მეზღვაური ბათლომე დიასი 1486 წ. დიეგო კანოზე უფრო სამხრეთით წავიდა. მიცურავდა რა ნაპირების გასწვრივ, მან მიაღწია სამხრეთ განედის 39°-ს, ნაპირი მიემართებოდა სამხრეთ აღმოსავლეთისაკენ და თითქოს მას ბოლო არ ჰქონდა. მაშინ ბათლომე დიასი მოშორდა ნაპირს მისთვის უცნობ ზღვაში და მიმართულება აიღო სამხრეთისაკენ. ცამეტი დღის განმავლობაში ქარი მიერეკებოდა ხომალდებს ქარიშხლითა და თქვეშით აბობოქრებულ ზღვაში. აცივდა, გუშაგები ღამ-ღამობით იყინებოდნენ, ტალღები მეზღვაურებს ცივ წყალს ასხურებდა... დიასმა დაასკვნა, რომ ძლიერ შორს წავიდა სამხრეთით. მეთოთხმეტე დღეს ქარი ჩადგა. მეთაურმა ხომალდები ჩრდილო-აღმოსავლეთით მიაბრუნა. რამდენიმე დღის შემდეგ მეზღვაურებმა მიწა დაინახეს. ხმელეთზე შავკანიანები ჯოგს მწყემსავდნენ. ამიტომ პორტუგალელებმა ამ ადგილს „მწყემსების კონცხი“ უწოდეს (ამჟამად კონცხი მდინარე გუდრიცის მახლობლადაა, სამხრეთ-აფრიკის კავშირში. სამხრეთ განედის 34° და აღმოსავლეთ გრძედის 22°30)... ნაპირი უხვევდა ჩრდილო აღმოსავლეთით და ამით ბათლომე დიასი მიხვდა, რომ შემოუარა აფრიკას. ხომალდებმა გაიარეს ნაპირების გასწვრივ ყურეში მდებარე პატარა კუნძულამდე. პორტუგალელებმა მას კუნძული სანტა-კრუცი უწოდეს (ამჟამად ამ ყურეს ნაპირზე მდებარეობს სამხრეთ აფრიკის

უმნიშვნელოვანესი ნავსადგური ელისაბედი). აქ მთელმა ეკიპაჟმა მოითხოვა, რომ ხომალდები უკან დაბრუნებულიყვნენ. დიასი ცდილობდა შთაგონებინა მეზღვაურებისათვის, ემუქრებოდა და პირდებოდა ინდოეთის ყოველ სიკეთეს, და მართლაც მან აიძულა მეზღვაურები მცირეოდენ დათმობაზე წასულიყვნენ. ხომალდებმა ჩრდილო-აღმოსავლეთით განაგრძეს გზა კიდევ სამ დღეს.

ყოველ დღე რწმუნდებოდა ბათლომე დიასი, რომ მან განახორციელა ჰენრიხ მეზღვაურის ოცნება და აღმოაჩინა გზა ინდოეთისაკენ. მაგრამ დათქმული სამი დღის გზა გათავდა, მეზღვაურები ხომალდიდან გადმოვიდნენ მდინარის შესართავთან, სამხრეთ განედის 32°50-ზე. (ახლა დიდი თევზის მდინარე გრეიტ-ფიშ-რივერი) და დასვენების შემდეგ უკან მობრუნდნენ. უკან დაბრუნებისას მეზღვაურებმა შემოუარეს ზღვაში ღრმად შეჭრილ წაგრძელებულ კონცხს, რომელსაც დიასმა „ქარიშხალთა კონცხი“ უწოდა. მაგრამ პორტუგალიის მეფემ, იოანე მეორემ შეუცვალა ეს სახელწოდება და მას „კეთილი იმედის კონცხი“ დაარქვა.

დიასმა დაამტკიცა განუწყვეტელი კავშირი ატლანტისა და ინდოეთის ოკეანეს შორის, ამნაირად, გადაწყვიტა დიდმნიშვნელოვანი გეოგრაფიული ამოცანა.

ბათლომე დიასის ექსპედიციასთან ერთად პორტუგალიის მთავრობამ გაგზავნა მეორე ექსპედიცია აღმოსავლეთში, რომელსაც პერო დე-კოველიანი მეთაურობდა. მან მიაღწია ინდოეთამდე ძველი, დიდი ხნით ადრე ცნობილი გზით, ეგვიპტესა და მეწყაულ ზღვაზე გავლით. დე-კოველიანმა იქ ნამყოფი ხალხისაგან შეიტყო ცნობები მეწყამული ზღვიდან სამხრეთით მდებარე დიდი „მთვარის კუნძულის“ (მადაგასკარის) შესახებ. კოველიანის ცნობებით, თუ ამ კუნძულამდე აფრიკის სამხრეთიდან შემოვლით მოხერხდება მიღწევა, მაშინ ჩრდილო-აღმოსავლეთის სახეზაო გზით შეიძლება ინდოეთში მისვლა. ამ გზას კარგად იცნობენ არაბი ლოცმანები. მართლაც, შემდეგ, ვასკო და გამამ, შემოუარა რა აფრიკას და მივიდა რა ზანზიბარის ნაპირთან, ერთი არაბი ლოცმანის დახმარებით (რის შესახებაც ქვემოთ იქნება თქმული), მიაღწია ინდოსტანის სამხრეთ-დასავლეთ ნაპირებს.

აფრიკის დასავლეთ სანაპიროების გასწვრივ სამხრეთისაკენ თანდათანობით მოძრაობისას მეზღვაურები ძალაუნებურად ეცნობოდნენ ნაოსნობის პირობებს და აღმოაჩინეს დინება (ბენგუელის დინება), კუნძულები და სხვ.

2

სანამ გადავიდოდეთ კოლუმბის, ვასკო და გამას, მაგელანის და სხვებთან დაკავშირებული მოგზაურობების და გეოგრაფიულ აღმოჩენების მოკლე მიმოხილვაზე, რამდენადმე შევჩერდებით საკითხზე — გეოგრაფიული მეცნიერებისათვის იტალიის აღორძინების ეპოქის მნიშვნელობის შესახებ.

დასავლეთ ევროპის ბურჟუაზიული საზოგადოების განვითარების უმნიშვნელოვანეს ეპოქას იტალიის აღორძინების ეპოქა წარმოადგენს, რომელმაც კაცობრიობას მისცა გამოჩენილი მეცნიერები და მხატვრები, მოგზაურები და პრაქტიკული მოღვაწეები, ინჟინრები და პოლიტიკოსები, მწერლები, ძლიერი ნებისყოფის და მგზნებარე მისწრაფებების ადამიანები. ევროპის **ისტორიის ამ** ღირსშესანიშნავ პერიოდში მრავალ პორტუგალეს, ესპანელსა და იტალიელს იტაცებდა მოგზაურობა და ქვეყნების შესწავლა.

სხვათა შორის, იმ დროს რიგითი მეზღვაურებისა და თავგადასავალთა მაძიებლების უმრავლესობა მცირემცოდნენი იყვნენ: არ იცოდნენ რა ლათინური ენა, მათ შესაძლებლობა არ ჰქონდათ გასცნობოდნენ ასტრონომიისა და კოსმოგრაფიის პრობლემებს, რაც ესოდენ აუცილებელი იყო ნაოსნობისათვის. ისინი უფრო ენდობოდნენ ღმერთს, ლოცვებს, ბედს, იღბალს, ვიდრე ცოდნასა და გამოცდილებას. უმთავრესად ამით აიხსნება ის ფაქტი, რომ მაშინდელ მეზღვაურთა ნაწილში გავრცელებული იყო სრულიად ფანტასტიური შეხედულებანი მსოფლიოსა და დედამიწაზე. სამყაროს შესახებ გადმოცემებისა და მოთხრობების ადგილად დამახსოვრებისათვის ზოგიერთი ავტორი სისტემატიზაციის გზით ადგენდა ცნობისმოყვარე მკითხველთათვის „ვირშებით“[1] დაწერილ წიგნებს. მათში გადმოცემული იყო მითიური ხასიათის მოთხრობები ციური თაღის, დედამიწისა და მის მოსახლეთა შესახებ. ასე მაგალითად, XV საუკუნეში ფრეიბურგელი გიორგი რეიშის მიერ გამოქვეყნებულ იქნა კომპილაციური ხასიათის წიგნი „მარგალიტის ფილოსოფია“, რომელშიც მოცემული იყო ზღაპრული ცნობები როგორც სამყაროს, ისე მახლობელი და შორეული ქვეყნების შესახებ. ამ ცნობებში მოყვანილი იყო ყოველგვარი ცრურწმენებით აღსავსე მეზღვაურების საყვარელი ლეგენდები და მითები. როგორც ზეპირი გადმოცემების, ისე ასეთი კომპილაციური შრომების საფუ-

[1] ვირში (ლათ. ლექსი). წიგნის ლექსთა პრიმიტიული ფორმა **უკრაინაში** მე-16 — 17 ს. ს. ამჟამად ტერმინი „ვირში“ ხშირად იხმარება მდარე და უვარგისი ლექსების აღსანიშნავად. (რედ.).

ძველზე მკითხველებს „ბუნდოვანი“ კოსმოგრაფიული წარმოდგენები ებადებოდათ. მეზღვაურთა შორის მცირე არ იყო მსურველი სანავსადგურო ქალაქების ტრაქტირებში მოესმინათ ყოველგვარი არაჩვეულებრივი ისტორიები და ამბები იმის შესახებ, თუ როგორ და რით ცხოვრობენ ქვეყანაზე ადამიანები.

XV საუკუნის დასაწყისში სხვათა შორის, დიდად გავრცელდა კამბრეს არქიეპისკოპოსის კარდინალ პიერა დაის თხზულება (გადმოქვეყნდა 1410 წ.) სათაურით „მსოფლიოს სურათი“. ამ წიგნში, რომელიც კომპილაციას წარმოადგენდა, როგორც ამას თვით ავტორი აღნიშნავს, მოყვანილია ციტატები ძველი ბერძენი, რომაელი, არაბი და ბიზანტიელი მწერლების — არისტოტელეს, პტოლემეს, პლინიუსის, სენეკას, ჰეგეზიპეს, ალფრაჰანის, ავგუსტინეს, როზიუსის, ისიდორეს, ბედას, იოანე დამასკელისა და სხვათა შრომებიდან.

დაის „შემოქმედებაში“ თავმოყრილია იმ დროისათვის ცოტა თუ ბევრად საინტერესო ცნობები, ნასესხები ზემოდასახელებულ ავტორთა შრომებიდან. ასე მაგალითად, „რომ განისაზღვროს ხმელეთის რა ნაწილია დასახლებული ადამიანით, მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული როგორც კლიმატური პირობები — ისე ოკეანის განვრცობაც“. პტოლემეს აზრით, დაახლოებით 1/6 დედამიწის ზედაპირისა ხმელეთს უჭირავს, ხოლო დანარჩენი დაფარულია წყლით. მაგრამ „ალმაჰესტში“ ამ მეცნიერმა უკვე შეიცვალა აზრი და დედამიწის ზედაპირის მხოლოდ 1/4 ნაწილი ჩათვალა დასახლებულად. არისტოტელე ვარაუდობდა, რომ დედამიწას უკავია ბევრად უფრო დიდი ზედაპირი და, რომ ესპანეთის დასავლეთ სანაპიროსა და ინდოეთის აღმოსავლეთ სანაპიროს შორის ზღვა ძლიერ ვიწროა. სენეკა თავისი „ბუნების ისტორიის“ V წიგნში ამბობს, რომ „კეთილსასურველი ქარის დროს ამ ზღვის გადაცურვა შეიძლება რამდენიმე დღეში“. ამავე აზრს გამოთქვამს პლინიუსიც. აქედან შეიძლება დავასკვნათ, რომ ზღვა არ შეიძლება შეადგენდეს დედამიწის ზედაპირის 3/4-ს... 49-ე თავში, სადაც განმარტებულია ოკეანეთა შორის ურთიერთგანსხვავებანი, დაი ერთხელ კიდევ უბრუნდება იმავე თემას და შენიშნავს, რომ „როგორც არისტოტელე, ისე მისი კომენტატორი ავეროესი, ყურადღებას აქცევდნენ იმ გარემოებას, რომ მანძილი აფრიკის დასავლეთ სანაპიროსა და აზიის აღმოსავლეთ სანაპიროს შორის არ შეიძლებოდა ყოფილიყო ძლიერ დიდი, ვინაიდან „ორივე ქვეყანაში გავრცელებულია სპილოებიო“. დაის აზრით, რამდენად დიდია ეს მანძილი, ჯერ არაა ცნობილი, და ამის შესახებ არა აქვთ აღნიშნული რაიმე ძველ

მწერლებს, მაგრამ, ყოველ შემთხვევაში, მტკიცედაა დადგენილი ის გარემოება, რომ ესპანეთიდან ინდოეთამდე დასახლებული მიწების განფენილობა მნიშვნელოვნად მეტია დედამიწის სფეროს წრეწირის ნახევარზე. დაი ძველი დროის ავტორიტეტების საფუძველზე ამტკიცებდა ევროპისა და აზიის ერთმანეთთან ახლო მდებარეობას. მას ვერც კი წარმოედგინა ამერიკის ხმელეთისა და ვეებერთელა წყნარი ოკეანის არსებობა, მიუხედავად იმისა, რომ ამერიკის კონტინენტი უკვე დიდი ხნის წინათ იყო აღმოჩენილი ნორმანების მიერ (IX — X სს.). მრავალი მცდარი, არასწორი გეოგრაფიული წარმოდგენა მტკიცედ ინერგებოდა XIII — XV საუკუნეთა ადამიანების აზროვნებაში.

დაის წიგნის ზეგავლენით რამდენიმედ მაინც ჩამოყალიბდა ქრისტოფორე კოლუმბის გეოგრაფიული წარმოდგენებიც, ამასთანავე, იტალიაში შესამჩნევი ხდება განსაკუთრებული ინტერესის გაღვიძება და გაღრმავება ჰელშარიტი ანტიური კულტურისადმი. ეს ინტერესი ბუნებრივი შედეგი იყო დასავლეთ ევროპის ზოგიერთი ქვეყნის ეკონომიური განვითარებისა, სადაც XIV — XVI საუკუნეებში ჩამოყალიბდა ობიექტური პირობები ანტიური ლიტერატურის, ხელოვნებისა და ფილოსოფიის შესწავლისა და შეთვისებისათვის. ყველაზე ადრე ამ ინტერესმა გაიღვიძა იტალიაში, რომელიც იმ დროს ეკონომიურად უფრო მოწინავე იყო დასავლეთ ევროპის ზოგიერთ სხვა ქვეყანასთან შედარებით. XIV — XVI საუკუნეებში იტალიაში შედარებით ფართოდ განვითარდა ფულადი მეურნეობა და წარმოიშვა სოციალურ-პოლიტიკური ცხოვრების ახალი ბურჟუაზიული ფორმები, რომლებიც არ შეიძლებოდა დაემყაროფილებულიყვნენ შუასაუკუნოებრივი ეკლესიურ-ფეოდალური ნიმუშებით, უნდა მიემართათ ძველი დროის დიდი მემკვიდრეობის შესწავლისათვის. „ბიზანტიის დაცემისას გადარჩენილი ხელნაწერებიდან, რომის ნანგრევებიდან ამოთხრილი ანტიკური ქანდაკებებიდან გაკვირვებული დასავლეთის წინაშე წარმოსდგა ახალი ქვეყანა, ბერძნული ანტიკურობა; მისი ნათელი სახეების წინაშე გაჰკრნენ შუა საუკუნეების მოჩვენებანი; იტალიამ ხელოვნების ჯერ-არნაბულ აყვავებას მიაღწია, რომელიც მოგვეჩვენა როგორც კლასიკური ანტიკურობის ანარეკლი და რომელიც შემდეგში არასოდეს აღარ ყოფილა მიღწეული. იტალიაში, საფრანგეთში, გერმანიაში წარმოიშვა ახალი, პირველი თანამედროვე ლიტერატურა... ძველი დედამიწა სფეროს ზღუდეები გაირღვა; მხოლოდ ახლა იქნა დედამიწა ნამდვილად აღმოჩენილი; საუძველი ჩაიყარა შემდგომი მსოფლიო ვაჭრობისათვის და ხელოსნობის მანუფაქტურაში გადა-

სასვლელად, რაც თავის მხრივ თანამედროვე მსხვილი ინდუსტრიის გამოსავალ წერტილს წარმოადგენდა"[1].

აღორძინების ეპოქის მეცნიერებსა და საზოგადოებრივ მოღვაწეებს შორის თანდათანობით ვითარდება სურვილი სინამდვილის გამოკვლევისადმი, რამაც, ერთი მხრით, გამოიწვია ზუსტ მეცნიერებათა განვითარება, ხოლო მეორე მხრით, მთელი ძველი მსოფლმხედველობის კრიტიკული გადაფასება. ბუნების შესახებ მეცნიერების განვითარებასთან დაკავშირებულია გეოგრაფიულ ცოდნათა განვითარებაც. მაშინ წარმოიშვა პლედა გამოჩენილი ადამიანებისა, რომლებმაც ასტრონომიის დარგში შექმნეს ღირსშესანიშნავი შრომები (ნიკოლოზ კუზანელი, უფრო გვიან კოპერნიკი). ენერგიულმა და მამაცმა მეზღვაურებმა თავიანთი მოგზაურობებითა და უდიდესი აღმოჩენებით გააფართოვეს თანამედროვე გეოგრაფიული ჰორიზონტი და გეოგრაფიული ცოდნა (კოლუმბი, მაგელანი და სხვ.), ჟამშარიტად ეს იყო ღირსშესანიშნავი დრო. „ეს იყო უდიდესი პროგრესული გადატრიალება, როგორიც კი მანამდე კაცობრიობას განუცდია. ეს ისეთი დრო იყო, რომელსაც ბუმბერაზები ესაჭიროებოდა და ბუმბერაზები წარმოშვა, ბუმბერაზები აზრის სიძლიერით, გზნებითა და ხასიათით, მრავალმხრიობითა და განსწავლულობით. ადამიანები, რომლებიც ბურჟუაზიის თანამედროვე ბატონობას ამყარებდნენ, ყველაფერი იყვნენ, მხოლოდ ბურჟუაზიულად შეზღუდულნი არ ყოფილან. პირიქით, მათ მეტნაკლებად ახლდათ თავიანთი დროის ავანტიურისტული ხასიათი. იმ დროს არ ცხოვრობდა თითქმის არც ერთი ღირსშესანიშნავი ადამიანი, რომელიც შორეულ მოგზაურობაში არ ყოფილიყოს, რომელსაც ოთხ-ხუთ ენაზე არ ელაპარაკოს, რომელიც რამდენიმე სპეციალობაში ბრწყინვალედ არ გამოჩენილიყოს"[1].

იტალიური აღორძინების წარმომადგენლები ცხოველ ინტერესს იჩენდნენ გეოგრაფიული საკითხებისადმი. მათ უყვარდათ მოესმინათ და მოეთხროთ მოგზაურობათა შესახებ. ცალკეულ ქვეყნებისა და იქაურ ცხოვრებათა ზნეჩვეულებების შესახებ. უდიდეს აღმოჩენათა დრო იმათი დროც იყო. იტალიის ზღვისპირა ქალაქებში საკმაოდ ბევრი რამ გაიგონეს არა მარტო ბერძნული აღმოსავლეთის შესახებ, არამედ ინდოეთისა და ღვთისმსახურ იოანეს მიწის შესახებაც. ბედ-იღბალმა საშუალება არ მისცა არც ერთ ჰუმანისტთაგანს მონაწილეობა მიეღოთ შორეულ და-

[1] ფრ. ენგელსი. ბუნების დიალექტიკა, 1950 წ. გვ. 7—8.

[2] იქვე, გვ. 9.

მნიშვნელოვან მოგზაურობაში. ბევრი ჰუმანისტი გაეცნო უცხო ქვეყნებს: საფრანგეთს, გერმანიას, ესპანეთს, ინგლისს, საბერძნეთს და არქიპელაგის კუნძულებს[1], ხოლო იტალიას — თითქმის ყველა ჰუმანისტი, ზოგადად იცნობდა მაინც. სიამოვნებითა და მხატვრობით გვაცნობენ იტალიას თავის ნაწარმოებებში პეტრარკა, ბრუნი, პოჯიო, პიკოლომინი და სხვ. უფრო ვრცელი და მთლიანი თხზულებანი გეოგრაფიასა და ეთნოგრაფიის შესახებ მოითხოვენ საგნის ხანგრძლივ, სისტემატურ შესწავლას, მიუხედავად ამისა, ცნობები იკრიბება საკუთარი დაკვირვებების გზით თუ ამოიკრიბება წეგნებიდან. ამიტომ ჩვენ არ გვიკვირს, რომ შრომათა რიცხვი, რომლებიც ჩვენ უნდა მოვიხსენიოთ მეტად მცირეა და არ იძლევა სრულ წარმოდგენას იმ ინტერესის შესახებ, რომელიც ამ საგნის მიმართ ჰქონდათ ცნობების მნიშვნელოვანი მარაგის მიმწოდებლებს.

ქალაქ ფლორენციაში, მაგალითად, გეოგრაფია შესწავლის სპეციალური საგანი იყო. იქაურ გეოგრაფებს შორის იყო ერთი ყველაზე პირველთაგანი მეცნიერი პაოლო ტოსკანელი (1397 — 1482), რომელსაც მშვენივრად გაეგებოდა გეოგრაფიის მნიშვნელობა ცხოვრებისათვის და დიდად უწყობდა ხელს მის შემდგომ განვითარებას კოსმოგრაფიისა და ასტრონომიის მონაცემებით. სწორედ ამ ტოსკანელს მალე დაუმეგობრდება დაკვირვებული მოწაფე, ახალგაზრდა გენუელი, სახელად ქრისტოფორე კოლუმბი.

უნდა აღინიშნოს, რომ ჯერ კიდევ 1825 წელს ფრანგი მწერალი სტენდალი თავის მეორე წერილში — „თანამედროვე იტალიური ლიტერატურის შესახებ" — წერდა: „XII საუკუნეში ფლორენციას ჰქონდა რა უდიდესი ვაჭრობა და შუა საუკუნეების განმავლობაში ევროპაში ასრულებდა რა იმ როლს, რომელიც ახლა (XIX საუკუნის პირველ მეოთხედში — გ. გ.) გადავიდა ინგლისზე, ფლორენცია ჰეშმარიტად იყო იტალიის სატახტო ქალაქი, უმთავრესად ლიტერატურისა და ხელოვნების ცენტრი. ამ უპირატესობას ის უნდა უმადლოდეს თავისუფლებას, რომელიც იმ დროში გააჩნდა მას და იმ ბედნიერ შემთხვევას, რომელმაც ის იტალიური ენის მამამთავრის დანტეს, აგრეთვე პეტრარკას, ბოკაჩიოს, პოლიციანოს, მიქელ-ანჯელოს, ლეონარდო და-ვინჩის და ლორენცო მედიჩის სამშობლო გახადა[2].

ფლორენცია იყო არა მარტო ლიტერატურისა და ხელოვნების

[2] იგულისხმება ეგეოსის ზღვაში მდებარე საბერძნეთის კუთვნილი კუნძულების ჯგუფი. (რედ.).

[1] Стендаль. Собр. соч., т. IX, Л., 1938, стр. 43*.

ცენტრი, არამედ მაშინდელი მეცნიერული აზროვნების ზოგიერთი თვალსაჩინო წარმომადგენლის მოღვაწეობის ცენტრიც.

ადრეული რენესანსის ბევრი იტალიელი ჰუმანისტი დიდ ინტერესს იჩენდა როგორც ისტორიული გეოგრაფიის, ასევე მისი თანამედროვე ქვეყნების გეოგრაფიისადმიც. ამ მხრივ ხშირად, ძლიერ გატაცებით მიმმაძველობდა ჯოვანი ბოკაჩიო (1313 — 1375), რომელსაც ეკუთვნის საინტერესო წიგნი სათაურით — „წიგნი მთების, ტყეების, ტბების, მდინარეების, ჭაობების შესახებ და ზღვების სახელწოდებათა შესახებ". ეს თავისებური გეოგრაფიული ლექსიკონი, ანუ, უფრო სწორად რომ ვთქვათ, საინტერესო გეოგრაფიის ხასიათის შრომა, შედგენილია ანტიკური ავტორების თხზულებებში აღნიშნული გეოგრაფიული სახელწოდებების განმარტებებისათვის. ამ ლექსიკონში ზოგადი ხასიათის მცირე შესავლის შემდეგ თავების მიხედვით მიცემულია ცნობები მთების, ტყეების, წყაროების, ტბების, მდინარეების, ჭაობებისა და ზღვების შესახებ. ამასთანავე, თვითეულ თავს წამძღვარებული აქვს შესავალი სტატია. ბოკაჩიოს გეოგრაფიული ცნობები აღებული აქვს არა მარტო ანტიური მწერლებისა და მეცნიერების ნაშრომებიდან, არამედ, პირადი დაკვირვებებიდან და მნახველთა გამოკითხვებიდანაც. ნაშრომში მოთავსებულია სხვადასხვაგვარი ცნობები: ტოპოგრაფიული, ფიზიკურ-გეოგრაფიული და არქეოლოგიური. დიდი სიყვარულითა და საეცხო ცოდნით აღწერს ბოკაჩიო იტალიის სხვადასხვა ნაწილებს, განსაკუთრებით კარგადაა აღწერილი ნეაპოლისა და ბაის სანაპიროების გარშემო მდებარე მიდამოები. რაც შეეხება ბოკაჩიოს საბუნებისმეტყველო და საისტორიო შეხედულებებს, ისინი უთუოდ დგანან მისი დროის დონეზე. მაგალითად, ბოკაჩიო ვარაუდობდა, რომ მდინარეები თავიანთ წყლებს ღებულობენ ოკეანიდან მიწისქვეშა არხების მეშვეობით. ლექსიკონში მას შეაქვს სხვადასხვა „ტერატოლოგიური" (ე. ი. დედამიწის) საოცრებანი, რომელთა შესახებაც მოუთხრობდნენ მისი თანამედროვენი. ამავე ლექსიკონში ბოკაჩიო ცდილობს დაადგინოს მდინარეების, მთების, ტბების, დასახლებული პუნქტების და სხვათა სახელწოდებანი (მაგ., პოს, დუნაის, არარატის, თავრის და სხვ.).

იტალიის ერთ-ერთი უდიდესი ჰუმანისტი პეტრარკა (1304 — 1374) თავისი დროისათვის გამოჩენილი მოგზაური, გეოგრაფი და კარტოგრაფი იყო. თავისი მოგზაურობების დროს პეტრარკამ მოიარა იტალიის სხვადასხვა ადგილები, ესპანეთის სანაპიროები, გერმანია, ბოჰემია, ნიდერლანდი და ინგლისიც, პარიზმა მასზე სავსებით გარკვეული შთაბეჭდილება მოახდინა. ის მოგზაურობს საფ-

რანგეთსა და ნიდერლანდებში, გატაცებულია სურვილით — აწარმოოს დაკვირვებანი უცხო ქვეყნების ადგილმდებარეობასა და ზნე-ჩვეულებებზე. „ყურადღებით შევისწავლე უცხო ხალხთა ზნე-ჩვეულებანი და უდიდეს სიამოვნებას მგვრის ახალი, ჩემთვის უცნობი ადგილების ნახვა. მე ვადარებ ერთსაც და მეორესაც იმასთან, რაც ცნობილი იყო ჩემთვის“, წერდა პეტრარკა თავისი მოგზაურობის დროს კარდინალ ჯიოვანი კოლონას[1].

იმის შესახებ, თუ როგორ უყვარდა და ესმოდა პეტრარკას ბუნებრივი ლანდშაფტი, შეიძლება ვიმსჯელოთ იმავე კარდინალისადმი მიწერილი წერილის მიხედვით. ამ წერილში პეტრარკა აღწერს ავინიონის რაიონს, რომელიც სოფელ ვოკლიუზის და მისი წყაროს მახლობლადაა. ეს წყარო გამომდინარეობს ვიწრო და ღრმა ხევის ხვრელიდან და საწყისს აძლევს მდინარე სარგას.

პეტრარკამ მოგვცა არა მარტო ლანდშაფტების აღწერის საუცხოო ნიმუშები, არამედ გამოამჟღავნა შესანიშნავი ცოდნა ბუნების სილამაზის ასახვისა. ის ერთნაირად კარგად განიცდიდა მთვარის სხივის ფაქიზ და ინტიმურ თამაშს „ქვებთან მებრძოლი“ ტალღების ნაკადზე ან მზის ჩასვლას რომელიც გორაკების ტალღური ხაზით, შემოზღუდულ ვაკეზე, ალპურ სიმაღლეთა მწვერვალებიდან გადაშლილი ლანდშაფტის გრანდიოზულ სანახაობას, მწვანე მდელოსა და ვაშლების თეთრი ყვავილებს მხატვრულ შეხამებას.

ქალაქ ავინიონში ყოფნის დროს პეტრარკა თავის უმცროს ძმასთან ერთად ავიდა ქალაქის გარეუბნის ყველაზე მაღალ მწვერვალზე მონ-ვენტუზე. პროფ. მ. ა. გუკოვსკის სამართლიანი აღნიშვნით, პეტრარკა ითვლება დასავლეთ ევროპის ალპინიზმის ფუძემდებლად.

თავისი დროისათვის პეტრარკას ჰქონდა დიდი ისტორიული და გეოგრაფიული ცოდნა. პოემა „აფრიკას“ დასაწერად მან დიდძალი მასალა შეისწავლა და შეაგროვა. პეტრარკა წარმოადგენს „სირიის მეგზურის“ შემდგენელს, რომელშიც მოცემულია გენუადან პალესტინამდე არსებული გზებისა და ღირსშესანიშნავი ადგილების აღწერები. კარტოგრაფიის ზოგიერთი ისტორიკოსი ამტკიცებს, რომ პეტრარკა ალრეთვე არის იტალიის რუკის შემდგენელიც.

აღორძინების ეპოქაში გეოგრაფიული საკითხები აქტუალური გახდა იმიტომ, რომ საჭირო იყო ახალი ბაზრების ძებნა მზაპრო-დუქციისათვის, ნედლეულის მოპოვება, გამოუყენებელი კაპიტა-

[1] Роберт Зайчик. Люди и искусство итальянского Возрождения. СПБ. 1906 г., стр.122—23.

ლისათვის გამოყენების სფეროს მონახვა... ფლორენციაში გეოგრაფია ბუნებრივად გახდა მეცნიერული შესწავლის საგანი.

1447 წ. პორტუგალიის მეფემ ალფონს მეხუთემ პაოლო ტოსკანელს მიმართა თხოვნით — ეჩვენებინა მისთვის უფრო მოკლე გზა ინდოეთისაკენ, ვიდრე ის გზაა, რომელსაც ეძებდნენ პორტუგალელი მეზღვაურები აფრიკის გარშემო. თითქოს ტოსკანელმა მეფეს გაუგზავნა წერილი და რუკა, რომელზედაც გამოსახული იყო ატლანტის ოკეანე. ევროპა ამ რუკაზე მოთავსებული იყო აღმოსავლეთით, ხოლო ჩინეთი იქვე, მის მიყოლებით დასავლეთით. ტოსკანელს, რომელმაც კარგად იცოდა, რომ დედამიწა სფეროა მაგვარია, როგორც ჩანს მეფე ალფონსისადმი მიწერილი წერილიდან, ჩანს წარმოდგენა არ ჰქონია ამერიკის არსებობაზე. ის ვარაუდობდა რომ ესპანეთიდან და პორტუგალიიდან დასავლეთის მიმართულებით პირდაპირ შეიძლებოდა აზიის სანაპიროებამდე მიღწევა. ტოსკანელის რუკაზე იაპონია უშუალოდ ატლანტის ოკეანის კუნძულების მომიჯნავეა.

იტალიის გამოჩენილ ჰუმანისტთა რიცხვს, რომლებმაც ბევრი იმოგზაურეს და მოგვცეს ნახული ქვეყნების საინტერესო დახასიათებანი, მიეკუთვნებიან ენეას სილვიუს პიკოლომინი (1405—1464) და იულიუს პომპონიუს ლეტი (1428 — 1498).

ენეი სილვი პოკოლომინი ისტორიკოსი, გეოგრაფი, პოეტი, დიპლომატი, თეოლოგი, კანონმცოდნე და ორატორი იყო (1458 წლ. 27 აგვისტოდან რომის პაპია და პიუს მეორის სახელწოდებითაა ცნობილი), ბევრს მოგზაურობდა, მოიარა მთელი იტალია, გერმანია, ინგლისი, შოტლანდია, საფრანგეთი და შვეიცარია.

ენეას სილვიუსი არა მარტო თავის მთავარ კოსმოგრაფიულ შრომაში, არამედ თავის სხვა თხზულებებშიც, წერილებსა და კომენტარიებში შესანიშნავად აღწერს სხვადასხვა ქვეყნების ადგილმდებარეობებს, ქალაქებს, მოსახლეთა ზნეჩვეულებებს, მოჰყავს ცნობები მრეწველობისა და შემოსავლის, პოლიტიკური მდგომარეობისა და სახელმწიფოებრივი წყობილების შესახებ. ცნობებს კრეფს პირადი დაკვირვებების, ანდა სხვების ნაამბობის მიხედვით. ტროლის ალპებისა და შოტლანდის აღწერები მის მიერ გაკეთებულია ისე კარგად, რომ ახლაც კი სიამოვნებით იკითხება. თავის „ჩანაწერებში“ („კომენტარებში“) ის იძლევა საუცხოო ლანდშაფტურ აღწერებს.

ენეას სილვიუსი აღორძინების ეპოქის სერიოზული მეცნიერი იყო. ის ბევრს მოგზაურობდა. იცვლიდა სამსახურსაც. ამასთანავე

იცვლიდა თავის აზრებსა და განწყობილებებსაც, აღსავსე იყო კლასიკური ქვეყნის იდეებითა და განწყობილებებით, რომელიც ფრიად კარგად შეისწავლა და მთელ თავის სიცოცხლეში განაგრძობდა შესწავლას, ესმოდა და განიცდიდა მათ უფრო ღრმად და ღრმად ვიდრე მრავალი ჰუმანისტი.

საინტერესოა იულიუს პომპონიუს ლეტას ჩანაწერები მოგზაურობის შესახებ. მან იმოგზაურა სკვითეთში (რუსეთი), ნახა დნეპრისა და დონის სანაპიროები, მოიარა და ინახულა კარინტიელები, ენგრელები, პოლონელები და რუსები, მიაღწია თათართა მიწებს და ნახა ევქსინი (იგულისხმება შავი ზღვა) და სხვ. პომპონი ლეტას „ჩანაწერებს“ თავისი მოგზაურობის შესახებ დიდი მნიშვნელობა აქვს მის მიერ აღწერილი ქვეყნების საისტორიო გეოგრაფიის შესწავლისათვის.

„ქვატროჩენტოს“[1] ეპოქაში მცხოვრებმა, ნეაპოლელმა ეჩიმმა ანტონიო ფერარამ, თავის თხზულებებში „დედამიწის სფეროს მდგომარეობის შესახებ“, „ზღვის, წყლებისა და მდინარეების წარმოშობის შესახებ“, „ელემენტების მდგომარეობის შესახებ“, რიგი მეტად საინტერესო მოსაზრებანი გამოთქვა მათემატიკური და ფიზიკური გეოგრაფიის საკითხებზე.

3

იტალიური აღორძინების მრავალმხრივი და გენიალური წარმომადგენლის ლეონარდო და-ვინჩის (145[illegible]—1519), ამ ყოვლისმომცველი ადამიანის, (როგორც მაშინ ჩვეულებრივად უწოდებდნენ ენციკლოპედიური ცოდნის ადამიანებს) ნაწარმოებებში არის აგრეთვე რიგი ძვირფასი შეხედულებანი და გამოთქმები გეოგნოზიის[2], პალეონტოლოგიის, მათემატიკური და ფიზიკური გეოგრაფიის საკითხებზე.

1500—1512 წწ. ლეონარდო და-ვინჩიმ მოიარა აღმოსავლეთის ქვეყნები — ეგვიპტე, მცირე აზია, მესოპოტამია და სომხეთი. როგორც მისი ღიაურებიდან ჩანს, ლეონარდო და-ვინჩი აგროვებდა მონაცემებს გიბრალტარის სრუტიდან დონის შესართავამდე

---

[1] ქვატროჩენტო, იტ. „ოთხასი“. მე-15 საუკუნის სახელწოდება იტალიის კულტურის ისტორიაში (მეცნიერება, ლიტერატურა, ხელოვნება), რედ.

[2] გეოგნოზია, ბერძნ. დედამიწის შეცნობა. ტერმინი შემოღებული 1780 წელს გერლოგ ა. ვერნერის მიერ ტერმინ „გეოლოგიის“ ნაცვლად. XIX ს. პირველ ნახევარში ტერმინი გეოგნოზია იხმარებოდა გეოლოგიურ ლიტერატურაში „გეოლოგია“-ასთან ერთად, მაგრამ ამავე საუკუნის მეორე ნახევარში, განსაკუთრებით ჩ. დარვინის წიგნის („სახეობათა წარმოშობა“) გამოქვეყნების შემდეგ, ეს ტერმინი გამოვიდა ხმარებიდან და აღარ იხმარება. (რედ.).

მდებარე გზის აღწერისათვის. მას აგრეთვე აინტერესებდა ცნობები შავი და კასპიის ზღვების დონის შესახებ, აზოვის ზღვის შესახებ, „სკვითებში კაუკასიის მთების“ შესახებ. ლეონარდო და-ვინჩიმ ყურადღება მიაქცია ალპურ მყინვარებს და დაიწყო მათი სერიოზული გამოკვლევა.

ყველა ამის წყალობით, ლეონარდო და-ვინჩის თხზულებებში თავმოყრილია მდიდარი და მრავალფეროვანი მასალა ცოდნის სხვადასხვა დარგიდან და მათ შორის გეოგრაფიაშიც.

ჩვენამდე მოღწეულ მის (სამწუხაროდ არა სრულად) ხელნაწერებში, მკითხველი იპოვის შესანიშნავ აზრებს და გამოთქმებს იმდროინდელი მეცნიერების თითქმის ყველა დარგში და, რაც განსაკუთრებით საყურადღებოა, გასაოცარ მეცნიერულ წინასწარგანჭვრეტით. ლეონარდო და-ვინჩის მეცნიერული აზრების დიაპაზონი ჭეშმარიტად უსაზღვროა. ლეონარდო და-ვინჩის ბრწყინვალე აზრები, იდეები და წინასწარხედვა მკითხველს აგრძნობინებდა და ახლაც აგრძნობინებს, შემეცნების პოეზიას, მეცნიერული შემოქმედების პათოსს.

ლეონარდო და-ვინჩის აზრით, „დედამიწა არ განირჩევა სხვა ციურ სხეულთაგან; ის პლანეტაა, თითქმის მთვარის მსგავსი პლანეტაა... მთები იქმნებიან და იშლებიან მდინარეთა დინებით, ქვების მთიური შრეები სხვა არაფერია, თუ არა მდინარეთა ადიდებითა და კალაპოტიდან გადასვლის შემდეგ ერთი მეორეზე თანმიმდევრულად დაფენილი შლამის ფენები; უდიდესი მთები, თუნდაც ზღვების ნაპირებიდან დაშორებულნი, ერეკებიან ზღვას მისი ადგილიდან. ამას ჩადიან ის მდინარეები, რომლებსაც თან მოაქვთ მთებიდან ჩამორეცხილი მიწა და აყრიან მას ზღვების ნაპირებზე, ხოლო სადაც გროვდება მიწა, გადაიწევს ზღვაც“.

როგორც ამ მოკლე ციტატიდან ჩანს, ლეონარდო და-ვინჩის ნათელი გონება თანამედროვე დინამიკური გეოლოგიისა და გეომორფოლოგიის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს დასკვნამდე მიდის.

ლეონარდო და-ვინჩის შრომებში აგრეთვე ვპოულობთ ძვირფას აზრებს ჰიდროსტატიკის, ჰიდროლოგიის და სხვა საკითხებზე.

ლეონარდო და-ვინჩი საკმაო დაწვრილებით ლაპარაკობს წყლის შემოქმედებითსა და დამანგრეველ მოქმედებაზე. „წყალი წვიმის ნაკადულებით გაფხვიერებულ ნიადაგს გადათხრის. პირველსავე ადიდებისას მიაქანებს დიდ ქვებს, შემდეგ უფრო წვრილ ქვებს, ამ უკანასკნელთ გორების დროს ებლაგვებათ წიბურები, შემდეგ წყალს მოაქვს მსხვილი სილა, დაბოლოს ზღვაში ჩააქვს წვრილი

სილა და შლამი. ზღვის დიდი ნაშალი მიედინება ზეცაში და დიდი ხნის შემდეგ ისევ ღრუბლების სახით ბრუნდება უკან. წყალი მიედინება მდინარეებიდან ზღვაში და ზღვებიდან მდინარეებში, ასრულებს რა გამუდმებით ერთსადაიმავე წრებრუნვას".

დიდ ფლორენციელს აგრეთვე ეკუთვნის მთვარის ფერფლისებური ფერის ახსნა. „მთვარეს არ გააჩნია საკუთარი სინათლე ახალი მთვარის დროს. როდესაც მთვარე ამოდის დასავლეთიდან—ჩამავალი მზის მახლობელი მიდამოდან, მზით განათებული მზარდი მთვარის კიდეებს შორის რაღაც ნახევარსინათლეში მოჩანს ნახევრადგანათებული მთვარის მთელი ზედაპირი. ეს წარმოიშობა იმისგან, რომ მაზე თავის სინათლეს აფრქვევს დედამიწის ოკეანეზე, რომელიც მას არეკლავს მთვარეზე". ამნაირად, მესტლინამდე[1] დიდი ხნით ადრე ლეონარდო და-ვინჩიმ ახსნა მთვარის ფერფლისებური ფერი მზის სხივების დედამიწის ზედაპირიდან არეკლვით.

ლეონარდო და-ვინჩიმ დაწაზა თავისი დროისათვის საუკეთესო რუკები[2] (სურათები — რელიეფური რუკები) ცენტრალური იტალიისა, ტოსკანისა, რომსა და ნეაპოლს შუა მდებარე სანაპიროებისა. აგრეთვე მასვე მიაწერენ ამერიკის აღრინდელ ერთ რუკათაგანს. „1515 წელს მის მიერ შედგენილ რუკაზე, — გვაცნობებს პროფ. ა. ვ. ეფიმოვი, — არის არა ორი, არამედ ამერიკის ერთი კონტინენტი, სახელდობრ — სამხრეთი. ის განლაგებულია არა ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ, არამედ აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ. ამ კონტინენტს ზემოთ, რუკაზე ჰორიზონტალურად გამოსახულია დიდი კუნძულები — კუბა და იზაბელა. მის დასავლეთ კიდურზე გამოსახულია ყველაზე დიდი კუნძული წარწერით — მიწა ფლორიდა". ეს რაღაც გადაკრული თქმაა ჩრდილო-ამერიკის კონტინენტის წარმოდგენის შესახებ. აზია გამოყოფილია ამერიკიდან უდიდესი წყლის სივრცით. აზიიდან ამერიკისაკენ შუა გზაზე — კუნძული ჩიპუნგაა (ე. ი. იაპონია). აზიის ჩრდილოეთ ნაწილში წარწერებია: „ჩინეთი" და „ტანგუტი", ე. ი. ტუნგუსია. არქტიკაში, ტანგუტის აღმოსავლეთით, ნაჩვენებია მიწა, ანუ დიდი კუნძული,

[1] მიხეილ მესტლინი (1550 — 1631) ტიუბინგენის უნივერსიტეტის მათემატიკისა და ასტრონომიის პროფესორი, კოპერნიკის მიმდევარი, კეპლერის მასწავლებელი და მეგობარი იყო.

[2] ლეონარდო და-ვინჩის მიერ შედგენილი ტოსკანისა და ცენტრალური იტალიის რუკების ასლი. იხილ. პროფ. ვ. ვ. ზუბოვის სტატიაში ჟურ. „Природа", 1928 г., № 4, გვ. 22—23.

ბაკალარი — ეს მეორედ გადაკრულად თქმაა ჩრდილოეთ ამერიკის რომელიღაც ნაწილის ჩანასახობრივი წარმოდგენის შესახებ[1].

ლეონარდო და-ვინჩი ფრენსის ბეკონამდე უკვე ასი წლით ადრე ინდუქციას თვლიდა მეცნიერული გამოკვლევის ერთადერთ, უტყუარ მეთოდად. ლეონარდო და-ვინჩი იყო ზუსტი მეცნიერების ღირებულების ენერგიული მქადაგებელი, მისი დევიზი იყო: „ცოდნა — ცდის შვილია".

იმდროინდელი იტალიის ბურჟუაზიულ საზოგადოებაში ლეონარდო და-ვინჩი ანსხვავებდა ადამიანთა ორ ტიპს: „ერთი ტიპი არის „ადამიანი თვალი", მეორე — „ადამიანი მნგრეველი". პირველი — ადამიანის აზროვნების ძლიერი პიროვნების განსახიერებაა. „თვალი" ჰერეტს ქვეყნიერების სილამაზეს, ის წარმართავს ადამიანთა ხელოვნებას, წარმართავს ადამიანს ქვეყნის სხვადასხვა ნაწილში. ის მათემატიკის საწყისია. უეჭველია მისი უნარი. მან გაზომა ვარსკვლავთა სიმაღლე და სიდიდე. მან აღმოაჩინა ელემენტები და მათი ადგილი, მან წარმოქმნა არქიტექტურა და პერსპექტივა, მან შექმნა ღვთაებრივი მხატვრობა და ა. შ. მაშასადამე ასეთია ნამდვილი „ადამიანი — თვალი", შემომქმედი ყოველივე საუკეთესოსი და მაღალფარდოვანისა მეცნიერების დარგში, ხელოვნების დარგში და პრაქტიკულ ცხოვრებაში. მეორე ტიპი — ეს „ადამიანი მნგრეველია", მას შეიძლება ვუწოდოთ სხვა არაფერი თუ არა „საჭმელის გამტარი", სიბინძურის მამრავლებელი და სანაგვე ორმოების მიმწოდებელი, ვინაიდან მისგან, ამის მეტი არაფერი არ რჩება".

იტალიის ხალხის დიდი შვილი ლეონარდო და-ვინჩი წარმოადგენს „ადამიანი — თვალის" ტიპის ერთ საუკეთესო წარმომადგენელთაგანს. მართლაც ძნელია დავასახელოთ ადამიანთა შემოქმედების დარგი, რომელშიც ლეონარდოს არ გამოეცადოს თავისი ძალები და არ გამოეკვლიებინოს თავისი უნარი. მის ყურადღებას იპყრობდა მატერიალური სხეულების მოძრაობის კანონები, სინათლისა და ბგერის გავრცელების ბუნება, დედამიწის შორეული წარსული და ცდომილთა მოძრაობა, ოკეანის მიმოქცევა და ფრინველთა გადაფრენა, მცენარეთა და ცხოველთა სამყარო (ფლორა და ფაუნა). მას განსაკუთრებით აინტერესებდა ადამიანი, მისი ფიზიკური და ზნეობრივი ბუნება და ყოველ ამ დარგში მას შეეძლო რაღაც ახალის შემჩნევა.

---

[1] А. В. Ефимов. Из истории великих русских географических открытий; М., 1949 г.; стр. 14.

ასეთია XIV საუკუნის მეორე ნახევრისა და XV საუკუნის პირველი მეოთხედის დიდი ფლორენციელი უნივერსალური ადამიანი. ლეონარდო და-ვინჩი ძვირფასია საბჭოთა ადამიანებისათვის არა მარტო, როგორც უდიდესი მხატვარი, არამედ როგორც შესანიშნავი ნოვატორიც მეცნიერების სხვადასხვა დარგში და, კერძოდ, გეოგრაფიაში.

მაგრამ არ შეიძლება არ აღინიშნოს ის ფაქტიც, რომ უკვე XVI საუკუნისა და XVII საუკუნის პირველ მეოთხედში იტალიაში გამოჩნდნენ ისეთი საზოგადოებრივი მოღვაწეები და მოგზაურები, რომლებიც თავიანთ შრომებში ეხებიან ზოგიერთ საინტერესო გეოგრაფიულ და ეთნოგრაფიულ პრობლემებს და, ამასთანავე, გამოთქვამენ რიგ ობსკურანტულ[1] იდეებს სოციოლოგიურ საკითხებზე. ასეთ მოღვაწეთა რიცხვს იტალიაში უნდა მიეკუთვნოს, მაგალ., ჯოვანი ბოტერო (1540 — 1617), რომელიც ინგლისელი ღვთისმსახურის მალთუსის და თანამედროვე ამერიკული ნეომალთუსიანელებისა და ბნელეთის მოციქულების წინამორბედად უნდა მივიჩნიოთ.

მიუხედავად ამისა ბევრჯერ ნამოგზაურები კათოლიკე მისიონერისა და დიპლომატის, ჯოვანი ბოტეროს შრომებში გვხვდება საინტერესო და საყურადღებო გეოგრაფიული და ეთნოგრაფიული ცნობები, აგრეთვე სოციოლოგიური ხასიათის მსჯელობანი[2].

თავის შრომებში ბოტერო აღწერს რა სხვადასხვა ხალხის განლაგებისა და განაწილების ხასიათს დედამიწაზე, მოგვითხრობს სხვადასხვა სახელმწიფოთა კოლონიურ და სავაჭრო პოლიტიკას საწარმოო ტერიტორიის ფართობის შეფარდებას მოსახლეობის რაოდენობასთან და სხვ. ბოტერის შეხედულებით კაცობრიობის მწარმოებელ შესაძლებლობას უპირისპირდება გამოკვების შესაძლებლობა. პირველი უცვლელია, რჩება რა ისეთი, როგორიც იყო ის სამყაროს დასაწყისში: ბავშვთა შობისათვის ხალხი ახლაც ისევე ეარგისია, როგორც დავითისა და მოსეს ეპოქაში, ხოლო „საარსებო წყაროები არასაკმარისია ადამიანთა მზარდი რიცხვისათვის". გამოკვების საშუალებათა ნაკლებობას მივყევართ მისი დაძლევის საეჭვო ცდებამდე: ინდოელთა კანიბალიზმი, მონებით ვაჭრობა ვენეციაში, ვენებისა და უდაბნოების ხალხების — არაბებისა და

---

[1] ობსკურანტიზმი — მტრული დამოკიდებულება განათლებისა და პროგრესისადმი, ბნელეთის მოციქულობა. (რედ.).

[2] В. А. Тапаевский. Обзор развития экономико-географической мысли. Вып. 1, Вятка. 1927 г.; стр. 10—13.

თათრების თარეში, ხალხთა გადასახლებანი, სისხლიანი და ხანგრძლივი ომები, ქვეყნის შიგნით გამუდმებული ბოროტმოქმედებანი, ყველა ეს კვების საშუალებათა ნაკლებობის შედეგია. სახელდობრ ამით აიხსნება, რომ უკანასკნელი საუკუნეების განმავლობაში ევროპისა და აზიის ხმელეთის თითქმის ყველა ნაწილი დაკაებული აღმოჩნდა უცხოელთა მიერ, რომლებიც თავიანთ სამშობლოდან იმიტომ გადმოსახლდნენ, რომ მოსახლეობის რაოდენობა იქ უზომოდ დიდი გახდა, ანდა იმიტომ, რომ ისინი მიილტვოდნენ მშვიდობიანი და მაძღარი ცხოვრებისაკენ. ამ უბედურებათა გარდა, მოსახლეობის ზრდას აბრკოლებს კიდევ მწირი ნიადაგები, ჰავის მავნე გავლენა, ავადმყოფობანი, ეპიდემიები და სხვ.

როგორც ზემოაღნიშნულიდან ჩანს, ჯოვანი ბოტერო წარმოადგენს „მღვდელი“ მალთუსის და აგრეთვე თანამედროვე ამერიკელი მალთუსიანელების, როგორც, მაგალითად, ფოგტის, ლეტის და სხვ. მისთანების კაცობრიობის ბედისწერის შეხედულებების წინამორბედს.

4

XV საუკუნეში, აღმოსავლეთში ნამყოფ მოგზაურთაგან, შევჩერდებით სამზე, რომელთა შრომებიც მნიშვნელოვან ინტერესს წარმოადგენენ გეოგრაფიული მეცნიერებისათვის, სახელდობრ რიი გონსალეს დე-კლავიხოს, ნიკოლო დი-კონტისა და დიდი რუსი მოგზაურის ათანასე ნიკიტინის შესახებ.

XV საუკუნეში შუა აზიაში მოგზაურთაგან ყურადღებას იმსახურებს კასტილიის მეფის ენრიკე მესამის მიერ თემურ-ლენგთან გაგზავნილი ელჩების მოგზაურობა. ელჩთა შემადგენლობაში იყო: სასახლის კარის აზნაური რიი გონსალეს დე-კლავიხო, ღვთის-მეტყველების მაგისტრი ალფონს პაას დე-სანტა-მარია და მეფის მცველი ჰომეს დე-სალასარი. ენრიკე მესამემ თავის ელჩებს დაავალა ყველა იმ ქვეყნისა და ხალხის აღწერა, სადაც და რომლებთანაც მათ მოუხდებათ ყოფნა. მგზავრობის დროს რიი გონსალეს დე-კლავიხო დაწვრილებით დღიურებს ადგენდა. მათში მან იშვიათი სიზუსტით აღნიშნა ადგილობრივი მოსახლეობის ადათ-წესები და ცხოვრების პირობები. გარდა ამისა, დე-კლავიხომ მოგვაწოდა ძვირფასი ცნობები თემურ-ლენგის უზარმაზარი იმპერიის შესახებ, რომლის საზღვრები გადაშლილი იყო ინდოეთიდან მდ. ვოლგამდე და ჩინეთიდან სირიამდე. კასტილიელმა ელჩებმა შემდეგი მარშრუტებით იმგზავრეს: კადიქსი — სიცილია — როდოსი — სამოსი — ხიოსი — კონსტანტინეპოლი — შავი ზღვა — ტრაპეზუნდი — ერ-

ზინჯანი — ერზრუმი — ხოი-თავრიზი — სულთანიე-ნიშაპური — თერმიდი — რკინის ჯიშკარი — სამარყანდი.

თავის დღიურში კლავიხო მოგვითხრობს ყველა იმის შესახებ, რამაც მისი ყურადღება მიიპყრო. ასე მაგალითად, მასზე ძლიერი შთაბეჭდილება დატოვა სავაჭრო ქალაქებმა თავრიზმა და სულთანიემ[1]. თავრიზში, ავტორის აღწერით, მრავალრიცხოვანი მოსახლეობაა (200 ათასამდე მცხოვრები), ქალაქი მდიდარია სხვადასხვა საქონლით, განსაკუთრებით მარგალიტით, ბამბეულისა და აბრეშუმის ქსოვილებით, სურნელოვანი ზეთით. ამ ქალაქში არის უზარმაზარი, 20 ათას ოთახიანი სასახლე, აგებული ჯელაირიდების დინასტიის სულთან უვეისის მიერ (XIV ს.). თავრიზში მოგზაურმა ნახა გენუელი ვაჭრებიც. ქალაქი სულთანიე (თემურ-ლენგის უფროსი ვაჟიშვილის — მირან-შაჰის რეზიდენცია), კლავიხოს თქმით, ცნობილი იყო ვაჭრობით: ორმუზიდან ჩამოტანილი ძვირფასი ქვებით და მარგალიტებით, შირაზიდან, იეზდიდან, გილანიდან, შემახიდან ჩამოტანილი აბრეშუმის ქსოვილებით, ხოროსანიდან მოზიდული ბამბეულის ქსოვილით, ინდოეთიდან და მოლუკების კუნძულებიდან ჩამოტანილი სანელებლებით და აგრეთვე სხვა საქონლით, რაც ქარავნებით მოჰქონდათ ბაღდადიდან, დამასკოდან, თურქეთისა და სხვა ქალაქებიდან.

თემურლენგის სატახტო ქალაქის, სამარყანდის შესახებ, კლავიხო წერს: „...ისე უხვი და მდიდარია ეს ქალაქი და მის ირგვლივ მდებარე მიწები, რომ არ შეიძლება არ გაოცდეთ... მისი სიმდიდრე არა მარტო სურსათია, არამედ აბრეშუმის ქსოვილები, ატლასი, რომლებსაც იქ ბევრს ამზადებენ, აგრეთვე სარჩულები — ბეწვეულისა და აბრეშუმეულისაგან, ნელსაცხებელი, სანელებელი, ოქროსფერი და ცისფერი საღებავები და სხვ. მთელი ქალაქი ჩაფლულია ბაღებსა და ვენახებში... იმდენი ბაღი და ვენახია აქ, რომ როდესაც ქალაქს უახლოვდებით, მაღალი ხეების ტყეს თვით ქალაქის შუაგულშიც ხედავთ...“

თავის მოგზაურობის დროს კლავიხო ყურადღებას აქცევდა ამა თუ იმ ადგილის ბუნებრივ პირობებსაც (მაგალითად, „კუნძული ივისა თითქმის მთლიანად ტყიანია, დაფარულია ხშირი და ზოგან მეჩხერი ტყითა და ფიჭვნარით“). კლავიხოს თავის დღიურში შეაქვს ის ფაქტიც, რომ ლიპარის კუნძულებთან ყოფნისას მოგზაურთა ყურადღება მიიპყრო დაფეთმა სტრანგოლზე (სტრომბოლ-

[1] სულთანიე ან სულთანაბადი, ქალაქი სპარსეთში, 1938 წლიდან ეწოდება ზენჯანი. (რედ.).

ზე) და ვოლკანზე და ა. შ. კლავიხოს აქვს აგრეთვე საინტერესო ცნობები მცირე აზიის ჩრდილოეთ ნაწილებისა და საქართველოს შესახებ.

ვენეციელი ვაჭარი ნიკოლო დი-კონტი 1424 წელს გაემგზავრა აღმოსავლეთში. მისი მოგზაურობა გრძელდებოდა 25 წელს. იმისათვის, რომ დაუბრკოლებლად ემოგზაურა, ნიკოლო დი-კონტიმ მიიღო მაჰმადიანობა და, ცხოვრობდა რა დამასკოში, შეისწავლა არაბული ენა. ამის შემდეგ ქარავნით გაემართა არაბეთში, ხოლო იქიდან ნავსადგურ ორმუზის გავლით — ინდოეთში. დაჰყო რა იქ რამდენიმე ხანი, დი-კონტი გაემართა იავასა და სუმატრაზე, საიდანაც სურდა ჩინეთში ჩასვლა, მაგრამ ჩვენთვის ცნობილი არაა, მოიარა თუ არა მან ჩინეთი. უკან დაბრუნებისას იგი ისევ ინდოეთში ჩავიდა, ხოლო შემდეგ მალაბარის სანაპიროდან გაემართა ადენში, საიდანაც სინაის ნახევარკუნძულზე და ეგვიპტეზე გამოვლით ვენეციაში დაბრუნდა.

უფრო საინტერესოა რუსი მოგზაურის ათანასე ნიკიტინის „სამი ზღვის იქით მოგზაურობა“ XV საუკუნეში, ნ. კარამზინი თავის შრომაში „რუსეთის სახელმწიფოს ისტორია“ (ტ. VI; სლენების მე-2 გამოცემა; სპბ; 1819 წ., გვ. 367) შემდეგნაირად ახასიათებს ამ მოგზაურობის როლს: „სამი ზღვის იქით მოგზაურობა“ ამტკიცებს, რომ რუსეთს XV საუკუნეში ჰყავდა თავისი ტავერნიე და შარდენები, ამასთანავე, მამაცები და მოხერხებულები, რომ ინდოელებმა რუსეთის შესახებ უფრო ადრე გაიგეს ვიდრე პორტუგალიის, ჰოლანდიისა და ინგლისის შესახებ. მაშინ, როდესაც მარტო ვასკო და გამას წარმოედგინა აფრიკიდან ინდოეთისაკენ მიმავალი საზღვაო გზის არსებობის შესაძლებლობა, ჩვენი ტვერელი უკვე ვაჭრობდა მალაბარის სანაპიროზე[1].

ათანასე ნიკიტინმა ინდოეთი პორტუგალელებზე 25 წლით ადრე მოინახულა. მისმა თხზულებამ დამოუკიდებლად ვერ მოაღწია ჩვენამდე. იგი შეტანილია სოფიის მატიანეში 1475 წლის თარიღით. თავის მოგზაურობას ათანასე ნიკიტინი „სამი ზღვის იქით მოგზაურობას“ უწოდებს, გულისხმობდა რა კასპიის, ინდოეთისა და შავ ზღვებს.

ნიკიტინის მოგზაურობა შემდეგ ვითარებაში ჩატარდა: მოსკოვის დიდ თავადთან ივანე მესამესთან (1462 — 1505) ჩამოვიდა შემახის შირვანშაჰის ელჩი ჰასან ბეგი. ჩამოტანილი საჩუქრების სა-

[1] „Хождение за три моря“ А. Никитина, помещено в „Полном собрании русских летописей“; т. VI; стр. 330—358.

ნაცვლოდ, ჰასან-ბეგმა მიიღო ოთხმოცდაათი სონღული და ემზადებოდა უკან გასამგზავრებლად რუსი ელჩის ვასილ პაპინის კვალდაკვალ. გაიგო რა რომ შირვანში მიემგზავრება რუსების საელჩო, წინდახედული ტვერელმა ვაჭარმა ათანასე ნიკიტინმა გადაწყვიტა შემახაში გამგზავრებულიყო თავისი საქონლით. ნიკიტინმა და მისმა ამხანაგებმა — მოსკოველებმა და ტვერელებმა — დატვირთეს ორი გემი, მიიღეს ნებართვა და მდინარე ვოლგით გაუდგნენ გზას. ნიკიტინი ფიქრობდა, რომ ნიჟნი-ნოვგოროდში მიუსწრებდა რუს ელჩს ვასილ პაპინს, მაგრამ ის უკვე გამგზავრებულიყო, მას მოუხდა გზის გაგრძელება ჰასან-ბეგთან ერთად. მალე ერთი ხომალდი გაძარცვეს და დაიტოვეს თათრებმა, ხოლო მეორე „ქარიშხალმა“ დაამსხვრია, ნიკიტინი შემახაში ჩავიდა ჰასან-ბეგის ხომალდით, შემდეგ კი კასპიის ზღვით ბაქოზე გავლით მიაღწია ირანს. იქ დაჰყო რამდენიმე თვე და გაემართა თეირანში, იქიდან ქაშანში და ქალაქ ბენდერში. ბენდერიდან გადავიდა ქალაქ ორმუზში, რომელმაც მოგზაურზე ძლიერი შთაბეჭდილება დატოვა. „გემთმისადგომი დიდია, მთელი მილეთის ხალხი ირევა და ყოველგვარი საქონელი არის აქ, რაც მთელ ქვეყნიერებაზე იქმნება, გურმიზშია ყველაფერი“[1].

ორმუზიდან ათანასე ნიკიტინი ინდოეთის ზღვით ინდოეთს გაემგზავრა. იქ მან დაჰყო 3 წელი და, ბოლოს უკან ირანსა და თურქეთზე გავლით დაბრუნდა შავი ზღვის სანაპიროებზე. ათანასე ნიკიტინმა ვერ მიაღწია მშობლიურ ქალაქ ტვერს. ის გარდაიცვალა სმოლენსკში ჩასვლამდე. პროფესორი ი. მინაევი ამბობს, რომ ათანასე ნიკიტინის „ჩანაწერები“ არ გამოირჩევიან დახელოვნებული თხრობით, სამაგიეროდ მათში არ არის ზედმეტი სიტყვები და ყველა ცნობას გონივრულობის დაღი ასვია. ყველა, ვინც კი წარკითხავს „მოგზაურობას“, ძალაუნებურად მივა იმ დასკვნამდე, რომ ეს ძეგლი არის მოკლე, მაგრამ მეტად გონიერი და დაკვირვებული ადამიანის საქმიანი თხრობა, იმის შესახებ, რაც მან ნახა და გაიგონა ზღვის იქითა ქვეყნებში მოგზაურობის დროს... ის გაემგზავრა სანი ზღვის იქით არა როგორც ტურისტი, არამედ მხოლოდ და მხოლოდ როგორც ვაჭარი. მაგრამ ამ მთავარ ამოცანას მისთვის ხელი არ შეუშლია, რომ გამოეკითხა მრავალი რამ და დაკვირვებოდა იქაურ ცხოვრებას, რომელთაც არავითარი დამოკიდებულება

[1] ქალაქი ორმუზი იმყოფებოდა კუნძულზე სპარსეთის ყურეში. XVI საუკუნის დასაწყისში (1507 წ.) ის ხელში ჩაიგდეს პორტუგალიელებმა, რომლებიც აქ პარპაშობდნენ ას წელზე მეტს. 1622 წელს შაჰ აბას პირველმა ეს ქალაქი ირანს დაუბრუნა. ამ დროიდან ორმუზმა დაკარგა თავისი მნიშვნელობა, ვინაიდან ვაჭრობა გადატანილი იქნა ხმელეთზე ახლად გაშენებულ ქალაქ ბენდერ-აბასში.

არა აქვთ ვაჭრობასთან... ზომიერება, რომლითაც გამოირჩევა ყველა მისი ცნობა და დაკვირვების სისწორე, უფლებას იძლევიან მისი ჩანაწერები ყველაზე გამოჩენილ უძველეს მოგზაურობათა ჩანაწერებს გავუტოლოთ“.

თავის ჩანაწერებში ათანასე ნიკიტინი აღწერს ყველა ქალაქსა და ადგილს, სადაც კი ყოფილა, აღნიშნავს ყველაფერს, რამაც კი მისი ყურადღება მიიპყრო. მაგალითად, სპარსეთის ყურესთან ის ძლიერ გააოცა ფინიკის პალმებმა და ფინიკის სიიაფემ. ამასთან მას მოჰყავს რიგი ცნობები იმ ადგილების შესახებაც, სადაც თვითონ არ ყოფილა; მაგალითად, იხსენიებს კალიკუტს (კალიკუტი — იმ დროს მთავარი ნავსადგური ინდოეთის დასავლეთ სანაპიროზე), სილინს (ცეილონს), პეგუს (პეგუს ოლქი ინდოჩინეთში) და ა. შ.

ინდოეთში ნიკიტინი გააოცა იმან, რომ იქ ხალხი დადის ტიტველი, ყველა შავია, „სწამთ ადამი“, რომელსაც „ბუტა“-ს (ბუდას) უწოდებენ; „ხოლო თუ მათ (ინდოელებს) ვინმე მოუკვდათ, მკვდარს წვავენ, ფერფლს კი წყალში ყრიან“. ინდოეთის ცხოველთაგან ნიკიტინის ყურადღება მიიპყრეს სპილოებმა, კამეჩებმა, აქლემებმა, გველებმა და მაიმუნებმა. ნიკიტინი ამბობს: „მაიმუნები ცხოვრობენ მთებში, კლდეებსა და ტყეებში... აქვე ინდოეთში, მოგზაური თვითონაც გახდა ძლიერი ცნობისმოყვარეობის საგანი, „საითაც კი არ წავიდოდი ყველგან უამრავი ხალხი დამდევდა, უკვირდათ თეთრი ადამიანი“.

ათანასე ნიკიტინი, ჩამოთვლის რა მის მიერ ნახულ ქვეყნებსა და ქალაქებს და იმათაც, რომელთა შესახებაც მას გაუგონია (ბაჰრეინი, ჯიდა, ბაღდადი, ეგვიპტე, შირაზი, იეზდი, ჭაშანი, გილიანი, ბაქო, შემახა, დამასკო, ალეპო და სხვ.) გვაცნობებს საქართველოს მიწა-წყალის შესახებაც, სადაც ყველაფერი უხვადაა[1]. ასეთივე სიუხვეა თურქეთში, ვალახიასა და პოდოლიაშიც (რუსეთის ოლქი მდ. დნესტრის ზემო დინების მიდამოებში). ნიკიტინის აზრით ყველა ეს ადგილი კარგია, მაგრამ რუსეთის მიწა-წყალზე უკეთესი მაინც არაფერია. იგი მის მიერ დაწერილ ლოცვაში ამბობს: „ღმერთმა შეიწყალოს რუსეთის მიწა-წყალი... ამ ქვეყნიერებაზე არ არის ისეთი ქვეყანა, როგორიც ისაა, თუმცა რუსეთის მიწა-წყლის დიდებულები (ბოიარები) კეთილები არ არიან. დაე გახდეს რუსეთის მიწა-წყალი კეთილმოწყობილი და დაეუფლოს სამართ-

[1] „Гуранской земли добро обильно всем“—ასე სწერს ა. ნიკიტინი საქართველოზე.

ლიანობას...". ამ ლოცვაში ათანასე ნიკიტინმა გამოთქვა სამშობლოსადმი მთელი თავისი მგზნებარე სიყვარული და ამავე დროს გამობდა არსებულ წესწყობილებას. ალბათ, ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ მან ლოცვა თათრულად დასწერა. ნიკიტინი შიშობდა, რომ უკეთუ მისი ნაწერები მიაღწევდნენ ტვერის ხელისუფლებამდე, მათ შეეძლოთ ნიკიტინისათვის ბრალი დაედოთ სამშობლოს ღალატში.

ნიკიტინის „სამი ზღვის იქით მოგზაურობა" თავისი გეოგრაფიული, ეთნოგრაფიული და საერთო კულტურული ცნობებით წარმოადგენს XV საუკუნის ძვირფას ისტორიულ ძეგლს და დაყენებულ უნდა იქნას აღმოსავლეთში მარკო პოლოს ასეთივე მოგზაურობის გვერდით.

ბ. დიდ გეოგრაფიულ მოგზაურობათა და აღმოჩენათა პერიოდი

5

დასავლეთ ევროპის ხალხთა გეოგრაფიაში ახალი პერიოდი იწყება 1492 წელს ამერიკისა და 1498 წ. აღმოსავლეთ ინდოეთის (ოსტ-ინდოეთის) საზღვაო გზის აღმოჩენებით, ამ ორ დიდ აღმოჩენას ერთვის რიგი სხვა აღმოჩენებიც.

გავრცელებული შეხედულების მიხედვით, ინდოეთში მისასვლელი დასავლეთის გზის იდეა ეკუთვნის არა კოლუმბს, არამედ მეცნიერ-კოსმოგრაფ ტოსკანელს.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, 1474 წელს პორტუგალიის მეფემ ალფონს მეხუთემ მიმართა პაოლო ტოსკანელს თხოვნით — ეჩვენებინა მისთვის ინდოეთში მისასვლელი უფრო მოკლე გზა, ვიდრე, ისაა, რომელსაც პორტუგალელები ეძებდნენ აფრიკის გარშემო. ფიქრობენ, თითქოს ტოსკანელმა მეფეს გაუგზავნა წერილი და რუკა, რომელზედაც გამოსახული იყო ატლანტის ოკეანე, ამასთანავე, ევროპა იყო მოთავსებული აღმოსავლეთით, ხოლო ჩინეთი იქვე — დასავლეთით.

თავის წერილში ტოსკანელი წერს: „თუმცა მე კარგად ვიცი, რომ ასეთი გზის არსებობა შეიძლება დამტკიცებულ იქნეს დედაშიწის სფეროსმაგვარობის საფუძველზე, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, საკითხი რომ უფრო ნათელი გახდეს და გაადვილდეს, მე გადავწყვიტე გამოვნახო გზა საზღვაო რუკაზე. ამიტომ ვუგზავნი მის აღმატებულებას საკუთარი ხელით დახაზულ რუკას, რომელზედაც გამოსახულია სანაპიროები და კუნძულები, საიდანაც თქვენ უნდა დაიწყოთ ცურვა სულ დასავლეთისაკენ, და ადგილები, საითაც

თქვენ მიცურავთ. რუკაზე აღნიშნულია თუ რამდენად შორს უნდა იმყოფებოდეთ პოლუსიდან ანდა ეკვატორიდან, და რა სივრცე, ანდა რამდენი მილი უნდა გასცუროთ, რომ მიაღწიოთ ადგილებს, სადაც უფრო უხვად არის ყოველგვარი სანელებელი და ძვირფასი ქვები. ნუ გაგიკვირდებათ, რომ მე ქვეყნებს, სადაც მოიპოვება სანელებელი დასავლეთ ქვეყნებს ვუწოდებ, (მაშინ როდესაც ჩვეულებრივად მას უწოდებენ აღმოსავლეთს) იმიტომ, რომ განუწყვეტლივ დასავლეთით მიმავალი ხალხი ამ ქვეყნებს აღწევს დედამიწის სფეროს მეორე მხარეზე ცურვით... მე რუკაზე მოვათავსე სხვადასხვა ადგილები, სადაც შეგიძლიათ მისცუროთ მეზღვაურთა მითითებებით იმ შემთხვევაში, უკეთუ, ჭარის ანდა რაიმე სხვა შემთხვევის წყალობით, ისინი მიადგებიან რომელიმე ადგილს, სადაც მიდგომა არ ჰქონდათ განზრახული, ნაწილობრივ კი იმისათვის, რომ მათ შეეძლოთ დაუმტკიცონ იმ ადგილების მცხოვრებლებს, რომ მათ აქვთ ზოგიერთი ცნობები მათი ქვეყნის შესახებ, რაც რასაკვირველია, არ იქნება უსარგებლო...“

იცოდა რა დედამიწის სფეროსმაგვარობის შესახებ, ტოსკანელი, როგორც ეს მისი წერილიდან ჩანს, არ ვარაუდობდა იმ ხმელეთის არსებობას, რომელიც აღმოჩენილი იყო ჯერ კიდევ ნორმანების მიერ[1].

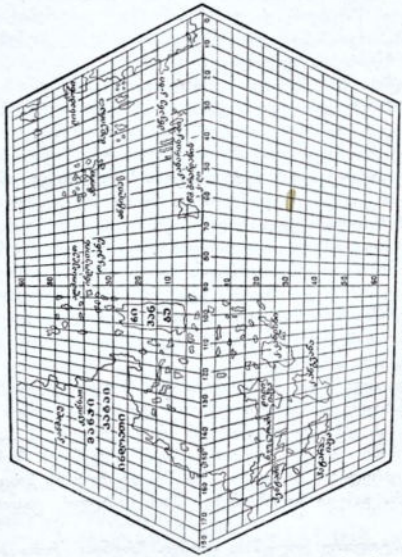
ტოსკანელი ფიქრობდა, რომ ესპანეთიდან შეიძლებოდა აზიაში პირდაპირ მისვლა. მის რუკაზე იაპონია უშუალოდ ესაზღვრება ატლანტის ოკეანის კუნძულებს.

აზრმა იმის შესახებ, რომ დასავლეთის გზით უფრო მალე შეიძლებოდა აღმოსავლეთ აზიის სანაპიროებამდე მიღწევა, გააცა ქრისტოფორე კოლუმბი. განმარტებისათვის მან მიმართა ტოსკანელს. უკანასკნელმა კოლუმბისადმი მიწერილ წერილში, კვლავ დაადასტურა თავისი შეხედულება. აი, რას წერს ტოსკანელი

---

[1] პორტუგალელი მეცნიერები (ბაიმა კორტეზაიო და ანტონიო ფერეირინე დესერპა) ამტკიცებენ, რომ მათმა თანამემამულეებმა XV საუკუნის შუა წლებში უკვე იცოდნენ არა მარტო დასავლეთ მატერიკის და ანტილის კუნძულების არსებობა, არამედ კიდეც გადმოსხდარან მათზე. თანამედროვე ბრაზილიაში, ჯერ კიდევ კოლუმბის მიერ ამერიკის აღმოჩენამდე, თითქოს კიდეც არსებობდა პორტუგალელთა დასახლებანი. ახალი მიწაწყლის ამ გეოგრაფიულ აღმოჩენებს პორტუგალელები საიდუმლოდ ინახავდნენ. აკრძალული იყო გეოგრაფიულ რუკებზე ახლად აღმოჩენილი მიწაწყლის აღნიშვნა. ბაიმა კორტეზაიოს აზრით, თვით კოლუმბს, რომელიც დიდხანს ცხოვრობდა პორტუგალიაში, მეზღვაურებთან საუბრებში გაგებული ჰქონდა, რომ ვრცელი მიწაწყალი მდებარეობს ამ მიმართულებით, რის გამოც წამოიწყო ეს მოგზაურობა. Изв. ВГО. 1938: т. 70, вып. 2, стр. 305—306; 1939 г., т. 71; вып. 6, стр. 948—949.

კოლუბმს: „ჩემი რუკის მითითებების თანახმად თქვენს მიერ შედგენილ პროექტს — დასავლეთის მიმართულებით ცურვის შესახებ, კიდევ უფრო თვალსაჩინოდ გამოსახულს გლობუსზე, მე ვთვლი დიდ კეთილშობილურ პროექტად. ჩემთვის სასიამოვნოა ვიხილო, რომ მე სწორად გამიგეს, და რომ ეს მოგზაურობა გახდა არა მარტო შესაძლებელი, არამედ უეჭველიც, და რომ ის თქვენ დიდ სახელს მოგიპოვებთ, დაუფასებელ სარგებლიანობასა და დიდებას მოუტანს ყველა ქრისტიან ხალხს. მისი მთელი მნიშვნელობის შეფასება არ შეიძლება სხვანაირად, თუ არა გამოცდილებითა და იმ წერილობითი ზუსტი ცნობებით, რომლებიც მე მივიღე ღირს-



პაოლო ტოსკანელის მიერ შედგენილი რუკა

შესანიშნავი და მეცნიერი ადამიანებისაგან, რომლებიც იქიდან ჩამოდიოდნენ რომში; ვაჭრებისაგან, რომლებიც დიდი ხანია ვაჭრობას აწარმოებენ იმ ქვეყნებთან, და სხვა პირებისაგან, რომელთა ნათქვამში არ შეიძლება ეჭვი შევიტანოთ. როდესაც ეს მოგზაუ-

რობა ჩატარდება, ის იქნება მოგზაურობა უმძლავრეს სახელმწიფოში, უმდიდრეს და უმშვენიერეს ქალაქებსა და პროვინციებში, რომლებშიც უხვადაა ყოველგვარი ნივთები, რომლებიც ჩვენში დიდად ფასობენ, მე ვგულისხმობ ყოველგვარ სანელებლებსა და ძვირფას ქვებს. ის ადრეთვე სასარგებლო იქნება იმ მეფეებისათვის, რომლებსაც სურთ ურთიერთობა და კავშირი დამყარონ ჩვენი ქვეყნების (ე. ი. ევროპისა და კერძოდ იტალიის) ქრისტიანებთან და შეითვისონ ამ ქვეყნების სწავლულთაგან რელიგია და სხვა მეცნიერებანი. ამ და სხვა მრავალ მიზეზთა გამო, რომლებიც შეიძლებოდა მოგვეხსენებია, მე არ მაკვირვებს, რომ თქვენ, უდიდესი სიმამაცის ადამიანო, და მთელი პორტუგალელი ერი, რომელიც ყოველთვის წამოაყენებდა ღირსშესანიშნავ ადამიანებს ამდაგვარი წამოწყებისათვის, ახლა გატაცებული ხართ ზემონახსენები მოგზაურობის ჩატარების სურვილით".

თითქოს ამ წერილმა საბოლოოდ დაარწმუნა კოლუმბი (1451 — 1506), დასავლეთის გზით აზიის აღმოსავლეთ სანაპიროებთან შედარებით მალე მიღწევის შესაძლებლობაში.

ზოგიერთი მეცნიერის აზრით ტოსკანელის მთელი მიმოწერა, როგორც პორტუგალიის მეფე **ალფონს V-თან, ასევე კოლუმბთან** ყალბია. არც თავისი ცნობილი შინარსით, არც სტილით, წერილი არ შეიძლება ეკუთვნოდეს ისეთ გამოჩენილ მეცნიერ-მათემატიკოსსა და კოსმოგრაფს, როგორიც იყო ტოსკანელი. რომ თითქოს ეს მიმოწერა შეთითხნილია მარკო პოლოს თხზულებების (რომელიც XV საუკუნისათვის უკვე ძლიერ მოძველებული იყო) და დედამიწის ფორმის, სიდიდისა და ზედაპირის დასახლების ოდენობის შესახებ ძველ დროში არსებულ წარმოდგენათა არაზუსტი გადმოცემების მიხედვით.

უნდა ვიფიქროთ, რომ საეჭვოა ქრისტოფორე კოლუმბს გაეწია რისიკი დასავლეთის მიმართულებით ატლანტის ოკეანის გადალახვაზე — მის განკარგულებაში რომ არ ყოფილიყო „არაბთა მემკვიდრეობის", ებრაელ მეცნიერთა მიერ შედგენილი მზის დახრილობის ცხრილები, რომლებიც მას შესაძლებლობას მისცემდა განესაზღვრა განედი ჰორიზონტზე მზის სიმაღლის დაკვირვებების გზით.

ქრისტოფორე კოლუმბმა დაიწყო ზრუნვა, რათა პორტუგალიის მეფის სასახლეში მიეღო მატერიალური დახმარება მის მიერ მოფიქრებული საზღვაო ექსპედიციის მოწყობისათვის. ის ვარაუდობდა, რომ შორეული აღმოსავლეთის ამ საზღვაო გზის მიგნების აუცილებლობა აიძულებს პორტუგალიის მთავრობას — დახმარება

გაუწიოს გაბედულ წამოწყებას, რომლის წარმატება თვითონ კოლუმბს ღრმად სწამდა. მაგრამ კოლუმბის ზრუნვა წარმატებით არ დაგვირგვინდა და ის გაემგზავრა კასტილიაში (ესპანეთი). კოლუმბი იმედოვნებდა, რომ დაარწმუნებდა ესპანეთის დედოფალ იზაბელას მის მიერ წამოწყებული საქმის განხორციელების შესაძლებლობაში. მისი მოგზაურობის გეგმა განხილული იქნა ქ. სალამანკის უნივერსიტეტის პროფესორთა სამეცნიერო საბჭოს მიერ და განუხორციელებელ ოცნებად იქნა ცნობილი, ვინაიდან ეს გეგმა ეწინააღმდეგებოდა ბიბლიას. მაშინ კოლუმბმა მიატოვა კასტილიაც, მაგრამ დედოფალ იზაბელას ბრძანებით გზიდან დააბრუნეს. კოლუმბის მეგობრების მუდმივი ზრუნვისა და მისი დაჟინებითი თხოვნის შემდეგ, ბოლოს და ბოლოს, მას მისცეს მისი განზრახვის შესრულების შესაძლებლობა. კოლუმბის განკარგულებაში გადაცემულ იქნა სამი ხომალდი „სანტა მარია“ (280 ტონა წყალწვის), „პინტა“ (140 ტონა წყალწყვის) და „ნინია“ („პაშია“ 100 ტონა წყალწყვის). ექსპედიციისათვის შეკრებილ მეზღვაურთა და მოსამსახურეთა საერთო რაოდენობა 120 კაცს შეადგენდა.

1492 წლის 17 აპრილს დედოფალმა იზაბელამ და მეფე ფერდინანდმა ხელი მოაწერეს და ბეჭედი დაასვეს შემდეგი შინაარსის ხელშეკრულებას:

ა) „კოლუმბი და მისი პირდაპირი შთამომავალნი — თვით კოლუმბი მთელ სიცოცხლეში, ხოლო მემკვიდრენი სამარადისოდ ითვლებიან ყველა იმ მიწებისა და ქვეყნების ადმირალის წოდებაში, რომლებსაც ის აღმოაჩენს ან დაიპყრობს ოკეანეში. მას მიეკუთვნება ყველა ის პატივისცემა და უპირატესობა, რომლებიც მიკუთვნებული აქვს კასტილიის დიდი ადმირალის წოდებას;

ბ) ის ინიშნება ვიცე-მეფედ და მმართველად ყველა დასახელებული ქვეყნებისა და მიწებისა, თითოეული კუნძულისა ანდა ქვეყნის მართვისათვის სამი კანდიდატის დასახელების უფლებით, რომელთაგანაც ერთი მეფის მიერ იქნება დამტკიცებული;

გ) მას უფლება აქვს მიიღოს ერთი მეათედი ნაწილი იმ მარგალიტის, ძვირფასი ქვების, ოქროს, ვერცხლის, სანელებლებისა და ყოველგვარი პროდუქტებისა, რომლებიც ნაპოვნი, შესყიდული ან რაიმე სახით შეძენილი იქნება მის მმართველობაში მყოფ ქვეყნებში;

დ) ის ან მისი ნაცვალი იქნება ერთადერთი მოსამართლე ყველა დავაზე, რომლებიც შეიძლება წარმოიშვას მის მიერ აღმოჩენილ ქვეყნებსა და კასტილიას შორის ვაჭრობის გამო;

ე) მას ნება ეძლევა საკუთარი თანხიდან ექსპედიციის მოწყობაზე გაიღოს ხარჯების ერთი მერვედი იმ ვარაუდით, რომ შემდეგში მიეცემა უფლება აღმოჩენისაგან მოგების ერთი მერვედი წილის მიღებაზე"[1].

1492 წლის 3 აგვისტოს კოლუმბი გავიდა ანდალუზიის ნავსადგურ პალოსიდან და გაემართა სამხრეთ-დასავლეთით ესპანელების კუთვნილი ერთადერთი მსხვილი არქიპელაგის კანარის კუნძულებისაკენ. კოლუმბის ფლოტილიას აქ უნდა მოემარაგებინა ახალი სურსათ-სანოვაგე. ამ არქიპელაგიდან კოლუმბი 70 დღის განმავლობაში მიდიოდა პირდაპირ — დასავლეთისაკენ. კანარის კუნძულებიდან გასვლის შემდეგ მეზღვაურთა შორის დაიწყო მღელვარება, რომელიც დიდი გაჭირვებით ჩაქრო კოლუმბმა. ბოლოს და ბოლოს, მრავალი დღის განმავლობაში ცურვის შემდეგ, 1492 წ. 12 ოქტომბერს ფლოტილია მიადგა კუნძულ გუანაგანს (ამჟამად უოტლინგი, ბაჰამის კუნძულების ჯგუფში)[2]. იმავე თვეში აღმოჩენილ იქნა კუნძული კუბა, რომელიც კოლუმბმა მიიჩნია სიპანგოდ (ე. ი. იაპონიის კუნძულად), ხოლო 6 დეკემბერს აღმოაჩინა კუნძული ჰაიტი, რომელსაც ესპანიოლა (პატარა ესპანეთი) უწოდა. რბილმა ჰავამ, არაჩვეულებრივად მდიდარმა ფლორამ და ფაუნამ, მცენარეთა კეთილსურნელებამ, ძლიერი შთაბეჭდილება მოახდინეს კოლუმბზე. „ჩემს თვალებს, წერს კოლუმბი, არ შეუძლიათ გაძღნენ ამ მშვენიერი მწვანით... ფრინველები ისე გალობენ, რომ, გსურთ არას დროს არ მოშორდეთ ამ ადგილებს. მე აქ ვხედავ ყოველგვარ ფრინველთა დიდ სიმშვიდეს, ხეების ათასეულ ჯიშებს და ყოველ მათგანს აქვს თავისი, საკვირველად გემრიელი ნაყოფი".

არც ჰაიტზე, არც კუბაზე კოლუმბს არ უნახავს არც სანელებლები და არც მდიდარი სახელმწიფოები, არც მდიდარი ქალაქები, სამაგიეროდ კუნძულ კუბას სანაპიროებზე მან აღმოაჩინა ოქროს ნიშნები და მარგალიტის საქმაო რაოდენობა.

დატოვა რა ჰაიტში (ესპანიოლა) მცირე გარნიზონი, ქრისტოფორე კოლუმბი დაბრუნდა ესპანეთში, სადაც მას საზეიმო შეხვედრა მოუწყვეს.

თავის ანგარიშში კოლუმბი ესპანეთის მეფეს უხატავდა ახლად აღმოჩენილი მიწების არაჩვეულებრივ სიმდიდრეთა მომხიბლველ

---

[1] **Ревзин Г. Колумб. М., 1937 г.; стр. 102—103.**

[2] ეი რას წერს ქრისტოფორე კოლუმბი ამის შესახებ: „ჩემ მიერ აღმოჩენილ პირველ კუნძულს, რომელსაც გუანაგანის უწოდებენ, მე დავარქვი სან-სალვადორი".

სურათებს. კოლუმბმა თავისი ანგარიშით ესპანეთის მმართველთ იმდენად აღუძრა სიხარბე, რომ მათ არ უნდოდათ არც ერთი წუთით გადაედოთ ინდოეთის სიმდიდრეთა დაუფლება. ისინი მზად იყვნენ ყოველივე აუცილებელი გაეკეთებიათ ადმირალის ახალი ლაშქრობისათვის. კოლუმბმა გასცა განკარგულება ახალი ფლოტილიის მომზადებისათვის. ამის შემდეგ ეკზოტიკური კორტეჟის[1] თანხლებით კოლუმბი გაემართა ბარსელონისაკენ — მთელ ნახევარკუნძულზე გავლით. ადმირალის სავალი მთელი გზის გაყოლებით ქალაქებსა და სოფლებში იკრიბებოდა აუარებელი ხალხი. მიედინებოდა ჯერ არ ნახული პროცესია. წინ მიდიოდნენ კოლუმბის მიერ ჩამოყვანილი, თავიდან ფეხებამდე ოქროს სამკაულებით მორთული ინდიელები, თუმცა ამისათვის მოუხდათ ექსპედიციის მიერ მოპოვებული და ჩამოტანილი ოქროს მთელი მარაგის გამო-



ქრისტოფორე კოლუმბი

ყენება, სამაგიეროდ ეფექტიც დიდი იყო. ინდოეთის[2] მცხოვრებლები შემკული იყვნენ ოქროთი. ინდიელებს მოჰყვებოდნენ მეზღვაურები, რომელთაც ხელში ეჭირათ თუთიყუშები, მხეცებისა და ფრინველების ფიტულები. შემდეგ ბრტყელ ფარებზე მიჰქონდათ ხეების ნაჭრები და ყოველგვარი ჯირკვები და მარცვლეული — ეს იყო სანელებელი, ყველა ამის შემდეგ თეთრ ცხენზე შემჯდარი

[1] ეკზოტიკური, ე. ი. უცხო მხრის; კორტეჟი — საზეიმო ამალა. (რედ).
[2] ასე უწოდა კოლუმბმა მის მიერ აღმოჩენილ ქვეყანას. (რედ.).

მიდიოდა თვით ადმირალი — ბრწყინვალე რაინდებისაგან შემდგარი ამალის თანხლებით.

ნაწილობრივ ამით აიხსნება ის გარემოებაც, რომ 1493 წელს, მეორე მოგზაურობის დროს, ქრისტოფორე კოლუმბის ექსპედიციას ახლად აღმოჩენილ ქვეყნებში იოლად გამდიდრების იმედით მიეტ-მასნენ ესპანელი აზნაურები და ვაჭრები.

ატლანტის ოკეანეში კოლუმბმა ახალი კურსი აიღო. ჩვიდმეტი დიდი გემი, დატვირთული საჭონლითა და სურსათ-სანოვაგით, კოლუმბის წინამძღოლობით გაემართა სამხრეთისაკენ. გზაზე აღმოჩენილ იქნა რამდენიმე კუნძული მცირე ანტილის კუნძულების ჯგუფიდან (გვადელუპა, ანტიგუა და სხვ.), აგრეთვე პუორტორიკო და იამაიკა. ჩავიდა რა ესპანიოლაში, კოლუმბმა დაინახა ციხე-სიმაგრის ნანგრევები და ჯარისკაცთა გვამები. როგორც გამოირკვა, ისინი მძარცველობისა და ძალადობისათვის გაეწყვიტათ ადგილობრივ მცხოვრებლებს, რომლებმაც პირველად თეთრი ადამიანები ღვთაებად მიიჩნიეს.

კოლუმბთან ერთად ჩამოსული ამპარტავანი ესპანელი აზნაურები (იდალგო) სახტად დარჩნენ, ვინაიდან ამ ქვეყანაში ვერ ნახეს ის საოცნებო სიმდიდრენი, რომელთა შესახებაც ესპანეთის მეფეს აცნობებდა თავის ანგარიშში დიდი მეზღვაური. ამაყ იდალგოს მოუხდა მონაწილეობა მიეღოთ ციხე-სიმაგრისა და ახალი ქალაქის — ისაბელას მშენებლობაში. ამ ახალი კოლონიის მმართველად დაყენებულ იქნა ქრისტოფორეს ძმა — დიეგო კოლუმბი.

თვით ადმირალი კი სამი ხომალდით გაემართა აზიის (როგორც ის ფიქრობდა) წყლების შესასწავლად. ის აწარმოებდა ადგილობრივი მცხოვრებლების გამოკითხვას ოქროს საბადოებისა და ძლიერი სახელმწიფოების შესახებ. მათი მითითებით მოიარა კოლუმბმა კუბისა და იამაიკის სამხრეთ სანაპიროები.

იამაიკის ადგილობრივი მცხოვრებლები ევროპელებს მტრულად შეხვდნენ. ხომალდებიდან ჩამოშვებულ ნავებს ისინი ისრების სეტყვით შეხვდნენ. ამის გამო დიდი ხნის განმავლობაში მათ ვერ შეძლეს ნაპირზე მიდგომა და გადმოსვლა. კოლუმბმა მათ აუტეხა ზარბაზნების სროლა. ცეცხლის საფარქვეშ მეზღვაურთა ჯგუფი გადავიდა ნაპირზე და სძლია ადგილობრივ მცხოვრებთა წინააღმდეგობას. აქ პირველად დაადევნეს ძაღლები უკან გაქცეულ ინდიელებს. ძაღლები მისდევდნენ და კბენდნენ, მათგან შეშინებულ შიშველ ველურებს. გულადი წითელკანიანები დაემორჩილნენ თეთრებს. იამაიკაზე ოქრო ვერ იპოვნეს და კოლუმბი ისევ კუბის სანაპიროებისაკენ გაემართა. ხომალდის ეკიპაჟი მალე აღარ დაე-

მორჩილა ადმირალს და კოლუმბი იძულებული გახდა ესპანიოლაში დაბრუნებულიყო.

კოლუმბის მეორე მოგზაურობის შემდეგ (1494 წ.) კუნძულ ესპანიოლაზე შემოღებულ იქმნა ეგრეთ წოდებული „რეპარტიმიენტოს“ სისტემა, ე. ი. კუნძულზე მოსულ ესპანელ კოლონისტთა შორის მიწის განაწილების წესი. მკვიდრი მოსახლეობა მიმაგრებულ იქნა მიწაზე საბატონო ბეგარის მოსახდელად თეთრკანიანთა სასარგებლოდ.

კოლუმბის არყოფნის დროს ესპანიოლაში მოხდა ისეთი ამბები, რომლებმაც დიდი გავლენა მოახდინა ადმირალის მდგომარეობაზე. საქმე იმაში იყო, რომ ესპანელები ურთიერთშორის დაეთბდნენ და სპობდნენ ადგილობრივ მცხოვრებლებს. უკმაყოფილოთა ჯგუფმა ხელში ჩაიგდო ხომალდები და საჩივრებით გაეშართა ესპანეთში. კოლუმბის წინააღმდეგ მტრულად განწყობილი პირები მეფეს მიეთითებდნენ იმაზე, რომ ამ აღმოჩენებზე სახელმწიფო ხარჯავდა მეტ ფულს, ვიდრე ხაზინა იღებდა შემოსავალს. კოლუმბმა გაიგო რა, რომ მის წინააღმდეგ დაწყებულია კამპანია, სასწრაფოდ გაეშურა მეფესთან თავის გასამართლებლად[1].

ესპანეთის მთავრობა უკვე ეჭვის თვალით უყურებდა კოლუმბის მიერ წამოწყებულ საქმეს და მხოლოდ 1497 წელს, დაბეჯითებითი თხოვნის შემდეგ, კოლუმბმა კვლავ მოახერხა ახალი ექსპედიციის მოწყობა. 1498 წელს ქრისტოფორე კოლუმბმა დაიწყო მოგზაურობა თავისი 6 ხომალდით. კუნძულ ფეროსთან მან ორად

---

[1] ფერდინანდისა და იზაბელას სასახლის მსახური პეტრე მარტირი 1494 წლის 9 დეკემბერს რომელ ჰუმანისტს პომპონი ლეტს წერდა: „ჩემი მეფეების მიერ ადმირალ კოლუმბთან დასაღები ნახევარსფეროში მის მეორე მოგზაურობაში გაგზავნილი 18 გემიდან, ახლა დაბრუნდა 12 და თან ჩამოიტანეს ბამბის ცალები, სანებავი, ხეების ქერქები და მრავალი ძვირფასი საგანი, რომელსაც ჰპირნი აქამდე ჩვენთვის უცნობი ქვეყნის ბუნება და ყველა ამის გარდა, მნიშვნელოვანი რაოდენობის ოქრო. ამბობენ, რომ ამ ქვეყნებში მიწის ზედაპირზე პოულობენ არაჩვეულებრივი სიდიდის ოქროს ნაჭრებს, ასე რომ ზოგი მათგანი 250-მდე უნციას იწონის. ესპანელები იმედოვნებენ ამ ლითონის კიდევ უფრო დიდი ნაჭრების პოვნას... მოცურავდა რა ამ ბედნიერი კუნძულებიდან, რომელთაც ამჟამად კანარის კუნძულებს უწოდებენ, ესპანოლაში, კოლუმბი შეეიდა კუნძულთა ჯგუფში, რომლებიც ველური ხალხით იყო დასახლებული და მათ კანიბალებს ანუ კარაიბებს უწოდებენ. ეს ხალხი საშინელი ტიტვლებია და ძლიერი მამაცი მეომრებია ბრძოლებში. აქვთ მთელი ხის ტანისაგან გამოკვეთილი, დიდი მოცულობის ნავები. ამ ნავებით ბუნებით ბედნიერ თავიან თავდასხმას მეზობელ კუნძულებზე, რომლებიც უფრო მშვიდობისმოყვარე ტომებითაა დასახლებული. კარაიბები თავს ესხმიან მათ სოფლებს და მიჰყავთ ტყვედ მამაკაცები, რათა შემდეგ შეჭამონ“.

გაჰყო თავისი ფლოტი. სამი ხომალდი გაეშურა პირდაპირ ესპანიოლაში, ხოლო მეორე სამი ხომალდი ადმირალის მეთაურობით, გაემართა ახალი მიწების საძებნელად. ამ ცურვის დროს კოლუმბმა სამხრეთ ამერიკაში აღმოაჩინა მდინარე ორინოკოს შესართავი; ამ ჯერად დიდი მეზღვაური ფიქრობდა, რომ ის ახიის სანაპიროებთან მოხვდა.

მალე კოლუმბი ავად გახდა და ესპანიოლაში დაბრუნდა, სადაც იგი ისევ თვიწნებობას, ინტრიგებსა და კინკლაობას წააწყდა. ესპანიოლის მეფის ნაცვლის, გონებაჩლუნგი ესპანელი დიდებულის — ბობადილის ინტრიგების შედეგად, კოლუმბი თავის ძმებთან ერთად დაპატიმრებულ იქნა და ბორკილებგაყრილი გაიგზავნა ესპანეთში.

როდესაც ესპანელმა ხალხმა გაიგო ეს ამბავი, მთელი ქვეყანა აღშფოთებამ მოიცვა. კოლუმბმა მოახერხა საჩივრებით, მუდარითა და აღშფოთებით აღსავსე წერილი გაეგზავნა სასახლის სეფე ქალი დე-ლა-ტორისათვის, რომელმაც შეძლო ამ წერილის დედოფლისათვის გადაცემა. წერილში კოლუმბი წერდა, რომ საზიზღარი ადამიანების ცილისწამებამ ბევრად მეტი ზიანი მიაყენა მას, ვიდრე სარგებელი — ყველა მისმა დამსახურებამ. სარგებელი მისცა... „უკეთუ მე დავუშვი რაიმე შეცდომა, ეს გამომდინარეობს არაბოროტმოქმედებრივი განზრახვებიდან და ვიმედოვნებ, რომ მათი უდიდებულესობანი დამიჯერებენ მე ამას... ბოროტების მიზეზი მდგომარეობს იმაში, რომ ჩემ მოქმედებათა გამოსაკლევად გამოგზავნილ პიროვნებას განზრახვა ჰქონდა ჩემი ადგილი დაეკავებინა, თუ ის მოახერხებდა ჩემთვის ბრალის დადებას...“

ხალხის აღშფოთებამ და კოლუმბის წერილმა თავისი გაიტანა: იზაბელამ განკარგულება გასცა გაეთავისუფლებიათ კოლუმბი და წერილში გამოთქვამდა მწუხარებას მისთვის მიყენებული შეურაცყოფის გამო. წერილს დართული ჰქონდა ორი ათასი თუმანი.

რამდენიმე ხნის შემდეგ კოლუმბმა მოახერხა კვლავ (და უკანასკნელად) გამგზავრებულიყო შორეულ ქვეყნებში. ამ ექსპედიციის დროს ადმირალი დიდხანს ცურავდა მექსიკის სანაპიროებთან, ცდილობდა რა პანამის ყელთან ეპოვა სრუტე. ფლოტილიის მეზღვაურთა მღელვარებამ და უკმაყოფილებამ აიძულა კოლუმბი მიენებებია თავი სრუტის ძებნისათვის. მეზღვაურები ოქროს პოვნის იმედით ხმელეთზე გადმოსხდნენ, მაგრამ მათი უმეტესი ნაწილი ინდიელებმა დახოცეს. იმათ, რომლებიც ცოცხალი გადარჩნენ, ძლივს მოასწრეს ნაპირიდან გაცლა დაზიანებული ხომალდე-

ბით და ჭარიშხალში დაღუპვას გადარჩენილმა მოგზაურებმა ძლივს მიაღწიეს იამაიკას.

ესპანიოლის გუბერნატორი ავანდო დიდხანს არ უწევდა ანგარიშს კოლუმბს, რომელიც ამაოდ ემუდარებოდა მას დახმარების გაწევაზე. ბოლოს და ბოლოს, მხოლოდ ერთი წლის შემდეგ, გაიგზავნა ხომალდი ადმირალის და მისი თანამგზავრების გადასარჩენად. იმედდაკარგული, საბოლოოდ განადგურებული, ყოველგვარ სახსარს მოკლებული ავადმყოფი კოლუმბი ესპანეთში დაბრუნდა. ესპანეთის მთავრობა მას უმადურად შეხვდა. კოლუმბი მათხოვარს დაემსგავსა, ისე რომ სიკვდილამდე ცოტა ხნით ადრე სევდიანად წერდა: „მე იძულებული ვარ თავშესაფარი და საჭმელი სამიკიტნოებში ვეძიო და ხშირად არც კი ვიცი რით გადავიხადო ხვალ". ავადმყოფობამ და მწუხარე განწყობილებამ სძლია დიდი მეზღვაური და ის, ყველასაგან მივიწყებული 1506 წლის 20 მაისს გარდაიცვალა ქ. ვალიადოლიდში.

1506 წლის 4 მაისს დაწერილ ანდერძში კოლუმბი ამბობს, რომ 1492 წელს მან აღმოაჩინა „ინდოეთის მატერიკი და უამრავი კუნძულები, მათ შორის კუნძული ესპანიოლა, რომელსაც ინდიელები ჰაიტს უწოდებენ... ამ კუნძულიდან 700 მილის დაშორებით სამხრეთით მე აღმოვაჩინე მრავალი სხვა კუნძული, რომლებზედაც ცხოვრობენ კაცისჭამიები, და მათ რიცხვში კუნძული იამაიკა, რომელსაც ჩვენ სანტ-იაგო ვუწოდეთ. ამის გარდა, აღმოვაჩინე 333 მილის შემცველი მატერიკის მიწა, რომელიც მდებარეობს სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით, არ ვთვლი რა ჩემს მიერ პირველი მოგზაურობისას ჩრდილოეთით 107 მილის შემცველი მიწის აღმოჩენას. გარდა ამისა, ჩემს მიერ აღმოჩენილია უამრავი კუნძული, რაც ნათლად ჩანს ჩემი წერილებიდან, ბარათებიდან და რუკებიდან".

როგორც ამ ანდერძიდან ჩანს კოლუმბი ისე გარდაიცვალა, რომ არც კი იცოდა მის მიერ ახალი ქვეყნის აღმოჩენა.

კოლუმბის მეოთხე მოგზაურობის დროიდან (1502 — 1503 წწ.) ესპანელების მიერ ამერიკაში დაპყრობილ მიწებზე შემოღებულ იქნა „ენკომიენდოსის", ე. ი. „პატრონატის" (მეურვეობის) სისტემა. ესპანელმა „მეურვეებმა" საბოლოოდ დაიმონეს ინდიელები, ათასობით ჩაჰყარეს მაღაროებში და მეშაობის მძიმე პირობების გამო ამ წითელკანიანი მონა მუშების მნიშვნელოვანი ნაწილი დაიღუპა.

უნდა აღინიშნოს, რომ ქრისტიფორე კოლუმბის მოღვაწეობა მის მიერ ახლად აღმოჩენილ მიწებზე ნაწილობრივ ავანტიურიზმით

და კონკისტადორული მიდრეკილებით ხასიათდებოდა. ვერ იპოვა რა ძვირფასი ლითონების დიდი საბადოები, მან მიმართა იმ დროს აღიარებულ გამდიდრების ერთ-ერთ იოლ ხერხს — მონებით ვაჭრობას. დიდი რაოდენობის ინდიელი მონები კოლუმბმა გასასყიდლად გაგზავნა ესპანეთში. მან ინდიელები იძულებით ამუშავა ესპანელების კუთვნილ მიწებზე და ხარკიც დაადო მათ.

კ. მარქსი თავის „ქრონოლოგიურ ამონაწერებში“ ამბობს, რომ „მეკობრობა და მძარცველობა — ამერიკაში ბედისმაძიებელ ესპანელთა ერთად-ერთი მიზანია... კოლუმბის ცნობები თვით მას, ახლოსაც რომ მეკობარს (მონათვაჭრობა როგორც ბაზისი)“[1].

პროფ. დ. ნ. ანუჩინის სამართლიანი შენიშვნით „ძნელია მეორე ისეთი ისტორიული პიროვნების დასახელება, რომელსაც ...ასე დიდი სახელი მოეპოვებინოს და ამდენადვე ცნობილი იყოს მთელი კულტურული კაცობრიობისათვის“[2].

წარმოშობით იტალიელი და თავისი მოღვაწეობით ესპანელი კოლუმბი არა ნაკლები ღრმა შესწავლის საგანი გახდა ფრანგების, გერმანელებისა და ინგლისელებისთვისაც. ამასთან, მისი სახელი არა ნაკლებ პოპულარობით სარგებლობს ამერიკაში, ვიდრე ევროპაში. გენუა, უელვა, ბარსელონა, სევილია, მადრიდი, სან-დომინგო, ჰავანა, ნიუ-ორკი, ჩიკაგო და მთელი რიგი სხვა ქალაქები ზეიმებსა და გამოფენებს აწყობდნენ კოლუმბის პატივსაცემად.

სახელგანთქმული მეზღვაურის ასეთი დიდი პატივისცემის გვერდით არსებობს მისდამი სკეპტიკური დამოკიდებულებაც. მის სიცოცხლეში ბევრი მას ეჭვით, უნდობლობით, დაცინვით, ანტიპათიით ექცეოდა, ასევე ხდებოდა მის მიერ დიდი აღმოჩენის შემდეგაც. მას ხან დიდ პატივს სცემდნენ, ხან კი აპატიმრებდნენ და ბორკილებს უყრიდნენ. ბოლოს კი სრულიადაც დაივიწყეს. მისი გარდაცვალების შემდეგ კი მის პატივსაცემად ხან პოემებს თხზავდნენ, ადიდებდნენ ისტორიულ ნაწარმოებებში, უწოდებდნენ მეცნიერ-კოსმოგრაფს, დიდი გონების ადამიანს, დიდებულ მეზღვაურს, „ქვეყნიერების აღმომჩენს“, „კათოლიციზმის გმირს“, ცდილობდნენ მის წმინდანად აღიარებას, ხანაც—პირიქით, უგულებელყოფდნენ მას, სხვების სასარგებლოდ ართმევდნენ დამსახურების დიდ ნა-

[1] К. Маркс. „Хронологические выписки“; ж. „Большевик“; 1936 г. № 24; стр. 61.

[2] Д. Н. Анучин. О судьбе Колумба, как исторической личности и о спорных и темных пунктах его биографии; журн. „Землеведение“; 1894 г.; т. 1; кн. 1. М.; стр. 185—186.

წილს, მასში ხედავდნენ შემთხვევით სახელმოხვეჭილ ავანტიურისტს, ზედმიწევნით პატივმყვარეს და უაღრესად გაუმაძღარ, უსულგულო ეგოისტს, რომელიც ხელმძღვანელობდა მხოლოდ და მხოლოდ ბნელი ზრახვებით. მას სახავდნენ, როგორც სუსტ და მშიშარა ინტრიგანს, მოლაყბე, უვიც, ტრაბახას, დახელოვნებულ მატყუარას, შეფარებულს მოწმინდანო ადამიანის ნიღაბში. საეჭვოა, რომ სხვა რომელიმე ისტორიული პიროვნების შესახებ გამოეთქვათ ერთი მეორისადმი იმდენად საწინააღმდეგო შეხედულებანი, რამდენიც კოლუმბის მიმართ გამოითქვა.

კოლუმბის პიროვნებისადმი ამგვარ შეხედულებათა არსებობის მიუხედავად, ერთი რამ არის ჭეშმარიტი, რომ კოლუმბის მოგზაურობებმა ბევრი რამ ახალი შემატა მეცნიერებას. ევროპელები ამ დროს პირველად გაეცნენ პასატებს, გავრცელებულს მთელი ატლანტის ოკეანეში კანარის კუნძულებიდან ანტილის კუნძულებამდე.

გარდა ამისა, კოლუმბმა პირველმა მიაქცია ყურადღება ეკვატორულ დინებას და თავისი შემდგომი მოგზაურობის დროს მან ჰონდურასის სანაპიროების გასწვრივ აღმოაჩინა კიდევ ერთი დინება, მიმდინარე აღმოსავლეთიდან დასავლეთით, რომელიც წარმოშობს სამხრეთ ეკვატორული დინების შტოს, როგორც ეს ესპანელების პინსონისა და ლეპეს (1499 — 1500) ბრაზილიის სანაპიროებთან საზღვაო მოგზაურობებით დადასტურდა.

ამერიკის აღმოჩენის შესახებ რუსულ ლიტერატურაში პირველი ცნობები მიეკუთვნება მაჭსიმე ბერძენს (XVI ს.), რომელიც თავის ნაწარმოებში[1] შემდეგს იტყობინება გადირს (ადიქს) იქით ცურვის შესახებ: „ელინელი ბრძენები ფიქრობდნენ, რომ გადირის იქით ცურვა არ შეიძლება, ვინაიდან იქ დედამიწის სამხრეთ-დასავლეთი კიდეა, ზღვა ძლიერ ვიწროა, მისი მდინარება უფრო სწრაფია მდინარისაზე, ხოლო მის ორივე მხარეზე ჩამოწოლილია მაღალი სანაპირო მთები, რომელთაც ჰერკულესის სვეტები ეწოდებათ, რადგანაც ამ ადგილამდე აღწევდა უღონიერესი და უდიდებულესი ბერძენი გმირი ჰერკულესი... ძველი ხალხები არ ახდენდნენ იქით ცურვას, რაც მთავარია ვერ ბედავდნენ ამას. ახლანდელმა პორტუგალელებმა და ესპანელებმა კი, მიიღეს რა სიფრთხილის ყველა ღონისძიება, ამ ცოტა ხნის წინათ, 40 თუ 50 წლის წინათ, იწყეს დიდი ხომალდებით გადაცურვა და აღმოაჩინეს უამრავი

[1] „Инока Максима Грека сказание отчасти недоуменных неких речений в слове Григория Богослова".

კუნძული, რომელთაგანაც ზოგი ადამიანებითაა დასახლებული, ხოლო ზოგი კი დაუსახლებელია. აღმოჩენილი კუბას მიწა-თავისი ფართობით იმდენად დიდია, რომ ადგილობრივმა მცხოვრებლებმაც კი არ იციან სად თავდება ხმელეთი. შემოუარეს რა მთელ სამხრეთ მხარეზე, ისინი გაემართნენ ჩრდილო-აღმოსავლეთით, ინდოეთში მიმავალი გზით და კიდევ აღმოაჩინეს შვიდი კუნძული, რომელთაც მოლუკის კუნძულები ეწოდება. ამ კუნძულებზე იზრდება არომატული და კეთილსურნელოვანი მცენარეები დარიჩინი, მიხაკი და სხვ., რომლებიც მანამდე არც ერთი ადამიანისათვის არ იყო ცნობილი. ამჟამად იქ აღმოჩენილია ახალი სამყარო და ადამიანთა ახალი მოდგმა"[1].

1499 და 1504 წლებს შორის სავაჭრო საქმეებზე ესპანეთში გადასახლებულმა მდიდარმა და თავისი დროისათვის განათლებულმა იტალიელმა, ამერიგო ვესპუჩიმ (1451 — 1512) მთელი რიგი მოგზაურობა ჩაატარა სამხრეთ ამერიკაში და გამოიკვლია რამდენიმე ხნის წინათ კაბრალის მიერ აღმოჩენილი ბრაზილიის სანაპიროები.

ამერიგო ვესპუჩი იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ახალი ქვეყანა წარმოადგენს არა აზიის აღმოსავლეთ სანაპიროებს, არამედ დამოუკიდებელ მატერიკს. თავის ნაწერებში ამერიგო ვესპუჩი გამუდმებით ამტკიცებდა ამ აზრს, რის გამოც იმ დროის მეცნიერებმა ახლად აღმოჩენილ მატერიკს მის პატივსაცემად ამერიგო (ამერიკა) უწოდეს. ამ სახელწოდებამ თანდათანობით მოჭალაქეობრივი უფლება მოიპოვა ჯერ სამხრეთ ამერიკისათვის, ხოლო შემდეგ კი ჩრდილო ამერიკის თანდათანობითი აღმოჩენისა და დაპყრობის შემდეგ ეს სახელი გავრცელდა ორივე მატერიკზე.

სამხრეთ ამერიკის აღმოსავლეთ სანაპირო XVI საუკუნის დასაწყისში გამოიკვლია ესპანელმა ხუან დიას დე-სოლისმა. 1515 წელს სოლისის მეთაურობით მოწყობილმა ექსპედიციამ მიაღწია დიდი მდინარის ლა-პლატის შესართავს (35-ე პარალელი). სოლისმა ეს მდინარე ზღვის სრუტედ მიიჩნია და კურსი აიღო დასავლეთზე, ვარაუდობდა რა, რომ ამ გზით მოხვდებოდა აზიის აღმოსავლეთ სანაპიროებზე. მაგრამ, იმისდა მიხედვით, თუ რამდენად მაღლა მიიწევდნენ დე-სოლისის ხომალდები ამ მდინარის სათავისაკენ, და მისი ნაპირები სულ უფრო და უფრო ვიწროვდებოდნენ, იგი მიხვდა თავის შეცდომას. ხომალდები მიადგნენ კუნ-

[1] С. М. Бодиарский. Очерки по истории русского землеведения. I. 1947 г.; стр. 32—33.

ძულ მარტინ-გარსიას. კუერანდის ტომის ინდიელებმა მეზღვაურები შეიტყუეს საფარში. თვით დე-სოლისი და 9 კაცი მისი რაზმიდან მოჰკლეს და შეჭამეს ველურებმა. დაღუპვას გადარჩენილი მეზღვაურები სასწრაფოდ ჩასხდნენ ხომალდებში და ესპანეთში დაბრუნდნენ.

1526 წელს ესპანელები ისევ გაემართნენ მდინარე ლა-პლატის გამოსაკვლევად, სადაც ერთმანეთს შეხვდა ორი დამოუკიდებელი ექსპედიცია. ერთ მათგანს მეთაურობდა დიეგო გარსია, ხოლო მეორეს — სებასტიანე კაბოტი[1]. ისინი გაერთიანდნენ და შევიდნენ კონტინენტის სიღრმეში, მდინარეების პარანისა და პარაგვაის შესართავამდე. ადგილობრივი მცხოვრებნი მტრულად შეხვდნენ ახალმოსულებს და დიდი ხნის განმავლობაში სასტიკ ბრძოლებს ეწოდნენ უკანასკნელებთან. დიეგო გარსია მალე დაბრუნდა ესპანეთში, ხოლო სებასტიანე კაბოტმა განაგრძო ამ მხარეში კეთილშობილი ლითონების ძებნა. გასწია რა მდინარე პარაგვაის სათავეებამდე, კაბოტი შეხვდა ინდიელთა ტომს გუარანის. ისინი ატარებდნენ ვერცხლის სხვადასხვა მოსართავებს, რომლებიც აქ ინკებს პერუდან მოჰქონდათ. კაბოტმა ეს არ იცოდა და იფიქრა ეს ადგილები ვერცხლით მდიდარი მხარეაო. ინდიელებთან გამუდმებულ შეტაკებებს ვერ გაუძლო კაბოტმაც და-გარსიასავით მალე ესპანეთში დაბრუნდა.

გერმანიის იმპერატორმა და ესპანეთის მეფე კარლოს მეხუთემ ლა-პლატის ქვეყანაში გაგზავნა ახალი ექსპედიცია, რომლის მეთაური იყო ტიპიური ავანტიურისტი, ესპანელი პედრო-დე-მენდოსა.

1536 წლის დასაწყისში ფლოტილია (14 გემი და 1 200 მეზღვაური) მიადგა მდინარე რიაჩუელის სანაპიროებს (ლა-პლატას შემდინარე). ამ ადგილზე მენდოსამ დააარსა პირველი ესპანური ქალაქი და მეზღვაურთა მფარველის ღვთისმშობლის „დე-ლოს-ბუენოს-აირესის“ პატივსაცემად მას ბუენოს-აირესი („კარგი ამინდი“, „კარგი ჰავა“) უწოდა.

აქვე აღვნიშნავთ, რომ ჩრდილოეთ ამერიკა აღმოაჩინა 1497 წელს ვენეციელმა ჯიოვანი კაბოტომ, რომელიც ბრისტოლში ცხოვრობდა. მას განზრახული ჰქონდა ჩრდილოეთის საზღვაო გზით მიეღწია ჩინეთამდე, და თავისი მოგზაურობისას მიაღწია კუნძულ ნიუფაუნდლენდს, ლაბრადორისა და ახალი შოტლანდიის სანაპი-

[1] სებასტიანე იყო ინგლისელი მეზღვაურის ჯიოვანი კაბოტის შვილი და მასთან ჩრდილო ამერიკაში ორგზის მოგზაურობის შემდეგ ესპანელების სამსახურში შევიდა. (რედ.).

როებს, ე. ი. მან ახლად აღმოაჩინა ჩრდილოეთ ამერიკის ის ნაწილი, რომელიც მანამდე, ხუთი სუკუნის წინათ, აღმოაჩინეს ნორმანებმა. გზის დასაჩქარებლად ამ მოგზაურმა პირველმა გამოიყენა გოლფსტრიმის დინება.

6

როდესაც ქრისტოფორე კოლუმბი ეძებდა ინდოეთისა და დასავლეთის გზას იდუმალი ჩინეთის ნაპირებისაკენ და აღმოაჩინა ახალი ქვეყანა, იგი ფიქრობდა, რომ მიაღწია აზიის აღმოსავლეთ სანაპიროებს. ამავე დროს პორტუგალელები შეუპოვრად ახორციელებდენ თავიანთ მიზანს — გამოენახათ ინდოეთის საზღვაო გზა, ამისათვის შემოუარეს რა აფრიკას, გაემართნენ აღმოსავლეთით.

ჩვენთვის უკვე ცნობილი ბათლომე დიასის 1486 წლის მოგზაურობის შემდეგ, პორტუგალელებმა მოაწყვეს დიდი ექსპედიცია ინდოეთის საზღვაო გზის გამოსანახავად (აფრიკის შემოვლით). პორტუგალიის მეფე ემანუილმა ეს საქმე მეზღვაურ ვასკო და-გამას მიანდო. ის 1497 წ. 8 ივლისს 4 ხომალდისაგან შემდგარი ესკადრით ლისაბონიდან გავიდა.

იმავე წლის ნოემბერში ვასკო და-გამამ შემოუარა კეთილი იმედის კონცხს და გაემართა აფრიკის აღმოსავლეთ სანაპიროების გაყოლებით. გზაში ექსპედიცია არაბთა საეჭრო ნავსადგურებში შეივლიდა ხოლმე. ერთ მათგანში, მელინდაში, ვასკო და-გამამ დაიჭირავა გამოცდილი და გზის მცოდნე არაბი ლოცმანი, რომლის ხელმძღვანელობითაც ესკადრამ მშვიდობიანად გადასცურა ინდოეთის ოკეანე. ლოცმანს ერქვა „მალემო კანაკა“ („მუალიმი“ — არაბულად ნიშნავს — ოსტატს, მცოდნეს; „კანაკა“ სანსკრიტულად ნიშნავს „ასტროლოგს“) „მალემო კანაკას“ ნამდვილი სახელი იყო აჰმედ იბნ-მაჯიდი. მისი მთელი საგვარეულო და ყველა მისი წინაპარი ლოცმანობას ეწეოდნენ. აჰმედ იბნ-მაჯიდს ეკუთვნის ზოგიერთი ნაწარმოებიც, რომლებიც საზღვაო საქმის თეორიისა და პრაქტიკის დიდ კრებულს წარმოადგენს. ის უმთავრესად იცნობდა მეწამული ზღვის, სპარსეთის უბისა და ინდოეთის ოკეანის არსებულ გზებს ინდო-ჩინეთისა და მალაის არქიპელაგის ნაპირებამდე. ცალკეულ გზებზე მან სხვადასხვა მარშრუტით, მრავალრიცხოვანი საზღვაო მოგზაურობები ჩაატარა, თანამედროვე ტერმინოლოგიით

რომ ვთქვათ — ლოციები, რომლებიც დაწერილი იყო ძველი არაბული ტრადიციის მიხედვით ლექსად'.

ამ გამოცდილი ლოცმანისა და ხელსაყრელი ამინდის წყალობით, ვასკო და-გამას ფლოტილიამ 1498 წლის 17 მაისს მიაღწია მალაბარის სანაპირომდე და მეორე დღეს მიადგა ქალაქ კალიკუტას. ამ ქალაქში ჩამოდიოდნენ ვაჭრები არაბეთიდან, ირანიდან, ეგვიპტიდან, აფრიკის სანაპიროებიდან, მალაკიდან, სუმატრიდან, სიამიდან, ცეილონიდან და ინდოეთის აღმოსავლეთ სანაპიროებიდან. XIV — XV საუკუნეებში კალიკუტის ნავსადგურში ჩამოდიოდნენ ჩინეთის ხომალდებიც. ინდოეთში პორტუგალელებმა პირველად ჩასვლისას გაიგეს, რომ მათზე უფრო ადრე კალიკუტაში ჩავიდნენ „...თეთრი ქრისტიანები, რომელთაც, როგორც გერმანელებს, გრძელი თმები ჰქონდათ. ისინი ბრუნდებოდნენ ყოველი ორი წლის შემდეგ, ამასთანავე ჩადიოდნენ 20 ან 25 ხომალდით... მათ ადგილობრივ მცხოვრებლებს ვერ გააგებინეს ვინ არიან ისინი და როგორი საქონელი შეუძლიათ თან ჩამოიტანონ, გარდა მეტად ნაზი ხელის ქსოვილებისა და ბრინჯაოს ნაკეთობებისა. მათ თან წაიღეს სანელებელი. მათ ხომალდებზე ოთხ-ოთხი იალქანი იყო, როგორც ეს ესპანურ ხომალდებზეა. ისინი, რომ გერმანელები ყოფილიყვნენ — ჩვენ გავიგებდით ამ მოგზაურობის შესახებ. შესაძლებელია ისინი რუსები იყვნენ".

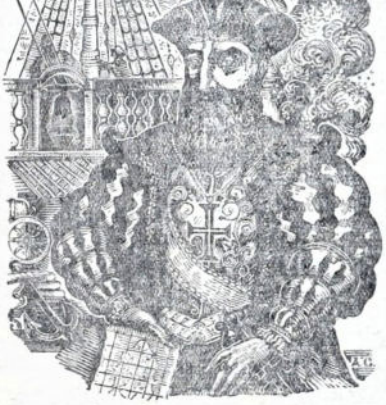
ვასკო და-გამამ ქალაქში გაგზავნა ერთი კაცი, რომელიც მიიყვანეს ორ ტუნისელ მავრთან. უკანასკნელნი ლაპარაკობდნენ ესპანურ და იტალიურ ენებზედაც. მათი პირველი მისალმება იყო „რა ეშმაკმა მოგიყვანათ". ტუნისელებმა შემდეგ მას (ვასკო და-გამას გაგზავნილ კაცს) ჰკითხეს, თუ რას დაეძებდნენ ასე შორს. ხოლო მან უპასუხა: „ვეძებთ ქრისტიანებსა და სანელებლებს". რამდენიმე ხნის შემდეგ კალიკუტის მმართველმა სამორინმა (ზამორინმა) ვასკო და-გამა ზეიმით მიიღო. პორტუგალელები იაფად ყიდულობდნენ მიხაკს, დარიჩინს, მოსართავებს. სამორინმა ვასკო და-გამას გადასცა წერილი პორტუგალიის მეფისათვის გადასაცემად. პალმის ფურცელზე დაწერილი ბარათი შემდეგი შინაარსისა იყო: „ჩვენთან ჩამოვიდა თქვენი ქვეყნის ახზაური ვასკო და-გამა, რამაც ჩვენ დიდათ გაგვახარა. ჩვენს ქვეყანაში ბევრია დარიჩინიც, მიხაკიც,

---

[1] Т. А. Шумовский. Ибн-Маджид, арабский лоцман Васко да-Гама: ИВГО, т. 80, вып. 5; 1948 г., ცნობები ამ მეტ იბნ-მაჯიდის ხელნაწერი ლოციების შესახებ მოცემულია აგრ. ი. კრაჩკოვსკის შრომაში „Над арабскими рукописями", III изд. М.—Л., 1948 г.; стр. 88—93.

პილპილიც, ილიც, ძვირფასი ქვებიც, ხოლო თქვენგან მინდა მე ოქრო და ვერცხლი, მარჯანი და კარგი მაუდი".

ანონიმური ავტორი, რომელმაც დაგვიტოვა ცნობები ზემოაღნიშნული ფაქტების შესახებ, წერს: „ყოველგვარი ფანტაზიის გარეშე ვიძლევი აღმოსავლეთში სანელებლებით ვაჭრობის პირველ განმარტებასა და ზუსტ აღწერას: ჩვენ მოვახდინეთ მრავალი და დიადი აღმოჩენები... (სახელდობრ) კალიკუტის ქვეყნიდან, აგრეთვე ინდოეთიდანაც მოდის ყველა სანელებელი, რომელსაც სიამოვნებით მიირთმევენ დასავლეთსა და აღმოსავლეთში, პორტუგალიასა



ვასკო და-გამა

და სხვა ქვეყნებშიც... ამასთანავე, ყველა სანელებელი თვით კალიკუტაში არ ხარობს, გარდა ილისა, პილპილისა და დარიჩინისა. ეს დარიჩინიც სავსებით მაღალხარისხოვანი არაა, როგორც კუნძულ ცილანოს (ცეილონისა) დარიჩინია. ცილანო კალიკუტადან 8 დღის სავალი გზითაა დაშორებული. ყველა დარიჩინი მთლიანად კალიკუტაში და აგრეთვე კუნძულ მელეკაში (მალაკაში) იგზავნება, საი-

დანაც იმავე კალკუტაში მოაქვთ მიხაკი. აქ კალიკუტაში მექიდან ჩამოსულ ხომალდებზე ტვირთავენ სანელებლებს და მიაქვთ მექის მახლობელ ქალაქ ჯიდაში (ჯიდა მექის ნავსადგურია). მელეკიდან ჯიდამდე ზურგის ქარის დროს 50 დღის სავალი გზაა (ადგილობრივ ხომალდებს იკანკლური სვლა არ შეუძლიათ), იქ აწარმოებენ საქონლის გადმოტვირთვას და ბაჟს უხდიან დიდ სულთანს (ეგვიპტისას). ჯიდაში სანელებლებს გადატვირთავენ უფრო პატარა ხომალდებზე, რომლებიც მიდიან მეწამული ზღვით თვით სინამდე, სადაც არის ქალაქი ტუდცი (სუეცი), აქაც ისევ იხდიან ბაჟს. შემდეგ საქონელს ტვირთავენ აქლემებზე და მიაქვთ ქაიროში 10 დღის სავალ გზაზე. იქ ისევ იხდიან ბაჟს. გზაზე ხშირად ხდება ხოლმე თავდასხმები, ვინაიდან ქვეყანა სავსეა ყაჩაღებით. ქაიროში სანელებლები ისევ ხომალდებზე იტვირთება და მიდიან ნილოსით. ეს მდინარე გამოდის უხუცესი იოანეს ქვეყნიდან, ქვემო ინდოეთიდან (აბისინიიდან). ნილოსით მიცურავენ ორ დღეს, ვიდრე არ მიაღწევენ ქალაქ როკასტამდე (როზეტა, ნილოსის დასავლეთ შესართავთან), სადაც ისევ იხდიან ბაჟს. იქ ისევ გადატვირთავენ აქლემებზე და ერთი დღე-ღამის შემდეგ საქონელი ჩაქვთ საზღვაო ქალაქ ალექსანდრიაში. აქ კი თავიანთ გალერებით[1] ჩამოდიან ვენეციელები, გენუელები სანელებლებისათვის".

ვასკო და-გამამ ბოლოს და ბოლოს გადაწყვიტა საშობლოში დაბრუნება, ვინაიდან მისი თქმით „ყოველივე, რის აღმოჩენაც გვეგალობოდა, ჩვენ აღმოვაჩინეთ".

1499 წელს, 26 თვის შემდეგ ვასკო და-გამა დაბრუნდა ლისაბონში, სადაც მას ზეიმით შეეგება ქალაქის მთელი მოსახლეობა. მეფემ უხვად დააჯილდოვა ადმირალი. ინდოეთის საზღვაო გზის აღმოჩენას ევროპელი ხალხის ცხოვრებაში უდიდესი ეკონომიური მნიშვნელობა ჰქონდა.

„პორტუგალელები, — წერს კ. მარქსი, — საზღვაო გზას „ოქროს ქვეყანაში" — ინდოეთში უცქერდნენ როგორც მათ მიერ დაპყრობილ საკუთრებას. უცხოელებს უფლებას არ აძლევდნენ ესარგებლათ მათი საზღვაო რუკებით, საიდუმლოდ ინახავდნენ ნაოსნობის დროს კომპასის გამოყენების ხერხს. ვასკო და-გამას დროს კვლავ მოიგონეს რა ძველ მეცნიერთა აზრი, რომ დედამიწა სფეროა, მაშასადამე, შეიძლება ინდოეთამდე აღმასვლისა და ოქროს

[1] გალერა (იტალ.). ქვეღებური სამხედრო-სანიჩბო ხომალდის ტიპი (იყენებდნენ XVIII საუკუნემდე). ხმელთაშუა ზღვაში გალერებზე მენიჩბეებად ჰყავდათ სამხედრო ტყვეები და პატიმრები. ფრანგები და იტალიელები სიტყვა გალერას ხმარობდნენ კატორღის გაგებითაც. (რედ.).

ბუდობების საუცხოო ქვეყნამდე მიღწევა არა მარტო აღმოსავლეთის, არამედ დასავლეთის გზითაც[1].

7

ამერიკა რომ დამოუკიდებელი მატერიკია, ამაში ევროპელი მოგზაურები დარწმუნდნენ მხოლოდ მაშინ, როდესაც კონკისტადორმა ვასკო ნუნიეს დე-ბალბოამ 1513 წელს გადაჭრა პანამის ყელი და აღმოაჩინა თვალუწვდენელი ოკეანე და ამერიკის დასავლეთ სანაპირო.

ცოტა უფრო გვიან, მეორე კონკისტადორმა, ფერნანდო კორტეცმა (1485 — 1547) დაიპყრო ვრცელი ქვეყანა მექსიკა, სადაც აცტეკების მიერ დაპყრობილი და შევიწროებული ადგილობრივი მცხოვრებლები, ევროპელებში ხედავდნენ თავიანთ მხსნელებს — აცტეკთა ხელისუფლების აუტანელი ჩაგვრისაგან. ამით აიხსნება ის ფაქტიც, რომ მოსახლეობა მიემხრო კორტეცს. ესპანელების ცეცხლმფრქვეველმა იარაღმა (თოფებმა) და ცხენებმა ადგილობრივ მცხოვრებლებზე თავზარდამცემი გავლენა მოახდინა.

გაიძვერა და მკაცრმა კორტეცმა მალე მოახერხა მთელი ქვეყნის ხელში ჩაგდება. კორტეცი თავის რაზმთან ერთად ცეცხლითა და მახვილით ანადგურებდა ყველაფერს. განსაკუთრებული ულმობლობით უსწორდებოდნენ ესპანელები იმათ, ვინც მათ წინააღმდეგობას უწევდა და ამით აშინებდნენ ადგილობრივ მოსახლეობას. აცტეკების მიერ დამორჩილებული მებრძოლი ტომის ტოტეკაკების დახმარებით კორტეცმა მიადწია მექსიკის სატახტო ქალაქს — ტენოჩტიტლანს (ამჟამად მექსიკო), რომელმაც თავისი სიდიდით, მშვენიერი სახლებით, მოედნებითა და ქუჩებით ძლიერი შთაბეჭდილება მოახდინა დამპყრობლებზე. ესპანეთის მეფისა და გერმანიის იმპერატორის კარლოს მეხუთისადმი გაგზავნილ წერილში კორტეცი ასე აღწერს ქალაქ ტენოჩტიტლანს: „თავისი სიდიდით ქალაქი გრანდიოზულია, მისი ქუჩები ფართო და სწორია, ბევრია აქ დიდი მოედანი, ქუჩების გასწვრივ გაჭიმულია არხები, რომლებზედაც ნავები დასრიალებენ. არხებზე გადებულია კეთილმოწყობილი ხიდები. მოედნებზე ყოველდღე იმართება ბაზრობა. პორტიკებით[2] გარემოცულ ერთ-ერთ მოედანზე, რომელიც სალამანკის მოედანზე უფრო დიდია, სავაჭრო ოპერაციებისათვის ყოველდღე

---

[1] К. Маркс. Хронологические выписки; „Большевик"; 1936 г., № 24, стр. 59—60.

[2] პორტიკი (ლათ.) ხეროთმოძღვრებაში ჩარდახი, რომელსაც შედგმული აქვს კოლონადა, წარმოადგენს შენობასთან მიბრკვნილ დიდ გალერეას (რედ.).

იკრიბება აუარებელი ხალხი, დაახლოებით 70 000-მდე კაცი. აქ ბევრია სხვადასხვაგვარი სანოვაგე, სპილენძის, კალის და თუთიის ჭურჭელი. ჰყიდიან ოქროსა და ვერცხლის ნივთებს, ძვირფას ქვებს, ფრინველთა მრავალნაირ ბუმბულს. იქვე, ქუჩებში იყიდება ათასნაირი ჯიშის ფრინველი. ყველაფერში და ყველგან სამაგალითო წესრიგი სუფევს. ამავე მოედნის შუაგულში აღმართულია საუცხოო შენობა, რაღაც მართლმსაჯულების სასახლის მაგვარი, სადაც სხდომებს მართავს ხოლმე 10 — 12 კაცი. ესენი ალბათ მოსამართლეებს წარმოადგენენ. ისინი იხილავენ ვაჭართა შორის წამოჭრილ სადავო საქმეებს. ამ ქალაქში უამრავი მშვენიერი სახლი და სასახლეა, რომელთა უმეტესობაც იმპერატორ მონტეზუმას ვასალ მემამულე სენიორებს ეკუთვნით. ამ მემამულეთა გარდა ქალაქში კიდევ ბრიან მდიდარი ადამიანები, რომლებიც დიდ ფუფუნებაში ცხოვრობენ. ის ხალხი კი, რომლებთანაც გვიხდება შეხვედრა თავაზიანობითა და ზრდილობიანობით გამოირჩევიან. უაღრესად საკვირველია ის, რომ ეს ხალხი, რომლებსაც ჩვენ ბარბაროსებად ვთვლით, ხალხი, რომელსაც წარმოდგენა არა აქვს ჭეშმარიტი ღმერთის არსებობის შესახებ და გამოთიშულია მთელი ცივილიზებული ქვეყნიერებისაგან, წარმოადგენს ყოველ მხრივ განათლებულს"[1].

მექსიკის დაპყრობის შედარებით სრული აღწერა და კონკისტადორ კორტეცის უფრო საინტერესო დახასიათება მოცემულია ბერნალ დიას დელ-კასტილიოს შესანიშნავ წიგნში — „ახალი ესპანეთის დაპყრობის სამართლიანი ისტორია", რომლის შემოკლებული რუსული თარგმანი 1924 წელს გამოიცა სათაურით — „ჯარისკაცს ბერნალ დიასის ჩანაწერები" (თარგმანი და რედაქცია დ. ნ. ეგოროვისა). ბერნალ დიასი პირადად მონაწილეობდა მექსიკის დაპყრობაში და მან თავის ჩანაწერებში საინტერესოდ აღწერა მექსიკელების კულტურული მიღწევები, რომლებიც ასე ულმობლად გაანადგურეს ფანატიკოსმა ესპანელებმა.

დიასი მოგვითხრობს იმის შესახებ, თუ როგორი დახელოვნებული მხატვრები ჰყავდა მექსიკელებს: „სწრაფად და მარჯვედ გამოსახეს მათ კორტეცისა და ყველა დანარჩენი უფროსების ნაკვეთები, მთელი ფიგურა და ტანსაცმელი, აგრეთვე ჯარისკაცები, ხომალდები, ცხენები... ჩვენი ორი ძაღლიც კი, შემდეგ ზარბაზნები,

[1] ქალაქ ტენოჩტიტლანის აღწერა იხილე ვაიანის თხზულებაში „История ацтеков" თარგმანი ინგლისურიდან. მ. 1949. გვ. 159 — 160.

ყუმბარები. ერთი სიტყვით, ყველაფერი, რაც კი ნახეს ჩვენთან. ყველა ეს ნახატი გაგზავნილ იქნა მოტეკუხუმასთან.

ლაპარაკობს რა მოტეკუხუმას მიერ კორტეცისათვის მირთმეულ საჩუქრებზე, ბერნალ დიასი გაოცებულია მექსიკელების მშვენიერი ხელოვნებითა და მათი შესანიშნავი ნაკეთობებით. დიასი იხსენიებს მექსიკელთა გეოგრაფიულ რუკასაც „მოტეკუხუმამ ჩვენს სარდალს გადასცა დიდი ტილო ნახაზით, რომელიც გარკვეით გამოხატავდა ყველა ადგილს, მდინარეს, ყურეს და სხვ[1]".

ყველაფერი ეს უეჭველად მოწმობს მექსიკელების მაღალ მატერიალურ კულტურას, რომელიც განადგურებული იქნა ესპანელი დამპყრობლების მიერ.

ჩეხი მეცნიერი ჩესტმირ ლოუკოტკა წერს, რომ „მას შემდეგ, რაც ესპანელთა ბატონობა მექსიკაში საბოლოოდ განმტკიცდა, დაიწყო სისტემატური განადგურება ყოველივე იმისა, რაც კი ინდიელებს მოაგონებდა მათ ყოფილ დიდებასა და ძლიერებას. ინდიელთა მმართველები, მხედართმთავრები და დიდებულები სიცოცხლეს ამთავრებდნენ ან ჯალათის კუნძზე ანდა საპყრობილეებში. ჭურუმები, როგორც კერპთაყვანისმცემლებს მასობრივად წვავდნენ. ხალხი მონობაში მოაქციეს. მას აიძულებდნენ, შინაური შრომა გაეწია თეთრი ბატონებისათვის. ხალხთან ერთად ისპობოდა კულტურული ძეგლებიც, ამასთანავე, დამპყრობთა სიშმაგე პირველ რიგში მიმართული იყო ხელნაწერი წიგნების წინააღმდეგაც. ამ წიგნთა მითოლოგიურ ტექსტებში, სადაც ღმერთებისა და მითიური გმირების მრავალი ფერადი ნახატი იყო ჩართული, დამპყრობლები ხედავდნენ ქრისტიანობის გავრცელების ძირითად დაბრკოლებას. ამნაირად, მოსპობილ იქნა თითქმის მთელი მექსიკური ლიტერატურა ჩვენამდე მოაღწია მხოლოდ მცირეოდენმა ნაწყვეტებმა"[2].

ათი წლის შემდეგ ამერიკის მატერიზე ესპანელებმა დაიპყრეს მეორე ძლიერი სახელმწიფოც — პერუ. XII საუკუნის დასაწყისში პერუს ანდების მთათა ზეგნებზე ცხოვრობდა ხალხი აიმარები. არქეოლოგიური მონაცემებით ჩანს, რომ ამ ხალხმა მიაღწია ცივილიზაციის მაღალ დონეს. აიმარები აგებდნენ დიდ ტაძრებს, რომელთაც საფეხურებიანი პირამიდების ფორმა ჰქონდათ. მათ იცოდნენ სპილენძის დამუშავება, აკეთებდნენ თიხის საუკეთესო ჭურჭლეულს მშვენიერი ნახატებით, ქსოვდნენ შალსა და ბამბეულს. მათ სამარხებში ნაპოვნია მუსიკალური ინსტრუმენტები. აიმარების

[1] იქვე, გვ. 179.

[2] Ч. Лоукотка. Развитие письма. Перевод с чешского. М., стр. 287.

მიწათმოქმედებამაც განვითარების მნიშვნელოვან დონეს მიაღწია. სახნავ-სათესი მიწების მოსავლიანობის ასამაღლებლად ისინი სარგებლობდნენ სასუქით. ამ მიზნით ოკეანის სანაპიროებზე დიდი რაოდენობით აგროვებდნენ გუანოს (ფრინველთა ნაკელს). გარდა ამისა, ესპანელები გაკვირვებული იყვნენ პერუელთა სამშენებლო ხელოვნებით. მათი მიმოსვლის საშუალებანი, ხიდები, სარწყავი დიდი არხები, სანაპიროების გამაგრება, საზოგადოებრივი დაწესებულებები, ტაძრები, — ყველაფერი ეს ნამდვილად იყო ხელოვნების სასწაული. თუმცა მათ არ იცოდნენ დამწერლობა, სამაგიეროდ იყენებდნენ ძაფს ფერადი კვანძებით, რომელსაც პერუს მკვიდრთა ენაზე „კვიპოსი“ ეწოდებოდა. საოჯახო მოხმარების მრავალი საგანი მზადდებოდა ვერცხლისა და ოქროსაგან, ვინაიდან ეს ძვირფასი ლითონი პერუში დიდი რაოდენობით იყო. კონკისტადორების ეპოქის ესპანელები მოგვითხრობდნენ, რომ ინკას (ე. ი. პერუელთა მეფის) სასახლე გამოირჩეოდა გასაოცარი ფუფუნებით, ხოლო ინკასა და მისი ცოლებისათვის სავარძლები და აბაზანები მთლიანად ოქროსაგან იყო დამზადებული. დიდი გასავალი ჰქონდა მათთან სპილენძსაც, იყო თიხის ჭურჭელიც. მათი შინაური ცხოველია ლამა. ცხენები პერუში სრულებით არ იყო. ტანსაცმელს იკერავდნენ უნატიფესი ქსოვილებიდან. მაგრამ ევროპელებისათვის განსაკვირველ სურათს წარმოადგენდა პერუელების მიერ დამუშავებული მინდვრები, რომლებიც ტერასების სახით განლაგებულნი სხვადასხვაგვარ მეცნიერულ კულტურათა სანერგის მაგვარს ნაკვეთებს წარმოადგენდნენ. მაგრამ აქ სიმინდი და კარტოფილი მიწათმოქმედების წარმოების მთავარი პროდუქტი იყო და მოსახლეობა ყველაზე მეტად მის მოყვანას მისდევდა.

პერუს სამხრეთ ნაწილის ვაკეებზე, ქალაქ ნასკას მახლობლად, აღმოჩენილია რიგი რთული ნაგებობისა, რომლებიც აგებულია ინკებამდე ამ ქვეყანაში მოსახლე ხალხის მიერ.

აიმარების კულტურული სახელმწიფო მრავალრიცხოვანი, კარგად ორგანიზებული და მეომარი ხალხის კვიჩუას[1] ნადავლი გახდა. კვიჩუას შორის ყველაზე უფრო გავლენიანი გვარი იყო ინკები (სიტყვა „ინკა“ ნიშნავს „მზის შვილს“). კვიჩუამ დაიპყრო აიმარები და შექმნა ინკების სახელმწიფო — პერუ. მთელი ხელისუფლება

[1] კვიჩუას ენით აჭამდე სარგებლობს ანდების რესპუბლიკის თითქმის ყველა ინდიელი. კვიჩუას ენის ზოგიერთი სიტყვები ევროპულ ხმარებაშიც კი შევიდა და კარგადაა ცნობილი; მაგალითად, სიტყვები: ქინა, გუანო, კონდორი, ლამა, პამპა და სხვ.

ეკუთვნოდა სამხედრო არისტოკრატიას, რომლის სათავეშიც იდგა მეფე და უმაღლესი ქერუმი.

ესპანელებმა ფრანცისკო პიზაროს (1471 — 1511) მეთაურობით ისარგებლეს რა პერუში სამოქალაქო ომით, 1531 წელს ინკებთან მთელი რიგი სამხედრო შეტაკებების შემდეგ, დაიკავეს სატახტო ქალაქი კუსკო. 1535 წელს ესპანელებმა დაარსეს ქალაქი ლიმა. პერუს სიმდიდრეების შესახებ გავრცელებულმა ხმებმა, გამოიწვია აქ ესპანელი ავანტურისტების დიდი მოზღვავება, რომლებიც მტკიცედ დამკვიდრდნენ პერუში. შეიარაღებულები ხელში იგდებდნენ რა მიწებს, ადგილობრივი მცხოვრებლები მონებად გადააქციეს[1].

ესპანელთა ჩაგვრის შედეგად პერუში ამბოხებამ იფეთქა, რომელმაც რამოდენიმე წელს გასტანა, ვიდრე ესპანეთმა არ მოახერხა პერუს სრული დამორჩილება. მეფის ნაცვალი გურტადო დე-მენდოსამ (აქ ჩამოსულმა 1556 წ.) საბოლოოდ დაიმორჩილა ქვეყანა და იგი ესპანეთის კოლონიად გადააქცია.

---

[1] ჩაგვრისა და სასტიკი ექსპლუატაციის გავლენით პერუს ადგილობრივ მკვიდრ მოსახლეობას გამოეშუშავება ნაღვლიანი, უხალისო, პირქუში ხასიათი. „კვიჩუას" თანამედროვეთა სიმღერები აღსავსეა ტურმეში პესიმიზმით, დაუძლეველი ნაღვლიანობითა და სევდით. ი, მაგალითად, როგორია კვიჩუელი დედების საშინელი, შემაძრწუნებელი იავნანა:

„შენ დაიბადე წვიმასა და ნისლში,
რომ თუით წვიმასავით იტირო,
და დაიშალო, როგორც ნისლი დეზნელ ქარში.
შენ დაიბადე მწუხარების ბაკანში,
წვიმა და ქარიშხალი ეხვეოდა დედაშენს,
როდესაც მისსწრაფოდა თავის სატრფოსთან.
წყეულიც იყოს ჩვენი გაჩენის დღე,
წყეულიც იყოს ჩვენი ჩასახვის დღე,
წყეულიც იყოს, წყეულიც სამარადისოდ!"
(ჩაწერილია მარკჰემის მიერ).

ცნობილმა გერმანელმა პოეტმა ჰენრიხ ჰაინემ თავის ლექსში „ბიმინი" (1851 წ.) შემდეგნაირად დაახასიათა ესპანელთა სიხარბე ახლადდაწოხრებულ ქვეყანაში.

„Первым словом, что испанец произнес в шатре индейца,
Было „золото"; воды он спросил себе уже после.
Житель Мексики и Перу видел это беснованье,
Жажды золота: он видел, как Писарро и Кортец,
Дико золотом упившись, в этом золоте валялись...
Видел он: во время штурма храма Квито, лопец Вакка.
Стибрил солнце золотое, солнце весившее ровно
Двадцать центнеров; но в кости в ту же ночь его
спустил он".

მძიმე ეკონომიურ პირობებში ჩაყენებული მექსიკისა და პერუს ადგილობრივი მოსახლეობა გადაშენების გზას დაადგა.

ოქროზე თავშეუკავებელი წყურვილი, რამაც XV და XVI საუკუნეებში მოიცვა დასავლეთ ევროპული ფეოდალური საზოგადოება, მშვენივრად აქვს დახასიათებული ფ. ენგელსს: „პორტუგალიელები ოქროს ეძებდნენ აფრიკის სანაპიროზე, ინდოეთში, მთელ შორეულ აღმოსავლეთში. ოქრო იყო ის ჯადოსნური სიტყვა, რომელიც ესპანელებს მიერეკებოდა ატლანტის ოკეანის გადაღმა; ოქრო — აი, პირველად რას მოითხოვდა თეთრკანიანი, როგორც კი ის ფეხს დაადგამდა ახლადაღმოჩენილ სანაპიროზე“[1].

8

1519 წლიდან 1521 წლამდე ადგილი ჰქონდა კიდევ ერთ მნიშვნელოვან მოვლენას, სახელდობრ ფერნანდო მაგელანმა (პორტუგალურად — ფერნანდო მაგალიაში, ესპანურად — ფერნანდო მაგალიანესი) მოახდინა პირველი გარსაკვეყნო მოგზაურობა.

ფერნანდო მაგელანი დაიბადა 1480 წელს პორტუგალიაში, ახალგაზრდობაში მსახურობდა ჯარში, მოიარა ინდოეთი, მონაწილეობდა ნახევარკუნძულ მალაკის ექსპედიციაში და აგრეთვე მაროკოზე ლაშქრობაში, სადაც დაიჭრა ფეხში, რის შემდეგ მთელი სიცოცხლის განმავლობაში კოჭლობდა. 1512 წელს მაგელანი დაბრუნდა პორტუგალიაში და დასახლდა ლისაბონში, სადაც შეუდგა კოსმოგრაფიისა და საზღვაო მეცნიერების შესწავლას. მან დასწერა თხზულება სათაურით: „ინდოეთის კუნძულებისა და ნავსადგურების, ნაპირებისა და სამეფოების აღწერა“.

გეოგრაფიული საკითხების შესწავლამ მაგელანი მიიყვანა დიად გეგმამდე — მიეღწია მეშაქმბრით მდიდარ კუნძულებამდე, არა ჩვეულებრივი გზის, აფრიკისა და ინდოეთის გარშემოვლით, არამედ ატლანტის ოკეანით, სამხრეთ ამერიკის მატერიკის შემოვლით. მაგელანმა თავისი გეგმა გააცნო ლისაბონელ კოსმოგრაფს გუი ფალეიროს, რომელმაც მოუწონა ეს გეგმა და ურჩია მიემართა მეფე მანუელისათვის. მაგრამ, მეფემ უარყო მაგელანის წინადადება. მაგელანმა დასტოვა პორტუგალია და გაემგზავრა ესპანეთში. აქ, ის აგრეთვე ამტკიცებდა თავისი გეგმის განხორციელების შესაძლებლობას, მაგრამ მისი წინადადების შესასწავლად გამოყოფილმა მთავრობის კომისიამ მხარი არ დაუჭირა მაგელანს. კომისიის მხოლოდ ერთი წევრი ვიღაც ხუან დე-არანდა იცავდა საწინააღმდეგო

[1] Маркс и Энгельс, соч., т. XVI, ч. 1, стр. 442.

აზრს. მას მიაჩნდა, რომ მაგელანის პროექტის განხორციელება შესაძლებელი და ხელსაყრელია.

დე-არანდამ მოახერხა მოეწყო შეხვედრა მაგელანისა ესპანეთის მეფე დონ-კარლოსთან. მეფემ ყურადღებით მოუსმინა მაგელანს. მინისტრთა საბჭოში მაგელანის პროექტი ერთხელ კიდევ იქნა განხილული და, როგორც იქნა დონ-კარლოსმა გადაწყვიტა დახმარებოდა მაგელანს.

1519 წლის 10 სექტემბერს 5 ხომალდისა და 165 კაცისაგან შემდგარი ესკადრა, ფერნანდო მაგელანის მეთაურობით, სანლუკარ-დე-ბარამედას ნავსადგურიდან გაემართა შორეულ მოგზაურობაში.

ექვსი დღის შემდეგ გემებმა მიაღწიეს კუნძულ ტენერიფს, ორი თვის შემდეგ ბრაზილიის სანაპიროებს, იქედან გაემართნენ სამხრეთისაკენ და მიაღწიეს მდინარე ლა-პლატის შესართავს. გზაზე მაგელანმა მრავალი საშიშროება და უსიამოვნება გადაიტანა.



ფერნანდო მაგელანი

ესკადრის რამდენიმე კაპიტანმა უარი განაცხადა მაგელანის განკარგულებათა შესრულებაზე. მაგელანმა ძალას მიმართა ამბოხების ჩასაქრობად. განსაკუთრებით შეუპოვარი ორი მეამბოხე მა-

გელანმა უდაბურ კუნძულზე გადმოსხა, გზაში ერთი ხომალდი დაიღუპა. მალე ისევ იფეთქა აღელვებამ, მაგრამ ადმირალი შეუდრეკელი იყო. აღელვება მალე აშკარა ამბოხებაში გადავიდა. მაგელანმა ჩაახშო და სასტიკად დასაჯა მეამბოხეები.

გადაწყდა დაეზამთრებიათ პატაგონიაში, იულიანის ყურეში. გაზაფხულზე მაგელანი სამხრეთით დაეშვა. რამდენიმე ხნის შემდეგ ხომალდები მიადგნენ კონცხს, რომელსაც მაგელანმა „თერთმეტი ათასი ქალწულის კონცხი“ უწოდა. ამ კონცხთან იყო ყურე, რომლის გამოსაკვლევადაც ადმირალმა გაგზავნა ორი ხომალდი, მაგრამ ხომალდები მალე დაბრუნდნენ ისე, რომ არ მიუღწევიათ ყურეს ბოლომდე. მაგელანმა გადაწყვიტა, რომ სწორედ ეს არის გასასვლელი, ესკადრამ კურსი აიღო დასავლეთის მიმართულებით და ფრთხილად მიიწევდა წინ ორ უდაბურ ნაპირს შორის. ღამღამობით სრუტის მაღალი სამხრეთ ნაპირის მწვერვალიდან მოჩანდა მრავალრიცხოვანი ცეცხლი, ამიტომ მაგელანმა ამ ქვეყანას „ცეცხლოვანი მიწა“ უწოდა. სრუტის ნაწილი, რომელიც ატლანტის ოკეანეს ემიჯნებოდა, შედარებით მდიდარი იყო მცენარეულითა და ფართო ყურეებით. რაც უფრო მეტად უახლოვდებოდნენ ხომალდები დიდ ოკეანეს, მით უფრო ვიწროვდებოდა სრუტე. სრუტის ორივე მხარეზე აღმართული იყო პირქუში კლდეები, რომელთა სიმაღლე ალაგ-ალაგ 2 000 მეტრამდე აღწევდა.

სრუტეში ცურვა გრძელდებოდა 22 დღე და ბოლოს ფლოტილია ოკეანეში გავიდა, ამრიგად, აღმოჩენილ იქნა ახალი გზა შორეული აღმოსავლეთისაკენ. ამ ვიწრო გასასვლელს შემდგომში მაგელანის სრუტე ეწოდა[1].

სრუტიდან გასვლისთანავე ეკსადრამ კურსი აიღო ჩრდილოეთისაკენ და 1520 წლის 1 დეკემბერს ამერიკის ნაპირები უკვე მათი მხედველობიდან მიიმალა.

მშვენიერმა ამინდმა მაგელანი მიიყვანა იდეამდე ამ ოკეანისათვის წყნარი ეწოდებინა, თუმცა სინამდვილეში ის დედამიწის ერთ-ერთი ყველაზე მშფოთვარე წყალსატევია.

მალე ესკადრამ განიცადა შიმშილობა. ამ ექსპედიციის მონაწილე და მემატიანე პიგაფეტა წერს: „ორცხობილა, რომლითაც ჩვენ ვიკვებებოდით, წარმოადგენდა არა პურს, არამედ მტვერს, შერეულს მატლებსა და გაბინძურებულ თაგვებში და აუტანლად მყრალს, წყალი, რომელსაც ვსვამდით, დამპალი და აყროლებული

[1] ფონ-ვინზერი ამტკიცებს, რომ მაგელანის სრუტე აღნიშნული იყო ლეონარდო და-ვინჩის რუკებზე 1515 წ. და ივანე შენერის გლობუსზე 1516 წ., თუმცა ეს სრუტე მაშინ ჯერ კიდევ არ იყო აღმოჩენილი.

იყო. შიმშილით, რომ არ მოვმკვდარიყავით, ჩვენ ვჭამდით ტყავს. ეს ტყავი წულის, ქარისა და მზის მოქმედებით ისე გახევდა, რომ ის უნდა დაგველბო ზღვის წყალში ოთხი-ხუთი დღის განმავლობაში. შემდეგ ვწვავდით მას ნახშირზე და შევექცეოდით. ხშირად ვიკვებებოდით ხის ნახერხით და ვირთხაც კი, რომელიც ამდენად საზიზღარი არსებაა ადამიანისათვის, ისეთ რჩეულ კერძად იქცა, რომ ერთ ცალში ნახევარ დუკატს ვიხდიდით".

ამ მძიმე პირობებში საჭირო იყო ისეთი ნებისყოფა, ისეთი ენერგია და სულის სიმშვიდე, როგორიც ადმირალ მაგელანს ჰქონდა. ბოლოს შიმშილით, სურავანდითა[1] და ტანჯვით გაწამებულებმა 1521 წლის 9 მარტს დაინახეს რომელილაც კუნძულები. გადავიდნენ ხმელეთზე, მოიმარაგეს ახალი სასმელი წყალი და ადგილობრივ მცხოვრებლებს სურსათ-სანოვაგეზე გადაუცვალეს წვრილმანი, უმნიშვნელო ღირებულების საგნები.

ერთი კვირის შემდეგ (16 მარტს) ესკადრამ მიაღწია ერთ დიდ კუნძულს, ესპანელები გადმოსხდნენ ნაპირზე და მცხოვრებლებისაგან მიიღეს ახალი სურსათ-სანოვაგე. ამ კუნძულს მაგელანმა სამარა უწოდა, ხოლო კუნძულების დიდ ჯგუფს, რომელსაც ის ეკუთვნოდა წმინდა ლაზარეს არქიპელაგი (უფრო გვიან ამ კუნძულებს ფილიპინების კუნძულები ეწოდა) დაარქვა.

მაგელანი მალე ჩაერია ადგილობრივი რაჯების[2] კინკლაობაში. საქმე იმაში იყო, რომ კუნძულ სებუს (ცებუს ან ხუმაბონი) მმართველმა გადაწყვიტა დაესაჯა კუნძულ მაკტანას (სილაპულაპუ) რაჯა, ვინაიდან მან შეუწყვიტა ხარკის გადახდა ცებუს რაჯას. ამ უკანასკნელის თხოვნით მაგელანმა გადაწყვიტა დახმარება გაეწია მისთვის სამხედრო ძალით. ლაპარაკობს რა ამის შესახებ, პიგაფეტა გვაცნობებს: „თავიდან ფეხებამდე შეიარაღებულები ჩვენ, შუაღამით გავემგზავრეთ. ახლადმონათლული რაჯა ნავებით მოგვდევდა შეიარაღებულ ადგილობრივ მცხოვრებლებთან ერთად. განთიადამდე ჩვენ უკვე მივადექით მაკტანს და მაგელანმა კუნძულის მცხოვრებლებს დამორჩილება მოთხოვა, მაგრამ ისინი არ შეშინდნენ და გვიპასუხეს რომ მათაც აქვთ ისეთივე შუბები, როგორც ჩვენ..." „...მოხდა შეტაკება ველურებთან, ისინი დიდი გა-

[1] სურავანდი ან სკორბუტი, დაავადება, რომელიც ვითარდება საკვების ნაკლებობისა და ანტისკორბუტული „C" ვიტამინის ნაკლებობით სურსათ-სანოვაგეში. (რედ.).

[2] რაჯა-სანსკრიტულად ინდოეთის ცალკე სამფლობელოთა უფროსებისა და ფეოდალების ტიტული (აქედან მაჰარაჯა — დიდი რაჯა). რედ.

აფთრებით იბრძოდნენ. მთავარი დარტყმა მათ მიმართეს მაგელანის წინააღმდეგ. ის ჯერ დაჭრეს, ხოლო შემდეგ მოკლეს იქნა".

„მაგელანის დიდება უკვდავყოფს მის სახელს, ის დაჯილდოებული იყო ყოველგვარი სიკეთით, ყოველთვის იჩენდა უდრეკ ნებისყოფას ყველაზე დიდი გაჭირვების დროს. ის, როგორც არავინ, დახელოვნებული იყო საზღვაო რუკების ცოდნაში, სავსებით იყო დაუფლებული ხომალდთმძღოლობას და ეს მან დაამტკიცა თავის მოგზაურობით დედამიწის ირგვლივ, რაც მანამდე ვერავინ ვერ გაბედა".

მაგელანმა თავისი მოგზაურობის მიზანს — მოლუკების კუნძულებს ვერ მიაღწია.

ესპანური მეთაურობა სებასტიან ელ-კანომ მიიღო. მან მოახერხა მოლუკების კუნძულებამდე მიეღწია. აქ ესპანელებმა მოიმარაგეს დიდძალი მუშკამბრი და შემდეგ ესტუმრნენ კუნძულ ბორნეოს, სულუს არქიპელაგს, კუნძულებს მინდანაოს, ტიმორსა და იავას.

იმის შედეგად, რაც ხომალდი „ტრინიდადი" დაზიანდა და მასში წყალი შევიდა, გადაწყდა დაეტოვებინათ იგი, ხოლო ხომალდი „ვიქტორია" სებასტიან ელ-კანოს მეთაურობით მუშკამბრით დატვირთული დაუყოვნებლივ გამოემგზავრა ესპანეთისაკენ. 1522 წლის 20 მაისს ხომალდმა „ვიქტორიამ" მიაღწია კეთილი იმედის კონცხს, ხოლო იმავე წლის 6 სექტემბერს შევიდა ესპანეთის ნავსადგურ სან-ლუკარში.

ესპანეთის მთავრობამ სებასტიან ელ-კანოს დაუნიშნა 500 დუკატი პენსია და მისცა ღერბი, რომელზედაც გამოსახული იყო დედამიწის სფერო წარწერით: **Primus circum dedisti me — „შენ პირველმა შემოვლე ჩემს ირგვლივ".**

მაგელანისა და ელ-კანოს მოგზაურობის შემდეგ საეკლესიო მოძღვრებამ დედამიწისა და საერთოდ სამყაროს შესახებ, რომელიც ბიბლიასა და ეკლესიის მამების მოძღვრებას ემყარებოდა, სრული მარცხი განიცადა.

ქრისტიფორე კოლუმბის, ვასკო და-გამას, მაგელანისა და სხვა მოგზაურთა აღმოჩენების წყალობით, დასავლეთ ევროპის სავაჭრო-გადოების გეოგრაფიული ჰორიზონტი მნიშვნელოვნად გაფართოვდა.

„ქვეყნიერება უცბათ თითქმის ათჯერ დიდი გახდა, ამბობს ფ. ენგელსი, ნაცვლად ნახევარსფეროს მეოთხედი ნაწილისა, ახლა დედამიწის მთელი სფერო დასავლეთ-ევროპელთა წინ იდო, რომლებიც ჩქარობდნენ დანარჩენი მერვედების დაუფლებას... ადა-

მიანის გარეგან და შინაგან ხედვას დაუსრულებლივ გაუხსნა ფართო ჰორიზონტი"[1].

9

გეოგრაფიულმა აღმოჩენებმა გამოიწვია ბოტანიკის, ზოოლოგიის, გეოგრაფიის და გეოლოგიის განვითარება. გამოიცა შორეულ მოგზაურობათა მრავალრიცხოვანი აღწერები, გაუმჯობესდა გეოგრაფიული რუკები და გლობუსები. წარმოდგენებმა ცხოველთა და მცენარეთა სამყაროს შესახებ, მიწის წიაღისეულის შესახებ და აგრეთვე ახლად აღმოჩენილ ქვეყნებში ადამიანთა ცხოვრების პირობებმა მკვეთრად გააფართოვეს ადამიანთა შემეცნების საზღვრები; იწყება ამ ქვეყნების ფლორისა და ფაუნის აღწერა და შესწავლა, წინათ უცნობი მცენარეების აკლიმატიზირების პირველი ცდები; იხსნება პირველი საჯარო ბოტანიკური ბაღები და სამხეცეები, აგროვებენ ფართო კოლექციებს და იქმნება პირველი საბუნებისმეტყველო-სამეცნიერო მუზეუმები, უპირატესად ე. წ. კუნსტკამერების[2] სახით — მეფისა და თავადების სასახლეებში.

1486 — 1522 წლების განმავლობაში აღმოჩენილი იქნა დედამიწის ზედაპირის ნახევარზე მეტი. ახლად აღმოჩენილი ამერიკული ქვეყნების ბუნებრივი სიმდიდრეები, ძვირფასი ლითონების (ოქროსა და ვერცხლის) სიუხვე, შედარებით სუსტად დასახლებული ნაყოფიერი, დასამუშავებლად ვარგისი მიწების სივრცეები, უღრანი ტყეები, ჩრდილოეთის ტყიან მასივთა ბეწვიან ნადირთა სიუხვე და ადგილობრივი ფერადკანიანი დაპყრობილი მოსახლეობის შრომის ექსპლუატაციის შესაძლებლობა — ყოველივე ეს იზიდავდა ევროპელებს, რამაც გამოიწვია ამერიკაში გაძლიერებული გადასახლება, პირველად რომანული ხალხებისა (ესპანელები, პორტუგალელები და ფრანგები), ხოლო შემდეგ კი ანგლო-საქსებისა.

XVI საუკუნისა და XVII საუკუნის პირველი ნახევრის განმავლობაში გეოგრაფიული ჰორიზონტის ფარგლებში თანდათანობით შედის დედამიწის თითქმის მთელი ზედაპირი გარდა სამხრეთ პოლარული მხარეებისა. პორტუგალელებმა ხელთ იგდეს მთელი სამხრეთ ვაჭრობა სამხრეთ და აღმოსავლეთ აზიასთან (ინდოეთთან, ინდო-ჩინეთთან, ჩინეთთან და იაპონიასთან), სადაც ისინი აარსებდნენ კოლონიებს. იმავე პერიოდში ესპანელები თანდათანობით

---

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. XV; стр. 61—62.

[2] კუნსტკამერა (გერმ.) — სხვადასხვაგვარ იშვიათობათა უსისტემო შეგროვება (მხატვრულის, სამუნებისმეტყველო-ისტორიულის და სხვ.), აგრეთვე შენობა ასეთის შესანახად. ესაა მუზეუმის ერთ-ერთი პირველი ფორმა. (რედ.).

იპყრობენ ჩრდილოეთ, ცენტრალურ და სამხრეთ ამერიკის ქვეყნებს.

კაპიტალის პირველდაწყებითი დაგროვების პერიოდმა, დაკავშირებულმა საწარმოო ძალების სწრაფ ზრდასთან, ევროპაში წარმოშვა მანამდე არნახული ინტერესი ახალი მიწებისადმი და შესაძლებელი გახადა ახალ ქვეყნებში ევროპელების ლტოლვა. მოგების წყურვილით დაინტერესებული ევროპელი ბურჟუები სერავდნენ ოკეანეებს, იკრებოდნენ წინათ უცნობი ქვეყნების სილრმეში, რასაც თან ახლდა მძარცველობა და ადგილობრივი მოსახლეობის დამონება. პორტუგალელ, ფრანგ, ინგლისელ და სხვა ევროპელ კოლონიზატორებს არ სურდათ გამოთხოვებოდნენ აზრს ამ ქვეყნებში მარადიული ბატონობის შესახებ. კოლონიური ქვეყნების ხალხთა დამონება, ჩაგვრა, ძარცვა მათ გადააქციეს ევროპელი ბურჟუების დაუწერელ „უფლებად“, „პრივილეგიად“ და თავიანთი იდეოლოგებისაგან მოითხოვდნენ თეორიულად დაესაბუთებინათ ეს „უფლება“. ბურჟუაზიული სოციოლოგები, გეოგრაფები და მოგზაურები ცდილობდნენ და ამჟამადაც ცდილობენ დაამტკიცონ და დაიცვან ევროპელი და ამერიკელი კაპიტალისტების „უფლება“ აზიის, აფრიკის, ამერიკისა და ავსტრალიის ხალხების სასტიკი ჩაგვრისა და უსინდისო ექსპლოატაციისა.

რუსთა შესანიშნავი მოგზაურობანი და დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენები

10

რუსთა დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენები მიეკუთვნება XVI საუკუნის დამლევსა და XVII საუკუნეს, მაგრამ, როგორც დასავლეთ ევროპელთა დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენებს ჰქონდა თავისი წინაპერიოდი, ისევე რუსთა დიდ მოგზაურობებისა და დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენების წინა პერიოდად ითვლება ძველ ნოვგოროდელთა და მოსკოვის სახელმწიფოს მიერ მოწყობილი და ჩატარებული შესანიშნავი ექსპედიციები ჩრდილოეთში, ციმბირსა და შორეულ აღმოსავლეთში, ამიტომ მიზანშეწონილი იქნება მოკლედ მაინც განვიხილოთ რუსთა დიდი აღმოჩენების წინა პერიოდის ზოგიერთი მნიშვნელოვანი მომენტი.

XII საუკუნესა და XVII საუკუნის პირველ ნახევარში რუსმა

„მიწათმსვლელებმა“[1] და ზღვამსვლელებმა აღმოაჩინეს ევროპის ჩრდილო ნაპირები და აგრეთვე ციმბირის ახალი და მანამდე უცნობი რაიონები[2].

ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანის სანაპიროებზე რუსული დასახლებანი XII საუკუნეზე უფრო ადრე გამოჩნდა. მათი დამაარსებელი იყო „ბატონი დიდი ნოვგოროდი“. ჩრდილოეთ დვინაზე, თეთრი ზღვის სანაპიროებზე, შორეულ პეჩორასა და ურალისპირა იუგრაში უხვად იყო მომრავლებული იშვიათი ნადირი, ფრინველი და თევზი. ნოვგოროდლები შორეულ ჩრდილოეთსა და ჩრდილო-აღმოსავლეთში მიილტვიან ამ სიმდიდრისათვის. ამ მკაცრ და ცივ ჩრდილოეთში, რომელიც უხვი და ბედნიერი საშოვრის მოცემის იმედს იძლეოდა, თავისი შედეგი გამოიღო ნოვგოროდელთა ენერგიულმა ცდამ — მიმართულმა ჩრდილოეთის მიწების ხელში ჩაგდებისა და მისი ბუნებრივი სიმდიდრეების ექსპლუატაციისაკენ. დიდი გაჭირვებით მაგრამ მაინც გაიკაფეს მათ გზა ჩრდილოეთ დვინასა და თეთრ ზღვაზე.

კ. მარქსი შემდეგნაირად ახასიათებს ძველი ნოვგოროდის ვაჭრობას და მის კოლონიზატორულ მოძრაობას უკიდურესი ჩრდილოეთის რაიონებში: „X საუკუნეში მისი (იგულისხმება ნოვგოროდი გ. გ.) ვაჭრობა ვრცელდებოდა კონსტანტინეპოლამდე, ხოლო XII საუკუნეში მისი ხომალდები ლიუბეკში ჩადიოდნენ. მისმა მცხოვრებლებმა ურალი ტყეებით გაიკაფეს გზა ციმბირისაკენ; თვალუწვდენ სივრცეებში ლადოგის ტბის, თეთრი ზღვის, ახალი მიწისა და ონეგის ტბის შორის, მათ რამდენადმე შეიტანეს ცივილიზაცია და იქ ქრისტიანობა გაავრცელეს“[3].

ნოვგოროდელ მეზღვაურებს ყველაზე მეტად იზიდავდა თეთრი ზღვისა და ობის შესართავს შორის მდებარე ტერიტორია. ნოვგოროდლები ჯერ კიდევ XI საუკუნეში დადიოდნენ ჩრდილოეთ ურალში, იუგრაში, იმორჩილებდნენ და ხარკს ადებდნენ ადგი-

---

[1] მიწათმსვლელები—(„Землепроходцы“) ასე უწოდებდნენ ძველ რუსეთში მოგზაურ რუს მესარწეველს, რომელთა საქმიანობის შედეგად აღმოჩენილ იქნა უზარმაზარი ტერიტორიები ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზიაში მომდებარე ზღვების ჩათვლით და საფუძველი ჩაეყარა მათ საწარმოო ათვისებას (რედ.).

[2] რუსთა აღმოჩენებზე ციმბირსა და ჩრდილოეთში იხილე საინტერესო შრომები: Бахрушин, С. В. Очерки по истории колонизации Сибири в XVI и XVII в. в.. М.—1927 г.; Буцинский П. Н. Заселение Сибири и быт ее первых насельников. Х. 1889 г.

[3] Архив Маркса и Энгельса; т. VIII; стр. 156.

ლობრივ მცხოვრებლებს. დროთა განმავლობაში ისინი მიდიოდნენ სულ უფრო შორს, აღმოსავლეთისაკენ — მდინარე ობის შესართავამდე. ეს ადგილები მათი სიმორესა და მკაცრი ბუნების გამო მისაწვდომი იყო მხოლოდ ყველაზე გამბედავი ადამიანისათვის და ისიც არა დასასახლებლად, არამედ მხოლოდ იეგრთა (ვოგულთა და ოსტიაკთა) მოსახლეობაზე ხარკის დასადებად.

სიმდიდრეთა მოპოვების მიზნით ნოვგოროდმა თავის სამფლობელოებს შეუერთეს ჩრდილოეთ ზღვისპირეთის ვრცელი მიწა-წყალი კოლის ნახევარკუნძულის აღმოსავლეთ ნაწილში — ტერსკის სანაპიროდან ურალამდე, ხოლო შემდეგ ურალს იქითაც. ბელოზერისა და მდ. შექსნიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით გადაშლილ მიწა-წყალს ნოვგოროდლები უწოდებდნენ „ზავოლოჩიეს“, ე. ი. ვოლოკის იქით მდებარე მიწებს, რომელიც უნდა გადაელახათ, რათა მდ. შექსნიდან ჩრდილოეთ დვინის სამდინარო სისტემის სათავეებში მოხვედრილიყვნენ. ზავოლოჩიე გეოგრაფიულად ემთხვეოდა დვინის მიწა-წყალს.

მიიწვედნენ რა უფრო შორს, აღმოსავლეთისაკენ, ნოვგოროდლები გადიოდნენ მდ. პეჩორის აუზში, იქიდან კი ურალზე, მდ. ობის ქვემო დინებაზე, რომელსაც ისინი იეგრას უწოდებდნენ. ლეგენდარული თქმულებები იმ ქვეყნის ბეწვეულის უღვიძ სიმდიდრის შესახებ ბეწვეულის ამ გამბედავ მაძიებლებს აიძულებდა გადაევლოთ „ქვაზე“[1] (ურალის მთებზე), სადაც, მატიანის გადმოცემით, მთების სიმაღლე თითქმის ცამდე აღწევდა.

XI — XII საუკუნეებში ნოვგოროდის სამფლობელოების შემადგენლობაში შემავალი ჩვენი ჩრდილოეთ ზღვისპირეთის ისტორიასთანაა დაკავშირებული ლეგენდა, თითქოს ევროპის ჩრდილო-აღმოსავლეთით არსებობდეს მდიდარი ქვეყანა ბიარმიისა, რომელიც მოხსენიებულია ძველ სკანდინავურ თქმულებებში (საგები). ამ თქმულებათა მიხედვით, ფანტასტიკური ბიარმია იყო აურაცხელი ოქროსა და ვერცხლის განძეულის ქვეყანა. სკანდინაველი და ფინელი მეცნიერები და აგრეთვე XIX საუკუნის რუსი ბურჟუაზი-

---

[1] ურალის ქედს ყირგიზები უწოდებენ ჯაიკს, ბაშკირები — შეიკ-იდელს. თათრული გამოთქმიდან ჯაიკიდან ქედმა მიიღო თავისი ძველრუსული სახელწოდება „იაიკ“ („яик“). ნენცები უწოდებენ პაი-ხოის (ამჟამად მხოლოდ ჩრდილო ნაწილს ეწოდება), რაც „ქვის ქედს“ ნიშნავს. ძველად ამ ქედს უწოდებდნენ **to Ripaion oros**, ე. ი. რიპეის მთები, ხოლო შუა საუკუნეებში ქედი ქვის სარტყლის („Каменный пояс“ სახელწოდებით იყო ცნობილი).

1755 წელს ეკატერინე მეორის ბრძანებით მდ. იაიკს ეწოდა მდ. ურალი, შემდეგში კი „ურალი“ მთელი ქედის სახელწოდებად იქცა. (რედ.).

ული მეცნიერები თვლიდნენ, რომ ძველი თქმულებები (საგები) ბიარმიის სახელწოდების ქვეშ გულისხმობდნენ ჩრდილოეთ ზღვისპირეთს. ზოგიერთნი ბიარმიას უკავშირებდნენ რუსულ მატიანეებში პერმის სახელწოდებით ცნობილ ქვეყანას (კამის სამდინარო სისტემის ზემო წელი, კომი — ზირიანებით დასახლებული). ფინეთის ისტორიულმა ლიტერატურამ გამოაცხადა, თითქოს ბიარმია მოიცავდა ტერიტორიას თეთრი ზღვიდან ურალამდე და იგი იყო ძველი ფინური მაღალი კულტურის ქვეყანა, მაგრამ სკანდინავიური თქმულებები ბიარმიის საოცარ სიმდიდრეთა შესახებ არ დასტურდება არც წერილობითი წყაროებით და არც არქეოლოგიური მასალებით. ყველა მონაცემთა დეტალურ ანალიზს ბიარმიის ადგილმდებარეობის შესახებ იმ დასკვნამდე მივყევართ, რომ ის შეიძლებოდა ყოფილიყო კოლის ნახევარკუნძულის მხოლოდ ერთი ნაწილი.

ჩრდილოეთ ზღვისპირეთში ნოვგოროდლებმა ვერ იპოვეს ვერც მრავალრიცხოვანი მოსახლეობა და ვერც მდიდარი კულტურა... ამ ქვეყნის მთელი სიმდიდრე იყო „ცივი“ ზღვა, უხვი თევზეულითა და ზღვის ნადირით, ურანი ტყეები, მდიდარი ბეწვიანი ნადირით, ხოლო ზღვის და ტყეების სარეწაოების პროდუქტებს უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა ნოვგოროდის ვაჭრობისათვის.

XII საუკუნეში მდ. პეჩორის აუზსა და იუგრაში ხარკს ჰკრეფდნენ ნოვგოროდელი „მოხარკენი“. XIV საუკუნეში გამოჩნდა პირველი რუსული დასახლებანი თეთრ ზღვაში ჩამავალი მდინარეების შესართავებთან. XV საუკუნეში არსდება სოლოვეცკის მონასტერი (1435 წ.), რომელმაც დიდი როლი ითამაშა ამ მხარის საწარმოო ძალების ათვისებასა და განვითარებაში.

XIV — XV საუკუნეებში ნოვგოროდლები, სახლდებოდნენ რა ჩრდილოეთ დვინის, ონეგისა და თეთრი ზღვის სანაპიროებზე, თავს ირჩენდნენ მეთევზეობითა და ნადირობით. გაზაფხულზე, როდესაც მდინარეები და ზღვები ყინულისაგან გაიხსნებოდა, ისინი თავიანთი ხომალდებით მიდიოდნენ საზღვაო სარეწაოებზე, უფრო ხშირად მურმანსკის სანაპიროებთან, რჩებოდნენ იქ ჩრდილოეთის მოკლე ზაფხულის განმავლობაში, ხოლო შემოდგომით, მდიდარი მონაპოვრით დატვირთულნი ბრუნდებოდნენ თავიანთ მშობლიურ სოფელში. ზღვისპირელთა საზღვაო სარეწი მძიმე და საშიში იყო. ჩრდილოეთის ზღვები, ზაფხულშიც კი, ხოლო განსაკუთრებით გაზაფხულსა და შემოდგომაზე, სავსეა მცურავი ყინულებით. ხშირი ქარიშხალი და ნისლი აიძულებდა ზღვისპირელებს მზად ყოფილიყვნენ ყოველგვარი საშიშარი შემთხვევისათვის. ჩრდილოეთის ბუნების სტიქიონთან ბრძოლამ გამოაწრთო ზღვისპირელთა ხასია-

თი, გამოიმუშავა მათში გაბედულება და სიმამაცე, ამავე დროს ბიძგი მისცა მათ ეფიქრათ ტექნიკურად ახალი ტიპის ხომალდები, რომლებიც საფსებით გამოდგებოდა ამ მძიმე პირობებში ცურვისათვის. მართლაც, ზღვისპირელები აგებდნენ მტკიცე და გამძლე საზღვაო ხომალდებს, რომელთაც შეეძლოთ ეტანათ ზღვის მძვინვარე ქარიშხალი, მცურავი ყინულების დარტყმები, გაეძლოთ ყინულები.

1478 წ. მოსკოვის მიერ ნოვგოროდის დამორჩილების შემდეგ, მოსკოველები განუსაზღვრელად ბატონობდნენ მდინარე ობისაკენ მიმავალ გზებზე. რუსი მოსახლეობისათვის, რომლებიც ბეწვეულისა და ზღვის ნადირებზე სანადიროდ ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანისაკენ მიემართებოდნენ, პირველი დასაყრდენი პუნქტი იყო სოფელი ხოლმოგორი. უფრო გვიან, XV საუკუნის ბოლოს, მდინარე პეჩორის შესართავში დაარსებულ იქნა დაბა პუსტოზერსკი, საიდანაც რუსი მონადირეები — ნადირთმხოცველები დაცურავდნენ ჩრდილოეთში. მათ აღმოაჩინეს ახალი მიწა, რომელსაც XVI საუკუნიდან ყოველწლიურად ესტუმრებოდნენ ხოლმე რუსები. ამ ექსპედიციების დროს რუსმა მეზღვაურებმა აღმოაჩინეს ნახევარკუნძული კანინი და კუნძული კოლგუევი. მურმანსკის სანაპიროების კოლონიზაციაც XVI საუკუნიდან იწყება. ამრიგად, XVI საუკუნის დასაწყისისათვის რუსმა მოგზაურებმა აღმოაჩინეს ევროპის თითქმის მთელი სანაპირო—მურმანსკიდან ახალ მიწამდე.

XVI საუკუნის შუა წლებში რუსმა მეზღვაურებმა ძვირფასი ბეწვეულის ძებნაში აღმოაჩინეს კუნძული ვაიგაჩი და იუგორის შარისა და „კარის ჰიშკრის“ გავლით დაიწყეს კარის ზღვისაკენ წაწევა. ისინი მიცურავდნენ აღმოსავლეთით — ნახევარკუნძულ იამალამდე, ადიოდნენ ზევით მდინარე მუტნოიმდე, რომელიც ბაიდარაცკის უბეს ერთვის. მოკლე წყალგამყოფზე გადავლით გადაჰქონდათ თავიანთი ნავები მდინარე ზელიონაიას („მწვანე“) სათავეებისაკენ, რომელიც ობის უღრეს ერთვის, ეშვებოდნენ ქვემოთ ამ მდინარეზე და შედიოდნენ მდინარეების — ობისა და ტაზის შესართავებში. ტაზის უბის მარჯვენა ნაპირზე იყო მანგაზეა. უძვირფასესი ხარისხის უამრავი ბეწვეული ამ ადგილებს ხდიდა „ოქროს ფსკერად“. აქეთკენ მიილტვოდნენ ძვირფას ბეწვიანი ნადირის მოსაპოვებლად რუსი ადამიანები. როდესაც XVI საუკუნის შუა წლებში ინგლისელმა და ჰოლანდიელმა მეზღვაურებმა ჩრდილო-აღმოსავლეთის გასასვლელის ძებნაში მურმანსკისა და თეთრი ზღვის სანაპიროებს მიაღწიეს, მათ აქ ნახეს რუსი მეზღვაურები, რომ-

ლებმაც იცოდნენ კარის ზღვის სანაპიროები და თავისუფლად ლაპარაკობდნენ ნენცურ ენაზე, კარგად იცოდნენ მდინარე ობი.

მანგაზეამდე, საზღვაო გზის გარდა, რუსები სარგებლობდნენ სხვა გზითაც, სახელდობრ — ისინი მიდიოდნენ მდინარე პეჩორისა და მისი შემდინარეების აღმა, ხოლო შემდეგ თრევით, „ქვაზე" (ურალზე) გადავლით, მდინარე ობის მარცხენა შემდინარეებამდე. ამ გზას პეჩორის ანუ „ქვაზე გადასვლა" ეწოდებოდა.

ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანის თითქმის მთელი აზიური სანაპირო აღმოჩენილ იქნა რუსების მიერ XVII საუკუნეში ჩრდილოეთ აზიის ათვისებასა და კოლონიზაციასთან დაკავშირებით.

XIII — XV საუკუნეებში მოსკოვის რუსეთში ცოტა თუ ბევრად გავრცელებული იყო ნამდვილი და სწორი ცნობები ყველაზე უფრო დაშორებული აღმოსავლეთის ქვეყნების შესახებაც. პროფ. მ. ს. ბოდნარსკი თავის შესანიშნავ შრომაში „ნარკვევები რუსეთის მიწათმცოდნეობის ისტორიიდან" წერს, რომ ჯერ კიდევ პლანო კარპინიმ, რომის პაპის ინოკენტი XI ელჩმა 1246 წელს, ცენტრალური აზიის სიღრმეში — ყარაყორუმში ყოფნისას ყაენის სასახლეში ნახა რუსი თავადი იაროსლავ ვსეველოდის-ძე. პლანო კარპინი მოგვითხრობს რუსი მღვდლების შესახებ, რომლებმაც წირვა ჩაატარეს გუიუკის სადგომში, და მრავალი რუსის შესახებ, რომლებიც ყაენის სასახლეში იყვნენ. შორეულ სათათრეთში რუსები ხშირად დადიოდნენ... ლუდოვიკო მეცხრეს ელჩი, ვილჰელმ რუბრუკვისი (ვილჰელმ რუბრუკი), რომელიც მონღოლეთში იყო 1258 წელს, აგრეთვე ამბობს, რომ მონღოლთა სადგომში და გარეუბნებში მან მონღოლებთან ერთად ნახა ბევრი მომთაბარე რუსი. რუსი თავადები ხშირად ღებულობდნენ მონაწილეობას მონღოლთა ლაშქრობებში ლიტვაში, დალისტანში, სამარყანდში და სხვაგან. ყოველივე ამის გამო რუსებს შორის იმ დროს ფართოდ იყო გავრცელებული გეოგრაფიული ცნობები შორეული წინათ უცნობი ქვეყნების შესახებ და, რასაკვირველია, მოეპოვებოდათ მოგზაურობათა აღწერები და მეგზურები, რომლებიც სავსებით აუცილებელი იყო მთავრობისათვის. უცხო ხალხებთან ურთიერთობის დამყარების მიზნით საჭირო იყო არა მარტო მეგზურები, არამედ უფრო დაწვრილებითი ცნობებიც იმ მხარეთა შესახებ, სადაც მოგზაურობდნენ და ცხოვრობდნენ თათრები. ამის შედეგად მოსკოვმა დააგროვა ცნობები ვოლგასა და სამხრეთ-დასავლეთის ციმბირის სავაჭრო გზების შესახებ, ცენტრალური აზიისა და თვით ინდოეთისა და ჩინეთის შესახებაც.

რუსების მიერ ციმბირის ათვისება და კოლონიზაცია დაიწყო

ამ პრინციპიდან, როდესაც ვაჭრებმა სტროგანოვებმა მოსკოვის მთავრობისაგან (ივანე IV მრისხანის დროს) მიიღეს ნებართვა, რომ თავიანთი კოლონიზატორული საქმიანობა გადაეტანათ ურალს იქით, ე. ი. დაემყარებინათ ურთიერთობა ციმბირის „უცხო ერებთან“. ამ მიზნისათვის სტროგანოვებმა მიიწვიეს კაზაკი ატამანი ერმაკ ტიმოთეს-ძე თავისი ამხანაგებით და მისცეს მას დავალება— დაეწყო ლაშქრობა კუჩუმხანის წინააღმდეგ. კაზაკებმა მალე დაიპყრეს ციმბირის, სამეფო და მოსკოვის ძალაუფლება თანდათან გაავრცელეს მდინარე ირტიშის ზემო დინებიდან მდინარე ტარამდე და მდ. ობის ზემო დინებიდან მდინარე კეტამდე. მდ. ობის ქვემო წელთან აგებულ იქნა ქალაქი ბერეზოვი (ქ. ტობოლსკიდან 1 120 კმ-ის ქვემოთ დინების მიმართულებით). რამდენიმე წლის შემდეგ ჩრდილოეთ პოლარულ წრესთან, ქალაქ ბერეზოვიდან 380 კილომეტრის მანძილზე, მდ. ობის შესართავის მახლობლად, აგებულ იქნა ქალაქი ობდორსკი (ამჟამად სალეხარდი).

1610 წელს მეზღვაურმა კუროჩკინმა აღმოაჩინა, რომ ციმბირის უზარმაზარი მდინარე ენისეი ერთვის ჩრდილო ყინულოვან ოკეანეს. ამ მდინარის მარცხენა ნაპირზე მდინარე კეტის შესართავთან დაარსებულ იქნა ქალაქი ენისეისკი (1618 წ.), რომელიც შემდგომში გახდა ბეწვეულის სარეწის მნიშვნელოვანი ცენტრი. აქედან რუსი „მიწათმსვლელები“ იწვევდნენ ზევით, ენისეის სათავეებისაკენ და ათი წლის შემდეგ დააარსეს ქალაქი კრასნოიარსკი (1628 წ.). ორი წლის შემდეგ მანგაზეელი მრეწველები ტურუხანსკიზე გავლით გავიდნენ მდინარე ლენაზე. „მიწათმსვლელები“ მდინარე ენისეიდან მიდიოდნენ ზევით — მის შენაკად ქვემო ტუნგუსკით, შემდეგ მდინარე ტურით (ქვემო ტუნგუსკის შემდინარე), ხომალდებს გადათრევდნენ ვილუის სათავეებში და შემდეგ მიცურავდნენ მდინარე ლენამდე. ამ გზით გაიარა 1630 წელს მარტინ ვასილევმა. მეორე გზაც იყო ენისეიდან მდინარე ლენამდე, ე. წ. „ჩუნეის სათრევი“, რომელიც მდ. ქვემო ტუნგუსკასა და მდ. ლენას ზემო წელს შორის მდებარეობდა.

1632 წელს ასისთავმა პეტრე ბეკეტოვმა ააგო იაკუტსკის ციხესიმაგრე („ოსტროგი“), საიდანაც ვრცელი იაკუტსკის მხარის სხვადასხვა ნაწილში ერთიმეორის მიყოლებით იგზავნებოდნენ მრეწველები და ვაჭრები ხარკისა („იასაკისა“) და მოგების მიღების მიზნით. ხუთი წლის შემდეგ (1637 წელს) ელისეი ბუზა 40 კაცისაგან შემდგარი რაზმით მდინარე ოლეკმიდან გაემართა ქვემოთ ლენის დინებისაკენ, მიაღწია ჩრდილოეთ ყინულოვან ოკეანემდე და აღმოაჩინა დიდი მდინარე ოლენეკი. მანვე 1637 — 1639 წლებში აღმო-

აჩინა მდინარე იანა. 1639 წ. ივანოვმა აღმოაჩინა მდინარე ინდიგირკა, რომლის შესახებაც ლენის ვოევოდა პეტრე გოლოვინი იტყობინებოდა, რომ „ინდიგირკა თევზიანია და მას ბევრი მდინარე ერთვის, და ყველა ამ მდინარის მიდამოებში ცხოვრობს მრავალი მოხეტიალე ხალხი. ამ მიწაწყალზე ბევრია სიასამური და სხვა ნადირი". 1644 წელს სტადუხინმა აღმოაჩინა მდინარე კოლიმა, რომლის სანაპიროზე დააარსა ნიჟნე-კოლიმსკი. იგივე სტადუხინი 1647 წელს ნიჟნე-კოლიმსკიდან ხმელეთის გზით მივიდა მდინარე ანადირის სათავეებამდე, ხოლო ზამთარში თხილამურიანი მარხილით მიაღწია მდინარეებს პენჟასა და გიჯიგას, რომლებიც ოხოტის ზღვას ერთვიან. ამ ადგილებში რუსები შეხვდნენ მანამდე უცნობ კორიაკებს.

ლენის შემდინარეებზე ვიტიმს და ოლეკმაზე ექსპედიციის დროს, რუსმა მიწათმსვლელებმა ადგილობრივი მცხოვრებლებისაგან — მომთაბარე ტუნგუსებისა და დაურებისაგან[1], გაიგეს დიდი მდინარის „შილკარეს" (ამურის) არსებობის შესახებ, რომელიც შორს, აღმოსავლეთისაკენ მიედინება. 1636 წელს კაზაკები პერფილიევი და ბახტიაროვი დადიოდნენ დაურების ქვეყნის — დაურიის საძებნელად. შვიდი წლის შემდეგ იაკუტსკიდან გამოვიდა საძებნო-რო ექსპედიცია პოიარკოვის მეთაურობით, რომელიც მდ. ამურამდე მივიდა. ამ მდინარით პოიარკოვი დაეშვა თათართა სრუტემდე (სადაც მდ. ამური ჩაედინება). პოიარკოვის ექსპედიციამ ამურის შესართავიდან ოხოტის ზღვის ნაპირით ჩრდილოეთისაკენ გაიარა 1 500 კმ, შემდეგ წავიდა ზემოთ მდ. ოხოტის სათავეებისაკენ, იპოვა ხელსაყრელი ადგილები, სადაც ნავების თრევა შეიძლებოდა (მდინარე იუდომამდე). იუდომათი და ალდანით პოიარკოვი, რომელმაც გაიარა რა შვიდი ათასზე მეტი კილომეტრი მანძილი, იაკუტსკში დაბრუნდა.

1648 წელს მდ. კოლიმიდან მდინარე ანადირზე ზღვით გაგზავნეს იაკუტელი კაზაკი სიმონ დეჟნევი იმ ხალხის მოსაძებნად, რომლებსაც ჯერ კიდევ არ გადაუხდიათ ხარკი (იასაკი). დეჟნევი მდ. კოლიმის შესართავიდან ზღვაში გავიდა, გაემართა აღმოსავლეთისაკენ და მიაღწია აზიის უკიდურეს ჩრდილო-აღმოსავლეთ კონცხს,

---

[1] დაურები (დახურები) მონგოლიზებული ტუნგუსებია, XVII ს. შუა წლებამდე ცხოვრობდნენ მდ. ამურისა და ზეის სანაპიროებზე. 1654 წელს გადასახლებულ იქნენ მანჯურიაში. „დაურის მიწა", — ასე უწოდებდნენ რუსები XVII ს. ამურისპირეთს, შემდეგში „დაურიის" ქვეშ გულისხმობენ მთელ აღმოსავლეთ ციმირიაკალიეთსა და ნაწილობრივ ამურისპირეთს (მდ. მდ. შილკის, არგუნის, ზეის, ბურეიის, ნაწილობრივ სუნგარისა და უსურის აუზებს). რედ.

რომელსაც შემდეგ მისი სახელი — დეჟნევის კონცხი ეწოდა. ის როგორ აღწერს დეჟნევი ამ კონცხს: „როდესაც მდინარე კოლიმიდან ზღვით მიდიხართ, მდინარე ანადირზე არის კონცხი, რომელიც შორსაა ზღვაში წაწეული და არა ის ცხვირი, რომელიც მდინარე ჩუხოჩისთან (ჩუკოტკასთან) მდებარეობს... ამ კონცხის პირდაპირ არის ორი კუნძული, კუნძულებზე კი ჩუჭჩები ცხოვრობენ. „რუსული კონცხის“ ნიშნებია: გამოდის მდინარე, აქ სადგომი ვეშაპია ძველისაგანაა გაკეთებული ჩუჭჩების მიერ. კონცხი უხვევს მდინარე ონანდირის (ე. ი. ანადირის) მახლობლად. კარგი სვლით კონცხიდან მდინარე ანადირამდე არა უმეტეს სამი დღის სავალი გზაა, ხოლო ნაპირიდან რომ წახვიდეთ მდინარემდე ერთი კვირის სავალი გზაა, იმიტომ, რომ მდინარე ანადირი უბეში ჩაედინება“.

მრავალი გაჭირვება გადაიტანეს დეჟნევმა და მისმა თანამგზავრებმა ჩრდილოეთ ყინულოვან ოკეანეში ცურვის დროს. გაოცებისა და აღტაცების ღირსია ამ რუს მოგზაურთა უდიდესი მოთმინება და არაჩვეულებრივი ნებისყოფა იმ სიძნელეებისა და გაჭირვების გადასალახად, რაც მათ გადაიტანეს თავიანთ პატარა ხომალდებზე. მათ უკომპასოდ, სურსათ-სანოვაგისა და ტანსაცმლის მცირე მარაგით გადაწყვიტეს გასულიყვნენ ჩრდილოეთის წყლის ფართო სივრცეზე. ოკეანე დეჟნევს მწყრალად შეხვდა. სუსხიანმა ქარბუქმა მიწათმსვლელები სადღაც შორს გადაისროლა, დიდი ხნის განმავლობაში დაეხეტებოდნენ ისინი ზღვის აბობოქრებულ ზვირთებზე, ვიდრე არ გაირიყნენ ნაპირზე, მდინარე ანადირს იქით. თავის ანგარიშში დეჟნევი იტყობინება: „ჩვენ 25 კაცი ვიყავით კონცხზე, ყველა წავედით მთაზე, არ ვიცოდით გზა, დავდიოდით მშივრები, გათოშილნი, ტიტვლები, ფეხშიშვლები. მივდიოდი მე უბედური სემიონკა, ამხანაგებით მდინარე ანადირამდე სრული ათი კვირის განმავლობაში და მოვხვდით მდ. ანადირს ქვემოთ, ზღვის ახლო“. აქ დეჟნევისა და მის თანამგზავრებს ისევ მოუხდათ შიმშილისა და სიცივის გადატანა. აქ შეუძლებელი იყო თევზის ჭერა, არ იყო ტყე, შიმშილის გამო 25 კაციდან მხოლოდ 12 კაცი გადარჩა, მაგრამ ისინი სასოწარკვეთილებას მაინც არ მიეცნენ, გაკეთეს ნავები, მდინარე ანადირზე დინების საწინააღმდეგო მიმარ-

თულებით გაემართნენ და მიაღწიეს ანაულთა[1] ტომამდე, დაიმორჩილეს და აიღეს ხარკი.

1652 წელს დეჟნევი ისევ გაემართა ქვიანი კონცხისაკენ, აღმოსავლეთ ოკეანეში, ლომთევზების სარეწზე.

1697—1699 წლების განმავლობაში კაზაკმა ვლადიმერ ვასილის-ძე ატლასოვმა იაკუტსკიდან ანადირზე გაგზით გაილაშქრა კამჩატკის დასაპყრობად. თავის ანგარიშში 1701 წლის 10 თებერვალს ის იძლევა საინტერესო ცნობებს იმ დროს ნაკლებად ცნობილი ამ ვეებერთელა ნახევარკუნძულის ჰავისა და ნიადაგის შესახებ. „ზამთარი კამჩატკაზე უფრო თბილია, ვიდრე მოსკოვში, ხოლო თოვლი იქ ცოტა იცის...“ მასვე მოჰყავს ცნობები კამჩატკის ვულკანების შესახებ: „მდინარე კამჩატკის შესართავიდან მისი სათავეებისაკენ ერთ კვირას რომ იაროთ, ნახავთ ზვინის მსგავს მაღალ მთას. მის მახლობლად არის მეორეც. ღამით იქედან ნაპერწკლები და დაფიონი მოჩანს. კამჩადალები[2] ამბობენ: თუ კაცი იმ მთის ფერდობზე ავა, იქ გაიგონებს დიდ ხმაურსა და ისეთ გრგვინვას, რომელსაც ადამიანი ვერ უძლებს. იმ მთის ზევით ვინც ასულა, უკან აღარ დაბრუნებულა. ამ მთიდან გამოდის მდინარე, მასში წყალი მწვანეა. იმ წყალში, როგორც ვერცხლის ფული ჩაგდოთ, სამი საკენის სიღრმეზე დაინახავთ...“

ატლასოვი დაწვრილებით მოგვითხრობს კამჩატკის წყლებში თევზის სვლის შესახებ. „კამჩატკის წყლებში განსაკუთრებული ჯიშის თევზებია, ის ჩამოგავს გოჯათევზს, რომელიც ზაფხულში წითელი ფერისაა და სიდიდით გოჯზე უფრო დიდია. უცხოელები მას „ცხვარიანას“ უწოდებენ. თევზები სხვაგვარიც ბევრია, შვიდი სხვადასხვანაირი ჯიშისანი არიან და რუსულ თევზებს არ გვანან. ეს თევზები მდინარეებში უამრავი ადის, ხოლო უკან, ზღვაში, აღარ ბრუნდებიან, იხოცებიან იმავე მდინარეებსა და მდინარეთა ყურეებში. ამ მდინარეებზე თევზის საჭმელად მოდის ნადირი — სიასამური, მელია, წავი“ (ცხვარიანაში ატლასოვი გულისხმობდა ჩავიჩას — ალმოსაველურ ორაგულს).

გარდა ამისა, ატლასოვი იძლევა კამჩატკისა და კურილის კუნძულების მცენარეულობის აღწერას: „კამჩატკისა და კურილის

---

[1] ანაულები — აწ გადაშენებული ტომი, ცხოვრობდნენ XVII ს. მდ. ანადირის აუზში. ანაულები იუკაგირების მობინადრე ტომი იყო. მათი მთავარი საქმიანობა მეთევზეობა და მონადირეობა იყო. შემდეგში მოხდა ანაულების თანდათანობითი ასიმილაცია ჩუვანებთან (ახლ ეტელები უწოდებ), იუკაგირებთან, კორიაკებსა და რუსებთან (რედ.).

[2] კამჩადალები ამჟამად ცნობილი არიან იტელმენების სახელწოდებით.

კუნძულების მიწაზე არის კენკრები, სელშავა, შოთხვი, ჩიტისთვალა... ხეები იზრდება მომცრო; კედარი სიდიდით ღვიის ოდენაა, ზედ კი კაკალი ასხია. კამჩადალების მხარეზე ბევრია არყის ხე, ბალახფიჩვა, ნაძვი, ხოლო პენჟინის მხარეზე მდინარეების გაყოლებით არყის ხეები და ვერხვნარია". ატლასოვი აღწერს კამჩადალების ყოფაცხოვრებასაც. იგი მოგვითხრობს: „კამჩადალები სიასამურის, მელიისა და ირმის ტყავის ტანსაცმელს ატარებენ... იკეთებიან თევზითა და ნადირით, ჭამენ გაყინულ, უმ თევზს. ზამთრისათვის იმარაგებენ ნედლ თევზს. ნედლ თევზს ყრიან ორმოებში და ზედ მიწას აყრიან. ის თევზი იხრწნება, შემდეგ იღებენ, აწყობენ კასრებში და ზედ წყალს ასხამენ. დაანთებენ ცეცხლს, გაახურებენ ქვებს და აწყობენ ჭუბში. ამნაირად ათბობენ წყალს. შემდეგ თევზს აურევენ იმ წყალში და სვამენ. თევზიდან მყრალი სუნი გამოდის..."

XVIII საუკუნის კამჩატკის ცნობილი მკვლევარი კრაშენინიკოვი ატლასოვს „კამჩატკის პირველ აღმომჩენს" უწოდებს. მართლაც ატლასოვის ანგარიშები წარმოადგენს მსოფლიო გეოგრაფიული მეცნიერების ისტორიაში, ევროპელების მიერ მანამდე უცნობი, კამჩატკის ნახევარკუნძულის პირველ აღწერას და შეიცავს მრავალ ძვირფას ეთნოგრაფიულ და გეოგრაფიულ მასალას. განსაკუთრებით დაწვრილებითი ცნობებია მეორე ანგარიშში, რომელიც წარმოადგენს ატლასოვის მიერ 1701 წლის 10 თებერვალს მოსკოვში ციმბირის პრიკაზში[1] მიცემულ ჩვენებებს.

როგორც ამ მონაცემებიდან ჩანს, რუსმა მოგზაურებმა აზიის ჩრდილოეთ განაპირაზე ათასეული კილომეტრები გაიარეს, ამასთან, მათ გამოიჩინეს შესანიშნავი სიმტკიცე და გამბედაობა.

იმ ძველ დროში, როდესაც ყველასათვის უცნობმა კაზაკმა დეჟნევმა და სხვა მამაცმა მოგზაურებმა, აგრეთვე რუსმა ადამიანებმა — ივანე მოსკვიტინმა, ვასილ პოიარკოვმა, ეროთე ხაბაროვმა, ვლადიმირ ატლასოვმა, და მრავალმა სხვამ საფუძველი ჩაუყარეს აღმოსავლეთ აზიის სისტემატურ შესწავლას, რუსეთის სატახტო ქალაქსა და ოხოტსკს შორის მდებარეობდა უსაზღვრო, თითქმის

---

[1] პრიკაზი — ასე ეწოდებოდა მოსკოვის სახელმწიფოში (XVI — XVII ს. ს.) ცენტრალურ დაწესებულებებს, რომელთაც საუწყებო ხასიათი ჰქონდათ. იყო სადუმლო საქმეთა საელჩოს, მაშენებისა და სხვათა პრიკაზები. აქ მოხსენიებული „ციმბირის პრიკაზი" ხელმძღვანელობდა ციმბირის მიწების ათვისებისა და ხარჯის აღების საკითხს. სიტყვა „პრიკაზი" რუსულად ბრძანებას, განკარგულებას ნიშნავს, ხოლო ეს ტერმინი, როგორც გარკვეული დაწესებულების გამომხატველი, პირველად იხმარეს 1512 წელს (რედ.).

გაუვალი სივრცეები. საჭირო იყო არნახული გამბედაობა, რომ გადაელახათ ეს სივრცე, დაეძლიათ ეს დაბრკოლებანი. მართლაც ვერავითარმა სიძნელეებმა ვერ დააშინეს მამაცი და გამბედავი რუსი ადამიანები. მათში ცოცხლობდა მარადიული და დაუცხრომელი ცნობისმოყვარეობა და ეს ცნობისმოყვარეობა ახლო იყო ცოდნისმოყვარულობასთან... გამორჩენისადმი ინტერესი, დაუცხრომელი და გაუმაძღარი ავანტურიზმი და ცნობისმოყვარეობა, რომელიც ცოდნისმოყვარულობაში გადადის, მოგზაურებს შთააგონებდა —საკუთარი თავი ეგრძნოთ არა მარტო უბრალო მსმასხურეებად, გარედან დაკისრებული მოვალეობის შესასრულებლად, არამედ გამხდარიყვნენ გარკვეული ღირსებისა და სიამაყის მატარებელი ადამიანები, რომლებსაც შეგნებული ექნებოდათ მათზე დაკისრებული მოვალეობის მნიშვნელობა[1]. ერთი სიტყვით მრავალი მოგზაური დაჯილდოებული იყო რუსული ნაციონალური ხასიათის ძირითადი ნიშანთვისებებით, ნათელი გონებით, პრაქტიკული მოხერხებულობით, შეუპოვრობით, ვაჟკაცობით და ამტანიანობით, არაჩვეულებრივი მოთმინებით, მოვალეობის შეგნებითა და თავისი სამშობლოსადმი სიყვარულით.

დიდმა რუსმა მწერალმა მაქსიმ გორკიმ აღნიშნა, რომ რუსმა ხალხმა „სახელმწიფოს დაუხმარებლად ხელში ჩაიგდო და მოსკოვს შეუერთა ვეებერთელა ციმბირი — ერმაკის ხელებით და ბოიარებიდან გაქცეული თავისუფალ ადამიანებით. დეჟნევის, ხაბაროვის და სხვა მრავალი მოგზაურის სახით, მან თავისი ჭირვარამით და თავისი ხარჯით აღმოაჩინა ახალი ადგილები და სრუტეები[2].

ზოგიერთი ცოტა თუ ბევრად კეთილსინდისიერი და მიუკერძებელი დასავლეთ-ევროპელი მეცნიერი მაღალ შეფასებას აძლევს რუსი მოგზაურების გამბედაობას და შეუპოვრობას. ასე მაგალითად, ინგლისელი მეცნიერი ჯონ ბეიკერი წერს: „რუსების წინსვლა ციმბირში XVII საუკუნის განმავლობაში განსაკუთრებული სისწრაფით მიმდინარეობდა. რუსების წარმატება ნაწილობრივ აიხსნება მიმოსვლის ისეთი ხელსაყრელი გზებით, როგორსაც წარმოადგენდა ჩრდილოეთ აზიის სამდინარო სისტემები, თუმცა ამ ფაქტორის მნიშვნელობის გაზვიადება არ უნდა დავუშვათ და, ანგარიშშიც რომ მივიღოთ ყველა ბუნებრივი უპირატესობა წინ წაწევისათვის, მაინც კი ამ უცნობი მებრძოლების წილად მოდის

---

[1] ამის შესახებ იხილე საინტერესო სტატია. **И. Ермашев. Русские колумбы и японские агрессоры; ж. „Советская книга", 8—9, 1946, стр. 53.**

[2] М. Горький. История русской литературы. М. 1939 г., стр. 188.

ისეთი ღაწვლი, რომელიც სამარადისოდ დარჩება ვაჟკაცობის და გამბედაობის ძეგლად, რომლის თანაბარი არ გაუკეთებია ევროპის არც ერთ სხვა ხალხს"[1].

უბრალო რუსი ხალხი, თითქმის ყოველთვის უკაფავდა გზას მეცნიერულ კვლევა-ძიებებს. მთელი ციმბირი, მისი სანაპიროებით, ამნაირადაა აღმოჩენილი. მთავრობა ყოველთვის მხოლოდ ითვისებდა იმას, რასაც ხალხი აღმოაჩენდა. ამ სახითაა შეერთებული რუსეთთან კამჩატკა და კურილის კუნძულები. თუმცა ისინი მთავრობის მიერ უფრო გვიან იქნა ათვისებული. ხალხის წრიდან გამოსულმა გამბედავმა ადამიანებმა, პირველმა აღმოაჩინეს ბერინგის ზღვის კუნძულთა მთელი ჯაჭვი და ამერიკის ჩრდილო-დასავლეთის მთელი რუსული სანაპირო. ხალხის წრიდან გამოსულმა მამაცმა მიწათმსვლელებმა პირველად გაიარეს აზიისა და ამერიკის შუა მდებარე სრუტე, მათ პირველმა იპოვეს ლიახოვის კუნძულები და ისინი მრავალი წლების განმავლობაში დადიოდნენ აღმოსავლეთ ციმბირის უდაბურ მიდამოებში, უფრო ადრე, ვიდრე მისი არსებობის შესახებ გაიგებდა ევროპა. ბერინგის დროიდან მეცნიერული მეზღვაურობა მხოლოდ მის კვალდაკვალ მიდიოდა.

საბჭოთა მეცნიერების (ა. პ. ოკლადნიკოვის, ს. მარკოვის, ა. ვ. ეფიმოვის და სხვ.) მიერ ამ უკანასკნელ დროს გამოქვეყნებული ახალი მონაცემების საფუძველზე უნდა ვიფიქროთ, რომ ჯერ კიდევ სიმონ დეჟნევამდე რუსმა მეზღვაურებმა გაიარეს სრუტე აზიისა და ამერიკის შუა, დაასახელეს ანადირი, კამჩატკა და ალასკა. ძველი დროიდანვე ალასკაზე მცხოვრები „წვერიანი" ხალხის შესახებ, არაერთხელ გამოუთქვამს აზრი XVIII საუკუნეში ალასკელ განდეგილ გერმანს და ასწლოვან ასისთავ ივანე კობელევს, ბერინგის თანამგზავრს, პრაპორშჩიკ იაკობ ლინდენაუს. ახლა ჩვენ გვაქვს კიდევ ერთი — მიწისმზომელ ივანე კოტენევის ცნობა.

შეიძლება დამტკიცებულად ჩაითვალოს, რომ ალასკაზე რუსი მოსახლეობა დაახლოებით 300 წლის წინათ გამოჩნდა (XVI საუკუნეში). უნდა ვივარაუდოთ, რომ ალასკაზე იყო არა ერთი, არამედ რამდენიმე ძველი რუსული დასახლებაც.

[1] იხ. ჯ. ბეიკერის დასახ. შრომა; გვ. 231 — 232.

დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენათა შემდგომი პერიოდი. დასავლეთ ევროპელებისა და რუსების მოგზაურობანი და გეოგრაფიული აღმოჩენები XVII — XVIII საუკუნეებში

11

XVII საუკუნის პირველ ნახევარში ჰოლანდიელი მეზღვაურები ეწვივნენ ავსტრალიის დასავლეთ და ნაწილობრივ ჩრდილოეთ სანაპიროებს. 1642 წ. სტადუხინის, სიმონ დეჟნევის და პოიარკოვის მიერ აზიის ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილის აღმოჩენებთან ერთად, ჰოლანდიელმა აბელ ტასმანმა აღმოაჩინა ტასმანია და ახალი ზელანდი.

ჰოლანდიის ოსტ-ინდოეთურმა კომპანიამ, რომელმაც თავის სიძლიერეს XVII საუკუნის დასაწყისში მიაღწია, ძალაუფლება გავრცელა მოლუკისა და ზონდის კუნძულებზე. ჰოლანდელები ცოტა უფრო ადრე დამკვიდრდნენ კეთილი იმედის კონცხზე და ხელთ იგდეს საუკეთესო ნავსადგურები, სადაც ჩერდებოდა შორეულ აღმოსავლეთში მიმავალი და იქიდან უკან, ევროპაში, მომავალი ხომალდები.

ოსტ-ინდოეთის კომპანია თითქმის ყოველწლიურად გზავნიდა ექსპედიციებს დიდი ოკეანის სამხრეთ რაიონებში ახალი ქვეყნების აღმოჩენის მიზნით, რომელთა ექსპლოატაციასაც შეეძლო მისი მოგების გადიდება. 1616 წლიდან 1636 წლამდე გაგზავნილი ექსპედიციები აღწევდნენ ავსტრალიის სანაპიროებს, მაგრამ ჰოლანდელებმა მაინც ვერ მოახერხეს ამ მატერიკის გამოკვლევა. სხვათა შორის, უნდა აღინიშნოს, რომ ავსტრალია აღმოაჩინა ჯერ კიდევ 1605 წელს ჰოლანდელმა მეზღვაურმა ვილემ იანსუონმა. შემდეგ, 1616 წელს, ჰოლანდელი დერკ-ჰარტოგი ცურავდა ავსტრალიის დასავლეთ სანაპიროებთან. 1640 წლისათვის ჰოლანდელი მოგზაურებისათვის უკვე ცნობილი იყო ავსტრალიის მატერიკის ჩრდილოეთ, დასავლეთ და სამხრეთ-დასავლეთის სანაპიროები. შემდგომში ამ მატერიკის გაცნობის საქმეში დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ჰოლანდელი მეზღვაურის აბელ ტასმანის ექსპედიციებს (1603 — 1659).

თავისი დროის ერთ-ერთ გამოცდილ მეზღვაურს, ახალგაზრდა კაპიტან ტასმანს, რომელიც იმ ხანებში ჩამოვიდა ევროპიდან, შეუყვარდა ოსტ-ინდოეთის გუბერნატორის ვან-დიმენის ქალიშვილი, მარია. ტასმანმა ქალიშვილის მამას მიმართა თხოვნით მისთვის ცოლად მიეთხოვებია მარია. ამაყმა ვან-დიმენმა, რომელსაც არ სურდა მისი ქალიშვილი ღარიბის ცოლად ეხილა და ამავე დროს

არც ტასმანისათვის უნდოდა ეწყენინებია, არ მისცა გარკვეული პასუხი. ერთხელ გუბერნატორმა გამოიძახა აბელ ტასმანი და წინადადება მისცა სათავეში ჩადგომოდა ექსპედიციას, რომლის მიზანი იყო დიდი ოკეანის გამოკვლევა, და დაედგინა, თუ რამდენად შორსაა გავრცელებული „აუსტრალიის“ მატერიკი.

შემთხვევით თუ განგებ, განზრახული ექსპედიციისათვის მას მისცეს ორი ძველი, ნახევრადგამაფლი ხომალდები „ჰემსკერკი“ და „ზეეჰანი“. კაპიტანი ამტკიცებდა, რომ ეს გემები პირველსავე ქარიშხალში დაიღუპებიანო და ამიტომ მოითხოვდა, რათა შეეცვალათ ისინი. ვან-დიმენმა უარი თქვა ტასმანის სამართლიანი მოთხოვნის შესრულებაზე. მიიღო რა ბრძანება, 1642 წლის 14 აგვისტოს ტასმანი გაემართა სამოგზაუროდ.

გამგზავრების წინ ახალგაზრდა კაპიტანი მარია ვან-დიმენს წერდა: „მოგზაურობიდან დაბრუნების არავითარი იმედი არა მაქვს, მე არ მინდა ბრალი დავდო თქვენს მამას, მაგრამ... თუ რამე დამემართა, მას მოუხდება ბედის წინაშე პასუხი აგოს ჩვენი დაღუპვის გამო“.

საბედნიეროდ, ცურვა კეთილსასურველად წარიმართა. 1642 წლის 24 ნოემბერს აბელ ტასმანის ხომალდები მიადგნენ მიწას, რომელსაც კაპიტანმა ვან-დიმენის მიწა უწოდა (ამჟამად კუნძული ტასმანია). იქიდან ტასმანი გადავიდა ფრედერიკო-ჰენრის ყურეში და გამოარკვია, რომ ეს ჭეყანა დასახლებულია. ვან-დიმენის მიწის აღმოჩენის შემდეგ, ტასმანმა აღმოაჩინა მეორე კუნძული, რომელსაც შტატების მიწა უწოდა (თანამედროვე ახალი ზელანდია). შტატების მიწის სანაპიროების გასწვრივ ცურვის შემდეგ, ტასმანმა 18 დეკემბერს გადაწყვიტა მისდგომოდა ნაპირს. როდესაც ჰოლანდიელები ხმელეთზე გადავიდნენ, მოშორებით დაინახეს ველურები, რომლებიც ვერ ბედავდნენ მათთან მისვლას. ველურები დიდი ტანისანი იყვნენ, მათ მოშავოვრემანო-მოყვითალო კანის ფერი და კორტოხზე კონად შეკრული შავი თმა ჰქონდათ. მეორე დღეს ველურები, რაკი დაინახეს რომ საშიშროება არ ემუქრებოდათ, მიუახლოვდნენ მეზღვაურთა ჯგუფს, რომლებმაც კარავი გაშალეს. ტასმანმა ამ დროს ნაპირზე კიდევ გაგზავნა ერთი ნავი, მაგრამ ველურები უეცრად ეცნენ მეზღვაურებს და მათგან სამი მოჰკლეს, დანარჩენმა კი ნავით თავს უშველეს. იმ ადგილს, სადაც ეს ამბავი მოხდა, ტასმანმა „მკვლელთა ყურე“ უწოდა. ექსპედიციის უფროსს არ სურდა მეზღვაურები საშიშროებაში ჩაეგდო. ამიტომ განკარ-

გულება გასცა იალქნები აეწიათ და ხომალდებმა ისევ გასცურეს კუნძულის ნაპირის გასწვრივ[1].

ექსპედიციამ განაგრძო გზა, აღმოაჩინა კუნძულები ამსტერდამი, როტერდამი, პრინც ვილჰელმის კუნძულები, გაემართა ახალი გვინეის სანაპიროების გასწვრივ და 1643 წლის 15 ივნისს დაბრუნდა ბატავიაში[2].

სახლში მშვიდობით დაბრუნებისა და მარიასთან შეხვედრის შემდეგ აბელ ტასმანმა დაჟინებით მოისთხოვა ვან-დიმენს ქორწინების ნებართვა, მაგრამ ვან-დიმენი სულ აჭიანურებდა გადაწყვეტილებას. 1644 წლის დასაწყისში, არასასიამოვნო საუბრის შემდეგ, ვან-დიმენმა ტასმანს განუცხადა, რომ ის უბრძანებს მას გაემგზავროს ახალ ექსპედიციაში, რომლის მიზანია — ახალი ჰოლანდის (ავსტრალიის) ირგვლივ შემოვლა. უკეთუ კაპიტანი არ შეასრულებდა მის ბრძანებას, მაშინ მას დააპატიმრებდა და საპყრობილეში ჩასვამდა. ტასმანი ძალაუნებურად დაემორჩილა ბრძანებას და ისევ გაემართა სამოგზაუროდ, მაგრამ მას არ დაუმთავრებია ეს მოგზაურობა და ისე დაბრუნდა, რომ არ მისულა სრუტემდე, რომელიც ავსტრალიას ახალი გვინეისაგან ჰყოფს და ახლა ტორესის სრუტის სახელწოდებითაა ცნობილი. ამის შემდეგ თითქმის არაფერია ცნობილი ამ მამაცი მოგზაურის ბედის შესახებ, გარდა იმ ცნობისა რომ ის გარდაიცვალა 1659 წელს.

12

დიდი ხნის განმავლობაში ინგლისლები და ჰოლანდიელები ცდილობდნენ აღმოსავლეთ ქვეყნებისათვის მიეღწიათ ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანით ჩრდილო-დასავლეთისა და ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით. ინგლისლები — დევისი, ჰუძონი და ბაფინი ცდილობდნენ ეპოვათ ეგრეთწოდებული ჩრდილო-დასავლეთი გასავალი ე. ი. ეპოვათ გზა ატლანტის ოკეანიდან წყნარ ოკეანეში ამერიკის ჩრდილო ნაპირების გასწვრივ. ამასთანავე, მათ აღმოაჩინეს დევისის სრუტე, ჰუძონის სრუტე და უბე, ბაფინის მიწა და ა. შ., მაგრამ დიდძალი ყინულების გამო დასავლეთის მიმართულებით გასვლა მათ ვერ მოახერხეს. ჰოლანდელმა მესარეწეებმა და მეზღვაურებმა გადაწყვიტეს წყნარ ოკეანეში გასულიყვნენ ჩრდილო-

[1] Открытие Тасмании и Новой Зеландии. „Наука и Жизнь“; 1937 г., № 12.

[2] ბატავია ჰოლანდური სახელწოდებაა ქალაქ ჯაკარტასი (ჯ. იავაზე), ამჟამად ფ. ჯაკარტა ინდონეზიის შეერთებული შტატების რესპუბლიკის დედაქალაქია.

აღმოსავლეთის გასავლელით ე. ი. ევრაზის ჩრდილო სანაპიროების გავლით. ცნობილმა მოგზაურმა ვილემ ბარენცმა, რომლის პატივსაცემად ახალი მიწის დასავლეთით მდებარე ზღვა ბარენცის სახელწოდებას ატარებს, 1596 წლის აგვისტოში მოახერხა მიეღწია ახალი მიწის ჩრდილო კიდურამდე და შესულიყო კარის ზღვაში. შემდგომი წარმატებითი წინსვლისათვის დრო აღარ იყო. 26 აგვისტოს გემი გაიყინა კუნძულის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, ყინულოვან ყურეში. ამ დღიდან ჰემსკერკის, ბარენცის და 16 კაცისაგან შემდგარი ექსპედიციისათვის იწყება საშინელი ტანჯვისა და ამავე დროს არაჩვეულებრივი გმირობის პერიოდი. დაზამთრება, მართალია, შედიოდა ექსპედიციის გეგმაში, მაგრამ თუ დაზამთრება ასეთ არაკეთილსასურველ გარემოებაში მოუხდებოდათ, მოგზაურები ამას არ მოელოდნენ. მთელი ამ უბედური დაზამთრების, რომელიც ცხრა თვე გრძელდებოდა, სული და გული იყო ვილჰელმ ბარენცი. მისი მითითებით შეგროვეს ტალღების მიერ გარიყული ხეები და ააგეს ფართო, მაგარი სახლი, რასაც უნდა უმადლოდეს ჰოლანდელები თავიანთ გადარჩენას.

იქ ისე ძლიერ ციოდა, რომ, მიუხედავად თოვლის უზარმაზარი მასისა, რომელიც სახლს სჭერ ფენად ფარავდა, ტანსაცმელი და ფეხსაცმელი ტანზე ეყინებოდათ და სწოლებიც კი, მიუხედავად იმისა რომ ცეცხლი ენთოთ, ყინულის სჭერი ფენით იფარებოდა. 1597 წლის 14 ივნისს დადგა მათი განთავისუფლების დრო. მათ მოუხდათ ხომალდების მიტოვება და თვითსაკეთი ორი ნავით ექსპედიცია სამხრეთისაკენ, საშიშროსაკენ დაიძრა. ჰემსკერკი და თერთმეტი მეზღვაური მშვიდობით დაბრუნდნენ სახლში, დანარჩენები კი ხანგრძლივი, პოლარული ღამის სურავანდის მსხვერპლნი გახდნენ; მათ შორის, 20 ივნისს, ნავებით მოგზაურობის დროს, გარდაიცვალა თვით ბარენცი. ახალი მიწის ნაპირზე ჰპოვა თავისი სამარე ამ მამაცმა მეზღვაურმა. თითქმის 300 წლის განმავლობაში არავინ არ წვეულა ამ ადგილებს. მხოლოდ 1871 წელს ნორვეგელმა კარლსენმა აღმოაჩინა 1596 წლის ექსპედიციის დაზამთრების ადგილი. სახლი და ყველა ნივთი, რაც შიგ იმყოფებოდა, ისე კარგად იყო შენახული, თითქოს გუშინ მიატოვესო. ბარენცის მიერ დატოვებული მოგზაურობის აღწერაც კი იპოვა შემდეგში ინგლისელმა პარდინერმა. სადღეისოდ შენახული ნაწერები სახლის საკვამლეში ეკიდა.

მ. ვ. ლომონოსოვმა ჯერ კიდევ 1763 წელს თავის შრომაში — „ჩრდილოეთის ზღვებზე სხვადასხვა მოგზაურობათა მოკლე აღწერები და ჩვენებები ციმბირის ოკეანით აღმოსავლეთ ინდოეთში

შესაძლებელ მიღწევაზე“ (ტომი VII; მ., 1934 წ., გვ. 314 — 317), მოგვცა ყველა იმ საშინელებათა აღწერა, რომელიც ბარენცმა და მისმა თანამგზავრებმა გადაიტანეს.

სახლში, რომელშიც ზამთრობდნენ, წერს ლომონოსოვი, ბარენცმა დატოვა თავიანთი მძიმე თავგადასავალის აღწერა იმისათვის, რომ, თუ მომავალში ვინმეს ხელში ჩაუვარდებოდა იგი, დაეჭვეყნიერებისათვის ემცნო, რამდენი უბედურება გამოიარეს მათ...

ამნაირად, ჩრდილო-აღმოსავლეთის გასავლელი მაშინ ჯერ კიდევ არ იყო ათვისებული უცხოელი მეზღვაურების მიერ.

* * *

XVII საუკუნის ბოლოდან, როდესაც მეცნიერების სხვადასხვა დარგმა ისეთ მნიშვნელოვან წარმატებას მიაღწია, რომ მათი დასკვნებით შეიძლებოდა სარგებლობა დედამიწის ზედაპირის შესწავლის დროს, იწყება დედამიწისა და განსაკუთრებით ცალკეული მატერიკების შიდა ნაწილების მეცნიერული და ენერგიული შესწავლა.

აზიის მატერიკის, უმთავრესად კი ჩრდილოეთის, ჩრდილო-აღმოსავლეთის და ცენტრალური ნაწილის შესწავლის საქმეში განსაკუთრებული დამსახურება მიუძღვის რუს მკვლევარებს[1]. თუ XVIII საუკუნემდე ციმბირი იპყრობდა რუსი მოგზაურებისა და მოსკოვის სახელმწიფოს ხელისუფალთა ყურადღებას მხოლოდ თავისი ბეწვეულის სიმდიდრეებით, ამ დროიდან დაწყებული ციმბირის ათვისება უკვე ისე მიმდინარეობს, როგორც რუსეთის კოლონიის (ადგილობრივ მცხოვრებთა და ბუნებრივ სიმდიდრეთა) ექსპლოატაცია. რუსეთის აზიური ნაწილის შესწავლაში დაინტერესებული იყვნენ მეცნიერებიც. მეცნიერების ცალკეულ წარმომადგენელთაგან, რომლებმაც ბევრი გააკეთეს აზიის ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილის მეცნიერული შესწავლა-გამოკვლევისათვის, დავასახელებთ კრაშენინიკოვს, ბერინგს, ჩირიკოვს, სტელერს, უფროს გმელინს, ჰერარდ მილერს და სხვ.

განსაკუთრებით ღირსშესანიშნავია ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის შრომები, რომელიც ჩატარდა ვიტუს ბერინგისა და ალექსანდრე ილიას ძე ჩირიკოვის ხელმძღვანელობით.

---

[1] სსრ კავშირის ხალხთა ისტორიაში „არის დიდი აღმოჩენების საკუთარი ეპოქა და იყო დრო, როდესაც წყნარი ოკეანის ჩრდილოეთ ნაწილს ეწოდებოდა რუსეთის შინაგანი ზღვა“ С. Знаменский. В поисках Японии. Из истории русских географических открытий и мореходства в Тихом океане. Благовещенск. 1929 г., შრომის შესავალი თავი, გვ. 5.

რუსთა გეოგრაფიული მოგზაურობანი და აღმოჩენები

გეოგრაფიული გამოკვლევანი რუსეთში პეტრე დიდის დროს

1

დიდმა რუსმა პოეტმა, ა. ს. პუშკინმა, თავის ლექსში „სტანსი" ოთხ სტრიქონში შეძლო მოეცა პეტრე პირველის მრავალმხრივი მოღვაწეობის დახასიათება.

„ხან აკადემიკოსია, ხან გმირი,
ხან ხუროა, ხან მეზღვაური,
ყოველს მომცველი სულით ის
ტახტის მუშაია მარადის".

პეტრე პირველს კარგად ესმოდა რუსეთის სახელმწიფოს ინტერესები, აგრეთვე თავისი კლასის — მემამულეების კლასის ინტერესებიც. მან ძლიერ ბევრი რამ გააკეთა რუსეთის მატერიალური და სულიერი ძლიერების განმტკიცებისათვის. პეტრე პირველი ებრძოდა თავისი ქვეყნის კულტურულ ჩამორჩენილობას და ენერგიულ ღონისძიებებს ღებულობდა საერთოდ მეცნიერებებისა და განსაკუთრებით გეოგრაფიული მეცნიერების დანერგვა-გავრცელებისათვის. პეტრე პირველის დროს შეიქმნა ტოპოგრაფების მეცნიერულად მომზადებული კადრები, ფართო მასშტაბით წარმოებდა გეოლოგიური და კარტოგრაფიული სამუშაოები, აწარმოებდნენ რუკებისა და გეოგრაფიული ლიტერატურის გამოცემას, სამეცნიერო მიზნით აწყობდნენ ექსპედიციებს. პეტრეს დროს შექმნილი ისტორიული გარემოება მოითხოვდა კონკრეტულ ცოდნათა დიდ მოცულობას ქვეყნის ცალკეული ტერიტორიების ბუნებისა და სამეურნეო თავისებურებათა შესახებ, აგრეთვე, ზოგიერთი უცხო სახელმწიფოების გეოგრაფიის შესახებაც. პეტრე პირველის ისტორიულად შეპირობებული მისწრაფება — გასაღები მოეპოვებინა ბალტიისა და შავ ზღვებში, მისწრაფება — მდგომარეობდა განემტკიცებინა კასპიის ზღვასა და შორეულ აღმოსავლეთში, მისწრაფება აღმოსავლეთთან და დასავლეთთან ვაჭრობის გაფართოებისაკენ, იწვევდა არა მარტო შესაფერის სამხედრო ლაშქრობებისა და კვლევითი ექსპედიციების მოწყობას, არამედ უამრავი სხვადასხვაგვარი ოფიციალური და, პირველ რიგში, საარიცხვო ხასიათის დოკუმენტების შექმნას, რომლებიც ძვირფას გეოგრაფიულ მონაცემებს შეიცავდნენ.

დ. მ. ლებედევი ამტკიცებს, რომ „მსოფლიო მეცნიერებაში რუსებმა შეიტანეს არსებითი წვლილი არა მარტო ციმბირის აღმო-

ჩენით, ამ ტერიტორიების აღწერით და ევროპული და აზიური რუსეთის რუკაზე დატანით, არამედ ცნობებითაც ჩრდილო-აღმოსავლეთის გასავლელისა და ალასკის შესახებ; მათვე აღმოაჩინეს სავაჭრო გზები შუა აზიასა და ციმბირზე გავლით მონღოლეთსა და ჩინეთში მისაღწევად და მოგვცეს ამ ქვეყნების განსაკუთრებით შინაარსიანი აღწერები, რომლებიც ფართოდ იქნა გამოყენებული დასავლეთ ევროპელი მეცნიერების მიერ[1].

პეტრე პირველს ეკუთვნის შორეული აღმოსავლეთის ორი ექსპედიციის მოწყობის იდეა და გეგმა. ამ ექსპედიციიდან ერთი უნდა ჩაეტარებია რუსეთის სამსახურში მოწვეულ შვედ მეზღვაურ ბილსტერს (ბალტიის ზღვითა და ატლანტის ოკეანეთი ინდოეთსა და ჩინეთში), ხოლო მეორე, — ვიტუს ბერინგს. მთავარი ამოცანა იყო საკითხის გადაწყვეტა — აზიის კონტინენტი ამერიკის კონტინენტთან არის თუ არა შეერთებული ან დაცილებული. ა. კ. ნარტოვმა, რომელიც პეტრე პირველის დროს მსახურობდა „მექანიკოსად და სახარატო ხელოვნების მასწავლებლად“, ჩაიწერა პეტრე პირველის საინტერესო ნათქვამი ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანით ჩინეთსა და ინდოეთში მისასვლელი გზის ათვისების შესახებ: „მე მაგონდება, — თქვა პეტრე პირველმა, — ის, რის შესახებაც დიდი ხანია ვფიქრობდი და რის გაკეთებასაც მიშლიდა სხვა საქმეები, ე. ი. გზის შესახებ — ყინულოვანი ზღვით ჩინეთსა და ინდოეთში მისაღწევად. აღნიშნული გზა, რომელსაც ანიანი ეწოდება ამ საზღვაო რუკაზე ტყუილ-უბრალოდ არაა დატანილი. ჩემი უკანასკნელი მოგზაურობის დროს მეცნიერებთან საუბარში გავიგე, რომ ასეთი შემოვლა შესაძლებელია. ასეთი გზის გამოკვლევაში იქნებ უფრო ბედნიერები აღმოვჩნდეთ ვიდრე ჰოლანდიელები და ინგლისლები, რომლებიც რამოდენიმეჯერ შეეცადნენ გამოეძებნათ ამერიკის სანაპიროები[2].

პეტრე პირველს სურდა ეს დაშორებული ქვეყნები როდესმე სასარგებლო გამხდარიყვნენ რუსეთის სახელმწიფოსათვის, ცდილობდა მოეპოვებინა საფუძვლიანი ცნობები მათ შესახებ, ამასთანავე, სურდა გადაეჭრა იმ დროისათვის მნიშვნელოვანი საკითხიც: ამერიკა უერთდება თუ არა აზიას და თუ არ უერთდება, მაშინ მათ შორის რა მანძილია. ამის შესახებ 1717 წელს ჰოლანდიაში

[1] Д. М. Лебедев. География России XVII века (допетровской эпохи): очерки по истории географических знаний. М.—Л., 1949 г.; стр. 4.

[2] Записки академии наук XVII (67); приложение № 6; 1891 г.; стр. 98—99.

ყოფნისას მას შეეკითხა პარიზის მეცნიერებათა აკადემია, რომლის წევრიც ის იყო.

ბერინგის ექსპედიციის მონაწილენი მხარს უჭერდნენ ვერსიას იმის შესახებ, რომ რუსეთის მთავრობის მიერ შორეულ აღმოსავლეთში მოწყობილი ექსპედიციის ამოცანაა გამოარკვიოს ამერიკა უერთდება თუ არა აზიას. მაგრამ ეს ვერსია წამოყენებულ იქნა არა იმისათვის, რომ განემარტათ ექსპედიციის ჭეშმარიტი მიზანი, არამედ იმისათვის, რომ შეენიღბათ იგი. რუსეთის ექსპედიციები წყნარ ოკეანეზე მოეწყო იმ ეპოქაში, როდესაც წარმოებდა ჩრდილო ამერიკის კონტინენტის სწრაფი დასახლება ევროპელების მიერ, როდესაც წამოიჭრა საკითხი რუსეთის აღმოსავლეთ საზღვრების განსაზღვრისა და მათი უშიშროების შესახებ, ამიტომ ამ ექსპედიციებს დიდი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობა ჰქონდათ.

კამჩატკის ორი ექსპედიციის ორგანიზატორებს მშვენივრად ესმოდათ ამ ექსპედიციების ორმაგი პოლიტიკის ხასიათი, რომლის მთავარი ამოცანა პირველ რიგში იმაში მდგომარეობდა, რომ აღმოსავლეთში დაცული ყოფილიყო რუსეთის სახელმწიფოებრივი ინტერესები. ამისათვის კი აუცილებელი იყო მისი ბუნებრივი საზღვრების შესწავლა და ჯერ კიდევ უცნობი ქვეყნების გამოკვლევა, მათთან ნორმალური სავაჭრო ურთიერთობის მოწესრიგების მიზნით, რაც თავის მხრით მათგან სარგებლობის მიღების მიზნით იყო შეპირობებული.

უკანასკნელ წლებში საბჭოთა მეცნიერები (ა. ვ. ეფიმოვი, ლ. ს. ბერგი, ა. ი. ანდრეევი, ვ. ი. ვიზე, დ. მ. ლებედევი, ა. პ. ოკლადნიკოვი, ვ. ა. დივინი და სხვ.) ამტკიცებენ, რომ უკვე XVII საუკუნეებში რუსებმა კარგად იცოდნენ ყინულოვანი ოკეანიდან კამჩატკაზე მისასვლელი საზღვაო გზის არსებობა, რის შესახებ დასავლეთ ევროპის მეცნიერებს წარმოდგენაც არა ჰქონდათ. „საბჭოთა მეცნიერების გამოკვლევებით დამტკიცებულია, რომ XVII საუკუნეში რუსების აღმოსავლეთით მოძრაობის უკიდურესი ჩრდილოეთ განშტოება ციმბირში ბევრად უფრო ძლიერი იყო, ვიდრე ფიქრობდნენ. ისინი მივიდნენ იმ აღმოჩენებამდე, რომელიც უცნობი იყო მეცნიერებისათვის. უკვე XVII საუკუნის შუა წლებში რუსებმა არა მარტო მიაღწიეს ამერიკის დასავლეთ სანაპიროებს, არამედ კიდეც ჩაუყარეს საფუძველი იქ თავიანთ დასახლებებს...“[1]

[1] Д. М. Лебедев. Из истории русских географических открытий и географические знания XVII века допетровской эпохи: „Проблемы физической географии“; XIV; М.—Л., 1949 г., стр. 35.

ჩრდილოეთის ექსპედიციის (კამჩატკის ორი ექსპედიციისა) უფროსი იყო გარუსებული დანელი ვიტუს ბერინგი. ბერინგთა გვარი კარგად იყო ცნობილი დანიაში. ალბათ ამ გარემოებამ ადვილ-რებინა ვიტუს ბერინგს რუსეთის ფლოტის სამსახურში შესულიყო დედის გვარით (მამის გვარი იყო სვენდსენი). ის დაიბადა 1681 წელს დანიის ზღვისპირა ჰალაქ ჰორსენსში, სადაც გაატარა ბავშვობა და ყრმობა. მამის ძძიმე მატერიალურმა მდგომარეობამ აიძულა ვიტუსი მალე დაეწყო დამოუკიდებელი ცხოვრება, ის ფლოტის სამსახურში შედის. 1703 წელს მონაწილეობას ღებულობს ხანგრძლივ მოგზაურობაში ოსტ-ინდოეთში და დროთა განმავლობაში გამოცდილი მეზღვაურიც ხდება.

ოსტ-ინდოეთიდან დაბრუნებისას ვიტუს ბერინგი ამსტერდამში ხვდება რუსეთის ფლოტის ვიცე-ადმირალ კრიუისს, რომელიც გამოცდილ მეზღვაურებს აგროვებდა პეტრე პირველის სამსახურში. კრიუისმა წინადადება მისცა ბერინგს გამგზავრებულიყო რუსეთში, რაზედაც ბერინგმა თანხმობა განაცხადა. რუსეთში ჩამოსულისას (1704 წელს) ბერინგი დანიშნეს ბალტიის სამხედრო ფლოტის სუბ-ლეიტენანტად. 1710 წელს ახალგაზრდა ლეიტენანტი მონაწილეობას ღებულობს თურქეთის წინააღმდეგ ბრძოლებში აზოვის ზღვაზე. ორი წლის შემდეგ ბერინგი ისევ ბრუნდება პეტერბურგში და დაცურავს ბალტიის ზღვაზე. მოიხვეჭა რა საზღვაო ოფიცრის კარგი სახელი, ბერინგი მალე ინიშნება დიდი გემების უფროსად, რომლებიც ცურავდნენ პეტერბურგსა და ბალტიის ზღვის მახლობელ ნავსადგურთა შორის. 1715 წელს ბერინგს მიანდეს დანიაში ნაყიდი გემი „პერლი“-ს კოპენჰაგენიდან ჩამოყვანა. შემდეგ, მას ანდობენ ახალ და კიდევ უფრო პასუხსაგებ დავალებას. პეტრე პირველი ბერინგს ნიშნავს 52 ზარბაზნიანი გემის „სელაფეილ“-ის მეთაურად, რომელიც თვით ზღვაში ცურავდა. ეს გემიც პეტერბურგში უნდა ჩაეყვანათ. ბერინგმა ეს საქმეც ჩინებულად შეასრულა. გენერალ-ადმირალმა აპრაქსინმა პეტრე პირველს მიუთითა ბერინგზე, როგორც გამოცდილ მეზღვაურზე, რომელსაც შეიძლება მიენდოს ცომბირის შორეული ადმოსავლეთის რაიონების გამომკვლევი ექსპედიციის უფროსობა. იმპერატორი დათანხმდა.

ვიტუს ბერინგმა 1723 წლიდან დაიწყო ექსპედიციისათვის მზადება. 1725 წლის 6 იანვარს, გარდაცვალებამდე მხოლოდ სამი კვირით ადრე პეტრე პირველმა საკუთარი ხელით დაუწერა ბერინგს დაწვრილებითი ინსტრუქცია იმის შესახებ, თუ სად და საითკენ გაემართონ მატერიკების შეერთების ანდა მათი გამყოფი სრუტის

საძებნელად. ეს ინსტრუქცია ბერინგმა მიიღო 5 თებერვალს, უკვე პეტრე პირველის გარდაცვალების შემდეგ.

კამჩატკაზე გასამგზავრებელი პირველი ექსპედიციის შემადგენლობაში ვიტუს ბერინგს გარდა შედიოდნენ: გამოცდილი მეზღვაურები — ლეიტენანტი ალექსი ილიას-ძე ჩირიკოვი, ლეიტენანტი მარტინ შპანბერგი, მიჩმანი პეტრე ჩაპლინი, ორი მიწისმზომელი (გეოდეზისტი) და სამოცზე მეტი მეზღვაური.

პეტრე ჩაპლინმა კამჩატკაზე ყოფნისას ალწერა მგზავრობის სიძნელეები, რომლებიც ხვდებოდათ მაშინდელი ციმბირის ცუდად მოწყობილ გზებზე. დიდი გაჭირვებებისა, ადამიანების დაღუპვის, ცხენების და ტვირთის დაკარგვის შემდეგ, 1727 წლის იანვარში, ექსპედიცია ჩავიდა ოხოტსკში. 1728 წლის იანვარში, გადასერა რა კამჩატკა სამხრეთ გზით, ჩავიდა წყნარი ოკეანის სანაპიროზე და ნიჟნი-კამჩატსკში შეუდგა ხომალდების აგებას.



ვიტუს ბერინგი

13 ივლისს ხომალდი „გაბრიელი“ გავიდა წყნარ ოკეანეში და კურსი აიღო ჩრდილოეთისაკენ. გემბანზე იყვნენ ბერინგი, ჩირიკოვი, შპანბერგი და მეზღვაურთა რაზმი, 40 კაცის შემადგენლო-

ბით. ცურვის მე-17 დღეს აღმოაჩინეს ყურე, რომელსაც „ჯვრის ყურე“ უწოდეს, ხოლო ამის შემდეგ — დიდი უბე, რომელსაც „ფერისცვალების უბე“ უწოდეს. ხომალდმა განაგრძო გზა. 8 აგვისტოს დილით ხომალდთან ბაიდარათი[1] მივიდნენ ჩუქჩები. ხომალდზე მყოფ თარჯიმანი კორიაკებისაგან ბერინგმა გაიგო, რომ ზღვაზე არის ერთი კუნძული, სადაც მათი ტომის ხალხი ცხოვრობს, ხოლო ამის გარდა მათ არავითარი კუნძული და სხვა მიწები არ იციან. ჩუქჩებთან შეხვედრამ საბაბი მისცა ბერინგს, დიდი კონცხისათვის, რომლის მახლობლადაც ის მიდიოდა, „ჩუკოტკის კონცხი“ ეწოდებია. ორი დღის შემდეგ ხომალდიდან დაინახეს კუნძული. ალბათ ეს სწორედ ის კუნძული იყო, რომლის შესახებაც ლაპარაკობდნენ ჩუქჩები. ბერინგმა მას უწოდა იმ წმინდანის სახელი, რომლის ხსოვნასაც იმ დღეს დღესასწაულობდნენ — წმინდა ლავრენტიის კუნძული.

განაგრძო რა ჩრდილოეთით ცურვა, ბერინგი შევიდა სრუტეში, რომელიც აზიას ამერიკისაგან გამოჰყოფს. სრუტის სიგანე უფრო ვიწრო ადგილას დაახლოებით 50 კმ იყო. ბერინგმა ვერ მოახერხა ალასკის ნაპირების აღმოჩენა, მაგრამ მაინც გააკეთა სწორი დასკვნა, რომ რამდენადაც აზიის მატერიკის ნაპირები მკვეთრად უხვევენ დასავლეთით, მისი ამოცანა შესრულებულია; გამორკვეულია, რომ აზია არ უერთდება ამერიკას.

ჩირიკოვი ბერინგს ურჩევდა გაეცურათ უფრო შორს, რომ საბოლოოდ დარწმუნებულიყვნენ რომ აზია და ამერიკა ორი სხვადასხვა მატერიკია. ჩირიკოვის აზრით: „არ შეგვიძლია ნამდვილად გავიგოთ აზიის ამერიკისაგან ზღვით გამოყოფა, თუ არ მივაღწევთ მდ. კოლიმის შესართავამდე ანდა ყინულებამდე, ვინაიდან ჩვენთვის ცნობილია, რომ ჩრდილოეთის ზღვაში ყოველთვისაა ყინულები. ამის გამო ჩვენ უფრო შორს უნდა წავიდეთ მიწისაკენ, თუ მდ. კოლიმამდე არ დაგვაბრკოლებს ყინულები. მხოლოდ მაშინ შეიძლება ზუსტად თქმა, რომ ბრძანება შესრულებულია“. ბერინგმა არ დაუჯერა ჩირიკოვის რჩევას და უკან გაბრუნდა ნიჟინ-კამჩატსკში დასაზამთრებლად. გზაში აღმოჩენილ იქნა კიდევ ერთი კუნძული, რომელსაც ბერინგმა დიომიდეს კუნძული უწოდა.

---

[1] ბაიდარა — დიდი ნავი, გაკეთებული ლომთევზას ტყავებისაგან და გადაკრული ხის მჭიდე ჩონჩხზე.

დაზამთრების დროს ბერინგმა გაიგო, რომ ამერიკის ნაპირები არც თუ ისე შორსაა კამჩატკიდან[1].

1729 წლის ივნისის დასაწყისში ხომალდი „გაბრიელი“ ისევ გავიდა ზღვაში იმ განზრახვით, რომ მიეღწია ამერიკის სანაპიროებამდე, მაგრამ ცუდი ამინდისა და ძლიერი ჭარის შედეგად, რომელმაც დაფხრიწა ერთ-ერთი დიდი იალქანი, ხომალდი დაბრუნდა კამჩატკაზე. ამით დამთავრდა ბერინგის პირველი ექსპედიცია.

1730 წლის 1 მარტს ბერინგი დაბრუნდა პეტერბურგში და წარდგენილ ანგარიშში აღნიშნა, რომ იგი მივიდა ჩრდილო განედის 67° 18-მდე. „განვსაჯე რა, რომ მოცემული ინსტრუქცია შესრულებულია და მიწა უფრო ჩრდილოეთით არ ვრცელდება, ხოლო ჩუკოტკის ანუ აღმოსავლეთ კუთხის იქით მიწა არ არის, უკან დავბრუნდი“[2].

ბერინგი თვითონვე აღიარებდა თავისი პირველი ექსპედიციის წარუმატებლობასა და საქმე რომ გამოესწორებია, დაბრუნებისთანავე შეადგინა კამჩატკის ექსპედიციის მეორე პროექტი. 1732 წელს გამოვიდა ბრძანებულება კამჩატკის მეორე ექსპედიციის ჩატარების შესახებ. ამ სამეცნიერო წამოწყებამ შემდგომში მიიღო „ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის“ სახელწოდება (1733 — 1743). ექსპედიციას უნდა გამოეკვლია ჩრდილოეთის მთელი სანაპირო, დაწყებული არხანგელსკიდან, ვიდრე ბერინგის სრუტემდე. ამ ექსპედიციის შემადგენლობაში, რომლის საერთო ხელმძღვანელობა ბერინგს ჰქონდა მინდობილი, მეზღვაურებთან ერთად, შევიდა მეცნიერებათა აკადემიის მრავალი მეცნიერი[3].

---

[1] XVI და XVII საუკუნეების ზოგიერთ რუკაზე ბერინგის სრუტის ადგილზე აღნიშნავდნენ ეგრეთწოდებულ ანიანის სრუტეს, რომელიც პირველად იტალიელი პასტოლდის რუკაზე გამოჩნდა ჯერ კიდევ 1562 წელს. ვარაუდობენ, რომ ანიანის სრუტის სახელწოდება შემთხვევით მარკო პოლომ, რომელიც კარგად იცნობდა ჩინეთს, პირველად ასახელებს პროვინცია ანიანს, რის შესახებაც ზემოთ იყო ნათქვამი.

[2] პირველი ექსპედიციიდან ბერინგის დაბრუნების 2 წლის შემდეგ რუსმა მეზღვაურმა ფეოდოროვმა და გეოდეზისტმა გვოზდევმა პატარა გემით მიაღწიეს ამერიკის სანაპიროამდე და შეადგინეს აზიისა და ჩრდილოეთ ამერიკის მოპირდაპირედ მდებარე ნაპირების რუკა.

[3] აღსანიშნავია ის ღირსშესანიშნავი ფაქტი, რომ ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის დროს მოეწყო მსოფლიოში პირველი მეტეოროლოგიურ პუნქტთა ქსელი — ყაზანში, ეკატერინბურგში (სვერდლოვსკი), ტობოლსკში, ტომსკში, ირკუტსკში, იაკუტსკში და ზოგიერთ სხვა ადგილებში. ეს მეტეოროლოგიური პუნქტები მუშაობდნენ 1743 წლამდე. ზოგიერთი მათგანი მუშაობს განსაკრძობით 1748 წლამდეც.

ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიცია გაყოფილ იქნა სამ ჯგუფად. თითოეულს ძძეოდა დამოუკიდებელი დავალება: ერთი — „ამერიკული“, მეორე „ციმბირული“ და მესამე „იაპონური“.

პირველი ექსპედიციის სათავეში იდგნენ ბერინგი და ჩირიკოვი. შემდეგ მათ შეუერთდა ბუნებისმეტყველი სტელერი. ექსპედიცია, რომელიც გათვალისწინებული იყო 6 წლით, პეტერბურგიდან გავიდა 1733 წლის თებერვალში (570 მონაწილით), რამდენიმე წელი გავიდა ექსპედიციის გამგზავრების დღიდან, ბერინგს კი ჯერ კიდევ არ მოეწყო ზღვაში გასვლა, თუმცა დიდი ხნის ჩასული იყო ოხოტსკში.

მხოლოდ 1740 წელს ჩაუშვეს ორი ხომალდი — „პეტრე“ და „პაველ“. იმავე წლის შემოდგომაზე ხომალდები გავიდნენ ზღვაში და შევიდნენ ბოლშერეცკში, შემდეგ შემოუარეს კამჩატკას და ოქტომბრის დასაწყისში შევიდნენ ავაჩინის უბეში. ბერინგმა გადაწყვიტა აქ დაეზამთრებია და თავისი ხომალდების პატივსაცემად ავაჩის უბეს პეტროპაველოვსკი ეწოდა. შემდგომში ბერინგის ექსპედიციის დაზამთრების ადგილზე წარმოიშვა ქალაქი კამჩატკის პეტროპაველოვსკი.

1741 წლის გაზაფხულზე ხომალდები გავიდნენ ზღვაში. „პეტრეზე“ იმყოფებოდა ბერინგი და ბუნებისმეტყველი სტელერი, „პაველზე“ — ჩირიკოვი და ასტრონომი დელილ დე ლა-კროიერი.

ექსპედიციის მონაწილეთა უმრავლესობა მოითხოვდა, რომ ხომალდებს კურსი აეღოთ კამჩატკიდან აღმოსავლეთით, მაგრამ ბერინგმა განკარგულება გასცა ევლოთ სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ არარსებული „დონ-ჟუან დე-გამას მიწის“ მოსაძებნად, რომელიც აღნიშნული იყო ფრანგი ასტრონომის აკადემიკოს დელილის რუკაზე[1].

---

[1] 1731 წელს იოსებ დელილ დე ლა-კროიერმა „შეადგინა რუკა, რომელიც სახელმძღვანელოდ უნდა გამოეყენებინა ბერინგს კამჩატკის მეორე ექსპედიციაში. („რუკა წარმომდგენი მდგომარეობისა და მანძილისა აღმოსავლეთ ტარტარიიდან ამერიკის უახლოეს ადგილებამდე დამზადებულია ახალი მოგზაურობისათვის, რომელიც უნდა ჩატარდეს ამ ზღვაში“. რუკა, როგორც ცნობილია, უხვიროდ გაკეთებული გამოდგა. საქმეა, რომ ის არ ყოფილაყო, მრავალი უბედურების მიზეზი ბერინგის მოგზაურობის დროს). В. Гнучева. Географический департамент Академии наук XVIII в., статья в „Известиях Всесоюзного географического общества„: т. 73; вып. 2-й; 1941 г.; стр. 226.

პირველ ცნობებს ფანტასტიკური „დონ-ჟუან და გამას მიწის“ შესახებ იძლევა 1649 წელს პორტუგალიელი კოსმოგრაფი ტეჰეირას მიერ გამოცემული რუკა. ამ რუკაზე ჩრდ. განედის 44°—45°-ზე გამოხატულია მრავალი კუნძული და აღმოსავლეთისაკენ წაგრძელებული ნახევრი.

ბერინგის თანამშრომელი შპანბერგი, ასრულებდა რა თავის დავალებას, მიდიოდა იაპონიის კუნძულებისაკენ და არ დაუნახავს „დე გამას მიწა“. პროფესორი დე ლა-კროიერი დაჟინებით მოითხოვდა ამ მიწის მოძებნასა და თავის აზრს შემდეგი მოსაზრებებით ასაბუთებდა: „მეცნიერებათა აკადემია არ მოგვცემდა სახელმძღვანელოდ ჩემი ძმის რუკას, ის რომ ამას არ იმსახურებდესო. ვისაც არ სურს რუსეთის იმპერიის ინტერესების დაცვა, რასაკვირველია დე-გამის მიწა შეუძლია დაუტოვოს სხვა სახელმწიფოს მეზღვაურებს“. ამ სიტყვებში მოისმოდა ფარული მუქარა სახელმწიფოებრივი ინტერესების უპატივისმცემლობისათვის, რაც იმ დროს სასტიკად ისჯებოდა.

შემდგომში ბერინგის თანამგზავრები თავიანთი მოგზაურობის ყველა მერმინდელ წარუმატებლობას მიაწერდნენ ამ არასწორად აღებულ კურსს[1].

ბერინგი წინ მიდიოდა ხომალდ „პეტრეთი“, რომელზეც 77 კაციანი რაზმი იყო, მის უკან ხუთი მილის დაშორებით კი ჩირიკოვი, გემი „პავლეთი“ — 75 კაციანი რაზმით. გემები ხშირად იცვლიდნენ კურსს, ვიდრე, ბოლოს, 20 ივლისს, ძლიერი ქარისა და სქელი ნისლის დროს ერთმანეთი არ დაკარგეს მხედველობიდან. ბერინგი ერთ ხანს მერყეობდა, მოეძებნა ჩირიკოვი თუ განეგრძო თავისი გზა, ბოლოს, აიღო კურსი ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ ნელა-ნელა იწევდა რა ჩრდილოეთისაკენ, აღმოჩნდა ალეუტის კუნძულების მახლობლად.

თვენახევრის განმავლობაში ცურვის შემდეგ, 16 ივლისს, ხომალდ „პეტრედან“ დაინახეს უბე და თოვლით დაფარული მთები. ერთი მათგანი განსაკუთრებით მაღალი იყო. ეს მწვერვალი, რომელსაც ბერინგმა მთა-ილია უწოდა, მაშინ ყველაზე უფრო მაღალი მთა იყო ჩრდილოეთ ამერიკაში. „პეტრე“ მივიდა მთიან კუნძულთან, რომელიც დაფარული იყო სოჭის ტყით. აქ ექსპედიციამ აღმოაჩინა კუნძული კადიაკი.

მეცნიერმა სტელერმა, რომელსაც სურდა გამოეკვლია ახლად აღმოჩენილი ქვეყნის ბუნება, ტყავის ჩანთა აიღო კოლექციის შესაგროვებლად და ბერინგს ნაპირზე გასვლის ნებართვა სთხოვა. კაპიტანმა პირველად აუკრძალა ეს, მაგრამ შემდეგ სტელერმა

[1] ბერინგის ექსპედიციის ერთი მონაწილე სვენ ვაქსელი, აღშფოთებით წერდა ამ ფაქტზე: „...სისხლი მიდუღდება ყოველთვის, როდესაც მოვიგონებ უსინდისო მოტყუებას, რომელშიც ჩვენ ვიყავით შეყვანილი ამ არასწორი რუკით. ამის შედეგად საფრთხეში ვიგდებდით ჩვენს სიცოცხლესა და კეთილ სახელს. ამ რუკის მიზეზით ჩვენი მეზღვაურთა რაზმის ნახევარი დაიღუპა ტყუილუბრალოდ“.

განუცხადა, რომ მას ძალით უშლიან ხელს შეასრულოს სამსახურებრივი მოვალეობა, რითაც განგებ ზარალს აყენებდნენ მის აღმატებულობა დედოფალს. ამიტომ ის — სტელერი იძულებული ხდება ამის შესახებ აცნობოს სადაც ჯერ არს. ბერინგმა, იცოდა რა, რომ დედოფლის და სახელმწიფოსათვის განზრახ ზარალის მიყენების შესახებ ყოველგვარ ბრალდებას საიდუმლო კანცელარია განიხილავს, უსიამოვნების თავიდან აცილების მიზნით, სტელერი ნაპირზე გაუშვა ექვსი საათით. ამ მოკლე დროში მეცნიერმა შეაგროვა მცენარეთა 160 სახეობის კოლექცია.

მალე ბერინგი ისევ დაბრუნდა კამჩატკის სანაპიროებზე. მისი ეკიპაჟიდან 25 კაცი ავად გახდა სურავანდით. სურავანდით დაბუნებულ თვით ბერინგიც. უკან დაბრუნებისას ამოვარდა საშინელი ქარი, ხომალდი „პეტრე“ ძლივძლივობით მიაღწევედა ტალღებს და ბოლოს ორი უდაბური კუნძულის სანაპიროებთან აღმოჩნდა, ერთერთ კუნძულზე გადაიყვანეს ავადმყოფები და თვით ბერინგიც. ეკიპაჟიდან ცოცხალი გადარჩა მხოლოდ 46 კაცი. ბერინგსა და მის მეზღვაურებს მოუხდათ მძიმე ზამთრის გადატანა. მათ საცხოვრებლად გათხარეს დიდი ორმოები, რომლებიც დახურეს იალქნების ნაჭრებით და ამგვარად მოუწყობელ ბინებს ათბობდნენ ნარიყალა ხეებით, ჯანმრთელები ნადირობდნენ გნოლებზე, ზღვის ძროხებზე და წავებზე და ამნაირად პოულობდნენ აუცილებელ საკვებს.

ბერინგი სულ უფრო და უფრო ცუდად ხდებოდა და ისე დასუსტდა, რომ საწოლიდან ვეღარ დგებოდა. 8 დეკემბერს, გვიან ღამით, კაპიტანი გარდაიცვალა და იმავე კუნძულზე დაკრძალეს.

ბერინგის გარდაცვალების შემდეგ სტელერმა, მიუხედავად მასთან არაერთგზის უსიამოვნებისა, მოგვცა მისი პიროვნების მიუკერძებელი შეფასება. „ბერინგი, — წერს სტელერი, — იყო სამართლიანი ადამიანი. თავისი კეთილსასურველობისა და სიმშვიდის გამო უყვარდა ოფიცრებსა და რაზმს, ცდილობდა ერთგულად შეესრულებია მინდობილი საქმე. მაგრამ, ექსპედიცია აღემატებოდა მის ძალღონეს. ბერინგი არ იყო დაბადებული სწრაფი მოქმედებისა და გადამჭრელ ღონისძიებათა მიღებისათვის. შესაძლებელია, უფრო ფიცხ უფროსს ბევრი ასეთი დაბრკოლების დროს, რომლებსაც ის ყველგან აწყდებოდა, მასზე მინდობილი საქმე ბევრად უფრო ცუდად შეესრულებინა. მას შეიძლება ბრალი დაედოს მისი ხელქვეითების დიდი შემწყნარებლობა და ისიც, რომ ზედმიწევნით ენდობოდა თავის ოფიცრებს, რომლებიც მას სათანადოდ არ უჯერებდნენ“.

ხომალდი „პაველ“ ჩირიკოვის მეთაურობით, რამდენიმე დღის

განმავლობაში ხომალდ „პეტრეს“ უშედეგოდ ძებნის შემდეგ, აღმოსავლეთისაკენ დაიძრა. ზღვაში მათ ხედებოდათ მცურავი ხეების ტოტები, ნაპირის გარეული ხბვები, სელაპები (ძაღლ-თევზა), 15 ივლისის განთიადისას ჩრდილოეთ განედის 55° 21-ზე ჩირიკოვმა დაინახა მაღალტყიანი მთები. „მიწა მივიჩნიეთ ნამდვილ ამერიკად“, იგონებდა შემდეგ ჩირიკოვი. მართლაც, ეს იყო ალასკის სამხრეთ სანაპირო. მალე ჩირიკოვი, რამდენიმე მეზღვაური, ასტრონომი დე ლა-კროიერი, ლეიტენანტი ჩიხაჩევი და პლაუტინგი სურვავნდით დაავადნენ. მიუხედავად მძიმე ავადმყოფობისა, შამაცი კაპიტანი ყოველთვის იძლეოდა საუცილებელ განკარგულებებს, განსაზღვრავდა ხომალდის კურსს. 10 ოქტომბერს ხომალდი დაბრუნდა ავაჩის ბუხტაში. ეკიპაჟის 75 კაცდან დაბრუნდა მხოლოდ 49. ამავე დღეს, ნაპირზე გარდაიცვალა ასტრონომი დე-ლილი. ჩირიკოვი მალე გამოჯანსაღდა და პეტრეპავლოვსკში დაბრუნდა.

რა მნიშვნელობა აქვთ ბერინგისა და ჩირიკოვის მოგზაურობას გეოგრაფიული მეცნიერებისათვის?

ორივე დასახელებულმა მეზღვაურმა გადალახა წყნარი ოკეანე და მიაღწია ამერიკის სანაპიროებს. მათ მოახერხეს დაედგინათ, რომ „დე გამის მიწა“ და „კამპანიის მიწა“ ბუნებაში არ არსებობენ. მათ აღმოაჩინეს ალეუტის კუნძულები. კამჩატკის მახლობლად აღმოაჩინეს დიდი კუნძული, რომელსაც ბერინგის სახელი უწოდეს (ამჟამად კომანდორის კუნძულების ერთ-ერთი კუნძულთაგანია). ადიუნქტმა[1] გიორგი-ვილჰელმ სტელერმა აწარმოვა რიგი მნიშვნელოვანი დაკვირვებანი და აღმოჩენები გეობოტანიკისა და ზოოლოგიის დარგებში. სხვათა შორის, სტელერმა პირველმა მოგვცა ზღვის ძროხის დაწვრილებითი აღწერა. თანამედროვეების დახასიათებით სტელერის ხასიათი წარმოდგენილია ძლიერ ორიგინალური და მიმზიდველი თვისებებით, როგორც უბრალო, შრომისმოყვარე, მოძრავი და თავისი საქმისადმი თავდადებული, ამასთანავე როგორც დიდი ნიჭის მჭონე მეცნიერი ადამიანისა.

ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის რამდენიმე რაზმს მინდობილი ჰქონდა რუსეთის აზიური ნაწილის ჩრდილოეთ სანაპიროების აღწერა. ჩრდილოეთის ყველა სანაპირო, არხანგელსკიდან ანადირამდე, ოთხ უბნად იყო გაყოფილი: ა) ჩრდილოეთის დვინა — ობი; ბ) ობი — ენისეი; გ) ენისეი — ლენა; დ) ლენა — ანადირი.

[1] ადიუნქტი (ლათ.) მიმაგრებული, თანაშემწე. დასავლეთ ევროპასა და რევოლუციამდელ რუსეთში (მეცნიერებათა აკადემიაში, რიგ უმაღლეს სასწავლებლებში) პიროვნება, რომელსაც ეკავა უმცროსი მეცნიერის თანამდებობა და მიმაგრებული იყო პროფესორსა ან აკადემიკოსთან (რედ.).

საზღვაო ოფიცრებს შორის, რომლებსაც მინდობილი ჰქონდათ ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანის სანაპიროების გამოკვლევა, იყვნენ არქტიკის მეტად თავგამოდებული მამაცი მკვლევრები. ასეთ ადამიანთა რიცხვს უნდა მიეკუთვნონ — მალიგინი, ოვცინი, პრონჩიშევი, ძმები ლაპტევები და ჩელუსკინი[1].

პირველ ჯგუფს მეთაურობდნენ ჯერ მურავიოვი და პავლოვი, ხოლო შემდეგ მალიგინი და სკურატოვი.

მძიმე ყინულების გამო, 1736 წელს, მალიგინმა მოახერხა გასვლა იოგორის შარით კარის ზღვაში. დაზამთრება მოუხდათ მდინარე კართან. 1737 წელს მალიგინმა ჩრდილოეთიდან შემოუარა ნახევარკუნძულ იამალს და ორთვიანი ცურვის შემდეგ მიაღწია მდინარე ობის შესართავს. ამ მამაცი მეზღვაურის სახელი ეწოდა იამალის ნახევარკუნძულის ჩრდილო ნაწილსა და თეთრ კუნძულს შორის მდებარე სრუტეს.

ობი-ენისეის უბნის გამოკვლევა მინდობილი ჰქონდა ფლოტის ლეიტენანტ ოვცინს. ტობოლსკში მან ააგო ხომალდი და მდინარე ირტიშითა და ობით დაეშვა ქვემოთ — ობის უბემდე. სამი წლის განმავლობაში ის ამაოდ ცდილობდა უბიდან კარის ზღვაში გასვლას. ამ ხნის განმავლობაში ოვცინმა შეძლო მხოლოდ ობისა და ტაზის უბეთა სანაპიროების რუკების შედგენა. 1737 წ. ზაფხულში ოვცინის ექსპედიციამ ორი ხომალდით შემოუარა იმ ნახევარკუნძულს, რომელიც ობის უბეს ენისეის უბისაგან თიშავს, ხოლო შემდეგ ხომალდებმა ტურუხანსკამდე მიაღწიეს, და იქ დაიზამთრეს. ზაფხულში ოვცინმა ერთი ხომალდი მიიყვანა ენისეისკში. იქიდან კი ექსპედიციის მასალებით პეტერბურგს გაემგზავრა, მაგრამ გზაში, ქალაქ ტობოლსკში, დაპატიმრეს იმიტომ, რომ მას კავშირი ჰქონდა დოლგორუკოვების იმ ოჯახთან, რომლებიც გადასახლებულები იყვნენ ბერეზოვში. ოვცინი გაგზავნეს საიდუმლო კანცელარიაში, გაასამართლეს, ხარისხი ჩამოართვეს და რიგითი მეზღვაური გაწვდეს, ხოლო შემდეგ ბერინგის განკარგულებაში მიავლინეს, რომელთანაც ოვცინმა მონაწილეობა მიიღო ალასკის სანაპიროების გამოკვლევაში. ლეიტენანტ ოვცინის რაზმმა, თევდორე მინინის მეთაუ-

---

[1] საბელწოდებანი ბერინგის ზღვა, ბერინგის სრუტე, ლაპტევების ზღვა, ჩელუსკინის კონცხი, პრონჩიშჩევის ყურე, სტერლეგოვის კონცხი, მალიგინის სრუტე, მინინის კუნძულოვანი ნაპირი და სხვ. ეწოდა ამ ექსპედიციის მონაწილე გამოჩენილ რუს მეზღვაურთა პატივისცემად. იხ Н. А. Бендер. Имена русских людей на карте мира; М. Муратов. Первые разведчики великого пути. М.—Л., 1950 г.

რობით, აღწერა ტაიმირის ნახევარკუნძულის დასავლეთ სანაპიროები.

მესამე რაზმმა ლეიტენანტ პრონჩიშჩევის მეთაურობით დავალება მიიღო გამოერკვია მდინარე ლენის დასავლეთით მდებარე სანაპირო. იაკუტსკიდან ეს რაზმი ხომალდ „იაკუტზე“ დაეშვა ჭეშმოთ მდინარე ლენათა და ორი თვის ცურვის შემდეგ შეეიდა მდინარე ოლენეკის შესართავში, სადაც აღმოჩნდა რუს მესარეწეთა დასახლება. დადგა შემოდგომა და პრონჩიშჩევი თავისი რაზმით აქ დარჩა. ზაფხულზე დაიძრნენ, მაგრამ ყინულების გამო ხომალდი ძლიერ ნელა მიდიოდა და მან მხოლოდ აგვისტოს დასაწყისში შეაღწია ზღვაში გასვლა და ჩრდილო-დასავლეთით მიმართულებით ჩრდ. განედის 77,5°-ს მიაღწია. მეზღვაურები აქ წააწყდნენ მთლიან ყინულს და ამიტომ მოუხდათ უკან გამობრუნება ისევ მდ. ოლენეკის შესართავებისაკენ. უკან დაბრუნებისას ვასილ პრონჩიშჩევი სურავანდით გარდაიცვალა. რამდენიმე დღის შემდეგ გარდაიცვალა მისი მეუღლე, მარიამ პრონჩიშჩევაც, არქტიკული ექსპედიციის მონაწილე პირველი რუსი მამაცი ქალი. ქმარი და ცოლი პრონჩიშჩევები დაკრძალულია სოფელ ურტ-ოლენეკის სამხრეთ ნაპირას, მდ. ოლენეკის მარჯვენა ნაპირზე.

მეორე დაზამთრების შემდეგ შტურმანი ს. ჩელუსკინი ხომალდით დაბრუნდა იაკუტსკში.

1739 წელს რაზმის ახალი უფროსი ხარიტონ ლაპტევი ჩელუსკინთან ერთად ხომალდით ისევ გავიდა ზღვაში იაკუტსკიდან. ერთი თვის შემდეგ ლაპტევმა მიაღწია ფადეის კონცხს ტაიმირის ჩრდილო-აღმოსავლეთ სანაპიროზე, სადაც ყინულებმა შესაძლებლობა არ მისცა მას უფრო შორს წასულიყო, იძულებული გახდა უკან გამობრუნებულიყო და ხატანგის უბეში დაეზამთრებინა.[1] აქ ჩრდილო განედის 73° პარალელზე ლაპტევმა ნახა ტყე, რომლის მსგავსად მთელი დედამიწის ზურგზე არსად ასე შორს ჩრდილოეთით არ მიდის რომელიმე სხვა ტყე[1]. შემდეგ ხომალდმა მხოლოდ აგვისტოს

[1] აკადემიკოსი ა. მიდენდორფი ამ ფაქტის შესახებ იტყობინებს: „ციმბირის შორეულ ჩრდილოეთში... მე ვნახე, რომ ტყე თითქმის დაუჯერებელ სიშორეზეა გაჭრცელებული პოლუსისაკენ. მართლა მთელს დედამიწაზე არ არის მეორე ადგილი, სადაც ტყის მცენარეულობას შეძლებოდა მისულიყო ჩრდილოეთის 72°5,-მდე, რომ უკვე არაფერი ვთქვათ სამხრეთ განედზე, როგორც მდინარე ხატანგაზე ვხედავთ, სადაც ამაკ მართლაც, ალმათ, ხელს უწყობს განსაკუთრებული ადგილობრივი გარემოებანი“, (А. Миддендорф. Путешествие на север и восток Сибири; ч. 1-ая; отд. IV; „Растательность Сибири“; СПБ, 1867 г.; стр. 560).

შუა რიცხვებში შეძლო ზღვაში გასვლა. მაგრამ სულ მალე ის ყინულებში მოექცა და დაზიანდა. რაზმმა მიატოვა ხომალდი; რაზმის წევრები ფეხით წავიდნენ და თენთანბერის შემდეგ დიდი გაჭირვებით დაბარუნდნენ მდინარე ხატანგას შესართავთან, რათა იქ დაეზამთრებიათ. დაჭკარგა რა ხომალდი, ლაპტევი განაგრძობდა ტაიმირის ნაპირების რუკაზე დატანას. 1741 წლის მარტში ამ მიზნით მან გაგზავნა ჩელუსკინი, რომელმაც ძაღლების ქარავნით გადალახა ტაიმირის ნახევარკუნძული მდ. ხატანგის შესართავიდან მდინარე პიასინის შესართავამდე და ნაპირის გაყოლებით წავიდა ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ. ლაპტევმა ენისეისკში მთელი რაზმი გაგზავნა ირმებით. თვითონ კი გადალახა ტაიმირის ნახევარკუნძულის აღმოსავლეთ ნაწილი, ხატანგიდან მდინარე ტაიმირის შესართავამდე, და ნაპირის გაყოლებით წავიდა სამხრეთ-დასავლეთისაკენ ჩელუსკინთან შესახვედრად. ჩელუსკინს კი ამ დროს გავლილი ჰქონდა ათასზე მეტი კილომეტრი.

პირველ მაისს ჩელუსკინი იყო ფადეის კონცხზე და აქედან დაიწყო აღწერა. ჟურნალი, რომელშიც ჩელუსკინი თავისი მოგზაურობის ჩანაწერებს აკეთებდა, ყურადღებას იმსახურებს. მას ბევრი რამ შეუძლია ასწავლოს თანამედროვე პოლარელებსაც კი. ტაიმირის ნახევარკუნძულის ჩრდილოეთში მაისი მეტად არაკეთილსასურველი დროა საველე სამუშაოებისათვის. ეს იქ ჯერ კიდევ სავსებით ზამთრის თვეა. ქარბუქი, გრიგალი, დაბალი ტემპერატურა, ნისლიანობა აბრკოლებს წინსვლას. მართლაც, ჩელუსკინის ჟურნალი აჭრელებულია ასეთი შენიშვნებით: „ბურუსიანი ამინდია, მოღუშული დღეა, ყინვიანი, მოღრუბლული ამინდია. თოვლი და ნისლია“. მიუხედავად ამისა, ჩელუსკინი დღეში გადის 22-დან 58 კილომეტრ მანძილს. 9 მაისს იგი ჟურნალში წერს... „ბურუსიანი ამინდია, თოვლი და ნისლი. ნაშუადღევის 5 საათზე გავემგზავრეთ ჩვენი გზით ზღვის ნაპირის მახლობლად. ნაპირი მდებარეობს ნაჩვენები რუმბით, მივედით კონცხთან. აქ საშუალო სიმაღლის ციცაბო ნაპირია. ეს კონცხი ქვისაა, ციცაბო, საშუალო სიმაღლის. მის მახლობლად ყინულები გლუვია და ხერგილი ყინული არაა. აქ ბევრი ნარიყალა ხეებია, ეს კონცხი აღმოსავლეთის ჩრდილოეთ კონცხია“. განსაზღვრა რა კონცხის განედი (77° 34), ჩელუსკინმა დასვა ნიშანი და გაემართა დასავლეთისაკენ.

ჩრდილოეთის კონცხს, რომელიც წარმოადგენს აზიის მატერიკის ყველაზე უფრო ჩრდილოეთ ადგილს, ამჟამად, სავსებით სამართლიანად, ეწოდება მამაცი მეზღვაურის სახელი — ჩელუსკინის კონცხი. კონცხის შემოვლის შემდეგ ჩელუსკინი განაგრძობდა გა-

დაღებებს მდ. ტაიმირის შესართავამდე, სადაც შეხვდა ლაპტევს. ამ უბანზე რაზმისათვის დასახული ამოცანა შესრულდა. ჩელუსკინმა და ლაპტევმა გამოიკვლიეს აზიის ჩრდილოეთის სანაპიროს ყველაზე ძნელი და მძიმე უბანი.

ალმოსავლეთის უბანზე პეტრე ლასინიუსის მეთაურობით რაზმმა დიდი ზარალი ნახა, სურავანდისაგან დაიღუპა თვით უფროსი და ბევრი მეზღვაური. გადარჩენილებმა ხომალდი მიატოვეს მდინარე ხარაულახის შესართავთან (ბორხაიას ყურეში) და 1736 წლის გაზაფხულზე მიაღწიეს იაკუტსკამდე. გარდაცვლილი ლასინიუსის ნაცვლად, მეთაურად დანიშნულ იქნა ფლოტის ლეიტენანტი დიმიტრი ლაპტევი, რომელმაც მიიღო ბრძანება ლენის შესართავიდან წასულიყო ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით და მისულიყო ანადირამდე. მაგრამ ლაპტევის ყველა ცდამ უშედეგოდ ჩაიარა. ყინულებმა მას გადაუღობეს გზა და მისი გადალახვა პატარა ხომალდით შეუძლებელი იყო, დიმიტრი ლაპტევი დაბრუნდა ლენის შესართავში, დაიზამთრა, ხოლო ზაფხულში ხომალდი გაიყვანა იაკუტსკში. მხოლოდ ორი წლის შემდეგ, (1739 წლის ივლისში) გავიდა ის ზღვაში და აიღო კურსი აღმოსავლეთისაკენ.

მდინარე იანის შესართავამდე მას ყინულების გარღვევა უხდებოდა, მხოლოდ შემდეგ შეხვდა მას სუფთა წყალი. ის თითქმის მდინარე ინდიგირკამდე მიეიდა. მთელი გზა, მდ. ლენის შესართავიდან მდ. ინდიგირკამდე, ლაპტევმა განვლო შვიდ კვირაში, უფრო აღმოსავლეთით წასვლა კი ვეღარ მოახერხა. ორი კვირის განმავლობაში ხომალდმა ვერ შეძლო შესართავში შესვლა. რაზმმა მიატოვა ხომალდი, ნაპირიდან 15 კილომეტრის მანძილზე, გადავიდა ხმელეთზე და იქ დაიზამთრა. შემდეგ წელს ლაპტევმა, როგორც იქნა, მიაღწია კოლიმამდე. ამ ორწლიანი ექსპედიციის დროს ლაპტევმა, თავის რაზმთან ერთად, გამოიკვლია იანიდან კოლიმამდე მდებარე მთელი სანაპირო და შეადგინა რუკა. ამ რუკაზე აღინიშნა ყველა მდინარე, რომლებიც ამ უბანზე ყინულოვან ოკეანეს ერთვის, მაგრამ ლაპტევს[1] არ მიეღია სერიოზული ღონისძიებები აზიის ჩრდილო-აღმოსავლეთის კონცხის გარშემოვლისათვის[2].

---

[1] შემდეგში ხარიტონ და დიმიტრი ლაპტევების სახელი ეწოდა ჩრდილოეთ მიწას, ნოვოსიბირსკის კუნძულებსა და აზიის ჩრდილო სანაპიროებს შორის მდებარე ზღვას. (რედ.).

[2] მეხუთე რაზმმა, რომელსაც ხელმძღვანელობდა ბერინგი, გამოიკვლია კამჩატკის რაიონი და წყნარი ოკეანის ჩრდილოეთ ნაწილის კუნძულები. მეექვსე რაზმმა კურილიის კუნძულები და იაპონიის რაიონი. ამ რაზმს მეთაურობდა კაპიტანი მარტინ შპანბერგი. მეშვიდე რაზმმა გამოიკვლია ციმბირის შიდა ნაწი-

კამჩატკის ნახევარკუნძულისა და კურილის კუნძულების შესწავლის საქმეში განსაკუთრებით დიდია ს. პ. კრაშენინიკოვის დამსახურება. მისი შრომა „აღწერა კამჩატკის მიწისა“ (ორ ტომად, I ტომი 1755 წ., II — 1756 წ.) წარმოადგენს პირველ რუსულ თხზულებას, რომელშიც მოცემულია ციმბირის ერთ-ერთი მხარის ყოველმხრივი აღწერა. ეს შრომა იყო პირველი დასავლეთ-ევროპულ ლიტერატურაშიც, რომელთაც მანამდე არ გააჩნდათ სერიოზული შრომები კამჩატკის შესახებ.



სტეფანე კრაშენინიკოვი

თავის თხზულებაში კრაშენინიკოვი იძლევა ძვირფას ცნობებს კამჩატკისა და მისი მოსახლეობის შესახებ. ის ერთნაირი ყურადღებით აღწერს მდინარეებს, მთებს, ტბებს, ნიადაგს, ფლორას, ფაუნას, ვულკანებს, კლიმატურ პირობებს, კამჩატკის მცხოვრებთა ზნეჩვეულებებსა და ადათ-წესებს, აგრეთვე მათ საქმიანობას.

კრაშენინიკოვის „კამჩატკის მიწის აღწერა“ წარმოადგენს თა-

ლები. მას მეთაურობდნენ აკადემიკოსები: ნატურალისტი იოჰან გმელინი, ისტორიკოსი და გეოგრაფი ჰერარდ მილერი, ასტრონომი იოსებ დელილი, ნატურალისტი სტელერი, ფიშერი და სხვ.

ვისი დროისათვის შესანიშნავ მეცნიერულ შრომას, რომელსაც ახლაც არ დაუკარგავს თავისი მნიშვნელობა. კრაშენინიკოვი იმ ადამიანთა რიცხვს ეკუთვნის, რომლებიც წარჩინებულნი არ არიან გვარიშვილობით, დავალებული არ არიან თავიანთი წინაპრებისაგან მაგრამ, თავიანთი თვისებებითა და ღვაწლით ხალხში გამოვიდნენ, და ღირსნი არიან ეწოდოთ სვეკეთილობის უფროსები[1].

როგორი იყო ვ. ბერინგის ექსპედიციის შედეგები. ბერინგის ექსპედიცია, რომელიც გრძელდებოდა 1725-დან 1742 წლამდე, წარმოადგენს უდიდეს წამოწყებას და მისი სამეცნიერო და პრაქტიკული შედეგები ძალზე დიდია. მათგან მნიშვნელოვანია — ბერინგის სრუტით ახალი გზის აღმოჩენა, კურილის კუნძულებისა და ჩრდილოეთ იაპონიის აღწერა, ჩრდილო-დასავლეთ ამერიკის აღმოჩენა ჩირიკოვისა და ბერინგის მიერ, კამჩატკის გამოკვლევა კრაშენინიკოვისა და სტელერის მიერ, გმელინის ნაშრომები ციმბირის შესწავლისათვის, ღირსშესანიშნავი მასალები ციმბირის ისტორიის შესახებ, რომლებიც ჰ. მილერმა შეაგროვა და, ბოლოს, ციმბირის ჩრდილოეთ სანაპიროების აღწერა ვაიგაჩიდან ანადირამდე, რომლებიც უკვდავყოფენ ჩვენს მეზღვაურთა სახელებს გეოგრაფიულ აღმოჩენათა ისტორიაში. ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიცია — ეს სრულიად განსაკუთრებული ექსპედიციაა მის მიერ მოცული ტერიტორიის მიხედვით.

ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზიის, ყინულოვანი და წყნარი ოკეანეების მომიჯნავე წყლებში უდიდესი აღმოჩენების მხრივ რუსეთს წინანდებურად უდავო პრიორიტეტი და წამყვანი როლი ეკუთვნის, რომელიც განუმტკიცა მას მამაცი მოგზაურებისა და მეზღვაურების ასეულ წლებში გაწეულმა ღვაწლმა. საკმაოა მოვიგონოთ თუნდაც კამჩატკის, კურილის კუნძულების აღმოჩენა, აზიის მატერიკის ჩრდილო-აღმოსავლეთის რეალური კარტოგრაფიული გამოსახულება, ბერინგისა და ჩირიკოვის კამჩატკის ექსპედიციები და ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიცია, რომლებიც წარმოადგენენ გეო-

---

[1] გეოგრაფიული ლიტერატურის სახელმწიფო გამომცემლობამ 1948 წელში გამოსცა ს. პ. კრაშენინიკოვის შრომა, რომელშიც მოცემულია კრაშენინიკოვის მოკლე ბიოგრაფია და აგრეთვე მისი შესანიშნავი შრომის საერთო დახასიათება. 1949 წელში ჩრდ. საზღვაო გზის მთავარი სამმართველოს გამომცემლობამ დაბეჭდა „კამჩატკის მიწის აღწერა"-ს ახალი სრული გამოცემა. ამ გამოცემაში სტეფანოვს ეკუთვნის შესავალი სტატია სათაურით: „სტეფან პეტრეს-ძე კრაშენინიკოვი და მისი შრომა — „კამჩატკის მიწის აღწერა". დამატებაში მოცემულია ა. ვ. ეფიმოვის საინტერესო სტატია „О картах, относящихся к великим русским географическим открытиям XVII и первой половины XVIII в. в.".

გრაფიის დარგში პეტრე პირველის დროს წარმოებულ ღონისძიებათა უშუალო გაგრძელებას. სხვა ადმოჩენებს შორის აღსანიშნავია „ანიანის“ სრუტის არსებობის საკითხის საბოლოო გადაწყვეტა, რომელიც ასეული წლების განმავლობაში იპყრობდა მეცნიერებისა და პრაქტიკული მოღვაწეების ყურადღებას.

აზიის უკიდურესი ჩრდილო-აღმოსავლეთის ნაპირები გამოკვლეული და რუკაზე აღნიშნული იქნენ მხოლოდ XIX საუკუნის პირველ მეოთხედში ანჟუს, ვრანგელისა და მატიუშკინის რუსული სამარხილო ექსპედიციების მიერ.

მ. ვ. ლომონოსოვი, როგორც გეოგრაფი. რუსული გეოგრაფიული მეცნიერების ლომონოსოვის პერიოდი

2

რუსული გეოგრაფიული მეცნიერება XVIII საუკუნის მეორე ნახევრისა და XIX საუკუნის პირველ მეოთხედში ვითარდებოდა გენიალური რუსი მეცნიერის მ. ვ. ლომონოსოვის (1711 — 1765) მეცნიერული იდეების ძლიერი ზეგავლენით.

ლომონოსოვმა მოიცვა განათლების ყველა დარგი. იგი იყო ისტორიკოსი, მექანიკოსი, ქიმიკოსი, მინერალოგი, მხატვარი და გეოგრაფი. მან ყველაფერი გამოსცადა და ყველაფერს ჩასწვდა. ლომონოსოვი იყო დიდი ადამიანი. ა. პუშკინის სამართლიანი თქმით „მან შექმნა პირველი უნივერსიტეტი, უკეთესია ვთქვათ, თვითონ იყო ჩვენი პირველი უნივერსიტეტი“. თავის შრომებში ლომონოსოვმა გამოამჟღავნა „მეცნიერის გენიალურობა, მოაზროვნის შემოქმედებითი ფანტაზია, ნოვატორის გამომგონებლური ნიჭი და მხატვრის ზუსტი დაკვირვებულობა“ („პრავდა“).

1757 წელს ლომონოსოვი დანიშნეს მეცნიერებათა აკადემიის გეოგრაფიული დეპარტამენტის ხელმძღვანელად, რის შემდეგაც დაიწყო რუსეთის იმპერიის ზუსტი რუკების შედგენისა და დამზადების სამუშაოთა მოწესრიგება. გეოგრაფიული და ეკონომიური, ცოტა თუ ბევრად დაწვრილებითი და სწორი ცნობების მოსაპოვებლად, ლომონოსოვის მითითებით შედგენილ იქნა 30 პუნქტისაგან შემდგარი „კითხვარი“ (ანკეტა), რომელიც 1759 — 1760 წლებში დაეგზავნა ყველა ქალაქს პასუხის სასწრაფოდ გამოსაგზავნად. ეს ეკონომიურ-გეოგრაფიული ხასიათის ანკეტა ითვალისწინებდა „ქალაქის სიდიდეს, ქვისა და. ხის სახლების რიცხვს, რომელ მდინარესთან ან ტბასთან მდებარეობს, როდის იციან იქ ბაზრობა, რო-

გორი სარეწი და ხელოსნობაა განვითარებული, როგორი ფაბრიკები, ქარხნები, წისქვილები, სავარგულები აქვთ. მდინარის რომელ მხარეზე მდებარეობს მაღლობი ადგილები, აქვთ თუ არა ნავსადგური, როდის იყინება და იხსნება მდინარეები, რა მანძილზე მდებარეობს მეზობელი ქალაქი, სად არის მაღალი მთები, უმეტესად რა ჯიშის პურეულს თესავენ და რომელი უფრო მოსავლიანია და ა. შ.

ლომონოსოვს ჰქონდა რუსეთის საერთო ეკონომიური და გეოგრაფიული შესწავლის დამუშავებული გეგმა. მარტო მისი ერთი ანკეტა უკვე იძლეოდა შესაძლებლობას თითოეული ადმინისტრაციული ერთეულის, მისი მთავარი სავაჭრო-სამრეწველო ცენტრებისა და მთელი სახელმწიფოს ფიზიკური, პოლიტიკური და ეკონო-



მიხაილო ლომონოსოვი

მიური მდგომარეობის აღწერისათვის. ჰიდროგრაფია და ოროგრაფია, ფლორა და ფაუნა, სოფლის მეურნეობა და მრეწველობა, ვაჭრობა, სამიმოსვლო სამდინარო და სახმელეთო გზები — აი საკითხები, რომელთათვის აგროვებდნენ დიდ და ძვირფას მასალებს. ლომონოსოვის გენიამ თითქმის 150 წლის წინათ განსჭვრიტა გან-

საკუთრებული სისტემის ცოდნის შექმნის აუცილებლობა, რომელიც მან მონათლა თანამედროვე ტერმინით — „ეკონომიური გეოგრაფია“. ამით ლომონოსოვმა ნათლად აღნიშნა, თუ რა მნიშვნელობას ანიჭებდა იგი ეკონომიკის საკითხებს, ერთი მხრით და ამ საკითხების კავშირს გეოგრაფიულ პირობებთან, მეორე მხრით, ლომონოსოვის სისტემა წარმოადგენს მნიშვნელოვნად წინგადადგმულ ნაბიჯს, იმისგან, რაც დასახა რუსმა მეცნიერმა ვ. ნ. ტატიშჩევმა; ესაა საერთო გეოგრაფიის ეკონომიურ გეოგრაფიად გადაქცევის გზა. სენატმა გაიღო თანხები ორი გეოგრაფიული ექსპედიციისათვის „შესანიშნავი ადგილების გრძედისა და განედის ასტრონომიული დაკვირვებებით განსაზღვრის“ მიზნით.

როგორც გეოგრაფიული დეპარტამენტის უფროსი, ლომონოსოვი სერიოზულად მუშაობდა გეოგრაფიულ პრობლემებზე და გეოგრაფია გახდა „საგანი, რომელსაც მუდამ მიპყრობილი ჰქონდა მისი გულითადი ფიქრები“ (პროფ. მ. ბოდნარსკი). მან დატოვა რიგი შრომები, რომლებშიც გამოთქმულია იმ დროისათვის საინტერესო შეხედულებანი გეოგრაფიულ საკითხებზე. ასე მაგალითად, შრომაში — „მსჯელობა საზღვაო გზის დიდი სიზუსტის შესახებ“ (1759 წ.) ლომონოსოვი ლაპარაკობს ბურუსიან ამინდში გრძედისა და განედის დადგენის შესახებ, მეცნიერული ზღვაოსნობის შესახებ და ა. შ. შრომაში — „სიტყვა ელექტრონული ძალით წარმოშობილი საჰაერო მოვლენების შესახებ“ ის გამოთქვამს მეტად საინტერესო მოსაზრებებს მეტეოროლოგიურ საკითხებზე. მეტეოროლოგიის დარგში მას ეკუთვნის ერთი უდიდესი აღმოჩენათაგანი, სახელდობრ, მოძღვრება ვერტიკალური საჰაერო დინების შესახებ (კონვექციური საჰაერო დინების შესახებ).

ლომონოსოვის ამ თვალსაჩინო აღმოჩენას რუსეთსა და უცხოეთში თავის დროზე ყურადღება არ მიქცევია. მოძღვრება კონვექციური საჰაერო დინების შესახებ, მეცნიერების საერთო მონაპოვარი გახდა მხოლოდ მას შემდეგ, რაც ამ საგანზე ლაპარაკი დაიწყეს ა. ჰუმბოლდტმა და არაგომ.

ლომონოსოვს ეკუთვნის აგრეთვე მეტად საინტერესო ახსნა ცვარის, ნისლის, სეტყვის წარმოშობის მიზეზებზე. მასვე აქვს საღსებით სწორი მსჯელობა სიმაღლეებზე თოვლის ხაზის განლაგების შესახებ.

თავის თხზულებაში — „მიწის ფენების შესახებ“ ლომონოსოვი, ახასიათებს რა დედამიწის ზედაპირზე დაკვირვებებით შემჩნეულ მოვლენას, ლაპარაკობს წყლის უდიდესი დამნგრეველი და წარმომქმნელი ძალის შესახებ, იძლევა ეროზული პროცესების ანა-

ლიზს, მოგვითხრობს, თუ როგორ ანგრევს მდინარის წყალი მთებს და აქცევს მათ რიყის ქვად, ქვიშად და თიხად, თუ როგორ ლაგდება ხმელეთიდან ზღვაში ჩატანილი ნალექი, ჰორიზონტალურ ფენებად, რომლებიც შემდგომში დედამიწის ქერქის შინაგანი ძალებით გამოიზნიქებიან გარეთ, წარმოქმნიან მთებს, რომლებიც ისევ ინგრევა და ა. შ.[1]

დიდი ყურადღება მიაქცია ლომონოსოვმა ვულკანურ და სეისმურ მოვლენებსა და დედამიწაზე ვულკანების განლაგების საკითხებსაც. ლომონოსოვის თეორია დედამიწის ვულკანური მოქმედების შესახებ ორიგინალურია და საინტერესო იმით, რომ იგი ბევრად წინ უსწრებს თავის დროს. ის ამტკიცებდა დედამიწის ქერქის ნელ მოძრაობას ჯერ კიდევ იმ დროს, როდესაც არც ფრანგი, არც ინგლისელი და არც გერმანელი მეცნიერები ამას არ ცნობდნენ და მხოლოდ შვედი მკვლევარები — ჰიერნე, სვედენბორგი, ცელსიი და ლინეი აწარმოებდნენ დაკვირვებებს ამ მოვლენებზე, თუმცა ისინი ჯერ კიდევ არ იყვნენ მისული გარკვეულ დასკვნამდე.

თავისი შეხედულებები ოროგრაფიის, ჰიდროგრაფიისა და კლიმატოლოგიის საკითხებზე ლომონოსოვმა უმთავრესად ისეთ შრომებში გამოთქვა, როგორიცაა — „ჩრდილოეთის ზღვებზე სხვადასხვა მოგზაურობათა მოკლე აღწერები და ჩვენებები ციმბირის ოკეანით აღმოსავლეთ ინდოეთში შესაძლებელ მიწურვაზე". „სიტყვა მიწის ძვრისაგან ლითონთა შექმნის შესახებ" და „სიტყვა ელექტრონული ძალისაგან წარმოშობილი საჰაერო მოვლენების შესახებ".

ლომონოსოვმა დაამტკიცა, რომ კლიმატი არ არის რაღაც მუდმივი და უცვლელი; იგი იცვლება დედამიწაზე ჩვენი პლანეტის არსებობის სხვადასხვაგვარი კოსმიური და ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების ცვალებადობასთან დაკავშირებით. ეყრდნობოდა რა ბუნების მოვლენების მუდმივი ცვალებადობის ფაქტებს და მათ შორის ჩვენი დედამიწის ცვალებადობის ფაქტს, ლომონოსოვი იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ჰავა და დედამიწის ზედაპირზე არსებული ცოცხალი ორგანიზმებიც მუდმივ იცვლებიან. ის ცდილობდა ჰავის ცვლილებებით აეხსნა ჩრდილო ყინულოვან ოკეანესთან განლაგებული გეოლოგიური შრეები, ტროპიკული ქვეყნების ცხოველებისა და მცენარეთა ნაშთების არსებობა. ლომონოსოვი ამტკიცებდა, რომ მზის მიმართ დედამიწის ღერძის დახრილობის შეცვლის შე-

[1] М. В. Ломоносов. О слоях земных и другие работы по геологии. М.—Л., 1949 г.; стр. 46—48.

დეგად, რაც წარმოებდა დროის ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში, შეიცვალა ჩვენი პლანეტის კლიმატიც. იქ, სადაც ახლა ცივი პოლარული ჰავაა, ოდესღაც ცხელი, ტროპიკული ჰავა იყო. ლომონოსოვმა ამ საკითხის ირგვლივ ზოგადად იწინასწარმეტყველა ის, რაც მეცნიერებმა ყოველმხრივ მხოლოდ XIX საუკუნეში დაასაბუთეს.

გარდა საერთო ცნობებისა და მოსაზრებებისა კლიმატოლოგიის შესახებ, ლომონოსოვის თხზულებებში ვხვდებით თავისი დროისათვის მეტად მოხერხებულ კლიმატოლოგიურ დახასიათებებს იმ დროისათვის შედარებით ისე ნაკლებად ცნობილი ქვეყნებისას, როგორიცაა ტიბეტი, კანადა და სხვ. მასვე ეკუთვნის დროის მიხედვით ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს პოლარული სივრცეების ყინულთა კლასიფიკაცია. მასვე ეკუთვნის პირველი მოსაზრება, რომ ჩრდილოეთის ნახევარსფეროში მდინარეებს ერთი ნაპირი მაღალი აქვთ, ხოლო მეორე — დაბალი. „როდესაც შესანიშნავ მდინარეთა დინებას განვიხილავთ, — წერს დიდი რუსი მეცნიერი, — თითქმის ყველგან დავინახავთ, რომ მათი ერთი მხარე მთაგორიანია, ხოლო მეორე დამრეცი, ე. ი. ერთი შედგება ციცაბო და მაღალი ნაპირებისაგან, ხოლო მეორე დაბალი, ქვიშიანი და მდელოიანი ადგილებისაგან, მაშასადამე, ეს მდინარეები ერთმხარეზე ჩაღრმავებულნი, მეორეზე კი — მეჩეჩ-თავთხელიანებია“.

ფიზიკურ-გეოგრაფიული კანონების მრავალი დასკვნა და ფორმულირება პირველად ლომონოსოვმა დაადგინა, რომლებიც დამკვიდრდა მეცნიერებაში და ამჟამადაც მიღებულია გეოგრაფიულ სახელმძღვანელოებში. დამტკიცებულია, რომ ლომონოსოვმა დაასაბუთა ევროპის მეცნიერებზე (გ. ფორსტერი, ა. ჰუმბოლდტი, კ. რიტტერი და სხვ.) ბევრად უფრო ადრე დაამუშავა საკითხი გეოგრაფიული ჰომოლოგების[1] შესახებ, ანუ, როგორც ის ამბობს, „გეოგრაფიული ანალოგების“ შესახებ. ასე მაგალითად, ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის მოხაზულობის შესახებ ლომონოსოვი შემდეგს გვატყობინებს: „ასეთი დიდი ანალოგიით ვასკვნი, რომ ციმბირის სანაპიროს მოპირდაპირე მხარეზე მდებარე ჩრდილო ამერიკული სანაპირო ყინულოვან ზღვაში გაჭიმულია ჩაზნექილი მრუდივით, ისე, რომ ჩრდილო პოლარულ წერტილს უცილის ირგვ-

[1] ჰომოლოგია (ბერძნ.) თანხმობა, გეომორფოლოგიაში სიბრტყის წერტილის გარდაქმნის თავისებური სახე, რომლის დროს არსებობს მხოლოდ ერთი უცვლელი წერტილი, ე. წ. ჰომოლოგიური ცენტრი, და მხოლოდ ერთი უცვლელი სწორი ე. წ. ჰომოლოგიური ღერძი. (რედ.).

ლივ და განი აქვს დაახლოებით ათას ხუთასჯერსის სივრცე და. აგრეთვე, მისი გრძედი შპიცბერგენიდან (ჩათვლით) ჩუკოტის კონცხამდე 3 000 ვერსზეა გავრცელებული პოლუსიდან. მას აქვს რამდენადმე ოვალური ხედი".

ლომონოსოვი დიდხანს იყო შეპყრობილი აზრით ინდოეთისაკენ ჩრდილო-აღმოსავლეთ გზის გაკვლევისა და ნაოსნობის ორგანიზების შესაძლებლობაზე, ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანით ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით აღმოსავლეთ (დიდ) ოკეანეში გასასვლელად. ლომონოსოვი დარწმუნებული იყო, რომ მამაცი და გამბედავი რუსი მეზღვაურები წარმატებით გადაწყვეტენ ჩრდილოეთის საზღვაო გზის ათვისების საკითხს.

ლომონოსოვს აინტერესებდა ეკონომიური საკითხებიც, რაც მის მიერ ი. შუვალოვისადმი მიწერილი წერილებიდან ჩანს. გენიალური რუსი მეცნიერი თავის წერილებში ჩამოთვლის მთელ რიგს იმ საკითხებისას, რომლებსაც ის ამუშავებდა. ესენია: ა) საკითხი რუსეთის მოსახლეობის ზრდისა და დაცვის შესახებ; ბ) საკითხი უქნარობის მოსპობის შესახებ; გ) საკითხი ხალხის ზნეობის გამოსწორებისა და ფართო განათლების შესახებ; დ) საკითხი მიწათმოქმედების გაუმჯობესების შესახებ; ე) ხელოსნობისა და მხატვრობის გაუმჯობესებისა და განვითარების შესახებ; ვ) ვაჭართა სარგებლიანობის შესახებ; ზ) უკეთესი სახელმწიფო ეკონომიის შესახებ; თ) ხანგრძლივი მშვიდობიანობის დროს სამხედრო ხელოვნების დაცვის შესახებ; ი) შინაგანი სიუხვის ზრდის შესახებ; კ) ვაჭრობის, განსაკუთრებით უცხო ხალხებთან, ვაჭრობის შესახებ; ლ) ტყეებია შესახებ; მ) ეკონომიური გეოგრაფია; ნ) ეკონომიური ლანდკარტა[1].

როგორც საკითხთა ამ წყებიდან ჩანს, ლომონოსოვი პირველად ხმარობს ტერმინს „ეკონომიური გეოგრაფია" ჩვენს დროში აღიარებულს გეოგრაფიული მეცნიერების ერთ-ერთი დარგის აღსანიშნავად.

თუ მხედველობაში მივიღებთ მის „მოკლე აღწერას..." დამთავრებული რეგიონალური მონოგრაფიის შეფასებაში, მაშინ ლომონოსოვი უნდა ვაღიაროთ ჩვენი ქვეყნის ერთ-ერთ ყველაზე უფრო გამოჩენილ გეოგრაფადაც, რომელსაც დიდი ადგილი უჭირავს გეოგრაფიული მეცნიერების ისტორიაში.

ლომონოსოვის შეხედულებით, გეოგრაფიული მეცნიერება წარმოადგენს სისტემატურ მეცნიერებას. გეოგრაფისაგან ის მოითხოვდა ასტრონომიის, მათემატიკის, საბუნებისმეტყველო მეცნიე-

[1] А. А. Елисеев. М. В. Ломоносов. Л., 1941 г., стр. 102.

რებათა, ისტორიისა და კარტოგრაფიის ცოდნას. ის აღნიშნავდა გეოგრაფიული მეცნიერების დიდ პრაქტიკულ მნიშვნელობას. „რა არის უფრო სასარგებლო ადამიანთა მოდგმისათვის, — კითხულობს მ. ვ. ლომონოსოვი, — ვიდრე თავიანთი ცოდნის ურთიერთგაზიარება. რაა უფრო საშიშროებისაგან დამზღვევი ზღვაში მავალისათვის, რა არის უფრო საჭირო სხვადასხვა სახელმწიფოებში მოგზაურთათვის, როგორ გავიგოთ ადგილთა მდგომარეობა, მდინარეთა დინება, ქალაქთა შორის მანძილი, სიდიდე, სიუხვე და მეზობლობა სხვადასხვა ქვეყნებთან, ზნე-ჩვეულებანი და სხვადასხვა ხალხის მთავრობანი?..“

ამ საკითხებზე დიდი მეცნიერი ასე უპასუხებს: „ამას ნათლად გვაჩვენებს გეოგრაფია“, რომელიც მთელი ქვეყნიერების სივრცეს ერთიან შეხედულებას უქვემდებარებს“.

ლომონოსოვმა დაწერა „ჩრდილოეთის ზღვებზე სხვადასხვა მოგზაურობათა აღწერები და ჩვენებები ციმბირის ოკეანეთი აღმოსავლეთ ინდოეთში შესაძლებელ მიღწევაზე“. ამ თხზულებაში დიდი რუსი მეცნიერი მოგვითხრობს ჩრდილოეთ ყინულოვან ოკეანეში ჩატარებულ სხვადასხვა ექსპედიციათა შესახებ, აღნიშნავს მათი ორგანიზების ნაკლსა და ლაპარაკობს იმის შესახებ, თუ როგორი დიდი ეკონომიური და სტრატეგიული მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს საზღვაო გზის გახსნას ატლანტის ოკეანიდან წყნარ ოკეანეში (რუსეთის ჩრდილოეთ სანაპიროების გაყოლებით). რუსეთის ფლოტი დამკვიდრდება არა მარტო ევროპულ სავაჭრო ნავსადგურებში, არამედ იაპონიაში, ჩინეთში, ინდოეთში და ამერიკის დასავლეთ სანაპიროებში მიღწევასაც კი შეძლებს. ამით ჩვენი ვაჭრობა არა მარტო მოიპოვებს ახალ უპირატესობას, დიდ სიმდიდრესა და დიდებას, არამედ შიშის ზარსაც დასცემს თავის ყველა მოქიშპეს“.

ლომონოსოვი აღნიშნავს ჩრდილო-აღმოსავლეთ საზღვაო გასასვლელის უპირატესობას ჩრდილო-დასავლეთის საზღვაო გასასვლელის წინაშე. არკვევს რა ინგლისელების, ჰოლანდელების, დანელების და სხვათა ცდებს ატლანტის ოკეანიდან ჩრდილო-დასავლეთის გასასვლელით მიეღწიათ წყნარ ოკეანემდე, ლომონოსოვი იმ დასკვნამდე მიდის, რომ ეს გასავლელი, ვიწროა, ძნელად სავალია, უსარგებლოა და ყოველთვის საშიშია“. როგორც ცნობილია, დიდი მეცნიერის ეს შეხედულება სწორი გამოდგა. მხოლოდ ერთმა ამუნდსენმა შეძლო მიმდინარე საუკუნის დასაწყისში გაევლო

ჩრდილო-დასავლეთის გასასვლელში გემი „იოა“-თი[1].

ლომონოსოვის „მოკლე აღწერა“ მასზე დართული მახლობელი პოლარული ქვეყნების რუკით საინტერესოა იმით, რომ მასში ჩანს, თუ როგორ ცოტა რამ იცოდნენ იმ დროში ამერიკისა და აზიის ჩრდილოეთ სანაპიროების შესახებ, და აგრეთვე იმითაც, რომ ის შეიცავს ლომონოსოვის დიდი ხნის დროინდელი აზრის განვითარებას ინდოეთში გასასვლელი ჩრდილოეთის გზის შესახებ. ჯერ კიდევ 1752 წ. ლომონოსოვი ამბობდა:

„მკაცრი ბუნება ამაოდ გვიმალავს დასავლეთის ნაპირებიდან აღმოსავლეთში გასავალ ადგილს. გონიერი თვალებით ეხედავთ, რუსთა კოლუმბის მიერ ყინულის კვეთას, სწრაფად წაწევას და ბედისწერის არად ჩაგდებას“.

1760 წელს თავის ერთ-ერთ ოდაში ლომონოსოვი წერდა:

„როგორი ქება იქნება რუსი ხალხისათვის,
რომ ბედმა გვარგუნოს ყინულით დაფარული წყლის გავლა.
არად აგდებენ რა სვე-ბედს რუსეთის კოლუმბები.
ყინულთა შორის აღმოსავლეთში ხსნიან ახალ გზას,
რითაც ჩვენი ხელისუფლება მიაღწევს ამერიკას“.

თავის პროექტში ჩრდილოეთის საზღვაო გასასვლელის შესახებ ლომონოსოვი მიუთითებდა, ჩრდილოეთის პოლუსზე მიღწევისათვის თავისუფალ და ერთად-ერთ შესაძლებელ გზაზე, რომელიც გადიოდა შპიცბერგენისა და ახალი მიწის კუნძულებს შორის. შემდგომში, ამავე დასკვნამდე მივიდნენ ინგლისელი და გერმანელი მეცნიერებიც. „თავისუფალი პოლარული გზა“ ჩრდილო განედის 79°-მდე აღმოჩენილ იქნა 1871 წლის სექტემბერში ავსტრიელთა ექსპედიციის მიერ გემ „ტეგეტჰოფზე“ პაიერის მეთაუროებით და მით გამართლებულ იქნა ლომონოსოვის ვარაუდი.

1763 წელს ლომონოსოვმა დაწერა სტატია სათაურით:

„აზრები ჩრდილოეთის ზღვებში ყინულოვანი მთების წარმოშობის შესახებ“, რომლებშიც თავისი ცდების საფუძველზე მიუთითა, რომ ღია ზღვაში ყინვის დროს წყლისაგან შეიძლება წარმოიშვეს მხოლოდ ყინულოვანი მთები. ყინულოვანი ველები თავიანთ საწყისებს არქტიკულ ზღვაში რამდენიმე დიდი მდინარეების შესართავებთან იღებენ, ყინულოვანი მთები კი თავიანთ წარმოშობას უნდა უმადლოდნენ ზღვის ციცაბო ნაპირებს. ეს აზრები იმ დროისათვის შესანიშნავი წინასწარგანჭვრეტაა. ამჟამად დამტკიცებუ-

[1] რუალ ამუნდსენი ნორვეგიელი პოლარული მოგზაური და მკვლევარი. 1903—1906 წლებში ბატარა გემ „იოა“-თი ეკვს თანამგზავრთან ერთად პირველმა განვლო ჩრდილო-დასავლეთის საზღვაო გზით გრენლანდიიდან ალასკამდე (რედ.).

ლია, რომ ყინულოვანი მთები თავიანთ საწყისებს დებულობენ ყინვარებისაგან, რომლებიც არქტიკულ ქვეყნებში უშუალოდ ზღვის დონემდე ეშვებიან. ასეთი ყინვარი მანამდე არსებობს, სანამ ის ზღვის ფსკერზე მოძრაობს, მაგრამ როდესაც თავისი განუწყვეტელი წინსვლითი მოძრაობით ყინვარი ცურვას იწყებს საკმაო ღრმა წყალში, მისგან ჩამოიმსხვრევა ნაჭრები, რომლებიც ყინულოვან მთებს წარმოადგენენ, თვით ყინვარი კი წარმოშობს ვერტიკალურად შემოსაზღვრულ ყინულოვან კედელს, რომელიც ეშვება ზღვაში და ხანდახან გაჭიმულია ასეული კილომეტრის სიგრძეზე — როგორც მაგალითად, ანტარქტიკულ ქვეყნებში.

ლომონოსოვი უცვლელი ინტერესით ეკიდებოდა გეოგრაფიულ პრობლემებს, თავისი ვრცელი სამშობლოს ნაკლებადცნობილ, უცნობ და ჯერ გამოუკვლევი ნაწილების შესწავლის საკითხებს. ლომონოსოვს მუდამ სურდა თავისი გამჭრიახი გონება მიემართა იქითკენ, სადაც ჯერ კიდევ არ შეუღწევია რუს ადამიანს.

სხვადასხვაგვარი გეოგრაფიული ექსპედიციების პროექტთა წარმოდგენისას ლომონოსოვი ბუნებრივად მოიდა თავის მთავარ და სანუკვარ — რუსული პოლარული ექსპედიციის ორგანიზაციის პროექტთან, რაც დიდი ერუდიციით იყო გადმოცემული მის „მოკლე აღწერაში". ის თვლიდა რა გეოგრაფიას ეკონომიური ისტორიის განუყოფელ ნაწილად, ვარაუდობდა, რომ გეოგრაფია უნდა ემსახურებოდეს „სახელმწიფოებრივ პოლიტიკას" და გამოდიოდა მისი დროისათვის რიგი საინტერესო თხზულებებით, როგორიცაა პროექტი „ეკონომიური ლექსიკონი რუსეთის პროდუქტებისა, მათ შესახებ შინაგანი და საგარეო ცნობების აღნიშვნით", „სასოფლო სახლმშენებლობის სახელმწიფოებრივი კოლეგია", წერილები „რუსეთის მოსახლეობის ზრდისა და დაცვის შესახებ" და სხვ. მისთანანი.

მის თანამედროვეთა მნიშვნელოვანმა უმეტესობამ ვერ შეძლო ლომონოსოვის დიდი მეცნიერული დამსახურების ვერც გაგება და ვერც შეფასება.

ლომონოსოვის მეცნიერული შემოქმედების ასპარეზი მეტად დიდი და დამოუკიდებელი იყო იმისათვის, რომ თანამედროვეებს შეძლებოდათ მისი საქმიანობის გაგება და შეფასება. მთელ მისი მნიშვნელობის გასათვალისწინებლად საჭირო იყო დროის მიხედვით რამდენიმე მანძილით დაშორება ამ უზარმაზარი მოღვაწისაგან. ლომონოსოვი იყო რუსული მეცნიერების გოლიათი და მას არ ჰყავდა მეტოქე მის მიერ დამუშავებული საკითხების ნაირსახეობის, სიღრმის და მათში გასაცარი მიღწევების მხრივ.

3

მ. ვ. ლომონოსოვის უფროს თანამედროვეთაგან, რომლებმაც შეევრი შრომა გასწიეს გეოგრაფიისა და კარტოგრაფიის დარგში, უურადღების ღირსია ი. კ. კირილოვი და ვ. ნ. ტატიშჩევი.

. ივანე კირილეს-ძე კირილოვი (1689 — 1737) მე-18 საუკუნის ცნობილი რუსი კარტოგრაფი, გეოგრაფი და სტატისტიკოსია. იგი თავისი ბეჯითი შრომით სენატის კანცელარიაში დაბალი თანამდებობიდან დიდად დაწინაურდა ჯერ კიდევ პეტრე პირველის სიცოცხლეში, როცა მას სენატის მდივნის ხარისხი უბოძეს. განსაკუთრებული მიდრეკილება ჰქონდა ლანდკარტებისა[1] და გეოგრაფიული აღწერებისადმი. მან პირველმა იკისრა შეეკრიბა სრულიად რუსეთის ლანდკარტები და სენატში მომუშავე გეოდეზისტების დახმარებით შეედგინა რუსეთის იმპერიის ატლასი და რუსეთის გენერალური ლანდკარტა. შემდეგ მას სენატის ობერ-მდივნის ხარისხი მიენიჭა...

კირილოვმა იმპერიის ატლასისათვის გამოიყენა პეტრესა და პეტრეს შემდეგდროინდელი გადაღების მრავალრიცხოვანი მასალები, უცხოეთის ტერიტორიებისათვის ისარგებლა უცხოელთა ორიგინალური რუკებით. კირილოვს განზრახული ჰქონდა თავისი ატლასი სამ ტომად გამოეცა (თვითეული ტომი 120 ფურცლით). კირილოვმა 1726 — 1734 წწ. მოასწრო გამოეცა შრომის მხოლოდ პირველი ნაწილი სათაურით — „რუსეთის იმპერიის ატლასი".

ი. კ. კირილოვის კარტოგრაფიულ საქმეშაებს ხელს უწყობდა ზოგი მისი მეტრი და მოშურნე. მათ რიცხვს უნდა მიეკუთვნოს ფრანგი ასტრონომი და კარტოგრაფი ჟოზეფ დე-ლილი. ამ უცხოელმა მეცნიერმა-აკადემიკოსმა, მოწვეულმა რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიაში ასტრონომიული დაკვირვებებისათვის, ინტრიგები დაიწყო კირილოვის წინააღმდეგ და ყოველმხრივ აბრკოლებდა რუსეთის გენერალური რუკის გამოცემას იმისათვის, რომ შეერყია რუსი კარტოგრაფის ავტორიტეტი, დე-ლილი კირილოვის რუკების ცალკეულ ფურცლებზე განზრახ ამახინჯებდა ტოპოგრაფიულ და გეოგრაფიულ მაჩვენებლებს. შემდგომში გამოირკვა, რომ ეს ფრანგი აკადემიკოსი, საიდუმლოდ, რუსეთის მთავრობის ნებადაურთველად, პარიზში, საზღვაო მინისტრს დედნებად უგზავნიდა უფრო ძვირფას რუკებს, რომლებიც შესრულებული იყო რუსი გეოდეზისტებისა და კარტოგრაფების მიერ. ა. ადამოვი ამბობს: „რუსეთის მეც-

[1] ლანდკარტა (გერმ.) გეოგრაფიული რუკა.

ნიერებათა აკადემიის წევრები, უკვე დიდი ხანია ამჩნევდნენ, რომ ერთ-ერთი მათი კოლეგათაგანი, ფრანგი აკადემიკოსი ჟოზეფ დე-ლილი, მოწვეული რუსეთში 1726 წელს, უცნაურად იქცევა. სარგებლობს რა რუსეთის ატლასის შედგენაზე მისთვის დაკისრებული დავალებით, მან გამოითხოვა რუსეთის სხვადასხვა რაიონის ყველა არსებული რუკა არა მარტო სენატიდან, არამედ სამხედრო უწყებებიდანაც კი, კერძოდ მთავარი არტილერიის კანცელარიიდან. აკადემიაში შენიშნეს, რომ დე-ლილი რატომღაც ამ რუკებიდან, პირებს იღებდა, თუმცა თვითონ ის ამას ხსნიდა რუკების რუსულიდან ფრანგულ ენაზე თარგმნის აუცილებლობით, ვინაიდან მან არ იცოდა რუსული ენა. როგორც ამას თავის 1742 წლის 2 აგვისტოს წერილში ადასტურებს აკადემიის ბიბლიოთეკარი შუმახერი, მხედველობაში იქნა მიღებული, რომ მეცნიერებათა აკადემიის პროფესორმა ბერნულიმ სთქვა: „მას უკვირს რომ ლანდკარტებს ფრთხილად არ ეპყრობიან, რომ პროფესორი დე-ლილი აწარმოებს რა მათგან ასლების გადაღებას, გზავნის საფრანგეთში". აკადემიის პრეზიდენტმა ამ აღმაშფოთებელი შემთხვევის შესახებ აცნობა დედოფალს, რაზედაც მიიღეს გადაწყვეტილება: „უბრძანეთ, რომ დე-ლილს ფხიზლად უთვალთვალონ და გენერალური რუკის შედგენისას მოაწყონ ისეთი დაწესებულება, რომ ყველა სიყალბე აღიკვეთოს, ხოლო თვით საქმე წარმატებით იქნას დასრულებული". მაგრამ დე-ლილი სრულიად სხვა საქმეს ანხორციელებდა. 1743 წლის მარტში მან სთხოვა საფრანგეთის ელჩს პეტერბურგში, გრაფ დალიონს — პარიზში, საზღვაო მინისტრისათვის საიდუმლოდ, დიპლომატიური ფოსტით გაეგზავნათ სამი დიდი ამანათი რუსეთის რუკებისა. კიდევ მეტიც, გათავხედებული მზვერავი თავის უფროსს მთელი ყუთებით უგზავნიდა რუსეთის უმნიშვნელოვანეს რუკებს. ამრიგად, საფრანგეთის შტაბს ხელთ ჩაუვარდა რუსეთ-პოლონეთის საზღვრების, პოლონეთისა და ყირიმის რუკები, იზიუმის, სუმის, ხარკოვის და სხვა პოლკების განლაგების რუკები, უკრაინის გენერალური რუკა, ოჩაკოვის ციხესიმაგრისა და მისი მიდამოების რუკა და სხვა მრავალი. როგორც ვხედავთ, დე-ლილი ერთგული სამსახურით ანაზღაურებდა იმ ხუთი ათას ფრანკს, რომელსაც მას ყოველწლიურად უხდიდა საფრანგეთის სამხედრო უწყება მისი რუსეთში ყოფნისას. დე-ლილის მიერ მოპარულ რუსულ რუკათა შორის იყო ჩირიკოვისა და ბერინგის მოგზაურობათა რუკაც, აგრეთვე ცნობები წყნარ ოკეანეში რუსების სხვა აღმოჩენების შესახებაც. ამრიგად, დე-ლილის დახმარე-

ბით, იმ წლებში საფრანგეთის მთავრობა სავსებით გაცნობილი იყო ჩირიკოვ-ბერინგის ექსპედიციის შედეგებს[1].

ი. კ. კირილოვი ვარაუდობდა აგრეთვე ეკონომიური რუკების შედგენასა და გამოცემას. ამ მიზნის მისაღწევად ის გეოდეზისტებისაგან მოითხოვდა დაწვრილებით ცნობებს. „ქალაქების, ქალაქთა გარეუბნებისა და სოფლების შესახებ, რომლებშიც იმართება ბაზრობა და ვაჭრობანი, სადაა ქალაქები ქვის, ხისა და თიხის ნაგებობებით, შენობები სად უფრო მეტია ქვის, ხის; რა სავაჭროები, ბაზრობები, სარწეები და წარმოებები მოეპოვებათ. სადაა რკინის გამომდნობი და სხვა ქარხნები, სამდინარო ან, საერთოდ, საწყლო ნავმისადგომები. აგრეთვე, სადაა ახლადგაშენებული სოფლები, დაბები და დასახლებანი, წისქვილები და ყოველგვარი ქარხნები და სხვა მისთანანი". ავალებდა, რომ ყველაფერზე და ყოველივე გაეგოთ მცხოვრებლებისაგან და დაეწერათ, რადგან ლანდკარტებში თუმცა აღნიშნულია ქალაქები, დაბები და სოფლები, მაგრამ აღუწერლად არაა გასაგები, თუ მათგან რა არის მნიშვნელოვანი და რუკაში შეტანის ღირსი".

კირილოვი კარტოგრაფიის გარდა, ეკონომიური გეოგრაფიის საკითხებზედაც მუშაობდა და ამ მხრივ ის ნოვატორი იყო რუსეთში. 1727 წელს მან დაწერა საინტერესო სტატისტიკურ-გეოგრაფიული შრომა სათაურით — „სრულიად რუსეთის სახელმწიფოს აყვავებული მდგომარეობა", შედგენილი სენატის საარქივო მასალებით. შრომა ცნობილი არ იყო 1831 წლამდე (პოგოდინის მიერ ამ შრომის გამოცემამდე). პირველ ნაწილში აღწერილია ცენტრალური გუბერნიები და დასავლეთის განაპირა მხარეები, მეორეში — ჩრდილოეთის განაპირა გუბერნიები. ეს შრომა იყო სენატში, კოლეგიებსა და კანცელარიებში არსებული ოფიციალური ცნობების კრებული.

ამ თხზულებაში ავტორი იძლევა საინტერესო ცნობებს რუსეთის თორმეტი ოლქის შესახებ. განსაკუთრებით ძვირფასი ცნობები მოჰყავს მას ხივასთან[2] საქარავნო ვაჭრობის შესახებ, რუსი მოგზაურებისა და მეზღვაურების მიერ კამჩატკის დასახლების შესახებ. გარდა ამისა, კირილოვი აღწერს იმდროინდელ ქალაქებს, ციხე-სიმაგრეებს, ვაჭრობის მდგომარეობას, სავაჭრო გზებს, მოსახლეობის სარწეო საქმიანობას და ა. შ. კირილოვმა, ამ შრომაში არა

[1] А. Адамов. Правда о русских открытиях в Америке. М., 1952 г., стр. 7.

[2] უზბეკთა სახანო მდ. ამუ-დარიის მარცხენა სანაპიროზე. XVIII საუკუნიდან რუსეთს ხივიდან დიდი რაოდენობით გაჰქონდა ბამბა და აბრეშუმის ნაწარმი.

მარტო შეაგროვა ძვირფასი მასალები, არამედ ისინი კიდეც მოიყვანა გარკვეულ სისტემაში, რის შედეგადაც მიღებულ იქნა ქვეყნის ისეთი დაწვრილებითი და კონკრეტული აღწერა, როგორიც არ გააჩნდა არც ერთ იმდროინდელ სახელმწიფოს. მან ცხრილის ფორმაში პირველმა წარმოგვიდგინა სახელმწიფოებრივი ღირსშესანიშნაობანი, რის დამსახურებასაც არასწორად მიაწერენ დანელ მეცნიერს ი. პ. ანჰერსენს, რომელმაც თავისი შრომა გამოსცა 1741 წელს.

ამრიგად, კირილოვი, რომელმაც თავისი შრომა 1726-27 წლებში დასწერა, შეიძლება ჩავთვალოთ პირველ ეკონომ-გეოგრაფად რუსეთში. ამავე აზრისაა ლ. ე. იოფა თავის შრომაში — „ლომონოსოვის თანამედროვეები — ი. კ. კირილოვი და ვ. ნ. ტატიშჩევი"[1], და აგრეთვე ნ. პ. ნიკიტინი თავის საინტერესო სტატიაში — „ეკონომიური გეოგრაფიის ჩასახვა რუსეთში (XVIII საუკუნის მასალების მიმოხილვა)".

ვასილი ნიკიტას-ძე ტატიშჩევი (1686 — 1750) სახელმწიფო მოღვაწე, ისტორიკოსი, გეოგრაფი და ლექსიკოგრაფი, დაუღალავი და ცოდნისმოყვარე მკვლევარია, რომელმაც ძვირფასი შრომები დატოვა რუსეთის ისტორიის, გეოგრაფიისა და ისტორიული გეოგრაფიის დარგში. ტატიშჩევი, პეტრესდროინდელი ეპოქის ერთი ტიპიური წარმომადგენელთაგანია. პუშკინმა ლომონოსოვს უწოდა „რუსეთის პირველი უნივერსიტეტი", ეს სახელწოდება შეიძლება მივუყენოთ რუსული ისტორიული მეცნიერების მამამთავარს — ვ. ნ. ტატიშჩევსაც.

1704 წ. ტატიშჩევი შევიდა სამხედრო სამსახურში (არტილერიაში). ათი წლის შემდეგ დაინიშნა სამთო საქმეების გამგებლად და რამოდენიმეჯერ იქნა გაგზავნილი საზღვარგარეთ. 1714 და 1717 წლებში გერმანიაში, ხოლო 1723 წლიდან 1726 წლამდე შვეციასა და ჰოლანდიაში, უმთავრესად სამთო საქმის ოსტატთა გამოსანახავად და დასაქირავებლად. სამთო საქმე მას აძლევდა ფულის ბეჭდვის საქმის სპეციალურ ცოდნას. 1727 წელს ის დანიშნულ იქნა ზარაფხანის საქმეთა მმართველად მოსკოვში. სამთო საქმემ მას აგრეთვე სპეციალური განათლება მისცა სხვა მხრივაც. ურალში სამთო საქმეზე მუშაობამ საშუალება მისცა შეესწავლა რუსეთის აღმოსავლეთის ხალხების საქმეები.

ყველგან, სადაც არ უნდა გადაესროლა ბედ-იღბალს ტატიშ-

[1] Л. К. Иоффа. Современники Ломоносова—И. К. Кирилов и В. Н. Татищев. М., 1949 г., стр. 6.

ჩევი, ის დაუღალავად აგროვებდა ცნობებს და მასალებს თავისი შრომებისათვის, გულმოდგინედ აგროვებდა ხელნაწერებს, ხალხურ სიმღერებსა და გადმოცემებს, უძველეს ლანდარტებს, ხოლო სამხატვრებიევი საქმეების გამო თავისი ხშირი მოგზაურობის დროს არ უშვებდა არც ერთ ხელსაყრელ შემთხვევას ესწავლა რამე, ორენბურგელი ასესორის[1] რიჩკოვის მეშვეობით ნასწავლ მაჰმადიანებს გამოკითხავდა ზღვების იქითა ხალხების სხვადასხვა ხელნაწერების შესახებ და ისინიც აწვდიდნენ მას წერილობით პასუხს... ჩუვაშები, ჩერემისები[2] უხსნიან მას თავიანთ საკუთარ სახელებს. ასევე აწარმოებს ის ეოგულთა[3] გამოკითხვას, ცხადია, თარჯიმანთა დახმარებით, საქართველოს მეფისწულს ბაქარის ესაუბრება მეთოდე პატარელის წიგნების შესახებ. დონელი კაზაკები აჩვენებდნენ მას ძველ დროში ცნობილ სხვადასხვა ადგილებს, ყაბარდოელი უხდენები[4] აცნობენ მას კავკასიელი მთიულების ხალხურ გადმოცემებს. ტატიშჩევი პირადად ათვალიერებს ძველ ქალაქების ნანგრევებს რიგ მდინარეებზე — ეოლგაზე, ინგულზე, პრონზე და ამავე მიზნით გზავნის ოფიცრებსა და გეოდეზისტებს, დაკვირვებებს ახდენს მზის დაბნელებაზე, სამახსოვრო წიგნაკში იწერს, თუ როდის მოხდა ჩრდილოეთის ცილი, როდის გამოჩნდნენ მეტეორები, როდის გამრაელდა კალია. ტატიშჩევი ყველგან და ყოველთვის იყო შრომისმოყვარე. მთელი ყურადღება და ცნობისმოყვარეობა მიპყრობილი ჰქონდა იქითკენ, რომ ყველა ხელსაყრელი შემთხვევა გამოეყენებინა თავისი ცოდნის შესავსებად.

თავისი ფართო განათლების, ცოდნისმოყვარეობისა და შრომისმოყვარეობის შედეგად ტატიშჩევმა შეაგროვა დიდძალი მასალა რუსეთის სრული გეოგრაფიის დასაწერად. მისი შრომის სათაურია — „შესავალი ველიკორუსული იმპერიის ისტორიული და გეოგრაფიული აღწერისა. ნაწილი პირველი: როგორც ძველი, ისე თანამედროვე მდგომარეობა იმ დიდი სახელმწიფოსი და მასში მცხოვრები ხალხებისა შესავლისადმი, კუთვნილი სხვა გარემოებანი შეძლებისდაგვარად და თხზულებისადმი პირველი შემთხვევისათვის უბეჯითესი და დაწვრილებითი ისტორია ხელაბლა შეგროვილი და მოკლედ აღწერილი". ამ თხზულებაში 14 თავია. პირველ თავში

---

[1] ასესორი (ლათ.) კოლეგიის ასესორი, სამოქალაქო ჩინი რევოლუციამდელ რუსეთში (რედ.).

[2] ჩერემისები — მარელთა ძველი სახელწოდება (რედ.).

[3] მინსელთა ძველი სახელწოდებაა (რედ.).

[4] ერთი ჯგუფი ფეოდალებისა ძველ ყაბარდოში და დაღისტნის ზოგიერთ ადგილებში რევოლუციამდე (რედ.).

ლაპარაკია ამ დიდი რუსეთის სახელმწიფოს სახელის შესახებ მისი ძველდროინდელი დაყოფის მიხედვით; მეორეში — სრულიად რუსეთის იმპერიის საზღვრების შესახებ მისი თანამედროვე მდგომარეობის მიხედვით; მესამეში — რუსეთის იმპერიის სიდიდის შესახებ; მეოთხეში — წყლების, ე. ი. უშესანიშნავესი ზღვების, ტბებისა და მდინარეების შესახებ; მეხუთეში — უშესანიშნავესი დაღრმავნილ ღირსი მთების შესახებ; მეექვსეში — მიწის შინაგანი აღნაგობისა და მასში არსებული მადნეულის, ლითონების, მინერალებისა და ქვების შესახებ; მეშვიდეში — მიწაზე აღმონაცენთა დახეხილის შესახებ; მერვეში — ცხოველთა შესახებ; მეცხრეში — დიდი რუსეთის იმპერიის მცხოვრებთა შესახებ; მეათეში — სამხედრო ძლიერების შესახებ; მეთერთმეტეში — სახელმწიფოს შემოსავლის შესახებ; მეთორმეტეში — ქარხნების, ფაბრიკების და მანუფაქტურების შესახებ; მეცამეტეში — აკადემიებისა და სასწავლებლების შესახებ; მეთოთხმეტეში — სასულიერო და პოლიტიკური მმართველობისა და ეპარქიებად და გუბერნიებად დაყოფის შესახებ.

ყველა ეს ცნობები გადმოცემულია მოკლედ, მხოლოდ ციმბირის აღწერა განირჩევა მეტი სისრულით.

მიუხედავად ამისა, ტატიშჩევმა ვერ მოგვცა რუსეთის ისტორიისა და გეოგრაფიის სისტემატური მეცნიერული შრომა. „გეოგრაფიული ლექსიკონი“ (1793 წ. 3 ტომად, მიყვანილია ა-დან კ-მდე) და, ბოლოს, „რუსეთის ისტორია“ — ყველა ეს მოსამზადებელი სამუშაოებია მისი მიზნის განსახორციელებლად, შეედგინა — „რუსეთის აღწერა გეოგრაფიული თვალსაზრისით“.

გეოგრაფიის არსისა და მნიშვნელობის შესახებ ტატიშჩევი ამბობს: „მიწათაღწერა, ანუ გეოგრაფია გვიჩვენებს არა მარტო ადგილის მდებარეობას, არამედ გამოსადეგია, ომის შემთხვევაშიც, რათა ვიცოდეთ ყველა ციხე-სიმაგრის გასაველად გარგისი და გაუვალი ადგილები; ამასთანავე გაგვაცნობს ადამიანთა ზნეს, ჰაერისა და მიწის ბუნებრივ მდგომარეობას, ნაყოფებისა და სიმდიდრეთა სიუხვეს, ყველა ნივთების არასაკმარისობასა და სიჭარბეს. უპირველეს ყოვლისა უნდა იცნობდე თავის სამშობლოს, ხოლო შემდეგ მოსაზღვრე ქვეყნებს, რათა სახელმწიფოებრივ მმართველობაში და ბჭობაში ყველაფრის შესახებ ვიყოთ კეთილგონიერნი და არა როგორც ბრმამ ვიმსჯელოთ ფერებზე“.

ლაპარაკობს რა მისი თანამედროვე გეოგრაფიული მეცნიერების შემადგენლობის შესახებ, ტატიშჩევი „რუსეთის ლექსიკონში“ (ნაწ. II, გვ. 38 — 40) იძლევა გეოგრაფიის შემდეგ განსაზღვრას:

„გეოგრაფია — ბერძნულად მიწათაღწერილობა არის. კოსმოგრაფიისაგან მით განსხვავდება, რომ მასში აღწერილია მთელი სამყარო, ხოლო ამაში (გეოგრაფიაში) მხოლოდ დედამიწა და რაც მას ეკუთვნის. დასაწყისში ის იყოფა ორად: პირველში ყველაფერია, რაც კი დედამიწას შეეხება (რაც მყარია: ქუხეთლები, მთები, მინდვრები და სხვ.), მეორეს ეწოდება ჰიდროგრაფია ანუ წყალთა აღწერა, და მის შესახებაც იხილეთ ამავე დასახელებაში (მაგრამ სიტყვა „ჰიდროგრაფია“ ლექსიკონში არაა — შენიშნავს პროფ. ა. ი. ანდრეევი). რაც საკუთრივ გეოგრაფიას, ანუ მიწათ აღწერას ეკუთვნის, ის აგრეთვე იყოფა სერთო და კერძო ნაწილად. საერთოში განიმარტება დედამიწის მთელი სფერო, რომელიც შედგება მიწისა და წყლისაგან და გარემოკულია ჰაერით. კერძოში აღიწერება რომელიმე სახელმწიფო ანდა მისი საზღვარი და ასეთი აღწერა შეიცავს როგორც ფიზიკურსა და მათემატიკურს, ისე პოლიტიკურს ანუ ისტორიულს. გეოგრაფია პოლიტიკური ანუ ისტორიული აღწერს ფარგლებს და მდებარეობებს, სახელს, საზღვრებს, ხალხებს, გადასახლებებს, ნაგებობებს, ან სოფლებს, მმართველობას, ძლიერებას, სიუხვესა და ნაკლებობას და იგი თავის მხრით განიყოფება ძველ, საშუალო და ახალ ანუ თანამედროვე გეოგრაფიად.

მათემატიკური გეოგრაფია არის ცოდნა სიდიდისა, მონახაზისა, ანუ მოძრაობის, ფიგურისა და მიწების გეომეტრიული დაყოფისა კლიმატებად, ხაზები და ცირკულები დედამიწის განედისა და გრძედის მიხედვით, მზეზე უსწორესი დაკვირვებების მიხედვით. ფიზიკური გეოგრაფია აღწერს თვისებას მიწისას, წყლისას და ჰაერისას, რომლისგანაც უმეტეს ნაწილად წარმოდგება სიუხვე, დოვლათიანობა და ნაკლოვანებანი“[1].

ვ. ნ. ტატიშჩევს, რომ ვრცელი წარმოდგენა ჰქონდა გეოგრაფიაზე, ამას მოწმობს თავისი დროისათვის ღირსშესანიშნავი — „წინადადება რუსეთის ისტორიისა და გეოგრაფიის შეთხზვის შესახებ“. მეცნიერებათა აკადემიაში 1737 წელს ამ „წინადადებებს“ ოფიციალური ხასიათი მისცეს და დაუგზავნეს ოლქების მმართველებსა და კანცელარიებს. ის შედგებოდა 198 კითხვისაგან და იყო ვრცელი პროგრამა ისტორიული, გეოგრაფიული და ეთნოგრაფიული ხასიათის ცნობების შეკრებისათვის.

„წინადადებანი რუსეთის ისტორიისა და გეოგრაფიის შეთხზვის შესახებ“ შედგება ორი კარისაგან. პირველი კარი — გეოგრაფიული

[1] А. И. Андреев. Труды В. Н. Татищева по географии России, в книге В. Н Татищев. Избранные труды по географии России“. М., 1950 г., стр. 26.

ხასიათისაა, მეორე კარი კი — ეთნოგრაფიული ხასიათისა. პირველ კარში გაშუქებულია შემდეგი ძირითადი საკითხები: ა) სახელწოდების შესახებ; ბ) საზღვრების შესახებ; გ) ჰაერის თვისებისა და მოქმედების შესახებ; დ) წყლების შესახებ; ე) მიწის ბუნებრივი მდგომარეობის შესახებ; ვ) წიაღისეულის შესახებ; ზ) მცხოვრებთა შესახებ; თ) ბინების შესახებ.

ეს შრომა მთელი ვრცელი პროგრამაა ისტორიის, გეოგრაფიის და ყოფაცხოვრებისა და ზნეჩვეულებების საკითხებზე, ეს მთელი ექსპედიციების პროგრამა მეცნიერთა მთელი თაობების შრომისათვის. მასში გათვალისწინებული საკითხები არ იყო უსაფუძვლო, ლიტონი, მათ წამძღვარებული ჰქონდათ სახელმწიფოებრივი მიზნებისათვის და ყოველი განათლებული ადამიანისათვის ისტორიულ და გეოგრაფიულ ცოდნათა უდიდესი მნიშვნელობის განმარტება. საკითხებს თან ახლდა განმარტება თვით ცნობების შეგროვების ხერხის შესახებ მოსახლეობაში. არ იყო დავიწყებული ისეთი სფერები, რომლებიც ახლა არქეოლოგიისა და ეთნოგრაფიის საზრუნავს წარმოადგენენ. ბოლოს, მოცემული იყო გაფრთხილება იმის შესახებ, რომ არ აყოლოდნენ ცრუ ჩვენებებსა და ტრაბახს.

დასკვნაში აღვნიშნავთ, რომ ვ. ნ. ტატიშჩევი წარმოადგენს რუსეთში ისტორიული გეოგრაფიის ფუძემდებელს.

რუსეთის აკადემიური ექსპედიციები XVIII საუკუნის მეორე ნახევარსა და XIX საუკუნის დასაწყისში

4

ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის (კამჩატკის მეორე ექსპედიციის) შემდეგ ყურადღებას იპყრობს ახალი დიდი გეოგრაფიული ექსპედიციები, რომლებიც 1768 — 1774 წლებში მოაწყო რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიამ რუსეთის ევროპული ნაწილისა და ციმბირის შესასწავლად. მეცნიერებათა აკადემიის მიერ შემუშავებული გეგმისა და პროგრამის მიხედვით ორგანიზებული ექსპედიციების შემადგენლობა მრავალრიცხოვანი იყო. გარდა პეტრე სიმონ პალასისა, მასში მონაწილეობა მიიღეს აკადემიკოსებმა გმელინმა უმცროსმა, გეორგიმ, ფალკმა, გიულდენშტედტმა, ლეპიოხინმა და სტუდენტებმა (შემდეგში აკადემიკოსებმა) ოზერეცკოვსკიმ, ზუევმა, სოკოლოვმა და სხვ.

მეცნიერებათა აკადემიამ შეადგინა ერთი საერთო ინსტრუქცია, რომელშიც გათვალისწინებული იყო საკითხები, თუ როგორ ეწარ-

მოებინათ საგზაო დღიურები, როგორ გადაეგზავნათ აკადემიაში ანგარიშები და ა. შ.

ექსპედიციის წევრებს დაკისრებული ჰქონდათ სერიოზული პრაქტიკული ამოცანები: გამოეკვლიათ და შეესწავლათ რუსეთის ბუნებრივი სიმდიდრეები, შესაძლებლობანი და მათი გამოყენების ხერხები ქვეყნის მეურნეობის განვითარებისათვის.

აკადემიური ექსპედიციის გამოჩენილი მონაწილე იყო პეტრე სიმონ პალასი (1741 — 1811), თავისი დროისათვის შესანიშნავი მეცნიერი და მოგზაური, ენციკლოპედიური ცოდნის მქონე და მრავალმხრივ დაინტერესებული. ის ერთნაირად კარგად ერკვეოდა გეოლოგიის, პალეონტოლოგიის, მინერალოგიის, ფიზიკური გეოგრაფიის, ეთნოგრაფიის, ენათმეცნიერების, მედიცინის, სატყეო მეურნეობის, ბიოლოგიურ მეცნიერებათა და სხვა საკითხებში.

პალასი დაიბადა ბერლინში 1741 წელს. ბავშვობაში პ. პალასმა მიიღო კარგი განათლება. თავისუფლად ლაპარაკობდა გერმანულ და ფრანგულ ენებზე. იგი 13 წლის შევიდა ბერლინის სამედიცინო-ქირურგიულ კოლეგიაში, სადაც ოთხ წელიწადს სწავლობდა. სამედიცინო მეცნიერებისა და ბუნებისმეტყველების უფრო ღრმად შესწავლისათვის პალასი გაემგზავრა ჯერ ქალაქ ჰალეში, სადაც დიდი დრო მოანდომა მათემატიკისა და ფიზიკის შესწავლას, ხოლო შემდეგ — ლეიდენში, ჰოლანდიის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სამეცნიერო ცენტრში, რომელიც განთქმული იყო არა მარტო თავისი უნივერსიტეტით, არამედ თავისი სამეცნიერო დაწესებულებებითაც. 1761 წელს პალასი მეცნიერული მიზნით გაემგზავრა ინგლისში, სადაც გულმოდგინედ მუშაობდა რიგ სამეცნიერო დაწესებულებებში და მეგობრული კავშირი და მიმოწერა გაბა ზოგიერთ გამოჩენილ მეცნიერთან. 1763 წელს ის ჩავიდა ჰოლანდიაში და დასახლდა ქალაქ ჰააგაში, სადაც სამი წლის განმავლობაში ეწეოდა სერიოზულ სამეცნიერო მუშაობას. მალე პალასმა მოიპოვა დიდი მეცნიერის სახელი, ამიტომ გასაკვირი არაა, რომ, როდესაც რუსეთის მთავრობამ ლაიპციგში პროფ. ლუდვიგს მიმართა თხოვნით დაესახელებინა მეცნიერებათა აკადემიისათვის გამოსადეგი მეცნიერ-ნატურალისტი, ლუდვიგმა პალასი დაასახელა.

1767 წელს პალასი პეტერბურგს ჩავიდა და რუსეთში 43 წელი დაჰყო. თავისი მეორე სამშობლოს ყოველმხრივ შესწავლას მან შესწირა თითქმის მთელი თავისი სიცოცხლე, ამიტომ ჩვენ შეგვიძლია იგი იმ რუს მეცნიერთა რიცხვს მივაკუთვნოთ, რომელთა შორისაც მას თავისი ცოდნის სიღრმით, მეცნიერული ინტერესებისა

და ამოცანების სიფართოვით, დიდი ნიჭითა და დაკვირვებების სიზუსტით, ერთ-ერთი პირველი ადგილი უკავია.

ზემოაღნიშნული ექსპედიციისათვის, რომელიც ხუთ წელზე მეტ ხანს გრძელდებოდა, პალასმა დაამუშავა საერთო გეგმა და ავრეთვე მონაწილეთა შორის გაანაწილა ცალკეული რაიონები.

თავისი მოგზაურობების დროს პალასმა მოიარა ყირიმი, ვოლგისპირეთი, ასტრახანის იმიერვოლგისპირეთი, მდინარე ურალის აუზი (ყოფ. ურალის ოლქი), დასავლეთ ციმბირი, ალტაი, ტბა ბაიკალი, იმიერბაიკალიე, კავკასია.

ლ. ს. ბერგის სამართლიანი შენიშვნით, „მისი (პალასის) ანგარიშები, რომლებიც უამრავ ცნობებს იძლევიან რუსეთის გეოგრაფიის, ზოოლოგიის, ბოტანიკის, გეოლოგიის, ეთნოგრაფიის და არქეოლოგიის დარგში, აქამდე წარმოადგენდნენ საგანძურს, რომლიდანაც შემდგომში ცნობებს კრებენ მკვლევრები[1]. პალასის მრავალი შეხედულება მეცნიერების მონაპოვარი გახდა. ასე მაგალითად, მან პირველმა გამოიკვლია და დაამტკიცა, რომ არალისა და კასპიის ზღვებს შორის მდებრე ვაკე არის შინაგანი ვრცელი ზღვის ფსკერი.

ცნობილი რუსი მოგზაური და მეცნიერი, ნ. ა. სევერცოვი, თავის სამაგისტრო დისერტაციაში „პერიოდული მოვლენები ვორონეჟის გუბერნიის მხეცების, ფრინველებისა და ქვეწარმავალთა ცხოვრებაში“ (მოსკ. 1855 წ.), შემდეგნაირად ახასიათებს პალასის სამეცნიერო მოღვაწეობას: „პალასი წინ დგას XIX საუკუნის მეცნიერებაზე თავისი ხერხებით, გაბედული იდეებით, რომლებიც მან გამოთქვა ბუნების ყველა სამიევ სამეფოს შესახებ, იდეებით, რომლებიც საბოლოოდ დამუშავებულია ჩვენს საუკუნეში, თავისი დაკვირვებებით ცხოველთა ცხოვრებაზე და შედარებით ანატომიური შრომებით, ის იყო პალეონტოლოგიის ფუძემდებელი. მან დაადგინა მტკიცე შეხედულებები ცხოველთა სიცოცხლის პერიოდულ მოვლენებზე, მეტეოროლოგიური, ნიადაგობრივი და კლიმატური გავლენის მნიშვნელობაზე, და მას შემდეგ მცირე რამაა მიმატებული“.

თავისი მოგზაურობების დროს პალასი ერთნაირი ინტერესით, გულმოდგინეობით და სიღრმით სწავლობდა არა მარტო ბუნების ყველა სამიევ სამეფოს მოვლენებსა და საგნებს, არამედ რუსეთის სახალხო მეურნეობაში ამ საგნების პრაქტიკულ გამოყენებასაც (ჩაწოლა და მოპოვება ქვამარილისა, რევანდის სახეები, ტყეები და სატყეო მეურნეობა, მეთევზეობა და თევზის მეურნეობა და ა. შ.).

[1] Л. С. Берг. Очерки истории русской географической науки (вплоть до 1923 г.). Л., 1929 г., стр. 67—68.

მეცნიერებათა აკადემიის არქივებში ინახება პალასის დაუბეჭდავი თხზულება რუსეთის სატყეო მეურნეობის შესახებ — „მოკლე დარიგება რუსეთის იმპერიის სატყეო მეურნეობაზე". ეს შესანიშნავი ხელნაწერი შეიცავს ორ მთავარ განყოფილებას: პირველში ლაპარაკია რუსეთის იმპერიაში ველურად მზარდი ხეებისა და ბუჩქნარების ფიზიკურ-გეოგრაფიულ აღწერის შესახებ, მეორეში კი — სატყეო მეურნეობის მთავარი საგნების, სახელდობრ — ტყე-ნარგავთა ეკონომიურად სარგებლობის შესახებ, მათი მოვლისა და გამრავლების შესახებ, დამხმარე საშუალებების შესახებ ტყის დაზოგვისათვის. პალასმა ჯერ კიდევ XVIII საუკუნის 70-იან წლებში, როდესაც ჩვენში არავინ ფიქრობდა ტყის დაზოგვას, ყურადღება მიაქცია გამოეძებნათ და ეხმარათ ჭკვიანშირი და ტორფი შეშის დაზოგვის მიზნით.

ციმბირის სხვადასხვა ნაწილების შემოვლისას პალასმა აუარებელი მასალა შეაგროვა გეოლოგიის, მინერალოგიის, ზოოლოგიის, ბოტანიკის, ეთნოგრაფიის და სხვა დარგებში.

თავისი მოგზაურობანი პალასმა აღწერა სამ ტომიან თხზულებაში (გერმანულ ენაზე): „მოგზაურობანი რუსეთის იმპერიის სხვადასხვა პროვინციაში" (პეტერბურგი, 1773, 1786, 1788 წ.). გერმანული ენიდან რუსულად შრომა გადათარგმნეს თევდორე ტომანსკიმ და ვასილ ზუევმა.

ეს შრომა რუსეთის ბუნების სრული ენციკლოპედიაა, რომელიც შედგენილია ნატურალისტის უშუალო შთაბეჭდილებებიდან და დაკვირვებებიდან. წიგნში აღწერილია 1768 — 1773 წლების ექსპედიცია და მასთან ერთად იშლება XVIII საუკუნის მეორე ნახევრის რუსეთის სანახაობა. ამასთანავე პალასის დაკვირვებანი წარმოადგენენ ნამდვილ მეცნიერულ აღმოჩენებს გეოგრაფიის, გეოლოგიის, ბიოლოგიისა და ეთნოგრაფიის დარგებში.

ზოგიერთი რუსი მეცნიერი, მაგალითად, პროფ. ვ. ვ. დანილევსკი, სავსებით სწორად უსაყვედურებს პალასს იმაში, რომ იგი XVIII საუკუნეში, რუსეთში მომუშავე სხვა უცხოელებთან ერთად, თავის შრომებში ყალბ შეხედულებას ატარებდა, თითქოს თვით რუსებს არ შეუძლიათ რაიმე ახალი შექმნან ტექნიკისა და მეცნიერების დარგში[1]. ზოგიერთი უცხოელის ამგვარი შეხედულება XVII და XVIII საუკუნეების რუსეთის მეცნიერებისა და ტექნიკის შესახებ წარმოადგენს რუსული კულტურისა და რუსული განათ-

[1] В. Данилевский. Русские новаторы в мировой технике; М., 1947 г., стр. 4.

ლების ისტორიის არა მარტო სრულ უცოდინარობის, არამედ, აგრეთვე მათი ამპარტოვნობისა და ქედმაღლობის, მათი ფილისტერული ყოყოჩობის შედეგს.

რუსულ ენაზე თარგმნილია აგრეთვე პალასის შემდეგი შრომები: „ტავრიდის ოლქის ტოპოგრაფიული აღწერა“ (1795 წ.), „რუსეთის სახელმწიფოს მცენარეთა აღწერა, მათი გამოხატულებებით“ (1786), „შედარებითი სიტყვარი ყველა ენისა და კილოსი“ (1787 — 1789), მასვე ეკუთვნის 170-ზე მეტი დაბეჭდილი შრომა, რომელთა სრული ჩამოთვლა დაწვრილებითი სათაურებით მოცემული აქვს ფ. პ. კეპენს „სახალხო განათლების სამინისტროს ჟურნალში“ (1895 წ.; IV, აპრილი, გვ. 386 — 437.).

1768 — 1774 წწ. აკადემიური ექსპედიციის მეორე გამოჩენილი მონაწილე იყო იოჰან ანტონ გიულდენშტედტი. 1763 წ. გიულდენშტედტმა მიიღო პეტერბურგის მეცნიერებათა აკადემიის მიწვევა მონაწილეობა მიეღო რუსეთში მოგზაურობაზე. მისი მოგზაურობა გრძელდებოდა 1775 წლამდე. გიულდენშტედტმა იმოგზაურა მარშრუტით: მოსკოვი — ვორონეჟი — ნოვოხოპერსკი — ცარიცინი — ასტრახანი — ყიზლარი. მან მოიარა მდ. თერგის, კუნბელეის, სუნჟის, აქსაისა და ყოისუს აუზები (მინერალური წყაროებისა და ნავთობთა საბადოების შესასწავლად), აგრეთვე კავკასიონის ჩრდილო-აღმოსავლეთის კუთხეები. 1771 წელს ის ჩავიდა ოსეთში, სადაც შეადგინა ოსური ენის ლექსიკონი. იმავე წელს მან შეაგროვა საინტერესო ცნობები მცირე ყაბარდოსა და კავკასიის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილის შესახებ. ამის შემდეგ იმოგზაურა საქართველოში.

საქართველოში გიულდენშტედტი მიიღო მეფე ერეკლე მეორემ. თბილისიდან ის გაემგზავრა კახეთში, იმერეთსა და სამეგრელოში, ხოლო შემდეგ მოზდოკზე გავლით დაბრუნდა ყიზლარში, საიდანაც გაემართა მდინარე მალკის აუზისაკენ, იყო დიდ ყაბარდოში, მდინარე ყუმის სანაპიროებზე. 1773 წელს გიულდენშტედტი ჩავიდა ქალაქ დონის-ჩერკასკში, შემდეგ ახოშში, კრემენჩუგში. ამის შემდეგ ფიქრობდა ყირიმში ჩასვლას, მაგრამ იგი გაიწვია მეცნიერებათა აკადემიამ.

რუსეთის სამხრეთ რაიონებში, ჩრდილო კავკასიასა და საქართველოში თავისი მოგზაურობის დროს გიულდენშტედტმა მოახდინა მრავალი დაკვირვება და შეაგროვა მდიდარი მასალა, რომელთა საფუძველზედაც დასწერა თავისი დროისათვის კაპიტალური შრომა სათაურით — „მოგზაურობა რუსეთსა და კავკასიის მთებში“. პროფ. მ. ა. პოლიევქტოვის სამართლიანი შენიშვნით, გიულდენ-

შტედტის ეს ნაშრომი „მოიცავს ბუნებისმეტყველების ყველა მხარეს (განსაკუთრებით ბოტანიკასა და ბიოლოგიას), მოცემულია ცნობები ადგილობრივი საწარმოო საქმიანობისა (სოფლის მეურნეობა, მეაბრეშუმეობა, სამთო საქმე, ნავთობი, დამამუშავებელი მრეწველობა და სხვ.) და ვაჭრობის შესახებ, მხარის ეთნოგრაფიისა და ისტორიის შესახებ. მოცემულია სიტყვარები ქართული, მეგრული, სვანური, ჩერქეზული, ჩეჩნური და სხვა კავკასიური ენებისა და კილოების შესახებ“[1].

რუსეთის ევროპიული ნაწილის სამხრეთ რაიონებში გიულდენშტედტმა ტრამალების შესწავლის შემდეგ მოგვცა მისი ნიადაგების, ფლორისა და ფაუნის მეცნიერული აღწერა. მისი შეხედულებით, სამხრეთ-რუსეთის შავი ნიადაგი, მსგავსი საუკეთესო ხელოვნური ბაღის მიწისა, წარმოიშვა უამრავი მცენარეულობისაგან, რომლებსაც შეეძლოთ დაუბრკოლებლივ განვითარებულიყვნენ და ჩამვალიყვნენ, იმის გამო, რომ ეს მხარე ყოველთვის მცირე დასახლებული იყო, არ იყო ის ცხოველები, რომლებიც შესჭამდნენ ამ მცენარეებს. მისი აზრით შავი ნიადაგი შეიცავს მცირე რაოდენობის ტუტიან მარილებსაც. საერთოდ, ეს იყო პირველი, ცოტა თუ ბევრად სწორი და სარწმუნო განმარტება რუსეთის ევროპული ნაწილის ველებში შავმიწა ნიადაგების წარმოშობის მიზეზებზე. გიულდენშტედტმა აგრეთვე პირველმა მიუთითა იმ ფაქტებზე, რომ ზოგიერთ შემთხვევაში შავმიწა ნიადაგები გამოირჩევიან სიმლაშით და მის ქვეშ ყვითელი თიხის ფენაა.

რუსულ ენაზე მოიპოვება 1809 წელს გამოცემული სისტემატური ამონაკრეფი გიულდენშტედტის ზემოდასახელებული შრომიდან სათაურით — „გეოგრაფიული და სტატისტიკური აღწერა საქართველოსა და კავკასიისა, ბატონ აკადემიკოს ი. ა. გიულდენშტედტის მოგზაურობიდან რუსეთსა და კავკასიის მთებზე გავლით 1770, 71, 72, და 1773 წლებში“. ამ გამოცემაში გეოგრაფიული სახელწოდებები, სამწუხაროდ, ძლიერ დამახინჯებულია.

„ისტორიისა და სიძველეების ოდესის საზოგადოების მოამბის“ XI ტომში (1879) დაბეჭდილია გიულდენშტედტის შრომა — „დღიურები სამხრეთ რუსეთში 1773 — 1774 წლებში მოგზაურობისა“. 1892 წელს ხარკოვში გამოიცა მისი თხზულება — „მოგზაურობა სლობოდსკო-უკრაინის გუბერნიებში“.

---

[1] М. А. Полиевктов. Европейские путешественники XIII—XVIII в. в. по Кавказу. Тифлис. 1935 г., стр. 125.

* * *

აკადემიური ექსპედიციის მესამე მონაწილეა მედიცინის დოქტორი სამუელ გოტლიბ გმელინი უმცროსი ციმბირის დიდი ექსპედიციის ერთ-ერთი მონაწილის უფროსი გმელინის ძმისშვილი. 1768 — 1774 წელს გმელინი მოგზაურობდა რუსეთის სამხრეთ განაპირა ოლქებსა და ირანში.

გმელინი კასპიის ზღვის სანაპიროებისაკენ გაემგზავრა ოთხი თანამგზავრის — იაკობ კლიუჩარიოვის, სტეფანე კრაშენინიკოვისა, ივანე მიხაილოვისა და სერგო მასლოვის თანხლებით. ამას გარდა, მას თან ახლდა მხატვარი ივანე ბორისოვი, აფთიაქარი ლუტე და მონადირე მიხეილ კოტოვი ფიტულების დასამზადებლად.

ს. გმელინი და მისი თანამგზავრები 1769 წელს, აგვისტოში გაემართნენ ცარიცინისაკენ, ხოლო შემდეგ ასტრახანისაკენ. 1770 წელს ვოლგითა და კასპიის ზღვით ექსპედიციამ მიაღწია ირანს და შემდეგ ზღვით — ენზელის. მოგზაურებმა მოიარეს რეშტი და ბალფრუში. 1772 წლის დასაწყისში ექსპედიცია დაბრუნდა ასტრახანში, საიდანაც სარეპტაზე გავლით გაემართა ყუმას ველებისა და მოზდოკისაკენ. შემდეგ კი თერგითა და ტრამალებით ისევ ასტრახანში დაბრუნდნენ. იმავე წლის ივლისში გმელინი ისევ ირანში გაემგზავრა, შემოიარა კასპიის ზღვის თურქესტანის აღმოსავლეთ სანაპირო, ასტრაბადი, და ზამთარში სახმელეთო გზით ასტრახანში დაბრუნდა. 1774 წლის თებერვალში დარუბანდიდან 90 ვერსტის მანძილზე გმელინი ტყვედ წაიყვანეს უსმია-ხანის განკარგულებით. ტყეობაში ის ავად გახდა და 30 წლის ასაკში გარდაიცვალა.

1770 — 1784 წლებში მეცნიერებათა აკადემიამ გამოსცა ს. გმელინის მოგზაურობის ჩანაწერები ოთხ ნაწილად სათაურით — „მოგზაურობა რუსეთში ბუნების სამი სამეფოს გამოკვლევისათვის“. ამ შრომის პირველ ნაწილში მოცემულია 1768 — 1769 წლებში ჩერკასკამდე მოგზაურობის აღწერა. მეორე ნაწილში — ჩერკასკიდან ასტრახანამდე მოგზაურობა, ავტორი აქვე აღწერს მეთევზეობას ვოლგაზე და სხვ.; მესამეში — 1770 წლიდან 1772 წლამდე ასტრახანიდან ჩრდილოეთ ირანში მოგზაურობა, შრომის მეოთხე ნაწილი დაბეჭდილ იქნა მხოლოდ 1784 წელს აკადემიკოს პალასის რედაქციით, წინასიტყვაობითა და ადრე გარდაცვლილი ავტორის ბიოგრაფიით. ამ ნაწილში აღწერილია ჯერ მოგზაურობა ასტრახანიდან ცარიცინში და უკან (ყუმას ტრამალებზე გავლით), ხოლო შემდეგ — მოგზაურობა ირანში 1772 — 1774 წლებში. ამ

თხზულებათა რუსული თარგმანი იბეჭდებოდა 14 წლის განმავლობაში (I — 1771 წ.; II — 1777 წ.; III — IV — 1785 წ.).

თავიანთი მოგზაურობის დროს ექსპედიციის წევრებმა, ს. გმელინის მეთაურობით, შეაგროვეს ძვირფასი მასალები, ასე, მაგალითად, ვორონეჟის სამხრეთით სოფ. კოსტენკისთან, დონის ნაპირზე, შესწავლილ იქნა მამონტის ნეშტი. გმელინი მოგვითხრობს ტრამალებში ძლიერი და ხანმოკლე თქეშისა და ქარიშხლის შესახებ. ასტრახანში ყოფნისას გმელინმა დაწერა ამ ქალაქის ისტორია, ამასთანავე, მას მოჰყავს მეტად საინტერესო ცნობები სტენკა (სტეფანე) რაზინის მოღაწეობის შესახებ. ქალაქ ბაქოს გარეუბნებში მან შეისწავლა და აღწერა საკუპრეები და სხვ.

აკადემიურ ექსპედიციებში აგრეთვე მონაწილეობას ღებულობდა გამოჩენილი შვედი ბოტანიკოსის ლინეის მოწაფე ფალკი, რომელმაც გამოიკვლია აღმოსავლეთ რუსეთი ასტრახანამდე, ურალსკამდე და ორენბურგამდე, ომსკამდე, ბარნაულამდე და ალტაიმდე. ამას გარდა, მან მოიარა კავკასიის მინერალური წყლები და თერგის შიდამოები. ავადმყოფობამ ხელი შეუშალა ფალკს თავის დროზე დაემუშავებია დაგროვილი მასალა.

აკადემიკოსმა ფალკმა ციმბირში მოგზაურობის დროს აღწერა იმ დროისათვის შედარებით ნაკლებად გამოკვლეული რუსეთის ამ ვრცელი ნაწილის ბუნებრივი სიმდიდრეები. მან ყურადღება მიაქცია ქვანახშირის საბადოებს და „ნამწვარი მთის“ მიწისქვეშა ხანძრებს კუზნეცკის აუზში. „ფიქლებიანი ნახშირი, სანწავი ფიქლები, ფხვიერი და მქისე, — იტყობინებოდა ფალკი, — არის კოლივანის მთაში, კოლივანიდან სამი ვერსის მანძილზე და მრავალ მთიან ადგილზე კუზნეცკის მთებში, ჩუმიშთან. კუზნეცკის მთებში როგორც კარგი, ისე ცუდფიქლიანი ქვანახშირი გაწოლილია ფენებად, რამდენიმე დიუმის სისქიდან რამდენიმე ფუტის სისქემდე. აქამდე ცნობილთაგან ყველაზე უცეთესი მოიპოვება მთაში — სოფელ პროტოკასთან, კუზნეცკიდან 22 ვერსის მანძილზე. ნახშირი კარგად იწვის, ტოვებს მიწისებურ ნაცარს. ის გასინჯეს ბარნაულში მადნის გამოსადნობად და შენიშნეს, რომ ის კარგია მხოლოდ ხის ნახშირთან ერთად“.

იოჰან გეორგი (გარდაიცვალა 1802 წ.) პალასის თანამეგობარი და თანამგზავრი, დიდი შრომისმოყვარე ადამიანი, მოგზაურობდა ორენბურგის მხარეში, ხოლო შემდეგ ციმბირში. აქ ის მუშაობდა გეოდეზიაში, ბოტანიკასა და ეთნოგრაფიაში. გეორგის ეთნოგრაფიული შრომა დიდი ყურადღების ღირსია. ეს შრომა დაბეჭდილია გერმანულ და რუსულ ენებზე სათაურით — „აღწერა რუსეთის

სახელმწიფოში მოსახლე ყველა ხალხისა, მათი წესჩვეულებებისა, ტანსაცმლისა, ბინებისა, გასართობებისა, სარწმუნოებებისა და სხვა ღირსსახსოვრებისა. შეთხზული რამდენიმე წლის წინათ გერმანულ ენაზე იოჰან გოტლიბ გეორგის მიერ, თარგმნილი რუსულ ენაზე, ბევრ რამეში ძლიერ შესწორებული და ხელახლა დაწერილი ოთხ ნაწილად ხალხთა გრავირებული 100 ნახატით და 8 ვინიეტკით[1], გამოცემული წიგნებით მოვაჭრე ივანე გლახუნოვის ხარჯზე ს. პეტერბურგის ცენზურის ნებართვით" (1776 — 1777 წწ.).

1768 — 1774 წლების აკადემიური ექსპედიციის მონაწილეთაგან ყურადღებას იმსახურებს რუსი მეცნიერი, აკადემიკოსი ივანე ივანეს-ძე ლეპიოხინი. ჯარისკაცის შვილი, რომელმაც თავისი ნიჭის წყალობით ბრწყინვალე განათლება მიიღო. ლეპიოხინმა 1768 — 1772 წლებში მეცნიერული მოგზაურობანი ჩაატარა რუსეთის სამხრეთ-აღმოსავლეთში და, ნაწილობრივ, რუსეთის ევროპული ნაწილის ჩრდილოეთით, შეაგროვა თავისი დროისათვის შესანიშნავი ბოტანიკური კოლექცია. 1773 — 1774 წლებში ლეპიოხინმა იმოგზაურა ბელორუსიაში. ამ მოგზაურობიდან დაბრუნების შემდეგ, ლეპიოხინი დანიშნეს პეტერბურგის ბოტანიკური ბაღის დირექტორად. მისი შესანიშნავი შრომა — „ღიღიური ჩანაწერები რუსეთის სახელმწიფოს სხვადასხვა პროვინციაში 1768 — 1774 წლებში მოგზაურობისას" მშობლიური გეოგრაფიის ერთ-ერთი კლასიკური ნაშრომებთაგანია.

ლეპიოხინის შრომის პირველი სამი ნაწილი დაბეჭდილია პეტერბურგში 1771 — 1780 წლებში. მეოთხე ნაწილი გამოცემულ იქნა უკვე ავტორის გარდაცვალების შემდეგ, 1805 წელს.

„ჩანაწერების..." უკანასკნელი გამოცემები შეტანილია წიგნში „სრული კრებული სამეცნიერო მოგზაურობებისა რუსეთში" — მეცნიერებათა აკადემიის გამოცემები 1818 — 1827 წწ. 7 ნაწილად.

ლეპიოხინის თხზულება თავისი ფორმით წარმოადგენს მოგზაურობის დღიურს, რომელშიც მას გულმოდგინეობით და ზუსტად შეჰქონდა თავისი შთაბეჭდილებები, დაკვირვებები, ნაამბობი. დღიურ ჩანაწერებში გამუდმებით ენაცვლება ერთიმეორეს ბუნების მეცნიერული აღწერა და უბრალო მოთხრობები ხალხურ ყოფაცხოვრებაზე. გზადაგზა მეცნიერი ყურადღებას აქცევს მხარის, ნიადაგსა და გეოლოგიურ თვისებებს.

---

[1] ვინიეტკა (ფრანგ.) პატარა ჩანახატი ან ორნამენტი წიგნსა ან ხელნაწერში, ცალკე თავის დასაწყისში ან ბოლოში (რედ.).

ლეპიოხინის „ჩანაწერებში“ მოყვანილია ბევრი საინტერესო ისტორიული და ეთნოგრაფიული ხასიათის მასალა. ლეპიოხინმა რუსეთის მწერალთაგან და მეცნიერთაგან პირველმა აღწერა სახალხო ცხოვრების ის საყოფაცხოვრებო ფორმები, რომლებიც შემდგომში, 60 — 80-იან წლებში „აღმოჩენილ“ იქნა ხალხოსნების მიერ. ასე მაგალითად, ის იძლევა სოფლელთა დახმარების ზოგიერთ სახეს, მოყვანილი აქვს ცნობები სახნავ-სათესი მიწების განაწილებაზე, პურეულის აღების, საცხოვრებელი სახლების აგებისა და სხვათა შესახებ. ვოლგით მოგზაურობის დროს ის დაინტერესდა ხალხური ლეგენდებით, სიძველეთა ძეგლებით, ისტორიული გადმოცემებით. ლეპიოხინს აინტერესებდა სამშობლოს ბუნებრივი სიმდიდრეების შესწავლა, მათი ათვისების საკითხი, რუსეთის სახალხო მეურნეობის განვითარების საკითხი და ა. შ.

ლეპიოხინის მთავარი შრომებია — „მოსაზრებანი საკუთარი აღმოცენების მცენარეთა სამკურნალო ძალის გამოცდის საჭიროების შესახებ“ (1783 წ.), „მოკლე სახელმძღვანელო რუსეთში მეაბრეშუმეობის განვითარებისათვის“ (1798 წ.); „რუსეთში ვეშაპების სარეწაო ხელსაყრელობის შესახებ“ (1801 წ.) და სხვ.

ი. ი. ლეპიოხინის მოწაფეთაგან ყურადღებას იმსახურებენ ი. ოზერეცკოვსკი, ვ. ფ. ზუევი, ვ. ი. სევერგინი და სხვ.

ნიკოლოზ იაკობის-ძე ოზერეცკოვსკი სტუდენტობისას თან ახლდა ი. ი. ლეპიოხინს მისი რუსეთში მოგზაურობის დროს. ამასთანავე მან, ლეპიოხინის მითითებით, არა ერთხელ ჩაატარა დამოუკიდებელი მოგზაურობანი. ხუთი წლის განმავლობაში (1774 — 1779 წწ.) ოზერეცკოვსკი სწავლობდა ჯერ ლეიდენის და შემდეგ სტრასბურგის უნივერსიტეტში; ამ უკანასკნელში მან მიიღო მედიცინის დოქტორის სამეცნიერო ხარისხი. სამშობლოში დაბრუნებისას დაინიშნა მეცნიერებათა აკადემიის ადიუნქტად, ხოლო შემდეგ აირჩიეს აკადემიკოსად. ოზერეცკოვსკიმ შემოიარა რუსეთის სამხრეთ-აღმოსავლეთი და ჩრდილოეთი — არხანგელსკიდან ასტრახანამდე. მას მოვლილი აქვს ლადოგისა და ონეგის ტბები (რომლებიც მაშინ ძლიერ მცირედ იყო შესწავლილი), ვოლგის სათავეები, ნოვგოროდის მხარე: „მე, — ამბობს თავის თავზე ოზერეცკოვსკი, — მრავალი წელი ვმოგზაურობდი სხვადასხვა ქვეყნებსა და სახელმწიფოებში, რომ რაიმე მესწავლა“.

თავისი მოგზაურობის დროს მან შეაგროვა მეცნიერული მასალა საბუნებისმეტყველო, ეთნოგრაფიული და ისტორიული ხასიათისა, აღნიშნავდა რა ადგილმდებარეობის ხასიათს, აღწერდა რა ფლორასა და ფაუნას, ის სწავლობდა ადგილობრივ გეოგრაფიულ

სახელწოდებებს, სტატისტიკურ ცნობებს სარეწაოების შესახებ და ხშირად საინტერესო საყოფაცხოვრებო სურათებსაც. ჩატარებულმა მოგზაურობებმა ძვირფასი მასალები მისცეს მას თავისი შრომებისათვის, რომლებითაც მან მეცნიერებასა და ლიტერატურაში საპატიო ადგილი დაიკავა. ოზერეცკოვსკის მეცნიერული შრომებიდან უნდა აღინიშნოს: „მოგზაურობა ლადოგისა და ონეგის ტბებზე“ (1792 წ.); „კოლისა და ასტრახანის აღწერა“ (1804 წ.); „მიმოხილვა ადგილებისა პეტერბურგიდან სტარაია რუსამდე და უკან დაბრუნებისას“ (1808 წ.); „მოგზაურობა სელიგერის ტბაზე“ (1817 წ.). ოზერეცკოვსკი განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევდა სასარგებლო მთამადნეულისა და მინერალური წყაროების აღწერას. მის მიერ იქნა აღწერილი ონეგის ტბის რკინის მადანი, პიტკიარანტის, ვოიცკის, დვორეცკის, პერგუბის, კონეცგორსკის საბადოები, ტივდისა და რუსკოლის მარმარილოს საბადოები და ა. შ.

ვ. ფ. ზუევს ეკუთვნის შრომა სათაურით: „საგზაო ჩანაწერები პეტერბურგიდან ხერსონამდე 1781 და 1792 წწ.“ ამ შრომაში ავტორი იძლევა ევროპული რუსეთის ცენტრალური და სამხრეთ ნაწილების ბუნებისა და მეურნეობის საუცხოო აღწერას.

ი. ი. ლეპიოხინის ნიჭიერი მოწაფე იყო აგრეთვე ვასილ მიხეილის-ძე სევერგინიც, მან მუშაობა დაიწყო მინერალოგიასა და ქიმიაში, მაგრამ დაინტერესებული იყო სხვა მეცნიერული დისციპლინებითაც. თანამედროვეების შეფასებით სევერგინი იყო ფართო განათლებისა და დიდი ცოდნის ადამიანი, განსაკუთრებით ბიოლოგიურ მეცნიერებებში. რუსეთში მან ჩატარა რამდენიმე მოგზაურობა. 1802 წელს მოიარა იამბურგი (კინგისეპი), ნარვა, დერპტი (ტარტუ), რიგა, მიტავა (ელგავა), კოვნო (კაუნასი), ვილნო (ვილნიუსი), გროდნო, მინსკი, სმოლენსკი, დოროგობუჟი და სხვ. ამ მოგზაურობის აღწერა დაბეჭდა 1803 წელს სათაურით — „ჩანაწერები რუსეთის სახელმწიფოს დასავლეთ პროვინციებში მოგზაურობისა ანუ მინერალოგიური, სამეურნეო და სხვ. შენიშვნები“, მეორე მოგზაურობა მან ჩაატარა 1803 წ. მეცნიერებათა აკადემიის მაშინდელი პრეზიდენტისა ნ. ნ. ნოვოსილცოვის დავალებით ნოვგოროდისა და პსკოვის გუბერნიებში. თავისი ანგარიში ამ მოგზაურობის შესახებ სევერგინმა გამოსცა სათაურით „გაგრძელება ჩანაწერებისა რუსეთის სახელმწიფოს დასავლეთ პროვინციებში მოგზაურობისა ანუ მინერალოგიური, ტექნოლოგიური და სხვა შენიშვნები, ჩატარებული 1803 წელს“ (1804 წ.).

1804 წელს სევერგინი გაემგზავრა ფინეთში მისი მინერალოგიური შესწავლისათვის. ამ მოგზაურობის აღწერა მან გამოსცა

1805 წელს: „რუსეთის მიმოხილვა, ანუ მინერალოგიური და სხვ. შენიშვნები, ჩატარებული 1804 წელს ფინეთში მოგზაურობის დროს“. 1809 წელს მან იმოგზაურა ტვერის ყოფილ გუბერნიაში, სადაც ოსტაშკოვისა და კაშინსკის ყოფილ მაზრებში გამოიკვლია მინერალური წყაროები.

თავისი მოგზაურობის აღწერებში ვ. მ. სევერგინი იძლევა საინტერესო და ძვირფას ცნობებს მის მიერ შემოვლილი რუსეთის ოლქების მინერალოგიისა, ბოტანიკის, ზოოლოგიის, ეთნოგრაფიის, ეკონომიკისა და სხვათა შესახებ.

არ შეიძლება გვქონდეს ავუაროთ იმ გარემოებას, რომ სევერგინმა გამოიყენა რა მ. ვ. ლომონოსოვის მოძღვრება „მინერალების ერთად არსებობის ანუ პარაგენეზის შესახებ“, ყურადღება მიაქცია „მინერალთა მომიჯნავეობას“ თავის ვრცელ ორტომეულ შრომაში — „პირველი საფუძვლები მინერალოგიისა ანუ მთამადნეულ სხეულთა ბუნებრივი ისტორიისა“ (1798 წ.). სევერგინი ამტკიცებს, რომ ბუნებაში შემჩნეულია „თანაარსებობა კვარცისა ჭარსთან, ბაჯაღლო ოქროსთან; კირიანი შპატისა — ტყვიის კრიალასთან, ბაჯაღლო ვერცხლთან; მარმარილოსი — ბაჯაღლო სპილენძთან, ხოლო ფიქლისა — სპილენძის ჟანგსა და კოლჩედანთან“, მაგრამ „იგივე ფიქალი იშვიათად ან თითქმის არასდროს არ შეიცავს ვერცხლს, მარმარილო ოქროს, თაბაშირი მოხსენებული მინერალებიდან არც ერთს არ შეიცავს“. სევერგინის აზრით, შეცნობის მეთოდის გაუმჯობესება (ე. ი. როგორი ჯიში რა გარემოებაში როგორ სხეულებსა შეიცავს უმთავრესად და რა სახით), გააადვილებდა მადნეულისა და ფერადი ქვების აღმოჩენას“. ცხადია, რომ სევერგინმა გერმანელ მინერალოგ ბრეიტჰაუპტამდე (1849 წ.) ბევრად უფრო ადრე დაადგინა, რომ მოძღვრებას მინერალების პარაგენეზის შესახებ აქვს საყურადღებო პრაქტიკული მნიშვნელობა სასარგებლო მთამადნეულის ძიებისათვის.

XVIII საუკუნის გეოგრაფთაგან ყურადღებას იმსახურებს სერგო ივანეს-ძე პლეშჩეევიც (1752 — 1802). მას ეკუთვნის თავისი დროისათვის სასარგებლო და საინტერესო შრომა — „რუსეთის იმპერიის მიმოხილვა მის აჟამინდელ ახლად მოწყობილ მდგომარეობაში“ (გამოიცა ოთხჯერ—1786, 1787, 1790, 1793 წწ.). ეს შრომა რუსულიდან გადათარგმნილია გერმანულ ენაზე — 1787 წ., ფრანგულზე — 1796 წ.

„რუსეთის იმპერიის მიმოხილვაში...“ მოცემულია რუსეთის რაიონებად დაყოფის პირველი მონახაზები. პლეშჩეევი წერს: „დაკვირვებებით მრავალ განსხვავებას ვპოულობთ ჰავასა და მიწის

წიაღისეულში. რუსეთს ჰყოფენ სამ ზოლად — ჩრდილოეთის, სა-შუალო და სამხრეთ ზოლად“ (გამ. II, გვ. 5).

პლეშჩეევის „მიმოხილვა“ საინტერესოა უმთავრესად როგორც უფრო ადრეული ცდა — მოეცა რუსეთის დაყოფა უპირატესად ეკონომიური ნიშნის მიხედვით, მაგრამ ავტორი ბოლომდე ვერ იცავს ამ პრინციპს და შემდეგში აღწერას განაგრძობს ადმინისტრა-ციული საზღვრების მიხედვით.

XVIII საუკუნის ბოლოსა და XIX საუკუნის პირველი ნახევრის რუსული გეოგრაფიული შრომების თვალსაჩინო ავტორს წარ-მოადგენს ევდოკიმე ფილიპეს-ძე ზიაბლოვსკი, მისი შრომებიდან ჩვენ აღვნიშნავთ რამოდენიმეს: „რუსეთის იმპერიის უახლესი მი-წათაღწერილობა ორ ნაწილად — (1807) და „საყოველთაო გეოგრა-ფიის კურსი“ (1818 — 1819 წწ.). ზიაბლოვსკი კარგად იყო გაცნო-ბილი საგნის ლიტერატურასა და სავსებით იდგა იმ დროინდელი გეოგრაფიული მეცნიერების დონეზე. მისი სახელმძღვანელოები ოდნავადაც არ ჩამორჩებოდნენ იმდროინდელი დასავლეთ ევრო-პელი უნივერსიტეტების პროფესორთა შესაბამის შრომებს.

თავის შრომებში ზიაბლოვსკი იძლევა ქვეყნების როგორც ფიზიკურ-გეოგრაფიულ, ისე ეკონომიურ-გეოგრაფიულ აღწერას, თუმცა, ის ტერმინს — „ეკონომიური გეოგრაფიას“ არ ხმარობს; ასე, მაგალითად, თხზულებაში „რუსეთის იმპერიის უახლესი მი-წათაღწერილობა“, ის გვაცნობებს „სახალხო სარეწთა შესახებ მცენარეთა ცხოვრების სამეფოში (მეტყეობა, ხვნა-თესვა, მებაღე-ობა და სხვ), რეწვისა და ცხოველთა სამეფოს შესახებ (მესაქონ-ლეობა, ნადირთჭერა, თევზჭერა და სხვ.), ხელსაქმეობის შესახებ („მანუფაქტურა“), ფაბრიკების შესახებ და სხვ. გარდა ამისა, იმავე შრომაში მას მოცემული აქვს ქალაქების საკმაოდ კარგი აღწერა, მაგალითად, პეტერბურგისა. ავტორი განსაკუთრებით აღწერს სა-ქართველოს, დონელი კაზაკების მიწებს, ბელოსტოკის ოლქს (შე-ურთებულს რუსეთთან 1807 წლის 27 ივლისს ტილზიტის ხელშე-კრულებით), კურილისა და ალეუტის კუნძულებს და ბოლოს ამე-რიკულ დასახლებებს, ე. ი. ალასკას.

გასული საუკუნის პირველსავე ნახევარს მიეკუთვნება კონ-სტანტინე ივანეს-ძე არსენიევის (1789 — 1865 წწ.) ნაყოფიერი მოღვაწეობა. არსენიევი იყო გამოჩენილი რუსი მეცნიერი, სტატის-ტიკოსი, გეოგრაფი, ეკონომისტი, რუსეთის მეცნიერებათა აკადე-მიის წევრი (1836 წლიდან), პეტერბურგის უნივერსიტეტისა და სამხედრო საინჟინრო სასწავლებლის პროფესორი და რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების ერთ-ერთი დამაარსებელი. 1811

წელს პეტერბურგის პედაგოგიურ ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ, არსენიევი დატოვეს ინსტიტუტში, ამასთანავე მასვე მიენდო ამავე ინსტიტუტში გეოგრაფიისა და ლათინური ენის მასწავლებლობა. იმავე წელს ის დაინიშნა პროფ. ე. ფ. ზიაბლოვსკის თანაშემწედ. 1812 წელს არსენიევმა შეადგინა თავისი დროისათვის საინტერესო შრომა — „სტატისტიკური ნარკვევი ოლონეცკის გუბერნიისა და ოლონეცკის ჭარხნების აღწერა“. 1813 წელს არსენიევმა დაიცვა დისერტაცია ადიუნქტის სამეცნიერო წოდების მოსაპოვებლად და მხოლოდ ოთხი წლის შემდეგ (1817 წ.) დაიწყო გეოგრაფიისა და სტატისტიკის სწავლება. 1818 წ. მან გამოაქვეყნა სახელმძღვანელო — „მოკლე საყოველთაო გეოგრაფია“ და პირველი ნაწილი შრომისა — „რუსეთის სახელმწიფოს სტატისტიკის მონახაზები“; 1819 წელს კი გამოვიდა ამ შრომის მეორე ნაწილი.

ზემოჩამოთვლილ თხზულებებს გარდა, არსენიევს ეკუთვნის შემდეგი შრომები: „რუსეთის იმპერიის ქალაქების ჰიდროგეოგრაფიულ-სტატისტიკური აღწერა ორი საუკუნის განმავლობაში, XVII საუკუნის დასაწყისიდან დღემდე, მათ შემადგენლობასა და ოდენობაში მომხდარი ყველა ცვლილებების აღნიშვნით“ (1832 წ.); „ნაწყვეტები მოგზაურის წერილებიდან“ (1833 წ.); ორი სტატია „მმართველობის მოწყობის შესახებ რუსეთში XV საუკუნიდან ბოლომდე“ და „რუსეთში ტილოს წარმოების გაუმჯობესების შესახებ“. კრებულში — „მასალები რუსეთის იმპერიის სტატისტიკისათვის“ 1848 წელს მან გამოაქვეყნა თავისი დროისათვის ძვირფასი შრომა — „რუსეთის სტატისტიკური ნარკვევი“.

არსენიევი ჯერ კიდევ თავისი შრომის პირველ ნაწილში „რუსეთის სახელმწიფოს სტატისტიკის მონახაზები“ რუსეთის სახელმწიფოს მთელ ტერიტორიას 10 სივრცედ ჰყოფს; ამასთანავე, ამ გეოგრაფიულ დაყოფას საფუძვლად უდებს ბუნებრივ განსხვავებებს (ჰავასა და ნიადაგს). რუსულ მეცნიერულ ლიტერატურაში ეს არის, თუმცა საკმაოდ არასრულყოფილი, მაგრამ მაინც პირველი ცდა რუსეთის სივრცობრივ რაიონული მიმოხილვისა.

რუსეთის პირველი სივრცე, არსენიევის მიხედვით, მოიცავს მისი ევროპული ნაწილის მთელ ჩრდილოეთს, ბოტნიის უბესა და ურალის ჩრდილოეთ მთებს შორის; მდიდარია ტყით; განირჩევა დიდი ყინვებითა და ნიადაგის სიმწირით.

მეორე სივრცე, უფრო სამხრეთით მდებარე, აგრეთვე მდიდარია ტყით და შეიძლება ჩაითვალოს ბუნებრივ და ხელოვნურ საწყლოსნო მიმოსვლის მნიშვნელოვან ცენტრად. ნიადაგი აქ ნა-

ცრისფერი და ნოტიოა, მოითხოვს გულმოდგინედ განაყოიერებას, და მაინც უხვად არ აჯილდოებს მიწის მუშას.

მესამე სივრცე — ბალტიისპირეთი. ის შეიცავს მიწებს ფინეთის ყურის სამხრეთ სანაპიროებიდან ლიტვასა და პოლონეთამდე. ნიადაგი აქ ქვიშნარია, რაც აძნელებს სოფლის წარმოების მსვლელობას. ზღვის სიახლოვე და კარგი ნავსადგურებისა და სანაოსნო მდინარეების არსებობა ხელს უწყობს მცხოვრებთა კეთილდღეობას.

მეოთხე სივრცეა ბელორუსია და ლიტვა. აქ მიწები კარგია, ხვნა-თესვისათვის ხელსაყრელი; საწყლისნო მიმოსვლის შედეგად სოფლის მეურნეობა აქ უკეთეს მდგომარეობაშია, ვიდრე პირველ სამ სივრცეში.

მეხუთე სივრცე კარპატის ქედის კალთებია. აქ არის შავმიწა ნიადაგი, რომელიც მრავალ ადგილას წყდება მლაშე და ქვიშნარი ტეპებით. უხვად მოიპოვება საუცხოო სარწყავი საძოვრები; შესაჩნევია ბუნებრივ ნაწარმთა სხვადასხვანაირობა, მოხერხებული სახმელეთო და საზღვაო მიმოსვლა.

მეექვსე სივრცე — ეს არის აზოვის ზღვიდან კასპიის ზღვამდე, კავკასიონის მთაწინეთის გაყოლებით, გადაჭიმული ველები. ამ ველებში ბევრი დაუსახლებელი და დასასახლებლად უვარგისი ადგილებია; როგორც ჩრდილოეთში, ისე აქაც მრავალია მლაშე ტბა, სარწყავი ნიადაგი ნაყოფიერია. აქ წარმატებით შეიძლება აბრეშუმის ჭიის გავრცელება და მევენახეობა. ცოტაა ტყეები და მდელოები.

მეშვიდე სივრცეა მდინარე ოკის აუზი. ეს მთელი ევროპული რუსეთის კულტურული ცენტრია, სადაც განვითარებულია საქალაქო მრეწველობა და ვაჭრობა. ნიადაგი საშუალოდ ნაყოფიერია; დედაქალაქის ხელშეწყობით დაგროვილმა კაპიტალმა, ჭარბმა დასახლებულობამ და ნაღდი მოგებით წახალისებულ მცხოვრებთა საქმიანობამ ეს სივრცე საუკეთესო გახადეს მთელ რუსეთში...

მერვე სივრცე — ვოლგისპირეთი, გაჭიმულია სარატოვიდან ჩრდილოეთით იაროსლავლამდე. ესაა ვრცელი მდელოების და საძოვრების რაიონი. ნიადაგი აქ ნაყოფიერია, ბუნების სიმდიდრე — მრავალფეროვანი. სოფლისა და ქალაქის მრეწველობა დიდი ხანია განმტკიცებულია, გემთსაშენი ტყე უამრავია; წარმოებს მისი დაცურება. გასალების მოხერხებულობა ამ სივრცეს, სხვებთან შედარებით, დიდ უპირატესობას აძლევს.

მეცხრე სივრცე — ურალის მიდამოებია. აქ მთების წიაღი მნიშვნელოვან ნედლეულს აწვდის სახალხო მეურნეობას, რაც იზიდავს მუშებს. მთათა შუა არსებული ხეობები და უხვ სათიბ მდე-

ლოიანი სივრცეები მდინარეების გაყოლებით მრავალრიცხოვან პირუტყვს კვებავს. მარილიანი წყაროების სამეშაოებზე მრავალი ხალხია გაბნეული.

მეათე სივრცე — ციმბირია. მდებარეობს ურალის მთებსა და აღმოსავლეთის ოკეანეს შორის. აქ ჩრდილოეთი მკაცრია, ველური, დაუსახლებელი და უნაყოფო. სამხრეთი უხვია ყველაფრით, დასახლებულია... ციმბირის ჩრდილოეთი მდიდარია ბეწვიანი და პატარა ნადირებით, სამხრეთში უხვადაა მთამდნეული.

მაშინდელი რუსეთის ევროპული ნაწილის მხოლოდ ათი სივრცის და მასში შემავალი ადმინისტრაციული ერთეულების უფრო დაწვრილებითი და საფუძვლიანი აღწერა მოცემულია არსენიევის უფრო გვიანდელ შრომაში — „რუსეთის სტატისტიკური ნარკვევი“. ამ დახასიათებებიდან ზოგიერთი ახლაც დიდი ინტერესით იკითხება, მიუხედავად იმისა, რომ დაწერილია ასზე მეტი წლის წინათ.

„არსენიევის შრომები ძვირფასია ფაქტიური მასალების სიმდიდრით. მათ დიდი როლი ითამაშეს რუსეთის ეკონომიური გეოგრაფიის ჩამოყალიბებაში. არსენიევი ისწრაფოდა გადასულიყო ფაქტების მშრალად აღწერის მეთოდიდან, რომელიც გაბატონებული იყო მაშინ მეცნიერებაში (აღწერითი სტატისტიკა), მიზეზობრივი კავშირის გამოკვლინების მეთოდზე. მას ეკუთვნის რუსეთის მეცნიერულად დასაბუთებული დარაიონების პირველი ცდა“[1].

კ. ი. არსენიევი იყო თავისი სამშობლოს მხურვალე პატრიოტი. თხზულებაში — „რუსეთის სტატისტიკური ნარკვევი“ იგი წერდა: „ჩემი შრომის მიზანი სარეთო სარგებლობაა. მე, ჩემი ძალებით მსურდა ხელი შემეწყო ცნობების გავრცელებაზე ჩვენი დიდი სამშობლოს შესახებ. რუსეთის სიყვარული თითოეული რუსის წმიდათა-წმიდა მოვალეობაა, ხოლო შეგნებით სიყვარული შეიძლება მხოლოდ მაშინ, როდესაც იცნობთ მას, როდესაც შეისწავლით მის წარსულსა და აწმყოს, როდესაც ღრმასეულად შეიფასებთ ხალხის ძლიერებასა და ძალას“.

კ. ი. არსენიევის უმცროსი თანამედროვე იყო კარლ მაქსიმოვიჩ ბერი, რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების ერთ-ერთი დამაარსებელთაგანი. ბერი (1792 — 1876) იყო გამოჩენილი მეცნიერი ბიოლოგი, მოგზაური და გეოგრაფი. მან მალე მოიპოვა დიდი მეცნიერის სახელი თავისი სპეციალური შრომებით ცხოველთა ანატომიასა და ემბრიოლოგიაში. 1826 წელს ბერმა აღმოაჩინა ძუძუმწოვართა კვერცხი. შემდეგ დაწერა დიდი თხზულება ცხოველთა

[1] БСЭ, II Изд., т. 3, стр. 118.

განვითარების ისტორიის შესახებ, რომლის პირველი ტომი გამოჭვეყნდა 1828 წელს. ბერის სერიოზულმა სამეცნიერო-კვლევითმა მუშაობამ მეცნიერთა ყურადღება მიიპყრო. ამის შედეგი იყო, რომ რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიამ მას შესთავაზა აკადემიიდან წასული მეცნიერ-ემბრიოლოგიის პანდერის ადგილი. ბერი ამ წინადადებას დათანხმდა და 1834 წლიდან დაწყებული 33 წლის განმავლობაში ეწეოდა მეცნიერულ მუშაობას ზემოდასახელებულ აკადემიაში.

ბერმა მონაწილეობა მიიღო რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების დაარსებასა და საქმიანობაში, ხოლო შემდეგ — ენტომოლოგიური საზოგადოების დაარსებაში. ბერმა ბევრი მოგზაურობა ჩაატარა რუსეთის ბუნებრივ სიმდიდრეთა შესწავლაში და მათი



კარლ ბერი

პრაქტიკული გამოყენების მიზნით. ძვირფასი მეცნიერული შედეგები მოგვცა მისმა ექსპედიციებმა ახალ მიწაზე (1837 წელს), ბალტიის ზღვის სანაპიროებსა და ჩუდის ტბაზე, არანაკლები მნიშვნელობის იყო ბერის მოგზაურობა ვოლგისა და კასპიის ზღვის სანაპიროებზე. მდ. მტკვრის შესართავებთან ე. წ „ღვთის სარეწების“ (ქალაქ სალიანის მახლობლად) დათვალიერება და, აგრეთვე, სევა-

ნის (გოქჩის) ტბის დათვალიერება სომხეთში. ამ მოგზაურობის მიზანი იყო რუსული თევზ-სარეწების დაყენებისა და მათი განვითარების პერსპექტივების საკითხების შესწავლა.

ბერმა თავისი ექსპედიციით მთელი ეპოქა შექმნა არა მარტო ახალი მიწის მეცნიერულ შესწავლაში, არამედ, საერთოდ პოლარული ქვეყნების მეცნიერულ შესწავლაშიც. დათვალიერებული ადგილები საფუძვლიანად იქნა შესწავლილი ლემანის (ბერის თანამგზავრი) მიერ გეოდეზიური თვალსაზრისით, ამასთანავე, გადაწყვეტილ იქნა საკითხი — წარმოადგენენ თუ არა ახალი მიწის მაღლობები ურალის მთების გაგრძელებას, ცივოლკამ (ბერის თანამგზავრმა) ჩაატარა ტოპოგრაფიული და მეტეოროლოგიური დაკვირვებები. ბოტანიკური დაკვირვებებით ბერმა გამოავლინა ფარულთესლიანთა — 90 და შიშველთესლიანთა 45 სახე. ამგვარად ახალ მიწაზე ითვლება 160 სახეობის მცენარე, ე. ი. 25 სახით მეტი, ვიდრე ბერის სიაში იყო. ეს გარემოება მიუთითებს ახალ მიწაზე ბერის ფლორისტულ გამოკვლევათა განსაკუთრებულ მნიშვნელობას. ამ ექსპედიციამ მდიდარი მასალა მისცა მას ხერხემლიანთა ზოოლოგიისთვისაც, ასევე ფრინველთა ბაზრის დახასიათებისთვის, შეისწავლა ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის ზღვის სარეწაო ცხოველები და აღნიშნა მათი დიდი სამეურნეო მნიშვნელობა, ყურადღება მიაქცია ჩრდილოეთის თევზების ბიოლოგიურ თავისებურებას (განსაკუთრებით **(salmo alpinus)**. გოლეცმა, როგორც მას ზღვისპირელები უწოდებენ, ამ გემრიელმა სარეწაო თევზმა ახალ მიწაზე ბევრი მეთევზე მიიზიდა.

ბერი საკმაოდ ცნობილია გეოგრაფიულ მეცნიერებაშიც. რუსეთის მდინარეთა ნაპირებზე დაკვირვებებისას ის იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ეკეცებზე მერიდიანული მიმართულებით მიმავალ მდინარეებს, ჩვეულებრივად მაღალი აქვთ მარჯვენა ნაპირი, ხოლო მარცხენა — დაბალი. ამის მიზეზად ბერი თვლის დედამიწის ბრუნვას თავისი ღერძის გარშემო, დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ. ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში დედამიწის სფეროს წერტილები, მდებარენი ეკვატორის მახლობლად, ამ ბრუნვისას დროის ერთეულში უფრო დიდ მანძილს გადიან, ვიდრე ეკვატორიდან ჩრდილოეთით დაშორებული წერტილები. ჩრდილოეთით მიმავალ მდინარეთა სათავეებში წყლის მასა ღებულობს გარკვეულ აჩქარებას დედამიწის დასავლეთიდან აღმოსავლეთით ბრუნვის გამო, რომელსაც ის ჩრდილოეთით დინების დროს ინერციით ინარჩუნებს რამოდენიმე ხანს, მაგრამ ჩრდილოეთით გადანაცვლებისას წყალი ხვდება დედამიწის ქერქს იმ უბნებზე, რომლებიც თავისი ღერძის გარ-

შემო ბრუნვისას დროის ერთეულებში გაცილებით ნაკლებ მანძილს გადიან, ვიდრე უფრო სამხრეთით მდებარენი. ამის შედეგად, ჩრდილოეთით მიმდინარე წყალი, თავის ბრუნვისას თითქოს უსწრებს მდინარის მყარ კალაპოტს, ინაცვლებს აღმოსავლეთისაკენ, ე. ი. დინების მარჯვენივ, ამასთანავე, თავის მარჯვენა ნაპირს უფრო ინტენსიურად გადარეცხს და მას ციცაბოსა და ამაღლებულს ხდის.

უკეთუ მდინარეები მიედინებიან ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ, წყალი, პირიქით, ეკვატორთან მიახლოებისას თითქოს თანდათან ჩამორჩება უფრო სწრაფად მბრუნავ დედამიწას, ამასთანავე, დასავლეთით გადაინაცვლებს და, მაშასადამე ისევ გადარეცხავს თავის მარჯვენა ნაპირს. ეს, ეგრეთწოდებული, „ბერის კანონია“.

უნდა აღინიშნოს, რომ ამ კანონის პირველი ფორმულირება დიდ რუს მეცნიერს მ. ვ. ლომონოსოვს ეკუთვნის. აი, **რას ამბობს** ლომონოსოვი დედამიწის ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს მდინარეების მარჯვენა და მარცხენა ნაპირების ნიშანთავისებურებათა შესახებ: „როდესაც დიდ მდინარეების დინებას განვიხილავთ, თითქმის ყველგან ვნახავთ, რომ მათი ერთი მხარე მთიანია, ხოლო მეორე დაბლობი, ესე იგი ერთი ციცაბო და მაღალ ნაპირიანია, მეორე კი დაბალი და ქვიშნარიანი. მაშასადამე, ეს მდინარეები ერთ მხარეზე ჩარეცხვებული არიან, ხოლო მეორე მხარეზე — მეჩეჩიანი“[1].

მეცნიერთა უმეტესობა ამჟამადაც აღიარებს ამ „კანონს“, თუმცა ამ „კანონით“ ყოველთვის არ შეიძლება ავხსნათ მდინარეთა ნაპირების სიმაღლე.

გამოჩენილი მეცნიერი კ. ბერი ყოველთვის აღნიშნავდა რუსი ხალხის მაღალ მორალურ თვისებებს. ასე მაგალითად, ერთ-ერთ ინგლისურ ჟურნალში დაბეჭდილი იყო სტატია, რომელშიც სხვათა შორის იყო ნათქვამი, რომ „ხალხის ბარბაროსობა რუსეთში ხშირად ღუპავს მთავრობის მიერ მოწყობილ კეთილ სასურველ მოგზაურობებსო“. წაიკითხა რა ეს სტატია, ბერი აღშფოთდა, ინგლისელ ავტორს სასტიკი პასუხი გასცა და გამოაშკარავა რა ავტორის სიცრუე, აღნიშნა: „ჩვენ არას დროს არ გაგვიგონია არც ერთი ექსპედიციის შესახებ, სადაც მთავრობის წამოწყებანი არ შესრულებულიყოს უბრალო ხალხის ბარბაროსობით. პირიქით, უბრალო რუსი ჯდამიანი თითქმის ყოველთვის გზას უკაფავდა სამეცნიერო გამოკვლევებს. მთელი ცმებირი მისი სანაპიროებით ამნაირადაა აღმოჩენილი. მთავრობა მხოლოდ ითვისებდა იმას, რასაც ხალხი აღმოა-

[1] В. А. Перевалов. Ломоносов и Арктика. М.—Л., 1949 г., стр. 172.

ჩენდა. ამნაირადაა შეერთებული რუსეთთან კამჩატკა და კურილის კუნძულები, რომლებიც უფრო გვიან იქნა მთავრობის მიერ ათვისებული... ხალხის წრიდან გამოსულმა მამაცმა, თავაზიანმა ადამიანებმა, პირველმა აღმოაჩინეს ბერინგის ზღვის კუნძულთა მთელი ჯაჭვი და ჩრდილო-დასავლეთ ამერიკის მთელი რუსული სანაპირო. ხალხის წრიდან გამოსულმა გამბედავებმა პირველად გაიარეს ზღვის სრუტე აზიასა და ამერიკას შორის, მათ პირველმა ნახეს ლიახოვის კუნძულები და მრავალი წლის განმავლობაში დადიოდნენ აღმოსავლეთ ციმბირში მანამდე, ვიდრე მის არსებობის შესახებ გაიგებდა ევროპა...[1]

ჩრდილოეთ და აღმოსავლეთ ციმბირის მკვლევართაგან სამაგალითო ადგილი უჭირავს აგრეთვე რუს მეცნიერს ალექსანდრე თეოდოსის-ძე მიდენდორფს, ცნობილ ზოოლოგს, ზოოგეოგრაფსა და მოგზაურს. დერპატის (ტარტუს) უნივერსიტეტის დამთავრებისას, 1837 წელს მას მიენიჭა მედიცინის დოქტორის ხარისხი. თავისი ცოდნის შესავსებად მიდენდორფი გაემგზავრა საზღვარგარეთ და ლეკციებს ისმენდა ბერლინის, ვენისა და ვროცლავის (ბრესლავლის) უნივერსიტეტებში. 1839 წელს ის ინიშნება კიევის უნივერსიტეტში ადიუნქტ-პროფესორად ზოოლოგიის კათედრაზე. ამის შემდეგ, მალე მან მიიღო მონაწილეობა კ. მ. ბერის ხელმძღვანელობით მოწყობილ სამეცნიერო ექსპედიციაში თეთრ ზღვასა და კოლის ნახევარკუნძულზე. 1840 წელს დაბრუნდა კიევში და დანიშნეს იქნა ექსტრა-ორდინარულ პროფესორად. მაგრამ 1841 წელს ბერის რეკომენდაციით მეცნიერებათა აკადემიამ მიდენდორფი ჩრდილოეთ და აღმოსავლეთ ციმბირის ექსპედიციის უფროსად დანიშნა. ამ ექსპედიციამ, რომელიც 1842 წლიდან 1845 წლამდე გრძელდებოდა და ბრწყინვალე შედეგები მოგვცა, დიდი სახელი მოუხვეჭა მიდენდორფს. ბარნაულიდან მან გაიარა მდინარე ენისეის ქვემო დინება, პიასინა, ხატანგა და ტაიმირი (სადაც ჩაატარა მდინარისა და ტბა ტაიმირის გადაღება). 1844 წელს მიდენდორფმა იაკუტსკში ჩაატარა გეოგრაფიული გამოკვლევანი, გაიარა უდის ციხე-სიმაგრე, ხოლო შემდეგ ზღვით მივიდა ტუგურის ყურემდე, საიდანაც მოგზაური გადავიდა მდინარე ბურეის ზემო წელში, შემდეგ კი — ნერჩინსკისა და იაკუტსკში. უკან დაბრუნებისას მიდენდორფმა გამოიკვლია საზღვარი ჩინეთთან, რომელიც დადგენილი იყო ნერჩინის ხელშეკრულებით 1689 წ. ექსპედიციიდან დაბრუ-

[1] Б. Е. Райков. Русские биологи—эволюционисты до Дарвина; т. II. М.—Л., стр. 79—80; 1951 г.

ნების შემდეგ ის არჩეულ იქნა ჯერ მეცნიერებათა აკადემიის ადიუნქტთა ზოოლოგიის კათედრაზე, ხოლო შემდეგ — ექსტრაორდინარულ და ორდინარულ[1] აკადემიკოსად, 1845 წელს — რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების ნამდვილ წევრად და 1846 წელს — ამავე საზოგადოების ეთნოგრაფიული განყოფილების გამგის თანამშრომად. 1870 წელს მიდენდორფმა ჩაატარა ბარაბის სტეპების გამოკვლევა, ხოლო 1873 წელს, თურქესტანის გენერალგუბერნატორის მიწვევით, მოგზაურობს ფერგანის ოლქში. ამ მოგზაურობის შედეგად მიდენდორფმა გამოაქვეყნა ძვირფასი შრომა „ნარკვევები ფერგანის ველის შესახებ“ (1882) გერმანულ ენაზე, რომელიც შემდეგ რუსულ ენაზეც ითარგმნა.

მიდენდორფის კალამს ეკუთვნის ასზე მეტი შრომა, რომელთაგან აღვნიშნავთ მხოლოდ ისეთებს, რომლებსაც დიდი მნიშვნელობა აქვთ გეოგრაფიული მეცნიერებისათვის. ასეთებია: „მოგზაურობა ციმბირის ჩრდილოეთსა და აღმოსავლეთში ბუნებრივისტორიული გამოკვლევის მიზნით“, „გეოგრაფია და ჰიდროგრაფია“ (1860); „ოროგრაფია და გეოგნოზია“ (1861); „ციმბირის ჰავა“ (1862); „ციმბირის მცენარეულობა“ (1867); „ციმბირის ფაუნა“ (1869) „ციმბირის მკვიდრი მცხოვრებლები“ (1878) და სხვ.

5

XVIII საუკუნის დასავლეთ ევროპელ მოგზაურთაგან ყურადღებას იმსახურებს ინგლისელი ჯემს კუკი, რომელმაც 1768—1771 წლებში ჩაატარა პირველი ექსპედიცია წყნარი ოკეანის კუნძულებზე არა მარტო ასტრონომიულ დაკვირვებათა მიზნით, არამედ პოლიტიკური და ეკონომიური მოსაზრებებითაც.

იმ დროს, როდესაც ექსპედიციის წევრები ტაიტის კუნძულებზე აწარმოებდნენ ასტრონომიულ დაკვირვებებს (ჯემს კუკმა „ამხანაგობის“ კუნძულები უწოდა), თვითონ ჯემს კუკი აწარმოებდა გარემომცველი ბუნების შესწავლას და შეადგინა არჩიპელაგის რუკა. დატოვა რა ტაიტი, კუკმა კურსი სამხრეთ-დასავლეთისაკენ აიღო და 1769 წლის 6 ოქტომბერს დაინახა მიწა. ეს იყო ახალი ზელანდი. მის მიერ აღმოჩენილი მიწის სიდიდით დაინტერესებული ჯემს კუკი ჯერ გაემართა მის ჩრდილოეთით, შემდეგ კი — სამხრეთისაკენ და დასავლეთ სანაპიროს გასწვრივ მანამდე იარა,

[1] ექსტრაორდინარული (ლათ.) — უმცროსი პროფესორი, ორდინარული — ჩვეულებრივი.

ვიდრე არ მივიდა სრუტემდე, რომელიც ჩრდილოეთის კუნძულს სამხრეთ კუნძულისაგან ჰყოფს. სრუტეზე გავლით (რომელსაც შემდეგში მისი სახელი ეწოდა) კუკი გავიდა სამხრეთ კუნძულის აღმოსავლეთ სანაპიროზე. გაემართა რა ისევ სამხრეთით, კუკმა მიაღწია მეორე კუნძულის სამხრეთ კიდეს, შემოუარა მას, ისევ მივიდა სრუტემდე, რომელიც ცოტა ხნის წინათ გაიარა მისმა ხომალდმა. ამ ცურვას კუკმა ხუთი თვე მოანდომა. ინგლისელებმა ჩრდილოეთის კუნძულს — ნიუ-ულსტერი, ხოლო სამხრეთისას ნიუ-მუნსტერი უწოდეს.

ამ კუნძულების მცხოვრებლებისაგან კუკმა გაიგო, რომ ჩრდილოეთ კუნძულს უწოდებენ ტე-იკა-მაუის („ფრინველ-თევზა მაუისი"), ხოლო სამხრეთ კუნძულს — ტევახი-პუნამუს („მწვანე ქვის ანუ ნეფრიტის კუნძული")[1].

ახალი ზელანდიდან კუკმა კურსი აიღო ჩრდილო-დასავლეთისაკენ და სამი კვირის ცურვის შემდეგ ისევ დაინახა მიწა. ეს იყო ახალი ჰოლანდის ანუ ავსტრალიის აღმოსავლეთ სანაპიროები. შემოუარა რა ავსტრალიას ჩრდილო აღმოსავლეთიდან, კუკმა აღმოაჩინა ავსტრალიასა და კუნძულ ახალ გვინეას შორის არსებული სრუტე, რომელიც მანამდე მხოლოდ კაპიტან მა ტორესმა გაიარა, მაგრამ მისი აღმოჩენა უცნობი დარჩა,[2] ისე რომ განაგრძობდნენ ახალი გვინეის ჩათვლას ავსტრალიის ნაწილად.

თავისი პირველი მოგზაურობის შემდეგ ჯემს კუკმა მოაწყო მეორე (1772 — 1775) ექსპედიცია და გადაწყვიტა გამოეკვლია სამხრეთის პოლარული ზღვა. ამ ზღვის შესახებ მაშინ ძლიერ ცოტა რამ იცოდნენ, მაგრამ ფიქრობდნენ, რომ სამხრეთ პოლუსის ირგვლივ უნდა მდებარეობდეს ვეებერთელა, ბზის ოდენა მატერიკი. ორი ხომალდით, რომელთაც ერქვათ, „რეზოლიუშენი" („გადაწყვეტილება") და „ადვენჩერი" („თავგადასავალი"). ჯემს კუკმა კურსი აიღო სამხრეთისაკენ — აფრიკის დასავლეთ სანაპიროს გასწვრივ. 1772 წლის 29 ოქტომბერს ხომალდები მიადგნენ კაპშტადტს (კეპტაუნს), აქედან გაემართა სამხრეთისაკენ და იმავე წლის დეკემბერში კუკი პირველად შეხვდა მცურავ ყინულებს სამხრეთ განედის 50°-ზე, რომლებმაც მას გზა გადაუღობეს სამხრეთისაკენ. ყი-

[1] კუნძულ სტიუარტს, მდებარეს ახალი ზელანდის სამხრეთით აღგილმპრივი მკვიდრი მცხოვრებლები (მაორები) რაკიურას უწოდებდნენ, ხოლო სამხრეთით მდებარე კუნძულ ჩატამს — „ვარკაურის".

[2] ტორესმა 1606 წელს გაიარა ეს გზა, რასაც მან მოანდომა ორი თვე, მაგრამ მისი გამოკვლევები უცნობი დარჩა იმ დრომდე, ვიდრე ინგლისელებმა 1762 წელს არ აიღეს მანილა, სადაც ადგილობრივ არქივში ნახეს მისი აღწერები.

ხულთა შორის მანევრირებითა და დიდი გაჭირვებით, კუკმა მიაღწია სამხრეთ განედის 67°-ს. ვეებერთელა ყინულის გაუვალმა ზღუდემ აიძულა ის უკან დაბრუნებულიყო.

1773 წლის გაზაფხულზე კუკი გაემართა უფრო შორს სამხრეთ მატერიკის საძებნელად და განაგრძობდა დიდი ოკეანის კუნძულების გამოკვლევას. გვიან შემოდგომით კუკმა მიაღწია სამხრეთ განედის 76°-ს, სადაც ისევ შეეჯახა მცურავ ვეებერთელა ყინულებს. ამ გარემოებამ დაარწმუნა კუკი იმაში, რომ სამხრეთ მატერიკი არ არსებობს და კიდეც რომ არსებობდეს, მიუღწეველია მეზღვაურთათვის.

კუკი გამობრუნდა ჩრდილოეთისაკენ და 1774 წლის განმავლობაში განაგრძობდა დიდი ოკეანის კუნძულების გამოკვლევებს; ჯერ აღმოაჩინა კუნძულთა ჯგუფი, რომელსაც ახალ ჰებრიდის კუნძულები უწოდა, შემდეგ აღმოაჩინა კუნძული ახალი კალედონია, 1775 წელს კი სამხრეთიდან შემოუარა სამხრეთ ამერიკას და ატლანტის ოკეანით ინგლისში დაბრუნდა.

კუკის მეორე მოგზაურობა იმითაა საინტერესო, რომ მან გეოგრაფიული მეცნიერება ახალი ფაქტებით გაამდიდრა. მეცნიერების სხვა მონაპოვრებთან ერთად, გაჩნდა ცნობები ახალი ტომების, ახალი ქვეყნების, ახალი მცენარეებისა და ცხოველების შესახებ. ამის გარდა, კუკის მოგზაურობის შემდეგ უარყოფილ იქნა ლეგენდა ხალხით დასახლებული ავსტრალიის ვეებერთელა ხმელეთის არსებობის შესახებ. დადგინდა, რომ დედამიწის სფეროზე ოკეანეს უჭირავს ბევრად უფრო დიდი ნაწილი, ვიდრე ხმელეთს.

გეოგრაფიულ მეცნიერებაში დიდი ხანია დამკვიდრდა შეხედულება, რომ ზღის სამხრეთით უნდა არსებობდეს მატერიკი. ამ ზღრის მომხრე იყო არისტოტელეც. რომელიც ამტკიცებდა, რომ დედამიწის სფეროსმაგვარობის გამო ჩრდილოეთ და სამხრეთ ნახევარსფეროების წონასწორობისათვის სამხრეთით აუცილებლად უნდა იყოს დიდი მატერიკი. ძველი დროის ფილოსოფოსის აზრით, „სამხრეთი პოლუსი ქმნის დედამიწის ზემო ნაწილს, ხოლო ჩრდილოეთის პოლუსი ქვემო ნაწილს და ზემო ნაწილი დასახლებულია სხვა, უფრო კულტურული ხალხებით, ვიდრე ბერძნები და მათი მეზობელი ხალხებია, რომელთაც დედამიწის ქვემო ნაწილი უკავიათ... მომავალი ეკუთვნით სწორედ იმ ხალხებს, რომლებიც ზემო ნაწილში არიან დასახლებულნი... არამც თუ არსებობს გან-

საკუთრებული სამხრეთის მატერიკი, არამედ ის დასახლებული ქვეყნები კულტურული ხალხებით"[1].

ასეთი შეხედულება კიდევ უფრო დაინერგა წარსულის კულტურულ ხალხებში პტოლემეს შრომების შემდეგ. მან თავის რუკაზე ინდოეთის ოკეანე გამოსახა მეორე ხმელთაშუა ზღვის მსგავსად, მისი საზღვრები იყო: ჩრდილოეთით და ჩრდილო-აღმოსავლეთით — აზია, დასავლეთით — აფრიკა, ხოლო სამხრეთისა და აღმოსავლეთით ეს ოკეანე გარემოცული იყო მასიური ხმელეთით, რომელიც მიდიოდა სამხრეთით — სამხრეთ ტროპიკის საზღვრებიდან რუქის კიდემდე, აღმოსავლეთით კი უერთდებოდა აზიას. ამ რუკაზე (პტოლემეს რუკაზე) პირველად იყო გამოსახული, თვით სამხრეთის ის მატერიკი, რომელსაც, არისტოტელეს აზრით, უნდა გაეწონასწორებია ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს ხმელეთის სიმძიმე[2].

XვIII კუკის მესამე ექსპედიცია (1776 — 1780 წწ.) ჩატარებულ იქნა ორი ხომალდით — „რეზოლიუშენით" (კუკის მეთაურობით) და „დისკოვერით" (კაპიტან კლერკის მეთაურობით). 1776 წლის 12 ივლისს ხომალდები გავიდნენ ზღვაში. კეთილი იმედის კონცხის შემოვლის შემდეგ კუკმა ავსტრალიიდან სამხრეთით მიაღწია ამხანაგობის კუნძულებს, კუნძულ ტაიტზე მეზღვაურებმა დაისვენეს. შემდეგ ექსპედიცია გაემართა ჩრდილოეთისაკენ და 1778 წლის 18 იანვარს აღმოაჩინა არჩიპელაგი, რომელსაც კუკმა სანდვიჩის კუნძულები უწოდა — ინგლისის საადმირალოს პირველი ლორდის სანდვიჩის პატივსაცემად. უნდა აღინიშნოს, რომ XვIII კიდევ XVI საუკუნეში ესპანელმა მეზღვაურმა ხუან გაეტანომ ნახა ამ არჩიპელაგის ზოგიერთი კუნძული, მაგრამ ესპანეთის მთავრობამ მაშინ ეს საიდუმლოდ შეინახა, შემდეგ ეს აღმოჩენა მიივიწყეს. სანდვიჩის კუნძულები ხშირად ჰავაის კუნძულების სახელწოდებითაა ცნობილი, არჩიპელაგის მთავარი კუნძულის სახელწოდების მიხედვით.

კუკმა, რომელიც ჩქაროდა თავისი მთავარი ამოცანის შესრულებას, გამოკვლია პორალური ზღვა ბერინგის სრუტიდან ჩრდილოეთით, გადასდო არჩიპელაგის შემდგომი გამოკვლევა და ზაფხულში გაემართა ჩრდილოეთ ამერიკის ჩრდილო-დასავლეთ სანაპიროებისაკენ. ექსპედიციამ წყნარი ოკეანიდან ატლანტის ოკეანეში ჩრდილო-აღმოსავლეთ გასასვლელის ძებნაში გაიარა ამერიკის

---

[1] Н. Веденский. В поисках южного материка. Русская арктическая экспедиция 1819—1891 г. М.—Л., 1940, г. стр. 7.

[2] თანამედროვე გეოგრაფების აზრით საკმაოა, რომ არისტოტელეს ცოდნით სამხრეთ ნახევარსფეროში დიდი კონტინენტის არსებობა.

მატერიკის სანაპიროები კუნძულ ვანკუვერიდან ალასკამდე, ჩრდილოეთ განედის დაახლოებით 44°-ზე. შემოუარა რა ალასკას, კუკმა მიაღწია ბერინგის სრუტეს, შეადგინა მისი უფრო სწორი რუკა და, ამერიკის სანაპიროებთან შეხვდა რა გაუვალ ყინულებს, გაიარა გზა აზიის ნაპირების გასწვრივ ჩრდილოეთ კონცხამდე (რომლებიც აგრეთვე პირველად დაიტანა რუკაზე) და შემდეგ გადაწყვიტა ევლო სამხრეთის მიმართულებით, ბერინგის სრუტეზე გაელით, წყნარ ოკეანეში და დაეზამთრებია მის მიერ აღმოჩენილი სანდვიჩის კუნძულებზე.

1779 წლის იანვარში კუკის ესკადრამ მიაღწია კუნძულ ჰავაის, ლუზა ჩაუშვა ქარაკაკუას ყურეში. დასაწყისში ადგილობრივ მცხოვრებთა და ინგლისელ მეზღვაურებს შორის მეგობრული ურთიერთობა დამყარდა. ადგილობრივი ტომის ბელადი ესტუმრა კუკს და საჩუქრებიც კი მიართვა. იმავე წლის 4 თებერვალს ხომალდები გავიდნენ არქიპელაგის გამოსაკვლევად, მაგრამ რამოდენიმე ხნის შემდეგ, გემ „რეზოლიუშენის“ მცირედი დაზიანების გამო კუკი უკან გამობრუნდა. ამის შემდეგ, რაღაც მიზეზით ადგილობრივ მოსახლეთა ურთიერთობა ექსპედიციის მონაწილეებთან გამწვავდა. 13 თებერვალს ადგილობრივმა მცხოვრებლებმა ინგლისელ მეზღვაურებს ხელი შეუშალეს კასრების სასმელი წყლით ავსებაში. ამ ნიადაგზე შეტაკებაც მოხდა. კუნძულის მცხოვრებლებმა მეზღვაურებს დაუწყეს ქვების სროლა. ერთ-ერთი ადგილობრივი უფროსის ნავი დააკავეს და ინგლისელთა ხომალდებთან მიიყვანეს, უფროსმა დაჟინებით მოითხოვა თავისი ნავის დაბრუნება და კამათის დროს მას ნიჩაფი დაარტყეს, კუნძულის მცხოვრებნი მაშინ დაესხნენ ინგლისელებს და ხელთ იგდეს ნავი წყლის კასრებით, თუმცა მეზღვაურებმა იგი მალე დაიბრუნეს. 14 თებერვალს, ღამით, ადგილობრივმა მცხოვრებლებმა ხელახლა მოიპარეს ინგლისელების ნავი. მაშინ კუკმა გადაწყვიტა მკაცრი ღონისძიებები აგეტარებია მათ წინააღმდეგ და განიზრახა დაეპატიმრებია ადგილობრივ მცხოვრებთა როშელიმე უფროსი და არ გაეთავისუფლებია იგი მოპარული ნავის დაბრუნებამდე. კუკი მეზღვაურთა შეიარაღებული მცირე რაზმის თანხლებით ნავით გაემართა ნაპირზე და მივიდა ბელადის ჭოხთან, სადაც დიდი პატივით მიიღეს, მან ბელადი და მისი შვილები მიიპატიჟა ხომალდ „რეზოლიუშენზე“, მაგრამ ამას წინ აღუდგნენ აღშფოთებული ადგილობრივი მცხოვრებლები. მაშინ კუკს მოუხდა მეზღვაურებთან ერთად ნავისაკენ უკან დახევა. საომრად განწყობილმა ადგილობრივ მცხოვრებთა დიდმა ჯგუფმა, სულ უფრო და უფრო ენერგიულად შეუტიეს

ინგლისლებს. მაშინ კუკმა თოფი ისროლა და მოჰკლა ერთი ადგილობრივი მცხოვრები, რომელიც განსაკუთრებული შეუპოვრობით ეტაკებოდა მას. ამის შემდეგ, კუკს მთელი ჯგუფი დაესხა თავზე და ამგვარად კუკი მოკლულ იქნა. რამდენიმე დღის განმავლობაში, ექსპედიციის ეკიპაჟმა ვერ მოახერხა მოკლული უფროსის გვამის დაბრუნება, ბოლოს მათ, როგორც იქნა, მიიღეს ჯემს კუკის დამახინჯებული გვამის ნაწილი და დაკრძალეს.

ჯემს კუკი, როგორც ინგლისელ მეზღვაურთა უმრავლესობა, წუნარი ოკეანის კუნძულების ადგილობრივ მცხოვრებლებს ძლიერ ულმობლად ეპყრობოდა. რუსი ზღვაოსანი, კაპიტან-ლეიტენანტი მ. ი. რატმანოვი, კუკის შესახებ შემდეგს წერდა: „უკეთუ განიხილავთ ყველაფერ იმას, რაც კუკმა გააკეთა ადამიანთა მოდგმისათვის — შეიძლება აღშფოთდეთ. სამხრეთ ოკეანის სხვადასხვა კუნძულების აღმოჩენისას ის ესროლა, ყურებს აჭრიდა იმ ადამიანებს, რომლებიც მას თითქმის ღმერთად სახავდნენ და არაფერში წინააღმდეგობას არ უწევდნენ. ამ მეზღვაურის სიცოცხლის დასასრული ამტკიცებს მის აღმაშფოთებელ ხასიათსა და უხეშ აღზრდას".

კუკის სიკვდილის შემდეგ ფლოტილიის უფროსობა იკისრა კაპიტანმა კლერკმა. მან გადაწყვიტა განეგრძო კუკის საქმე და ისევ გაემართა ჩრდილოეთისაკენ. ესტუმრა კამჩატკას, გაიარა ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანე ჩრდილო განედის 70°-მდე, მაგრამ ყინულებმა ისევ გადაუღობეს გზა ინგლისლებს. უკან დაბრუნებისას კლერკი გარდაიცვალა და დაკრძალულ იქნა რუსებით დასახლებულ პეტრე-პავლოვსკში, კამჩატკის სამხრეთ-აღმოსავლეთ სანაპიროზე.

6

ჩრდილო ამერიკის ჩრდილო-დასავლეთ სანაპიროებისაკენ ჯემს კუკის მოგზაურობამდე, რუსმა მოგზაურებმა და ზღვაოსნებმა უკვე მიაღწიეს ალეუტის კუნძულებსა და ნახევარკუნძულ ალასკას ნაპირებს. კუკი თავის მოგზაურობების აღწერაში აღნიშნავს, რომ ჩრდილო ამერიკის ჩრდილო-დასავლეთ რაიონებში მან ნახა რუსული დასახლებანი.

ჯერ კიდევ 1711 — 1715 წლებში კამჩატკელმა კაზაკებმა მოაწყვეს ექსპედიცია „დიდ მიწაზე" — ამერიკაში, ამის შემდეგ ციმბირელმა ვაჭრებმა სერებრენიკოვებმა, ტრაპეზნიკოვებმა და სხვ. გაგზავნეს თავიანთი მოურავები და მსურველი ხალხი ჯერ ალეუტის, ხოლო შემდეგ კურილის კუნძულების ხელში ჩასაგდებად.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია რუსი ვაჭარი და მკვლევარი შელეხოვი, რომელმაც შეძლო დაეკავებია რამოდენიმე კუნძული და ალასკის ნაპირები. თავისი მოგზაურობისა და მოღვაწეობის შესახებ ეს საოცარი ენერგიის რუსი ადამიანი მოგვითხრობს წიგნში — „რუსი ვაჭრის, სახელოვანი მოქალაქის გრიგოლ შელეხოვის პირველი მოგზაურობა 1738 წლიდან 1787 წლამდე ოხოტიდან აღმოსავლეთ ოკეანით ამერიკის სანაპიროებისაკენ და მისი დაბრუნება რუსეთში, დაწვრილებითი აღწერა მის მიერ ახლად შეძენილი კუნძულების კიაკტასა და აფოგნაკას შესახებ და ა. შ.“, (1793). გრიგოლ ივანეს-ძე შელეხოვი გარდაიცვალა სრულიად ახალგაზრდა (1796 წელს), ისე რომ ვერ მოასწრო განეხორციელებია მრავალი თავისი წამოწყება. იმდროინდელმა ცნობილმა რუსმა მწერალმა, გ. რ. დერჟავინმა, შემდეგი წარწერა გააკეთა შელეხოვის საფლავზე:

„აქ რუსეთის კოლუმბია ჭამარხული, ვინც იპოვა ქვეყნები ჯერ არ ნახული, ვინც არ იქცა თქმულებისებრ მხოლოდ ფერფლად, დიდ ზღვაოსანს მიუმართავს აფრა ზეცად“.

გ. ი. შელეხოვის პატივსაცემად მისი სახელი დაერქვა ოხოტის ზღვის ერთ-ერთ უბეს, მდინარესა და ყურეს კურილის კუნძულებზე, კუნძულ კადიაკსა და ნახევარკუნძულ ალასკას გამყოფ სრუტეს; ხმელეთზე — ტბა კენაის ყურეში.

1797 წელს რუსეთ-ამერიკის კოლონიის ექსპლოატაციისათვის ევროპული ნიმუშის მიხედვით ორგანიზებულ იქნა, „შეერთებული ამერიკული კომპანია“, რომელსაც შემდგომში „რუსულ-ამერიკული სავაჭრო კომპანია“ ეწოდა. 1812 წელს ამ კომპანიის მიერ დაარსებულ იქნა რუსული კოლონიები კალიფორნიაში.

XIX საუკუნის პირველ ნახევარში ალასკის შიდა რაიონები გამოიკვლიეს გლაზუნოვმა, მალახოვმა და ზაგოსკინმა. გლაზუნოვმა იმოგზაურა ნორტონის უბიდან მდინარე იუკონამდე, ხოლო იქიდან მდინარე კუსკოკვიმის აუზში. მალახოვმა გამოიკვლია იუკონის აუზი ნულატომდე და აგრეთვე მდინარე სუსიტნა. ზაგოსკინი მდინარე იუკონის სათავეებით ავიდა ტანანის შესართავამდე, შეისწავლა მდინარე კოიუკუის ქვემო დინება. იუკონის ქვემო დინებიდან მდინარე ინოკოს გაყოლებით ზაგოსკინმა მიაღწია მდინარე კუსკოკვიმს. ამ მამაც მოგზაურს ეკუთვნის შემდეგი შრომები: „საგზაო აღწერა რუსეთის სამფლობელოს ნაწილისა ჩრდილოეთ ამერიკაში, ჩატარებული 1842 — 1844 წწ.“ და „მოგზაურობანი და აღმოჩენები რუსეთის ამერიკაში“.

მიუხედავად ამ მოგზაურობებისა და აღმოჩენა-გამოკვლევე-

ბისა, რუსებმა ვერ მოახერხეს სამუდამოდ დამკვიდრებულიყვნენ ახალ სამფლობელოებში. 1867 წელს მეფის მთავრობამ ალასკა ამერიკის შეერთებულ შტატებს მიჰყიდა 7,2 მილიონ დოლარად[1], ასევე, კურილის კუნძულები იაპონიას — გაუცვალა კუნძულ სახალინის სამხრეთ ნაწილზე, რომელიც როგორც ცნობილია, 1904 წ. პორტსმუტის ხელშეკრულების მიხედვით ისევ იაპონიას გადაეცა[2].

ჯემს კუკს გარდა, 1787 წლიდან 1789 წლამდე ჩრდილოეთ ამერიკის ჩრდილო-დასავლეთი რაიონები მოიარეს კაპიტანმა მირესმა (ხომალდი „ნოტკა"), დიქსონმა („შარლოტა"), პორტლოკმა („მეფე გიორგი"), 1791 — 1794 წლებში — კაპიტანმა ვანკუვერმა ხომალდი „დისკოვერით" და ლეიტენანტმა პუეტმა — „ჩატამით". ამ ექსპედიციების ამოცანების შესახებ მოგვითხრობენ თვით ზღვაოსნების მიერ ჩატარებული აღწერები. დიქსონი[3] თავისი ექსპედიციის აღწერაში, რომელიც პარიზში გამოიცა, იტყობინებოდა ამ მხარის სიმდიდრეთა არასაკმაოდ გამოყენების შესახებ.

როგორც ჯემს კუკის, ისე სხვა ინგლისელი მეზღვაურების მიერ ჩრდილოეთ ამერიკის ჩრდილო-დასავლეთ სანაპიროების შემოვლა გარკვეულ მიზნებს ემსახურებოდა, სახელდობრ, გზებისა და საშუალების გამონახვას ინგლისის კაპიტალის მიერ ბეწვეულით ვაჭრობის ხელში ჩაგდებისათვის და ჩრდილოეთ ამერიკაში რუსეთის ფაქტორიებთან მტაცებლური კონკურენციის მოწყობისათვის.

ჯემს კუკის სამივე ექსპედიცია მნიშვნელოვანია იმიტომ, რომ მათში პირველად მონაწილეობდნენ სხვადასხვა სპეციალობის მეცნიერები, რომლებმაც უამრავი სამეცნიერო მასალა შეაგროვეს. კუკის მოგზაურობების შემდეგ შეიქმნა დიდი ინტერესი საზღვაო-სამეცნიერო ექსპედიციებისადმი და თითქმის ასი წლის განმავლობაში (1780 — 1872 წლებში) ასეთი ექსპედიციები დაახლოებით 75-მდე მოეწყო. მათგან 29 გარსაქვეყნო; მათ რიცხვში დიდი ბრიტანეთის — 11, რუსეთის — 8, საფრანგეთის — 7, გერმანიის — 1, ამერიკის შეერთებული შტატების — 1 და ავსტრალიის — 1; რუსების გარსაქვეყნო მოგზაურობანი XIX საუკუნის პირველ ნახევარში

[1] რუსეთის ალასკამ (კუნძულებით) ამერიკის შეერთებულ შტატებს 1867 — 1937 წლებში მისცა 2 041 მილიონი დოლარის მოგება, მათ შორის ოქრომ, პალეზმა და სხვა მინერალებმა — 747. 871 ათასი დოლარი, თევზეულმა და ნადირთსარეწმა — 1 143 018 ათასი დოლარი.

[2] 1945 წ. კუნძულ სახალინის სამხრეთ ნაწილი და კურილის კუნძულები საბჭოთა კავშირის მთავრობამ დაიბრუნა იაპონელ მილიტარისტებზე გამარჯვების შედეგად.

[3] დიქსონის კუნძული კარის ზღვაშია და მიეკუთვნება ტაიმირის ნაციონალურ ოკრუგს (კრასნოიარსკის მხარე). ფართობი 25 კვ. კმ (რედ.).

გამოწვეული იყო რუსეთის ამერიკასთან მტკიცე ურთიერთობის დამყარების მიზნით, რუსეთის შორეული აღმოსავლეთის სამფლობელოების დაცვის აუცილებლობით, ზღვის იქითა ქვეყნებთან კოლონიური საქონლით ვაჭრობის გაფართოებისა და ინგლისისა და ამერიკის ვაჭრებისა და მათი დამჭაშების მტაცებლური კონკურენციისაგან რუსეთის ვაჭრობის დაცვის აუცილებლობით.

ამის გარდა, რუსების მოგზაურობანი შეპირობებული იყო აგრეთვე იმ მიზნითაც, რომ რუს ზღვაოსნებსა და მეცნიერებს გეოგრაფიული თვალსაზრისით უფრო დაწვრილებით შეესწავლათ კამჩატკა, ჩუკოტკა, სახალინი, ალეუტის, კურილისა და წყნარი ოკეანის სხვა კუნძულები, ბერინგის, ოხოტის და იაპონიის ზღვები, აგრეთვე, გამოეკვლიათ ატლანტის ოკეანიდან წყნარ ოკეანეში ჩრდილო-აღმოსავლეთ გასასვლელი.

გეოგრაფიული მოგზაურობანი XIX და XX საუკუნეებში

I

გამოკვეთილი რუსი გეოგრაფებისა და მოგზაურების დამსახურებანი ცენტრალური და ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზიის შესწავლის საქმეში

XIX საუკუნეში აზიის შესწავლის საქმეში უდიდესი დამსახურება მიუძღვის რუს მეცნიერებს. ცენტრალურ, შუა, ჩრდილოეთ და აღმოსავლეთ აზიის მკვლევარ რუს მეცნიერთა შორის განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს პ. პ. სემიონოვ-ტიან-შანსკი, ნ. ა. სევერცოვი, ა. პ. ფედჩენკო, ი. ვ. მუშკეტოვი, პ. ა. კროპოტკინი, ნ. გ. პოტანინი, ვ. ა. ობრუჩევი, გ. ე. გრუმგრძიმაილო, ნ. მ. პრჟევალსკი, პ. კ. კოზლოვი, ნ. ვ. პევცოვი, ვ. ი. რომბოროვსკი, ვ. ლ. კომაროვი და სხვ.; დასახელებულ მეცნიერთა გამოკვლევებმა მოგვცეს დიდძალი ძვირფასი მასალა აზიის კონტინენტის მრავალი ნაწილის, კერძოდ შუა აზიის, გეოგრაფიის შესახებ. გარდა ამისა, მათვე ეკუთვნით რიგი განსაკუთრებული მნიშვნელობის მეცნიერული განზოგადებანი, რომლებმაც შემდგომში დიდი როლი ითამაშეს არა მარტო გეოგრაფიული მეცნიერების, არამედ მეცნიერებათა სხვა დარგების განვითარებაშიც.

იმისათვის, რომ წარმოდგენა ვიქონიოთ რუსი გეოგრაფების

და მოგზაურების დამსახურებაზე, მაგალითად, ცენტრალური აზიის გამოკვლევის საქმეში, მოკლედ მაინც უნდა ითქვას, თუ როგორი ცნობები მოპოვებოდათ ევროპელ მეცნიერებს აზიის მატერიკის ამ ნაწილის შესახებ.

XIX საუკუნის პირველ ნახევარში ჩინეთის იმპერიის ტერიტორიაზე არ უშვებდნენ უცხოელებს, განსაკუთრებით კი ევროპელებს, გარდა კათოლიკური მისიონერებისა[1], რომლებმაც ამ ქვეყანაში ჯერ კიდევ 1580 წელს მოახერხეს შეღწევა, მაგრამ გასული



ივანე კრუზენშტერნი

საუკუნის დასაწყისში ისინი განდევნილ იქნენ ჩინეთიდან და დაბრუნება მხოლოდ 1842 წელს შეძლეს, თანახმად ნანკინის ტრაქ-

[1] მისიონერი — რელიგიის მქადაგებელი, წარგზავნილი იმპერიალისტების მიერ ქრისტიანობის დასამყარებლად და კოლონიური ხალხის დასამორჩილებლად. მისიონერები იმპერიალისტური ქვეყნების აგენტები და მზვერავები არიან და ხელს უწყობენ კოლონიური ქვეყნების ექსპლუატაციას და შემდგომ დამონებას (რედ.).

ტატის[1], რომელმაც გახსნა ჩინეთის რამოდენიმე ნავსადგური უცხოელებთან ვაჭრობისათვის (ამოი, ფუჯოუ, ნინბო, შანხაი და კანტონი).

რუსებისათვის კი კარგად იყო ცნობილი საქარავნო გზა აღმოსავლეთ მონღოლეთზე გავლით (კიახტიდან პეკინში), რომლითაც ყოველ 10 წელიწადში ერთხელ მიდიოდა რუსეთის სასულიერო მისია. ამ გზის საინტერესო აღწერა შეადგინა ტიმკოვსკიმ და კოვალევსკიმ, ხოლო მეცნიერმა ფუსმა განსაზღვრა აბსოლუტური სიმაღლეები.



იური ლისიანსკი

ცენტრალური აზიის დიდი ნაწილისა და ტიბეტის შესახებ ევროპელები გეოგრაფიულ ცნობებს ჰკრებდნენ სინოლოგთა შრომებიდან, როგორც, მაგალითად, რუსი მეცნიერი იაკინთე ბიჩურინის,

[1] ავტორი გულისხმობს პირველ ოპიუმის ომს 1839 — 1842 წლებში ინგლის-ჩინეთს შორის, რაც გამოწვეული იყო ინგლისელთა მიერ ოპიუმის კონტრაბანდული ვაჭრობით (რედ.).

დე-გიუნის, ჟიულენის, კლაპროტის, რემიუზის და აგრეთვე კ. რიტერის შრომებიდან, რომლებშიც მათ ავტორებს თავის მხრით გეოგრაფიული მონაცემები ამოკრეფილი ჰქონდათ ჩინური ლიტერატურიდან. მაგრამ ეს მასალები მაინც მცირე და ხშირად ნაკლებად სარწმუნო იყო, რაზედაც შეიძლება ვიმსჯელოთ თუნდაც ა. ჰუმბოლდტის შრომის („ცენტრალური აზია“) მიხედვით. ამ ნაშრომში ავტორს მოჰყავს არასწორი ცნობები აზიის მატერიკის ამ ნაწილის ოროგრაფიის, ჰიდროგრაფიისა და გეოლოგიის შესახებ,

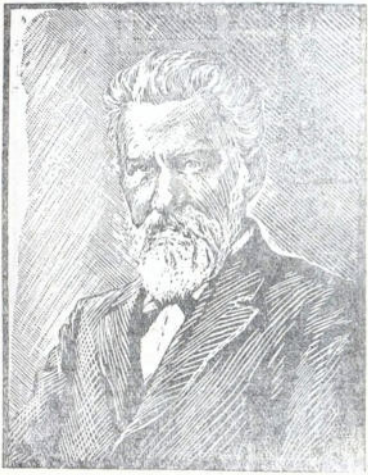


ალექსანდრე ჰუმბოლდტი

ვინაიდან ა. ჰუმბოლდტი ემყარებოდა შეუმოწმებელ ჩინურ მონაცემებს. მხოლოდ რუსმა მეცნიერებმა მოახერხეს მოეცათ შუა და ცენტრალური აზიის შესახებ სავსებით მეცნიერული აღწერა და დახასიათება.

რუს მეცნიერთაგან პირველ რიგში აღსანიშნავია გამოჩენილი გეოგრაფი პეტრე პეტრეს-ძე სემიონოვ-ტიან-შანსკი (1827—1914), რომელიც ადრე ლექციებს ისმენდა პეტერბურგისა და ბერლინის უნივერსიტეტებში, ძირითადად ხელოვნდებოდა ბოტანიკაში, და-

იცვა დისერტაცია თემაზე — „დონისპირეთის ფლორა და მისი დამოკიდებულება ევროპული რუსეთის ზედაპირზე მცენარეთა გეოგრაფიულ განაწილებასთან“ (1850 წ.) და მიიღო ბოტანიკის მაგისტრის[1] სამეცნიერო ხარისხი. რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების დაარსების პირველი დღეებიდანვე (1845 წ.) მან აქტიური მონაწილეობა მიიღო საორგანიზაციო მუშაობაში. 1851 წელს მას დაევალა კარლ რიტერის შრომის — „აზიის მიწათმცოდნეობის“ რუსული თარგმანის იმ ნაწილების რედაქტირება, რომლებიც სამხრეთ ციმბირსა და ჩინეთს ეხებოდა. ამ სამუშაომ წააქეზა რა პ. სე-



დიმიტრი ანუჩინი

მიონოვი ჩაეტარებია მოგზაურობა შუა აზიაში და წინასწარ შეუდგა გეოგრაფიისა და გეოლოგიის საფუძვლიანად შესწავლას. 1853 წელს იგი ბერლინში გაემგზავრა, გაეცნო კ. რიტერს და ისმენდა მის ლექციებს, შემდეგ მოიარა ჯერ გერმანია, შემდეგ შვეიცარია,

[1] (ლათ.) — უფროსი, მასწავლებელი. მეფის რუსეთში, ამერიკის შეერთებულ შტატებსა და ევროპის რიგ ქვეყნებში მეცნიერების ხარისხი (რედ.).

1854 წელს ჩავიდა სამხრეთ იტალიაში და შეუდგა ნეაპოლის მიდამოებში ვულკანური მოვლენებისა და ვულკანური ქანების შესწავლას. 1855 წლის შემოდგომაზე დაბრუნდა პეტერბურგში და დაიწყო რიტერის შრომის პირველი ტომის რედაქტირება, რომელიც 1856 წელს გამოქვეყნდა. მალე რუსეთის გეოგრაფიულმა საზოგადოებამ იგი ალტაისა და ტიან-შანში მიავლინა. პ. სემიონოვმა ბარნაულიდან შემოიარა ალტაის მთელი დასავლეთ ფერდობები, გამოიკვლია სემირეჩინსკის ალათაუ და ზაილიის ალათაუს გასასვლელით მიაღწია ტბა ისიკ-ყულს.

1857 წელს ევროპელ მოგზაურთაგან პირველმა მოახერხა ტიან-შანის ხეობაში გავლა მდინარე ნარინის სათავეებამდე, ნახა ხანთენგრის მთის მასივი და გამოიკვლია ზაილიის ალათაუს უღელტეხილი. ეს მოგზაურობა სემიონოვმა აღწერა თხზულებაში: „მოგზაურობა ვერნის ციხე-სიმაგრიდან ტბა ისიკ-ყულამდე 1856 წელს“. ჟან. P. I. O. I: 1867). ა მოგზაურობის შემდეგ სემიონოვ-**ტიან-შანსკიმ დაიწყო მუშაობა ტიან-შანის** შემსწავლელი ახალი ექსპედიციის მოსაწყობად, მაგრამ ვერ მოახერხა იმის გამო, რომ გეოგრაფიულ საზოგადოებას საამისო სახსრები არ გააჩნდა.

ტიან-შანზე თავისი მოგზაურობის დროს (1856 — 1857 წწ.) პ. სემიონოვმა მოახდინა უდიდესი მეცნიერული აღმოჩენები. მან დაამტკიცა, რომ აქ მოქმედი ვულკანები არ არსებობს და ამით უარყო გერმანელი გეოგრაფის ა. ჰუმბოლდტის აზრი ტიან-შანის ვულკანური წარმოშობის შესახებ. მან პირველმა დაადგინა, რომ ტიან-შანზე თოვლის ხაზი ძლიერ დიდ სიმაღლეზე (3353, 3505 მეტრი) მდებარეობს, აღმოაჩინა მდ. სირ-დარიის სათავე, პირველმა დაინახა დიდებული მთაგრეხილი თენგრი-ტაგი და მისი ამაღლებული ნაწილი ხან-თენგრი, პირველმა დაამტკიცა, რომ მდინარე ჩუ სათავეს ღებულობს არა ისიკ-ყულის ტბაში, არამედ ამ ტბის ახლო მდებარე მთებში. ამ შესანიშნავ გეოგრაფიულ აღმოჩენებთან ერთად, პ. სემეონოვმა მოგვცა ტიან-შანის ქედის გეოლოგიური აგებულების ნათელი დახასიათება.

გამოჩენილმა გეოგრაფმა და მოგზაურმა მოგვცა შესანიშნავი აღწერა და განსაზღვრა აზიური რუსეთის ტრამალების ტიპებისა თავის შრომაში — „მოგზაურობა ტიან-შანში 1856 — 1857 წლებში“, მან პირველმა დაადგინა ტიან-შანის ბუნებრივი სარტყლები, აღმოაჩინა მცენარეთა ათეული ახალი სახეობა, რომელნიც მანამდე

მეცნიერებაში არ იყვნენ ცნობილნი, მან პირველმა ნახა ცოცხალი არხარები[1].

ამ ექსპედიციის დროს სემიონოვ-ტიან-შანსკიმ შეაგროვა ძვირფასი გეოლოგიური კოლექცია, მწერებისა და მოლუსკების კოლექცია, ეთნოგრაფიული მასალები, შეადგინა ჰერბარიუმი და სხვ.

1859 წელს სემიონოვ-ტიან-შანსკიმ მიიღო მიწვევა — დაეკავებია გლეხთა ბატონყმური დამოკიდებულებისაგან განთავისუფლების საქმეთა გამგისა და სარედაქციო კომისიის წევრის თანამდებობა. მიუხედავად გადატვირთვისა, ის განაგრძობდა აქტიური



პეტრე სემიონოვ-ტიან-შანსკი

მონაწილეობის მიღებას გეოგრაფიული საზოგადოების შრომებში და 1859 წელს გამოსცა რიტერის შრომის მეორე ტომის თარგმანი, ხოლო 1860 წელს — მესამე ტომი. შემდეგ მან დაიწყო მუშაობა მონუმენტური შრომის „რუსეთის იმპერიის გეოგრაფიულ-სტატისტიკური ლექსიკონის“ (5 ტომად) შედგენასა და გამოცემაზე. 1877 წელს მან გ. პოტანინთან ერთად გამოსცა რიტერის „აზიის“

[1] არხარი (არგალი) გარეული ცხვარი გავრცელებული სამხრეთ-ციმბირში, შუა და ცენტრალურ აზიაში (რედ.).

დამატება სათაურით — „ალტაი-საიანის მთიური სისტემა“. 1879 წელს მათ მიერ გამოცემულ იქნა რიტერის „აზიის“ იმ ტომის თარგმანი, რომელშიც მოცემულია ბაიკალის ტბის, ბაიკალისპირა რაიონებისა და უდაბნო გობის აღწერა.

1888 წელს სემიონოვ-ტიან-შანსკი მოგზაურობდა იმიერკასპიის მხარეში, მოიარა სამარყანდი, ტაშკენტი და ზერაშანის ზემო ხეობა.

რუსეთის გეოგრაფიულ საზოგადოების ნახევარი საუკუნოვანი მოღვაწეობის აღსანიშნავი იუბილისთვის სემიონოვ-ტიან-შანსკიმ შეადგინა დიდი შრომა — „ისტორია რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების მოღვაწეობისა ნახევარი საუკუნის განმავლობაში“ (3 ტომად). მისი ხელმძღვანელობით გამოქვეყნდა თვისი დროისათვის შესანიშნავი გამოცემები, როგორიცაა, მაგალითად, „წარმტაცი რუსეთი“ და „რუსეთი. ჩვენი სამშობლოს სრული გეოგრაფიული აღწერა“. პირველ ნაშრომში სემიონოვს ეკუთვნის ტბიანი მხარის (ტომი I), ფინეთის (ტომი II), ბელორუსიისა და ლიტვის ოლქების (ტ. III), ზაილის მხარის (ტ. X) და დასავლეთ ციმბირის (ტ. XI) დახასიათებანი.

მეორე შრომაში მას ეკუთვნის მეცნიერული ნარკვევები: მცენარეული სამყარო (ტ. II), შესანიშნავი დასახლებული ადგილები და მხარეები (ტომი I; მე-8 და მე-9 თავები) და სხვ.

პ. სემიონოვ-ტიან-შანსკის თავმჯდომარეობით შემდგარმა სტატისტიკურმა კომიტეტმა გამოიმუშავა რუსეთში მოსახლეობის საყოველთაო პირველი აღწერის პროექტი. ეს აღწერა ჩატარდა 1897 წ. სემიონოვ-ტიან-შანსკის უშუალო ხელმძღვანელობით.

სემიონოვ-ტიან-შანსკის სტატისტიკურ ნაშრომთაგან ყურადღებას იპყრობს „მიწათსაკუთრების სტატისტიკა“, რომელშიც მოცემულია ევროპული რუსეთის (ფინეთისა და პოლონეთის გამოკლებით) დაყოფა 12 ოლქად, რამაც შემდგომში ფართო აღიარება მოიპოვა.

პ. სემიონოვ-ტიან-შანსკიმ რუს მკითხველს გააცნო გერმანელი გეოგრაფიის კ. რიტერის იდეები. უკანასკნელის შრომის — „აზიის მიწათმცოდნეობის“ თარგმანის შესავალში სემიონოვ-ტიან-შანსკი აბრძოლებს, რომ „გეოგრაფია, ამ სიტყვის სრული მნიშვნელობით, არის როგორც მუდმივი, საუკუნეების განმავლობაში გარდაუვალი, თვით ბუნების მიერ მიმობნეული მისი (დედამიწის) თვისებების, ისე გარდამავალი, ცვალებადი, ადამიანის ხელის მიერ წარმოებული აღწერა“. მისი შეხედულებით, „მიწადმცოდნეობას უპირველეს ყოვლისა საქმე აქვს დედამიწის ფორმასთან. მიწადმცოდნეობის

ამოცანაა განსაზღვროს დედამიწის ფორმა დეტალური სიზუსტით, არა მარტო გრავიტაციული განზომილებით, არამედ დედამიწის ზედაპირზე სხვადასხვა ადგილას დედამიწის მიზიდულობის ძალთა გამოკვლევითაც. შემდეგ მოდის დედამიწის მოხაზულობათა გამოკვლევა, გეოგრაფიული რუკების შედგენა... მაგრამ გეოგრაფიული რუკის შედგენა ჯერ კიდევ არ ითის თავისთავად დედამიწის გეოგრაფიული გამოკვლევა. ასეთი გამოკვლევებისათვის გეოგრაფიული რუკა მხოლოდ ერთ მხარეს წარმოადგენს. ამის შესრულებისათვის უპირველესად აუცილებელია დედამიწის ზედაპირის რელიეფის გამოკვლევა, სიმაღლეთა ტრიგონომეტრიული და ბარომეტრიული განსაზღვრა. ეს კი იძლევა ნიადაგმცოდნეობის იმ მნიშვნელოვანი ნაწილის საფუძვლებს, რომელსაც ოროგრაფია ეწოდება. მაგრამ ქვეყნის ოროგრაფია, თავის მხრით, დამოკიდებულია მიწის წიაღის შემადგენლობაზე, მიწის ქერქის აღნაგობაზე. იმ მთის ჯიშების აღნაგობის თვისებებისა და წარმოშობის შესწავლა, რომლისაგანაც იქმნება მიწის წიაღთა ტექტონიკა, იმ პროცესების ისტორია, რომლებითაც შეპირობებულია განუწყვეტელი ცვლილებანი მიწის ზედაპირზე. ყველაფერი ესენი წარმოქმნიან ნიადაგმცოდნეობის იმ ვრცელ ნაწილებს, რომლებიც გეოლოგიისა და გეოგნოზიის სახელებითაა ცნობილი, მაგრამ მიუხედავად მიწის მაგარი ქერქისა, დედამიწის სფეროს დიდი ნაწილი დაფარულია ოკეანეებითა და ზღვებით. ხმელეთის ზედაპირზედაც კი წყლები მდინარეების, ტბების, წყაროებისა და ნიადაგქვეშა წყლების სახით გვეელინებიან. ყველა ამ სახეობის წყალს უდიდესი გავლენა აქვს იმ პროცესებზე, რომელთა მეშვეობითაც განუწყვეტლივ იცვლება მიწის ზედაპირი. ზღვების შესწავლა მათი დინებებით, ზღვების ნაპირების ჩამორეცხვებით, მდინარეთა გამოკვლევა მათი დანალექებითა და დანაფენებით; და საერთოდ, დედამიწის სფეროს ყველა წყლების, მათი ჰიდროლოგიისა და ჰიდროგრაფიის შესწავლა, ალბათ, ასევე შეადგენენ მიწათმცოდნეობის ერთ უმნიშვნელოვანეს დარგთაგანს".

ბ. სემიონოვ-ტიან-შანსკის მეტად ფართოდ ესმის მიწათმცოდნეობა და მეცნიერების შემადგენლობას განსაკუთრებულად აფართოებს...

უკეთუ სქემატურად გამოვსახავთ სემიონოვის მიხედვით მიწათმცოდნეობის შემადგენლობას, მაშინ შემდეგ სურათს მივიღებთ:

მიწათმცოდნეობა (ანუ გეოგრაფიული მეცნიერებათა ციკლი).

ზოგადი ფიზიკური გეოგრაფია	ანთროპოლოგია (ვრცელი გაგებით)
კარტოგრაფია (გეოდეზია, ტოპოგრაფია),	პირველყოფილი ტომების ეთნოგრაფია,
გეოლოგია, გეოგნოზია,	ისტორიული არქეოლოგია,
ოროგრაფია,	ისტორიამდელი ფილოლოგია,
ჰიდროლოგია, ჰიდროგრაფია,	დემოგრაფია,
მეტეოროლოგია,	პოლიტიკური გეოგრაფია,
კლიმატოლოგია,	ისტორიული გეოგრაფია,
ფიტოგეოგრაფია,	სტატისტიკა.
ზოოგეოგრაფია.	

მიწათმცოდნეობაში შემავალ მეცნიერულ დისციპლინათა ამ კლასიფიკაციის ავტორი თვითონ აღიარებს, რომ გეოგრაფიულ მეცნიერებათა ციკლი ფართოა. ჩვენ ვფიქრობთ, რომ ისტორიულ არქეოლოგიასა და ისტორიამდელ ფილოლოგიას საკმაოდ შორეული ურთიერთობა აქვთ გეოგრაფიულ მეცნიერებასთან, რაც შეეხება გეოლოგიას, ის ჯერ კიდევ პ. სემიონოვ-ტიან-შანსკის სიცოცხლეში წარმოადგენდა სავსებით დამოუკიდებელ მეცნიერებას, რომლის მონაცემებიც მუდმივად უნდა იქნეს მიღებული მხედველობაში გეოგრაფიის მიერ. იგივე უნდა ითქვას გეოგრაფიულ მეცნიერებათა შემადგენლობაში შემავალი და ასევე სავსებით დამოუკიდებელი მეტეოროლოგიის შესახებაც.

პეტრე პეტრეს-ძე სემიონოვი იყო შესანიშნავი გეოგრაფი, ტიანშანის პირველი მკვლევარი და ჩვენი საზოგადოების მეთაური მრავალი წლის განმავლობაში (1873 წლიდან თავმჯდომარის მოადგილე რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოებისა), ამასთან, დიდია მისი დამსახურება მეცნიერების სხვა დარგებშიც, აგრეთვე ხელოვნებაშიც და საზოგადოებრივ მოღვაწეობაში. მან მაღალ დონეზე აიყვანა რუსეთში სტატისტიკის საქმე, აქტიური მონაწილეობა მიიღო გლეხთა ბატონ-ყმობისაგან განთავისუფლების რეფორმაში, შეაგროვა ჰალანდური ფერწერის სურათების დიდი კოლექცია და გამოაქვეყნა საგულისხმო მეცნიერული შრომები ხელოვნებაზე, იყო საპატიო წევრი მეცნიერებათა (1873 წლიდან) და სამხატვრო აკადემიებისა.

მისი ფიზიკური გეოგრაფიის განყოფილების თავმჯდომარეობისა და შემდეგ გეოგრაფიული საზოგადოების თავმჯდომარეობის

დროს ჩატარდა კროპოტკინის, პრჟევალსკის, პევცოვის, რობოროვსკის, პოტანინის, ობრუჩევის, ბერეზოვსკის, ბოგდანოვიჩის, გრომბჩევსკის, გრუმ-გრჟმაილოს, კოზლოვის, სევერცოვის, მუშკეტოვის, კომაროვისა და სხვათა ექსპედიციები. ყველა ამ წამოწყებათა სულისჩამდგმელი იყო სემიონოვი. მან თავის ირგვლივ შემოიკრიბა პირველხარისხოვანი გეოგრაფების მთელი პლეადა. XIX საუკუნის მიწურულში გეოგრაფიული საზოგადოების ხელმძღვანელი პირები, გარდა მისი თავმჯდომარისა, იყვნენ, გეოგრაფიული მეცნიერების ისეთი მნათობები, როგორიც არიან ა. ა. ტილლო, ი. ვ. მუშკეტოვი, ა. ი. ვოეიკოვი და საზოგადოების მდივანი ა. ვ. გრიგორიევი.

პ. პ. სემიონოვ-ტიან-შანსკი დიდი პატრიოტი იყო. მას მხურვალედ უყვარდა თავისი სამშობლო და თავისი დიდი ხალხი. „თვითეულ მეცნიერს, — ამბობდა სემიონოვ-ტიან-შანსკი, — თუ კი მას სურს დარჩეს არა გულცივ კოსმოპოლიტად, არამედ იცხოვროს თავის თანამემამულეებთან ერთი ცხოვრებით, გარდა ამისა, რომ იგი უნდა ცდილობდეს ამსოლუტურად წინ წაწიოს ადამიანთა ცოდნა, უნდა ჰქონდეს კიდევ სურვილიც — თავისი საგანძური შეიტანოს ხალხის ცხოვრებაში“.

პ. პ. სემიონოვ-ტიან-შანსკის პატივსაცემად მისი სახელი ეწოდა მთის მწვერვალებს — შაიბერგენზე, კანიასტანი (ცენტრალური ტიან-შანი), მონღოლეთის ალტაიში, კავკასიაში (სტავროპოლის მხარეში, მდ. თებერდის მახლობლად), ორ ქედს — რუსეთის ყოფილ ამერიკაში (მდინარე იუკონის მარჯვენა ნაპირზე) და აზიაში, ტბა კუკუ-ნორის სამხრეთით მდებარე უღელტეხილს — ტიან-შანის მთებში, დიდ მყინვარს — ტიან-შანში, სრუტეს—კარის ზღვაში და სხვ.[1]

---

[1] კ. მარქსმა მრავალი შრომა წაიკითხა რუსეთის შესახებ, მათ შორის რუსულ ენაზე მარქსმა დააკონსპექტა და საკუთარი შენიშვნები დაურთო სემიონოვ-ტიან-შანსკის ორ შრომას "Статистика по земельной собственности и населенных мест Европейской России" (в. 1, СПБ. 1880) და (Муравейская волость" (статья в сборнике. мат. для изучения сельской поземельной общины". СПБ. 1880).

მარქსის ჩანაწერები ამ შრომების შესახებ მეტად საინტერესოა საბჭოთა გეოგრაფებისათვის და გამოქვეყნებულია „მარქსისა და ენგელსის არქივში“, ტ. XII, 1952, თუ როგორ მუშაობდა კ. მარქსი სემიონოვ-ტიან-შანსკის შრომებზე, იხ. ა. საუშკინის სტატია „Работа Карла Маркса над трудами русского географа П. П. Семенова—Тян-шанского“, „Вопросы географии“, сб. 31, 1953, стр. 123—134). რედ.

* * *

ნიკოლოზ ალექსის ძე სევერცოვი (1827—1885). ერთ-ერთი პიონერთაგანია თურქესტანის შესწავლისა. 1857 — 1858 წლებში სევერცოვმა გამოიკვლია თურქესტანის ჩრდილო-დასავლეთი ნაწილი, შემდეგ — ალექსანდროვსკის ქედი, ყარა-თაუს ქედი და ცენტრალური ტიან-შანი. 1877 — 1878 წლებში მოიარა ფერგანი, პამირი და ალაი. გარდა ამისა, მან გამოიკვლია სემირეჩიე და დასავლეთ ციმბირის რაიონები. სევერცოვის მთავარი შრომებია: „მოგზაურობანი თურქესტანის მხარეში და მთიანი ქვეყნის — ტიან-შანის გამოკვლევა" (1873 წ.), „პამირის მთიანი სისტემის ოროგრაფიული ნარკვევი" და სხვ.

სევერცოვი ესტუმრა დასავლეთ ევროპას, სადაც გაეცნო დიდ ინგლისელ მეცნიერს ჩარლზ დარვინს. უკანასკნელი მაღალ შეფასებას აძლევდა სევერცოვის ზოოგეოგრაფიულ შრომებს. ასევე მაღალ შეფასებას აძლევდა სევერცოვის შრომებს კროპოტკინიც. მისი აზრით, სევერცოვი იყო გამოჩენილი ზოოლოგი და ნიჰერი გეოგრაფი... ის შენიშნები, რომლებსაც სევერცოვი ჩეში თანდასწრებით აკეთებდა თურქესტანის ოროგრაფიის შესახებ, მცენარეთა და ცხოველების გეოგრაფიულ განაწილებაზე, ფრინველთა ახალი სახეებისა და ჰიბრიდთა როლის შესახებ... ყველაფერი ეს მოწმობს სევერცოვის მაღალ ნიჭსა და ორიგინალობას.

1877 — 1878 წლებში ნ. ა. სევერცოვმა მონაწილეობა მიიღო საფრანგეთ-პამირის ექსპედიციაში. მისი დაკვირვებების მიხედვით, ჩრდილოეთი პამირი განაგრძობს მაღლა ამუვას და იმავე პამირის აღმოსავლეთი განაპირა წარმოადგენს არა ქედს და ზეგნის კიდეს, როგორც ამას წინათ ფიქრობდნენ, არამედ ვრცელ მთიან ქვეყანას მრავალი ქედით. ამ ექსპედიციის შედეგად ჩატარდა პამირის პირველი სრული და ყოველმხრივი გამოკვლევა.

ალექსი პაველს-ძე ფედჩენკომ (1844 — 1873) ჩაატარა თურქესტანში მოგზაურობა 1868 — 1871 წლებში, გამოიკვლია ბეტ-პაკ-დალა („მშიერი სტეპი"), ზერაფშანის ველის შუა ნაწილი და მომიჯნავე მთები, ტბა ისკანდერ-ყული (ყიზილ-ყუმის აღმოსავლეთით) და მიაღწია კოკანდის სახანოს, ალაის ქედს, ალაის ველსა და აღმოაჩინა ზაალაის მთაგრეხილი. შესანიშნავი რუსი მოგზაური, გეოლოგი და გეოგრაფი ი. ვ. მუშკეტოვი წერდა, რომ „ა. პ. ფედჩენკოს მოგზაურობანი გამოირჩევა გასაოცარი დაკვირვებებით. მის მიერ გაკეთილი სივრცეები დიდი არაა, მაგრამ მოპოვებული

შედეგები იმდენად ღირსშესანიშნავი და მნიშვნელოვანია, რომ პატივს დადებდა მრავალწლიან და მრავალრიცხოვან ექსპედიციებს[1].

1873 წლის შემოდგომაზე ფედჩენკო მეუღლესთან ერთად ატარებდა მოგზაურობას შვეიცარიაში, სადაც გადაწყვიტა, რომ მთავარი ალპიური მყინვარები თურქესტანის მყინვარებთან შეედარებინა. 2 სექტემბერს ფედჩენკო გაემართა შამუნის მთიან ხეობაში, რათა იქიდან ასულიყო მყინვარზე „კოლ დე-გენტზე (მონბლანზე). 3 სექტემბერს დილა მშვენიერი იყო და ფედჩენკომ გამყოლებთან ერთად დაიწყო მთაზე ასვლა დილის 5 საათზე, წყნარ და თბილ ამინდში. დღის 2 საათზე დაიწყო ცივი ქარის ჭროლვა და წამოვიდა თოვლი. მთაზე სულ უფრო და უფრო ძნელდებოდა სვლა. მოგზაურები მიხვდნენ, რომ უკან უნდა გამობრუნებულიყვნენ, მაგრამ გვიან იყო. ფედჩენკო ძლიერ დასუსტდა და აღარ შეეძლო სიარული. მან შთააგონა გამყოლებს მარტო დაეტოვებინათ იგი და გამყოლებმაც მიატოვეს ეს მოგზაური ბედის ანაბრად. მეორე დღის საღამოს იპოვეს ფედჩენკოს გაყინული გვამი და მეუღლემ, ოლღა ალექსანდრეს-ასულმა დაკრძალა ის შამუნში, ინგლისელთა პატარა სასაფლაოზე. „ბუნების მეტყველების მოყვარულთა საზოგადოებამ ახალგაზრდა მეცნიერს მისი მეცნიერული შრომებისათვის ოქროს მედალი მიანიჭა[2].

დიდ მოგზაურთა რიცხვს მიეკუთვნება ივანე ვასილის-ძე მუშკეტოვი (1850 — 1902). ის პეტერბურგის სამთო ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ გაგზავნილ იქნა ურალზე მინერალური რესურსების და მაღაროების გასაცნობად. 1873 წელს მუშკეტოვი გაემგზავრა თურქესტანში გეოლოგიური გამოკვლევისათვის. 1874 — 1875 წლებში მუშკეტოვმა ჩაატარა მოგზაურობა თურქესტანის დასავლეთ ნაწილში და გამოიკვლია ტიან-შანის ჩრდილოეთ რაიონები კულჯამდე. მუშკეტოვმა მოგვცა ტიან-შანის მთიანი სისტემის საუკეთესო ოროგრაფიული სქემა. „ტიან-შანის მთელი ვრცელი მთიანი სისტემა თვით აღმოსავლეთ საზღვრიდან პამირამდე და ჰინდიკუშამდე, ყარატაუს სისტემასთან ერთად, — წერს მუშკეტოვი, — წარმოადგენს ერთობლიობას, მრავალრიცხოვან, სიდიდით სხვადასხვანაირ, მაგრამ მიმართულებით ერთნაირ, რკალისმსგავს დანაო-

---

[1] Н. Мушкетов. Туркестан, т. 1, стр. 328.

[2] А. Ф. Федченко. Путешествие в Туркестан; 1950 г., Н. Леоноров. Впервые в Алай, (путешествие А. П. Федченко в 1871 году). М.—Л., 1951 г.

ჰებებს, გამობურთულს სამხრეთისაკენ და ჩაზნექილს ჩრდილოეთისაკენ".

მუშკეტოვმა პირველმა დაადგინა მეცნიერულად თურქესტანის, შიდა და ცენტრალური აზიის გეოგრაფიული საზღვრები. მანვე მოგვცა შუა აზიის გენეტური ორო-ტექტონიკური სქემა. მასვე ეკუთვნის შუა აზიის ფიზიკურ-გეოგრაფიული დარაიონების ცდა. სახელდობრ, ის შუა აზიას ჰყოფს ორ ნაწილად, რომელთა საზღვარს ქედი ყარატაუ წარმოადგენს. 1876 წელს მუშკეტოვმა გამოიკვლია ზლატოუსტის მთიანი მხარე. 1877 წლის ზაფხულში იმოგზაურა ალაისა და პამირზე, 1878 წელს — ალაისა და ტბა ჩატირყულზე, 1879 წელს — ბუხარაში, გისარზე, ამუ-დარიასა და უდაბნო ყიზილყუმში. 1880 წლის ზაფხულში მან მოაწყო ექსპედიცია ზერავშანის მყინვარზე და შეკრიბა საინტერესო ცნობები ტიან-შანის მყინვარების უკანდახევის შესახებ. 1881 წელს მუშკეტოვმა მოიარა კავკასია, კერძოდ ამიერკავკასია (საქართველო) და გამოიკვლია ყაზბეგისა და იალბუზის ყინვარები, ხოლო შემდეგ პიატიგორსკის მინერალური წყლები, ჭითუხის მარგანეცისა და ტყიბულის ქვანახშირის საბადოები. შემდეგ შეისწავლა ლიპეცკის მინერალური წყაროები, ყალუხთა ტრამალები და ყირიმი, თებერდისა და ჩხალთის სათავეები და ა. შ.

მუშკეტოვს ეკუთვნის მთელი რიგი შრომები, რომელთაგანაც აღსანიშნავია „თურქესტანი" (გეოლოგიური და ოროგრაფიული აღწერა), ტ. I, 1886 წ.; ტ. II — 1906 წ.), „ანგარიში ქალაქ ვერნში (ალმა-ატა) მიწისძვრის შესახებ"; „ფიზიკური გეოლოგია" (2 ტომად); ეს უკანასკნელი განმეორებითაა გამოცემული, შესწორებებითა და დამატებით, ი. ვ. მუშკეტოვის შვილის პროფ. დ. ი. მუშკეტოვის რედაქციით; „ნარკვევი იმიერ-კასპიის ოლქის გეოლოგიურ აგებულებაზე" (რუკით; 1891 წ.); „გეოლოგიური გამოკვლევანი ყალუხთა ტრამალებში" და სხვ.

ი. ვ. მუშკეტოვი ლექციებს კითხულობდა გეოლოგიასა და ფიზიკურ გეოგრაფიაში სამთო ინსტიტუტში, გზათა მიმოსვლის ინჟინერთა ინსტიტუტში, პეტროგრადის (ბესტუჟევის) ქალთა უმაღლეს კურსებზე და ისტორიულ-ფილოლოგიურ ინსტიტუტში.

გამოჩენილმა რუსმა გეოგრაფმა და მოგზაურმა პ. ა. კროპოტკინმა ექვსი ექსპედიცია მოაწყო ჩრდილოეთ ჩინეთში, მანჯურიაში,

მდ. ამურის მიდამოებში, შორეულ აღმოსავლეთსა და აღმოსავლეთ ციმბირში[1].

კროპოტკინი მოგზაურობდა სრულიად უცნობ, უცხოელთა მიმართ მტრულად განწყობილი ტომებით დასახლებულ ადგილებში, უიარაღოდ, დარწმუნებული იმაში, რომ ყველგან შეიძლება მოგზაურობა უიარაღოდ და უშიშრად, თუ კი ჩამორჩენილ ხალხებს ისე მოექცევი, როგორც შენს სრულუფლებიან თანამოძმეებს.

ჩემმა ხანგრძლივმა მოგზაურობებმა, — ამბობს პ. ა. კროპოტკინი, — რომლის დროს 70 ათას კილომეტრზე მეტი მანძილი გავიარე ეტლით, გემით, ნავით და უმთავრესად, ცხენებით, საკრად გამოაწრთო ჩემი ჯანმრთელობა. მოგზაურობებმა მასწავლეს, თუ რა ცოტა რამ სჭირდება ადამიანს სინამდვილეში, როდესაც ის ცივილიზაციის მომჯადოებელი პირობების წრიდან გამოდის. რამოდენიმე გირვანქა პურით და ჩაის მცირე მარაგით ჩანთაში, უნაგირთან მიბმული პატარა ქვაბითა და ცულით, საკეცი კარავით უნაგირქვეშ — ახლადმოჭრილ ჭორფა ფოთლებისაგან გაკეთებული ლოგინის გადასაფარებლად, ადამიანი თავის თავს გრძნობს დამოუკიდებლად ტყის დაბურულ, ანდა ღრმა თოვლით დაფარულ უცნობ მთებს შორისაც კი".

თავისი პირველი მოგზაურობა (1864 წ.) კროპოტკინმა დაიწყო ქალაქ ჩიტადან 22 წლის ყმაწვილმა და თერთმეტ სხვა კაზაკთან ერთად, ჩავიდა ჩრდილოეთ მანჯურიაში. ანგარიში ამ მოგზაურობის შესახებ დაბეჭდილი იყო „გეოგრაფიული საზოგადოების ციმბირის განყოფილების მოამბის" მე-8 წიგნში. ეს მოგზაურობა დაკავშირებული იყო დიდ სიძნელეებთან და აღსავსე — ყოველგვარი ხიფათითა და მოულოდნელობით. ამავე წლის ზაფხულში ის ისევ გაემართა მანჯურიაში, იმოგზაურა გემ „უსურით" მდინარე სუნგარიზე ჩინეთის ქალაქ გირინამდე. ამ მდინარეზე საათეებისაკენ გემმა 1 100 კილომეტრამდე მანძილი გაიარა.

1865 წელს კროპოტკინმა ისევ იმოგზაურა იმ დროისათვის მცირედ გამოკვლეულ ტუნკინის ქვაბულში და საიანის ზეგანზე ჩაატარა გეოლოგიური დაკვირვებები და შეაგროვა გეოლოგიური კოლექცია.

მეცნიერული თვალსაზრისით უფრო მნიშვნელოვანი იყო კროპოტკინის 1866 წლის ექსპედიცია, რომელსაც მან გამოიკვლია

---

[1] Кропоткин, П. А. Записки революционера, П. 1906 г., Анисимов С. Великий русский географ и путешественник Кропоткин, „География в школе"; 1938 г., № 2

ოლეკმისა და ვიტიმის მდინარეთა აუზები. ამ დროს მის მიერ აღმოჩენილ იქნა მდინარე პატომის მაღალი ზეგანი (ასე დაერქვა მდინარე პატომის სახელწოდების მიხედვით) და გამოკვლეულ იქნა მდინარე ლენის აუზი. პატომის ზეგანზე ზოგიერთი მწვერვალი აღმართულია 1 500-მდე მეტრის სიმაღლეზე. ეს მწვერვალები და ქედები ტიტველია და მცენარეულობას თითქმის მოკლებული. ციმბირლები მათ „გოლცებს“ (შიშველს) უწოდებენ. ქედებს შორის შავად მოჩანს ტყით დაფარული ღრმა ხევები, ანუ როგორც ციმბირლები უწოდებენ — „ჩაღმართები“ („პადი“).



პეტრე კროპოტკინი

ამ ხევების ფსკერზე მთის ბობოქარი ღელეები მოედინება.

ლიქენის ყვითელი ლაქებითა და თვალისმომჭრელი თეთრი თოვლის ველებით დაფარული უტყეო კლდოვანი მწვერვალები, წერს პ. ა. კროპოტკინი, გადაიმიჯნებიან წიწვიანი ტყეებით, მთლიანად დაფარული ღრმა ხევებით. ტყის ტევრი ალაგ-ალაგ სრულებით გაუვალია. ნალეწი ტყე და წაჭცეული ხეები ყოველ ნაბიჯზე

ღობავს გზას. ასეთ ტაიგაში (ციმბირის ტყეში) არ არის არც ცხოველი და არც ფრინველი. მხოლოდ ხეების ფსკერზე მოჩუხჩუხებენ ტაიგის ღელეები, რომლებიც თავიანთი ხმაურით არღვევენ ტაიგის მყუდროებას.

თავისი მოგზაურობის დროს, კროპოტკინმა ხანგრძლივ დაკვირვებათა შემდეგ, შექმნა ის თეორიები, რომლებითაც მან გამდიდრა მეცნიერება. ასე, მაგალითად, მის მიერ აღმოჩენილ პატომის ზეგანზე აკვირდებოდა რა გამყინვარების ნალექთა მრავალრიცხოვან კვალს, კროპოტკინი მივიდა იდეამდე — გაშყინვარების პირობის შესახებ, რამაც შემდეგ მას მსოფლიოში სახელგანთქმული მეცნიერის სახელი მოუხვეჭა. შორეულ აღმოსავლეთში, აღმოსავლეთ ციმბირის მთაგრეხილებზე, მანჯურიასა და ჩრდილოეთ ჩინეთში, მდინარეების ამურისა და უსურის მიდამოებში ამავე მოგზაურობისას კროპოტკინმა შექმნა თავისი თეორია აზიის აგებულებისა და აღმოსავლეთ ციმბირის ქედების მიმართულებათა შესახებ.

კროპოტკინი სწავლობდა რა საკითხს ჩრდილოეთ ყინულოვან ოკეანეში ყინულთა მოძრაობის შესახებ, 1870 წელს იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ახალი მიწის უფრო ჩრდილოეთით უნდა იმყოფებოდეს ჯერ კიდევ უცნობი მიწა. მან წამოაყენა მოსაზრება პოლარული ექსპედიციის მოწყობისა დიდ, უცნობ მიწამდე, რომელიც თითქოს სადღაც ახალი მიწის მახლობლად მდებარეობს. ასეთი არქიპელაგის შესაძლებელი არსებობის შესახებ აზრი გამოთქვა რუსეთის ფლოტის ოფიცერმა შილინგმა თავის საუკეთესო, მაგრამ ნაკლებად ცნობილ მოხსენებაში — ყინულოვან ოკეანეში დინებათა შესახებ. როდესაც კროპოტკინმა წაიკითხა ეს მოხსენება და გაეცნო ლიტკეს მოგზაურობას ახალ მიწაზე და ყინულოვანი ოკეანის ამ ნაწილის საერთო პირობებს, მაშინვე დაინახა, რომ შილინგის ვარაუდი სწორი უნდა იყოს. ახალი მიწიდან ჩრდილოეთით მართლაც უნდა არსებობდეს მიწა, მდებარე უფრო მაღალ განედზე, ვიდრე შპიცბერგენია. ამის სასარგებლოდ ლაპარაკობდა ყინულის, უმოძრაო მდგომარეობა ჩრდილო-დასავლეთით ახალი მიწიდან, აგრეთვე აქ მცურავ ყინულოვან ველებზე ნახული ქვები, ტალახი და ზოგიერთი სხვა მცირე ნიშნეულობანი. ამის გარდა, ასეთი მიწა რომ არ არსებულიყო, მაშინ ცივი დინება, რომელიც დასავლეთით მოედინება ბერინგის სრუტის მერიდიანიდან გრენლანდიისაკენ (სწორედ ის, რომელზედაც იდრეიფა „ფრამმა“ და უკვე აღნიშნა ლომონოსოვმა), უცილობლად მიაღწევდა ნორდ-კაპის კონცხსა და ლაპლანდის სანაპიროებს ყინულით დაფარავდა. ასეთი მიწა რომ

არ არსებულიყო, თბილი დინება, რომელიც წარმოადგენს გოლფსტრიმის სუსტ გაგრძელებას, ხელს ვერ შეუშლიდა ევროპის ჩრდილოეთ ნაპირებთან ყინულთა დაზვავებას. მართლაც ორი წლის შემდეგ, სახელდობრ 1873 წლის აგვისტოში, ავსტრიის პოლარულმა ექსპედიციამ პაიერისა და ვაიპრეხტის მეთაურობით, სწორედ კროპოტკინის მიერ ნაჩვენებ მიდამოებში აღმოაჩინა კუნძულთა არქიპელაგი (ფრანც იოსების მიწა).

კროპოტკინს ეკუთვნის სამი ორიგინალური თეორია: ა) თეორია აზიის მატერიკის აგებულობის შესახებ, ბ) თეორია გამყინვარების პერიოდისა და ლიოსის წარმოშობის შესახებ; გ) თეორია ევრაზიის გამოშრობის შესახებ.

კროპოტკინი მიხვდა, რომ აზია წარმოიქმნა უძველესი დროის პირველადი მასივის ირგვლივ, ხოლო ეს უძველესი დროის მასივი, თავის მხრით, წარმოადგენდა ჩამონამტვრევს პოლუსის მახლობლად მდებარე კიდევ უფრო უძველესი დროის მატერიკისა. ეს უძველესი დროის მასივი გაჭიმული იყო სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით და შემდგომ გეოლოგიურ პერიოდში მის გარშემო იქმნებოდა დანალექი ქანების ძძლავრი ფენები და იკუმშებოდა დედამიწის ქერქის ახალი ნაოჭები. კროპოტკინმა აგრეთვე დაადგინა, რომ მაშინ ა. ჰუმბოლდტის გაბატონებული თეორია აზიის მთების დასავლეთიდან აღმოსავლეთისკენ მიმართულების შესახებ, რომელიც შეჭმნილი იყო ჩინური რეკების საფუძველზე, სრულიად არ შეესაბამება სინამდვილეს, რომ აზიის მთავარი ქედები მიემართებიან სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით უძველესი დროის მატერიკის კიდეებზე. ჰეშმარიტად გენიალური იყო კროპოტკინის მიერ ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 70-იან წლებში გამოთქმული აზრი, რომ აზია ერთბაშად არ აღმოცენებულა, არამედ შედგება მთელ რიგ, უფრო ადრე არსებული მატერიკების ნაწილებისაგან. ბევრად, დაახლოებით 30 წლით გვიან, ეს იდეა დამუშავებულ იქნა ევროპელი გეოლოგების მიერ, ხოლო ავსტრიელმა ზიუსმა ის გამოიყენა დედამიწის სფეროს ყველა მატერიკის მიმართ.

გამყინვარების პერიოდის შესახებ კროპოტკინის მიერ შექმნილმა თეორიამ მთელი ეპოქა შეადგინა გეოლოგიურ მეცნიერებაში. „როდესაც მე ვაკვირდებოდი ფინეთის ბორცვებსა და ტბებს, — ამბობს პ. ა. კროპოტკინი, — ჩემში ისახებოდა ახალი, დიდი განზოგადოებები. მე ვხედავდი, შორეულ წარსულში, კატაკლიზმების განთიადზე, ჩრდილოეთის არქიპელაგებზე, სკანდინავიის ნახევარკუნძულსა და ფინეთში თუ როგორ გროვდებოდა ყინულე-

ბი. მათ დაჰფარეს მთელი ჩრდილოეთი ევროპა და ნელ-ნელა ჩამოცურდნენ მის ცენტრამდე. მაშინ ჩრდილოეთის ნახევარსფეროს ამ ნაწილში სიცოცხლე ჰქრებოდა და ადამიანის დასახლება სულ უფრო და უფრო იზევდა შორს, სამხრეთისაკენ, გაურბოდა რა ვეებერთელა ყინულოვანი მასების მომაკვდინებელ სუნთქვას. უბედური, სუსტი, გონებადაბნეული ველური ადამიანი დიდი შრომით ინარჩუნებდა არამტკიცე არსებობას. გავიდა მრავალი ათასეული წელი, ვიდრე დაიწყებოდა ყინულთა დნობა და დადგა ტბათა პერიოდი. უამრავი ტბა წარმოიშვა მაშინ ღრმულებში, საცოდავმა სუბტროპიკულმა მცენარეებმა მოკრძალებით გამოყვეს თავი თვითეული ტბის ირგვლივ გარშემორტყმულ უნაპირო ჭაობებში. კიდევ გავიდა ათასეული წლები, ვიდრე დაიწყებოდა ჭაობების თანდათანობითი გაშრობა და მცენარეულობამ დაიწყო სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ წაწევა. ახლა ჩვენ ჭაობების სწრაფად გაშრობისა და ტრამალების წარმოშობის პერიოდში ვიმყოფებით და ადამიანმა უნდა გამონახოს ხერხი, რათა როგორმე შეაჩეროს ეა გაშრობა, რომელიც სამხრეთ-აღმოსავლეთ ევროპას ემუქრება და რომლის მსხვერპლი უკვე გახდა ცენტრალური აზია. იმ დროში ირწმენა ყინულოვანი საფარის შესახებ, რომელიც ცენტრალურ ევროპამდე აღწევდა, ყოველად დაუშვებლად მიაჩნდათ, მაგრამ ჩემ თვალთახედვის წინ აღიმართა დიდი სურათები და მე მსურდა გადამეცა იგი მეტად დაწვრილებით, როგორც მე მჭონდა წარმოდგენილი. მე მსურდა გამომეყენებინა ეს სურათი, როგორც გასაღები თანამედროვე ფლორისა და ფაუნის გავრცელებისადმი და გამეხსნა ახალი ჰორიზონტები გეოლოგიისა და ფიზიკური გეოგრაფიისათვის".

კროპოტკინის შრომას — „გამოკვლევანი გამყინვარების პერიოდის შესახებ" (зап. Р.Г.О, т. VII, в. 1. 1876) დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა გეოლოგიური მეცნიერებისათვის. ამ შრომაში, აღმოსავლეთ ციმბირსა და ფინეთში შეკრებილი მასალების საფუძველზე, კროპოტკინმა დაამტკიცა გამყინვარების მატერიკული ბუნება — წინააღმდეგ ძველი, მცდარი „ზღვიური ჰიპოთეზისა". კროპოტკინის გამოკვლევებმა გამყინვარების პერიოდის შესახებ მოახდინეს „გადამწყვეტი გავლენა მის თანამედროვეებზე. განსაკუთრებით ეს შეეხება, რასაკვირველია, რუა მეცნიერებს, რომლებიც საბოლოოდ გადავიდნენ მატერიკული გამყინვარების მტკიცე აღიარებაზე"[1].

კროპოტკინის ჰიპოთეზას ევრაზიის გაშრობის შესახებ არ იზიარებს ბევრი გეოლოგი და გეოგრაფი, მაგრამ მეცნიერებაში

[1] К. Марков. Основные проблемы геоморфологии. М., 1948 г., стр. 28.

დიდი მნიშვნელობა აქვს იმ ფაქტს, რომ სწორედ, კროპოტკინმა წამოაყენა პირველად ეს საკითხი. ამის შემდეგ ხდებოდა და კვლავაც ხდება მისი შესწავლა მთელი სიღრმით, რასაც ესოდენ დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს საბჭოთა კავშირის მთელი სამხრეთისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთისათვის.

გეოლოგიისა და გეომორფოლოგიის დარგებში სპეციალური შრომების გარდა, კროპოტკინს ეკუთვნის შრომა — „რუსეთის გეოგრაფია“, რომელიც შეადგენს „საყოველთაო გეოგრაფიის“ V და VI ტომებს. იგი გამოცემულია ცნობილი ფრანგი გეოგრაფის ელიზე რეკლიუს რედაქციით[1].

ცნობილი რუსი გეოგრაფი გ. ნ. პოტანინი (1835 — 1920) 1852 — 1854 წლებში, როგორც კაზაკთა მედროშე, მონაწილეობას იღებს ხაილის მხარის სამხედრო ექსპედიციაში და ქალაქ ვერნის (ალმა-ატას) დაარსებაში. 1856 წელს ომსკში მან ხელი მოჰკიდა ციმბირის ისტორიის შესწავლას. ამ მიზნით ის ბევრს მუშაობდა არქივებში. 1858 წელს პოტანინმა მიაღწია კაზაკთა სავალდებულო სამხედრო სამსახურიდან განთავისუფლების და გასული საუკუნის 60-იან წლებში ლექციებს ისმენდა პეტერბურგის უნივერსიტეტში. მალე პოტანინი ციმბირში დაბრუნდა და მონაწილეობა მიიღო ზაისანისა და ტარბაგატაის ტბების გამოკვლევის საქმეში — სტრუვეს ექსპედიციაში.

1866 წელს პოტანინი მუშაობდა ტომსკის სტატისტიკური კომიტეტის მდივნად. ამ დროს მას, რამდენიმე სხვა პირთან ერთად, ბრალდებად წაუყენეს „ციმბირის სეპარატიზმის“ პროპაგანდა და მან, სამხედრო სასამართლოზე გადაცემულმა, წინასწარ პატიმრობაში ორი წელიწადი გაატარა. შემდეგ სამი წლით იქნა დაპატიმრებული სვეაბორგის ციხესიმაგრეში. მოიხადა რა სასჯელის ვადა, გადასახლებულ იქნა ყოფილი ეოლოგიის გუბერნიის ერთ-ერთ ყეზდზე მიყრუებულ კუთხეში, დაბა ნიკოლსკში. იგი მხოლოდ 1884 წელს ჩავიდა პეტერბურგში, სადაც პ. პ. სემიონოვთან ერთად დაიწყო მუშაობა გეოგრაფიულ საზოგადოებაში. 1875 წელს პოტანინმა მონაწილეობა მიიღო ყირიმის გეოლოგიურ ექსპედიცი-

[1] რუსი გეოდეზისტი, კარტოგრაფი, მოგზაური, ეთნოგრაფი და გეოგრაფი, მ. ი. ვენიუკოვი, რომელიც საზღვარგარეთ იყო ემიგრაციაში, 1877 წელს იტყობინება, რომ ელიზე რეკლიუ, „რადიკალური, მაგრამ ფეღების მოყვარული გეოგრაფი“, იწყებდა რუს მეცნიერ გეოგრაფ-ემიგრანტებს — დრაგომანოვს, კროპოტკინს, მეჩნიკოვს, კრაიუშკინს, სოკოლოვსა და სხვ. თავისი „საყოველთაო გეოგრაფიის“ სათანადო ტომების დაწერისათვის, რისთვისაც მათ მცირე პონორარს უხდიდა.

აში, რომელიც მოწყობილი იყო პროფ. ინოსტრანცევის ხელმძღვანელობით. 1876 წელს გეოგრაფიულმა საზოგადოებამ დაამტკიცა პოტანინის მიერ წარმოდგენილი პროექტი ჩრდილო-დასავლეთ მონღოლეთში ექსპედიციის მოწყობის შესახებ და მას შემდეგ მან დაიწყო დამოუკიდებელი სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა. პოტანინი თავის მეუღლესთან ერთად სემიპოლატინსკის ოლქის ზაისანის საყარაულოდან გავიდა ჩრდილო-დასავლეთ მონღოლეთში. 17 თვის განმავლობაში მან გამოიკვლია ულიუნგურისა და კოსოგოლის



გრიგოლ პოტანინი

ტბებს შუა მდებარე ტერიტორია და ტანუ-ოლასა და ტიან-შანს შორის მდებარე ჭედები. მის მიერ იქნა შესწავლილი და რუკაზე დატანილი ისეთი ფართობები, რომლებიც მანამდე ევროპელებისათვის უცნობი იყო.

მეორე ექსპედიციის დროს (1879 — 1880) პოტანინმა გამოიკვლია მონღოლი მომთაბარე ტომების დიურბიტების ყოფაცხოვრება, შემდეგ ყირგიზ-ნორისა და მდინარე ჩონ-ხარიხის უდაბური ნაპირები. მდ. ჩონხარიხი გამოედინება ხარა-უსუსა და ხარა-ნორის

ტბებიდან. ხობდოსა და ტბა უბსა-ნორის ხეობაში გავლით პოტანინი შევიდა ურიანხაების ქვეყანაში და მდინარე ულუხემის ვრცელ ხეობაში მოხვდა. ეს მდინარე მოედინება ახლანდელი კრასნოიარსკის მხარის ფარგლებში, სადაც მას უკვე ენისეი ეწოდება. აქედან ექსპედიციამ მდინარე ბურეის ხეობით, ტულუკისა და ანჯანჯორუმის ქედის გავლით, ტბა ტერკულის („ზეციური ტბა") მიაღწია, რომლის შუა გულში მდებარე კუნძულზე სასახლის ნანგრევები აღმოაჩინა, ხოლო იქიდან ექსპედიცია ირკუტსკში ჩავიდა.

1883 წელს პოტანინმა ექსპედიცია მოაწყო ჩინეთში, მონღოლეთსა და ტიბეტში, ხოლო 1885 წელს გამოიკვლია ტიბეტის აღმოსავლეთ განაპირა ტერიტორია. ენერგიულმა მოგზაურმა აქედან გადაიარა ქედი ნან-შანი და ჩავიდა ცენტრალურ მონღოლეთში. ამ ექსპედიციის აღწერა პოტანინმა მოგვცა თავის შრომაში „ჩინეთისა და ცენტრალური მონღოლეთის ტანგუტ-ტიბეტის განაპირა მხარეები".

1892 წლის შემოდგომაზე გ. ნ. პოტანინმა ისევ მოაწყო ექსპედიცია ჩინეთში, იმ ვარაუდით, რომ სი-ჩუანიდან ტიბეტის ზეგანზე მოხვდებოდა. მაგრამ მისი მეუღლისა და ერთგული მეგობრის ალექსანდრა ვიქტორის ასულის მოულოდნელმა ავადმყოფობამ აიძულა ის უკან პეკინში დაბრუნებულიყო. გზაში, ქალაქ ჩუნჯენთან 1893 წლის 2 ოქტომბერს ავადმყოფი მეუღლე გარდაიცვალა. მოგზაურობების სამეცნიერო ინტერესებისათვის ძლიერ სასარგებლო იყო ქალის მონაწილეობა, ქალს შეეძლო ისეთ წრეში შესულიყო, რომელიც მიუწვდომელი იყო გარეშე მამაკაცისათვის — მუსულმან და ჩინელ ქალთა წრეში, შეეძლო შეესწავლა ჩინელების, დუნგანების, ყირგიზებისა და ტარანჩების ოჯახური ცხოვრება. ამრიგად, ადგილობრივი მცხოვრებლების ზნე-ჩვეულებებისა და ადათ-წესების შესწავლის მხრივ, ქალი განსაკუთრებით ძვირფასი და სრულიად შეუცვლელი თანაშემწე იყო[1]. ა. ვ. პოტანინას კალამს ეკუთვნის რიგი საინტერესო წერილებისა და ნარკვევებისა, რომლებშიც მოგვითხრობს ზოგიერთი ახალი ხალხის ყოფაცხოვრებასა და ადათ-წესებზე.

გ. ნ. პოტანინი დიდ ხანს განაცდიდა მეუღლის დაკარგვას და გარდაიცვალა ქალაქ ომსკში 1920 წელს. მთელი მისი ხანგრძლივი

[1] Н. Каратаев. Путешественница А. В. Потанина, ст. в жур. „Вестник знания"; 1930 г., № 11-й; В. и Е. Заринь. Путешествие А. В. Потаниной. М., 1950 г.

სიცოცხლე შეიძლება დახასიათდეს შემდეგი სიტყვებით: ეს იყო შრომის, მეცნიერებისა და მოთმინების ადამიანი.

თავისი გამოკვლევების შედეგები გ. ნ. პოტანინმა ჩამოაყალიბა შრომაში: „ჩრდილოეთ-დასავლეთი მონღოლეთის ნარკვევები (I — II, 1881 წ.; III — IV, 1883 წ.).

* * *

გამოჩენილი გეოლოგი, მოგზაური და გეოგრაფი აკადემიკოსი ვ. ა. ობრუჩევი (მამა) დაიბადა 1863 წელს. იგი მუშაობდა გეოლოგიის, გეომორფოლოგიისა და ოროგრაფიის საკითხებზე. მან თავისი საექსპედიციო გამოკვლევებით მოიცვა ჩინეთი, მონღოლეთი, შუა აზია, იმიერბაიკალეთი, ბაიკალისპირეთი, ლენა-ვიტიმის რაიონი, ალტაი, ყაზახეთის აღმოსავლეთ სანაღვრისპირა ნაწილი, მოსაზღვრე ჯუნგარია და ცალკეული მოგზაურობა ჩატარა კუზნეცკის ალატაუში, კავკასიასა და ამიერკავკასიაში, ყირიმსა და დონბასში, კრასნოიარსკის მხარეში და სხვა ადგილებში.

ვ. ა. ობრუჩევმა ჯერ კიდევ 1892 — 1894 წლებში მიიღო მონაწილეობა ეთნოგრაფ გ. ნ. პოტანინის მიერ მოწყობილ ექსპედიციაში. პოტანინი დაკვირვებას აწარმოებდა ჩინეთსა და ტიბეტს შორის არსებული მოსაზღვრე ადგილთა ბუნებასა და მოსახლეობაზე. ობრუჩევმა კი სხვა დავალება მიიღო. იმის გამო, რომ პოტანინის წინანდელი მოგზაურობებისა და პრჟევალსკის ყველა ექსპედიციის შემადგენლობაში არ იყვნენ გეოლოგები, მთელი მონღოლეთის, ჯუნგარიის, ორდოსის, ალა-შანის, ბეიშანის, ნანშანის, ცაიდამის და ჩინეთის თურქესტანის მომცველი ცენტრალური აზიის გეოლოგიურმა ცოდნამ თითქმის სრულიად არ წაიწია წინ 25 წლის განმავლობაში, მაშინ როდესაც საკუთრივ ჩინეთის გეოლოგიამ დიდ წარმატებას მიაღწია გერმანელი გეოლოგის რიხტჰოფენის გამოკვლევებით. ამიტომ ობრუჩევი მიენდო გაცნობოდა რიხტჰოფენის მიერ შესწავლილ ჩრდილოეთ ჩინეთის რაიონთა გეოლოგიას, განეგრძო გამოკვლევები დასავლეთით — ცენტრალური აზიის სიღრმეში, განსაკუთრებით ნან-შანის მთიან სისტემაში და ემოგზაურა ტიბეტის აღმოსავლეთ განაპირა მხარეში, სადაც კვლევა უნდა ეწარმოებია პოტანინს. ობრუჩევის მარშრუტი იყო: კიახტა — აღმოსავლეთ მონღოლეთი — ჩრდილოეთ ჩინეთი — ჩჟილის პროვინციის მთაგრეხილი და ზეგანი შანსი, შენსი და ჰანსუ —

სიჩუანი — ნან-შანი — ალაშანი — ცენტრალური მონღოლეთი — ორდოსი — ბეი-შანი — აღმოსავლეთ ტიან-შანი — კულჯა[1].

თავისი სამეცნიერო მოღვაწეობის დიდი ნაწილი აკადემიკოსმა ვ. ა. ობრუჩევმა ციმბირს მიუძღვნა. მან გაიარა 14 000 კმ-ზე მეტი და შეაგროვა გეოლოგიისა და გეოგრაფიისათვის დიდმნიშვნელოვანი მასალები.

ვ. ა.ობრუჩევის შვილიც (ს. ვ. ობრუჩევი) გეოლოგია. ის 1926 წ. ხელმძღვანელობდა ექსპედიციას მდინარე ინდიგირკის აუზში, 1932 — 33 წლებში კი მეცნიერული მიზნით თვითმფრინავით მოიარა ჩუკოტკა და ვრანგელის კუნძული.

1926 წლამდე სსრ კავშირის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილი მსოფლიოს ყველა მხარეზე ნაკლებად იყო გამოკვლეული. იაკუტიისა და ჩუკოტის ცივ, უდაბურ და თითქმის დაუსახლებელ სივრცეებში ჰეშმარიტად გმირული მოგზაურობის წყალობით პროფ. ს. ვ. ობრუჩევმა, პირველმა გეოგრაფიულ მეცნიერებაში, მოაზერხა გამოეკლია ნაკლებად ცნობილი ჩვენი ქვეყნის ეს ნაწილი და, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, აღმოაჩინა ვეებერთელა ქედი, რომელიც ვერხოიანსკის ქედის პარალელურადაა გაჭიმული ათას კილომეტრზე.

ძველი რუკები შედგენილი იყო მხოლოდ „მცოდნე“ ხალხის გამოკითხვის საფუძველზე. როგორც პროფ. ობრუჩევმა გამოარკვია, ეს რუკები არ შეესაბამებოდნენ სინამდვილეს. ასე, მაგალითად, კოლიმა — ინდიგირკის რაიონი წინანდელ რუკებზე გარშემორტყმულია დასავლეთიდან, სამხრეთიდან და აღმოსავლეთიდან ვერხოიანსკის, კოლიმისა და ანადირის ქედებით, ხოლო აქ შიგნით იტოტებიან უფრო მომცრო ქედები, რომლებიც შეადგენენ წყალგამყოფს იანის, ინდიგირკის, კოლიმის და ობოლონის მდინარეებისათვის, ყველა ეს არასწორი აღმოჩნდა. ზემოაღნიშნული ქედებისა და მდინარეების მიმართულება სინამდვილეში სხვანაირია, ვიდრე ეს ნაჩვენებია ძველ რუკებზე. ობრუჩევის გამოკვლევით, ვერხოიანსკის ქედი, წარმოადგენს უზარმაზარ, ძლიერ ფართო ქედს, შემდგარს რამდენიმე პარალელური ჯაჭვისაგან. მის აღმოსავლეთით მდებარეობს ვრცელი და მაღალი ომიაკონის ზეგანი, ხოლო შემდეგ, ვერხოიანსკის ქედის პარალელურად, გაჭიმულია

[1] Акад. В. А. Обручев. От Кяхты до Кульджи. Путешествие в центральную Азию и Китай. М.—Л., 1940 г., стр., 8. Э. М. Мурзаев. В. А. Обручев как географ; „Вопросы географии“, сб. 12, 1949 г., 3. Ингирев. Творческий путь В. А. Обручева, М.—Л., 1948 г., и др.

ახალი, ვეებერთელა ქედი, რომელსაც მისი გამომკვლევი გეოლოგის ჩერსკის პატივსაცემად ჩერსკის ქედი ეწოდება[1]. ეს უკანასკნელი გაჭიმულია ჩრდილო-დასავლეთიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ 1 000 კმ მანძილზე და ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზიის ყველა ქედზე მაღალია (3 000-მდე მეტრ სიმაღლეს აღწევს).

ობრუჩევის მიერ ჩატარებულმა გეოლოგიურმა გამოკვლევებმა დაამტკიცა, რომ ვერხოიანსკისა და ჩერსკის ქედები, აგრეთვე ოიმიაკონის ზეგანიც, შეადგენს ერთ ვეებერთელა, მეზოზოიურ პერიოდში დანაოჭებულ ოლქს.

ასეთია პროფ. ს. ვ. ობრუჩევის დამსახურებანი გეოგრაფიული და გეოლოგიური მეცნიერების წინაშე.

* * *

ძმებმა გ. ე. და მ. ე. გრუმ-გრჟმაილოებმა 1889 — 1890 წლებში ჩაატარეს დიდი მოგზაურობა მარშრუტით: კულჯა — ურუმჩი — ტურფანი-ხაში (ბეიშანზე და ნან-შანზე გავლით) — სინინი — კუკუნორი — ნან-შანი — ბეიშანი და აღმოსავლეთ ტიან-შანზე გავლით უკან დაბრუნდნენ. უფროსი ძმა გრიგოლი 1884 წელს რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების დავალებით გაემართა თავის პირველ მოგზაურობაში. ამ ექსპედიციის დროს მან გამოიკვლია ალაის მთების რაიონი, პამირის ჩრდილოეთი ფერდობები და სტეპური ბუხარის მთელი შემაღლებული ნაწილი. შემდეგ განაგრძობდა გამოკვლევებს თურქესტანში, ფერგანის ჩრდილოეთ ნაწილში, ნარინის ხეობაში, ყაშგარსა და კვლავ პამირის ჩრდილოეთ ნაწილში.

1887 წელს მან თავის ძმა მიხეილ ექვთიმეს-ძესთან ერთად, გამოიკვლია ცენტრალური და აღმოსავლეთი პამირი, 1888 წელს მოიარეს შუა ურალი, შემდეგ გაემართნენ აზიის შუაგულში, აღმოსავლეთ ტიან-შანსა და ტიბეტის ჩრდილო-აღმოსავლეთში.

1896 წელს გამოვიდა გრიგოლ ექვთიმეს-ძეს დიდი შრომის პირველი ტომი — „აღწერა დასავლეთ ჩინეთში მოგზაურობისა". 1899 წელს გამოიცა იმავე თხზულების მეორე ტომი, ხოლო 1907 წელს — მესამე ტომი. „ჩვენს ექსპედიციას, — ამბობს გ. ე. გრუმ-გრჟმაილო, — ჩვენ ვუცქერით პრეჟევალსკის თვალებით, რომელმაც თავის გამოკვლევებს ცენტრალურ აზიაში „მეცნიერული რეკო-

[1] ჩერსკი ივანე დომენტის-ძე (1845 — 1892), გეოლოგი, აღმოსავლეთ ციმბირის მკვლევარი, პოლონეთის აჯანყებაში მონაწილეობის მიღებისათვის 1863 წელს გადაასახლეს ციმბირში და აქტიური მონაწილეობა მიიღო გეოგრაფიული საზოგადოების ციმბირის განყოფილების მუშაობაში (რედ.).

გნოსცირებანი“ („მეცნიერული დაზვერვანი“, „ნიადაგმოსინჯვა“) უწოდა. ჩვენ რამდენადმე შევავსეთ სახელგანთქმული მოგზაურის გამოკვლევანი. მაგრამ, როგორც მის შემდეგ, ისე ჩვენს შემდეგაც, შუა აზიაში ჯერ კიდევ გამოუკვლევი დარჩა მრავალი ადგილი და საჭიროა მალე დადგეს ის დრო, როცა მოხერხდება დედამიწის სფეროს ამ ნაწილის საიდუმლო საბურველის საბოლოოდ ახდა“.



გრიგოლ გრუმგრჟმაილო

ძმების გრუმაილოების ამ ექსპედიციამ მეცნიერება გაამდიდრა ცნობებით მანამდე შეუსწავლელი ქვეყნების შესახებ. განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვთ ოკეანის დონეზე დაბლა მდებარე ლუქჩუნის ქვაბულის აღმოჩენასა და აღწერას და აგრეთვე ახალ მონაცემებს მთიანი ქვეყნის ბეი-შანის შესახებ, რომელიც გობის უდაბნოს, ტიან-შანსა და ხან-შანს შორის ჩაწოლილ ნაწილს შეადგენს.

რუს გეოგრაფთა შორის განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს დიდი რუსი მოგზაური და ცენტრალური აზიის გამოჩენილი მკვლევარი ნიკოლოზ მიხეილის-ძე პრჟევალსკი (1839 — 1888)[1].

1870-დან 1888 წლამდე პრჟევალსკიმ ჩაატარა ოთხი დიდი ექსპედიცია აზიის მატერიკის შუა ნაწილის გამოსაკვლევად. მიუხედავად იმისა, რომ პრჟევალსკი გულწრფელად და გულისწყრომით იხსენიებდა ცარიზმის კოლონიალურ პოლიტიკას უსურის მხარის ხალხების მიმართ, იგი უმწეობას ამჟღავნებს ცარიზმის დროს ამ ხალხების უბედურებათა ძირითადი მიზეზების გაგებაში და სოციალური ხასიათის საკითხებზე მთელი რიგი მსჯელობების დროს მაინც ცარიზმის ეპოქის დრომოჭმულ შეხედულებებზე რჩება. მას გააჩნდა აგრეთვე ნაციონალისტური მსოფლხედველობისათვის დამახასიათებელ დიდმპყრობელური მიდრეკილებანი. მაგრამ მაინც დიდია პრჟევალსკის დამსახურება გეოგრაფიულ მეცნიერებაში, და იგი, ლ. ს. ბერგის სამართლიანი თქმით, „ყველა დროისა და ხალხების უშესანიშნავეს მოგზაურს წარმოადგენს“.

პრჟევალსკი, როგორც მრავალი სხვა რუსი მოგზაური (მაგ., კრაშენინიკოვი, ლეპიოხინი, პალასი, სემიონოვ-ტიან-შანსკი, გრუმ-გრჟიმაილო და სხვ.) მოგზაურთა იმ ტიპს ეკუთვნოდა, რომელსაც სამართლიანად ეწოდება — უნივერსალური ტიპი. ის ერთსა და იმავე დროს იყო გეოგრაფი, ნატურალისტი და ეთნოგრაფიც. ასეთი მოგზაურები წლების განმავლობაში მოგზაურობდნენ გამოუკლეველ ანდა ნაკლებად გამოკლეულ ქვეყნებში და იძლეოდნენ მათ მრავალმხრივ აღწერას.

პრჟევალსკი, ისევე როგორც სხვა გამოჩენილ რუს მოგზაურ-მკვლევართა უმრავლესობა, გამოირჩეოდა ხასიათის იმ შესანიშნავი თვისებებით, რომელთა შესახებაც ყველაზე უკეთესად თვითონვე თქვა რომ „მოგზაურს, მკვლევარს უნდა ახასიათებდეს მთელი რიგი განსაკუთრებული თვისებები. მას უნდა გააჩნდეს თანდაყოლილი თვისება მოგზაურობისა და თავისი საქმისადმი თავდადებით უნდა იყოს გატაცებული. ეს თვისებები „წარმატებათა მძლავრი ბერკეტია, ვინაიდან ის გვიშველის და გაგვამხნევებს იმ მძიმე წუთებში, რომელთა გადატანა შეიძლება არაერთხელ მოგვიხდეს“.

პრჟევალსკიმ 15 წლის განმავლობაში ცენტრალურ აზიაში

[1] პრჟევალსკის გვარი წარმოდგება ზალოროჟიელი კაზაკის კორნელი ონისიმესძე პაროვალსკის გვარიდან (რედ.).

გაიარა 30 000-მდე კილომეტრი მანძილი და განსაზღვრა 63 ასტრონომიული პუნქტი, აღმოაჩინა ველური აქლემი და ველური ცხენი, წოდებული „პრჟევალსკის ცხენად“.

პრჟევალსკი აზიის უზარმაზარი ფართობის პირველი მკვლევარია. ეს ფართობი მოიცავდა მანძილს პამირიდან დიდ ხინგანამდე სიგრძით 4 000 კმ-მდე, ხოლო ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ (ალტაიდან შუა ტიბეტამდე) 1 000 კილომეტრზე მეტს.

პრჟევალსკი არ დაკმაყოფილდა ჩვეულებრივი სამხედრო სამსახურით და რუსეთის გენერალური შტაბის აკადემიის დამთავრების შემდეგ ცდილობს აღმოსავლეთ ციმბირში გადასვლას. 1867 წელს ის გაგზავნეს ირკუტსკში, საიდანაც მიიღო ორწლიანი მივლინება უსურის მხარეში. რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების ციმბირის განყოფილებამ მიანდო მას ამ მხარის ფლორისა და ფაუნის აღწერა და ბოტანიკური და ზოოლოგიური კოლექციის შეკრება.

პირველი მოგზაურობა მან სამხრეთ უსურის მხარეში ჩაატარა და მეცნიერება გაამდიდრა ცნობებით იმ დროში ნაკლებად შესწავლილი მხარის შესახებ.

ყველაზე მეტი შრომა და დრო პრჟევალსკიმ მდინარე უსურის სათავეების, ტბა ხანკას აუზის, სიხოტე-ალინის ქედის სამხრეთ ნაწილისა და იაპონიის ზღვის სანაპირო მიდამოების გამოკვლევას მოანდომა.

1870 წლის იანვარში პრჟევალსკი პეტერბურგში დაბრუნდა და გეოგრაფიულ საზოგადოებაში წაიკითხა მოხსენება თავისი პირველი მოგზაურობის შესახებ. იმავე წელს მან გამოსცა წიგნი, — „მოგზაურობა უსურის მხარეში 1867 — 1869 წლებში“ და გეოგრაფიულ საზოგადოებას მიმართა თხოვნით დახმარებოდნენ მას ჩრდილოეთ ჩინეთში, უპირატესად მდინარე ხუან-ხეს ზემო დინებისა და ტბა კუკუ-ნორის ნაკლებად ცნობილ რაიონებში, ექსპედიციის მოწყობის საქმეში.

1870 წლის დამლევს პრჟევალსკი გაემართა ექსპედიციაში. მან სამი კაზაკთან და თავის თანაშემწე ვ. ა. პილცეთან ერთად ფეხით და ცხენით გაიარა 11 000 კმ-ზე მეტი მანძილი და გამოიკვლია ისეთი ადგილები, სადაც მანამდე ევროპელს ფეხიც არ დაუდგამს. 6 000 კმ მანძილი გადაღებულ იქნა თვალზომური ბუსოლით. ამ გადაღებამ მას მასალა მისცა რუკისათვის, რომელიც მოიცავს ვრცელ გამოუკვლეველ სივრცეს ცენტრალურ აზიაში იან-ძიანის სათავეებამდე და იძლევა შედარებით სრულ წარმოდგენას კუკუ-ნორის ოლქის ჰიდროგრაფიული სისტემის შესახებ.

პრჟევალსკიმ ცხრა პუნქტში განსაზღვრა მაგნიტური დახრილობა და შვიდში დედამიწის მაგნიტიზმის ჰორიზონტალური ძაბვა. ექსპედიციის მონაწილეები დღეში ოთხჯერ ახდენდნენ მეტეოროლოგიურ დაკვირვებებს. ზომავდნენ ნიადაგისა და წყლის ტემპერატურას, ჰაერის სიმშრალეს და ადგილთა აბსოლუტურ სიმაღლეებს.

გარდა ამისა, ექსპედიციამ შეაგროვა უმდიდრესი ეთნოგრაფიული, ბოტანიკური და ზოოლოგიური მასალები.

სამი წლის განმავლობაში მრავალი გაჭირვების შემდეგ ექსპედიციამ მიაღწია მონღოლეთის დედაქალაქ ურგამდე (ულან-ბატორამდე).

ექსპედიციის მარშრუტი ასეთი იყო: კიახტა — პეკინი, დოლონნორი, ტბა დალაი-ნორი — კალგანი-კუკუხოტო; ჭალაქ ბაუტუსთან გადავიდა მდინარე ხუანხეს მარჯვენა ნაპირზე, დინ-კოუსთან კი მარცხენა ნაპირზე და შევიდა ალაშანში. 1872 წელს კალგანიდან გაემართა ალაშანსა და ჩრდილოეთ ჰან-სუში. მიაღწია ტბა კუკუნორს, ცაიდამზე გავლით მივიდა მდინარე იან-ძიანის სათავეებთან, ესტუმრა ალაშანს, გობს, ურგასა და კიახტაზე გავლით 1874 წელს პეტერბურგში დაბრუნდა.

რუსეთის გეოგრაფიულმა საზოგადოებამ პრჟევალსკის მიანიჭა დიდი ოქროს მედალი, ხოლო ბერლინისამ — ა. ჰუმბოლდტის სახელობის ოქროს მედალი.

პრჟევალსკიმ თავისი მოგზაურობის შედეგები აღწერა წიგნში— „მონღოლეთი და ტანგუტების ქვეყანა“ (ტ. I — 1875 წ.; ტ. II — 1876 წ.). ეს შრომა ითარგმნა ინგლისურ და გერმანულ ენებზე.

1876 წელს პრჟევალსკიმ შეადგინა ახალი ექსპედიციის გეგმა. ამჯერად მან მიზნად დაისახა ჯუნგარიაზე გავლით მიეღწია საიდუმლოებით მოცულ ტბა ლობ-ნორამდე, იქიდან ტბა კუკუ-ნორზე, ჩრდილოეთ ტიბეტსა და ლხასაში, შემდეგ კი უფრო შორს, მდინარეების ირავადისა და ბრაჰმაპუტრის სათავეებთან.

ამ ექსპედიციას უფრო მეტი მეცნიერული მნიშვნელობა ჰქონდა, ვიდრე წინანდელს, თუმცა პრჟევალსკიმ ვერ მიაღწია ტიბეტის დედაქალაქ ლხასას.

1878 წ. პრჟევალსკი არჩეულ იქნა რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის საპატიო წევრად. წარდგენილ მოხსენებით ბარათში აკადემიკოსები — კ. ს. ვესელოვსკი, ა. ა. შტრაუხი, ფ. ფ. ოვსიანიკოვი, ლ. ი. შრენკი, ა. ს. ფამინიცინი, კ. ი. მაქსიმოვი და ფ. ვ. შმიდტი აღნიშნავდნენ, რომ „მის (პრჟევალსკის) მიერ მოპოვებულმა მდიდარმა ბოტანიკურმა და ზოოლოგიურმა კოლექციებმა შესაძლებ-

ლობა მოგვცეს, განგვესაზღვრა ისეთი ქვეყნების ფლორისა და ფაუნის შემადგენლობა და ხასიათი, რომლის შესახებაც მანამდე ჩვენ მცირედი წარმოდგენაც არ გვქონდა...“

ამ ექსპედიციიდან, ზაისანზე გამოვლით, პრჟევალსკი 1878 წლის გაზაფხულზე დაბრუნდა. იმავე წლის შემოდგომაზე პრჟევალსკიმ გეოგრაფიულ საზოგადოებაში წარადგინა ტიბეტის ახალი ექსპედიციის პროექტი. პროექტი მიღებულ იქნა და 1879 წლის იანვარში რის შედეგაც პრჟევალსკი კიდეც გაემართა ექსპედიცი-



ნიკოლოზ პრჟევალსკი

აში. ამ მოგზაურობის დროს მან გამოიკვლია ნან-შანის მთიანი მიდამოები, აღმოაჩინა ორი დიდი ქედი, რომელთაც XIX საუკუნის ორი დიდი გეოგრაფის პატივსაცემად დაარქვა მათი სახელები — ჰუმბოლდტისა და რიტერის ქედები, ქედ შუგას გადასვლით მან მიაღწია იან-ძიანის სათავეებს. მისმა ცდამ, გასულიყო აქედან, ლხასაში, საიდანაც ის მხოლოდ 250-მდე კილომეტრით იყო დაშორებული, უშედეგოდ ჩაიარა. პრჟევალსკი 1879 წლის დეკემბერში

უკან გამობრუნდა და შეუდგა კუკუ-ნორის ტბის აუზის გამოკვლევას. ეს ექსპედიცია გაგრძელდა დაახლოებით ორ წელიწადს.

1881 წ. იანვარში პრჟევალსკი დაბრუნდა პეტერბურგში და თავისი მოგზაურობის შესახებ რამდენიმე მოხსენება წაიკითხა, ამას გარდა რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის ზოოლოგიურ მუზეუმს საჩუქრად მიართვა ხერხემლიან ცხოველთა დიდი კოლექცია.

1882 წლის ბოლოს პრჟევალსკიმ დაამთავრა წერა წიგნისა — „ზღისპირიდან ხამზე გავლით ტიბეტში და ყვითელი მდინარის სათავეებისაკენ".

1883 წელს პრჟევალსკიმ გეოგრაფიულ საზოგადოებას წარუდგინა ცენტრალური აზიის კიდევ ერთი ექსპედიციის პროექტი. იმავე წლის 28 აგვისტოს დიდი მოგზაური თავისი თანაშემწეების რობოროვსკისა და კოზლოვის თანხლებით გაემგზავრა ცენტრალური აზიისაკენ. 21 ნოემბერს პრჟევალსკიმ დატოვა ურგა და გაემართა უდაბნო გობის ყველაზე ფართო ნაწილისაკენ, რომელიც გაჭიმულია დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ (პამირიდან ხინგანამდე) 4 268 კილომეტრზე, ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ კი — 1 000-ზე მეტ კილომეტრზე.

ამ უდაბნოს ჩრდილოეთი ნაწილი დაფარულია ბალახოვანი ტრამალებით, ხოლო შემდეგ იწყება ნამდვილი უდაბნო — გობის ცენტრალური და სამხრეთი ნაწილები. უდაბნოს ცენტრალური ნაწილი სრულიად ტიტველი, ქვიშით დაფარული ფართობია, სამხრეთი ნაწილი კი მთლიანად სავსეა ფხვიერი სილებით. „საშინელი ყინვები უთოვლო ზამთარში, ზაფხულში თითქმის ტროპიკული პაპანაქება, ხშირი ქარბუქი, უწვიმობა და, როგორც მისი შედეგი, მდინარეებისა და ტბების არარსებობა, და ბოლოს უკიდურესად ღარიბი ფლორა და ფაუნა — აი ცენტრალური აზიის უდაბნოს დამახასიათებელი თვისებები[1].

გობიდან ნან-შანისა (ალტინ-ტაგი, ტუგუზ-დობანი) და კუენლუნის ქედებზე გავლით ექსპედიცია გაემართა ტიბეტში 2 700 — 3 000 მეტრ სიმაღლეზე. აქ, ნაცვლად ფხვიერი ქვიშისა, უხაყოფო ნიადაგისა და უწყლობისა, გამოჩნდა მრავალრიცხოვანი ნაკადულები და ღელეები, ნაყოფიერი ლიოსის ნიადაგი, მდიდარი ფლორა და ფაუნა.

მარტის შუა რიცხვებში პრჟევალსკი თავისი თანამგზავრებით ავიდა ტბა კუკუ-ნორის ზეგანზე (3 070 მეტრი ზღვის დონიდან),

[1] რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების ანგარიში. 1885 წ. პეტერბურგი, 1886 წ., გვ. 9. ყველა შემდგომი მასალა შეღებულია ამ „ანგარიშის" მიხედვით.

ხოლო მაისის დასაწყისში მიაღწია მთა ბურხან-ბუდას მთაშენეთს, რომელიც ცაიდამის ჭებაულის მხრიდან ზღუდავს ჩრდილოეთ ტიბეტის მაღალ ზეგანს. დატოვა რა აქ ზედმეტი ბარგი და მარქაფა აქლემები შვიდი კაზაკის ანაბარა, ექსპედიციის ნაწილი გაემართა მდინარე ხუან-ხეს სათავეებისაკენ. გადალახეს ქედი ბურხან-ბუდა, გაიარეს ასიოდე კილომეტრი უდაბურ ზეგანზე და ბოლოს პრეჟევალსკიმ მიაღწია მიზანს — ჩინეთის დიდი მდინარის ხუან-ხეს სათავეებს. ეს მდინარე წარმოქმნილია 4 000 მეტრზე უფრო მაღლა, ორი პატარა მდინარით, რომელთა სათავეები კიდევ უფრო მაღლაა მთებში და იკვებებიან ვრცელი ჰაობიანი ხეობის მრავალრიცხოვანი წყაროებით. თვით ხუან-ხე აქ მეტად მცირე, ორი-სამი პატარა შენაკადისაგან შემდგარ მდინარეს წარმოადგენს. გაივლის რა ოცოდე კილომეტრს, ხუან-ხე ერთვის ვრცელ ტბას, შემდეგ უხვევს აღმოსავლეთით, ისევ მეორე ტბაში ჩადის და აქედან გამოედინება უკვე მნიშვნელოვნად დიდი მდინარე. ტიბეტის ამ ნაწილში პრეჟევალსკის დაკვირვებით, ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა იმდენად დიდია, რომ ჩრდილოეთ ტიბეტი ზაფხულობით თითქმის მთლიან ჰაობად გადაიქცევა. ნაწილობრივ ამითაა შეპირობებული ხუან-ხესა და იან-ძიანის წყალდიდობანი. იან-ძიანს იმავე მიდამოებში აქვს სათავე, სადაც მდინარე ხუან-ხეს.

მიუჩვეველი ადამიანისათვის ძნელი გადასატანია ტიბეტის მკაცრი ჰავის თავისებურებანი, სამაგიეროდ ველურ ცხოველთა მრავალრიცხოვანი ჯოგი აქ პოულობდა და პოულობს თავშესაფარს. აქ ძოვდა მრავალი იაკი, კულანი, ანტილოპი, ჯიხვი, არჩვი და დათვი.

ხუან-ხეს სათავეებთან რამდენიმე დღის გატარების შემდეგ პრეჟევალსკი თავის თანამგზავრებთან ერთად გაემართა სამხრეთისაკენ მდინარე იანძი-ძიანის ნაპირებისაკენ. ეს მდინარე საკმაოდ ღრმა და მეტად სწრაფი დინებისა აღმოჩნდა და რადგან ვერ შეძლო მასზე აქლემებით გასვლა, პრეჟევალსკი დაბრუნდა მდინარე ხუან-ხეს სათავეებისაკენ. ამ გზაზე ექსპედიციას თავს დაესხნენ ტანგუტები[1].

1884 წლის აგვისტოში პრეჟევალსკი დაბრუნდა ცაიდამში. ეს უკანასკნელი წარმოადგენს ვრცელ, ბიცობ-ნიადაგიან და ჰაობიან,

[1] ტანგუტები — ტიბეტელთა მონღოლური სახელწოდება, ვინც ბოგებით კი ჩრდილო-აღმოსავლეთ ტიბეტის (ცუეუ-ნორი, ამდო) და ჩინეთის პროვინცია ჰანსუს მცხოვრებლები. X — XIII საუკუნეებში ტანგუტებმა შექმნეს ძლიერი სახელმწიფო სი-სია, რომელიც ჩინგის-ხანმა გაანადგურა (რედ.).

850 კილომეტრზე მეტი სიგრძისა და 100 კილომეტრზე მეტი სიგანის შემცველი ფართობის მქონე ქვაბურს, რომელიც 2 800 მეტრზე მეტ სიმაღლეზე მდებარეობს ზღვის დონიდან.

ცაიდამიდან ექსპედიცია გაემართა დასავლეთით, მლაშე ტბის გასის ნაპირებისაკენ. პრეევალსკიმ გადაწყვიტა აქ მოეწყო სადგომი ტიბეტის მხარეზე საზამთრო მარშრუტებისათვის.

ტიბეტში ექსპედიციამ ბევრი რამ აღმოაჩინა ცენტრალურ კუენ-ლუნზე, რომლის კვანძი — ჯინ-რის მარადთოვლიანი მთების ჯგუფი დაახლოებით 6 100 მეტრის სიმაღლეზეა.

1885 წლის იანვარში პრეევალსკი, გაემართა ტბა ლობ-ნორის ნაპირებისაკენ. ლობ-ნორი არსებითად მდინარე ტარიმის შესართავს წარმოადგენს, რომელიც მოედინება ტიან-შანისა და კუენ-ლუნის ქედების მასივთა შორის და აქ ქმნის ვრცელ, არაღრმა ჭაობს. ჭაობი დაფარულია ლერწმით. დიდი ხნის წინათ ტბა ლობ-ნორთან თითქოს არსებობდა დიდი ქალაქი ლობი, რომელიც XIII საუკუნეში მოინახულა მარკო პოლომ — შორეულ აღმოსავლეთში მოგზაურობის დროს. ლობ-ნორს ფრინველები სადგომად იყენებენ თავიანთი გადაფრენის დროს.

მარტში პრეევალსკიმ დატოვა ლობ-ნორის ტბა და მშობლიურ მხარისაკენ გაემართა. ოქტომბრის ბოლოს დიდმა მოგზაურმა თავისი თანამგზავრებით გადალახა 3 960 მეტრის სიმაღლეზე მდებარე ბედელის მთა, გადავიდა ჩინეთის საზღვარზე და ჩავიდა ქალაქ ყარაყოლში. აქ დამთავრდა პრეევალსკის მეოთხე მოგზაურობა.

მთელი მოგზაურობის განმავლობაში ექსპედიციის წევრები განუწყვეტლივ ეწეოდნენ სამეცნიერო მუშაობას, აწარმოებდნენ ადგილთა გადაღებებს, საზღვრავდნენ სხვადასხვა პუნქტების ასტრონომიულ განედს და გრძედს, ზომავდნენ ბარომეტრულად სიმაღლეებს, გარდა ამისა, წარმოებდა მეტეოროლოგიური დაკვირვებანი, მიწისა და ჰაერის ტემპერატურის გაზომვა, ბოტანიკური, მინერალოგიური და ზოოლოგიური კოლექციების შეგროვება. ამ ჯერად კოლექცია შეიცავდა მარტო ფრინველების 2 000-მდე ეგზემპლარს. ხდებოდა ეთნოგრაფიული დაკვირვებებიც. რასაკვირველია, ყველა ეს სამუშაოები წარმოებდა შესაძლებლობის მიხედვით. თვითონ სახელგანთქმული მოგზაური, მისთვის ჩვეული თავმდაბლობით, თავის მოგზაურობებს უწოდებს შუა აზიის მხოლოდ მეცნიერულ რეკოგნოსცირებას (მეცნიერულ დაზვერვას), თუმცა, უეჭველია, რომ ამ დაზვერვათა შედეგებს საპატიო ადგილი უჭირავს მეცნიერებაში.

პრჟევალსკიმ შეძლო მოკლედ და გარკვევით დაეხასიათებია მთელი თავისი მეოთხე მოგზაურობა.

„ორ წელზე მეტი გავიდა მას შემდეგ რაც ჩვენ დავიწყეთ კიახტიდან მოგზაურობა. ჩვენ მაშინ ვიჯრებოდით აზიის უდაბნოთა სიღრმეში გაგვაჩნდა რა ერთადერთი მოკავშირე — გაბედულობა. ყველა დანარჩენი — ბუნებაცა და ხალხიც ჩვენს წინააღმდეგ იყო განწყობილი. „მოიგონეთ, — მიმართავს პრჟევალსკი თავის თანამგზავრებს, — რომ ჩვენ დავდიოდით ხან ალა-შანისა და ტამირის ფხვიერ ქვიშაზე, ხან ციდამიხა და ტიბეტის ჭაობებში, ხან უზარმაზარ ქედებზე, რომელთა უღელტეხილები ღრუბლებს ზევით მდებარეობენ. ჩვენ ორი წლის განმავლობაში, როგორც ველურები, ვთევდით და ვაღამებდით ღია ცის ქვეშ, კარვებში, ვუძლებდით ხან ორმოცგრადუსიან ყინვებსა და ხან სამოცგრადუსიან სიცხეპაპანაქებას, ხან კი უდაბნოს საშინელ ქარბუქს. ყოველივე ამას ალაგ-ალაგ ემატებოდა არამეგობრული განწყობილება ადგილობრივი მცხოვრებლებისა... მაგრამ უდაბნოს ვერც ველური ბუნების სიძნელეებმა, ვერც მტრულად განწყობილ ადგილობრიე მცხოვრებთა მიერ შექმნილმა დაბრკოლებებმა, ვერ შეძლო ჩვენი შეჩერება. ჩვენ ჩვენი ამოცანა ბოლომდე შევასრულეთ, მოვიარეთ და გამოვკვლიეთ ცენტრალური აზიის ისეთი ადგილები, რომლებშიც, უმეტესად ჯერ არ დადგმულა ევროპელის ფეხი'.

ამ ექსპედიციიდან ნ. მ. პრჟევალსკის დაბრუნებისას რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის სხდომაზე მიღებულ იქნა დადგენილება, რომ პრჟევალსკის ექსპედიციები ცენტრალურ აზიაში შედგენდა ერთერთ ყველაზე ღირსშესანიშნავ მოვლენათაგანს მოგზაურობათა ისტორიაში. ჩვენმა სახელგანთქმულმა მოგზაურმა ევროპელთაგან პირველმა შეაღწია აზიის მაღალმთიანი ზეგნების შუაგულში, გაეცნო ტერიტორიები, რომლებიც მანამდე ნაკლებად იყო ცნობილი და ისიც, ჩინეთის კანტი-კუნტი წყაროებით, მოახდინა უაღრესად მნიშვნელოვანი აღმოჩენები და გამოკვლევები, რომლებიც ღირსეულადაა დაფასებული მეცნიერებაში. მისი სახელი დაყენებულია ყველა დროისა და ყველა ხალხის ყველაზე უფრო სახელგანთქმულ მოგზაურთა სახელების გვერდით.

რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიამ დაადგინა პრჟევალსკის პატივსაცემად გამოეკვეთათ ოქროს მედალი და მის წინამხარეზე გამოესახათ მოგზაურის პორტრეტი, ირგვლივ წარწერით: „ნ. მ. პრჟევალსკი“, ხოლო უკანა მხარეზე დაფნის გვირგვინით შემორ-

[1] რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების 1885 წლის „ნაწარმოები“.

ქალური სიტყვები: „ცენტრალური აზიის პირველ მკვლევარს. 1886 წ.“

გეოგრაფ მარტეს სამართლიანი შენიშვნით, პრჟევალსკის მოგზაურობათა შესწავლისას მეცნიერები „განიცდიან გრძნობას, რომელიც წარმოიშობა ადამიანში ბნელი ოთახიდან მზით განათებულ ოთახში გასვლისას“.

1886 წლის გაზაფხულისათვის პრჟევალსკიმ დაამთავრა თავისი შრომა — „ქიახტიდან ყვითელი მდინარის სათავეებისაკენ, ტიბეტის ჩრდილოეთ განაპირაზე და ლობ-ნორზე გაევლით ტარიმის აუზის გამოკვლევა“. მცირეოდენი დასვენების შემდეგ ნ. მ. პრჟევალსკიმ შეადგინა ცენტრალურ აზიაში ახალი ექსპედიციის გეგმა.

1888 წლის შემოდგომაზე პრჟევალსკიმ გადაწყვიტა ტიბეტში მოეწყო ახალი ექსპედიცია უმოკლესი, მაგრამ უფრო სახიფათო გზით — მდინარე ტარიმის ხეობით. იმავე წლის 23 ოქტომბერს ის პეცოვთან, რომოროვსკისა და კოზლოვთან ერთად, ჩავიდა დაბა ყარაყოლში, ტბა ისიკ-ყულის სანაპიროზე. აქედან ექსპედიცია უნდა გადასულიყო ტიბეტში, მაგრამ პრჟევალსკი ავად გახდა. მისი ჯანმრთელობა ყოველდღე უარესდებოდა და თითქმის სულ გრძნობადაკარგული იყო.

31 დეკემბერს გონზე მოვიდა და იგრძნო რა სიკვდილის მოახლოება, მეგობრებს უთხრა: „მე დამკრძალეთ უეჭველად ისიკ-ყულის ლამაზ ნაპირზე. გააკეთეთ უბრალო წარწერა: „მოგზაური პრჟევალსკი“.

ნ. მ. პრჟევალსკი გარდაიცვალა სიცოცხლის ორმოცდამეათე წელს და თანახმად მისი სურვილისა, დაკრძალულ იქნა ისიკ-ყულის ტბის ნაპირზე.

რაში მდგომარეობს ნ. მ. პრჟევალსკის დამსახურება გეოგრაფიული მეცნიერების დარგში?

ამ კითხვაზე მოკლე და თითქმის ამომწურავ პასუხს იძლევა პროფ. მ. გ. კადეკი თავის სტატიაში „ნ. მ. პრჟევალსკი“[1]. „პრჟევალსკამდე თითქმის არაფერი არ იცოდნენ ცენტრალური აზიის ჰავის შესახებ. მან პირველმა მოგვცა იმ ქვეყნების კლიმატის სათანადო დახასიათება. მისმა სისტემატურმა მეტეოროლოგიურმა ჩანაწერებმა შესაძლებლობა მოგვცა გავაკეთოთ რიგი მნიშვნელოვანი განზოგადოებებისა და დასკვნებისა. თავის წიგნებში მან კლასიკურად აღწერა მთელი ცენტრალური აზიისათვის დამახასიათებელი ხშირი და ძლიერი ქარიშხლები და განმარტა მათი წარმოშობის

[1] „Наша страна“; 1938 г. № 11, стр. 42.

მიზეზები. ეს ქარიშხლები წარმოადგენენ მძლავრ შემოქმედს უდაბნოს რელიეფის წარმოშობასა და ცვლილებაში და ჩრდილოეთ ჩინეთისათვის ამდენად დამახასიათებელი ლიოსის ნიადაგის წარმოშობაში. ჩვენ დროში ყველა მოსწავლემ იცის, რომ ზაფხულობით დედამიწის ზედაპირი უდაბნოებში ძლიერ ცხელდება. ეს მოვლენა პირველად დაადასტურა პრჟევალსკის მეცნიერულმა დაკვირვებებმა. პრჟევალსკის დაკვირვებათა საფუძველზე პირველად განსაზღვრეს აზიაში მუსონების გავრცელების მიდამოები და დაადგინეს ცენტრალური აზიის საერთო საშუალო ტემპერატურები".

პრჟევალსკის მოგზაურობამდე გარაუდობდნენ, რომ მთელი გობი ერთიანი ვაკეა. აღმოჩნდა, რომ ის მრავალ ადგილას დასერილია ქედებითა და ბორცვებით. გობის აღმოსავლეთ ნაწილში პრჟევალსკიმ აღმოაჩინა და პირველად აღწერა ქედი ხურხუ.

მან მოგვცა პირველი ზუსტი გეოგრაფიული მონაცემები აღმოსავლეთ თურქესტანის შესახებ, დაადგინა ტბა ლობ-ნორის ნამდვილი ადგილმდებარეობა, აღნიშნა, რომ ლობ-ნორი, ტბა კი არ არის, არამედ მდინარე ტარიმის ნოყიერი.

ლობ-ნორიდან სამხრეთით პრჟევალსკის მიერ კუენ-ლუნის ქედის სისტემაში აღმოჩენილი ალტინ-ტაგის დიდი ქედი მსოფლიოს ყველა გეოგრაფის მიერ აღიარებულ იქნა განსაკუთრებულ გეოგრაფიულ აღმოჩენად. მან გვაჩვენა, რომ ალტინ-ტაგი, გავრცელებულია რა აღმოსავლეთით, უერთდება ნან-შანის მთათა სისტემას, მაშინ როდესაც კუენ-ლუნის დანარჩენი ქედები გადახრილებია სამხრეთ-აღმოსავლეთით, და, საზღვრავენ რა ჩრდილოეთიდან ტიბეტს, გამოყოფენ მას ცაიდამის ფართო ღრმულიდან.

პრჟევალსკიმ პირველმა დაამტკიცა, რომ კუენ-ლუნი იყოფა მთელ რიგ ქედებად და იგი თავისთავად არ წარმოადგენს ერთიან, სწორ ხაზად გაჭიმულ ქედს. დიდმა მოგზაურმა პირველად გამოიკვლია სამხრეთიდან ცაიდამის გარემომცველი ქედები და ერთ მათგანს მარკო პოლოს ქედი უწოდა, მეორეს კი — კოლუმბის ქედი. ტიბეტის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში პრჟევალსკიმ დეტალურად შეისწავლა ტბა კუკუ-ნორის რაიონი, ხოლო ნან-შანის მთათა სისტემაში აღწერა უსახელო ქედები და ერთ მათგანს ჰუმბოლდტის ქედი უწოდა, ხოლო მეორეს — რიტერის ქედი[1].

---

[1] ნ. მ. პრჟევალსკის ექსპედიციათა ქრონოლოგია: 1867 — 1859 წ. უსურის მხარეში; 1870 — 1873 წ. წ. — პირველი მოგზაურობა ცენტრალურ აზიაში; 1876 — 1877 წ. წ. — მეორე მოგზაურობა ცენტრალურ აზიაში; 1879—1880 წ. წ. — მესამე მოგზაურობა ცენტრალურ აზიაში; 1883 — 1885 წ. წ. — მეოთხე მოგზაურობა ცენტრალურ აზიაში.

ნ. მ. პრჟევალსკის საქმე განაგრძეს მისმა მოწაფეებმა და თანამგზავრებმა: კოზლოვმა, პეეცოვმა და რობოროვსკიმ.

პეტრე კუზმას-ძე კოზლოვი (1863 — 1935) ბავშვობიდანვე გატაცებული იყო არქეოლოგიით, გეოგრაფიითა და, განსაკუთრებით, დიდი გეოგრაფებისა და მკვლევართა მოგზაურობებით. 1882 წელს შემთხვევამ ის შეახვედრა პრჟევალსკის. ამ ნაცნობობამ განაზღვრა კოზლოვის მთელი შემდგომი ცხოვრება და მოღვაწეობა. 1883 წელს პრჟევალსკიმ წაიყვანა კოზლოვი თავის მეოთხე მოგზაურობაში (ცენტრალურ აზიაში). დიდ მოგზაურთან ერთად კოზლოვმა მოიარა უდაბნო გობი, ტიბეტის ჩრდილო განაპირები, ტიან-შანი და მდინარე ხუან-ხეს სათავეები. ამ მოგზაურობაში კოზლოვმა თავი გამოიჩინა როგორც მამაცმა მკლევარმა და ენერგიულმა მუშაკმა.

1888 — 1891 წლებში კოზლოვმა მონაწილეობა მიიღო პრჟევალსკის ახალ ექსპედიციაში. ამ ექსპედიციის დროს პრჟევალსკი გარდაიცვალა. ექსპედიციის უფროსობა იკისრა პეეცოვმა. ამ უკანასკნელთან ერთად კოზლოვმა მოიარა ჩრდილოეთ ტიბეტი, აღმოსავლეთ თურქესტანი და ჯუნგარია. კოზლოვმა ჩაატარა მთელი რიგი გეოგრაფიული ექსკურსიები და გამოკვლევები, შეაგროვა ძვირფასი ზოოლოგიური კოლექცია. ამ სამუშაობისათვის რუსეთის გეოგრაფიულმა საზოგადოებამ კოზლოვი ნ. მ. პრჟევალსკის სახელობის შედლით დააჯილდოვა.

1893 წელს კოზლოვი ისევ მონაწილეობს ცენტრალური აზიის ექსპედიციაში ვ. ი. რობოროვსკისთან ერთად. ამ მოგზაურობის დროს კოზლოვმა მოიარა ნან-შანის ქედი, ტიბეტის ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთი რაიონები. გზაში რობოროვსკი ავად გახდა და ექსპედიცია დამთავრებულ იქნა კოზლოვის ხელმძღვანელობით.

1899 წელს კოზლოვი ხელმძღვანელობს გეოგრაფიული საზოგადოების მიერ ხუანხეს, იან-ძიანის და მეკონგის სათავეებში მოწყობილ ახალ ექსპედიციას. კოზლოვმა მოიარა მთელი მონღოლეთი, უდაბნო გობის მნიშვნელოვანი ნაწილი, გადალახა ნან-შანის კლდოვანი ქედი, გადაჰკვა ცაიდამის მიდამოები და 1900 წლის გაზაფხულზე მიაღწია ჩრდილო ტიბეტს. ამის შემდეგ მან მიაღწია ტიბეტის ნაკლებად შესწავლილ აღმოსავლეთ ნაწილს — კამს. ეს მაღალმთიანი ალპური მხარეა ძალზე დანაწევრებული რელიეფით. კოზლოვმა მიაღწია აზიის ერთ-ერთი უდიდესი მდინარის მეკონგის სათავეებს. კოზლოვამდე კაძი ინახულეს ინგლისელმა მოგზაურმა

ეუდვილ როკჰილმა და ახალგაზრდა ფრანგმა მეცნიერმა დიუტრეილ-დიუ-რენსმა, რომელიც ადგილობრივმა მცხოვრებლებმა მოჰკლეს.

კამში მოგზაურობა დიდ სიძნელეებთან იყო დაკავშირებული არა მარტო იმიტომ, რომ მგზავრობა მოითხოვდა ყველა ძალების უდიდეს დაძაბულობას ქვეყნის ძალზე დანაწევრებული ზედაპირის გადალახვისათვის, არამედ იმიტომაც, რომ მოგზაურებისადმი უნდობლად განწყობილმა ადგილობრივმა მოსახლეობამ არაერთხელ



პეტრე კოზლოვი

მიმართა მტრულ მოქმედებას მათ წინააღმდეგ. კამში კოზლოვმა აღმოაჩინა ევროპელებისათვის მანამდე უცნობი ქედი, რომელსაც მან რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების ქედი უწოდა. ეს ქედი უზარმაზარ კედელსავითაა გაპიმული სამხრეთ-აღმოსავლეთიდან ჩრდილო-დასავლეთ მიმართულებით 700 კილომეტრზე და წარმოადგენს წყალგამყოფს იან-ძიანსა და მეკონგის აუზებს შორის[1].

[1] ეს მოგზაურობა კოზლოვმა აღწერა თავის წიგნში „Монголия и Кам", т. I, М.—1906 г.

პ. კ. კოზლოვი შიგნით ტიბეტში არ შეუშვეს. 1901 წლის თებერვალს ექსპედიცია უკან გამობრუნდა უდაბნო გობზე და მიაღწია ურგას. ამ ექსპედიციაში გაწეული შრომისათვის რუსეთის გეოგრაფიულმა საზოგადოებამ კოზლოვს კონსტანტინეს სახელობის ოქროს მედალი მიანიჭა.

1907 წელს კოზლოვის ხელმძღვანელობით ეწყობა მონღოლეთ-სიჩუანის ახალი ექსპედიცია შუა და სამხრეთ მონღოლეთისა და კუკუ-ნორის მიდამოების გამოსაკვლევად და ჩინეთის პროვინციის სიჩუანის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში საბუნებისმეტყველო-ისტორიული კოლექციების შესაგროვებლად.

ამ ექსპედიციის შედეგებმა კოზლოვს დიდი სახელი მოუხვეჭა რუსეთის ფარგლებს გარეთაც. გ. ნ. პოტანინმა ერთ-ერთ თავის შრომაში აღნიშნა მდინარე ეძინ-გოლის ტერიტორიაზე ქვიშაში დამარხული ქალაქი ხარა-ხოტო, რომელიც ყოფილი სახელმწიფო სი-სიას სატახტო ქალაქი იყო.

ზამთარში ექსპედიცია გავიდა საზღვრისპირა ქალაქ კიახტიდან სამხრეთით. მალე მიაღწიეს ამომშრალი მდინარის კალაპოტს, რომლის აუზებშიც იპოვეს მკვდარი ქალაქი ხარა-ხოტოს ნახევრად-ჩამარხული კედლები, კოშკები და სხვა ძეგლები. კოზლოვმა აქ გათხრები აწარმოვა და მდიდარი მასალა მოიპოვა, სახელდობრ: აბრეშუმის ქსოვილზე შესრულებული ნახატები, სტატუეტები, ჭურჭელი, საოჯახო ნივთები და XIII საუკუნის ქაღალდისა და ლითონის ფულები, რაც მთავარია, წიგნები და ხელნაწერები, რომელიღაც უცნობ ენაზე დაწერილი. ეს ნაპოვნი ნივთები კოზლოვმა რამდენიმე ყუთით გაგზავნა მეცნიერებათა აკადემიაში და შემდეგ თვითონ ტიბეტის საზღვრისაკენ დაიძრა. გზაში აწარმოებდა მარშრუტის გადაღებას, ავსებდა და აზუსტებდა ძველ რუკებს, აგროვებდა მცენარეების, ნიადაგების, მინერალების კოლექციებს, ხოცავდა ფრინველებს, ნადირებს და მათგან ამზადებდა ფიტულებს.

რამდენიმე ხნის შემდეგ კოზლოვი ისევ დაუბრუნდა ხარა-ხოტოს გათხრებს; ექსპედიციის წევრებს მუშაობა უხდებოდათ განსაკუთრებით მძიმე პირობებში. წყალს აქლემებით ეზიდებოდნენ ოცი კილომეტრით დაშორებული ადგილებიდან. მთელი რიგი აღმოჩენების შემდეგ, ერთ სასაფლაოზე აგებულ შენობაში (სუბურგანში) იპოვეს უმდიდრესი განძი — მთელი ბიბლიოთეკა (2 000-ზე მეტი წიგნით), მათ შორის ლექსიკონი ჩინურ-სისიას ენაზე, მრა-

ვალი სურათი, ჰურჭელი და სხვ.[1] ამ წიგნებიდან ისტორიკოსებმა გაიგეს ქალაქის ისტორიაც. ქალაქი ხარა-ხოტო დანგრეულ იქნა 800 წლის წინათ მონღოლ-ჩინელების მიერ, რომლებმაც მიზნად დაისახეს მოესპოთ მაღალკულტურული მეომარი ხალხი სი-სიაᲐ.

3. კ. კოზლოვის ღირსშესანიშნავი მოღვაწეობის ჯეროვნად დაფასების ნიშნად რუსეთის გეოგრაფიულმა საზოგადოებამ 1910 წელს იგი აირჩია თავის საპატიო წევრად, ერთდროულად ლონდონისა და იტალიის გეოგრაფიულმა საზოგადოებებმა მას მიანიჭეს ოქროს დიდი მედალი. რამდენიმე ხნის შემდეგ კოზლოვი არჩეულ იქნა უნგრეთის გეოგრაფიული საზოგადოების საპატიო წევრად.

1923 წელს კოზლოვმა მოაწყო ახალი ექსპედიცია და ესტუმრა ჩრდილოეთ მონღოლეთს, მდინარე ტოლის აუზს, ხან-ხაის, მონღოლეთის ალტაის და ხარა-ხოტოს რაიონს. ამ მოგზაურობის დროს კოზლოვმა ყორღანებში იპოვა ძველი სამარხები (IV — III სს. ჩვენს ერამდე) მთის ტაიგაში (ულან-ბატორის ჩრდილოეთით) მუდმივი მზრალობის 10 — 15 მეტრის სიღრმეზე. ხის ორმაგ საკანში იპოვეს ოქროს, ბრინჯაოს, ნეფრიტის საოჯახო და საკულტო ნაკეთობანი, აგრეთვე 'მხატვრული შემოქმედების ნაწარმოებები (ხალიჩები სურათებით, სანდალოზის ფინჯნები და სხვ.)[2] კოზლოვის ექსპედიციას მონღოლეთში (1923 — 1924 წლებში) დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა იმ მხრივაც, რომ მან დაადგინა შორეულ აზიაში ბერძნული კულტურის ნიშნები. ქალაქ ნოინ-ულას მახლობელ სამარხებში ნაპოვი შესანიშნავი ხალიჩა, ნაღირთა გამოხატულებით, ამტკიცებს მონღოლეთის ტერიტორიაზე სკვითურ-ციმბირული კულტურის არსებობის კვალს ბერძნული გავლენით. არანაკლებ შესანიშნავია ქსოვილები მხედრების გამოხატულებით, რომლებიც ძლიერ გვაწან სკვითებს ანდა სარმატებს. ეს ქსოვილები ბერძნულ ქსოვილებს გვაგონებენ და არის აზრი, რომ ამ მათი წარმოების

---

[1] Козлов П.К. Монголия и Амдо и Мертвый город Хара—Хото. Экспедиция 1907—1909 гг., Л., 1923 г. არის მეორე გამოცემა 1948 წ.

[2] სახელმწიფო სი-სიამ (ანუ ტანგუტთა) სახელმწიფომ IX საუკუნის დასაწყისში გაიერთიანა ჩინეთის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილის რამდენიმე წვრილმანი სამთავრო. იმავე საუკუნის ოცდაათიან წლებში სი-სიამ დაიპყრო უდაბნო გობის სამხრეთით მდებარე ეძინ-გოლის ხეობა, სადაც წარმოიშვა ქალაქი ეძინაი, რომელიც უფრო ცნობილი გახდა მონღოლური სახელწოდებით ხარა-ხოტო. სახელმწიფო სი-სიამ იარსება 1227 წლამდე, შემდეგ კი დაპყრობილი იქნა ჩინგის-ხანის მიერ.

[3] Овчинников. В. Путешественник и исследователь Центр. Азии П. К. Козлов; журн. „География в школе", 1939 г., № 1.

ადგილი — შავი ზღვის ჩრდილო სანაპიროს ერთ-ერთი ბერძნული კოლონია იყო.

პ. კ. კოზლოვის მიერ გათხრილი ყორღანთაგან, ნაპოვი ნივთების მხრით, უფრო მდიდარი აღმოჩნდა მეექვსე ყორღანი. საბჭოთა მეცნიერი ა. ბერნშტამი, თავის წიგნში — „ნარკვევები ჰუნების ისტორიიდან"[1], ამბობს, რომ მან მოახერხა „ნაპოვი საგნებისა და ჩინური წყაროების დაპირისპირების საფუძველზე დაედგინა მეექვსე ყორღანში ნამარხების ზუსტი თარიღი". მასში დაკრძალულია ჰუნი შანიუ უჯულიუ (თავადობა 21 წლის განმავლობაში — 8 წლიდან, ჩვენს ერამდე, 13 წლამდე. ჩვენი ერით), ყორღანში ნაპოვი ყველა ძვირფასეული პირველ წელს ჩვენ ერამდე მას საჩუქრად მიუღია ჩინეთის იმპერატორ ჰიდისთან შან-ლინის სასახლეში სტუმრად ყოფნის დროს. ამრიგად, კოზლოვის მიერ ნაპოვი ნივთები მიწაში იყო 1911 წლის განმავლობაში, ხოლო მათი დამზადებიდან კოზლოვის მიერ წარმოებულ გათხრებამდე განელო 1930 წელმა".

ექსპედიციამ შეაგროვა მდიდარი საბუნებისმეტყველო-ისტორიული კოლექცია, 30 ათასი მწერი, 60 სახეობის ძუძუმწოვარი (600 ეგზემპლარი), 300 სახეობის ფრინველი (2 000 ეგზემპლარი), დიდი ჰერბარიუმი, თევზების, ქვეწარმავალთა კოლექცია და, ბუნებრივია, დიდძალი პალეონტოლოგიური და ეთნოგრაფიული მასალები.

კოზლოვმა სულ ცენტრალურ აზიაში ხუთი ექსპედიცია ჩაატარა. პირველად მონაწილეობა მიიღო პრჟევალსკის მეოთხე ექსპედიციაში (1883 — 1885); მეორედ — პეევცოვის ექსპედიციაში (1889 — 1890); მესამედ რობოროვსკისთან ერთად (1893 — 1895); მეოთხედ—მონღოლეთ-ყამის ექსპედიციის მეთაურად (1899—1901); მეხუთედ კი — მონღოლეთ-სიჩუანის ექსპედიციის მეთაურად (1907 — 1909).

* * *

მიხეილ ვასილის-ძე პეევცოვმა (1843 — 1902) გენერალური შტაბის აკადემია დაამთავრა. ჯერ მსახურობდა ვარშავის სამხედრო ოლქში, შემდეგ სამსახურის საქმეების გამო იმყოფებოდა ჩინეთის ქალაქ გუჩენში, სადაც მან საინტერესო ცნობები შეაგროვა იმ ადგილების ბუნებისა და მოსახლეობის შესახებ, და „რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების დასავლეთ-ციმბირის განყოფილების მოამბის" (ომსკი; 1879 წ.) პირველ წიგნში მოათავსა თავისი—„ნარკვევები ჯუნგარიაში მოგზაურობის შესახებ". ნარკვევს თანდართუ-

[1] გამოცემული ა. ა. ჟდანოვის სახელობის ლენინგრადის უნივერსიტეტის მიერ, 1951 წ. (გვ. 32).

ლი ჰქონდა ასტრონომიული და მაგნიტური დაკვირვებანი, ბარომეტრული განსაზღვრები, მასალები ჯუნგარიის ზოოგეოგრაფიის რუკებისა და მარშრუტის აღწერით. 1878 — 1879 წლებში პეცოვმა ჩაატარა ექსპედიცია მონღოლეთსა და ცენტრალური ჩინეთის ჩრდილოეთ პროვინციებში. ამ ექსპედიციის ამოცანა მდგომარეობდა სამარშრუტო თვალზომით აგეგმვაში, რაც წარმატებით იქნა ჩატარებული 43 000 კილომეტრის მანძილზე. შემდგომში ექსპედიცია ეწვია უდაბნო გობს, ქალაქ კუკუ-ხოტოსა და კალგანს.

ამ ექსპედიციის შედეგები პეცოვის მიერ აღწერილ იქნა შრომაში — „ნარკვევი მონღოლეთსა და შიდა ჩინეთის ჩრდილოეთ პროვინციებში მოგზაურობის შესახებ", რომელმაც შეადგინა ცალკე ტომი „რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების დასავლეთ-ციმბირის განყოფილების მოამბისა (ომსკი, 1883 წ.). სახელგანთქმული მოგზაურის ნ. მ. პრჟევალსკის გარდაცვალების შემდეგ 1888 წელს, პეცოვს, როგორც ცენტრალური აზიის საუკეთესო მცოდნეს, მიენდო პრჟევალსკის მიერ მოწყობილი მეხუთე, ტიბეტის ექსპედიციის ხელმძღვანელობა. 1889 წლის მაისში პეცოვმა მიიღო ამ ექსპედიციის უფროსობა და გაემართა ქალაქ პრჟევალსკიდან (ყოფილ ყარაყოლიდან) ვ. ი. რობოროვსკის, პ. კ. კოზლოვის, სამთო ინჟინერ ბოგდანოვიჩის, თარჯიმანისა და 12 შეიარაღებული მცველის თანხლებით. ამ ექსპედიციამ 1890 წლის გაზაფხული, ზაფხული და შემოდგომის ნაწილი ყაშგარის ქვაბურის სამხრეთ-აღმოსავლეთ განაპირა მხარეთა, კუენ-ლუნისა და სამხრეთით მისი მომიჯნავე ტიბეტის ზეგნის გამოკვლევას მოანდომა. იქიდან ექსპედიცია დაუშვა ტბა ლობ-ნორის სანაპიროებთან, ხოლო 1891 წლის დასაწყისში გამოვიდნენ ზაისანის საგუშაგოსთან.

ამ ექსპედიციის დროს წარმოებულ იქნა თვალზომითი აგეგმვა 13 ათას კილომეტრ მანძილზე; განსაზღვრულ იქნა 47 გეოგრაფიული პუნქტი, ყაშგარიაში 335 სიმაღლე, ტიბეტში განისაზღვრა ხმის გავრცელების სიჩქარე ზღვის დონიდან დაახლოებით 4 230 მეტრი სიმაღლის გაიშვიათებულ ჰაერში. ამ ექსპედიციის აღწერა გამოვიდა სამ ტომად, სათაურით — „ტიბეტის 1889 — 1890 წწ. ექსპედიციის შრომები". ამ მოგზაურობისათვის რუსეთის გეოგრაფიულმა საზოგადოებამ პეცოვს მიანიჭა უმაღლესი ჯილდო — კონსტანტინეს ოქროს მედალი, ხოლო ლონდონის გეოგრაფიულმა საზოგადოებამ ის აირჩია თავის საპატიო წევრ-კორესპონდენტად.

პეცოვის მოგზაურობა ყაშგარსა და კუენ-ლუნში შემოკლებით გამოსცა გეოგრაფიულმა გამომცემლობამ 1949 წელს ი. ა. მარგოლინის რედაქციით, შესავალი წერილითა და კომენტარებით.

ი. მარგოლინის საბართლიანი შენიშვნით „ამ შრომაში... მთელი სისრულით და ძალით გამოვლინდა მრავალმხრივი და დაკვირვებული მკვლევარის, გეოგრაფის, მოგზაურისა და მწერლის მ. ვ. პევცოვის ნიჭი და შემოქმედება“.

ნ. მ. პრჟევალსკის მოწაფემ და თანამშრომელმა (ორ ექსპედიციაში) ვსევოლოდ ივანეს-ძე რობოროვსკიმ 1893 — 1895 წლებში ტიან-შანის სისტემაში გამოიკვლია დიდი იულდუსის ტაფობი, ტურფანის ქვაბური, უდაბნო ხამი, ნან-შანის ქედი, მდინარე ხუანხეს სათავეები და ქედი ამნე-მაჩინი („ჰაღარა ჰაპა“). ევროპელთაგან რობოროვსკიმ პირველმა იხილა დიდი ტბა ხარა-ნორი.

თავისი მოგზაურობების დროს რობოროვსკიმ შეაგროვა ძვირფასი ზოოლოგიური (ორნიტოლოგიური, ენტომოლოგიური), ბოტანიკური, გეოლოგიური და მინერალოგიური კოლექციები. გარდა ამისა მან შეაგროვა ხელნაწერები უიგურულ ენაზე[1]. ძველი ფულები, ნახატები და სხვ.

თავისი სამეცნიერო მოღვაწეობისათვის რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების მიერ ვ. ი. რობოროვსკი დაჯილდოებულ იქნა კონსტანტინეს ოქროს მედლით და ნ. მ. პრჟევალსკის სახელობის ვერცხლის მედლით.

4

გამოჩენილმა რუსმა ბოტანიკოსმა, ფიტოგეოგრაფმა, გეოგრაფმა და დაუღალავმა მოგზაურმა ვლადიმერ ლეონტის-ძე კომაროვმა უკვე 1893 წელს ჩაატარა ექსპედიცია მდინარე ფანის ძნელად გასასვლელი აუზის მიდამოებში, შემდეგ, 1895 წელს, რუსეთის გეოგრაფიულმა საზოგადოებამ კომაროვი ვერცხლის მედლით დაჯილდოვა იმიერკასპიის მხარის ჰიფსომეტრული რეკოგნოსცირებისათვის. 1896 — 1897 წლებში კომაროვმა შეისწავლა მანჯურიისა და ჩრდილოეთ კორეის ფლორა. საიანის მთებში კომაროვმა პირველმა აღმოაჩინა ძველი დროის გამყინვარების კვალი, 1908 — 1909 წლებში იმოგზაურა კამჩატკაში. თავისი ამ მოგზაურობის შედეგები კომაროვმა გააშუქა შრომაში — „მოგზაურობა კამჩატკაში 1908 — 1909 წლებში“ (მოსკოვი. 1912 წ.).

ვ. ლ. კომაროვის ბოტანიკური შრომებიდან აღსანიშნავია: „მანჯურიის ფლორა“, „ჩინეთისა და მონღოლეთის ფლორის შე-

[1] თურქული მოდგმის ხალხი, რომელმაც თავისი სახელმწიფო დააარსა ცენტრალურ აზიაში VIII — IX საუკუნეებში.

საველი“ და „კულტურულ მცენარეთა წარმოშობა“ (რამდენიმე გამოცემა). უკანასკნელ შრომაში კომაროვმა მოგვცა თავისი ორიგინალური განზოგადება, რომელიც დარვინის იდეის შემდგომ განვითარებასა და გაღრმავებას წარმოადგენს. კომაროვისათვის დამახასიათებელია მის მიერ შეგროვილი კოლექციებისა და საველე ჩანაწერების დამუშავების სისწრაფე და სისრულე. ეს გვაჩვენებს მის უდიდეს თვითდისციპლინასა და დიდ დაინტერესებას გამოკვლევის შედეგებისადმი. მოგზაურობა და მასალების შეგროვება კომაროვისათვის წარმოადგენენ გამოკვლევის მხოლოდ ერთ ეტაპთაგანს, მაგრამ მაინც მხოლოდ ეტაპს და არა თვითმიზანს. კომაროვის მიერ მასალათა დამუშავების ტემპები და შრომისუნარიანობა ჰეშმარიტად განსაცვიფრებელია. შუა აზიაში 1892 — 1893 წლებში სტუდენტური ორწლიანი მოგზაურობის მასალები, რომლებშიაც დღიურებს გარდა მცენარეთა 900 სახეობის ჰერბარიუმიც შევიდა, იგი კომაროვმა დაამუშავა 1895 წლის იანვრისათვის. შორეულ აღმოსავლეთში სამი წლის (1895 — 1897 წწ.) განმავლობაში კომაროვმა შეაგროვა მცენარეთა 1 300 სახეობის ჰერბარიუმი. ლენინგრადის ჰერბარიუმებში შენახული ამურისა და ამურისპირა მიდამოების კოლექციების დამუშავებამ, დღიურების დამუშავებამ და სათანადო ლიტერატურის ათვისებამ მოგვცა მონუმენტური შრომა — „მანჯურიის ფლორა“. მასში შევიდა მცენარეთა 1 682 სახეობა, რომელთაგანაც 84 სახეობა პირველად იყო აღწერილი. ამ შრომის 2 230 გვერდიანი პირველი ტომი უკვე 1901 წელს გამოვიდა, უკანასკნელი კი — 1907 წელს.

1908 წელს კომაროვმა მონაწილეობა მიიღო გეოგრაფიული საზოგადოების მიერ მოწყობილ კამჩატკის ორწლიან ექსპედიციაში, რომელშიც ის ბოტანიკურ რაზს მეთაურობდა. მის ანგარიშებში მოცემულია დაწვრილებითი დახასიათებანი არა მარტო ფლორისა, არამედ რელიეფის, მდინარეების, ტბების, ცხელი წყაროების, ყინვარებისა და აგრეთვე ცნობები გეოლოგიური აღნაგობისა და ვულკანების შესახებაც, რომელთაც თანდართული აქვთ კარგი ფოტოგრაფიული სურათები.

კომაროვი იყო არა მარტო გამოჩენილი მკვლევარი ბოტანიკის დარგში, არამედ კარგი მეთოდოლოგიცა და მეთოდისტიც თავის სპეციალობაში.

გასული საუკუნის ორმოციან წლებში რუსი აკადემიკოსი ა. ფ. მიდენდორფი ჯერ მონაწილეობდა ბერის ექსპედიციაში ოთხი ზღვისა და ლაპლანდიის გამოკვლევისას, ხოლო შემდეგ იმოგზაურა და შეისწავლა ციმბირის ჩრდილოეთ და აღმოსავლეთ

ნაწილები (ტაიმირის ნახევარკუნძული, იაკუტია, ამურის ოლქი და სხვ.).

აკადემიკოსი აბიხი 30 წლის განმავლობაში აწარმოებდა ამიერკავკასიის გეოლოგიური აგებულების შესწავლას და დატოვა ძვირფასი შრომები. პროფ. პ. ა. ხრომოვის სამართლიანი შენიშვნით, „მიუხედავად არაკეთილსასურველი პირობებისა, რუსმა მეცნიერებმა მეცნიერებისა და კულტურის ყველა დარგში შეიტანეს ფასდაუდებელი განძი".

საწარმოო ძალთა განვითარების ერთ წინააძღვართაგანს წარმოადგენს ქვეყნის ბუნებრივი პირობების ცოდნა. რუსმა მეცნიერებმა თავიანთი გეოგრაფიული გამოკვლევებით ბრწყინვალე ფურცელი ჩაწერეს მსოფლიო მეცნიერებაში. ამასთან ერთად, ამ გამოკვლევებმა მნიშვნელოვანი როლი შეასრულეს ჩვენი სამშობლოს საწარმოო ძალთა განვითარებაში. რუსმა გეოგრაფებმა და მოგზაურებმა ს. კრაშენინიკოვმა, ი. ლისიანსკიმ, ო. კოცებუმ, ფ. ლიტკემ, ჰ. სემიონოვ-ტიან-შანსკიმ, ნ. პრჟევალსკიმ, ნ. სევერცოვმა, გ. პოტანინმა, გ. გრუმ-გრჟმაილომ და სხვებმა თავიანთი გამოკვლევებით ხელი შეუწყვეს რუსეთის სახალხო მეურნეობის განვითარებას, რუსეთისა და მსოფლიო მეცნიერების განვითარებას.

კავკასიის მთებისა და მათი მწვერვალების შესწავლაში დიდი დამსახურება მიუძღვით ფრეშფილდს, მერცბახერს, დეშის და სხვებს.

იმთავან, რომელთაც პამირში, ტიბეტსა და ირანში იმოგზაურეს, შედარებით დიდი დამსახურება მიუძღვის შვედ სვენ ჰედინს, მან 1885 — 1886 წლებში თავისი პირველი მოგზაურობა ჩაატარა სამხრეთ-დასავლეთ აზიაში. 1894 — 1897 წლებში სვენ ჰედინმა იმოგზაურა და მოიარა პამირი, აღმოსავლეთ თურქესტანი, უდაბნო ტაკლა-მაკანი, ჩრდილოეთი ტიბეტი და ორდოსი. ამ ექსპედიციის დროს სვენ ჰედინი კინაღამ წყურვილისაგან დაიღუპა უდაბნო ტაკლა-მაკანში. 1906 — 1908 წლებში სვენ ჰედინმა კვლავ იმოგზაურა ტიბეტში და ჰიმალაის ქედის ჩრდილოეთით აღმოაჩინა დიდი მთაგრეხილი, რომელსაც მან ტრანსჰიმალაი უწოდა.

აზიის სამხრეთ-აღმოსავლეთ და სამხრეთ განაპირების (ინდოეთის, ინდო-ჩინეთის, ჩინეთის, ზონდის კუნძულების და სხვ.) გამოკვლევაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით რუს მეცნიერებს კრასნოვს, არნოლდს, ასევე დასავლეთ-ევროპელ მეცნიერებს — რიხტჰოფენს, უოლესს, ფოლცს და სხვებს.

1

აფრიკის მატერიკის ჩრდილოეთ ნაწილს ევროპელები გაეცნენ ჯერ კიდევ ძველ დროში. რაც შეეხება მის დასავლეთ და აღმოსავლეთ სანაპიროებს, ამათ ევროპელები შედარებით კარგად გაეცნენ ვასკო და-გამას მოგზაურობის შემდეგ. აფრიკის ცენტრალური რაიონების გაცნობა კი ევროპელების მიერ იწყება მხოლოდ გასული საუკუნის მეორე მეოთხედიდან, რაშიაც ძირითადად მონაწილეობდნენ ინგლისელი, გერმანელი, ფრანგი და რუსი მოგზაურები და მკვლევრები.

მრავალი გერმანელი, ფრანგი და ინგლისელი მოგზაური აფრიკაში, როგორც, მაგალითად, როლფსი, ნახტიგალი, დე-ბრაზა, სტენლი და ზოგიერთი სხვა, იყვნენ მსხვილი კაპიტალისა და თავიანთი მთავრობის პირდაპირი აგენტები კოლონიების დასაპყრობად.

გარეგნული შეხედულებით უწყინარი მოგზაურები, „მეცნიერები" და ვაჭრები ესტუმრებოდნენ აფრიკელ ბელადებსა და მეფეებს, არწმუნებდნენ მათ დაედოთ ხელშეკრულებები მეგობრობის შესახებ სათანადო სახელმწიფოებთან. შემდეგ კი ირკვეოდა, რომ აფრიკელი მმართველები ხელს აწერდნენ რა ხელშეკრულებებზე, რომელთა წაკითხვაც მათ არ შეეძლოთ, სწორედ ამით აღიარებდნენ ევროპის სახელმწიფოთა უმაღლეს ძალაუფლებას, ანდა უცხოელ ვაჭრებს მონოპოლიურ უფლებებს აძლევდნენ თავიანთი ქვეყნის მინერალური სიმდიდრეების დამუშავების საქმეში. უკეთუ მეფე ანდა ბელადი წინააღუდგებოდა უცხოელთა ვერაგობას, მაშინ ვაჭრის ზურგს უკან მდგომი ქვეყნის ხელისუფლება ემუქრებოდა მას თავისი სამხედრო ძალით. ყოველგვარი აქტიური წინააღმდეგობა ითრგუნებოდა ზარბაზნების მეშვეობით. თანდათანობით მთელი აფრიკა იქნა დამონებული სავაჭრო კომპანიების მიერ, რომელთა ზურგს უკან მათი მთავრობები იდგნენ. ჩვეულებრივ ეს კომპანიები, რომელთა დირექტორატშიც ხშირად შედიოდნენ მათი მთავრობების წევრები, ხელში იგდებდნენ კოლონიებს და პარპაშობდნენ იქ მანამდე, ვიდრე მთავრობები საჭიროდ არ დაინახავდნენ თავიანთ ხელში აეღოთ კოლონიების მმართველობა.

ჩრდილო აფრიკის შიდა ნაწილების, კერძოდ საჰარისა და სუდანის შესწავლა ეკუთვნის გერმანელ მეცნიერებს ჰენრიხ ბარტს და განსაკუთრებით ჰერგარდ როლფსს, რომლებმაც აფრიკის მა-

ტერიკის ჩრდილოეთი ნაწილი პირველად გადაკვეთეს გარდი-გარდმო.

ექსპედიცია ჰენრიხ ბარტისა და ადოლფ ოვერვეგის მათაურობით გაემგზავრა ტრიპოლიდან მურზუკში, იქიდან სუდანსა და აფრიკის ჩრდილო ნახევრის სხვა ნაირწლებში. ხუთ-ნახევარი წლის განმავლობაში ბარტმა გაიარა არა ნაკლები 20 ათასი კილომეტრი მანძილისა.

აფრიკის შესწავლის დარგში დიდი დამსახურება მიუძღვის ბარტს. თავის თხზულებებში მან მოგვცა ვადანსა და ზემო ნიგერს, ბენუესა და ტრიპოლს შორის მდებარე მთელი ვეებერთელა მიდამოების სურათი.

ჰერგარდ როლფსმა კარგად შეისწავლა რა არაბული ენა და არაბთა ზნეჩვეულებები, ორი წლის განმავლობაში (1866 — 1867) ჩაატარა დიდი მოგზაურობა ტრიპოლიდან ლაგოსამდე. მის კალამს ეკუთვნის რამოდენიმე შრომა, როგორიცაა: „აფრიკა და მისი ხალხები", „სამი თვე ლიბიის უდაბნოში" და სხვ.

გერჰანელმა მკვლევარმა გუსტავ ნახტიგალმა (1834 — 1885) ჩაატარა დიდი ექსპედიცია. იგი მურზუკიდან გადავიდა მთიან ტიბესტში, სადაც მანამდე არც ერთ ევროპელს არ მიუღწევია.

ფრანგ მოგზაურთაგან აღსანიშნავია მარშანი, რომელმაც იმოგზაურა ლოანგოდან კონგოს აუზზე გავლით ფაშოდამდე მდ. ნილოსით და შემდეგ ადენის ყურემდე. ფურომ ყოველმხრივ გამოიკვლია საფრანგეთის სჰარა.

აფრიკის დიდი ტბების რაიონი და ნილოსის სათავეები უპირატესად გამოკვლეულია ინგლისელი მოგზაურების მიერ. 1857 — 1858 წლებში ინგლისელებმა — რ. ბერტონმა და დ. სპიკმა აღმოაჩინეს ტბა უკერევე (ვიქტორია). 1862 წელს დ. სპიკმა დ. გრანტთან ერთად აღმოაჩინა თეთრი ნილოსის (ბაჰრ-ელ-აბიადი) სათავეები, რომელიც ტბა ვიქტორიიდან გამოედინება. ერთსა და იმავე დროს ს. ბეკერმა აღმოაჩინა თეთრი ნილოსის მეორე სათავეც ტბა ალბერტიდან. მტრედისფერი ნილოსის (ბაჰრ-ელ-აზრაკი) სათავეები XVII საუკუნეში იქნა აღმოჩენილი პორტუგალელების პაეზისა და ლობის მიერ.

ეგვიპტის სუდანი გამოკვლეულ იქნა შვეინფურტისა და იუნკერის მიერ.

გიორგი შვეინფურტმა 1864 წლიდან დაწყებული რამდენიმე მოგზაურობა ჩაატარა ეგვიპტესა და ნუბიაში. თავისი სამეცნიერო შედეგებით განსაკუთრებით ძვირფასად უნდა მივიჩნიოთ მისი მოგზაურობა 1868 წელს, როდესაც მან თეთრი ნილოსის სამხრეთ-

დასავლეთ შემდინარეებსა და კონგოს მიდამოებს მიაღწია. ამ მოგზაურობის შედეგები მის მიერ აღწერილია თხზულებაში — „აფრიკის გული“.

ვილჰელმ იუნკერი[1] დაიბადა მოსკოვში 1840 წელს. დაამთავრა პეტერბურგის სამედიცინო-ქირურგიული აკადემია და მალე გაემგზავრა საზღვარგარეთ. ახალგაზრდა ექიმს უცნობ ქვეყნებში მოგზაურობა უფრო იტაცებდა, ვიდრე თავისი პროფესიული მოღვაწეობა.

1873 წელს იუნკერი ჯერ მოგზაურობს ევროპაში, ხოლო შემდეგ ისლანდიაში. ამ მოგზაურობების დროს მას თანდათან გამოუმუშავდა აზრი აფრიკაში სამეცნიერო-კვლევითი ექსპედიციის ჩატარების შესახებ. 1875 წელს ის პარიზში საერთაშორისო გეოგრაფიულ კონგრესზე შეხვდა იმ დროისათვის ცნობილ აფრიკის სამ მკვლევარს — როლფს, ნახტიგალსა და შვეინფურტს—და მათი გაცნობით გადაწყვიტა დაწყო აფრიკის უცნობი მიდამოების გამოკვლევა.

იუნკერი შეუდგა შავი კონტინენტის გამოჩენილ მოგზაურთა თხზულებების საფუძვლიანად შესწავლას. ეცნობა გრანტის, სპიკის, ლივინგსტონის, სტენლის, ნახტიგალის, შვეინფურტისა და კოვალევსკის შრომებს და უკვე 1876 წელს იგი გაემგზავრა ცენტრალურ აფრიკაში.

იუნკერი ჯერ გაემგზავრა ტუნისში, სადაც შეისწავლა არაბული ენა და ადგილობრივ მცხოვრებთა ყოფაცხოვრება. შემდეგ გაემართა ლიბიის უდაბნოს ნილოსისპირა მიდამოებში. გამოიკვლია ღრმა ტაფობი და მლაშე ტბები, აქედან მიემართება ხარტუმში, საიდანაც აწყობს მგზავრობას მტრედისფერი და თეთრი ნილოსით. სოფელ ლადოდან თეთრი ნილოსით შიდის დასავლეთისკენ — მდინარე ბაჰრ-ელ-გაზალის მიდამოში. ამასთანავე, იუნკერი სწავლობს ქვეყნის რელიეფს, სამდინარო სისტემას, ჰავას, მაგრამ ყველაზე უფრო მას მოსახლეობა და მისი ყოფაცხოვრება აინტერესებს.

ეს მოგზაურობა ორნახევარ წელს გრძელდებოდა. 1878 წლის სექტემბერში იუნკერი ბრუნდება პეტერბურგში და ამუშავებს მასალებს. ჩამოტანილი ეთნოგრაფიული კოლექციები მან გადასცა მეცნიერებათა აკადემიის ეთნოგრაფიისა და ანთროპოლოგიის მუზეუმს, სადაც ისინი დღემდე ინახება.

---

[1] И. И. Бабков. По Африке. Путешествия Е. П. Ковалевского, В. В. Юнкера, А. В. Елисеева, М., 1949 г., стр. 30—62.

1879 წელს იუნკერი მეორე მოგზაურობას აწყობს ცენტრალურ აფრიკაში, ბევრად უფრო შორს, სამხრეთ-დასავლეთში აღწევს და იმ დროისათვის ჯერ კიდევ დამოუკიდებელ ზანგთა ტომის ა-სანდეს (ანუ ნიამ-ნიამის) ტერიტორიაზე აწყობს ბაზას თავისი მეცნიერული მუშაობისათვის.

აქ იუნკერი დაუმეგობრდა ამ ტომის მეთაურს და ადგილობრივ მცხოვრებლებს. მათი შემწეობით ის მოგზაურობას ეწევა მდინარე ბაჰრ-ელ-გაზალის აუზში, აწარმოებს თვალზომით გადაღებებს, ადგენს ამ ადგილების ფიზიკური რუკის ესკიზს, ახდენს მეტეოროლოგიურ დაკვირვებებს, აგროვებს საბუნებისმეტყველო, ისტორიულ და ეთნოგრაფიულ მასალებს. ამ ადგილების გამოკვლევა დაახლოებით სამ წელს გრძელდებოდა.

თავისი მოგზაურობის დროს იუნკერი თითქმის არ ხმარობდა იარაღს და ადგილობრივ მოსახლეობას, კაცუბამიებსაც კი, კეთილგანწყობილებით ეპყრობოდა. იგი მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ კარგი მოპყრობით შეიძლება ბუნების ამ „შვილების“ გულის მოგება. გარდა ამისა, იუნკერი, — სპეციალობით ექიმი, ზანგებს მკურნალობდა.

მეორე მოგზაურობა ცენტრალურ აფრიკაში იმ მიზნით, რომ დაემთავრებია მდინარე უელეს ვრცელი აუზის შესწავლა, იუნკერმა 1879 — 1886 წლებში ჩაატარა, ამ წლებში მოხდა მაჰდისტების ცნობილი აჯანყება ინგლისების წინააღმდეგ[1]. მდინარე უელეს აუზის გამოკვლევისათვის სამი წლის განმავლობაში გაწეული შრომის შემდეგ იუნკერის ექსპედიციამ ვერ შეძლო დაბრუნებულიყო ჩრდილოეთით და გაემართა სამხრეთ-აღმოსავლეთით, ზანზიბარის სანაპიროებისაკენ.

დიდი ხნის განმავლობაში არაფითარი ცნობა არ იყო იუნკერისაგან. მის მოსაძებნად მოეწყო ექსპედიცია, რომელსაც დოქტორი ფიშერი მეთაურობდა. ფიშერი გარდაიცვალა. იუნკერის ხვედრის შესახებ ვერავითარი ცნობის მიღება ვერ მოხერხდა. მთელი მსოფლიო და მოგზაურის ოჯახი იუნკერს დაღუპულად თვლიდნენ, მაგრამ 1886 წ. გავრცელდა ცნობა იმის შესახებ, რომ ის ჩაჯდა ზანზიბარში და ჭაიროზე გაემგზავრება ევროპაში. თითქმის მისი ყველა კოლექცია შეიდწლიანი მძიმე შრომის შედეგი — დაიკარგა მაჰდისტების მიერ დაპყრობილ მხარეებში, მაგრამ მეცნიე-

[1] ეგვიპტელი მუჰამედ ახმედი თავს ასაღებდა მაჰდად (მაჰდი, — მესსიამან სექტანტთა აზრით, — ალაჰის მოციქული, რომელიც მოწოდებულია დაამთავროს მუჰამედის საქმე) და მეთაურობდა სუდანის მცხოვრებთა აჯანყებას ინგლისების წინააღმდეგ 1881 წელს (რედ.).

რული ჩანაწერები და დღიურები მან მთლიანად შეინარჩუნა. ანგარიში ამ მოგზაურობის შესახებ მან დაბეჭდა 1888 და 1889 წლებში. ყველა თავისი მეცნიერული გამოკვლევა იუნკერმა გააერთიანა თხზულებაში — „მოგზაურობა აფრიკაში".

უნდა აღინიშნოს, რომ მისი შრომა — „მოგზაურობა აფრიკაში", რომელსაც დართული ჰქონდა საუკეთესო რუკები, რუსი და ევროპელი მეცნიერების მიერ, ჯერ კიდევ ავტორის სიცოცხლეში იქნა აღიარებული ცენტრალური აფრიკის გამოკვლევის ერთ კაპიტალურ შრომად.

იუნკერმა აფრიკაში სულ 13 წელი, დაჰყო და მისი ცენტრალური ნაწილის სერიოზული აღწერა და გამოკვლევა მოგვცა.

იუნკერის მთავარი მეცნიერული დამსახურება იმაში მდგომარეობს, რომ მან გამოიკვლია ნილოსის სათავეები, ნილოსსა და კონგოს შორის არსებული წყალგამყოფის უცნობი მიდამოები და რუკაზე დაიტანა თავისი რელიეფით მეტად რთული აღნაგობის ცენტრალური აფრიკის ნაწილი. მას აინტერესებდა არა მარტო გეოგრაფიული და ეთნოგრაფიული საკითხები, არამედ ენათმეცნიერული საკითხებიც. მან დატოვა ძვირფასი მასალები ზემოდდასახელებული ტერიტორიების ტომთა კილოკავების ლექსიკონისათვის.

ცენტრალური აფრიკისა და აბისინიის მკვლევართა შორის დასახელებთ ეგორ პეტრეს-ძე კოვალევსკის (1811 — 1868 წწ.), რომელიც 1847 წელს ეგვიპტელმა ხედივმა[1], მაჰმედ-ალიმ, ეგვიპტესა და აბისინიაში მიიწვია გეოლოგიური გამოკვლევების ჩასატარებლად. კოვალევსკი გაჰყვა ნილოსს და შეაღწია ცენტრალურ აფრიკაში მდებარე მდ. ტუმატის სათავეებამდე. რუს მეცნიერთაგან კოვალევსკი იყო აბისინიის პირველი მკვლევარი და აღმწერი. თავისი მოგზაურობანი აფრიკაში მან აღწერა ორტომიან თხზულებაში „მოგზაურობა შიდა აფრიკაში" (1849 წ.). ამ თხზულების გარდა კოვალევსკის ეკუთვნის სხვა შრომებიც, როგორიცაა, მაგალითად, „მოგზაურობა ჩინეთში" (1853 წ.) და სხვ.

კოვალევსკიმდე ეგვიპტესა და ნუბიას სწავლობდნენ ა. ს. ნოროვი (1834 — 1835) და ა. ა. რაფალოვიჩი (1846 — 1847). კოვალევსკისთან ერთად აფრიკაში გაემგზავრა მაშინ ჯერ კიდევ ახალგაზრდა ლევ სიმონის-ძე ცენკოვსკი, რომელმაც შეადგინა მცენა-

[1] ხედივი — 1922 წლამდე ოფიციალური ტიტული ეგვიპტის მეფის მოადგილისა, დაწესებული თურქეთის სულთნის მიერ 1867 წელს, რომლის ნომინალურ დამოკიდებულებაში იყო მაშინ ეგვიპტე. (რედ.).

რეთა მდიდარი ჰერბარიუმი და შეაგროვა ძვირფასი საბუნების-მეტყველო-ისტორიული კოლექციები.

ჩრდილოეთ აფრიკაშივე დაიწყო თავისი გამოკვლევები ნ. ნ. მიკლუხო-მაკლაიმ. როგორც ცნობილია, 1866 წ. მან მოიარა კანარის კუნძულები, ხოლო მარაკოში მოგზაურობის შემდეგ იგი გაემართა წითელი ზღვის სანაპიროებისაკენ და შეისწავლა მისი ფაუნა.

რუსი მოგზაური აფრიკაში ა. კ. ბულატოვიჩი თავის თხზულებებში — „ენტოტოდან მდინარე ბარომდე" (1897) და „მენელიკ II ჯარებთან" (1900) იძლევა ეთიოპიის (აბისინიის) სამხრეთ-დასავლეთ და დასავლეთ მხარეების აღწერას.

შესანიშნავი მოგზაურობები ჩაატარა აფრიკაში ექიმმა ალექსანდრე ვასილის-ძე ელისეევმა. უკვე, 1884 წ. იგი გაემგზავრა ტრიპოლში, რათა საჰარასა და ფეზანში გასულიყო, მაგრამ მან ეს ვერ მოახერხა ევროპელების წინააღმდეგ მტრულად განწყობილ ტუარეგთა შორის მღელვარების გამო. ელისეევმა შეცვალა მარშრუტი, გადავიდა ალჟირში და მიაღწია საჰარის საზღვრებს, მოიარა მაროკო და დაბრუნდა ევროპაში. 1893 წელს დაუღალავმა მოგზაურმა გადაწყვიტა ერთხელ კიდევ გამგზავრებულიყო აფრიკაში, მოეელო ეგვიპტე და სუდანიც. ამ დროს სუდანი აჯანყებით იყო მოცული, რომელსაც მეთაურობდა ცნობილი მაჰდი. ენერგიული რუსი მოგზაური ელისეევის ეს ცდაც მარცხით დამთავრდა. ეგვიპტისა და სუდანის საზღვარზე ელისეევი გაძარცვეს და აქლემით გამოქცეული ძლივს გადარჩა სიკვდილს. 1894 წელს ის ლეონტიევსა და ზეიგერთან ერთად მოგზაურობს აბისინიაში, მაგრამ მალე დაბრუნდა რუსეთში იმ ვარაუდით, რომ ისევ ფიქრობდა სუდანში ხელახლა გამგზავრებას, მაგრამ ნაადრევმა სიკვდილმა (გარდაიცვალა 37 წლის ასაკში) ხელი შეუშალა მას განეხორციელებია ეს განზრახვა.

თავისი მოგზაურობანი ელისეევმა აღწერა ოთხტომიან შრომაში — „მოგზაურობა სამყაროში".

უნდა აღინიშნოს აგრეთვე ზოოლოგიის პროფესორების ს. ვ. ავერინცევისა და ვ. ა.დოგელის მოგზაურობა აფრიკის აღმოსავლეთ სანაპიროებზე, ტბების ვიქტორია-ნიანცასა და ტანგანიკის რაიონების შემსწავლელი ახალგაზრდა ნატურალისტის ვ. ვ. ტროიცკის, მეცნიერ-ბოტანიკოსის ვ. ი. ლიპსკის, ნიადაგმცოდნე დ. დრანიცი-

ნის, ზოოლოგიისა და ზოოგეოგრაფიის პროფესორის ი. ი. პუზანოვის და სხვათა მოგზაურობა'.

განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს მემცენარეობის საკავშირო ინსტიტუტის მიერ 1927 წელს მოწყობილი ექსპედიცია აბისინიაში. ამ ექსპედიციამ შეაგროვა კულტურულ მცენარეთა ეძვსი ათას ნიმუშზე მეტი, ნიადაგების ნიმუშები და სხვ.

1948 წ. სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის გამომცემლობით გამოვიდა ზ. ი. შოკალსკაიას კაპიტალური შრომა „აფრიკის ნიადაგობრივ-გეოგრაფიული ნარკვევი" (ნიადაგწარმოქმნის პირობები, ნიადაგები და მათი განლაგება). 1923 წლამდე აფრიკის ნიადაგების გამოკვლევა შემთხვევით, ეპიზოდურ ხასიათს ატარებდა. ამ საკითხით თითქმის არ იყვნენ დაინტერესებულნი. უკანასკნელ წლებში მდგომარეობა შეიცვალა და უკვე გამოიცა აფრიკის დასავლეთ და აღმოსავლეთ, ხოლო ნაწილობრივ სამხრეთ აფრიკის ნიადაგების სისტემატურ გამოკვლევათა შედეგები. ეს ცნობები, რასაკვირველია, საკმარისი არაა რომ იგი საფუძველი გახდეს ნიადაგების რუკის შესადგენად. შოკალსკაიას შრომა თითქმის მთელი ლიტერატურის ვრცელი ნაკრებია აფრიკის ფიზიკური გეოგრაფიის დარგში საერთოდ და განსაკუთრებით აფრიკის ნიადაგების გეოგრაფიის დარგში. ვერც ერთი მეცნიერი გვერდს ვერ აუვლის შოკალსკაიას შრომას.

1948 წელს სსრ კავშირის მთავრობამ ეთიოპიაში (აბისინიაში) გაგზავნა პროფ. ლ. გ. ვორონინი სუბუმის სანაშენესათვის მაიმუნების შესაძენად და ჩამოსაყვანად. სამშობლოში დაბრუნების შემდეგ ვორონინმა გადაწყვიტა დაეწერა წიგნი მგზავრობისას მიღებული შთაბეჭდილებების შესახებ, ამ ქვეყნების ბუნებისა და ხალხთა შესახებ, რომლებიც მან ინახულა, აგრეთვე იმის შესახებ, თუ როგორ ნადირობდა მაიმუნებზე აფრიკის ტყეებში. ვორონინის წიგნი — „აფრიკაში მაიმუნებისათვის" დაწერილია ცოცხლად, ადგილ-ადგილ მხატვრულად და დიდი ინტერესით იკითხება. „ჩემი მიზანია, — ამბობს ავტორი, — მოკლედ გადმოვცე გზაში მიღებული შთაბეჭდილებები, ჩემს მიერ ჩატარებული მუშაობის შესახებ, ქვეყნის ბუნების შესახებ და გზა-გზა შეეჯახო ეთიოპელთა ცხოვრების ზოგიერთ მხარეს ჩემს ხანმოკლე დაკვირვებების საფუძველზე". ვორონინი დიდი გრძნობებით ხატავს ეთიოპელი მოსახლეობის ცხოვრებას და კიცხავს იტალიის, ინგლისისა და ამერიკის შე-

[1] Н. А. Гвоздецкий. Русские исследования Африки; „География в школе"; 1949 г. № 5.

ერთებული შტატების „ერთი მუჭა საქმოსნების კაცთმოძულე კოლონიურ პოლიტიკას“, რომლებიც გამდიდრების მიზნით უსირცხვილოდ ყველფენ აბისინიელებს.

2

აფრიკის გამოჩენილი მკვლევარია ჰენრი მორტონ სტენლი (1841 — 1904), მან 1868 წ. ნიუ-იორკის გაზეთ „ჰერალდისაგან“ მიიღო წინადადება გამგზავრებულიყო შავი კონტინენტის სიღრმეში და გამოეკვლია სახელგანთქმული მოგზაურის დავით ლივინგსტონის ბედი, რომელიც შიდა აფრიკაში იმყოფებოდა და უკვე სამ წელზე მეტია რაც არ იტყობინებოდა არაფერს თავისი მდგომარეობის შესახებ. სტენლი 3 ევროპელის, 31 ადგილობრივი მცხოვრებისა და აგრეთვე 153 მებარგულის თანხლებით, გაემართა ტბა ტანგანიკას აუზში, სადაც, როგორც ვარაუდობდნენ, იმყოფებოდა ლივინგსტონი. 1871 წლის 10 ნოემბერს სტენლის ქარავანი ჩავიდა უჯიჯიში, იქ ათი დღით ადრე ჩასული იყო ლივინგსტონი, რომელიც ძლიერ ავად იყო და არ ჰქონდა სურსათ-სანოვაგის მარაგი. ამის შემდეგ სტენლი მსოფლიოში ცნობილი გახდა, როგორც გულადი და მამაცი მოგზაური.

1874 წლის 25 თებერვალს სტენლიმ გაიგო ლევინგსტონის გარდაცვალება და გადაწყვიტა მისი საქმის გაგრძელება. ექსპედიციის მოსაწყობად მან მოახერხა მიეღო დიდი სახსრები ორი გაზეთის რედაქციისაგან: ნიუ-იორკის — „ჰერალდის“ და ლონდონის — „დეილი-ტელეგრაფისაგან“. 1875 წლის განმავლობაში მან გამოიკვლია ტბა ვიქტორია და ამ ტბის რაიონის ჯაობში მოგზაურობისას შამბნარსა და ტყეში შეისწავლა მდინარე ნილოსის აუზის ზემო ნაწილი, აღწერა ტბა ტანგანიკა. შემდეგ გაემართა მდინარე ლუამას დაყოლებით მდინარე ლუალაბას შესართავამდე, რომელიც შემდგომში მდინარე კონგოს ზემო დინება აღმოჩნდა. მდინარე კონგოს დაყოლებით სტენლი 1877 წელს ჩავიდა ატლანტის ოკეანემდე. ამ მდინარის აუზი დატანილ იქნა რუკაზე. იქ, სადაც გზის გაყვანისათვის აუცილებელი იყო კლდების აფეთქება, მან გამოიყენა დინამიტი, რისთვისაც მას ზანგებმა „ბულა მატარი“ (კლდეთა მგრეველი) უწოდეს.

1886 წელს სტენლი გაემართა მოგზაურ შნიცერის (ემინ-ფაშას) დასახმარებლად, რომელსაც იგი ძნელი მოგზაურობის შემდეგ შეხვდა ვადალანში, ტროპიკული ტყის ტევრზე გავლით. ამ მოგზაურობის დროს სტენლიმ აღმოაჩინა ჭედი რუვენცორი, გა-

მოიკვლია მთავარის მთები, ალბერტ-ედუარდ-ნიანცის ტბა და აღწერა ტბა ვიქტორიას სამხრეთი ნაწილი.

დიდია სტენლის ღვაწლი ცენტრალური აფრიკის შესწავლაში. გარდა შესანიშნავი გეოგრაფიული აღმოჩენებისა, სტენლიმ ბევრი ახალი შეიტანა აფრიკის ეთნოგრაფიაშიც. კერძოდ მან შეაგროვა ძვირფასი ცნობები აფრიკის მცირერიცხოვანი ჯუჯა ხალხის ნიამნიამის შესახებ, რომელიც ტროპიკული აფრიკის ტყეებში ბინადრობს.



ჰენრი სტენლი

სტენლის მოგზაურობებს დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარებისათვის. მისმა გამოკვლევებმა საშუალება მოგვცა გავცნობოდით აფრიკის ყველაზე უფრო მივარდნილ ადგილებს და უღრან ტყეებს. ამის შედეგად აფრიკის პატერიკის რუკაზე მრავალი თეთრი ლაქა გაქრა.

სტენლი წარმოადგენს ინგლისის იმპერიალიზმის მოციქულს. აღწერდა რა შორეულ კოლონიურ ქვეყნებს და თავის გამბედაობით, საშიშროებით და თავგადასავლით აღსავსე ცხოვრებას, იგი

მიიღტვოდა ინგლისის „ცივილიზატორული“ როლის მსოფლიოს ყველა ნაწილზე გავრცელებისაკენ. მისი წიგნები — „როგორ ვიპოვე მე ლივინგსტონი“ (1882), „შავ კონტინენტზე გავლით“ (1878), „კონგოს სახელმწიფოს დაარსება“ (1885), „შავი აფრიკის ტევრებში“ (1890) ავანტურულ-კოლონიალურ ნაწარმოებთა ახალ ტიპს წარმოადგენს.

გამოჩენილი ინგლისელი მისიონერის ლივინგსტონის (1813 — 1873) მოგზაურობებს და მის მიერ სამხრეთ და ცენტრალური აფრიკის შესწავლას აფრიკული დიდი ტბების მიდამოებამდე, ისეთივე მნიშვნელობა ჰქონდა, როგორიც სტენლის გამოკვლევებს კონგოს აუზში. თავისი ექსპედიციები ლივინგსტონმა დაიწყო 1849 წელს და, მცირეოდენი შესვენებებით, ეს გამოკვლევები გრძელდებოდა მის გარდაცვალებამდე (1873 წ.).

დავით ლივინგსტონმა 1849 — 1851 წლებში სამი მოგზაურობა ჩაატარა სამხრეთ აფრიკის ცენტრალურ რაიონებში.

თავის პირველი მოგზაურობის დროს ლივინგსტონმა გამოიკვლია კალაჰარის უდაბნო, აღმოაჩინა ტბა ნგამი და მასთან დაკავშირებული მდინარეები — ზუგუ, თეოგე და თამუნაკალი.

1851 წელს მაკოლოლების ქვეყანაში მან აღმოაჩინა ფართო მდინარე ლიამბეი და მისი სამხრეთი შენაკადი ჩობე.

1852 წლის ივნისიდან 1856 წლის მაისამდე ლივინგსტონმა ჩაატარა გეოგრაფიულ გამოკვლევათა ისტორიაში შესანიშნავი მოგზაურობა. მან გადაჭრა აფრიკის სამხრეთ ნახევარი, ზღვიდან ზღვამდე ორი მიმართულებით. ჯერ მაკოლოლების მან ქვეყნიდან გაიარა სამხრეთ-დასავლეთით, ანგოლაში, ატლანტის ოკეანის სანაპიროამდე, ხოლო შემდეგ უკან გამობრუნდა და ლინიანტზე გაევლით გადაჭრა მთელი მატერიკი, გაეცდა რა მდინარე ზამბეზის დინების გაყოლებით ინდოეთის ოკეანემდე კელიმანში. ამ მოგზაურობის დროს მან აღმოაჩინა და რუკაზე დაიტანა რამდენიმე ათეული მდინარე, ქედი, ხეობა, სოფელი. დაადგინა, რომ მის მიერ აღმოჩენილი ტბა დილოლოთი წარმოადგენს ატლანტისა და აღმოსავლეთით — ინდოეთის ოკეანის მდინარეთა სისტემის წყალგამყოფს. მდ. ზამბეზზე აღმოაჩინა ცნობილი ჩანჩქერი მოსიოა ტუნია („ხმაურა კვამლი“), რომელსაც მან ჩანჩქერი ვიქტორია უწოდა. ახლად აღმოჩენილი მიდამოები ლივინგსტონმა დაიტანა გეოგრაფიულ რუკაზე, რისთვისაც მას დაჯილდოვა გრძედის და განედის დაახლოებით 3 000 ასტრონომიული განსაზღვრის გაკეთება. ლივინგსტონმა ცხოველთა და მცენარეთა სამეფო, ადგილმდებარეობათა გეოლოგიური აღწერა იმდენად გულდასმით აღწერა, რომ არ გამოუტოვებია

არაფერი, დაწყებული მდინარე ზამბეზის ჩანჩქერიდან, გათავებული აფრიკული წითელი ჰიანჭველების.

ლივინგსტონმა არანაკლები გაკეთა ზამბეზის ექვსწლიანი ექსპედიციით (1858 — 1864). მდინარე ზამბეზის შესართავში მან აღმოაჩინა სანაოსნო მდინარის ზღვასთან შემაერთებელი ტოტი — კონგონე, შემდეგ გამოიკვლია მდ. ზამბეზის შენაკადი — შირე და აღმოაჩინა ტბა შირვა, ეეებერთელა და ლამაზი მთის ტბა ნიასა. ზამბეზის ექსპედიცია ლივინგსტონმა აღწერა თავის წიგნში „ცურვა ზამბეზსა და მის შენაკადებზე“ (1865).



დავით ლივინგსტონი

1866 — 1873 წლებში ლივინგსტონმა ჩაატარა კიდევ ერთი მოგზაურობა, რომლის მეცნიერული შედეგები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია. მან შეისწავლა ტბა ტანგანიკა და გამოიკვლია მისგან დასავლეთით მდებარე მანიემის მიდამოები, სამხრეთით ლივინგსტონმა აღმოაჩინა ტბები მვერო და ბანგვეოლო და დაადგინა მდინარე კონგოს მარჯვენა შენაკადების მდინარე ზამბეზისა და ლუაპულის ხასიათი.

ავსტრალიის და ოკეანეთის გამოკვლევა

ოკეანეთისა და ავსტრალიის გამოჩენილ მკვლევართა რიცხვს ეკუთვნის რუსი მეცნიერი ნიკოლოზ ნიკოლოზის-ძე მიკლუხო-მაკლაი (1846 — 1888). გიმნაზიის კურსი მას არ დაუმთავრებია, რადგანაც გამორიცხეს მეექვსე კლასიდან „სკოლის რეჟიმის დარღვევისა და ზედმეტი ცოდნისმოყვარეობისათვის“. მიკლუხო-მაკლაი ადრეული ასაკიდან გაიტაცა დარვინის მოძღვრებამ. 1863 წ. ის შევიდა თავისუფალ მსმენელად პეტერბურგის უნივერსიტეტის ფიზიკა-მათემატიკის ფაკულტეტზე, მაგრამ მალე იქნა გარიცხული უნივერსიტეტიდან რუსეთის სხვა უმაღლეს სასწავლებელში შესვლის უფლების აყრით „სტუდენტთა წესების არაერთგზის დარღვევისათვის“. მიკლუხო-მაკლაის სხვა არაფერი არ დარჩა გარდა საზღვარგარეთ გამგზავრებისა.

ჰაიდელბერგის უნივერსიტეტში ის ფილოსოფიას სწავლობდა, ლაიპციგისა და იენის უნივერსიტეტებში კი მედიცინასა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებას. იენის უნივერსიტეტში ის გაიტაცა მაშინ ცნობილი ბუნებისმეტყველის ერნსტ ჰეკელის ლექციებმა, რომელმაც ყურადღება მიაქცია მეცნიერებით გატაცებულ სერიოზულ სტუდენტს. ჰეკელმა 1866 წელს მიკლუხო-მაკლაი თან წაიყვანა მადერასა და კანარის კუნძულებზე მოგზაურობისას, იმავე წელს მაკლაიმ მოიარა მაროკო, ესპანეთი და საფრანგეთი. სამი წლის შემდეგ დაბრუნდა პეტერბურგში და დაუახლოვდა დიდ რუს მეცნიერს, ბუნებისმეტყველ კარლს ბერს.

გასული საუკუნის 70-იან წლებში დიდი კამათი გამოიწვია საკითხმა „მაღალი“ რასის შესახებ. ზოგიერთი ანთროპოლოგი ამტკიცებდა, რომ „დაბალი“ რასები თავიანთი ანთროპოლოგიური აღნაგობით, ფიზიოლოგიური და გონებრივი თვისებებით უუნარონი არიან კულტურული განვითარებისათვის. მეცნიერებათა მეორე ჯგუფი (მონოგენისტები) კი ამტკიცებდა კაცობრიობის მოდგმის წარმოშობის ერთიანობას და ებრძოდა „დაბალი“ რასების სამუდამო მონობაში მოქცევის ტენდენციებს.

კ. მ. ბერი, მონოგენისტი, ე. ი. კაცობრიობის მოდგმის წარმოშობის ერთიანობის მომხრე იყო.

ჯერ კიდევ 1859 წ. „პეტერბურგის მეცნიერებათა აკადემიის მემუარებში“ დაბეჭდილ იქნა ბერის სტატია „პაპუასებისა და ალ-

ფურების[1] შესახებ", რომელშიც ის შემდეგს წერდა: „ჩვენ თავს ნებას მივცემთ ვიკითხოთ, ხომ არ მიუყვანია პოლიგენისტები ადამიანთა მრავალსახეობის დასკვნამდე, ჩაეთვალათ, რომ ზანგი, განსაკუთრებით დამონებული, შეგნებულად უნდა განსხვავდებოდეს ევროპელისაგან, რომ შეუძლებელია ზანგის გაიგივება ევროპელთან, ვითომდა მისი სიმახინჯის გამო. იქმნება აზრი: წინასწარგანზრახვით ხომ არ არის წამოყენებული მოძღვრება შერეული ჯორწინების ვითომდა უნაყოფობის და ადამიანის ჰიბრიდების ვითომდა ფიზიკური და მორალური უსუსურობის შესახებ, რათა მხარი დაუჭიროს მოძღვრებას ადამიანთა მრავალსახეობის შესახებ; ხომ არ არის ამიტომ მეტისმეტად უცნაური, რომ მოძღვრებას ადამიანთა სახეობათა მარადიული განცალკევების შესახებ დაჟინებით და მტკიცედ საქვეყნოდ სწორედ ინგლის-ამერიკლები აცხადებენ, რომელთა ენა თავისი გათანაბრებული გრამატიკული ფორმებით მოწმობს ხალხების უაღრესად ღრმა შერევას. უცნაურია, რომ ეს მოძღვრება გამომდინარეობს იმ ხალხთაგან, რომლებმაც თვითონაც არ იციან, რომელი სისხლი აქვთ მეტი: ბრიტანელების თუ აბორიგენების, კელტების თუ გერმანელების. ბუნებრივად იბადება აზრი, რომ მთელი ეს მოძღვრება შეთხზულია იმისათვის, რომ თავი იმართლონ იმ საქციელის გამო, რომელიც ჩვეულებრივად სინდისის ქეჯნას იწვევს. ინგლის-ამერიკლები არაადამიანური სიმკაცრით ავიწროებდნენ ადგილობრივ მცხოვრებლებს და არაადამიანური ეგოიზმით ავიწროებდნენ კაცობრიობის ზანგთა შტოს, ვითომდა ისინი უარესი ხარისხისანი არიან, ვიდრე მათი დამპყრობლები".

კარლ ბერმა ახალგაზრდა მიკლუხო-მაკლაი გაიტაცა თავისი იდეით — ახალი გვინეის პაპუასების ყოფაცხოვრებისა და ზნეჩვეულებათა რაც შეიძლება მეტი სისრულით შესწავლით, ადამიანთა მოდგმის ერთიანობის დამტკიცებითა და თანამედროვე ფაშისტების წინამორბედთა რეაქციული თეორიის — „დაბალი" და „მაღალი" რასების არათანასწორფასიანობის შესახებ — დარღვევით.

მიკლუხო-მაკლაიმ დაამუშავა კუნძულ ახალი გვინეაზე სამეცნიერო ექსპედიციის ჩატარების ფართო გეგმა, რომლითაც ნავარაუდევი იყო 8 წლის ხანგრძლივობის მუშაობა და სათანადო დახმარებისათვის რუსეთის გეოგრაფიულ საზოგადოებას მიმართა. ამ

[1] პაპუასები — ახალი გვინეის მკვიდრნი; პაპუები — აღმოსავლეთ ინდონეზიის ზოგიერთ ტომთა პირობითი სახელწოდება. ძირითადად ცხოვრობენ ცელებესის, ჯაილოლოს, ბურუს, სერამასა და მიმდინარე კუნძულებზე, ანთროპოლოგიურად ახლო დგანან პაპუასებთან (რედ.).

საზოგადოების ვიცე-პრეზიდენტმა, ცნობილმა რუსმა მეზღვაურმა ფ. ლიტკემ, შეძლო გამოეთხოვა მაკლაისათვის დახმარება — 1 350 მანეთი ფულად და საშველო გემზე უფასოდ გამგზავრება.

1871 წლის სექტემბერში გემმა „ვიტიაზმა" ღუზა ჩაუშვა კუნძულ ახალი გვინეის ჩრდილო-აღმოსავლეთ სანაპიროსთან და მიკლუხო-მაკლაი ნაპირზე გადმოვიდა.

მაკლაიმ გადაწყვიტა ემოქმედა სიკეთითა და ალერსით. დასაწყისში ველური პაპუასები, რომლებიც ჯერ კიდევ ჭვის იარაღებით სარგებლობდნენ, მიკლუხო-მაკლაისადმი აშკარა მტრულად იყვნენ განწყობილი და უნდობლობით უკიდებოდნენ მას. ერთხელ იგი სიცდილის საფრთხის წინაშეც კი იდგა, მაგრამ გასაოცარი თავდაჭერით, მამაცობით, მოხერხებულობით, ხასიათის სიმტკიცით, ჰუმანურობითა და სამართლიანობით მან მალე მოიპოვა ჯერ ნდობა, ხოლო შემდეგ პაპუასების სიყვარულიც, რომლებმაც მას უწოდეს „ტამო — რეს მაკლაი" („რუსი კაცი მაკლაი").

მიკლუხო-მაკლაი დაეუღლავად სწავლობდა პაპუასთა ცხოვრებასა და ენას, აკეთებდა ჩანახატებს, აწარმოებდა მეტეოროლოგიურ დაკვირვებებს, ეხმარებოდა და ასწავლიდა პაპუასებს. ახალგაზრდა მეცნიერის დაუღლავი შრომის შედეგად რუკაზე დატანილი იქნა მაკლაის სანაპირო (კონცხ კრუაზილიდან მეფე ვილიამის კონცხამდე), ნავსადგური კონსტანტინე, კუნძული „ვიტიაზი", „ქმაყოფილი ხალხის არჩიპელაგი", ნავსადგური ალექსი და სხვ.

მიკლუხო-მაკლაისადმი მიწერილ ერთ საპასუხო წერილში ლევ ტოლსტოი ამბობდა: „ძლიერ გმადლობთ თქვენი ბროშურების გამოგზავნისათვის. მე სიხარულით წავიკითხე ისინი და მათში ისეთი რამეები ვიპოვე, რაც მე მაინტერესებს. მაინტერესებს თუ არ მაინტერესებს, გულს მილბობს და აღტაცებაში მოვყავარ თქვენს მოღვაწეობაში მას, რაც, რამდენადაც ჩემთვის ცნობილია, თქვენ პირველმა უეჭველად ცდით დამტკიცეთ, რომ ადამიანი ყველგან ადამიანია, ე. ი. აუცილებლად კეთილი არსება, რომელთანაც ურთიერთობაში შეიძლება და უნდა შევდიოდეთ მხოლოდ სიკეთითა და ჭეშმარიტებით და არა ხარბაზნებითა და არყით".

1874 წელს მაკლაი ისევ გაემართა ახალ გვინეაში, მაგრამ უკვე მის სამხრეთ-დასავლეთ სანაპიროზე. თუმცა უნდა ითქვას, რომ მან აქ უკვე ველარ მოახერხა ადგილობრივ მცხოვრებლებთან მეგობრული ურთიერთობის დამყარება. ერთხელ, როდესაც იგი კუნძულის სიღრმეში მოწყობილი ექსკურსიიდან დაბრუნდა, თავისი ბინა განადგურებული დახვდა. დაიღუპა მიკლუხო-მაკლაის მრავალი ჩანაწერი, ხელსაწყოები, მედიკამენტები და სურსათ-

სანოვაგე. ამის შემდეგ მაკლაი მეორედ ესტუმრა კუნძულ იავას. იმავე წლის ბოლოს ენერგიული და დაუღალავი მოგზაური მიემგზავრება მალაკის ნაკლებად გამოკვლეული ნაწილის სიღრმეში, სადაც მან მდინარე პახანის სათავეებში შეძლო მოეძებნა და აღეწერა გადაშენების გზაზე მყოფი ტომის სემანგის ნაშთები. ამ ტომის ხალხისაგან მიკლუხო-მაკლაიმ გაიგო, რომ ტროპიკული ტყეების სიღრმეებში ცხოვრობენ კიდევ უფრო ველური სემანგის თანატომელები — ორანგ-ლიმარები.

მოგზაურობის მარშრუტი იყო: ბატავია, — სინგაპური, — იოჰორ-ბარუ — მდინარე მუარი, მდინარე ინდაუს შესართავი — იოჰორ-ბარუ. ექსპედიცია მოეწყო წლის არახელსაყრელ დროს, წვიმების პერიოდში. ალაგ-ალაგ წყალი წელს ზევით იყო. რომ გადაეჭრათ იოჰორი—ბარუ დასავლეთიდან (მდინარე მუარის შესართავი) აღმოსავლეთისაკენ (მდინარე ინდაუს შესართავი), ამისათვის მათ დასჭირდათ 30 დღე. გზის ნაწილი გაიარეს ნავით, ნაწილი კი ფეხით, ამასთანავე, ფეხით სიარული ხანდახან 11 საათს გრძელდებოდა. ამ მოგზაურობის დროს მაკლაიმ მოახერხა მალაელთა ნეგრიტოსების მოხეტიალე ტომის კოლონიის პოვნა. რაკი თავისი ამოცანა შეუსრულებლად ჩასთვალა ორ თვებერვალს, იოჰორ-ბარუში დაბრუნების შემდეგ, დაიწყო ახალი მოგზაურობა. იოჰორ-ბარუდან მაკლაი გაემგზავრა მდინარე ინდაუსაკენ. ოთხმოცი მილის მანძილზე მდინარეს აღმა აყვა ნავებით, მიაღწია მის შესართავამდე, ხოლო აქედან ზღვით მივიდა პახანსა და მის სათავეებთან. პახანის, ტრინგანოსა და კალანტანის საზღვრებთან მაკლაიმ იპოვნა ნეგრიტოსები, რომლებთაც ახასიათებდათ მელანეზიის რასის ნიშნები. ეს იყო დიდი აღმოჩენა, რომლითაც გადაწყდა საკითხი ნახევარკუნძულ მალაკის ცენტრში აღნიშნული რასის წარმომადგენელთა ორანგ-საკაის, ორანგ-სემანგის, ორანგ-მანტრას და სხვათა არსებობის შესახებ.

დაახლოებით ერთი წელი დაჰყო მაკლაიმ მალაკის ტროპიკულ ტყეებში და საკმაოდ ავადმყოფი და არაჭეშმარიტად დაბრუნდა სინგაპურში.

1876 წ. თებერვალში მაკლაიმ ერთხელ კიდევ მოინახულა თავისი მეგობრები მალაკის სანაპიროზე. 1881 — 1883 წლებში კი გამოიკვლია რიგი კუნძულები: ესტუმრა კუნძულ ახალ კალედონიას (სადაც გადასახლებაში ჯერ კიდევ იტანჯებოდნენ პარიზის კომუნის გმირები), ახალი ჰებრიდის კუნძულებს, სანტა-კრუცის არქიპელაგს, საადმირალო კუნძულებს და აქ მან შეაგროვა მნიშვ-

ნელოვანი ანთროპოლოგიური, ეთნოგრაფიული და ზოოლოგიური მასალები.

მიკლუხო-მაკლაიმ სამშობლოში დაბრუნების შემდეგ, რუსეთის გეოგრაფიულ საზოგადოებაში (1882 წლის 29 სექტემბერს) მრავალრიცხოვანი მსმენელების წინაშე გააკეთა მოხსენება მაკლაის სანაპიროსა და ახალ გვინეაში მისი ყოფნის შესახებ 1871 — 1872 და 1876 — 1877 წლებში. კრება გახსნა თავმჯდომარის მოადგილემ პ. პ. სემიონოვმა და შემდეგნაირად დაახასიათა ნ. ნ. მიკლუხო-მაკლაის „საქმეები და დღეები“:



ნიკოლოზ მიკლუხო-მაკლაი

„დღეს ჩვენ ვხედებით ჩვენს ენერგიულსა და ნიჭიერ მოგზაურს ნ. ნ. მიკლუხო-მაკლაის. ბევრი დრო არ არის საჭირო, რომ დავახასიათოთ ნიკოლოზ ნიკოლოზის-ძის მოღვაწეობა, ვინაიდან ის ყველა ჩვენთვის უკვე საკმაოდ კარგადაა ცნობილი, თუმცა ჩვენ მას მხოლოდ ცალკეული ნაწყვეტ-ნაწყვეტი ცნობებით ვიცნობთ. მიკლუხო-მაკლაი 1870 წელს თვითონ, საკუთარი თაოსნობით შეუდგა განსაკუთრებით გამბედაე მოგზაურობას, რომელიც პირველ-

დაწყებითი გეგმით რამდენიმე წლის განმავლობაში უნდა გაგრძელებულიყო. ამასთანავე, მან დაისახა მეტად საინტერესო, მაგრამ ძნელი ამოცანა — განვითარების ყველაზე დაბალ დონეზე მყოფი პირველყოფილი ადამიანის შესწავლა ანთროპოლოგიური, ეთნოგრაფიული და ეთნოლოგიური თვალსაზრისით. თავის გამოკვლევათა სარბიელად მან აირჩია ახალი გვინეა, სადაც ჯერ კიდევ ფეხი არ დაუდგამთ ევროპელებს. მისი ღვაწლი მდგომარეობს იმაში, რომ მან გადაწყვიტა აეგო თავისთვის ქოხი და დარჩენილიყო ამ ნაპირზე ერთი წლის განმავლობაში, 15 თვე დარჩა ის ამ პირქუშ, არამიმზიდველ კუნძულზე. მომაკვდინებელი ჰავა, იქ გამძვინვარებული ციებ-ცხელებანი, ადგილობრივი მცხოვრებების უნდობლობა და მტრული განწყობილება მოგზაურისადმი — ყველა ეს ზელს უშლიდა მიზნის მიღწევას. მაგრამ მიუხედავად ამისა, მან მაინც მიაღწია თავის მიზანს და 15 თვის შემდეგ, ჩვენდა საბედნიეროდ, რუსულმა გემმა იპოვა ის, თუმცა არასავსებით ჯანსაღ მდგომარეობაში. მან მოიარა ახალი გვინეის სანაპიროები, ნახევარკუნძული მალაკა, სამხრეთ სიამი, მელანეზიისა და პოლინეზიის კუნძულები, ავსტრალია...“

ოკეანეთში თავისი მოგზაურობის დროს ახალგაზრდა მეცნიერი კარგად გაეცნო ფერადკანიანი მოსახლეობის უსინდისოდ ექსპლოატაციას. ევროპელი „კულტურტრეგერები“ — ვაჭრები, მისიონერები, მეზღვაურები და სხვ. ძარცვავდნენ ადგილობრივ მოსახლეობას. ამ მხრივ განსაკუთრებული ენერგიულობა გამოიჩინეს გერმანიის იმპერიალიზმის აგენტებმა, რომლებიც ახალი გვინეის დაპყრობას ამზადებდნენ. 1888 წ. გერმანიამ მაკლაის ნაპირი თავის სამფლობელოდ გამოაცხადა.

მძიმედ დავადებულმა მიკლუხო-მაკლაიმ გერმანიის კანცლერს ბისმარკს გაუგზავნა დეპეშა: „მაკლაის სანაპიროს ადგილობრივი მცხოვრებლები პროტესტს აცხადებენ მათი გერმანიასთან ძალდატანებით შეერთების გამო“. ამ დეპეშას რასაკვირველია, წმინდა დეკლარაციული ხასიათი ჰქონდა, მაგრამ თვით ეს ამბავი პატივს დებს რუსი მეცნიერის კეთილშობილურ ხასიათს.

1888 წლის 14 აპრილს მიკლუხო-მაკლაი გარდაიცვალა პეტერბურგში.

მაკლაის უდიდესი დამსახურება მიუძღვის მსოფლიო მეცნიერების წინაშე. მან არა მარტო გაამდიდრა ანთროპოლოგია და ეთნოლოგია ახალი მონაცემებით ოკეანიის მოსახლეობის შესახებ, არამედ გამოვიდა ყველა რასის სრულ თანასწორუფლებიანობის იდეის ენერგიულ დამცველადაც. მისი ცხოვრება და მოღვაწეობა ისევე, როგორც პ. ა. კროპოტკინის ცხოვრება და მოღვაწეობა,

გვარწმუნებს, რომ ყველგან შეიძლება მოგზაურობა უიარაღოდ და ყოველგვარი შიშის გარეშე, უკეთუ ჩამორჩენილ ხალხებს მოვეჭიდავით, როგორც სრულუფლებიან და სრულფასოვან თანამოძმეებს.

მიკლუხო-მაკლაის თავისებურება მდგომარეობს მის მხურვალე სიყვარულში არა მარტო მეცნიერებისადმი, არამედ მთელი კაცობრიობისადმი, მის ურყევ რწმენაში, რომ ეგრეთწოდებული „ველურები“ ისეთივე ხალხია, როგორც თეთრკანიანი, და მოტყუებისა და ძალადობის იმ მეთოდების უარყოფაში, რომლებსაც ჩვეულებრივად იყენებდნენ და იყენებენ ევროპელები ტროპიკულ ქვეყნებში ვაჭრობისა და გამდიდრების მიზნით. მიკლუხო-მაკლაი იყო მამაცი მოგზაური, დაუღალავი მკვლევარი, ენთუზიასტი, ფართო გაქანების მეცნიერი, პროგრესიულად მოაზროვნე, ჰუმანისტი, ენერგიული საზოგადო მოღვაწე და ჩაგრული, კოლონიური ხალხების უფლებათა დამცველი.

ამერიკის გამოკვლევა

ამერიკის მატერიკის შიდა რაიონებში ევროპელები შედიოდნენ ძლიერ ნელა. ერთ-ერთი პირველი ცდა ჩრდილოეთ ამერიკის სიღრმეში შესვლისა ეკუთვნის ფრანგ ჟაკ კარტიეს, რომელმაც 1534 წელს, მიაღწია ნიუფაუნდლენდის კუნძულს, ხოლო შემდეგ, შემოუარა რა მას ჩრდილოეთიდან, გაიარა ნახევარკუნძულ ლაბრადორის უდაბური სანაპიროების გასწვრივ და ჩავიდა წმ. ლავრენტის ყურეში.

თავისი მეორე მოგზაურობის დროს კარტიემ მდინარე წმ. ლავრენტით შეაღწია ქვეყნის შიგნით და მიაღწია ინდიელთა ქალაქ გოშელაგუმდე. ამ ადგილმდებარეობამ თავისი სილამაზით ძლიერი შთაბეჭდილება მოახდინა მოგზაურზე და მას კარტიემ „მონრეალი“ ე. ი. „მეფის მთა“ უწოდა (ახლა ქალაქი მონრეალი, კანადაში).

კარტიეს კვალდაკვალ კანადაში გაეშურნენ სხვა მოგზაურებიც, ხოლო შემდეგ მოახალშენეებიც, ჯერ დიდი ტბების მიდამოებში, ხოლო შემდეგ — მდინარე მისისიპის აუზშიც.

ჩრდილოეთ ამერიკის სხვადასხვა ნაწილთა მეცნიერული გამოკვლევა წარმოებულ იქნა XIX საუკუნის მეორე ნახევარში ამერიკის შეერთებული შტატებისა და კანადის სხვადასხვა სამეცნიერო დაწესებულებების მიერ.

უფრო ცუდად იყო სამხრეთ ამერიკის შიდა ნაწილების შე-

სწავლის საქმე. იქ დღემდეა დარჩენილი საკმაოდ უცნობი ტერიტორიები, რომელთა შესახებ მეცნიერებას ძალზე ბუნდოვანი წარმოდგენა აქვს (მაგალითად, ბრაზილიის ზეგანის ზოგიერთი ნაწილი, პერუს ჩრდილო-აღმოსავლეთი, ეკვადორისა და პერუს საზღვარზე მდებარე ტერიტორია, რომელსაც ეწოდება ხივარო (ინდიელთა გულადი ტომის სახელი) და ა. შ.).

ტროპიკული ამერიკის მეცნიერული შესწავლა XIX საუკუნეში დაიწყო გერმანელთა მკვლევარმა ალექსანდრე ჰუმბოლდტმა (1769 — 1859). მან ჩაატარა ხანგრძლივი მოგზაურობა სამხრეთ ამერიკის ჩრდილოეთ ნაწილში, მდინარე ორინოკოს აუზში, ანდების მთიან მიდამოებში და აგრეთვე, მექსიკაში. ტროპიკული ამერიკის მეცნიერულ შესწავლას საფუძველი ჩაუყარა აგრეთვე გამოჩენილმა მეცნიერმა ჩარლზ დარვინმა, რომელმაც გემ „ბიგლით“ გარს შემოუარა სამხრეთ ამერიკას (1833 — 1834) და კარგად შეისწავლა მისი სანაპიროების ბუნება.

ამერიკის მატერიკის ზოგიერთი რაიონის მეცნიერული შესწავლის დარგში ა. ჰუმბოლდტის დიდი დამსახურების გამო, უფრო ვრცელად შევჩერდებით მის მეცნიერულ შრომებზე.

ცნობილი გერმანელი პოეტი და მეცნიერი გოეთე მაღალ შეფასებას აძლევდა ალექსანდრე ჰუმბოლდტს. ეკერმანი თავის თხზულებაში — „საუბრები გოეთესთან მისი სიცოცხლის უკანასკნელ წლებში“ წერს, რომ გოეთემ 1826 წლის 11 დეკემბერს უთხრა მას: „ალექსანდრე ჰუმბოლდტმა დღეს დილით რამდენიმე საათი დაჰყო ჩემთან, მე დიდი ხანია მას ვიცნობ და მას მე ისევ განცვიფრებაში მოვყავარ. შეიძლება ითქვას, რომ განათლებითა და თავისი ცხოველი ინტერესით მას ბადალი არა ჰყავს და ამასთანავე ისეთი მრავალმხრივია, როგორიც მე არავინ არ მინახავსო“.

უნდა აღინიშნოს, რომ გამოჩენილმა მეცნიერმა, როგორც ამას გულისტკივილით აღნიშნავს ფ. ენგელსი, თავის მგრძნობიარე ამაღლებულ სიტყვაში კარლ მარქსის მეუღლის ჟენი ფ. ვესტფალენის საფლავთან, „ყოველი ღონე იხმარა, რომ მიეღწია ბრძანების გამოცემას მარქსის გასახლების შესახებ საფრანგეთიდან. ეს, რასაკვირველია ერთი ყველაზე უფრო შავი ლაქაა დიდი მოგზაურისა და ბუნებისმეტყველის ცხოვრებაში.

გეტინგენის უნივერსიტეტში თავისი სტუდენტობისას ჰუმბოლდტი გაეცნო გარსაქვეყნო მოგზაურობიდან დაბრუნებულ გეორგ ფორსტერს (იმოგზაურა ჯეემს კუკთან ერთად). ფორსტერის ცოცხალმა და წარმტაცმა თხრობამ მის მიერ ნახული ქვეყნების

ბუნების შესახებ დიდი შთაბეჭდილება დატოვა ჰუმბოლდტზე და შთანერგა მასში დაუძლეველი მისწრაფება მოგზაურობისადმი.

ფორსტერთან ერთად ალექსანდრე ჰუმბოლდტმა მოიარა მდინარე რეინის აუზის ზოგიერთი ადგილი, ჰოლანდია და ინგლისი, მოგზაურობების დროს მრავალი დაკვირვება მოახდინა მთის ჯიშებზე.

ემზადებოდა რა ახალი ექსპედიციისათვის, ჰუბოლდტი შეუდგა ბოტანიკის, მინერალოგიისა და ზოოლოგიის შესწავლას. 1799 წელს მიემგზავრება სამხრეთ ამერიკაში. გემზე ჰუმბოლდტი აკვირდება ჰოლფსტრიმს, ზომავს ზღვის წყლის ტემპერატურებს, სწავლობს ზღვის ნათების მიზეზებს.

სამხრეთ ამერიკაში ჩასვლისას, ჰუმბოლდტმა მოიარა მდინარე ორინოკოს თვალუწვდენელი ტრამალები (ლიანოსები). ამ მდინარის უკეთ გაცნობის მიზნით ის ხუთი დღის განმავლობაში დაცურავდა მასზე პატარა ნავით, აღჭურვილი ყოველგვარი მოწყობილობებითა და კოლექციებით. მკვეთრი ფერებით ხატავს ჰუმბოლდტი მდინარე ორინოკოს გასწვრივ განლაგებული თვალუწვდენელი ტრამალების (ლიანოსების) სურათს. ეს ტრამალები თავის სახეს იცვლიან წლის დროთა მიხედვით. სამხრეთ ამერიკის ტროპიკულმა ბუნებამ ძლიერი შთაბეჭდილება მოახდინა ჰუმბოლდტზე. მათ იხილეს საკვირველი მცენარეები, ელექტრული გველთევზები, ეიფზვები, ჯავშნოსნები, მაიმუნები, თუთიყუშები და მრავალი ნახევრადველური ინდიელი. გასცურა რა 375 მილი მდინარეზე, ჰუმბოლდტი გაემართა კვიტოს ზეგანზე, სადაც მთელი წლის განმავლობაში გაზაფხულია; ავიდა ვულკან პიჩინჩაზე და რამდენიმე დაკვირვება ჩაატარა საჰაერო ელექტრობაზე, მაგნეტიზმსა და ატმოსფეროს ტენიანობაზე. ჰუმბოლდტი ავიდა აგრეთვე კოტოპახის, ანტიზანისა და ჩიმბორაზოს ვულკანებზე. შემდეგ ჰუმბოლდტი ზღვით მიემგზავრება ქალაქ ლიმაში, გზადაგზა ეცნობა ცივ დინებას, რომელიც მიემართება სამხრეთიდან სამხრეთ ამერიკის დასავლეთ სანაპიროების გასწვრივ და ცნობილია პერუს (ანუ ჰუმბოლდტის) დინების სახელწოდებით. აქედან მიემგზავრება მექსიკაში, აწარმოებს მოძმედ ვულკან ხორულოს გამოკვლევას.

1803 — 1804 წლებში ჰუმბოლდტმა თავისი თანამგზავრ ბონპლანთან ერთად გადაჭრა მექსიკის სამხრეთი ნაწილი (აკაპულკო — მეხიკო — ვერა-კრუსი) და შეაგროვა მრავალი მასალა, რომელიც ააფუძნელად დაუდო თავის ნაშრომს — „ახალი ესპანეთის სამეფოს პოლიტიკურ ნარკვევს“ (გამოვიდა პარიზში 4 ტომად 1827 წელს).

ხუთი წლის შემდეგ ჰუმბოლდტი დაბრუნდა ევროპაში მდი-

დარი კოლექციებით და დასახლდა პარიზში, სადაც დაჰყო თითქმის 20 წელი. აქ ჰუმბოლდტმა გამოსცა მონუმენტური თხზულება „მოგზაურობა სამხრეთ ამერიკის ეკვატორულ ქვეყნებში 1799 — 1804 წლებში“. ეს შრომა შედგება ექვსი განყოფილებისაგან, რომელთაგანაც თითოეული დამოუკიდებელი თხზულებაა. პირველი განყოფილება (13 ტომია) შედგენილ იქნა დანარჩენებზე გვიან. ამ განყოფილებაში მოთავსებულია როგორც მოგზაურობის აღწერა, ისე რიგი მონოგრაფიები სხვადასხვა საკითხებზე (ჰოლფსტრიმის, მდინარეებისა და მდინარეთა სისტემების, მიწისძვრების,



ალექსანდრე ჰუმბოლდტი

მცენარეებისა და ცხოველთა გეოგრაფიული გავრცელების, ადამიანთა ტომების შესახებ და ა. შ.), ამასთანავე ავტორი იძლევა ვენესუელის, კუბისა და მექსიკის პოლიტიკურ-სტატისტიკურ აღწერას.

მეორე განყოფილებაში (2 ტომი) მოთავსებულია ჰუმბოლდტის ზოოლოგიური და შედარებით-ანატომიური დაკვირვებანი (ენტომოლოგიური განყოფილება დამუშავებულია ლიატრელის მიერ,

იხტიოლოგიისა — ვალენსიანის მიერ. აქვეა მოთავსებული კიუვიეს სტატიები).

მესამე განყოფილებაში (2 ტომი) ჰუმბოლდტი იძლევა ახალი ესპანეთის (მექსიკის) ფიზიკურ-გეოგრაფიულ და ეკონომიურ-გეოგრაფიულ აღწერას.

ორი ტომისაგან შემდგარ მეოთხე განყოფილებაში მოთავსებულია ჰუმბოლდტის ასტრონომიული დაკვირვებანი. მეხუთე განყოფილება შეიცავს ჰუმბოლდტის მიერ პირველად შექმნილ ფიტოგეოგრაფიას და აგრეთვე ტროპიკული ბუნების სურათებს. მეექვსე განყოფილება (18 ტომი) მოიცავს ჰუმბოლდტისა და ბონპლანის მიერ შეგროვილ მცენარეთა აღწერას. ამ განყოფილების დამუშავებაში დიდი მონაწილეობა მიიღო აგრეთვე პროფესორმა კუნტმა. პირველი განყოფილების არსებით დანართს წარმოადგენს ატლასი, რომელიც იძლევა იმ ქვეყნების აღწერას, სადაც ჰუმბოლდტმა იმოგზაურა. ატლასს დართული აქვს ტექსტი ცნობებით ახალი ქვეყნის ისტორიისა და გეოგრაფიის შესახებ, აგრეთვე საზღვაო ასტრონომიის წარმატებათა შესახებ XV და XVI საუკუნეებში (5 ტომად). გარდა ამისა, იმავე განყოფილების არსებით დამატებას წარმოადგენს ატლასი — კორდილიერების ხედები. მასში მოცემულია ამერიკის ბუნების გამოსახულება, შენობებისა და სხვადასხვანაირ ნაგებობათა სახეები, ძეგლები, იეროგლიფები, რელიგიური ჩვეულებანი, ძველი ინდიელების ასტროლოგიური წარმოდგენები და სხვ.

რამდენიმე ხნის შემდეგ ჰუმბოლდტმა ერენბერგსა და როზესთან ერთად ჩაატარა მოგზაურობა შუა აზიაში. ექსპედიცია პეტერბურგსა და მოსკოვზე გავლით გაემართა ყაზანსა და პერმში (ამჟამად მოლოტოვი), შემდეგ ურალის მთებზე გადავლით ეკატერინობურგში (ამჟამად სვერდლოვსკი) ჩავიდა, იქიდან ბარაბის ტრამალზე გავლით ექსპედიცია გაემართა ბარნაულსა და შემდეგ ჯუნგარიაში.

ამ მოგზაურობისა და გამოკვლევების შედეგი იყო ჰუმბოლდტის ორი თხზულება — „ნაწყვეტები აზიის გეოლოგიიდან და კლიმატოლოგიიდან“ და „ცენტრალური აზია“. ეს თხზულება დიდი ხნის განმავლობაში ამ მატერიკის ყველა შემდგომი შესწავლის საფუძვლად იყო გამოყენებული[1].

[1] არსებობს ამ თხზულების რუსული თარგმანი, შესრულებული პ. ი. ბოროზდინის მიერ, დ. ნ. ანუჩინის რედაქციით.

დიდია ჰუმბოლდტის დამსახურება ბუნეუაზიულ გეოგრაფიულ მეცნიერებაში.

უპირველეს ყოვლისა ჰუმბოლდტმა მოგვცა დიდი მასალა სამხრეთ და ცენტრალურ ამერიკის გეოგრაფიისათვის.

მან შეძლო შეემჩნია კანონზომიერება ადგილმდებარეობის სიმაღლის შესაბამისად ფლორისა და ფაუნის განლაგებაში (ვერტიკალური ზონალობა). ამასთან დაკავშირებით ჰუმბოლდტმა დაამუშავა კლიმატოლოგიის ძირითადი იდეები. პირველმა გამოთქვა აზრი ერთნაირი საშუალო ტემპერატურიანი ყველა ადგილის ხაზების (იზოთერმების) რუკაზე შეერთებით ადგილების საშუალო ტემპერატურის თვალსაჩინოდ გამოსახვის შესაძლებლობისა და აუცილებლობისა შესახებ. იმის გამო, რომ ეს ხაზები (იზოთერმები) არ მიდიან პარალელების მიხედვით, არამედ იხრებიან ხან ჩრდილოეთისაკენ და ხან სამხრეთისაკენ, ჰუმბოლდტს მოუხდა ამ გადახრათა მიზეზების გამოკვლევა. აღმოჩნდა, რომ ეს დამოკიდებულია ზღვის სიახლოვის, ნაპირების დასერილობის, ზღვების დინების, ქედების მიმართულების, ტბებისა და ჭაობების არსებობისაგან და ა. შ.

დასავლეთ ევროპელ მეცნიერთაგან ჰუმბოლდტმა პირველმა მოგვცა ქვეყნის რელიეფის სხვადასხვა ელემენტთა ზუსტი განსაზღვრა, აღნიშნა განსხვავება ქედებსა და ზეგნებს შორის, დაადგინა მთებისა და მწვერვალების განსაზღვრა, მოახდინა ქედების სიმაღლეების, ხოლო შემდეგ მატერიკების სიმაღლეების უფრო ზუსტი გამოანგარიშება. მანვე ჩაუყარა საფუძველი მოძღვრებას მიწის მაგნიტიზმის შესახებ.

თავის მოგზაურობათა დროს ჰუმბოლდტმა ყურადღება მიაქცია ერთ საინტერესო ფაქტს, სახელდობრ იმას, რომ ერთი და იგივე მაგნიტური ისარი სხვადასხვა გარემოში სხვადასხვანაირი სიჩქარით ირყევა, აქედან დასკვნა გაიკეთა, რომ ისრის რყევის გამოწვევი მიწის მაგნიტიზმის ძალთა დაძაბულობა ხან მეტია, ხან ნაკლები და რომ საერთოდ ეს დაძაბულობა იზრდება მაგნიტურ პოლუსებთან მიახლოვების მიხედვით.

ჰუმბოლდტის თხზულებათაგან, გარდა ზემოდასახელებისა, აღსანიშნავია „იდეა მცენარეთა გეოგრაფიის შესახებ“ (1807), „იდეა მცენარეთა ფიზიონომიურობის შესახებ“ (1806) და „კოსმოსი“[1].

---

[1] ბერძნ. წესრიგი, სამყარო; სამყარო როგორც ერთი მთლიანი, როგორც სისტემა (რედ.).

პირველ ორ თხზულებაში ჰუმბოლდტმა მოგვცა მცენარეთა (ეკოლოგიური) გეოგრაფიის მტკიცე და მეცნიერულად დასაბუთებული საწყისი.

„კოსმოსი“ ჰუმბოლდტის შემოქმედებითი მუშაობის შემაჯამებელი შრომაა. ამ თხზულების პირველ ტომს დიდი წარმატება ჰქონდა. 1846 წ. გამოცემულ იქნა მისი ფრანგული, ინგლისური, ჰოლანდიური და იტალიური თარგმნები. იმავე წელს გამოიცა ამ თხზულების რუსული თარგმანიც (ნ. ფროლოვის რედაქციით).

ამ სამეცნიერო-ლიტერატურული მოვლენის აღსანიშნავად გამოკვეთილ იქნა მედალი ჰუმბოლდტის პროფილის გამოსახულებით, რომელსაც გარშემორტყმული ჰქონდა სურათები ტროპიკების ცხოვრებიდან. დაბლა კი ამოკვეთილი იყო წარწერა ბერძნული ასოებით „კოსმოს“.

„კოსმოსის“ პირველი ტომი იძლევა საერთოდ სამყაროს ფიზიკურ აღწერას; მსოფლიო სივრცისა და ვარსკვლავთსამყაროს დახასიათებას, დედამიწის აღნაგობას მისი ისტორიის სხვადასხვა მომენტებში, მცენარეთა, ცხოველთა და ადამიანთა გეოგრაფიის საერთო მიმოხილვას.

„კოსმოსის“ მეორე ტომი გამოვიდა 1847 წ. მასში მოთხრობილია სამყაროს შესახებ არსებულ შეხედულებათა ისტორია და ძირითადი მომენტები კოსმოსის გაგების თანდათანობითი ევოლუციისა და გაფართოების შესახებ.

მესამე ტომი (გამოქვეყნდა 1850 წ.) სპეციალურ ხასიათს ატარებს და მიძღვნილია ცის თაღის აღწერისადმი.

მეოთხე ტომში (გამოიცა 1858 წ.), მოცემულია დედამიწის, როგორც პლანეტისა და მისი ბუნების აღწერა.

მეხუთე ტომს უნდა წარმოედგინა გეოგრაფია ცოცხალი ორგანიზმებისა, ადამიანის ჩათვლით, მაგრამ ჰუმბოლდტმა ვერ მოასწრო მისი დამთავრება. ეს დაუმთავრებელი ნაშრომი გამოქვეყნებულ იქნა უკვე მისი გარდაცვალების შემდეგ, 1862 წელს, როგორც „კოსმოსის“ მეხუთე ტომი.

ჰუმბოლდტის ლიტერატურული მემკვიდრეობა შეიცავს 636 მეცნიერულ შრომას, მათ შორის მნიშვნელოვანი ნაწილი წარმოდგენილია რამდენიმე ასეული გვერდის შემცველი წიგნებით.

ჰუმბოლდტის მრავალი თხზულება და მათ შორის მონუმენტური შრომა „კოსმოსი“ მეცნიერული თვალსაზრისით და თავისი ფაქტიური მასალით ამჟამად, რასაკვირველია, მნიშვნელოვნად მოძველებულია, მაგრამ, მაინც, ახლაც არ დაუკარგავს მნიშვნელობა. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ის, რომ ჰუმბოლდტმა მეცნიე-

რულ აზროვნებაში წესად შემოიღო იდეა ურთიერთკავშირისა, ურთიერთშეპირობებულობის შესახებ, ბუნების მოვლენათა შინაგანი მთლიანობის შესახებ. მისთვის ბუნება არის მთლიანი მრავლობაში და მრავლობა მთლიანობაში, ბუნების მოვლენათა და ძალთა ერთობლიობაში.

თუ შეიძლება დასახელებულ იქნას მეცნიერი, რომლის სახელი სამუდამოდ უნდა დარჩეს მეცნიერული ქვეყანათმცოდნეობის ისტორიაში, ეს უდავოდ ალექსანდრე ჰუმბოლდტს ეხება. ჰუმბოლდტი იყო თითქმის უკანასკნელი წარმომადგენელი იმ ძველი, არისტოტელეს ტიპის მეცნიერებისა, რომლებიც ცდილობდნენ მოეცვათ მთელი ბუნებისმეტყველება და თავიანთ გამოკვლევაში შეჰქონდათ მცოდნეობის ისეთი დარგებიც კი, როგორიცაა ისტორია, ფილოლოგია, არქეოლოგია, ეთნოგრაფია, სტატისტიკა და ა. შ. მისი თხზულებების განსაკუთრებით კი „კოსმოსის“, ცალკეული ადგილები, შესაძლებლობას გვაძლევს ჰუმბოლდტი ვაღიაროთ სტიქიურ მატერიალისტად. მისი აზრით, „თვითეული ბუნებრივი კანონი, რომელიც გაიხსნება მკვლევარისათვის, აიძულებს გააკეთოს დასკვნა კიდევ უფრო დიდი, ჯერ კიდევ გამოუკვლეველის შესახებ. ვინაიდან ბუნება არის, როგორც მშვენივრად გამოთქვა სახელოვანმა ფიზიოლოგმა კარუსმა და როგორც თვით სიტყვა ბუნება ნიშნავდა ბერძნებისა და რომაელებისათვის, მარად მზარდი, მარად გარდაქმნასა და განვითარებაში მყოფი“.

ა. დ. გოეცვის მართებული შენიშვნით, „ბუნებაზე ჰუმბოლდტის თვალსაზრისი საჭიროა განხილულ იქნას, როგორც სტიქიური მატერიალისტის თვალსაზრისი, რომელიც ბუნებას, ქვეყნიერებას განიხილავს, როგორც მარად მოძრაობაში მყოფს“[1].

ა. ჰუმბოლდტის სახელი დარქმეული აქვს ტბებსა და მდინარეებს ამერიკის შეერთებულ შტატებში, სიე დინებას პერუს სანაპიროებთან, ქედს შუა აზიაში (უწოდა ნ. მ. პრეჟევალსკიმ), მთებს ავსტრალიასა და ახალ ზელანდში, მინერალს (ჰუმბოლდტიტი), ზოგიერთ მცენარესა და ვულკნის კრატერს მთვარეზე.

2

მეორე გამოჩენილი მოგზაური და მკვლევარი სამხრეთ ამერიკისა, ასევე ავსტრალიისა და ოკეანის კუნძულებისა იყო ჩარლზ დარვინი (1809 — 1882).

გასული საუკუნის ოცდაათიან წლებში ინგლისის მთავრობამ მოაწყო გარსაქვეყნო ექსპედიცია გემ „ბიგლზე“ რობერტ ფიცროის

[1] Изв. ВГО, т. 71, в. 9, 1939, стр. 1395—1396.

ხელმძღვანელობით. ამ მოგზაურობაში მონაწილეობა მიიღო ახალგაზრდა ინგლისელმა მეცნიერმა ჩარლზ დარვინმა. „ბიგლის“ მარშრუტი იყო: ბრაზილიის სანაპიროები (ნავსადგური ბაია) — რიო-დე-ჟანეირო — მონტევიდეო. 1834 წლის 10 ივნისამდე გემი დარჩა სამხრეთ ამერიკის აღმოსავლეთ სანაპიროებთან. ექსპედიციის წევრები აქ აწარმოებდნენ გადაღებებს. ორჯერ მოიარეს ცეცხლოვანი მიწა და ფალკლენდის კუნძულები. გემი შევიდა მდინარე სანტა-კრუცში, აქედან „ბიგლი“ გავიდა მაგელანის სრუტეში და ღუზა ჩაუშვა დიდ ოკეანეში, კუნძულ ჩილოეს ნავსადგურში. მთელი წლის განმავლობაში წარმოებდა ჩილოეს ჯგუფის კუნძულების, ჩონოსის[1] არქიპელაგის და სამხრეთ ამერიკის მთელი დასავლეთ სანაპიროსი გადაღებები ნავსადგურ ლიმამდე (ქალაიამდე).

1835 წლის 15 სექტემბერს „ბიგლმა“ მიაღწია გალაპაგოსის კუნძულებამდე[2], აქედან გემი გავიდა ამხანაგობის კუნძულთა მიმართულებით და იმავე წლის 15 ნოემბერს მივიდა ტაიტის კუნძულებთან. შემდეგ „ბიგლი“ გაემართა ახალი ზელანდიისაკენ, იქიდან კი — ავსტრალიის ნავსადგურ სიდნეისაკენ. ავსტრალიიდან გემის მარშრუტი ასეთი იყო: მავრიკის კუნძულები — კეპტაუნი (სამხრეთ აფრიკა) — წმინდა ელენეს კუნძული — ნავსადგური ბაია (სამხრეთ ამერიკა) და ინგლისი.

გემი „ბიგლის“ ცურვა გრძელდებოდა 1831 წლიდან 1836 წლამდე და მან საწყისი მისცა სამხრეთ-ამერიკის მხარეების რიგ გეოგრაფიულ გამოკვლევებს. ერცლად იქნა შესწავლილი არგენტინა, ჩილი, პერუ და გალაპაგოსის კუნძულები.

თავის ავტობიოგრაფიაში დარვინი წერს: „მოგზაურობა „ბიგლზე“ ყველაზე შესანიშნავი მოვლენა იყო ჩემს ცხოვრებაში, რომელმაც განსაზღვრა მთელი ჩემი შემდგომი მოღვაწეობა. მე დარწმუნებული ვარ, რომ სწორედ ამ მოგზაურობამ აღზარდა და დისციპლინიანი გახადა ჩემი გონება. ყველაზე ნათლად მაგონდება მე ტროპიკული ბუნების საუცხოო სურათები, მაგრამ პატაგონიის

---

[1] ჩილოე—კუნძული წყნარ ოკეანეში, სამხრეთ ამერიკის სანაპიროზე, ეკუთვნის ჩილის (ფართობი 8 394 კვ. კმ.), მის სამხრეთით მდებარეობს პატარა კუნძულთა ჯგუფი — ჩონოსის არქიპელაგი (რედ.).

[2] გალაპაგოსი (კუს კუნძული ან არქიპელაგი კოლონი), კუნძულები წყნარ ოკეანეში (სულ 16), სამხრეთ ამერიკის დასავლეთით, ფართობი 7 800 კვ. კმ, ეკუთვნის ეკუადორს, აქ ბევრია გიგანტური სპილოსებრი კუ და ხვლიკები — იგუანი. გალაპაგოსის არქიპელაგის ფლორისა და ფაუნის შესწავლამ დიდი ფაქტიური მასალა მისცა ჩ. დარვინს სახეობათა წარმოშობის თეორიის დასაბუთებისათვის (რედ.).

ესაზღვრო უდაბნოებმა და ცეცხლოვანი მიწის ტყით დაბურულმა მთებმა, წარუშლელი შთაბეჭდილება დატოვეს ჩემზე. შიშველ ველურთან შეხვედრა მის მშობლიურ სტიქიაში ისეთი მოვლენაა, რომელსაც ვერ დაივიწყებ მთელს სიცოცხლეში".

როგორც დიდი ნატურალისტის ავტობიოგრაფიის ამ ადგილიდან ჩანს, ამ მოგზაურობამ მასზე უდიდესი გავლენა მოახდინა. ამ მოგზაურობის დროს ჩარლზ დარვინს თანდათანობით ჩამოუყალიბდა მისი ევოლუციის თეორიის ძირითადი იდეები.

სამხრეთ ამერიკის ზოგიერთი რაიონის გამოკვლევის საქმეში საპატიო ადგილი უჭირავს აგრეთვე რუსეთის ექსპედიციას, რომლის სათავეშიც იდგა გრიგოლ ივანეს-ძე ლანგსდორფი. ეს მოგზაურობა უნდა ჩაითვალოს „XIX საუკუნის პირველი ნახევრის ერთ შესანიშნავ მოგზაურობად"[1].

გ. ი. ლანგსდორფი დაიბადა გერმანიაში 1774 წელს. აქ ის სწავლობდა გიმნაზიაში, რომლის დამთავრების შემდეგ შევიდა ჰეტინგენის უნივერსიტეტში, სადაც განსაკუთრებული გულმოდგინებით შეისწავლა ბუნებისმეტყველება და მედიცინა. შემდეგ მსახურობდა სამხედრო ექიმად პორტუგალიაში. 1803 წ. ლანგსდორფი არჩეულ იქნა რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტად, სადაც ის ძლიერ ბევრს მუშაობდა ბოტანიკის დარგში. როდესაც რუსეთის მთავრობამ გაგზავნა ექსპედიცია გარსაქვეყნო მოგზაურობისათვის კრუზენშტერნის მეთაურობით, ლანგსდორფი ამ ექსპედიციაში ბოტანიკოსად ჩაირიცხეს. 1803-დან 1807 წლამდე ამ ექსპედიციის შემადგენლობაში მყოფმა ლანგსდორფმა მოიარა კანარის კუნძულები, ბრაზილიის ზღვისპირა რაიონები და წყნარი ოკეანის კუნძულები, შემდეგ რუზანოვის სელჩოს შემადგენლობაში ის გაემგზავრა იაპონიაში და რამდენიმე თვე დაყო კამჩატკაში. აქედან ლანგსდორფი გაემგზავრა რუსეთის ჩრდილო-ამერიკის სამფლობელოებსა და ალეუტის კუნძულებზე.

1806 წელს ლანგსდორფი ისევ კამჩატკაში ბრუნდება ქალაქ პეტრეპავლოვსკში, ხოლო შემდეგ ოხოტსკიდან სახმელეთო გზით, მთელ ციმბირზე გამოვლით, მოემგზავრება პეტერბურგში. აქ ლანგსდორფი მეცნიერებათა აკადემიის ადიუნქტის თანამდებობაზეა და სამეცნიერო-კვლევით მუშაობას აწარმოებს ბოტანიკაში. აქტიურ მონაწილეობას ღებულობს ამ უმაღლეს სამეცნიერო დაწესებულების ცხოვრებაში, კითხულობს მოხსენებებს, ბეჭდავს თა-

[1] Стрельников Н. Русская экспедиция в Бразилию акад. Лэнгсдорфа (1821—1829). ж. „Природа", 1929, № 1.

ვის შრომებს და ამუშავებს მასალებს, რომლებიც მან შეაგროვა გარსაქვეყნო მოგზაურობის დროს[1].

1812 წელს ლანგსდორფს ირჩევენ და ამტკიცებენ ექსტრაორდინარულ აკადემიკოსად ბოტანიკასა და ზოოლოგიაში, იმავე წლის დასასრულს რუსეთის მთავრობა მას ნიშნავს თავის გენერალურ კონსულად ბრაზილიაში.

ამ ქვეყანაში თავისი ყოფნის დროს ის განაგრძობს თავის მეცნიერულ მუშაობას: აგროვებს ფრინველების, ცხოველების და მწერების კოლექციას და გზავნის მათ მეცნიერებათა აკადემიაში — ზოოლოგიური მუზეუმისათვის.

1821 წელს ლანგსდორფი ბრუნდება პეტერბურგში და ცდილობს მიიღოს ნებართვა და სახსრები სამხრეთ ამერიკის ცენტრალური რაიონების, უმთავრესად, ბრაზილიის (დაახლოებით მატოგროსოს, მინას-ჟერაესის, სან-პაულოს და მათი მოსაზღვრე რაიონების მიდამოებში) და გვიანას (მდ. ორინოკოს აუზი) მეცნიერული გამოკვლევისათვის. მან მართლაც მიიღო როგორც ნებართვა, ისე თანხა და ექსპედიცია — გაემგზავრა ბრაზილიაში. სახმელეთო გზების არარსებობის გამო ლანგსდორფსა და მის თანამგზავრებს მოუხდათ სანაოსნო მდინარეების გამოყენება.

შვიდი წლის განმავლობაში მათ გამოიკვლიეს მდინარეების პარანა — პარაგვაის, მადეირა — ამაზონკისა და მათი მრავალი შემდინარის აუზების მიდამოები. ეს კარგად ორგანიზებული ექსპედიცია ბოლომდე ვერ იქნა დამთავრებული, რადგან 1828 წლის ივნისში ლანგსდორფი მძიმე ფორმით დაავადდა ტროპიკული ციებ-ცხელებით, რის შედეგადაც მან დაკარგა მეხსიერება და მოსაზრების უნარი.

1829 წელს მოგზაურები დაბრუნდნენ რიო-დე-ჟანეიროში, საიდანაც ლანგსდორფი გაემგზავრა გერმანიაში, ვერ აღიდგინა თავისი ჯანმრთელობა და 78 წლის ასაკში გარდაიცვალა.

მიუხედავად იმისა, რომ ექსპედიციამ ვერ შეძლო ბოლომდე მიეყვანა თავისი წამოწყება, მას თავისი დროისათვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა. ლანგსდორფმა და მისმა თანამგზავრებმა მოიარეს რიგი ძნელმისადგომი ტერან-ტყიანი, წითელკანიანებით დასახლებული ადგილები, რომლებშიც ისინი შეხვედნენ ამ ქვეყნის კოლონიზატორებსა. წითელკანიანები მტრულად იყვნენ განწყობილი თეთრების მიმართ. ექსპედიციის მონაწილე ასტრონომი ნ. რუბ-

[1] ლანგსდორფმა 1812 წელს გამოსცა გარსაქვეყნო მოგზაურობის აღწერა ორ ტომად.

ცოვი თავის დღიურში წერს: „მე მითხრეს, რომ გზაზე ხშირად ტყიდან გამოდიან ველურები, რომელთაც შავანტეს უწოდებენ და ხოცავენ ხალხს. ამიტომ უკაცრიელ ადგილებში ჩვენ არ ვჩერდებოდით და გზას განვაგრძობდით დილიდან დაღამებამდე".

ლანგსდორფისა და მისი თანამგზავრების მიერ შეკრებილი სამეცნიერო მასალები, კოლექციები, საგზაო დღიურები, გამოკვლევანი ბოტანიკაში, ზოოლოგიასა და ეთნოგრაფიაში, ინდიელთა რამდენიმე ტომის ენის ლექსიკონები და სხვ. თითქმის მთლიანადაა შენახული (ნაწილი იქნა 1930 წელს, ამჟამად ინახება სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის არქივში).

სპეციალისტი ეთნოგრაფების, ენათმეცნიერების, ზოო და ფიტო-გეოგრაფების აზრით, ამ მასალებს არ დაუკარგავთ თავიანთი მნიშვნელობა ჩვენი დროისთვისაც კი, ვინაიდან ისინი იძლევიან საინტერესო ცნობებს ინდიელთა ტომების (აპიაკას, გუანას, მუნდურუკუს და სხვ.) შესახებ, რომლებიც ძალზე ნაკლებ არიან შესწავლილი მეცნიერების მიერ.

განსაკუთრებით საინტერესოა ლანგსდორფის თანამგზავრის ფლორანსის დღიური. მან მოგზაურობის დროს წარმოებული უშუალო დაკვირვებებით დააგროვა დიდი ფაქტიური მასალა, განსაკუთრებულ ღირებულებას წარმოადგენს გუანა, გუატო, მუნდურუკუ და სხვ. ტომების, განსაკუთრებით კი, აპიაკის ტომის აღწერა. აპიაკას ტომი ამჟამად მნიშვნელოვნად ამოწყვეტილია. ამ ტომთა შესახებ მეცნიერებას იმდენად უმნიშვნელო ცნობები მოუპოვება, რომ ფლორანსის მიერ მოყვანილი ცნობები დღემდე თითქმის ერთადერთ და ძირითად წყაროს წარმოადგენს ცენტრალური ბრაზილიის ამ რაიონის შესწავლისას. სამწუხაროდ, დღემდე გამოცემული არ არის ლანგსდორფის ექსპედიციის შრომები. ამით აიხსნება ის ფაქტიც, რომ სამხრეთ ამერიკის მცირედ გამოკვლეულ რაიონებში ამ მნიშვნელოვანი ექსპედიციის შესახებ მცირე რამ იციან.

სამხრეთ ამერიკაში ლანგსდორფის ხელმძღვანელობით წარმოებულ რუსეთის ექსპედიციის გარდა, აღსანიშნავია ალექსანდრე სტეფანეს-ძე იონინისა (1837 — 1900) და ნიკოლოზ მიხეილის-ძე ალბოვის (1866 — 1897) მოგზაურობანი.

იონინი თავის ვრცელ შრომაში „სამხრეთ ამერიკაში" (სპბ., 1892 — 1893, ტომი I — II — III, გამოიცა 1903 წ., ტ. IV — 1902 წ.) მოგვითხრობს სამხრეთ ამერიკის რესპუბლიკებში — ბრაზილიაში, ურუგვაიში, პარაგვაისა და არგენტინაში მოგზაურობის შესახებ, ხოლო შემდეგ მონტევიდეოდან ფალკლენდის კუნძულებ-

ზე, ჩილის სანაპიროზე და ამ რესპუბლიკის ზოგიერთ შიდა რაიონში მოგზაურობის შესახებ. ავტორი იძლევა კარგ გეოგრაფიულ აღწერას მის მიერ მოვლილი ქვეყნებისას, გვაწვდის იმ დროისათვის საკმაოდ დაწვრილებით ცნობებს ამ ქვეყნების მოსახლეობის ეკონომიური, პოლიტიკური, საზოგადოებრივი და კერძო ცხოვრების შესახებ.

ნ. მ. ალბოვი დიდხანს მუშაობდა თავის სამშობლოში, რუსეთში. შვიდი წლის განმავლობაში აწარმოებდა აფხაზეთის, სამეგრელოს, გურიის, იმერეთისა და აჭარის ფლორის შესწავლას. მალე გაემგზავრა არგენტინაში, სადაც მიიღო ქალაქ ლა-პლატის მუზეუმის ბოტანიური განყოფილების გამგის თანამდებობა. აქ მან გამოიკვლია ცეცხლოვანი მიწის ფლორა, მეცნიერული მიზნით იმოგზაურა არგენტინის ჩრდილოეთ პროვინციებში და დაბრუნებისას დაწერა კაპიტალური შრომა „ცეცხლოვანი მიწის ფლორის შესახებ", შემდეგ მონოგრაფია „ცეცხლოვანი მიწის ბუნების შესახებ" და სხვ.

სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიამ 1947 წელს ბრაზილიაში გაგზავნა ასტრონომიული ექსპედიცია მზის დაბნელების შესასწავლად, რომლის დანახვა შეიძლებოდა ამ ქვეყანაში 1947 წლის 20 მაისს. ექსპედიციის მეთაურად დაინიშნა პულკოვის ობსერვატორიის დირექტორი ა. ა. მიხაილოვი. ამ ექსპედიციას შეუერთეს ბოტანიკოსთა მცირე ჯგუფი, მათ შორის, სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის ვ. ლ. კომაროვის სახელობის ბოტანიკის ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერი მუშაკი ლ. ე. როდინი. ამ ექსპედიციიდან დაბრუნების შემდეგ მან დაწერა საინტერესო შრომა „ხუთი კვირა სამხრეთ ამერიკაში" (ნატურალისტის შთაბეჭდილებანი, 1949 წ.). ამ შრომაში ავტორი იძლევა „წინასწარ ანგარიშს" 1947 წ. სამხრეთ ამერიკაში თავისი მოგზაურობის შესახებ.

ბურჟუაზიული გეოგრაფიული მეცნიერების მთავარი წარმომადგენლები

I

მივმართოთ ახლა ბურჟუაზიული გეოგრაფიული მეცნიერების იმ წარმომადგენელთა საერთო დახასიათებას, რომლებმაც გამოიყენეს რა თავიანთი წინამორბედებისა და თანამედროვეთა საექსპედიციო მასალები, აგრეთვე მოგზაურობების დროს მიღებული მასალები, თავიანთი გამოკვლევებით გარკვეული გავლენა მოახდი-

ნეს ბერეგუაზიული გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარებაზე. ასეთ მეცნიერთა რიცხვს ეკუთვნიან: კარლ რიტერი, ოსკარ პეშელი, ფერდინანდ რიხტჰოფენი, ელიზე რეკლიუ, ფრიდრიხ რატცელი, ვიდალ-დე ლა-ბლაშე, დე-მარტონი, ალფრედ ჰეტნერი და სხვ.

კარლ რიტერი არის მეორე (ა. ჰუმბოლდტის შემდეგ) დიდი წარმომადგენელი გერმანულ გეოგრაფიულ მეცნიერებაში XVIII საუკუნის ბოლოსა და XIX საუკუნის პირველ ნახევარში. მის სოფლხედველობაზე უდიდესი გავლენა მოახდინა ა. ჰუმბოლდტმა, რიტერმა 1806 წელს ჩაატარა თავისი პირველი მოგზაურობა შვეიცარიაში და დაწერა შრომა — „ევროპა". ამ თხზულების პირველ ტომის წინასიტყვაობაში მან გამოთქვა იმ დროისათვის ახალი გეოგრაფიული სკოლის პრინციპი. „ჩემი მიზანია, — ამბობს რიტერი, — ვაცნობო მკითხველს საკუთარი შეხედულება ქვეყნიერებაზე, მის ბუნებრივ და ხელოვნურ წარმოებებზე, ბუნებისა და ადამიანის სამყაროზე და ყოველივე ეს წარმოვადგინო ერთიანი სახით, ისე რომ მნიშვნელოვანი შედეგები ბუნებისა და ადამიანთა შესახებ გამოდიოდნენ თავის თავად, ანდა დაპირისპირებული შედარებით. ჩემი მთავარი ამოცანაა — სულის გაკეთილშობილება და არა მეხსიერების დამძიმება. მე ვცდილობდი, რამდენადაც ეს შესაძლებელია, ყველაფერი მომეყვანა ურთიერთკავშირში და წარმომედგინა მიზეზთა და შედეგთა სახით, მე ვცდილობდი გადმომეცა პრაგმატიკულად[1]. აქამდე ბუნებრივი პირობების გავლენა განიხილებოდა ძლიერ ზერელედ, მე კი მას მივაქციე განსაკუთრებული ყურადღება. იმისდაგვარად, როგორც ქრონოლოგია შეადგენს ისტორიის საფუძველს, ერომლისოდაც ყველა ფაქტი არეულია, ფიზიკური თვისებები უნდა შეადგენდეს გეოგრაფიის საფუძველს. ისინი შეადგენენ იმ ჩონჩხს, რომლის ახლოს ჯგუფდება ყველა დანარჩენი კუნთების მაგვარად, ისინი აკავშირებენ ყველა ნაწილს და ყოველი მათგანი ანიჭებს განსაკუთრებულ ხასიათს, განსაკუთრებულ სიცოცხლეს".

რიტერი ამერიკის გამოეცა ევროპის გეოგრაფიული დახასიათებისადმი მიძღვნილი სამი ტომი, მაგრამ გამოაქვეყნა მხოლოდ

---

[1] კ. რიტერის ერთ-ერთ უარყოფით მხარედ უნდა ჩაითვალოს მისი პრაგმატიკული მიდგომა გეოგრაფიისადმი. ის საგნებსა და მოვლენებს იხილავს ურთიერთკავშირში, მაგრამ დიალექტიკურად არ ხსნის მათი განვითარების შინაგან კანონებს, არამედ დამყარებულია მხოლოდ ფაქტების შესწავლაზე. რიტერი უარყოფს ობიექტური ჰეშმარიტების არსებობას და ჰეშმარიტებად აღიარებს მხოლოდ იმას, რაც პრაქტიკულად სასარგებლო (რედ.).

ორი. მესამე აღარ დაწერა, ვინაიდან შრომამ საერთოდ ნაკლებად დააკმაყოფილა ავტორი.

რიტერის შრომებიდან ყურადღებას იმსახურებს „ევროპის კულტურულ მცენარეთა ცხრილები“ და „ევროპის ფიზიკური ატლასი“ ექვს ფურცელზე. პირველი ფურცელი იძლევა ევროპაში კულტურულ მცენარეთა გავრცელების სურათს; მეორე — ევროპის ველურად მზარდ და ბუჩქოვან მცენარეების გავრცელებას; მესამე — ევროპაში ველურ და შინაურ ძუძუმწოვარ ცხოველთა გავრცელებას; მეოთხე — ევროპის მთავარი ქედების გამოსახულებას, მეხუთე — ევროპის მთების მწვერვალებს, მცენარეთა სარტყელების საზღვრებს, ატმოსფეროს ფენებს; მეექვსე კი ასახავს სიცრცეთა გამოსახულებას, დასახლებას და ტომების გავრცელებას ევროპაში.

1809 წ. რიტერმა დაამუშავა „მთელი დედამიწის სფეროს ფიზიკური გეოგრაფიის სახელმძღვანელო“, რომელშიც ცდილობდა აღენიშნა მიზანშეწონილობა და კანონზომიერება იქ, სადაც აქამდე, ალბათ ყველაფერი ეჩვენებოდათ თვითნებობად და შემთხვევითობად. ლეოპოლდ ბუხმა, რომელსაც ავტორმა წაუკითხა თავისი თხზულების ხელნაწერი, არ მოუწონა ის ნაწილი, სადაც ავტორი ლაპარაკობს მთებისა და მათთა წარმოშობის პროცესების შესახებ. ამის გამო რიტერმა გადადო თავისი წიგნის ბეჭდვა მანამდე, ვიდრე ის მოახერხებდა მთების შესახებ, მათთა წარმოშობისა და განვითარების შესახებ საკითხების სინამდვილეში შემოწმებას.

ევნევაში ხანგრძლივად ყოფნის შემდეგ, რიტერმა მოახერხა მოგზაურობის მოწყობა შვეიცარიასა და იტალიაში. მოგზაურობიდან დაბრუნების შემდეგ დასახლდა ჰეტინგენში, სადაც გამოიყენა ქალაქის დიდი წიგნთსაცავი, დაწერა ცნობილი თხზულება — „ქვეყანათმცოდნეობა მის დამოკიდებულებაში ბუნებისა და კაცობრიობის ისტორიისადმი ანუ საყოველთაო შედარებითი გეოგრაფია, როგორც ფიზიკური და ისტორიული მეცნიერებების შესწავლისა და სწავლების ჰეშმარიტი საფუძველი“. ამ თხზულების პირველი ორტომეული გამოიცა 1818 წ., მეორე, 19 ტომად, 1822 — 1859 წლებში.

ამ ვრცელი შრომის პირველი ტომი შეიცავს აფრიკის აღწერას, დანარჩენი 18 ტომი იყოფა ხუთ ჯგუფად, რომელთაგანაც თვითეული ცალკე დამოუკიდებელ ერთეულს შეადგენს; II — VI ტომები მოიცავს აღმოსავლეთ აზიას; VII — XI ტომები — დასავლეთ აზიას; XII — XIII ტომები — არაბეთს; XIV — XVII ტომები — სინას ნახევარკუნძულს, პალესტინასა და სირიას; XVIII — XIX ტომები — მცირე აზიას. უნდა აღინიშნოს, რომ ავტორს გან-

ზრახული ჰქონდა მცირე აზია ორ ტომად კი არა სამ ტომად დაეწერა, აგრეთვე დანარჩენი ტომები მიეძღვნა კავკასიის აღწერისათვის, მაგრამ ეს მას არ დასცალდა გარდაცვალების გამო.

1820 წ. რიტერი მიიწვიეს ბერლინის უნივერსიტეტში გეოგრაფიის კათედრაზე. პირველ ხანებში მის ლექციებს მცირერიცხოვანი მსმენელები ჰყავდა, ხოლო სამი წლის შემდეგ მისი ლექციები ისეთი პოპულარული გახდა, რომ ვრცელი აუდიტორია ძლივსლა იტევდა ყველა მსმენელს. რიტერის ლექციების ქება გასცდა გერმანიის საზღვრებს და ხშირად მის აუდიტორიაში მსმენელთა შორის შეიძლებოდა რუსებისა და ფრანგების, ბელგიელებისა და ასევე სხვა ქვეყნების წარმომადგენლების ნახვაც.

გეოგრაფიულ მოვლენებზე თავისი შეხედულებანი რიტერმა უფრო მკაფიოდ გამოთქვა თხზულებაში „იდეები შედარებითი ქვეყანათმცოდნეობის შესახებ“. ეს შრომა შედგება ქვეყანათმცოდნეობის შესავლისაგან, დედამიწის მაგარი ქერქის შესახებ წინასწარი შენიშვნებისაგან (შეიცდა „ქვეყანათმცოდნეობის“ პირველ ტომში) და ხუთი სტატიისაგან მეცნიერული გეოგრაფიის სხვადასხვა საკითხის შესახებ.

შესავალში კ. რიტერი იძლევა განმარტებას, თუ რატომ მისცა მან თავის ქვეყანათმცოდნეობას ასეთი სათაური — „ფ ი ზ ი კ უ რ ი, ს ა ყ ო ვ ე ლ თ ა ო დ ა შ ე დ ა რ ე ბ ი თ ი“: ფიზიკური იმიტომ, რომ მასში მოთხრობილია ბუნების ძალთა შესახებ, რამდენადაც ისინი მოქმედებენ სივრცეში; საყოველთაო იმიტომ, რომ იკვლევს ქვეყნიერების თვითეულ ნაწილს და არა სპეციალურად რომელიმე ქვეყანას; დაბოლოს, შედარებითი იმიტომ, რომ განუწყვეტლივ გამოყავს დასკვნები შედარებათა საფუძველზე“.

რიტერის მისწრაფება იყო ეჩვენებინა, რომ ადამიანს არ შეუძლია თავიდან აიცილოს ადგილობრივი ბუნების გავლენა, გარემომცველი გეოგრაფიული პირობები. ქვეყნის ბუნება, ნიადაგის თვისებები, მთების, ხეობებისა და ვაკეების ფორმა, ჰავა და ბუნებრივ ნაწარმოებთა ხასიათი უდიდეს გავლენას ახდენს ადამიანზე. ადამიანის ფიზიკური და გონებრივი განვითარება ღრმადაა ფესვგადგმული მშობლიური ნიადაგის წიაღში და ა. შ.

საერთოდ უნდა შევნიშნოთ, რომ რიტერის იდეები ტელეოლოგიურ[1] ხასიათს ატარებენ. ეს თვალსაზრისი განსაკუთრებით

[1] ტელეოლოგია — იდეალისტური მოძღვრება, რომლის მიხედვით ყველა მოვლენა სამყაროში განპირობებულია მიზანშეწონილად მოქმედი ძალების გავლენით, რომლებიც წარმართავენ მათ წინასწარ დადგენილი საბოლოო მიზნებისაკენ (რედ.).

ნათლად მეღავნება მის აკადემიურ მოხსენებებში, რომელშიც იკვლევს კაცობრიობის ისტორიაზე მიწის ზედაპირის ჰორიზონტალური და ვერტიკალური დანაწევრების გავლენას. მაგრამ რიტერის ტელეოლოგიური სოფლმხედველობა ბევრად უფრო მკაფიოდ ჩანს მის თხზულებაში — „ისტორიული ელემენტის შესახებ ქვეყანათმცოდნეობაში“ (1833).

კ. რიტერი თავისი მსოფლმხედველობით იდეალისტია და უცილობელი გეოგრაფიული მატერიალიზმის ერთ-ერთი მქადაგებელი. მაგალითად, ლაპარაკობს რა ბუნებრივი პირობების როლისა და მნიშვნელობის შესახებ, იგი ცდილობს დაამტკიცოს, თითქოს გეოგრაფიული გარემო განსაზღვრავს ადამიანის ყოფაცხოვრებას, განვითარებას, ეკონომიკას და ფსიქიკასაც კი. კ. რიტერი ცდილობს თავის შრომებში დაასაბუთოს, რომ მხოლოდ ევროპის კონტინენტის ბუნებრივმა პირობებმა განაპირობეს ევროპელთა ეკონომიკისა და კულტურის მაღალი დონე და რომ აფრიკის, აზიის, ამერიკის უარყოფითი ბუნებრივი პირობები აფერხებდნენ და აფერხებენ ადგილობრივი ფერადკანიანების საზოგადოებრივ განვითარებას. კ. რიტერის ეს ცრუმეცნიერული დებულებები შემდეგში გამოიყენეს გერმანელმა იმპერიალისტებმა კოლონიების ძარცვა-გლეჯისათვის.

ბურჟუაზიული გეოგრაფიული მეცნიერების ისტორიაში რიტერის ზოგიერთმა თხზულებამ მთელი ეპოქა შეადგინა, მაგრამ ზოგიერთ მათგანს ჰქონდა უარყოფითი მნიშვნელობაც იმ გაგებით, რომ გეოგრაფების უმრავლესობის შეგნებაში ნერგავდნენ ეგრეთ წოდებულ პრიმიტიულ „გეოგრაფიულ მატერიალიზმს“.

ასე, მაგალითად, რიტერის ერთი მოწაფეთაგანი არნოლდ გიუიო არაერთხელ ამტკიცებდა, რომ გეოგრაფიულ პირობებს გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვთ საზოგადოების განვითარებისათვისო.

არნოლდ გიუიო კითხულობდა გეოგრაფიის კურსს ნევშატელში[1]. ორატორული ნიჭისა და აგრეთვე ფიზიკური გეოგრაფიის საფუძვლების წარმატებად გადაცემის შედეგად, გიუიოს ლექცია უთარგმნელ მსმენელს იზიდავდა. 1849 წელს იგი საცხოვრებლად გადავიდა ამერიკის შეერთებულ შტატებში, სადაც, ბოსტონში აგრეთვე გეოგრაფიას ასწავლიდა. აქ მან მოამზადა და ინგლისურ

[1] ნევშატელი — ქალაქი შვეიცარიაში (რედ.).

ენაზე გამოსცა თხზულება „დედამიწა და ადამიანი ანუ ფიზიკური გეოგრაფია კაცობრიობის მოდგმის ისტორიის მიმართ“[1].

არნოლდ გიუიო განიხილავს მატერიკების ზედაპირთა აღნაგობას, ოკეანეებს, ქარს, წვიმას, ზღვების დინებებს, იძლევა გაგებას გეოლოგიური პერიოდების შესახებ, აღნიშნავს მოპირდაპირეობას ჩრდილოეთ და სამხრეთ მატერიკულ და წყლის ნახევარსფეროთა შორის, ახასიათებს ძველ და ახალ ქვეყნებს, შემდეგ გადადის ადამიანზე და აჩვენებს, თუ რა გავლენას ახდენს ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები ადამიანის განვითარებაზე და ხალხთა ბედიღბალზე. ა. გიუიოს აზრით, ადამიანი და დედამიწა, შეადგენენ ერთ განუყოფელ მთელს.

ბურჟუაზიული გეოგრაფიული მეცნიერების დარგში მნიშვნელოვანი დამსახურება მიუძღვის გერმანელ მეცნიერს ოსკარ პეშელს (1826 — 1875). 14 წლამდე პეშელი სწავლობდა გიმნაზიაში, შემდეგ სამსახური დაიწყო კომერციის დარგში, მაგრამ სამი წლის შემდეგ თავი მიანება და შეუდგა გამოსაშვები გამოცდებისათვის მზადებას, რათა დაემთავრებინა გიმნაზია და მიეღო სიმწიფის მოწმობა. გამოცდების ჩაბარების შემდეგ, პეშელმა დაიწყო იურიდიული მეცნიერებების შესწავლა ჰაიდელბერგისა და ლაიპციგის უნივერსიტეტებში. პეშელმა ბერლინიდან გაგზავნა თავისი რამდენიმე კორესპონდენცია ერთ გავლენიან პოლიტიკურ გაზეთში. რედაქციას წერილები მოეწონა და პეშელი მალე მიიწვია მუდმივ თანამშრომლად. ამნაირად ის გახდა გაზეთის მუშაკი. 1854 წელს ო. პეშელმა იკისრა იმდროისათვის მეტად პოპულარული ყოველკვირეული გეოგრაფიული და საბუნებისმეტყველო მეცნიერული ჟურნალის — „აუსლანდის“ რედაქტორობა.

ამ ჟურნალის რედაქციაში გადასვლის შემდეგ იწყება პეშელის სამეცნიერო მოღვაწეობა. პეშელმა შედარებით მოკლე დროში დაწერა თავის დროისათვის დიდი შრომები, როგორიცაა: „აღმოჩენების ისტორია საშუალო საუკუნეებში“ (1858) და „ქვეყანათმცოდნეობის ისტორია“ (1865). შემდეგ მან ცალკე წიგნად გამოსცა თავისი ეტიუდები — „ქვეყანათმცოდნეობის ახალი პრობლემები“, რომელიც იბეჭდებოდა 1866 წ. ჟურნალ „ აუსლანდში“. ამ შრომაში ის ცდილობდა რუკების შედარებითი შესწავლის გზით აეხსნა დედამიწის ზედაპირის სხვადასხვაგვარი ფორმების (ფიორდების, კუნძულების, დელტების, ტრამალების, უდაბნოების და სხვ.) წარ-

[1] არსებობს ამ წიგნის რუსული თარგმანი, შესრულებული ე. გრიგოროვის მიერ.

შოშობა და გავრცელება. პეშელის შეხედულებით წინასწარ განზომილებებზე დაფუძნებული კარგი რუკა შეადგენს ბუნების სწორ სახეს.

1870 წ. პეშელი მიიწვიეს გეოგრაფიის პროფესორად ლაიპციგის უნივერსიტეტში, სადაც დიდი წარმატებით კითხულობდა ლექციებს ოთხი წლის განმავლობაში. გარდაცვალებამდე ერთი წლით ადრე (1879) პეშელმა გამოსცა საინტერესო წიგნი „ხალხთმცოდნეობა".

როგორც გეოგრაფი, ოსკარ პეშელი წარმოადგენდა გერმანელი გეოგრაფების ა. ჰუმბოლდტისა და კ. რიტერის მემკვიდრეს. პეშელი სრულიადაც არ გაანცალკევებდა რიტერსა და ჰუმბოლდტს, როგორც ანტაგონისტებს, პირიქით, ერთში ხედავდა მეორის აუცილებელ დამატებას. ასევე თვითონ ის სავსებით ეიხრობოდა მათს შეხედულებებს და ამ ორ მიმდინარეობას ერთ კალაპოტში აერთიანებდა.

გასული საუკუნის ოთხმოციან წლებში თავისი გეოლოგიური და გეოგრაფიული შრომებით სახელი გაითქვა რიტერის მოწაფემ, გერმანელმა მეცნიერმა ფერდინანდ რიხტჰოფენმა. 1860 წ. ის იმყოფებოდა ოსტ-ინდოეთში. საიდანაც მან ჩაატარა რამდენიმე მოგზაურობა ინდო-ჩინეთში და კუნძულ იავაზე; რამდენიმე წლის განმავლობაში აწარმოებდა გეოლოგიურ გამოკვლევებს ჩრდილო ამერიკის კორდილიერებში.

1872 წლამდე რიხტჰოფენმა შემოიარა თითქმის მთელი ჩინეთი, მოახდინა მრავალი დაკვირვება, შეაგროვა დიდძალი საინტერესო მასალა. 1885 წელს მან სისტემაში მოიყვანა და დაამუშავა ეს მასალები, რის შედეგად გამოსცა შრომა სათაურით — „ჩინეთი, საკუთარი მოგზაურობისა და მათზე დაფუძნებული გამოკვლევების შედეგი" (5 ტომად).

აზიაში მოგზაურობის დროს დაგროვილი უამრავი მასალის საფუძველზე მან მეცნიერებაში პირველმა მოგვცა აზიის მატერიკის დაყოფა ოთხ სარტყლად: 1. შინაგანი ანუ ცენტრალური; 2. პერიფერიული ანუ განაპირა; 3. მათ შორის გარდამავალი და 4. კუნძულოვანი.

შინაგანი სარტყელი წარმოადგენს ჩაუმდინარე წყლების დახშულ აუზთა მიდამოებს. მექანიკური და ქიმიური დაშლის ყველა პროდუქტი რჩება ამ სარტყლის შიგნით, სადაც მთავარ გეოლოგიურ აგენტს ქარი წარმოადგენს. პერიფერიული სარტყელი კი დასერილია მდინარეებით. ამ სარტყლის მდინარეებს აქვთ თავისუფალი დინება ღია ზღვაში. აქ ეროზია წარმოადგენს გაბატონე-

ბელ პროცესს და დაშლის პროდუქტები მიედინება ზღვაში. რიხტჰოფენის მხატვრული გამოთქმით, შინაგან სარტყელში ჭარბობს ცენტრისკენული, ხოლო პერიფერიულში — ცენტრიდანული მოძრაობა.

ცენტრალური აზიის ქვეშ ის გულისხმობდა სივრცეს, რომელიც მოიცავს ტიბეტიდან (სამხრეთით) ალტაიმდე (ჩრდილოეთით), პამირიდან (დასავლეთით) ხინგანის მთებამდე და ჩინეთის დიდ მდინარეების წყალგამყოფამდე (აღმოსავლეთით) არსებულ ტერიტორიას. ცენტრალური აზია გარემოცულია გარდამავალი მიდამოების განუწყვეტელი სარტყლით, რომლებიც ამ ცოტა ხნის წინათ ცენტრალური იყვნენ და კლიმატური პირობების შეცვლის გამო პერიფერიულებად გადაიქცნენ. ესაა ლიოსის ძლიერად დალექვის მიდამოები — ორდოსი, კუკუ-ნორი, ციადამი, ყარაყუმი, პამირი, ფერგანი, ისიკ-ყული, კულჯა და სხვ. რიხტჰოფენი ამავე გარდამავალ სარტყელს აკუთვნებდა იმ მიდამოებსაც, რომლებიც ამ ცოტა ხნის წინათ პერიფერიულიდან გადაიქცნენ დაშრეტ, გაუდინარ წყალთა მიდამოებად, როგორიცაა არალ-კასპიის დაბლობი.

საინტერესოა მისი თეორიული შრომა — „თანამედროვე გეოგრაფიის მეთოდები და ამოცანები“, სადაც ის გეოგრაფიის მთავარ ქვაკუთხედად თვლის დედამიწის ზედაპირის შესწავლას[1]. რიხტჰოფენის მიხედვით გეოგრაფიული მეცნიერების ამოცანას წარმოადგენს: 1. ლითოსფეროს, ჰიდროსფეროს და ატმოსფეროს გამოკვლევა ფორმის, მატერიალური შემადგენლობის, გარდაქმნებისა და წარმოშობის თვალსაზრისით; 2. ცხოველთა და მცენარეთა სამყაროს გამოკვლევა იმავე თვალსაზრისით; 3. ადამიანისა და მისი მატერიალური და სულიერი კულტურის გამოვლინებების გამოკვლევა იმავე პრინციპების საფუძველზე.

იმის შედეგად, რომ დედამიწის გარსი განუწყვეტელი ცვლილებების პროცესშია, რიხტჰოფენის შეხედულებით, გეოგრაფი უნდა იკვლევდეს დინამიკურ პროცესებს, რომლებიც წარმოიშობიან დედამიწის ზედაპირზე, და აგრეთვე კანონებს, რომელთა მიხედვითაც ეს პროცესები ხდებიან. დედამიწის ზედაპირზე დინამიკური პროცესების შესწავლისას, გეოგრაფი მასალებს კრებს დინამიკური გეოლოგიიდან, ამასთანავე, ის უმთავრეს ყურადღებას აქცევს

[1] რიხტჰოფენმა წამოაყენა წინადადება, შეცვლილიყო კ. რიტერის მიერ შემოღებული ქვეყნის სახელწოდება „ქვეყანათმცოდნეობა“ ახალი სახელწოდებით — „მეცნიერება დედამიწის ზედაპირის შესახებ“. ამ გაგებით გეოგრაფია არის, ერთი მხრით მოკლენებისა და საგნების მიზეზობრივი ურთიერთდამოკიდებულების, ხოლო, მეორე მხრით, დედამიწის ზედაპირის შემსწავლელი მეცნიერება.

დედამიწის ზედაპირის სხვადასხვანაირ ფორმებს, წარმოქმნილს გარეგანი ძალების ზემოქმედებით, მიუხედავად იმისა, თუ როდის მიიღეს საწყისი ამ ფორმებმა.

დედამიწის სფეროს მაგარი, თხიერი და აიროვანი გარსი განხილულ უნდა იქნას ოთხი თვალსაზრისით: 1. მორფოლოგიური (ანუ ფორმების), 2. ჰილოლოგიური (ანუ ნივთიერი შემადგენლობის), 3. დინამიური (ანუ ცვლილებებისა და მოძრაობის) და 4. გენეტური თვალსაზრისით.

გარდა ზოგადი გეოგრაფიისა, რიხტჰოფენი ასახელებს კიდევ სპეციალურ გეოგრაფიას, სახელდობრ ქვეყანათმცოდნეობას, რომელშიც, მისი აზრით, მასალები აიგება სინთეზური მეთოდით. საერთო გეოგრაფიისათვის დამხმარე მეცნიერებას წარმოადგენს მათემატიკური (ასტრონომიული) გეოგრაფია; პოლიტიკურ გეოგრაფიას კი რიხტჰოფენი ანთროპოგეოგრაფიის ნაწილად თვლის.

2

ფრანგ გეოგრაფთაგან განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს ვრცელი შრომების ავტორი ელიზე რეკლიუ (1830 — 1905). ეს გამოჩენილი გეოგრაფი დაიბადა სამხრეთ საფრანგეთის ქალაქ სენტ-ლა-გრანდში. პირველდაწყებითი სპეციალური განათლებით რეკლიუ ღვთისმეტყველი და ფილოლოგი იყო. გეოგრაფიის შესწავლა დაიწყო შედარებით გვიან. მხოლოდ ერთ წელს უსმენდა ბერლინის უნივერსიტეტში რიტერის ლექციებს გეოგრაფიაში. რიტერმა ძლიერი შთაბეჭდილება მოახდინა ახალგაზრდაზე და მასში ჩანერგა გეოგრაფიული მეცნიერებისადმი სიყვარული და გატაცება. ელიზე რეკლიუ კ. რიტერს ხშირად „გეოგრაფიის ლეიბნიცს“[1] უწოდებდა.

ელიზე რეკლიუს უყვარდა ბუნება და გატაცებული იყო მოგზაურობით. თავისი ხანგრძლივი სიცოცხლის განმავლობაში მან მოიარა თითქმის ყველა ქვეყანა, დაწყებული ევროპით და გათავებული ამერიკის, აფრიკისა და აზიის ცალკეული კუთხეებით.

1867 — 1868 წლებში მან დაბეჭდა თავისი ოთხტომიანი შრომა „დედამიწა“; 1872 წელს გამოაქვეყნა „მთის ისტორია“, ხოლო 1875 — 1894 წლებში მონუმენტური შრომა — „საყოველთაო გეოგრაფია“ (19 ტომად).

[1] ლეიბნიცი გოტფრიდ ვილჰელმი (1646 — 1716) გერმანელი ფილოსოფოსი-იდეალისტი, ენციკლოპედისტი. (რედ.).

განსაკუთრებით დიდია რეკლიუს მოღვაწეობა ბელგიაში. 1893 წელს რეკლიუს სთხოვეს გეოგრაფიის კათედრა დაეკავებია ბრიუსელის უნივერსიტეტში (ეს მას შემდეგ, რაც მან, თითქმის დაამთავრა თავისი დიდი შრომის „საყოველთაო გეოგრაფიის“ დაბეჭდვა). რეკლიუმ მიიღო ეს მოწვევა და საფრანგეთიდან ბრიუსელში გადასახლდა. უნივერსიტეტში მან მოასწრო მხოლოდ ერთი ლექციის წაკითხვა. მეორე ლექციამდე, რამდენიმე დღით ადრე, უნივერსიტეტში გამოკრულ იქნა განცხადება, რომ რეკლიუს კურსი გაუქმებულია. გამოირკვა, რომ მთავრობა და პროფესორთა უმრავლესობა არ იზიარებდნენ რეკლიუს პოლიტიკურ შეხედულებებს, მისი მოწვევის წინააღმდეგ წავიდნენ და უნივერსიტეტის საბჭო იძულებული იყო უარი ეთქვა რეკლიუს მოღვაწეობაზე. გამოჩენილი მეცნიერისადმი ასეთმა მოქცევამ აღშფოთება გამოიწვია ბელგიის საზოგადოების პროგრესულ ფენებში. უნივერსიტეტის პროფესორთა შორის მოხდა გათიშვა. უფრო მოწინავეებმა, გამოჩენილი სოციოლოგის ჰილიომ-დე-გრეფის მეთაურობით, უარი განაცხადეს პროფესურაზე და გამოვიდნენ უნივერსიტეტიდან. პროფესორთა ეს ჯგუფი გაერთიანდა გრეფის, რეკლიუსა და ბელგიელი იურისტის ე. პიკარის გარშემო და 1894 წელს დააარსა ახალი, თავისუფალი უნივერსიტეტი, სადაც მეცნიერების სწავლება იქნებოდა სავსებით თავისუფალი და დამოუკიდებელი ყოველგვარი ხელისუფლებისაგან. ამ დროიდან რეკლიუ გულმოდგინედ იწყებს გეოგრაფიის სწავლებას ამ უნივერსიტეტში. რეკლიუს ინიციატივითა და მისი ხელმძღვანელობით ამ უნივერსიტეტთან მალე შეიქმნა „გეოგრაფიული ინსტიტუტი“, სადაც სამეცნიერო ხასიათის მუშაობასთან ერთად, სტუდენტებს უკითხავდნენ ლექციებს გეოგრაფიის ყველა დარგში, აგრეთვე მის დამხმარე მეცნიერებებიდან. გარდა ამისა, მსმენელებს პრაქტიკულად აცნობებდნენ საქმის წვრილმა ტექნიკურ მხარეებსაც, ე. ი. გეგმების, რუკების, რელიეფური გლობუსების შედგენას. სტუდენტებს კი, რომლებიც ადგენდნენ რუკებსა და გეგმებს ბრიუსელის გეოგრაფიული საზოგადოებისათვის, გარკვეულ ხელფასსაც აძლევდნენ.

გეოგრაფიაში რეკლიუს უფრო ცნობილ შრომებს წარმოადგენს: „დედამიწა. დედამიწის სფეროს ცხოვრების აღწერა“; საყოველთაო გეოგრაფია, — დედამიწა და ხალხი“ (19 ტომად) და „ადამიანი და დედამიწა“ (6 ტომად).

პირველ შრომაში ავტორი აღწერს ჩვენს პლანეტას ფიზიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით. უკანასკნელ ნაწილში მოგვითხრობს თვით ადამიანისა და მისი ბუნებაზე ზემოქმედების შესახებ. მეორე

შრომაში, „საყოველთაო გეოგრაფია“ — „დედამიწა და ხალხი“, რეკლიუ მიზნად ისახავს ცალკეული ქვეყნების შესწავლას და მხოლოდ მოკლედ ასახავს რა ამა თუ იმ ქვეყნის ბუნებას, მეტ ადგილს უთმობს ხალხის ეკონომიური და კულტურული ყოფაცხოვრების აღწერას. ამ გეოგრაფიის 5 ტომი მიეძღვნა ევროპული ქვეყნების აღწერას, შემდეგი 5 ტომი აზიას, ოთხი ტომი აფრიკას, ხოლო დანარჩენი ხუთი ტომი მოიცავს ამერიკის, ავსტრალიისა და ოკეანის აღწერას.

ექვსტომიან თხზულებაში — „ადამიანი და დედამიწა“ ავტორი აღწერს კაცობრიობის მთელ ისტორიას, რომელიც, მისი რწმენით, მჭიდროდაა დაკავშირებული მის გარემომცველ გეოგრაფიულ გარემოსთან. „გეოგრაფია ადამიანის მიმართ არის სხვა არაფერი, თუ არა ისტორია სივრცეში, ზუსტად ისევე, როგორც ისტორია წარმოადგენს გეოგრაფიას დროში“[1].

პროფ. ი. ა. ვიტვერის მართებული აზრით, „რეკლიუმ დაამტკიცა ისტორიული გეოგრაფიის როლი ქვეყანათმცოდნეობაში... რეკლიუს ქვეყანათმცოდნეობის კონცეფცია აქამდე გვაოცებს ფართო გაქანებით, ფიზიკური და ისტორიული, ეკონომიური და პოლიტიკური გეოგრაფიის, დემოგრაფიისა და ეთნოგრაფიის, კულტურისა და ყოფაცხოვრებისადმი დაკვირვების მონაცემთა თავმოყრის უნარით“[2].

მაგრამ ე. რეკლიუს ყველა თხზულებაში, მათი დიდი ღირსების მიუხედავად, მაინც შესამჩნევია ერთი მნიშვნელოვანი უარყოფითი თვისება, სახელდობრ, გეოგრაფიული მატერიალიზმის თვალსაზრისი.

ელიზე რეკლიუ მისთვის საინტერესო გეოგრაფიულ საკითხებზე მიმოწერას აწარმოებდა მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყნის მეცნიერებთან და მწერლებთან. სხვათა შორის, ის მიმოწერას აწარმოებდა საქართველოს მწერალთან, პუბლიცისტთან და საზოგადო მოღვაწესთან იონა მიხეილის-ძე მეუნარგიასთანაც, რომლის არქივშიც შემონახულია ე. რეკლიუს საინტერესო წერილი 1880 წლის 30 აპრილის თარიღით, წერილის შინაარსია: „მოწყალეო ხელმწიფევ. დიდი მადლობელი ვარ თქვენი დახმარებისათვის, რომლის

[1] ეს აზრი პირველად გამოთქვა ი. კანტმა თავის შრომაში „ფიზიკური გეოგრაფია“. ამ კურსს კანტი კითხულობდა კენიგსბერგის უნივერსიტეტში 1765 წლიდან, ხოლო შრომა გამოიცა 1802 წ. ეს იდეა ე. რეკლიუმ კანტისაგან გადმოიღო (რედ.).

[2] И. Витвер—Французская школа „Географии человека“. уч. записки МГУ, в. 35, М., 1940, стр. 4.

გაწევასაც აპირებთ ჩემთვის ჩემი მუშაობის შესამსუბუქებლად. ჩვენი მეგობრული ურთიერთობა გამბედაობას მაძლევს შემდგომშიც ვისარგებლო თქვენი დახმარებით. გუშინ თქვენ წერილთან ერთად მივიღე 1880 წლის კავკასიის კალენდარიც. ამიერკავკასიის ტიპებისა და ადგილმდებარეობის სურათები კი, რომელთა შესახებაც თქვენ იტყობინებით, ჯერ კიდევ არ მომიღია. მაგრამ, ვიმედოვნებ, **რომ მე მათ მივიღებ...** მე მესაჭიროება წიგნები, განსაკუთრებით გეოლოგიაში, საერთო გეოგრაფიაში, ტიპოგრაფიასა და სტატისტიკაში. ისტორიული მე არც იმდენად მჭირდება, ვინაიდან ჩემი თხზულებანი ისედაც დიდი მოცულობისაა და მე მეშინია, რომ ისინი არ გამოვიდნენ კიდევ უფრო დიდნი. რა წიგნებიც კი გამოვიდა კავკასიის შესახებ გერმანულ და ფრანგულ ენებზე, რასაკვირველია უმთავრესები, მე უკვე შევიძინე. ავრეთვე შევიძინე რუსულ ენაზე დაწერილი წიგნები და მასალები, თუმცა მათ მე თავისუფლად ვერ ვკითხულობ, მაგრამ საკმაოდ მესმის შინაარსი. აი, ეს წიგნები: „ცნობათა კრებული კავკასიის შესახებ“ (4 ტომი), „რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების კავკასიის განყოფილების წერილები“ (10 ტ.), „სტატისტიკური ალწერები... კავკასიის მხარე“, ვლადიკინი — „კავკასიის მეგზური“, კოროლენკო — „შავზღვეულები“, „სემიონოვის გეოგრაფიული ლექსიკონი“, „რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების კავკასიის განყოფილების უწყებები“ (5 ტ.).

მე ნებას მივცემ ჩემს თავს შევადგინო სია იმ საკითხებისა, რომელთა განმარტება გამიჭირდება. მოგმართავთ თქვენ კითხვებით და გთხოვთ მიპასუხოთ შემდეგზე მაინც: დამთავრდა თუ არა გზის მშენებლობა მამისონის უღელტეხილზე არდონის ხეობიდან რიონის ხეობაში გადასასვლელად. ხომ არ დამეშავებულა ვლადიკავკაზიდან თბილისამდე კავკასიის ქედში გვირაბის გაყვანის პროექტი?

პარიზიდან თქვენ გამოგეგზავნებათ ჩემი შრომის ყველა კორექტირებული ფურცელი, მე ჩვეულება მაქვს ხელნაწერი ავაწყო ადრე, რათა კვლევის პროცესში შესაძლებლობა მქონდეს მათი გასწორებისა და სათანადო დამატებების შეტანისათვის. როდესაც თქვენ მიიღებთ ამონაბეჭდებს, იპოვით შეცდომებს, თუ კი არ იქნება სწორად აწყობილი სახელები, ციფრები, ფაქტები. 6-8-ჯერ ვათვალიერებ კორექტურულ ფურცლებს... გთხოვთ გადახედოთ ჩემ შრომას და მითითებებისათვის დიდათ მადლობელი ვიქნები თქვენი.

მიიღეთ ჩემი თქვენდამი უღრმესი პატივისცემა, ვრჩები თქვენდამი დავალებული და მადლობელი, ელიზე რეკლიუ. 1880 წ. 30 აპრილი, კლარენსი (შვეიცარია)"[1].

3

ფრიდრიხ რატცელი (1844 — 1904) გერმანელი ეთნოგრაფი, გეოგრაფი და მოგზაურია. 1869 წელს მან მოიარა დასავლეთ და ცენტრალური ევროპის ზოგიერთი ქვეყანა (საფრანგეთი, უნგრეთი და სხვ.) და „კელნის გაზეთში" დაწერა ფელეტონების სერია. საფრანგეთ-პრუსიის ომის შემდეგ რატცელმა მიიღო „კელნის გაზეთის" რედაქციის წინადადება, გამგზავრებულიყო ამერიკაში კორესპონდენტის თანამდებობაზე. რატცელმა მოიარა მექსიკა, ამერიკის შერეთებული შტატები, ანტილის კუნძულები და გაზეთისათვის რიგი გეოგრაფიული ნარკვევი დაწერა. ევროპაში დაბრუნების შემდეგ დაწერა ვრცელი შრომა ამერიკის შეერთებული შტატების შესახებ. რატცელი მალე მიწვეული იქნა მიუნჰენის პოლიტექნიკუმში გეოგრაფიის კათედრის პრივატ-დოცენტის თანამდებობაზე. 1878 წ. იმავე პოლიტექნიკუმში დანიშნეს ექსტრა-ორდინარულ პროფესორის თანამდებობაზე. კითხულობდა ლექციებს ზოგად მიწათმცოდნეობაში, ევროპის კოლონიალურ გეოგრაფიაში, მსოფლიოს ფიზიკურ გეოგრაფიაში, პოლარული ქვეყნების გეოგრაფიაში, ამერიკის, აფრიკის, აზიისა და ავსტრალიის გეოგრაფიაში, ხალხთამცოდნეობაში, ანტროპოგეოგრაფიაში, პოლიტიკური გეოგრაფიის საფუძვლებში, აგრეთვე უმთავრეს გეოგრაფიულ აღმოჩენათა და მოგზაურობათა მიმოხილვას, გეოგრაფიის მეთოდიკას. წლიდან-წლამდე იმეორებდა იგი მხოლოდ კომერციული გეოგრაფიის კურსს. 1886 წ. ის დანიშნულ იქნა ორდინარული პროფესორის თანამდებობაზე ლეიპციგის უნივერსიტეტში, სადაც დაჰყო 18 წელი (გარდაცვალებამდე).

რატცელი იყო არა მარტო კარგი ლექტორი (რის წყალობითაც შედარებით მრავალრიცხოვან აუდიტორიას იზიდავდა), არამედ კარგი მეთოდისტიც. მისი სემინარები ახალგაზრდა გეოგრაფოსთათვის კარგი სკოლა იყო. მის ლექციებზე ნახავდით არა მარტო გერმანელ მსმენელებს, არამედ უცხოელებსაც.

---

[1] ეს წერილი გამოქვეყნებულია ფრანგულ ენაზე „ზეგდიდის სახელმწიფო ისტორიულ-ეთნოგრაფიული მუზეუმის შრომების" — პირველ გამოშვებაში (თბილისი, 1947 წ.; გვ. 267 — 268. იქვე მოცემულია ამ წერილის ქართული თარგმანი, გვ. 293 — 294).

რატცელის კალამს ეკუთვნის ასზე მეტი გეოგრაფიული და ეთნოგრაფიული შრომა, რომელთაგან დავასახელებთ „ანტროპოგეოგრაფიას“ (2 ტომად); „პოლიტიკურ გეოგრაფიას“, „დედამიწა და სიცოცხლეს“ (არსებობს მისი რუსული თარგმანი); „ხალხთმცოდნეობას“ (არსებობს მისი რუსული თარგმანი) და სხვ. გარდაცვალებამდე ცოტა ხნით ადრე რატცელმა დაამთავრა თავისი უკანასკნელი თხზულება „ბუნების აღწერის შესახებ“. როგორც ავტორი წერს, ის მიძღვნილია „ბუნების ყველა მეგობრისადმი, განსაკუთრებით მიეძღვნა იმათ, რომელთაც როგორც გეოგრაფიის, ბუნებისმეტყველების, ისტორიის მასწავლებლებს, სურთ გადასცენ თავიანთ აღსაზრდელებს სამყაროს სიდიადისა და სილამაზის შეგრძნების უნარი“.

რატცელის შრომებში დაგროვილია და გამოყენებულია უამრავი ფაქტიური მასალა. თავისი შეხედულებებით ის წარმოადგენს „გეოგრაფიული მატერიალიზმის“ და მეტაფიზიკური „ბიოლოგიზმის“ ტიპიურ წარმომადგენელს. ასე, მაგალითად, თავის „პოლიტიკურ გეოგრაფიაში“ რატცელი ცდილობს დაასაბუთოს ცრუ-თეორია ეგრეთწოდებული სასიცოცხლო სივრცის შესახებ.

ის „ამტკიცებს“, რომ სახელმწიფო, ბიოლოგიური ორგანიზმის მსგავსად, თავისი ზრდისა და განვითარების მიხედვით, აუცილებლად უნდა გაფართოვდეს სივრცეში, თუ სახელმწიფოს თავისი „სივრცე“ არ ჰყოფნის, მაშინ ის ართმევს ამ სივრცეს თავის მეზობელს“.[1]

*

რატცელის შეხედულებით, ცალკეული ქვეყნებისა და ხალხების ეკონომიური განვითარების დონე და ხასიათი, პოლიტიკური წყობილებებისა და კულტურის თავისებურებანი დამოკიდებულია, ერთი მხრივ, ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პირობებზე, ხოლო მეორე მხრივ—რასის ბუნებრივად განწყობილ მიდრეკილებებზე. ამ შეხედულების რეაქციულობა და ცრუ-მეცნიერულობა მნიშვნელოვნად აუფასურებს ფ. რატცელის შრომებს.

* * *

პოლ ვიდალ დე-ლა-ბლაში (1845 — 1918), ცნობილი ფრანგი გეოგრაფი, გეოგრაფთა ფრანგული რაიონული სკოლის ფუძემდებელია. როგორც მის, აგრეთვე მისი მოწაფეებისა და თანამშრომლების შრომებში, შესამჩნევია ფიზიკურ-გეოგრაფიული გარემოს

[1] Ю. Семенов. Фашистская геополитика на службе американского империализма. М., 1952 г., стр. 71—72; 105—107.

ელემენტებისა და ადამიანთა საზოგადოების მოღვაწეობის მრავალი გამოვლინების მჭიდრო შერწყმა ამა თუ იმ ქვეყნის ანდა რაიონის გეოგრაფიულ დახასიათებაში. ვიდალ დე-ლა-ბლაშის სავსებით მცდარი წარმოდგენით გეოგრაფიული გარემო, საზოგადოების განვითარებისა და ფიზიონომიის განმსაზღვრელ ფაქტორს წარმოადგენს. მართალია, გეოგრაფიული გარემო „საზოგადოების განვითარების ერთ-ერთ მუდმივ და აუცილებელ პირობას წარმოადგენს და იგი, რა თქმა უნდა, გავლენას ახდენს საზოგადოების განვითარებაზე, — ის აჩქარებს ან ანელებს საზოგადოების განვითარების მსვლელობას, მაგრამ მისი გავლენა განმსაზღვრელი გავლენა როდია, ვინაიდან საზოგადოების ცვლილებანი და განვითარება გაცილებით უფრო სწრაფად ხდება, ვიდრე გეოგრაფიული გარემოს ცვლილებანი და განვითარება“ (ი. სტალინი).

ვიდალ-დე-ლა-ბლაშს ეკუთვნის 30 შრომაზე მეტი, რომელთაგან აღსანიშნავია „საფრანგეთის გეოგრაფიის სურათები“ (1908) „ადამიანთა გეოგრაფიის პრინციპები“ (1922, მე-2 გამოც. 1936 წ.). ეს, არსებითად ადამიანის გეოგრაფიის შესახებ სხვადასხვა დროს გამოქვეყნებული პატარა წერილების კრებულია, რომელიც დაიბეჭდა ე. მარტონის რედაქციით; „დედამიწა“ (1883); „გეოგრაფიული ატლასი“ (I გამოცემა — 1896 წ; II — 1922 წ.).

ვიდალ დე-ლა-ბლაშის, როგორც გეოგრაფის, დახასიათებას და აგრეთვე მისი მოწაფეებისა და თანამოძღვართა (ლ. გალუა, ე. მარტონი, ი. ბრიუნი, ჰ. დეფონტენი, ა. დემანჟონი, ა. ბოლი, რ. ბლანშარი, ფ. მორეტი, მ. ცემერმანი, ფ. გრუნარი, ი. შატელიო, ო. ბერნარი, ქ. სიონი და სხვ.) გეოგრაფიულ შეხედულებათა შეფასებას იძლევა პროფ. ი. ა. ვიტვერი თავის სტატიაში — „ადამიანის გეოგრაფიის ფრანგული სკოლა“.

* * *

სხვა მეცნიერებათა შორის გეოგრაფიის ადგილის, აგრეთვე გეოგრაფიის მიზნების, ამოცანებისა და შინაარსის თეორიული დასაბუთებისათვის შედარებით ბევრი გააკეთა გერმანელმა პროფესორმა ალფრედ ჰეტნერმა[1]. ჯერ კიდევ 1905 წელს მან განსაზღვრა გეოგრაფია, როგორც ხოროლოგიური[2] მეცნიერება დედამიწის ზე-

[1] იხ. მისი შრომა, География, ее история, сущность и методы. Л.—М., 1930.

[2] ხოროლოგია, მოძღვრება დედამიწის ზედაპირზე ორგანიზმების გეოგრაფიული და ტოპოგრაფიული განაწილების (განლაგების) შესახებ (რედ.).

დაპირის შესახებ. „გეოგრაფია, — ამბობს იგი, — არ ზღუდავს... თავისი გამოკვლევის დარგს ბუნების ან სულის რაიმე განსაზღვრული სამეფოთი, მაგრამ განიხილავს დედამიწის ზედაპირზე წარმოდგენილ ყველა მოვლენათა ფორმებსა და წყებებს, რამდენადაც მასში მიპყრობილია ყურადღება საგნებს შორის სივრცობრივი განვრცელების (თანაარსებობის) ურთიერთგავლენისა და მიზეზობრივი კავშირის ფაქტებზე“. ეს განსაზღვრა მეტად ბუნდოვანი და აბსტრაქტულია. ავტორს, უბრალოდ რომ ვთქვათ, სურს რომ გეოგრაფია სწავლობდეს სხვადასხვანაირ მოვლენებსა და ფორმებს, რომლებსაც ადგილი აქვს დედამიწის ზედაპირზე, რომ ეს მეცნიერება ადგენს იმ კავშირსა და კანონზომიერებას, რომლებიც არსებობენ ამ ფორმების გავრცელებასა და მოვლენებს შორის და აგრეთვე ამ კავშირებისა და კანონზომიერების გამოწვევე მიზეზებსაც.

ჰეტნერის შეხედულებებით, გეოგრაფია სწავლობს არა მარტო ფიზიკური ბუნების მოვლენებს, არამედ აგრეთვე მასზე მოსახლე ცოცხალი არსებების (ადამიანის ჩათვლით) მატერიალური და სულიერი მოღვაწეობის გამოვლინებებსაც. გეოგრაფიული გამოკვლევების ჩარჩოები განისაზღვრება არა შესწავლის ობიექტით (დედამიწის ზედაპირის ყველა მოვლენა გეოგრაფიის მხრივ შესასწავლია), არამედ, უმთავრესად, ხოროლოგიური მეთოდით. თავისი მეთოდოლოგიური შეხედულებებით ჰეტნერი კანტიანელია.

სივრცისა და დროის გაგებაში ის სავსებით — კანტის თვალსაზრისზე დგას. „სივრცე, როგორც ასეთი, ამბობს ჰეტნერი, არის აღქმის ფორმა“. სივრცისა და დროის იდეალისტური გაგება მათ მეტაფიზიკური გათიშვა, ჰეტნერთან იმ საფუძველს წარმოადგენს, რომელზედაც ის აგებს მეცნიერებათა თავის კლასიფიკაციას და თავის სისტემას გეოგრაფიის დარგში. კანტიანური კლასიფიკაციის თანახმად, ყველა მეცნიერება იყოფა აბსტრაქტულ და კონკრეტულ მეცნიერებებად, ხოლო კონკრეტული მეცნიერებები, თავის მხრივ, იყოფიან ჭრონოლოგიურ (ან ისტორიულ), ხოროლოგიურ (ანუ სივრცობრივ) და სისტემატიკურ (ანუ საგნობრივ) მეცნიერებად.

გეოგრაფიის განსხვავებას სხვა მეცნიერებებისაგან ჰეტნერი ხედავს შესასწავლ მოვლენებისადმი მარტოოდენ განსაკუთრებულ „ხოროლოგიურ“ მიდგომაში. „დედამიწის ზედაპირის საკითხისა და პროცესების განხილვა ხოროლოგიური თვალსაზრისით, — ამბობს ჰეტნერი, — ეს ნიშნავს მათ მიღებას, არა როგორც ასეთის და არა მათ განვითარებაში დროის მიხედვით, არამედ როგორც სივრცის ამოვსებაში“, ჰეტნერის კონცეფცია ანტიისტორიულია:

გეოგრაფია ჰეტნერისათვის — ეს ყოვლისმომცველი მეცნიერე-

ბაა. გეოგრაფიას „არ შეუძლია შემოიზღუდოს ბუნების ანდა ადამიანური ცხოვრების ნებისმიერ მოვლენათა წრით. ის ერთბაშად უნდა მოიცავდეს ბუნების მთელ სამეფოს და მასთან ერთად ადამიანსაც. ის არ არის არც საბუნებისმეტყველო და არც ჰუმანიტარული მეცნიერება... არამედ ერთიც და მეორეც ერთად, „საბუნებისმეტყველო-ისტორიული და სოციალურ-ეკონომიური ცხოვრების ყველა მოვლენის ერთიანად შემაკავშირებელ საფუძვლად ჰეტნერი იმავე ხოროლოგიას თვლის.

ამნაირად, ცხადია ჰეტნერი ვერ განასხვავებს საზოგადოებრივი ცხოვრების კანონზომიერებებს ბუნების კანონზომიერებათაგან. ის სწავლობს ადამიანს საზოგადოებრივი ორგანიზაციის გარეშე — ასე ეთქვათ „ნატურალისტურად“, რაც, რასაკვირველია, საფუძველშივე არაა სწორი.

გეოგრაფიის ასეთივე მცდარი განსაზღვრა ეკუთვნის ფრანგ მეცნიერს დე-მარტონს, რომელიც თავის სასწავლო სახელძღვანელოში — „ზოგადი ფიზიკური გეოგრაფია“ გეოგრაფიას განსაზღვრავს როგორც მეცნიერულ დისციპლინას, რომელიც იკვლევს ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და სოციალურ მოვლენებს დედამიწის ზედაპირზე მათი გავრცელებისაგან დამოკიდებულებაში და აგრეთვე არკვევს ამ მოვლენათა გამომწვევ მიზეზებს და მათ ურთიერთკავშირს.

ეს განსაზღვრა ბუნდოვანია, მოკლებულია სიზუსტეს. უკვე თვით ფაქტი, რომ სოციალური მოვლენები თითქოს შეადგენენ ფიზიკური გეოგრაფიის გამოკვლევის ობიექტს, იმას მოწმობს, რომ დე-მარტონი, როგორც ჰეტნერი, არ განასხვავებს საზოგადოებრივი ცხოვრების კანონზომიერებებს ბუნების კანონზომიერებათაგან.

გამოჩენილი რუსი და უცხოელი მოგზაურებისა და მკვლევრების დამსახურება არქტიკის შესწავლისა და ათვისების საქმეში

არქტიკა ძველთაგანვე აინტერესებდა ადამიანთა ცნობისმოყვარე გონებას. ცნობები ჩრდილოეთის ცივი ქვეყნების შესახებ, მარადიული სიცივის სამეფოს შესახებ, პოლარული ღამისა და პოლარული დღის შესახებ მოიპოვება ინდოელების, ბაბილონელების, ფინიკიელების, ეგვიპტელებისა და სხვათა ძველ ისტორიულ ძეგლებში („ვედები“ და სხვა). ძველი საბერძნეთის მათემატიკოსმა,

ასტრონომმა და მოგზაურმა მარსელელმა (მასილიელი) პითეასმა (IV ს. ჩვ. ერამდე) აცნობა თავის თანამედროვეებს სამუალომისო მზის ქვეყნის — ტულეს მახლობლად „შედედებული ზღვის“ შესახებ[1]. არისტოტელეს (384 — 322 წწ. ჩვენს ერამდე) თხზულების მეორე წიგნის („ცის შესახებ“) სქოლიოში ნათქვამია: „...უძველესი დროის მათემატიკოსებმა დაყვეს ცა ხუთ სარტყლად: პირველს ისინი უწოდებდნენ არქტიკულს, იმიტომ, რომ იქ იმყოფება ვარსკვლავი არქტოსი (დიდი დათვის თანავარსკვლავედი)... მეხუთეს ანტარქტიდას, ვინაიდან იქაც ისევ იმყოფება დათვის თანავარსკვლავედი.

მაშასადამე, სიტყვა არქტიკა წარმოიშვა ბერძნული „არქტოს“-ისაგან, რაც ნიშნავს დათვის თანავარსკვლავედს, რომელიც დედამიწის სადღეღამისო ბრუნვის შედეგად თითქოს შემოუვლის წრეს ცის თაღზე ამ თაღის ჩრდილოეთ ნაწილში. ჯერ კიდევ უძველეს დროში შემჩნეული იყო, რომ ჩრდილოეთისაკენ გადანაცვლებით პოლარული ვარსკვლავი და დიდი დათვის თანავარსკვლავედი მაღლა იწევენ ჰორიზონტის ზევით და რომ სადღაც ეს ვარსკვლავები უნდა იყვნენ განსაკუთრებით მაღლა, თავს ზევით. ეს ჩრდილოეთის ქვეყნები არქტიკულადაა წოდებული.

არქტიკასთან გაცნობა და მისი პრაქტიკული შესწავლა დაიწყო ჯერ კიდევ IX — X საუკუნეებში ნორმანების მიერ, რომლებიც აწარმოებდნენ მოგზაურობას ისლანდიაში, გერლანდიაში და სხვ. ნოვგოროდელი მოგზაურები ჯერ კიდევ XI — XII საუკუნეებში სარეწაო მიზნით მიდიოდნენ კარის, თეთრი და ბარენცის ზღვების სანაპიროებზე[2]. უფრო გვიან რუსებმა დააარსეს მეთევზეთა სარეწაო დასახლებანი გრუმანტზე (შპიცბერგენზე), ხოლო XVII საუკუნეში ჩატარებულ იქნა პირველი ცდები ჩრდილო-აღმოსავლეთ და

[1] კუნძული ტულე მოხსენიებულია დიონისე პერიეგეტთანაც მის „დასახლებული დედამიწის აღწერაში“. „შემდეგ შენ, — იტყობინება ის, — გაეცნები ოკეანის შორეულ გზას და მიაღწევ კეთილდღეობის კუნძულ ტულეს. იქ მზე მოუახლოვდება რა დათვის პოლუსს (ჩრდ. პოლუსს), ღღე და ღამ გამუდმებით ოცდაექვს მბრწყინავ აღს. ის მიიქცევა მაშინ დახრილი წრეწირისაკენ, ელვარებს ირიბის სხივებით, ვიდრე ისევ არ შებრუნდება სამხრეთით, შეაკნინებს ხალხისაკენ“. В. В. Латышев. „Известия древних писателей о Скифии и Кавказе; „Вестник древней истории“ 1952 г., 2 (40); стр. 191.

[2] რუსი მეზღვაურები — ზღვისპირელები („პომორები“), რომლებიც ახალ შინაზე, გრუმანტზე (შპიცბერგენზე) ცურავდნენ XIII — XV ს. ბარენცის ზღვას ცივს ანუ მურმანსკისას უწოდებენ. XVII საუკუნის ფრანგულ რუკებზე იგივე ზღვა მოსკოვის ზღვად იწოდებოდა.

ჩრდილო-დასავლეთ გასავლების მოსაძებნად.

რუსმა მოგზაურებმა და მეცნიერებმა XVIII — XX საუკუნეებში — მ. ვ. ლომონოსოვმა, ფ. პ. ვრანგელმა, ფ. ფ. ლიტკემ, ს. ო. მაკაროვმა, ა. ი. ვოეიკოვმა, დ. ი. მენდელეევმა, ვ. ა. რუსანოვმა, გ. ი. სედოვმა, ე. ტოლმ, ა. ფ. მიდენდორფმა, ვ. ი. ვიზემ, პაპანინელებმა, ს. ვ. ობრუჩევმა და მრავალმა სხვამ შექმნეს კაპიტალური შრომები არქტიკის საბჭოთა სექტორის შესახებ. არქტიკის შესწავლის საქმეში უცხოელ მეცნიერთა და მოგზაურთაგან ყურადღებას იმსახურებენ ა. ნორდენშელდი, დე-ლონგი, რ. პირი, ფ. ნანსენი, რ. ამუნდსენი და სხვ.

არქტიკის ფარგლებში შედის: ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანე, მისი ყველა განაპირა ზღვები კუნძულით — ახალი მიწა, ფრანც-იოსების მიწა, ჩრდილოეთის მიწა, ახალციმბირის კუნძულები, კუნძული ვრანგელი, შპიცბერგენი, გრენლანდი, კანადის არქტიკული არქიპელაგი, ევროპის, აზიისა და ამერიკის ჩრდილო ნაპირები, მატერიკის მნიშვნელოვანი რაიონებით (ტაიმირის ნახევარკუნძულზე და ლაბრადორზე), აგრეთვე ატლანტისა და წყნარი ოკეანის ჩრდილოეთ ნაწილები.

„არქტიკის ფართობი დაახლოებით 25 მილიონი კვადრატული კილომეტრია, ამათგან დაახლოებით 15 მილიონი კვადრატული კილომეტრი უჭირავს წყლის სივრცეს, რომლის უმეტესი ნაწილი ყინულებითაა დაფარული". საერთო ფართობი კი „ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანისა და მისი განაპირა ზღვებისა 13 მილიონ კვადრატულ კილომეტრს აღემატება. ამათგან 35%-ზე მეტი მოდის მცირეწყლიან ნაწილზე, სიღრმით 200 მეტრამდე". არქტიკაში ყინულით დაფარულია ფართობის დიდი ნაწილი, როგორც ზამთარში, ისე ზაფხულშიც. ყინულთა საერთო ფართობი არქტიკაში (ხმელეთზე) ყინვარების ჩათვლელად ზამთარში შეადგენს 11, ზაფხულში კი — დაახლოებით 8 მილიონ კვადრატულ კილომეტრს[1].

დიდი ხნის განმავლობაში არქტიკას უწოდებდნენ ჩრდილოპოლარული წრის შიდა მიდამოებს, ამჟამად კი ამ ცნების ქვეშ ესმით განსაზღვრული კლიმატური პირობების მიდამოები. არქტიკული რაიონი, გეოგრაფია ამბრით, იწყება იქ, სადაც მთავრდება ტყეების საზღვარი და ტუნდრა იწყება. ასეთი საზღვარი, დაახლოებით, ემთხვევა იმ ადგილებს, სადაც ჰაერის საშუალო ტემპერატურა ივლისის თვეში 10°-ს უდრის ცელსიუსით (ჩრდილში). არქტიკის

[1] Б. С. Э. II. Изд. т. 3, стр. 27—29.

უფრო სწორ განმარტებად, როგორც ამბობს პროფ. ნ. ნ. ზუბოვი, შეიძლება ჩაითვალოს შემდეგი: „არქტიკა ეწოდება ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს იმ ოლქს, სადაც ზღვასა და ხმელეთზე (ზღვის დონეზე) ყინული და თოვლი მთელი წლის განმავლობაშია. ასეთი განსაზღვრისას არქტიკის სამხრეთ საზღვარი ოკეანესა და ზღვებში დაემთხვევა ზაფხულში (აგვისტო-სექტემბერში) ზღვის ყინულების გავრცელების სამხრეთ საზღვარს. ხმელეთზე არქტიკის სამხრეთი საზღვარი დაახლოებით დახასიათებული იქნება შემდეგნაირად: ზღვაში დაშვებული ყინვარები და ზაფხულის განმავლობაში გაულღობელი თოვლის ლაქების არსებობა ნაპირზე“[1]. ამიტომ არქტიკის საზღვარს რუკაზე თავისებური მოხაზულობა აქვს. როგორც ცნობილია არქტიკის უდიდესი ნაწილი საბჭოთა კავშირს ეკუთვნის.

ნ. ნ. ზუბოვის სამართლიანი შენიშვნით, ბუნების შეშმარიტი მკვლევარისათვის პოლუსის მიღწევა — ეს ვრცელი სარბიელია ყოველგვარი გეოგრაფიული დაკვირვებებისათვის ისეთ რაიონებში, სადაც ასეთი დაკვირვებები ჯერ კიდევ არ წარმოებულა. ეს გზაა მრავალ პრობლემათა გადასაჭრელად, ვინაიდან „ბუნებაში ყველაფერი მჭიდროდაა დაკავშირებული ერთიმეორესთან და ხშირად მცირეოდენი ხარვეზი მეცნიერების ამა თუ იმ დარგში გვართმევს ფართო განზოგადების გაკეთების საშუალებას“[2].

ამჟამად ამერიკელი ექსპანსიონისტები განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევენ ჩრდილო პოლარულ აუზს და სამხრეთით მის უშუალოდ მოსაზღვრე მიდამოებს. ამერიკის შეერთებული შტატების ეს არქტიკული ფრონტი (კანადა, ალასკა, ალეუტის კუნძულები, გრენლანდი, ისლანდია და სხვ.) თავისთავად ცხადია, რომ მიმართულია საბჭოთა კავშირის წინააღმდეგ.

ჩრდილოეთ პოლარული ქვეყნები სსრ კავშირისათვის უდიდეს ინტერესს წარმოადგენენ. საბჭოთა არქტიკა მდიდარია სასარგებლო წიაღისეულით (ქვანახშირი, კალა, პლატინა, მარილი და სხვ.), ჩვენი არქტიკის წყლები განთქმულია თავისი ფაუნით. საზღვაო გზა სსრ კავშირის შორეული აღმოსავლეთის სანაპიროებისაკენ არქტიკის ზღვების გავლით ბევრად უფრო მოკლეა შემოსავლელ გზასთან შედარებით. მეტეოროლოგიური დაკვირვებანი არქტიკაში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, ვინაიდან მისი კლიმატი დიდ გავლენას ახდენს დედამიწის სფეროს ჩრდილოეთ განედის კლიმატზე.

უკანასკნელი ათეული წლების (დაწყებული 1919 წლიდან)

---

[1] Н. Зубов. В центре Арктики; стр. 6.

[2] ნ. ზუბოვის დასახ. შრომა; გვ. 20.

განმავლობაში შემჩნეულია არქტიკის დათბობა. ამ მოვლენას პირველად ყურადღება მიაქცია ცნობილმა რუსმა მეცნიერმა, ბიოლოგმა ნ. მ. კნიპოვიჩმა, რომელიც მთელი რიგი გამოკვლევების შემდეგ იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ, მაგალითად, ბარენცის ზღვაში წყლის ზედაპირის ტემპერატურამ მნიშვნელოვნად იმატა. მიმდინარე საუკუნის 30-იან წლებში ამ ზღვაში აღმოჩნდნენ სითბოს მოყვარული თევზები. ასეთივე სურათია შემჩნეული გრენლანდის სანაპიროებთან და დიდი ოკეანის ჩრდილოეთ ნაწილებში. არქტიკულ ზღვებში შემცირდა ყინულთა რაოდენობაც[1].

არქტიკის თვალუწვდენელი სივრცეები მეფის რუსეთის მრავალი წარმომადგენლის ყურადღების ღირსად არ ითვლებოდა, თუმცა ძველი რუსეთის ცალკეული მეცნიერები გამოთქვამდნენ საკუთარ სწორ თვალსაზრისს არქტიკის ათვისების აუცილებლობის საკითხის შესახებ. XVIII საუკუნის დიდ რუს მეცნიერს მ. ვ. ლომონოსოვს ყოველთვის აინტერესებდა არქტიკის გეოგრაფიის საკითხები. ლომონოსოვს, რომელიც წარმოშობით ჩრდილოეთის ზღვისპირეთიდან იყო, მამასთან ერთად მრავალჯერ მიუღია მონაწილეობა ცურვებში. არქტიკის მკაცრმა ბუნებამ უდიდესი შთაბეჭდილება დატოვა მასზე და მთელი სიცოცხლის განმავლობაში ახსოვდა ჩრდილოეთის ციალის, ჩრდილოეთის ქარბუქის მოძრავი აისბერგებისა და ზღვის ყინულების გრანდიოზული სურათები.

ჩრდილოეთის პოლარული ქვეყნების შესწავლის დარგში ლომონოსოვის თვალსაჩინო შრომას წარმოადგენს მისი „მოკლე აღწერა ჩრდილოეთის ოკეანიდან წყნარ ზღვაში გასვლის შესაძლებლობის შესახებ“ ანუ „მოკლე აღწერა სხვადასხვა მოგზაურობისა ჩრდილოეთის ზღვებში და ციმბირის ოკეანეთი აღმოსავლეთ ინდოეთში შესაძლებელი გასვლის ჩვენება“ (1763 წ.), მასვე ეკუთვნის ჩრდილოეთის ნახევარსფეროს პოლარული სივრცეების ყინულთა პირველი კლასიფიკაცია.

თავის შესანიშნავ შრომაში ლომონოსოვი მოგვითხრობს ჩრდილოეთის ყინულოვან ოკეანეში სხვადასხვაგვარი ექსპედიციების შესახებ და აღნიშნავს მათი მოწყობის ნაკლს და აგრეთვე იმას, თუ რა დიდი ეკონომიური და სტრატეგიული მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს რუსეთისათვის ატლანტის ოკეანიდან წყნარ ოკეანეში გასასვლელად საზღვაო გზის აღმოჩენას რუსეთის ჩრდილოეთ სანაპიროების გასწვრივ. რუსეთის ფლოტი არა მარტო „ევროპულ სა-

[1] Е. Н. Алисов, О. А. Дроздов, Е. С. Рубинштейн. Курс климатологии. Л. 1952 г., стр. 306.

ვაჭრო ნავსადგურებში დამკვიდრდება, არამედ იაპონიაშიც, ჩინეთშიც, ინდოეთშიც და ამერიკის დასავლეთ სანაპიროებამდე მიღწევაც შეეძლება, რითაც ჩვენი ვაჭრები მოიპოვებენ ახალ უპირატესობებს, დიდ სიმდიდრესა და საქვეყნოდ გაითქვამენ სახელს, ამასთან, თავიანთ მოქმედებებს შიშის ზარსაც დასცემენ".

ლომონოსოვი მიუთითებს ჩრდილო-აღმოსავლეთ გასასვლელის უპირატესობაზე ჩრდილო-დასავლეთის გასასვლელთან შედარებით. განიხილავს რა ინგლისელ, ჰოლანდელ, დანელ და სხვ. მეზღვაურთა ცდებს ატლანტის ოკეანიდან გასულიყვნენ წყნარ ოკეანეში ჩრდილო-დასავლეთის გასასვლელით, ლომონოსოვი იმ დასკვნამდე მიდის, რომ ეს გასასვლელი „ვიწროა, ძნელია, უსარგებლოა და ყოველთვის საშიშია"[1]. როგორც ცნობილია, დიდი რუსი მეცნიერის ეს ვარაუდი სწორი გამოდგა, მხოლოდ ერთმა რ. ამუნდსენმა მოახერხა გასულიყო ჩრდილო-დასავლეთ გასასვლელით გემ „იოა"-ზე. აღსანიშნავია, რომ, ამერიკელი მოგზაურის სტეფენსონის აზრით, ამერიკის სანაპიროების გასწვრივ ცურვა ჩრდილოეთ ყინულოვან ოკეანეში არაა უფრო ძნელი, ვიდრე ცურვა ჩრდილოეთ საზღვაო გზაზე, რომელიც არხანგელსკიდან ბერინგის სრუტემდე მიდის.

ლომონოსოვის „მოკლე აღწერა სხვადასხვა მოგზაურობებისა..." სიინტერესოა მასზე დართული პოლარული მხარის მახლობელი ქვეყნების რუკითაც, რომლიდანაც ჩანს, თუ როგორ ცოტა რამ იცოდნენ იმ დროს ამერიკისა და აზიის ჩრდილოეთის სანაპიროების შესახებ და აგრეთვე იმითაც, რომ ის შეიცავს ლომონოსოვის ადრინდელი აზრის განვითარებას ინდოეთში გასავლელი ჩრდილო-აღმოსავლეთის გზის შესახებ. ჯერ კიდევ 1752 წელს ის ამბობდა:

„Напрасно строгая природа, от нас скрывает место входа
С брегов вечерних на восток, я вижу умными очами:
Колумб российский между льдами, спешит и презирает рок".

1760 წელს ოდაში დიდი მეცნიერი წერდა:

Какая похвала российскому народу,
Судьбой дана пройти покрыта льдами воду..
Колумбы русские, прозрев угрюмый рок,
Меж льдами новый путь отворят на восток..",

თავის პროექტში ჩრდილო-აღმოსავლეთ გასასვლელის შესახებ ლომონოსოვი აღნიშნავდა, რომ თავისუფალი და ერთადერთი შესა-

[1] В. А. Перевалов, Ломоносов и Арктика. М.—Л., 1949 г., стр. 85.

ძლებელი გზა მდებარეობს შპიცბერგენისა და ახალი მიწის კუნძულებს შორის.

ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო გზის ათვისების აუცილებლობის საკითხისადმი დიდი ყურადღების მიპყრობა დაიწყეს XIX საუკუნის მეორე ნახევრიდან რუსეთის საზოგადოებრივი და სამეცნიერო აზრის საუკეთესო წარმომადგენლებმა. ასე, დიდი რუსი ქიმიკოსი დ. ი. მენდელეევი რამოდენიმეჯერ ცდილობდა არქტიკაში ექსპედიციის ჩატარებას. 1899 წელს მან ადმირალ ს. ო. მაკაროვთან ერთად შეიმუშავა პროექტი ექსპედიციისა ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის გამოსაკვლევად ყინულმჭრელის დახმარებით. შემდეგში მენდელეევი და მაკაროვი ვერ შეთანხმდნენ თავიანთ შეხედულებებში. დიდი რუსი ქიმიკოსი ამ ფაქტის შესახებ გვაცნობებს: „1899 წლის გაზაფხულისათვის ყველა მოსამზადებელი სამუშაო, თანამშრომლების აყვანის ჩათვლით, ჩემ მიერ ჩატარებული იყო, მაგრამ მე მომიხდა უარი გამეცხადებია, ვინაიდან ბოლოს ადმირალმა მოისურვა, რომ ყველა გამოკვლევის ერთადერთი ხელმძღვანელი ყოფილიყო. მოისურვა, რომ მე და ყველა ჩემი თანამშრომელი მის სრულ განკარგულებაში ყოფილიყავით და არ დამეთანხმა წავეყვანეთ ჩვენ თუნდაც მგზავრებად, მიუხედავად იმისა, რომ ექსპედიცია ნებადართული იყო ორივეს სახელზე“.

მენდელეევი ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო გზის ათვისების პრობლემას რუსეთის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ეკონომიურ და პოლიტიკურ ამოცანად თვლიდა.

„ყინულოვან ოკეანეში, — ამბობდა ის, — მომავალმა რუსეთმა უნდა იპოვოს თავისი გასასვლელი გზა და მე ეფიქრობ, რომ ეს ნამდვილად იქნება, როდესაც ციმბირის მდინარეების ნაპირები მჭიდროდ დასახლდება და როდესაც ვეებერთელა მხარის სიმდიდრისათვის აუცილებელი გახდება საზღვაო გასასვლელი. ყინულები, თავისი არსით, საშიში არ არის“[1].

1901 წელს მაშინდელი ფინანსთა მინისტრის ვიტეს სახელზე გაგზავნილ მოხსენებით ბარათში დ. ი. მენდელეევი წერდა: „რუსეთს ყველა სხვა რომელიმე სახელმწიფოზე უფრო უნდა სურდეს პეშმარიტად, ე. ი. გემების მეშვეობით, პოლარულ ყინულებზე გამარჯვება, იმიტომ რომ არც ერთს სახელმწიფოს არ აქვს ისე გრძელი ნაპირები ყინულოვანი ოკეანის გასწვრივ, როგორც რუსეთს. აქ მას ერთვიან იმპერიის უდიდესი ნაწილის გარშემომდინარე დიდი მდინარეები, რომელთაც ნაკლებად განვითარება შეუძ-

[1] Менделеев Д. И. Заветные мысли, стр. 209.

ლიათ არა იმდენად კლიმატური პირობების გამო, რამდენადაც ყინულოვან ოკეანეში სავაჭრო გასასვლელების არარსებობის მიზეზით: ყინულოვანი ოკეანის ყინულებზე გამარჯვება შეადგენს ევროპული რუსეთის ჩრდილო-აღმოსავლეთისა და თითქმის მთელი ციმბირის მომავლის ერთ-ერთ ეკონომიურ საკითხთაგანს... მე სავსებით დარწმუნებული ვარ პოლარულ ყინულებზე გადამწყვეტი გამარჯვების შესაძლებლობაში". მიუხედავად ექსპედიციის პროექტის დასაბუთებისა, მენდელეევმა გადამწყვეტი უარი მიიღო.

დიდი ოქტომბრის სოციალისტურ რევოლუციამდე ჩრდილოეთში და ჩრდილოეთის ზღვებში ყოველი საკვლევი ექსპედიციის მოწყობა-გაგზავნის საქმეს ჩვეულებრივად უყურადღებოდ ტოვებდა სახელმწიფო საბჭო და მთავრობა. რუსეთის კულტურის პროგრესული მოღვაწეების მისწრაფებანი — დაინტერესებით მთავრობის წრეები ჩრდილოეთის საკითხებით, როგორც წესი, აწყდებოდა ბიუროკრატიზმის კედელს. ასე, მაგალითად, ჩრდილოეთის პოლარული ოკეანის გამოკვლევის აუცილებლობის შესახებ დიდ რუს მეცნიერს დ. ი. მენდელეევს მისი მოხსენებითი ბარათის პასუხად, რომანოვების დინასტიის ნაშიერმა — დიდმა თავადმა ალექსანდრე მიხეილის-ძემ აცნობა, რომ „გუღწრფელად უსურვებს წარმატებას ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის გამოკვლევის საქმეს. მაგრამ მას მაინც მიაჩნია, რომ საკითხი ამ გამოკვლევის შესახებ სრულიად სცილდება იმ საკითხთა არეს, რომელთა დამუშავება და გადაწყვეტა მასზეა დაკისრებული და რომლებითაც ის მთლიანადაა დატვირთული". მენდელეევის მოხსენებით ბარათზე დადებული რეზოლუცია ითვალისწინებდა უარს არა მარტო სახსრების მიცემაზე, არამედ პროექტის განხილვაზედაც კი.

მხოლოდ ჩვენს ეპოქაშია დაწყებული არქტიკის გამოკვლევა მსოფლიოში ჯერ არ ნახული დიდი მასშტაბით.

საბჭოთა მთავრობამ დიდი სტალინის ინიციატივით არქტიკის გამოკვლევისათვის გამოიყენა დიდი ტექნიკური საშუალებანი (ყინულმჭრელები, თვითმფრინავები, რადიო და სხვ.), რომლებმაც უზრუნველყვეს საბჭოთა მეცნიერები, მფრინავები და მეზღვაურები ნაყოფიერი მუშაობის პირობებით მკაცრი ჩრდილოეთის ასათვისებლად. შეიქმნა სამეცნიერო არქტიკული ინსტიტუტი, ხოლო შემდეგ ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო გზის მთავარი სამმართველო. ყოველწლიურად იგზავნებოდა და იგზავნება საუკეთესოდ ორგანიზებული ექსპედიციები სპეციალური სამეცნიერო სამუშაოებისა და არქტიკის შესწავლისათვის, არქტიკის სიმდიდრის სოციალისტური მშენებლობისათვის გამოყენების მიზნით.

საბჭოთა არქტიკის შესწავლის ძირითადი ამოცანები მდგომარეობდა და მდგომარეობს შემდეგში:

ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო გზის განვითარება ჩრდილო ევროპიდან ციმბირში, იაპონიასა და შორეული აღმოსავლეთის მხარეში. ჩრდილო-აღმოსავლეთის გასასვლელის საბოლოო ათვისება ორივე მიმართულებით;

ამინდის შესწავლა არქტიკის სხვადასხვა რაიონში, რაც შესაძლებლობას მოგვცემს წინასწარ ვიცარაუდოთ სსრ კავშირის სხვა რაიონებში ამინდის შეცვლა (არქტიკა — „მსოფლიო ამინდის გასაღებია")[1];

ადგილმბრივი წიაღისეული სიმდიდრეების გამოკვლევა და დამუშავება. საბჭოთა არქტიკულ სექტორში აღმოჩენილია: ოქრო (მდინარეების ანადირისა და კოლიმის აუზებში, ჩრდილოეთის მიწაზე), ვერცხლი, ტყვია, ქვანახშირი და ნავთობი მდ. ანადირის აუზში და აგრეთვე ტაიმირის ნახევარკუნძულზე;

არქტიკის ცხოველთა და მცენარეთა სამეფოს შესწავლა, ერთი მხრით, ადგილზე მათი უკეთ გამოყენებისა და, მეორე მხრით გატანის მიზნით (მეირმეობა, ბეწვეულის და თევზის სარეწაოები, ზღვის ცხოველებზე ნადირობა, „ფრინველთა ბაზრის" გამოყენება, ბოსტნეულისა და სხვა კულტურების ჩრდილოეთში გადანაცვლება);

არქტიკის შესწავლა ევროპისა და აზიის ჩრდილოეთის შორის და აგრეთვე ამერიკასთან უფრო მოკლე საჰაერო მიმოსვლის დადგენისათვის (ჩაკლოვის, ბაიდუკოვისა და ბელიაკოვის გმირული გაფრენები). ჩინეთისა და ინდოეთის უმოკლესი გზის ძებნაში დიდი ინტერესი ტარდება ცდები იქიდან ჩრდილოეთის გზით ევროპისა და აზიის სანაპიროებთან ნაოსნობისათვის.

გარდა ამისა, საბჭოთა მრეწველები პერიოდულად ჩადიოდნენ პოლარული ქვეყნების რაიონებში საზღვაო სიმდიდრეთა ასათვისებლად (ვეშაპთმთოცები, ზღვის ცხოველებზე მონადირენი, მეთევზეები და სხვ.).

კაპიტალისტური ქვეყნების მიერ არქტიკაში გაგზავნილი ექსპედიციები თავიანთ მუშაობას ეწეოდნენ უგეგმოდ და უმეტეს შემთხვევაში ვერ აღწევდნენ მიზანს.

1875 წელს ავსტრიელმა მოგზაურმა ლეიტენანტმა კარლ ვეი-

[1] სსრ კავშირის ჩრდილოეთ ნაწილში მდებარე ვეებერთელა არქტიკული მიდამოები 7 000 კმ მანძილზე გაკლენას ახდენს ჩვენი ქვეყნის კლიმატზე, ქარების მიმართულების, ყინულების დრეიფის და ჰაერის ტემპერატურის მერყეობის მიხედვით. მეტეოროლოგები — სინოპტიკები წინასწარმეტყველებენ მოშავალი დღის, უახლესი გაზაფხულის და ზაფხულის ამინდს და ა. შ.

პრეზიდიუმის, არქტიკის ექსპედიციიდან დაბრუნებისას წამოაყენა ახალი ამოცანები ჩრდილოეთის მაღალ განედებზე ერთობლივი მუშაობის შესახებ, ხოლო 1877 წელს შეადგინა საერთაშორისო პოლარული გამოკვლევის პროგრამა. დიდი გაჭირვებით მოხერხდა ვეიპრეხტის პროგრამის წინ წაწევა და მხოლოდ 1882 წელს იყო ორგანიზებული არქტიკის საერთაშორისო შესწავლა, რაც ერთ წელს გაგრძელდა (აქედან წარმოდგება სახელწოდება — „პირველი საერთაშორისო პოლარული წელი")[1]. არქტიკის შესწავლის სამუშაოებში მონაწილეობა მიიღო 11 ქვეყანამ[2], რომლებმაც ააგეს 12 სამეთვალყურეო სადგური. მეფის რუსეთმა ააგო ორი სადგური: ერთი — ახალ მიწაზე, მეორე — მდინარე ლენის შესართავში.

საბჭოთა არქტიკის დიდ სივრცეზე 1918 წლამდე სულ 5 მოქმედი მეტეოროლოგიური სადგური იყო. 1935 წელს სსრ კავშირს არქტიკაში უკვე ჰქონდა 35 საზღვაო სადგური და 15 პოლარულისპირა სადგური.

პირველი წლის საერთაშორისო პოლარულმა სამუშაოებმა არ გაამართლა იმედები. ეს აიხსნება ურთიერთშორის შეუთანხმებლობისა და სამუშაოთა საერთო გეგმის უქონლობით, როგორც კაპიტალისტური ქვეყნების ინტერესების სხვადასხვაობის შედეგი. მუშაობის მარცხს ხელს უწყობდა აგრეთვე: სათვალთვალო სადგურების მცირე რიცხვი, მეტეოროლოგიური მეთოდების არასაკმაოდ განვითარება, მომუშავეთა ცუდად შერჩევა და სხვ.

პირველი საერთაშორისო პოლარული წლიდან ნახევარი საუკუნის შემდეგ, 1932 — 1933 წლებში მოეწყო მეორე საერთაშორისო პოლარული წელი, რომლის მოწყობაში მთავარი როლი ითამაშა სსრ კავშირმა[3].

მეორე საერთაშორისო პოლარული წლის სამუშაოებთან დაკავშირებული 58 სადგურიდან არქტიკის საბჭოთა სექტორში მოწყობილ იქნა 31 სადგური. იმ დროს, როდესაც მწვავე ეკონომიური კრიზისის გავლენით უცხოეთში სადგურების სამუშაოთა ნაწილის შეკვეცა მოუხდათ, საბჭოთა კავშირის სამეცნიერო სამუშაოთა პროგრამა გადაჭარბებით შესრულდა.

---

[1] В. Ю. Визе. Международный полярный год. 1935 г.

[2] რუსეთი, ჰოლანდია, ფინეთი, ნორვეგია, შვეცია, დანია, ინგლისი, ამერიკის შეერთებული შტატები, ავსტრია, გერმანია, საფრანგეთი.

[3] მეორე საერთაშორისო პოლარული წლის მონაწილეები: სსრ კავშირი, ინგლისი, კანადა, ნორვეგია, გერმანია, საფრანგეთი, დანია, ამერიკის შეერთებული შტატები, იაპონია, ფინეთი.

* * *

პირველად ჩრდილოეთის საზღვაო გზის გაკვლევა აღმოსავლეთისაკენ, როგორც ცნობილია, მოახდინეს ინგლისელებმა ჯერ კიდევ 1553 წელს, მაგრამ ეს ცდა მარცხით დამთავრდა. ერთი ხომალდი ყინულებში დაიღუპა მურმანსკის აღმოსავლეთ სანაპიროსთან, ხოლო მეორე დიდის ვაივაგლახით მივიდა არხანგელსკამდე. ჩრდილო-აღმოსავლეთ გასასვლელის გაკვლის ცდები მრავალი წლის განმავლობაში მარცხით მთავრდებოდა. აუცილებელია აღინიშნოს, რომ მრავალი საბჭოთა მეცნიერი (ა. ვ. ეფიმოვი, ლ. ს. ბერგი, ა. ი. ანდრეევი, ვ. ი. ვიზე, დ. მ. ლებედევი, ა. პ. ოკლადნიკოვი და სხვ.) სავსებით დამაჯერებლად ამტკიცებს, რომ ჯერ კიდევ XVII საუკუნეში რუსებმა საუკეთოდ იცოდნენ ყინულოვანი ოკეანიდან კამჩატკაზე საზღვაო გზის არსებობა. საბჭოთა მეცნიერების მიერ წარმოებულ გამოკვლევათა შედეგად მიღებული მოსაზრებანი შესაძლებლობას გვაძლევენ დავამტკიცოთ, რომ ციმბირის აღმოსავლეთში რუსების მოძრაობის უკიდურესი ჩრდილოეთის განშტოება XVII საუკუნეში ბევრად უფრო ძლიერი იყო, ვიდრე ამას ვარაუდობდნენ, და მოგვიყვანა მეცნიერებაში აქამდე უცნობ აღმოჩენებამდე. სერიოზული საფუძვლები გვაქვს ვიფიქროთ, რომ ჯერ კიდევ XVII საუკუნის შუა წლებში, რუსებმა არა მარტო მიაღწიეს ამერიკის დასავლეთ სანაპიროებს, არამედ კიდეც დააარსეს იქ თავიანთი დასახლებანი. იმ დროს, როდესაც რუსებმა უკვე საუკეთოდ იცოდნენ ყინულოვანი ოკეანიდან კამჩატკაზე მისასვლელი საზღვაო გზის არსებობა, დასავლეთელი მეცნიერები ამაში ჯერ კიდევ განაგრძობდნენ ყოყმანს.

ლ. ს. ბერგის, ა. ვ. ეფიმოვის და ზოგიერთი სხვა საბჭოთა მკვლევრის მართებული შენიშვნით, ბერინგის სრუტეში სიმონ დეჟნევის ცურვის შესახებ ცნობები გაურკვევლებული იყო რუსებში ბევრად უფრო ადრე, ვიდრე აკადემიკოსი გ. ფ. მილერი იაკუტსკის არქივში აღმოაჩენდა დეჟნევის ეგრეთწოდებულ „სკასკებს“ (ანგარიშებს). იური კრიჟანიჩის (1661 წ.) „ციმბირის ისტორიაში“, ციმბირის გეოგრაფიულ რუკაზე, რომელიც შედგენილი იყო პ. გოდუნოვისა და მისი თანამშრომლების მიერ (1667 წ.) და აგრეთვე „ციმბირის მიწის 1672 წლის ნახაზიდან გადაღებულ სიაშიც“ არის ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანის წყნარ ოკეანესთან შემაერთებელ სრუტეში კაბაკ დეჟნევის მოგზაურობის ფაქტის ასახვა.

XVIII საუკუნეში რუსეთის ჩრდილო სანაპიროს გამოკვლევისა და შესწავლის საქმეში განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსა-

ხერებს ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიცია (1733 — 1743 წწ.), რომლისთვისაც უფრო სწორი იქნებოდა გვეწოდებინა „ციმბირ-წყნარი ოკეანის ექსპედიცია". ძნელად მისაღწევ რაიონებში ჩატარებული ამ ექსპედიციის სამუშაოები დაგვირგვინდა რუსეთის მიერ არქტიკაში მოპოვებული უდიდესი გეოგრაფიული აღმოჩენებით. ჩრდილოეთის ექსპედიცია შედგებოდა შვიდი რაზმისაგან, რომელთაგანაც ოთხი მუშაობდა ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანის სანაპიროზე, ორი შორეულ აღმოსავლეთში, ხოლო ერთი — ჩრდილო და ცენტრალურ ციმბირში. ჩრდილოეთის რაზმის მონაწილეებმა მოახდინეს ყინულოვანი ოკეანის სანაპიროს გადაღება არხანგელსკიდან მდინარე კოლიმის შესართავამდე. არხანგელსკიდან მდინარე ობის შესართავამდე ნაპირების აღწერა ჩაატარა პირველად მურავიოვმა და პაულოვმა, ხოლო შემდეგ მალიგინმა და სკურატოვმა. კარის ზღვის სანაპიროები ობის უბიდან ტაიმირის დასავლეთ სანაპიროებამდე აღწერილ იქნა ოვცინის, სტერლეგოვისა და მინინის მიერ. მდინარე პიასინიდან მდინარე ლენის შესართავამდე ნაპირების გადაღება მოახდინა ვ. პრონჩიშევმა, ხოლო მისი გარდაცვალების შემდეგ ხარიტონ ლაპტევმა და ჩელუსკინმა. მდ. ლენის შესართავიდან მდინარე კოლიმამდე სანაპიროს აღმოსავლეთ ნაწილის გადაღებები 1735 წელს აწარმოვა ლასინიუსმა, ხოლო მისი გარდაცვალების შემდეგ მისი საქმე დიმიტრი ლაპტევმა განაგრძო. რუსი მეზღვაურებისა და გეოდეზიის დარგის მუშაკების ზემოაღნიშნული ექვსი რაზმის ნამუშევარი საფუძვლად დაედო XVIII — XIX საუკუნეში ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანის სანაპიროების რუკაზე დატანას.

XIX საუკუნეში მეცნიერთა და მოგზაურთაგან რუსეთის არქტიკის შესწავლის საქმეში ბევრი გააკეთეს ვრანგელმა, ლიტკემ, რუსანოვმა, სედოვმა, ჩერსკიმ, მიდენდორფმა, ვიზემ, პაპანინელებმა, ს. ვ. ობრუჩევმა და სხვ.

ფ. პ. ვრანგელი 1820 წელს სათავეში ჩაუდგა ექსპედიციას, რომელმაც შეისწავლა მდინარეების — იანისა და კოლიმის შესართავები. ექსპედიცია გრძელდებოდა დაახლოებით 5 წელს. ვრანგელმა და მისმა თანამგზავრებმა ანუჟმ, ილინმა, კოზმინმა და მატიუშკინმა (ა. ს. პუშკინის ლიცეელმა ამხანაგმა) გამოიკვლიეს ჩრდილოეთ ციმბირის მცირედ შესწავლილი განაპირები — მდინარე კოლიმის შესართავიდან ბერინგის სრუტემდე. გარდა სახმელეთო გამოკვლევებისა, ვრანგელი და მისი ამხანაგები აგრეთვე აწარმოებდნენ ოკეანის გამოკვლევასაც. ამასთანავე, ისინი ცურავდნენ ნავებით, ძაღლებით დადიოდნენ ყინულზე. მოგზაურებს ხში-

რად უხდებოდათ ფეხით სიარულიც. ვრანგელმა აღმოსავლეთში სამი წლის განმავლობაში გადაიღო და აღწერა მთელი ნაპირი, მდინარე კოლიმის შესართავი და კოლიუჩინის კუნძულების ნაწილი. მან განსაზღვრა 110 ასტრონომიული პუნქტი. თავისი მოგზაურობა ვრანგელმა აღწერა შრომაში — „მოგზაურობა ციმბირის ჩრდილოეთ სანაპიროებსა და ყინულოვან ზღვაზე, ჩატარებული 1820 — 1824 წლებში ფლოტის ლეიტენანტის ფერდინანდ ვრანგელის ხელმძღვანელობით“. ამ შრომას ერთ-ერთი პირველი ადგილი უჭირავს ციმბირის ჩრდილოეთის შესახებ არსებულ ლიტერატურაში, როგორც გამოკვლევისათვის ძნელად მისაწვდომი საკითხის მნიშვნელობის მხრივ, აგრეთვე გადმოცემის ღირსების მხრივაც. გამოჩენილი შვედი მეცნიერი, არქტიკის მკვლევარი და მოგზაური ნორდენშელდი ვრანგელის შრომას ასე ახასიათებს „ერთერთი შედევრია არქტიკის შესახებ თხზულებათა შორის“.

არქტიკის ფართო სივრცეებში თვალსაჩინო აღმოჩენები მოახდინა რუსმა მეზღვაურმა და მკვლევარმა ფ. პ. ლიტკემ (1797 — 1882 წწ.). მან აღწერა ახალი მიწის დასავლეთ ნაპირი, გამოიკვლია მურმანსკის სანაპიროები ნორვეგიის საზღვრამდე, აღწერა — ჩუკოტკის მიწის სანაპირო აღმოსავლეთ კონცხიდან მდინარე ანადირის შესართავამდე. გეოგრაფიული მეცნიერებისადმი სიყვარულითა და უცნობი ქვეყნების აღმოჩენის წყურვილით გამსჭვალულმა თედორე პეტრეს-ძემ თავისი გემით პირქუშ პოლარულ ზღვებში ოთხჯერ გაარღვია ყინულის ზღუდეები, და გაიარა ამ მიწის ცივი ნაპირები, რომელსაც მხოლოდ მის გამოკვლევამდე ჰქონდა უფლება წოდებულიყო ახალ მიწად, გადაჭრა ეკვატორი, გზადაგზა გააკეთა გეოგრაფიული აღმოჩენები, მაგრამ კვლავ უხვევს თავის საყვარელი ჩრდილოეთისაკენ, იმ ცივი, ნისლიანი და მცურავი ყინულებით დაფარული ზღვებისაკენ, რომლებშიც თითქმის ერთმანეთს ეხებიან ძველი და ახალი მატერიკების კიდეები. ბერინგის ზღვაში, ალეუტის მწკრივზე, კამჩატკის სანაპიროებთან, ჩუკოტკის მიწასა და ამერიკაში მისმა გეოგრაფიულმა გამოკვლევებმა და აღმოჩენებმა მას დიდი სახელი მოუპოვეს.

თავისი მოგზაურობებისა და აღმოჩენების შესახებ ლიტკე მოგვითხრობს თავის შრომებში: „ოთხგზის მოგზაურობა ჩრდილოეთ ყინულოვან ოკეანეში 1821 — 1824 წწ.“ (ორ ტომად) და „გარსაქცეულო მოგზაურობა სამხედრო კარჭაპ „სენიავინ“-ზე 1826 — 1829 წწ.“

გასული საუკუნის 40-იან წლებში აკადემიკოსმა ა. ფ. მიდენდორფმა რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის დავალებით ჩაატარა

მოგზაურობა ჩრდილო და აღმოსავლეთ ციმბირში. ბარნაულიდან მან გაიარა მდ. ენისეის ქვემო დინება, იქიდან მდინარეები — პიასინა, ხატანგა და ტაიმირი (გადაიღო მდინარე და ტბა ტაიმირი). თავის ძვირფას შრომაში „მოგზაურობა ციმბირის ჩრდილოეთსა და აღმოსავლეთში“ მიდენდორფი მოგვითხრობს, თუ როგორ გაემართა გაყინული ენისეით და ტუნდრით მდინარე პიასინაზე, ხოლო იქიდან — მდინარე ხატანგის აუზში. იქიდან ის წავიდა ჩრდილოეთით და გამოვიდა ნახევარკუნძულ ტაიმირზე, ხოლო აქედან — ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანის სანაპიროებთან. მიდენდორფმა რუსეთის ჩრდილოეთ ნაწილებში მოგზაურობისას შენიშნა ლემინგების[1] მასობრივი მიგრაცია და ცდილობდა ეს იმით აეხსნა, რომ თითქოს ლემინგებს მოგზაურობისადმი მისწრაფება აქვთ. ეს, რასაკვირველია, მხოლოდ ფაქტის აღიარებაა და არა ამ ცხოველთა მიგრაციის გამომწვევ მიზეზთა ახსნა. მიდენდორფმა აღნიშნა ახალი მიწის რაიონში ატლანტის დინების თბილი წყლების არსებობის ფაქტიც. მისი წინადადებით, ჰოლფსტრომის ყველაზე ძლიერმა ნაკადმა, რომელიც ბარენცის ზღვაში შედის ნორვეგიისა და მურმანის ნაპირების გასწვრივ, მიიღო ნორდკაპის დინების სახელწოდება. ეს სახელწოდება დამკვიდრდა გეოგრაფიულ მეცნიერებაში.

1885 წელს მდინარე იანის აუზი და ახალციმბირის კუნძულები გამოიკვლია ე. ტოლმა. მანვე მოიარა ბენეტის კუნძული 1900 — 1902 წლებში, მაგრამ დაბრუნებისას დაიღუპა.

1895 წელს ციმბირის იმავე რაიონებს სწავლობდა ჩერსკი. განსაკუთრებით მდიდარი მასალების შეგროვება შეძლო ჩერსკიმ მდინარეების კოლიმის, ინდიგირკისა და იანის აუზებში.

1873 — 1876 წლებში სამი ექსპედიცია ჩაატარა გეოლოგმა ჩეკანოვსკიმ. მან გამოიკვლია: მდინარეების — ქვემო ლენისა და ზემო ტუნგუსკის ხეობები, მდინარე ოლენეკის აუზი და აღმოსავლეთ ციმბირის ამ შორეული ნაწილის ტუნდრები და მდინარე ოლენეკის შესართავი. ადგილმდებარეობის გეოლოგიურ შესწავლასთან ერთად, ჩეკანოვსკი აწარმოებდა ასტრონომიულ დაკვირვებებსაც, რამაც მნიშვნელოვნად დააზუსტა მანამდე ნაკლებად გამოკვლეული მიდამოების რუკები.

რუსეთის არქტიკის გამოჩენილ მკვლევართა რიცხვს მიეკუთვნება უდროოდ დაღუპული ნიჭიერი მეცნიერი ვ. ა. რუსანოვი (1875 — 1913 წწ.). მის კალამს ეკუთვნის რიგი საინტერესო შრო-

[1] თეთრი მგლისებური თაგვი, არქტიკის მღრღნელთა სახეობა, ლემინგით ოკეანება თეთრი მგლია (რედ.).

მებისა: „შესაძლებელია თუ არა ვაღიანი ნაოსნობა არხანგელსკსა და ციმბირის შორის ყინულოვან ოკეანეზე გავლით", და „ციმბირში მისასვლელი საზღვაო გზის საკითხისათვის", „ციმბირში მისასვლელი ჩრდილოეთის საზღვაო გზის ეკონომიური მნიშვნელობა"[1] და სხვ.

რუსანოვმა ჩაატარა სამი ექსპედიცია (1909 წ.; 1910 წ. და 1912 წ.) ახალ მიწაზე და შპიცბერგენზე. ამ უკანასკნელზე მოგზაურმა (სპეციალობით — გეოლოგმა) იპოვა ქვანახშირის საბადოები და აღმართა საგანაცხადო 28 ბოძი. 1912 წ. რუსანოვი გემ „ჰერკულესით" გაემართა ბარენცის ზღვაში იმ მიზნით, რომ ახალი მიწიდან ჩრდილოეთით გასულიყო ახალციმბირის კუნძულებთან, ხოლო შემდეგ ბერინგის სრუტემდე. შპიცბერგენიდან მან კურსი აიღო ახალი მიწის ჩრდილოეთ კიდურისაკენ, მაგრამ ამოვარდნილმა ქარიშხალმა გემი გაიტაცა მატოჩკინის შარის სრუტიდან სამხრეთისაკენ. აქედან რუსანოვი ნენცების დახმარებით გამოგზავნილ ბარათში იტყობინებოდა შემდეგს: „შპიცბერგენის სამხრეთი კუნძული გარშემორტყმულია ყინულებით. ვატარებდით მუშაობას ჰიდროგრაფიაში. ქარიშხალმა გაგვიტაცა მატოჩკინის შარის სამხრეთით. მივდივარ ახალი მიწის ჩრდილო-დასავლეთ კიდისაკენ, იქიდან აღმოსავლეთით. უკეთუ გემი დაიღუპება, გავემართები გზაზე უახლოეს უედინენიას, ახალციმბირისა და ვრანგელის კუნძულებისაკენ. ერთი წლის მარაგი გვაქვს. ყველა ჯანმრთელად ვართ. რუსანოვი". ეს იყო უკანასკნელი ცნობა. მას შემდეგ 22 წლის განმავლობაში რუსანოვისა და მისი თანამგზავრების შესახებ არავითარი ცნობა არ იყო.

მხოლოდ ორ ათეულ წელზე მეტი ხნის შემდეგ სრულიად მოულოდნელად მოხერხდა რუსანოვის ექსპედიციის კვალის აღმოჩენა. 1934 წ. ხარიტონ ლაპტევის ნაპირის მახლობლად, მდინარე ენისეის შესართავის აღმოსავლეთით, მეშაობდა ჰიდროგრაფიული ექსპედიცია იალქნიან-მოტორიან ორანძა ნავ „სტალინეცზე". ექსპედიცია აწარმოებდა სანაპიროების აღწერას. ჰიდროგრაფთა ყურადღება მიიპყრო მინინის კუნძულების ჯგუფში შემავალმა პატარა უსახელო კუნძულმა. ნაპირზე გადასულმა ტოპოგრაფმა გუსევმა აღმოაჩინა ძლიერ შელახული ბოძი, რომელზედაც ამოკვეთილი იყო წარწერა „ჰერკულესი", 1913 წ.; ძნელი არ იყო იმის მიხვედრა, რომ ეს ბოძი გაკეთებული იყო „ჰერკულესზე" რუსანოვის ექსპე-

[1] „Известая Архангельского общества изучения русского Севера; № 15—16.

დიციის მოხაწილეების ხელით. იმავე წელს გემ „სტალინეცის“ მეორე ჰიდროგრაფიული ჯგუფი მუშაობდა მინინის კუნძულთა ნაპირებზე. ტოპოგრაფმა მ. ციგანიუკმა, გაიარა რა რამდენიმე ათეული მეტრი ერთ-ერთი კუნძულის სიღრმისაკენ, წააწყდა ტანსაცმელის მიმოფანტულ ნაფლეთებს და სხვა საგნებს (ფოტოაპარატი, ვაზნები, მთის ბუსოლი, კომპასი, ტოლჩა, კოვზები, საპაპიროსე, მონადირის დანა და სხვ.). პირველად ვერ გაიგეს, თუ ვის ეკუთვნოდა ეს ნივთები. ციგანიუკმა გადაწყვიტა ძებნის გაგრძელება. იქვე ახლო ამოაძვრეს გემ „ჰერკულესის“ მეზღვაურის ა. ს. ჩუკჩინის საზღვაოსნო წიგნაკი. წიგნაკში ჩადებული იყო ამ მეზღვაურის სახელზე გამოგზავნილი ღია ბარათები დათარიღებული 1908 და 1910 წლებით არხანგელსკის სოლომბალის საფოსტო განყოფილების შტამპით. იქვე იპოვეს ზ. თ. სვატოშის ორი სადარბაზო ბარათი. ნაპოვი იქნა ავრეთვე ვერცხლის საათი, რომლის სახურავზეც წარწერილი იყო „ჰერკულესის“ ეკიპაჟის წევრის ვ. გ. პოპოვის ინიციალები... 1936 წელს ამ კუნძულს მიადგა ჰიდროგრაფიული გემი „ტოროსი“. გემის ეკიპაჟი, ცდილობდა რა ეპოვა რუსანოვის ექსპედიციის დამატებითი კვალი, ერთხელ კიდევ იკვლევს კუნძულს. ჰიდროლოგმა პ. რახმანოვმა მართლაც იპოვნა ბლოკნოტი, რომელსაც შერჩენილი ჰქონდა რამდენიმე ფურცელი და წარწერა: „ვ. ა. რუსანოვი. „საკითხისათვის ციმბირის ზღვაზე გავლით ჩრდილოეთის გზის შესახებ“[1]. აი ყველაფერი, რაც ჯერჯერობით ცნობილია რუსანოვის ექსპედიციისა და მისი თანამგზავრების ბედის შესახებ. როგორც ჩანს, გემი და მთელი ეკიპაჟი რუსანოვის მეთაურობით დაიღუპა არქტიკის ყინულებში.

თავის შრომაში ვ. ა. რუსანოვმა გამოთქვა რიგი საინტერესო აზრებისა ჩრდილოეთ ყინულოვან ოკეანეში სავაჭრო ნაოსნობის მოწყობის შესაძლებლობის შესახებ. „მტკიცედ დაუკავშიროთ ჩვენი ჩრდილო-ევროპული წყლები ციმბირის წყლებს, — წერდა ორმოცზე მეტი წლის წინათ რუსანოვი, — ეს ნიშნავს იმ დიდი ჩრდილოეთის ჯაჭვის პირველი რგოლის გამოჭედვას, რომლის ერთი ბოლო მტკიცედ უნდა იქნეს ჩარჭობილი მურმანსკის გრანიტის სანაპიროებში, ხოლო მეორე — წყნარი ოკეანის სანაპიროებში“. ზაფხულისა და შემოდგომის ხანებში პოლარული წყლების რეჟიმზე უშუალო დაკვირვებების საფუძველზე, და აგრეთვე ციმბირში სახღვაო სავაჭრო გზის შესახებ ლიტერატურის კრიტიკულად შესწავლის საფუძველზე, რუსანოვი სამი წლის განმავლობაში ამტკი-

[1] В. А. Русанов. Статьи, лекции, письма, М.—Л., 1945 г., стр. 56—57.

ცებდა, ვადიანი სავაჭრო ნაოსნობის დადგენის შესაძლებლობასა და აუცილებლობას, რომელიც მოკლებული იქნება ყოველგვარ რისკს. რუსანოვი აუცილებლად თვლიდა განსაკუთრებული კონსტრუქციის ყინულმჭრელი გემების აგებას. „პოლარული ნაოსნობის პირობებიდან გამომდინარეობს, — წერდა ის, — რომ მხოლოდ სპეციალური ყინულმჭრელის ტიპის, აუცილებლად რადიოტელეგრაფით მოწყობილ დიდ სატვირთო გემებს შეუძლიათ წლიდან წლამდე, წელიწადში 3-4 თვის განმავლობაში იქონიონ განუწყვეტელი კავშირი ციმბირთან, მიუხედავად იმისა, თუ რა მდგომარეობაში იქნება ყინული“[1].

ყურადღებას იმსახურებს აგრეთვე რუსეთის არქტიკის ცნობილი მკვლევარის გ. ვ. სედოვის (1877 — 1914) მოღვაწეობა, რომელიც მონაწილეობას ღებულობდა ციმბირის ჩრდილოეთ სანაპიროების, მდინარე კოლიმის შესართავისა და ახალი მიწის სანაპიროების შესწავლის საქმეში.

1912 წელს დიდი გაჭირვებით შეგროვებულ ფულით სედოვმა მოაწყო ექსპედიცია ჩრდილოეთ პოლუსის შესასწავლად. სედოვმა იყიდა ნორვეგიული ძველი ვეშაპთმხოცი გემი „ფოკა“ („ლომთევზი“), რომელსაც „წმ. ფოკა“ უწოდა, თავიდანვე ექსპედიცია წაწყდა დიდ სიძნელეებს. სურსათ-სანოვაგე ცოტა ჰქონდათ, ექსპედიციის ზოგიერთი მონაწილე გამოდგა სულმოკლე და არ იზიარებდა თავისი მეთაურის — სედოვის ენთუზიაზმს, ექიმის ადგილას წაყვანილი ბეითალი შემდეგში უსინდისო გამოდგა, რომელიც პირადი ინტერესების გამო სედოვის სახელის გატეხას ცდილობდა. მიუხედავად ამისა სედოვი გმირულად იტანდა უსიამოვნებებს და მიიწევდა უფრო შორს ჩრდილოეთისაკენ. 1914 წელს, სავსებით ავადმყოფმა სედოვმა, წაიყვანა რა თან ორი მეზღვაური ლინიკი და პუსტოშნი, სამი მარხილით ფრანც იოსების მიწიდან გაემართა ჩრდილოეთის პოლუსისაკენ. სედოვმა და მისმა თანამგზავრებმა მიაღწიეს ჩრდილოეთ განედის 81° 40-ს კაპიტნის ჯანმრთელობა ყოველდღე უარესდებოდა. ამხანაგების არავითარმა შთაგონებამ — შეეწყვიტა მოგზაურობა — არ გაჰრა სედოვზე. მალე დადგა დასასრული — 1914 წლის 5 მარტს მამაცი რუსი მოგზაური, თავისი იდეისადმი ფანატიკური სურვილით შეპყრობილი — მიეღწია ჩრდილოეთ პოლუსამდე და აღემართა იქ რუსეთის ალამი, გარდაიცვალა.

[1] ვ. ა. რუსანოვის ლიტერატურული მემკვიდრეობა, ს. პ. პეტროსოვიხა ლ• მ. ს. დერჟავინის მიერ შედგენილი მისი ბიოგრაფიით გამოსცა ჩრდილოეთის საზღვაო გზის მთავარმა სამმართველომ (1945 წ.).

გ. ი. სედოვის სამეცნიერო მასალები დამუშავდა და გამოქვეყნდა საბჭოთა პერიოდში.

სედოვის თანამგზავრთა შორის აღსანიშნავია იმ დროს ახალგაზრდა მეცნიერი ვ. ი. ვიზე (1886—1954), რომელსაც ბევრი ცნობილი მეცნიერული შრომა გააჩნია. ამ შრომებში მან დაამუშავა ატმოსფეროს ცირკულაციის კანონზომიერების პრობლემები და მისი როლი არქტიკული ზღვის ყინულოვანი საბურველისა და მათი ჰიდროლოგიური რეჟიმის ფორმირება-ჩამოყალიბებაში[1].

მრავალი წლის განმავლობაში ცდები — გაეცლოთ ჩრდილო-აღმოსავლეთის გასასვლელი — მარცხით მთავრდებოდა და მხოლოდ 1878 — 79 წლებში შეძლო მოგზაურმა ა. ნორდენშელდმა (1832 — 1901) ერთი გაზაფხულობით პირველად გაეარა ეს მძიმე გზა გემ „ვეგათი“. ექსპედიცია მოეწყო შვეციის მთავრობის, შვეციის მეფის ოსკარის, პეტერბურგელი ვაჭრის ოსკარ დიკსონისა და ირკუტსკელი ვაჭრის ალექსანდრე სიბირიაკოვის სახსრებით. 1878 წლის 25 ივლისს (6 აგვისტოს ახ. სტილით) „ვეგა“ გემ „ლენას“ თანხლებით გავიდა ტრომსედან (ქალაქი ნორვეგიაში.). 19 აგვისტოს მათ მიაღწიეს ჩელუსკინის კონცხს, ხოლო 27 აგვისტოს მდ. ლენის შესართავს. „ვეგა“ მიადგა კოლიუჩინის ყურეს, მაგრამ მთლიანმა ყინულმა გემს გზა გადაუღობა. ბერინგის სრუტის შესასვლელთან მას მოუხდა დაზამთრება. დიდი ხნის განმავლობაში არაფერი არ იცოდნენ „ვეგას“ შესახებ. გადაწყვიტეს მოეწყოთ ექსპედიცია „ვეგას“ მოსაძებნად. ა. სიბირიაკოვმა ჭ. მალმეში დაუკვეთა ახალი კონსტრუქციის გემი. რუსეთის ერთ სამხედრო კრეისერს ებრძანა პირველი შესაძლებლობისთანავე გაეცურა ბერინგის სრუტის გავლით ჩუკოტის ზღვაში ნორდენშელდის მოსაძებნად. გაზეთ „ნიუ-იორკ ჰერალდ“-ის ცნობილმა გამომცემელმა გორდონ ბენეტმა თავისი სახსრებით მოაწყო გემი „ჯანეტა“, ამერიკის ფლოტის ლეიტენანტ დე-ლონგის მეთაურობით, „ვეგასათვის“ დახმარების აღმოსაჩენად. ამასობაში, „ვეგა“ განთავისუფლდა ყინულის ტყვეობისაგან, წყნარ ოკეანეში გავიდა. „ჯანეტა“ კი ყინულებმა გასრისა და დაიღუპა.

1914 — 1915 წლებში ეს გზა საწინააღმდეგო მიმართულებით (დიდი ოკეანიდან ატლანტიკურში) გაიარა რუსმა ექსპედიციამ

[1] В. Ю. Визе. Моря Советской Арктики; очерки по истории исследования; М.—Л., 1948 г., Русские полярные мореходы из промышленных, торговых и служилых людей XVII—XIX в. Биографич. словарь. М.—Л, 1948 г., На „Сибирякове“ в тихий океан. Л., 1934 г. и др.

ვილკიცკის მეთაურობით (ამ ლაშქრობის დროს აღმოჩენილ იქნა ჩრდილოეთის მიწა). 1918—1920 წლებში ნორდენშელდის გზა გაიმეორა რ. ამუნდსენმა გემ „მოდზე", მაგრამ ორი დაზამთრებით.

უდიდეს წარმატებებს მიაღწია საბჭოთა ექსპედიციამ 1932 წელს. აღმოსავლეთის მიმართულებით პირველად ერთ ნავიგაციაში გაიარა საბჭოთა ყინულმჭრელი ტიპის გემმა „სიბირიაკოვმა" (არხანგელსკიდან ვლადივოსტოკამდე; ექსპედიციის უფროსი ო. ი. შმიდტი). ყინულთა სისქე ხშირად 4—5 მეტრს აღწევდა, რაც რასაკვირველია, გადაულახავ დაბრკოლებას ჰქმნიდა „სიბირიაკოვისათვის" (უფრო მძლავრი ყინულმჭრელისათვისაც კი). უთანასწორო ბრძოლაში „სიბირიაკოვი" განაგრძობდა გზას და საბჭოთა ექსპედიცია, ყინულებთან შეუპოვარი ბრძოლის შემდეგ, წყნარ ოკეანეში გავიდა.

1933 წელს საბჭოთა გემი „ჩელუსკინი", რომელმაც აგრეთვე ერთ ნავიგაციაში გაიარა ჩრდილო-აღმოსავლეთი გზა, გაიყინა ზღვაში და დრეიფით დაბრუნდა ბერინგის სრუტიდან ჩრდილო-ყინულოვან ოკეანეში, სადაც იგი ყინულებისაგან გაჭყლეტილი ჩაიძირა. „ჩელუსკინის" ეკიპაჟის გმირული მოქმედება ყინულზე ორი თვის განმავლობაში, ჩელუსკინელების გადასარჩენად მფრინავების საბჭოთა კავშირის გმირების მიერ ჩატარებული შესანიშნავი მუშაობანი — ბრწყინვალე ფურცელს წარმოადგენს არქტიკის დაპყრობის ისტორიაში.

1934 წ. პატარა ყინულმჭრელმა „ლიტკემ" ერთ ნავიგაციაში გაიარა ჩრდილო-აღმოსავლეთი გასასვლელი დასავლეთ მიმართულებით.

ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო გზის 1935 წლის ნავიგაციაში უკვე მონაწილეობდა ასზე მეტი გემი. ზღვაოსნობის ისტორიაში პირველად ჩატარებულია შესანიშნავი გამჭოლი რეისები ჩვეულებრივ საბარგო (სატვირთო) გემებზე — „ანადირითა" და „სტალინგრადით" — ვლადივოსტოკიდან მურმანსკში და გემებით „ვანცეტითა" და „ისკრათი" — მურმანსკიდან ვლადივოსტოკში. განსაკუთრებით გამოირჩევა გემი „რაბოჩის" რეისი არხანგელსკიდან მდინარე კოლიმის შესართავში, საიდანაც იგი ისევ არხანგელსკში დაბრუნდა.

საბჭოთა კავშირში უკანასკნელი 35 წლის განმავლობაში ჩატარებულია უდიდესი მუშაობა ჩრდილოეთის საზღვაო გზის ტექნიკური შეიარაღებისათვის. ყინულოვანი ოკეანის სანაპიროებსა და კუნძულებზე აგებულია ათობით პოლარული სადგური, რომლებიც სისტემატურ დაკვირვებებს ეწევიან ყინულის რეჟიმსა და პოლარუ-

ლი ზღვების დინებებზე, არქტიკის მეტეოროლოგიურ რეჟიმზე. სანაპიროების უფრო მნიშვნელოვან პუნქტებში მოწყობილია საეკაიო ბაზები. საზაფხულო ნავიგაციის პერიოდში ჩრდილოეთის საზღვაო გზას მომსახურებას უწევენ საბჭოთა ძლიერი სახაზო ყინულმჭრელები.

ამჟამად, საბჭოთა არქტიკის რეჟიმის სისტემატური შესწავლისა და მრავალ დაბრკოლებათა შეუპოვარი ბრძოლის შემდეგ, თითქმის საბოლოოდ გადაწყვეტილია ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო გზის პრობლემა[1].

* * *

მთელი რიგი ცდებისა (დეჟნევის 1584 წ., ბაფინის 1616 წ., ჯ. როსის 1823 წ. და სხვ.), — შემოეველოთ ჩრდილო-ამერიკის ნაპირები დასავლეთ მიმართულებით, მარცხით დამთავრდა. 1845 წელს მოეწყო ფრანკლინის ექსპედიცია, რომლის მთელი შემადგენლობა ორ გემთან ერთად დაიღუპა ჩრდილო-ამერიკის არქიპელაგის კუნძულთა შორის. 1853 წელს მაკ-კლინტონი, რომელიც მიდიოდა ატლანტის ოკეანიდან, შეუერთდა მაკ-კლიურის ექსპედიციას, რომელიც გასული იყო შესახვედრად ჩრდილო-დასავლეთ გზით, ბერინგის სრუტეზე გაელით. ამით თუმცა დამტკიცებულ იქნა ჩრდილო-დასავლეთის გასასვლელის არსებობა, მაგრამ მასზე რეგულარულად ნაოსნობა შეუძლებელია, ვინაიდან სიერაც კანადის არქიპელაგის მრავალრიცხოვან კუნძულთა შორის თითქმის ყოველთვის ამოვსებულია ყინულებით. მხოლოდ რ. ამუნდსენმა მცირე სიღრმეზე მცურავ გემ „იოათი“ დიდი გაჭირვებით მოახერხა ჩრდილო-დასავლეთ გასასვლელის გადალახვა 1903 წლიდან 1906 წლამდე, დაწვრილებით შეისწავლა რა ყველა მასალა ჩრდილო-დასავლეთ გასასვლელის შესახებ და განსაკუთრებით ფრანკლინის ექსპედიციასთან დაკავშირებული მასალები. რუალ ამუნდსენი ჰატარა იალქნიან, მოტორიან გემ „იოათი“ აწყობს ექსპედიციას. 1903 წ. ზაფხულში ის გავიდა ნორვეგიიდან და გაემართა გრენლანდის დასავლეთ სანაპიროებისაკენ, შემდეგ უფრო შორს, ჩრდილოეთში. გამოუკვლეველ გზაზე მას ხვდებოდა მრავალი სიძნელე, რაც გემს ხშირად ავარიით და მთელ ექსპედიციას — ჩაშლის საშიშროებით ემუქრებოდა, მაგრამ ექსპედიციის ხელმძღვანელის და

[1] В. Д. Новиков. К истории освоения Северного морского пути в первые годы советской власти; „Летопись Севера“, 1949 г. № 1, стр. 3—31.

მისი თანამგზავრების ნებისყოფამ, რომელთაც ასულდგმულებდა მისწრაფება — რადაც არ უნდა დაჯდომოდათ გადაეწყვიტათ დასახული ამოცანა, ყველა დაბრკოლებას სძლია და სამი წლის შემდეგ „იოა“ გავიდა წყნარ ოკეანეში. ამნაირად, ჩრდილო-დასავლეთი გასასვლელი გავლილ იქნა და ამაშია უდიდესი ისტორიული მნიშვნელობა „იოათი“ მოწყობილი ექსპედიციისა, რომელმაც დაარღვია დამკვიდრებული წარმოდგენა იმის შესახებ, თითქოს ჩრდილო-დასავლეთ საზღვაო გზის გავლა შეუძლებელია.

ჩრდილოეთ პოლუსის მიღწევა და არქტიკის რეჟიმის შესწავლა ჩაატარა ფრიტიოფ ნანსენმა 1893 წელს. ეს მკვლევარი, შპიცბერგენისა და გრენლანდის დასავლეთ სანაპიროებისა და აგრეთვე ევროპისა და ჩრდილოეთ ამერიკის პოლარულ სანაპირო დინებათა გულმოდგინედ შესწავლის შემდეგ იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ გემს, რომელიც მოხვდება ყინულებში ევროპის რაიონში, დაზამთრების შემდეგ ყოველთვის წაიღებს დინებით ღია პოლარულ ზღვაში დასავლეთისაკენ და ამნაირად, იგი დროზე გათავისუფლდება ყინულოვანი ტყვეობისაგან, რომ გემები, რომლებიც მოდიან არქტიკაში ბერინგის სრუტის მხრიდან, დინებით წაჰყვნენ პოლარული ზღვის შიგნით; მან აღნიშნა, რომ შპიცბერგენის და გრენლანდის სანაპიროებზე გვხვდება ციმბირული წარმოშობის ხეების ნამტვრევები (ტივტივები); შპიცბერგენის სანაპიროებზე დინებით გარიყული ყინულების შემადგენლობის გამოკვლევამ გამოავლინა აქ ციმბირის ნიადაგის არსებობა; გრენლანდის სანაპიროებზე აღმოჩენილ იქნა დე-ლონგის დაღუპული ექსპედიციის ნაშთები, რომლის გემი „ჟანეტა“ ყინულების მიერ გატაცებულ იქნა პოლარული აუზის შიგნით ვრანგელის კუნძულის რაიონში. 21 თვის განმავლობაში „ჟანეტა“ ებრძოდა მძლავრ ყინულებს, მაგრამ ვეღარ გაუძლო ყინულის მთებთან გამუდმებით ბრძოლასა და ჩაიძირა ახალციმბირის კუნძულების ჩრდილოეთით (ვრანგელდიდან დაშორებით), სადაც რამდენიმე წლის შემდეგ იპოვეს დე-ლონგის ექსპედიციის კუთვნილი საგნები.

ნანსენის აზრით, ყველა ეს მოვლენები ამტკიცებენ, რომ ყინულები გამუდმებით ინაცვლებენ ადგილს და ეს დინება, შესაძლებელია, გაივლის ჩრდილოეთ პოლუსსაც. თავისი დასკვნების საფუძველზე, ნანსენმა პოლარული გემთმშენებლობის დარგის სპეციალისტთან, ინჟინერ კ. არჩერთან მოლაპარაკების შემდეგ დაუკვეთა სპეციალური სადრეიფო გემი, რომელსაც დაერქვა „ფრამი“ („წინ“). ამ შედარებით პატარა იალქნიან (ორთქლის მან-

ჭანის დანადგარით) გემს ჰქონდა კვერცხისმაგვარი ფორმა და შეეძლო ყინულთა დიდი დაწოლის გაძლება.

ნანსენი 1893 წ. განზრახ ჩაიყინა ყინულებში ახალ-ციმბირის კუნძულებთან (ჩრდ. განედის 79° და აღმ. გრძ. 134°). მხოლოდ 3 წლის შემდეგ განთავისუფლდა „ფრამი“ ყინულებისაგან შპიცბერგენის რაიონში. ამნაირად, დამტკიცებულ იქნა პოლარული დინების არსებობა. ვინაიდან გემის დრეიფი არ გადიოდა პოლუსზე გავლით, ნანსენი თავის თანამგზავრ იოჰანსენით შეუდგა მიღწევა პოლუსამდე მარხილებითა და ძაღლებით, 1895 წლის 7 აპრილს ნანსენმა და იოჰანსენმა მიაღწიეს ჩრდ. განედის 86 გრადუსს, რის შემდეგაც გამობრუნდნენ უკან (სანოვგის უჭონლობისა და უსწორმასწორო ყინულზე მოგზაურობის სიძნელის გამო). დიდი გაჭირვებით მიაღწიეს მათ ფრანც-იოსების მიწამდე, სადაც შეხვედნენ ინგლისელი ჯეკსონის ექსპედიციას. ამ დროს „ფრამი“ განაგრძობდა თავის უნებურ ყინულოვან გზას და მიაღწია იმ განედამდე, რომელსაც მიაღწიეს ნანსენმა და იოჰანსენმა. არც ერთი გემი ნანსენის ექსპედიციამდე არ ყოფილა ასე უფრო ახლო პოლუსთან. 1896 წლის ზაფხულში „ფრამი“ შპიცბერგენის უფრო ჩრდილოეთით განთავისუფლდა ყინულებისაგან და 20 აგვისტოს დაბრუნდა ნორვეგიაში.

ნანსენის ექსპედიციამ მოგვცა ძვირფასი შედეგები. ჩრდილოეთით ყინულოვან ოკეანეში დადგენილ იქნა სიღრმეები 3 800 მეტრამდე, მაშასადამე, გეოგრაფთა წინანდელი აზრი, იმის შესახებ, რომ ჩრდილოეთის მაღალ განედებში ზღვა არაა ღრმა, არ გამართლდა. დამტკიცებულ იქნა დინების არსებობა, რომელიც მიემართება ციმბირის სანაპიროებიდან გრენლანდიისკენ, აღმოჩენილ იქნა ახალი კუნძულები, შეგროვილ იქნა ძვირფასი მასალები ჰავისა და მაგნეტიზმის შესახებ არქტიკის მაღალ განედებში და სხვ.

ნანსენის რეკორდს გადააჭარბა იტალიელი ჰერცოგ აბრუცის ექსპედიციამ. ამ ექსპედიციის ერთი ჯგუფი, რომელმაც თავისი გემით დაიზამთრა ფრანც-იოსების ჩრდილოეთ ნაპირებთან, 1900 წლის 25 აპრილს კანიის მეთაურობით მივიდა ჩრდ. განედის 86° 34-მდე, თუმცა კანიმ პოლუსისაკენ უფრო ახლო წაიწია ვიდრე ნანსენმა, მაგრამ იტალიელთა შემთხვევითმა ექსპედიციამ ვერ მოიტანა მცირედი ნაწილიც იმ უდიდესი მეცნიერული შედეგებისა, რომლებიც მოგვცა გამოჩენილი ნორვეგელის მოგზაურობამ.

* * *

1897 წლის ივლისში შვედი ინჟინერი სოლომონ ანდრე ორი თანამგზავრით აფრინდა საჰაერო ბურთობით შპიცბერგენზე. სამი დღის შემდეგ აღმოჩნდნენ რა ჩრდილო განედის 82° 56-ზე, იძულებული გახდნენ დაშვებულიყვნენ ყინულზე. დიდი ხნის განმავლობაში ამ ექსპედიციის შესახებ არავითარი ცნობა არ ყოფილა, მხოლოდ 1930 წელს ნორვეგელთა ექსპედიციამ კუნძულ თეთრზე (შპიცბერგენსა და ფრანც-იოსების მიწას შორის) იპოვა ანდრეასი და მისი ერთი თანამგზავრის ცხედარი. ანდრეს დღიური შენახულა მის ნახევრად დამპალი ტანსაცმლის ჯიბეში. რამდენიმე ხნის შემდეგ იპოვეს მეორე თანამგზავრის ცხედარიც.

1909 წლის 6 აპრილს გრენლანდის ჩრდილოეთ ნაპირებიდან ჩრდილოეთ პოლუსამდე მიაღწია ამერიკელმა რობერტ პირიმ. 1912 წელს გ. ლ. ბრუსილოვის ექსპედიციამ მოახდინა დრეიფი გემ „წმიდა ანაზე". კარის ზღვაში გემი გაეჭხირა ყინულებში და ყინულებთან ერთად იწყო დრეიფი ჩრდილოეთის მიმართულებით. ორი წლის შემდეგ გემი „წმიდა ანა" აღმოჩნდა ფრანც იოსების მიწის უფრო ჩრდილო-აღმოსავლეთით. ექსპედიციის 24 მონაწილიდან კონცხ ფლორამდე მიაღწია მხოლოდ ორმა — შტურმანმა ალბანოვმა და მეზღვაურმა კონრადმა. ამ კონცხთან ისინი გადაარჩინა სედოვის მეორე რუსულმა ექსპედიციამ, რომელიც მიემართებოდა ფრანც იოსების მიწის გამოსაკვლევად.

1910 — 1915 წლებში არქტიკაში მუშაობდა ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანის ჰიდროგრაფიული ექსპედიცია. ამ ექსპედიციამ იმ დროისათვის ძვირფასი მასალები შეაგროვა ჰიდროლოგიის, მეტეოროლოგიის, გეოლოგიის, ბოტანიკის და ზოოლოგიის დარგში. ამ ექსპედიციის მასალების საფუძველზე შედგენილ და გამოცემულ იქნა საზღვაოსნო რუკები, ატლასი ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის აღმოსავლეთ ნაწილის (ბერინგის სრუტიდან მდინარე კოლიმის შესართავამდე) პირველი ლოციები. ეს რუკები და ლოციები წარმოადგენდნენ დასაყრდენ მასალებს, რომელთა საფუძველზე დგებოდა შემდგომი სამუშაოები ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო მაგისტრალის ასათვისებლად. ექსპედიციის მონაცემები დიდი ხნის განმავლობაში ერთად-ერთ წყაროს წარმოადგენდა, საიდანაც ჰკრეფდნენ ცნობებს ნავიგაციის შესახებ, განსაკუთრებით კი ჩრდილოეთ-ყინულოვანი ოკეანის აღმოსავლეთ ნაწილის შესახებ (ჩუკოტკის, აღმოსავლეთ ციმბირის და ლაპტევების ზღვების ნავიგაციის შესახებ).

ჩრდილოეთი პოლუსს თვითმფრინავით პირველად მიაღწია რუსმა მფრინავმა ზაგურსკიმ 1914 წელს, სედოვის ექსპედიციის ძებნის დროს.

1925 წ. ამუნდსენი და ელსვორტი, ოთხ თანამგზავრთან ერთად, ორი თვითმფრინავით გაფრინდნენ პოლუსისაკენ, მაგრამ მათ მხოლოდ 87° 43 განედამდე მიაღწიეს.

1926 წ. ამერიკული მფრინავი ბერდი თვითმფრინავით მიფრინდა ჩრდილოეთ პოლუსამდე და 16 საათის შემდეგ დაბრუნდა შაიცბერგენზე. იმავე 1926 წელს ამუნდსენი გაემართა პოლუსისაკენ. დირიჟაბლ „ნორვეგიით“. ამუნდსენმა გადაუფრინა პოლუსს, ჩრდილოეთ პოლარულ ზღვას და დაეშვა ალასკაში, ქალ. ნომიდან 150 კმ მანძილზე.

1928 წელს უმბერტო ნობილე დირიჟაბლ „იტალიით“ გაფრინდა პოლუსისაკენ. უკან გამობრუნებისას შაიცბერგენის მახლობლად მოხდა კატასტროფა. დირიჟაბლი „იტალია“ ჩაიყინა, მისი ერთი გონდოლი ცხრა მონაწილით დაეცა ყინულზე. თვით დირიჟაბლი, მეორე გონდოლით, რომელშიც იმყოფებოდა ექსპედიციის ექვსი წევრი, აიწია მაღლა ჰაერში და მხედველობიდან მიიმალა. უკანასკნელი ექვსი მონაწილის ხვედრი დღემდე არაა ცნობილი. ნობილეს ექსპედიციის მონაწილეთაგან ცოცხლად დარჩენილი ექვსი წევრი აღმოჩნდა მოდრეიფე ყინულზე და გადარჩენილ იქნენ საბჭოთა ყინულმჭრელების „მალიგინის“ და „კრასინის“ მიერ (მეთაურობდა პროფ. კ. ლ. სამოილოვიჩი).

ნობილეს ექსპედიციიდან დაღუპვის პირას მისული წევრების დასახმარებლად თვითმფრინავით გაფრინდა რუალ ამუნდსენი, მაგრამ დათვის კუნძულთან თვითმფრინავი, როგორც ვარაუდობენ, ჩავარდა ზღვაში და მთელი ეკიპაჟით დაიღუპა.

დიდია ამუნდსენის ღვაწლი. მან პირველმა გაიარა ჩრდილო-დასავლეთი გასასვლელი. იგი არის ერთად-ერთი პოლარული მეზღვაური, რომელმაც ჯერჯერობით დედამიწის ირგვლივ შემოიარა ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის ყველა ნაპირი; მან ჩაატარა დედამიწის გარშემო ცურვა არქტიკულ წყლებშიც, პირველმა შედგა ფეხი სამხრეთ პოლუსზე, პირველმა გამოიყენა დირიჟაბლი ცენტრალური არქტიკის კვლევისათვის; პირველი გადაფრინდა დირიჟაბლით ჩრდილოეთ პოლუსზე და გადაჭრა ყინულოვანი ოკეანე — ევროპის ნაპირებიდან ალასკამდე.

1928 წ. ამერიკელმა მფრინავმა ვილკინსმა (უილკინსმა) თვითმფრინავით ძირსდაუშვებელი გადაფრენა მოახდინა კონცხ ბარროუ-

დან აღასკაზე (ჩრდილოეთის ზღვის გავლით, შპიცბერგენზე). პოლუსზე ვილკინსს არ გადაუფრენია.

აღსანიშნავია თავისი გამბედაობით ცნობილი შესანიშნავი რუსი მფრინავის ივანოვის გაფრენები, რომელმაც 1930 წელს 12 გაფრენა ჩაატარა კარის ზღვაზე, იფრინა 10 600 კმ მანძილი და გამოიკვლია 1 200 000 კვ. კმ ფართობი.

1934 წ. ჩელუსკინელების გადარჩენისას ჩატარებულ იქნა შესანიშნავი გაფრენები საბჭოთა კავშირის გმირების — კამანინის, მოლოკოვის, ვოდოპიანოვის, დორონინის და სხვათა მიერ.

ი. ბ. სტალინის დავალებით 1937 წელს ჩატარდა გმირული მარშრუტი. საბჭოთა მფრინავებმა — ჩკალოვმა, ბაიდუკოვმა და ბელიაკოვმა ჩაატარეს პირველი და კატასტროფობის ისტორიაში უმაგალითო შორეული ძირსდაუშვებელი გადაფრენა მარშრუტით: მოსკოვი — ჩრდილოეთის პოლუსი — ჩრდილოეთ ამერიკა.

დიდი ტრანსპორალური რეისის მონაწილეები მოსკოვიდან გაფრინდნენ 1937 წლის 18 ივნისს, დაჰყვეს რა ჰაერში 63 საათი და 25 წუთი, დაეშვნენ პორტლენდის მახლობლად (ვაშინგტონის შტატი). თვითმფრინავმა გაიარა საჰაერო გზით დაახლოებით 10 000 კმ მანძილი, აქედან 5 900 კმ. წყლოვანი და ყინულოვანი სივრცეების ზემოთ. საბჭოთა დიდი მფრინავი ვალერი ჩკალოვი აღნიშნავს, რომ „გაფრენის ყველაზე დიდ მიღწევებს წარმოადგენს მეტეოროლოგიური აღმოჩენები. ჩვენ დავადგინეთ რომ არქტიკული ღრუბლების სიმაღლე საშუალოდ 6—7 კმ-ია, ამიტომ პოლუსზე გაფრენა შესაფერის მომზადებას მოითხოვს. 15 საათზე მეტი დროის განმავლობაში ფრენის დროს თვითმფრინავის ფრთებზე იყო ყინულის ფენა, რაც იწვევდა თვითმფრინავის გადატვირთვას. ასეთი მაღალი გაფრენა მოითხოვს ჟანგბადს. ჩვენი ეკიპაჟი ჟანგბადის მოწყობილობით სარგებლობდა ფრენის 10 საათის განმავლობაში. მაგნიტური პოლუსის რაიონში ჩვენ მიერ წარმატებით იქნა გადალახული ყველა დაბრკოლებანი, რომელიც გამოწვეული იყო კომპასის მოქმედებით. პოლუსის რაიონში მაგნიტური დახრილობის შესახებ წინასწარ დამუშავებული გაანგარიშებანი სწორი აღმოჩნდა. ჩვენი გადაფრენის გზის ცნობილ ნაწილზე ჩვეულებრივი მაგნიტური კომპასი თითქმის სრულიად უსარგებლო იყო. ჟიროკომპასი მოქმედებდა სავსებით დამაკმაყოფილებლად. კარგ ამინდში სექსტანტი ზუსტად აჩვენებდა თვითმფრინავის ადგილმდებარეობას[1].

[1] В. Чкалов. Наш трансполярный рейс—Москва—Северный полюс—Северная Америка. 1938 г., стр. 62—63,

ჩრდილოეთ ამერიკაში სტალინური ტრასით ჩკალოვის ეკიპაჟის გაფრენის 22 დღის შემდეგ იგივე რეისი წარმატებით იქნა გამეორებული საბჭოთა კავშირის გმირის გრომოვის მიერ, მფრინავ იუმაშევსა და შტურმან დანილინთან ერთად. გრომოვი გაფრინდა 1937 წლის 12 ივლისს მოსკოვიდან. თვითმფრინავმა ჰაერში ძირსდაუშვებლად დაჰყო 62 საათი და 17 წუთი. და დაეშვა მარჩფილდის აეროდრომზე, ქალაქ სან-ჯასინტის მახლობლად (კალიფორნიის შტატი, თვითმფრინავმა გაიარა დაახლოებით 11 500 კმ, აქედან წყლის ზედაპირისა და ყინულოვანი სივრცეების ზემოთ 5 500 კმ, რითაც გადააჭარბეს პირდაპირი შორეული გაფრენის მსოფლიო რეკორდს, დამყარებულს ფრანგი მფრინავების კოდოსის და როსის მიერ 1933 წელს (9 165 კმ).

1939 წლის 28 აპრილს საბჭოთა კავშირის გმირმა კოკინაკიმ და შტურმანმა გორდიენკომ მოახდინეს ძირსდაუშვებელი გადაფრენა მარშრუტით მოსკოვი—ტრონჰეიმი (ნორვეგია)—რეიკიავიკი (ისლანდია) — ჩრდილო-ამერიკა, მათ გაიარეს 6 516 კმ 22 საათსა და 56 წუთში.

ამ შესანიშნავმა გადაფრენებმა დაამტკიცეს საბჭოთა კავშირსა და ამერიკის შეერთებულ შტატებს შორის საჰაერო არქტიკული მიმოსვლის შესაძლებლობა — ამ ქვეყნებს შორის არსებული უმოკლესი მანძილით, საბჭოთა მფრინავების განსაკუთრებული ვაჟკაცობა და სსრ კავშირის საავიაციო ტექნიკის მაღალი დონე.

1937 წლის მარტში საბჭოთა მთავრობამ ამხანაგ ი. ბ. სტალინის მითითებით მოაწყო ექსპედიცია ჩრდილოეთ პოლუსზე აკადემიკოს ო. ი. შმიდტის მეთაურობით. ეს ექსპედიცია 5 თვითმფრინავის (მათ შორის ოთხი მძიმე და ერთი მსუბუქი) შემადგენლობით გაფრინდა მოსკოვიდან 18 აპრილს რუდოლფის კუნძულზე. 1937 წლის 21 მაისს თვითმფრინავმა, რომელიც მიჰყავდა ვოდოპიანოვს, გადაუფრინა პოლუსს და მოდრეიფე ყინულოვან ველზე ჩამოსვა ექსპედიციის უფროსი, თვითმფრინავის ეკიპაჟი და მოზამთრებები. რამდენიმე ხნის შემდეგ აქვე მფრინდნენ დანარჩენი თვითმფრინავებიც და ჩამოიტანეს მოწყობილობანი სადგურისათვის, რომელსაც დაერქვა „ჩრდილოეთი პოლუსი". მალე თვითმფრინავები გაფრინდნენ და ყინულზე დარჩნენ მოგზაურები: სადგურის უფროსი ი. დ. პაპანინი, ჰიდრობიოლოგი პ. პ. შირშოვი, ასტრონომი ე. კ. ფედოროვი და რადისტი ე. ტ. კრენკელი. „ჩრდილოეთ პოლუსს" ჰქონდა საბჭოთა გამომგონებლებისა და ოსტატების მიერ საუკეთოდ კონსტრუირებული ხელსაწყოები და აპარატები, როგორიცაა: მაგნიტური ვარიომეტრები, კომპასები, ნიველირები, საავიაციო სექსტან-

ტები, მაგნიტური თეოდოლიტები, ბარომეტრები, თერმოგრაფები და ბაროგრაფები, თერმომეტრები (დიდ სიღრმეებზე წყლის ტემპერატურის გასაზომად), სხვადასხვანაირი ბარომეტრები, ჯალამბარები (სიღრმეთა გასაზომად), მოძრავი ქიმიური ლაბორატორია, მიკროსკოპები, ფოტოაპარატები და სხვ. სადგურის მოზამთრეები მომარაგებული იყვნენ საუკეთესო ხარისხისა და საკმაო რაოდენობის სანოვაგით, თბილი ტანსაცმლით, საწოლი ტომრებითა და სხვა.

საბჭოთა ოთხი პოლარული მუშაკი 274 დღის განმავლობაში (1937 წლის 21 მაისიდან 1938 წლის 19 თებერვლამდე) აწარმოებდა მეცნიერულ დაკვირვებებს მოდრეიფე ყინულებზე. მათ შეაგროვეს ძვირფასი მასალები, გამოიკვლიეს, რომ ჩრდილოეთის პოლუსის რაიონში არავითარი მიწა არ არსებობს, რომ ატლანტის თბილი წყლები გრენლანდის ზღვიდან თვით პოლუსამდე აღწევენ, რომ ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის ღრმა ღუმელში წყლის ტემპერატურა მატულობს. გამოკვლეულია ოკეანის ფსკერის რელიეფის თავისებურება. ხაბჭოთა პოლარული სადგურის დრეიფის (ცურვის) მთელ მანძილზე, პირველადაა შესწავლილი ჭარის მიერ წყალთა მასის მოძრაობა პოლარულ წყლებში (დაახლოებით 200 მ. სისქის ცივ ფენაში), უარყოფილია ფ. ნანსენის აზრი პოლუსისპირა სივრცის თითქმის სრულიად უსიცოცხლობის შესახებ, ჩატარებულ იქნა მეტეოროლოგიური დაკვირვებანი, რომლებიც ცალიან წინანდელ შეხედულებებს პოლუსისპირა რაიონში ატმოსფეროს ცირკულაციის შესახებ, შესწავლილია პრობლემა ყინულოვანი ველების მდგომარეობის, მოძრაობისა და გაჭრობის შესახებ, რომლებიც წარმოიშობიან ცენტრალურ არქტიკაში, გრენლანდსა და შპიცბერგენს შორის და მათ შუა არსებული სრუტით გადის გრენლანდის ზღვაში[1].

ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის ათვისებისა და შესწავლის საქმეში დიდი როლი შეასრულა ავრეთვე ყინულმჭრელი გემის — „სედოვის“ ექსპედიციამ (1937 — 1940), რომელიც დრეიფობდა

[1] 1950 წელს შეიქმნა მოდრეიფე სადგური, „ჩრდილოეთ პოლუსი 2“, რომელმაც დიდი როლი შეასრულა არქტიკის ათვისების დარგში. 1954 წლის 6 აპრილს კუნძულ ვრანგელთან შეიქმნა მოდრეიფე სადგური „ჩრდილოეთ პოლუსი 4“, ხოლო ჩრდილოეთ პოლუსთან სადგური „ჩრდილოეთ პოლუსი 3“. 1955 წლის აპრილში სადგურმა „ჩრდილოეთ პოლუსი 4“ ძირითადად დაამთავრა დრეიფი, ამიტომ მეფშიეი მეცნიერული კვლევა-ძიების გაგრძელების მიზნით შეიქმნა სადგური „ჩრდილოეთ პოლუსი 5“. არქტიკის აუზში „ფრამის“, „სედოვისა“ და ოთხი მოდრეიფე სადგურის მარშრუტი იხ. დართულ რუკაზე (მესამე და მეოთხე სადგურების დრეიფი 1955 წლის 6 აპრილისათვის). რედ.

თითქმის სამი წლის განმავლობაში კ. ს. ბადიგინის მეთაურობით. დრეიფის დროს მეცნიერულ სამუშაოთა ხელმძღვანელი იყო ახალგაზრდა ჰიდროგრაფი ვ. ხ. ბუინიცკი.

„812 დღე გაატარა „სედოვმა“ დრეიფში და ამ ხნის განმავლობაში გაიარა 3 500 კილომეტრი. დრეიფის განმავლობაში სედოველების მიერ შეგროვილია უმდიდრესი სამეცნიერო მასალა. 39 პუნქტში გაზომილ იქნა ყინულოვანი ოკეანის სიღრმე, ამით ერთხელ კიდევ დამტკიცდა, რომ ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანის ცენტრალური ნაწილი წარმოადგენს ღრმა ღრმულს, რომლის ფსკერიც ალაგ-ალაგ 4 000 — 5 000 მეტრამდე და უფრო ღრმადაც ეშვება. 78 პუნქტში განსაზღვრულია დედამიწის მაგნიტიზმის ელემენტები, ჩატარებულია 415 ასტრონომიული დაკვირვება (რაც შესაძლებლობას იძლევა ზუსტად აღინიშნოს რუკაზე გემის დრეიფი), 10 პუნქტში განსაზღვრულია დინებანი, წარმოებულია ჰიდრობიოლოგიური დაკვირვებანი. განსაკუთრებულ ღირებულებას წარმოადგენენ სისტემატური მეტეოროლოგიური დაკვირვებანი და აგრეთვე დაკვირვებანი ყინულთა სიცოცხლეზე არქტიკის მაღალ განედებში. ყველა ამ დაკვირვებას უდიდესი მეცნიერული მნიშვნელობა აქვს და საშუალებას იძლევა ამოვხსნათ პოლუსისპირა რაიონების ბუნების მრავალი შესანიშნავი თავისებურება.

1938 წელს საბჭოთა კავშირის გმირებმა მფრინავებმა ვ. კოკინაკის და შტურმანმა ა. ბრიანდინსკის ორძრავიანი თვითმფრინავი „მოსკვათი“ ბრწყინვალედ ჩაატარეს ძირსდაუშვებელი დიდი გადაფრენა მარშრუტით: მოსკოვი — ხაბაროვსკი — ვლადივოსტოკი. და 7 600 კმ მანძილი დაფარეს 24 საათსა და 36 წუთში.

გაფრენის ტრასა გადიოდა გამოუკლებელ მიდამოებზე ტუნდრაზე, ტაიგაზე. გზის დიდ ნაწილზე ისინი ფრინავდნენ ღრუბლებს ზევით და ღრუბლებში განსაკუთრებით მძიმე მეტეოროლოგიურ პირობებში.

საბჭოთა პოლარელებმა პარტიისა და საბჭოთა მთავრობის ხელმძღვანელობით აითვისეს ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო გზა, რაც საშუალებას იძლევა ჩვენი საშობლოს თვალუწვდენელი ჩრდილოეთის სივრცეები სოციალისტური მშენებლობის გაცვლის არეში ჩავაბათ. იმიერპოლარეთში წარმოიშვა მსხვილი სამრეწველო ცენტრები — იგარკა, მურმანსკი, მონჩეგორსკი, კიროვსკი და ათეული სხვ., რომლებმაც გარდაქმნეს ჩვენი ჩრდილოეთი, ნივასა და ტულომის ჰიდროსადგურები, საბჭოთა მეურნეობა „ინდუსტრია“ კოლის ნახევარკუნძულზე, ჩრდილოეთის მეტალურგია, იგარკის სხეხრხი ქარხნები, ვორკუტის ნახშირის მაღაროები, პეჩორის მაგის-

ტრალი — ასეთია ჩვენი ჩრდილოეთის წარმატებების მხოლოდ ერთი ნაწილი. აღორძინების გზაზე მდგარმა ჩრდილოეთის მცირე ხალხებმა სოციალიზმის ეპოქაში შექმნეს თავისი დამწერლობა, მშობლიური ლიტერატურა, ნაციონალური ინტელიგენცია და წამოაყენეს თავისი სახელმწიფოებრივი მოღვაწეები.

კავშირგარეშე არქტიკაში, მაგალითად, ალასკაზე, ადგილობრივ მკვიდრ მოსახლეობას — ესკიმოსებსა და ინდიელებს არა აქვთ მცირედი პოლიტიკური უფლებებიც კი და უსინდისოდ იყენიფებიან უოლსტრიტის მუქთახორებისაგან. გარდა ამისა, ამერიკული „პოლარული სტრატეგია“ და სამხედრო ისტორია, რომელსაც მხარს უჭერენ ამერიკის შეერთებული შტატების მონოპოლიები და პენტაგონი, იმას მოწმობენ, რომ ამერიკელთა მმართველ წრეებს სურთ არქტიკული რაიონები გამოიყენონ საბჭოთა კავშირის წინააღმდეგ აგრესიისათვის.

საბჭოთა ეპოქაში მნიშვნელოვნად შეიცვალა არქტიკის რუკა. დიდი ოქტომბრის სოციალისტურ რევოლუციამდე ჩრდილოეთ ყინულოვან ოკეანეში „თეთრ ლაქებს“ ფართობის ნახევარზე მეტი ეკავა. 1945 წლისათვის ეს მაჩვენებელი 14%-მდე შემცირდა. აღმოჩენილ იქნა ახალი კუნძულები. გარს შემოუარეს და რუკაზე დაიტანეს შოკალსკის კუნძული, პირველად იქნა ნახული სვერდრუპის კუნძული და სხვ.

საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ წარმოებულ იქნა გადაღებები რიგი კუნძულებისა მდინარე ჰიასინის შესართავიდან აღმოსავლეთით. სრულიად შეიცვალა ნორდენშელდის არქიპელაგის რუკა, სადაც აღმოჩენილ იქნა მრავალი ახალი კუნძული.

1930 წელს გემი „სედოვის“ ექსპედიციის მიერ პირველად იქნა დათვალიერებული ჩრდილოეთის მიწის დასავლეთი ნაპირი. იმავე ექსპედიციის მონაწილეებმა აღმოაჩინეს შმიდტის კუნძული. 1930 — 32 წლებში გ. ა. უშაკოვის ექსპედიციამ აღმოაჩინა შოკალსკისა და წითელი არმიის სრუტეები. საბჭოთა მეცნიერების მიერ გადაწყვეტილ იქნა საკითხი „სანიკოვის კუნძულის“ შესახებ, რომელიც უეჭველად არსებობდა, მაგრამ შემდეგში გადარეცხილ იქნა ზღვის მიერ და გაქრა[1].

---

[1] სანიკოვი, იაკუტი, 1805 წელს მან აღმოაჩინა ფადეევის კუნძული და ქ. სტოლბოვოი. 1808 — 11 წ. წ. მონაწილეობდა ახალციმბირის კუნძულების გამოკვლევაში. ამ ექსპედიციის დროს მან ქ. კოტელნის ჩრდილოეთით დაინახა კუნძული, მაგრამ მას ვერ მიაღწია. ამ კუნძულს თავის დროზე სანიკოვის მიწა უწოდეს, მაგრამ დღემდე კუნძული აღმოჩენილი არ არის (რედ.).

უკანასკნელი ორი ათეული წლის განმავლობაში საბჭოთა პოლარული სადგურების მიერ, აგრეთვე არქტიკაში მცურავ გემებზე, დაგროვილია მრავალი ძვირფასი მასალა გეოფიზიკის, კლიმატოლოგიის, ჰიდროლოგიისა, აეროლოგიის, ზღვის წყლის ქიმიის და სხვა საკითხებზე. საბჭოთა მეცნიერების მიერ დადგენილ იქნა უკანასკნელ წლებში არქტიკის დათბობის ფაქტიც.

ანტარქტიდა და სამხრეთ პოლუსი

ანტარქტიდა მატერიკია, 14 მილიონ კვადრატულ კილომეტრზე მეტი ფართობით და მდებარეობს სამხრეთ პოლუსის ირგვლივ, მისი ცენტრალური ნაწილი ვეებერთელა ზეგანია, აღმართული 2 500 მეტრ სიმაღლეზე ზღვის დონიდან და გარშემორტყმული მთებით, რომელთა ცალკეული მწვერვალები 4 500 მეტრს აღწევენ. ანტარქტიდის ნაპირები მრავალ ადგილას დაფარულია ყინვარებით, ისინი ეშვებიან მთებიდან და ზღვაში ენების მსგავსადაა გაშვერილი მრავალ კილომეტრზე. ენებიდან და ბარიერებიდან მოსაზღვებიან აისბერგები, რომელთაც ხშირად ათეული კილომეტრი სიგრძე აქვთ.

ანტარქტიდას ავსტრალიიდან ყოფს წყლის ვეებერთელა სივრცეები (2500 კმ), აფრიკიდან 3900 კმ და სამხრეთ ამერიკიდან დაახლოებით 1360 კილომეტრზე.

მატერიკის შესწავლა ამტკიცებს, რომ ოდესღაც აქ რბილი ჰავა იყო. ამას მოწმობს ნამარხი ხეები და ქვანახშირი. ამჟამად ანტარქტიდა ძლიერი „მაცივარია“, რომელიც უდიდეს გავლენას ახდენს სამხრეთ ნახევარსფეროს ჰავაზე. მკაცრი ყინვები აქ თითქმის მთელი წლის განმავლობაში მძვინვარებს. ანტარქტიდის ჰავა ბევრად უფრო ცივია არქტიკის ჰავაზე. ეს დამოკიდებულია იმაზე, რომ სამხრეთ ნახევარსფეროში ზამთარი 8 დღით უფრო ხანგრძლივია, ვიდრე ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში; სამხრეთ პოლარულ მიდამოებში არ არის ისეთი ძლიერი თბილი დინება, როგორც ჰოლფსტრიმია, ანტარქტიდა წარმოადგენს მაღალ ზეგანს (სიმაღლე 2 კილომეტრზე მეტი).

ანტარქტიდა საშიშია არა მარტო სიცივეებით, არამედ თავისი გრიგალებით. ერთი მოგზაური (დუგლას-მაუსონი) ანტარქტიდას ახასიათებს შემდეგი სიტყვებით: „ულმობელი გრიგალი იცემება, აკანკალებს და ყინავს ყველაფერს. ის უეცრად უდიდეს ძალას იღებს, აღწევს 100 — 150 კმ სისწრაფეს საათში, აღგვის გუნდისმაგვარ თოვლს ყინულოვანი ველებიდან და ავსებს ჰაერს დამაბრმა-

ვებელი გრიგალებით. მათი მოქმედებით პრიალდება კლდეები, ლითონი, ხე".

დღემდე არ არის ანტარქტიდის ზუსტი რუკა. აღნიშნულია მხოლოდ ზოგადი მობაზულობა და მატერიკის უმნიშვნელო ნაწილი, ხოლო მისი ფართო სივრცეები ჯერ კიდევ ელოდებიან მკვლევარს.

სამხრეთ პოლარული ქვეყნის შესწავლა დაიწყო გასული საუკუნის მიწურულში. ინგლისელები, ნორვეგელები, ბელგიელები, შვედები, გერმანელები, ფრანგები, ინგლისელ-ავსტრალიელები, ამერიკელები, იაპონელები ყოველი მხრიდან ეტანებოდნენ და ეტანებიან სამხრეთ მატერიკს, ზოგი მეტი და ზოგიც — ნაკლები წარმატებებით. ზოგნი ორ და სამჯერ გამზავრებულან ანტარქტიდაში და დაბრუნებულან მდიდარი შედეგებით.

ცნობილია, რომ სამხრეთი მატერიკის პირველი აღმოჩენები და ანტარქტიკის პირველი ჭეშმარიტი მკვლევარები რუსი მეზღვაურები იყვნენ. ამჟამად სამხრეთ გეოგრაფიული პოლუსი ისევე, როგორც მაგნიტური პოლუსი, უკვე მიღწეულია. მიუხედავად ამისა, სამხრეთ პოლარული მატერიკის მომცველი საიდუმლოება ჯერ კიდევ არაა ამოხსნილი, ანტარქტიდის გამოკვლევა წარმოადგენს უდიდეს ინტერესს გეოგრაფების, გლაციოლოგების, გეოლოგების, გეოფიზიკების, ბიოლოგების, ოკეანოგრაფების, ეკონომისტებისათვის და ა. შ.

ძნელია იმის თქმა, თუ რა სიმდიდრეები იქნება აღმოჩენილი ანტარქტიდის წიაღში, მაგრამ იმ მცირე ძიებიდან, რომლებიც წარმოებული იყო უკანასკნელ დროს, ანტარქტიდაში აღმოჩენილია სასარგებლო ნამარხთა რიგი საბადოებისა: დენისონის კონცხთან (ანტარქტიდის ავსტრალიის სექტორში) — ოქრო, ვერცხლი და კალა; მარი ბერდის მიწის ცენტრალურ ნაწილში — ტყვიის მადანი და გოგირდოვანი რკინა; შაუტ შოტლანდის და პალმერის არქიპელაგის (ფოლკლენდის კუნძულების სამფლობელო) კუნძულებზე — სპილენძის მადანი და რკინის კოლჩედანი; მოუნტ-ბოკლის მახლობლად გრანტის ნავსადგურთან, ქიქტორიის მიწაზე, დედოფალი მოდის მიწის ქედზე და გეორგ V მიწაზე — ქვანახშირი. ყველა ეს სასარგებლო წიაღისეული ნაპოვია უმნიშვნელო რაოდენობით, მაგრამ მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული, რომ ჯერჯერობით გეოლოგიურად გამოკვლეულია ანტარქტიდის მხოლოდ მცირე ნაწილი (ტერიტორიის 1—2%). გარდა ამისა, სამხრეთ კონტინენტის წიაღში ვარაუდობენ ნავთობისა და ურანის დიდ მარაგს.

მე-18 საუკუნის დასაწყისში მეცნიერთა ჯგუფს შორის გავრცელებული იყო შეხედულება, რომ სამხრეთ პოლუსის ირგვლივ მდე-

ბარეობს დასახლებული მიწა ზომიერი ჰავით და მდიდარი მცენარეულობით. „სამხრეთ უცნობი მიწის“ ძებნა გრძელდებოდა დიდი ხნის განმავლობაში. ამ მიწას ეძებდნენ ჰოლანდელი ზღვაოსანი იაკობ როგევენი (1721 წ.), ფრანგი მეზღვაური ბუვე ლოზიე (1738 წ.); ინგლისელები — ბაირონი, უოლესი, კარტერეტი და სხვ., მაგრამ ამაოდ. მათთაგან არავის არ უპოვია სამხრეთი მატერიკი.

დასავლეთ-ევროპელმა მეზღვაურებმა მოახერხეს აღმოეჩინათ სამხრეთ განედებში მხოლოდ რიგი კუნძულებისა, როგორიცაა: სამხრეთი გეორგია, სამხრეთი სანდვიჩის კუნძულები, ფოლკლენდის კუნძულები, სამხრეთ შეტლანდის კუნძულები და სხვ.

სამხრეთ პოლარულ წყლებში მეზღვაურებს იზიდავდა არა მარტო „უცნობი მიწა“, არამედ ანტარქტიკის სიმდიდრეებიც, განსაკუთრებით უამრავი ვეშაპი და ზღვის სხვა ცხოველი.

ინგლისელმა მოგზაურმა ჯემს კუკმა, როგორც ზემოდ იყო აღნიშნული, 1772 — 1775 წლების განმავლობაში ხომალდებით „ადვენჩურითა“ და „რეზოლიუშენით“ შემოიარა მთელი წყლის სივრცე, მდებარე სამხრეთ პოლარული წრის მახლობლად, და მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ სამხრეთ პოლარულ წრეს იქით არ არის არავითარი მიწა, რომ სამხრეთისაკენ — სამხრეთ პოლუსის მიმართულებით გაჭიმულია გაუვალი ყინულების ზღუდე.

სამეცნიერო ექსპედიციები სამხრეთ პოლარულ ოლქებში განახლდა მხოლოდ XIX საუკუნის 20-იან წლებში. მოგზაურებმა თანდათანობით დაიწყეს პოლარული წრის იქით მდებარე ხმელეთის დიდი ტერიტორიების რუკაზე აღნიშვნა.

1819 — 1821 წლებში აქ იმყოფებოდა რუსული ექსპედიცია (კარჭაპები „ვოსტოკ“ და „მირნი“) ფ. ფ. ბელინსჰაუზენის და მ. პ. ლაზარევის მეთაურობით, ექსპედიციამ რამდენჯერმე გადაჭრა სამხრეთ პოლარული წრე, მიაღწია ანტარქტიდას, აღმოაჩინა და გამოიკვლია რიგი კუნძულებისა და სანაპირო პუნქტებისა. 1819 წლის მიწურულში „ვოსტოკი“ და „მირნი“ იმყოფებოდნენ ატლანტის ოკეანის უკიდურეს სამხრეთით: აქედან გაემართნენ სანდვიჩის სამხრეთ კუნძულების არქიპელაგისაკენ, სადაც რუსმა მეზღვაურებმა აღმოაჩინეს ლესკოვის, ვისოკის და ზავადოვსკის კუნძულები. 1821 წლის იანვარში ანტარქტიკის წყნარი ოკეანის სექტორში მათ აღმოაჩინეს პეტრე პირველის კუნძული, შემდეგ მიწა, რომელსაც ალექსანდრე პირველის ნაპირი უწოდეს. სწორედ ეს იყო მატერიკი — ანტარქტიდა. ამის შემდეგ მამაცმა მეზღვაურებმა მიაღწიეს სამხრეთ შეტლანდის კუნძულების ჯგუფს, რომლებსაც 1812 წლის სამამულო ომის სახელგანთქმული ბრძოლების ადგი-

ლების სამახსოვროდ უწოდეს: ბოროდინო, სმოლენსკი, ბერეზინო, მალოიაროსლავეცი და სხვ. მიიწვევდნენ რა ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ, აღმოაჩინეს სამი პატარა კუნძული, რომელთაც „სამი ძმა“ დაარქვეს, ხოლო შემდეგ აღმოაჩინეს როჟნოვის, მორდვინოვის, მიხაილოვის და შიშკოვის კუნძულები. ხომალდებმა ანტარქტიდის მთელ მატერიკს გარს შემოუარეს და სამჯერ მივიდნენ მის ნაპირებთან. ამნაირად რუს მეზღვაურებს ეკუთვნით ანტარქტიდის აღმოჩენის პრიორიტეტი, კარჩაკ „ვოსტოკ-“ზე ბელინსჰაუზენთან



თადეოზ ბელინსჰაუზენი

ერთად იმყოფებოდა ყაზანის უნივერსიტეტის ასტრონომიის პროფესორი ი. მ. სიმონოვი, რომელიც ექსპედიციის დროს აწარმოებდა ასტრონომიულ დაკვირვებას. ამავე შესანიშნავ მოგზაურობაში მონაწილეობას ღებულობდა სამხატვრო აკადემიის აკადემიკოსი პ. ნ. მიხაილოვი.

უნდა აღინიშნოს, რომ ეს ექსპედიცია მსოფლიო ისტორიაში გეოგრაფიულ აღმოჩენათა უმეტესად შესანიშნავეს მოვლენას მიეკუთვნება.

ბელინსჰაუზენს წინადადება ჰქონდა მიცემული „ყველა ღონისძიება ეხმარა, რათა რამდენადაც შესაძლებელი იქნებოდა ახლო მისულიყო პოლუსთან, მოეძებნა უცნობი მიწები და ეს წამოწყება არ მიეტოვებია მანამდე, ვიდრე გადატანაც დაბრკოლებებს არ წააწყდებოდა. უკეთუ მისი ღონისძიებები უნაყოფო გახდებოდა, მას უნდა განეახლებინა თავისი ღონისძიებები ისე, რომ ერთი წუთით არ გაეშვა მხედველობიდან მთავარი და მნიშვნელოვანი მიზანი, რისთვისაც ის გაგზავნილი იყო. ეს ღონისძიებები გაემეოროს ყოველ საათში, როგორც მიწების აღმოჩენისათვის, ასევე სამხრეთ პოლუსთან მიახლოებისათვის...“[1]



მიხეილ ლაზარევი

ბელინსჰაუზენამდე გაბატონებული იყო ინგლისელი მეზღვაურის კუკის აზრი, თითქოს სამხრეთ პოლუსზე იმაზე უფრო მეტად მიახლოება, ვიდრე ეს მან, კუკმა, გააკეთა, ყოვლად შეუძლებელია, რომ იმ ზღვარს იქით, რომელსაც კუკმა მიაღწია, არაფერია სა-

[1] С. Г. Григорьев. Вокруг южного полюса. М., 1937 г., стр. 15.

ძებნი, არაფერია აღმოსაჩენი. თავისი დროის უდიდესი მეზღვაურის ამ მრავალმნიშვნელოვანი გადაწყვეტილების წინააღმდეგ წასვლა გაბედეს რუსმა მეზღვაურებმა. ისინი უშიშრად წავიდნენ კუყის გადაწყვეტილების წინააღმდეგ, რომელიც მთელი სიძლიერით იყო გამეფებული ორმოცდაათი წლის განმავლობაში, ასეთი დამსხურებისათვის ბელინსჰაუზენის და ლაზარევის სახელი შეიძლება დავაყენოთ კოლუმბის, მაგელანის, ჯემს როსის და სხვათა გვერდით.

ანტარქტიკის რაიონში რუსების მოგზაურობას მაღალი შეფასება მისცა ავრეთვე გემ „კვესტ"-ის მეთაურმა ინგლისელმა კაპიტანმა ფ. უაილდმა, ანტარქტიდაში ე. შეკლტონის თანამგზავრმა 1921 — 1922 წლებში[1].

ინგლისელმა მოგზაურმა და ვეშაპთმრეწველმა ჯემს უედელმა გასული საუკუნის ოციან წლებში ატლანტის ოკეანის სამხრეთით აღმოაჩინა ყინულებისაგან თავისუფალი ზღვა, რომელიც შორს სამხრეთისკენაა წაწეული და მის სახელს ატარებს.

ინგლისელმა მოგზაურმა ჯემს კლარკ როსმა გასული საუკუნის ორმოციან წლებში ორი იალქნიანი გემით („ერებუსი" და „ტერორი") გააღწია შორს სამხრეთში, აღმოაჩინა თავისუფალი ზღვა, რომელსაც მისი სახელი ეწოდა. ამ ზღვის სამხრეთ ნაპირზე, სამხრეთ განედის 78°-ზე ვიქტორიის მიწაზე მან აღმოაჩინა ოთხ კილომეტრზე მეტი სიმაღლის მთქმელი ვულკანი, რომელსაც მან ერებუსი დაარქვა. შემდგომი სამხრეთისაკენ გზა მას გადაეღობა ციცაბო ყინულოვანმა კედელმა და რომმა მას „დიდი ზღუდე" უწოდა.

XIX საუკუნის მიწურულში დაიწყო ანტარქტიდის გამოკვლევების პერიოდი, რომელმაც დიდი სამეცნიერო შედეგები მოიტანა. 1897 — 1898 წ. ბელგიელთა ექსპედიცია იძულებული იყო დაეზამთრებია გრეჰემის მიწის მახლობლად. ამავე დროს ანტარქტიდაში დაიზამთრა ნორვეგელმა ბორჰგრევინკმაც (1898 წ.) და მან 1899 — 1900 წლებში მიაღწია სამხრეთ განედის 78° 45-ს.

XX საუკუნის დასაწყისში ჩატარებულ იქნა კარგად მოწყობილი რიგი მეცნიერული ექსპედიციებისა სამხრეთ პოლარული ოლქების გამოკვლევისათვის. ანტარქტიდის ზოგიერთ ადგილებში იპო-

[1] ფ. ფ. ბელინსჰაუზენმა დიდ ინგლისელ მეცნიერ ჩ. დარვინზე თერთმეტი წლით ადრე შექმნა მარჯნის კუნძულ—ატოლების წარმოშობის თეორია. А. В. Ступишин. Ф. Р. Беллинсгаузен и учение о коралловых островах; ИВГО, т. 82, в. 3, 1950 г., стр. 318—320.

ვეს ხერხემლიან ცხოველთა და ფრინველთა ძვლები, ფოთლოვანი და წიწვოვანი ხეების ყვალი.

დიდ წარმატებას მიაღწია ინგლისელთა ექსპედიციამ რობერტ სკოტის ხელმძღვანელობით, რომელმაც ანტარქტიდაში ორ წელზე მეტი დაჰყო (1902 — 1904). სკოტის ექსპედიციის ერთ-ერთმა მონაწილემ შეკლტონმა 1907 წელს მოახდინა პირველი ცდა, მიეღწია სამხრეთ პოლუსისათვის. თვით პოლუსამდე შეკლტონი ვერ მივიდა, მაგრამ მან ოთხ ამხანაგთან ერთად, დიდი გაჭირვებით მიაღწია სამხრეთ განედის 88° 23-მდე.

მეორე ექსპედიციამ სამი კაცის შემადგენლობით (პროფ. დევიდი, მაუსონი და მეკეი) ვიქტორიას მიწაზე 1908 წ. აღმოაჩინა სამხრეთის მაგნიტური პოლუსი[1]. მრავალი აღმოჩენა იქნა გაკეთებული აგრეთვე გეოლოგიის, ზოოლოგიის და სხვა მომიჯნავე მეცნიერების დარგში.

სამხრეთ პოლუსი დაპყრობილ იქნა 1911 წლის 16 დეკემბერს რუალ ამუნდსენის მიერ და 1912 წლის 12 იანვარს სკოტის მიერ[2]. ორივემ მიაღწია სამხრეთ განედის 90°-ს. უკან დაბრუნებისას გზაზე სკოტი მის თანამგზავრებთან ერთად დაიღუპა (ვილსონი, ოტსი, ბოუერსი, ევანსი).

ამუნდსენის მონაცემებით სამხრეთ პოლუსი მდებარეობს 3 070 მეტრ აბსოლუტური სიმაღლის ზეგანზე. მისკენ გზა მიდიოდა ჯერ როსის ზღუდის სწორ ყინულოვან ქედზე, რომელიც შედარებით ადვილად გადალახეს. ეს მყინვარები შემოსაზღვრული იყო 4 500 მეტრამდე სიმაღლის მჭონე მწვერვალებით. ამ ქედს იქით მდებარეობდა 3 200 მეტრი სიმაღლის ტაფობი, რომელიც თანდათანობით დაბლდებოდა 2 440 მეტრ სიმაღლემდე, რის შემდეგაც ხელახლა აღმართი იწყებოდა მყინვარზე. მის მიდამოებში მოჩანდა ვეებერთელა მთები 4 600 მეტრის სიმაღლით. კიდევ უფრო შორს მდებარეობს ტაფობი დაახლოებით 2 700 მეტრ სიმაღლეზე. ამ ფონზე აღმართულია ყინულის ბორცვები, რომელთა ქერქს ქვეშ სიცარიელეა. რ. ამუნდსენის სამხრეთ პოლუსის ექსპედიციაში მონაწილეობას ღებულობდა რუსი მეზღვაური, ოკეანოგრაფი ა. ს. კუჩინი, რომელიც ცოტა უფრო გვიან დაიღუპა ვ. ა. რუსანოვთან ერთად გემ „ჰერკულესზე“ შპიცბერგენის არქიპელაგიდან ტაიმირის ნაბეჟარკუნძულისაკენ ცურვის დროს.

---

[1] ჩრდილოეთის მაგნიტური პოლუსი აღმოაჩინა ჯემს კლარკ როსმა 1831 წელს.

[2] ანტარქტიდაში ექსპედიციის დროს სკოტის თანამგზავრთა შორის იყვნენ რუსებიც — ცნობილი დიმიტრი გორინი და ანტონ ომელჩენკო.

უკანასკნელ წლებში ზოგიერთი მოგზაური აწარმოებდა ანტარქტიდის გამოკვლევას ჰაერიდან. ანტარქტიდაში თვითმფრინავებზე გაფრენის საინტერესო ცდებიდან აღსანიშნავია ჯორჯ უილკინის ექსპედიციები (I — 1928 — 1929 და II — 1929 — 1930 წწ.), აგრეთვე რიჩარდ ეველინ ბერდის ექსპედიციები (I — 1928—1930 და II — 1933 — 1935 წწ.), ბერდისა და მისი თანამგზავრების მეორე გაფრენის შედეგად გამოირკვა, რომ ანტარქტიდა ერთიანი მატერიკია.

1940 წლის 25 თებერვალს ბერდმა გემ „ბირით" მიაღწია სამხრეთ განედის 70° და 43-ს და დასავლეთ გრძედის 108° გრ 25-ს. თვითმფრინავიდან მან გადაიღო ანტარქტიკის წყნარი ოკეანის სამხრეთ ნაწილში მდებარე წინათ უცნობი ტერიტორიები. ბერდმა აღმოაჩინა ნაპირი, გაჭიმული დაახლოებით 190 მილზე და ქედი დაახლოებით 2 250 მეტრი სიმაღლისა, გავრცელებული სამხრეთისაკენ 10 მილზე.

46 წლის წინათ, 1908 წელს, და შემდეგ, 1917 წელს, დიდმა ბრიტანეთმა ანტარქტიდის ტერიტორიის ნაწილი, რომელიც მდებარეობს სამხრეთ ამერიკის პირდაპირ, გადასცა ფოლკლენდის კუნძულებს. 1923 წელს იმავე მატერიკის კიდევ ერთი სექტორი გადაეცა ახალ ზელანდს, ხოლო 1933 წელს ანტარქტიდის ვეებერთელა ნაწილი გადაეცა ავსტრალიის კავშირს. დიდი ბრიტანეთის მთავრობის შემდეგ ზოგიერთმა სხვა კაპიტალისტურმა ქვეყანამ წამოაყენა თავისი პრეტენზია სამხრეთ მატერიკის ამა თუ იმ ნაწილზე: საფრანგეთმა — 1924 წელს და შემდეგ — 1938 წელს გაანაცხადა, რომ ანტარქტიკის სექტორს (ანტარქტიდის მნიშვნელოვანი ტერიტორიით) თავის სამფლობელოდ თვლის. 1931 — 1939 წ. ნორვეგიამაც წამოაყენა თავისი პრეტენზია ანტარქტიდის ზოგიერთ ტერიტორიაზე და, სხვათა შორის, პეტრე პირველის კუნძულზედაც. სსრ კავშირის მთავრობამ 1939 წლის იანვარში განაცხადა, რომ ის არ თვლის დიდი ბრიტანეთის, საფრანგეთის და ნორვეგიის მოქმედებას კანონიერად. მეორე მსოფლიო ომის დამთავრების შემდეგ, ავსტრალიამ, ახალმა ზელანდმა, არგენტინამ, ჩილემ და ამერიკის შეერთებულმა შტატებმა აგრეთვე წამოაყენეს პრეტენზია ანტარქტიდის სხვადასხვა ნაწილზე. 1948 წელს ამერიკის შეერთებული შტატების მთავრობამ განაცხადა, რომ მან დაიწყო მოლაპარაკებანი ყველა დაინტერესებულ კაპიტალისტურ ქვეყანასთან ანტარქტიკის „საერთაშორისო მართვის" ორგანიზაციის შესახებ, ე. ი. მათ სურთ ხელში ჩაიგდონ მთელი ანტარქტიდის მმართველობა. „საბჭოთა კავშირს არ შეუძლია და არ სურს დაუშვას, რომ ანტარქტიდის

ბედი გადაწყდეს მის გარეშე და მისი მონაწილეობის მიუღებლად[1], და ეს, სავსებით სამართლიანიცაა.

მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ იმპერიალისტური ქვეყნები, დიდ მნიშვნელობას ანიჭებენ ანტარქტიკასა და არქტიკაში სამხედრო ბაზების შექმნას. ტანკები მათთვის წარმოადგენენ ანტარქტიდაზე მოწყობილი მრავალრიცხოვანი ექსპედიციების შეიარაღების საჭიროებულო ელემენტებს. ამჟამად ანტარქტიდა სულ უფრო მეტად იქცევა „საცდელ სავარჯიშო მოედნად". პირველ რიგში ამ თვალსაზრისით უნდა იქნას განხილული ანტარქტიკაში იმპერიალისტური ექსპანსია. ანტარქტიკაში ამერიკელი ადმირალის ბერდის მესამე ექსპედიციის დროს (1939 — 1941) გაფრენები წარმოებდა მინუს 46° ტემპერატურისას, ხოლო საბრძოლო ტანკებს ცდიდნენ მინუს 57° ტემპერატურისას. ეს გამოცდები განუზომლად უფრო ფართო მასშტაბით იქნა გამეორებული ანტარქტიკაში ბერდის მეოთხე ექსპედიციის დროს 1946 — 1947 წლებში. ეს იყო წმინდა სამხედრო ექსპედიცია მოწყობილობებისა და შეიარაღების ყველა სახეობის ექსპლოატაციის პირობების განსაზღვრისა, აგრეთვე, პირადი შემადგენლობისათვის მკაცრ კლიმატურ პირობებში სამხედრო მოქმედების შესწავლის მიზნით. ადმირალ ბერდის სტატია „სამხედრო ფლოტი იკვლევს არქტიკას", გამოქვეყნებული 1950 წელს ჟურნალ „ნეიშნლ გეოგრაფიკალ მეგეზინის" ოქტომბრის ნომერში, ეჭვს არ ტოვებს მისი ექსპედიციის სამხედრო-ტაქტიკური ხასიათში. „ბუნებრივი პირობები ანტარქტიკაში, — წერდა ბერდი, — ორჯერ მეტად მკაცრია, ვიდრე არქტიკაში. აქ სიცოცხლე ბევრად უფრო ძნელია. სამუალო წლიური ტემპერატურა ანტარქტიკაში მნიშვნელოვნად უფრო დაბალია ვიდრე არქტიკაში. ქარები აქ უფრო ძლიერია, ვიდრე მსოფლიოს რომელიმე სხვა რაიონში, ადგილმდებარეობა უმეტეს წილად მოკლებულია რაიმე ორიენტირს".

„ერთ-ერთი ქვეყანა, რომლის მნიშვნელოვანი ნაწილიც უკიდურეს ჩრდილოეთში მდებარეობს, ეს არის საბჭოთა კავშირი. ამიტომ ომის მომზადება უკიდურეს ჩრდილოეთში, არის არა სხვა რამ, თუ არა ომის მომზადება საბჭოთა კავშირის წინააღმდეგ, თუმცა საბჭოთა კავშირი, როგორც ცნობილია მთელი მსოფლიოსათვის, არ ემუქრება არც ამერიკის შეერთებულ შტატებს, არც რომელიმე სხვა ქვეყანას. ანტარქტიკაში ბერდის (და არა მარტო ბერდის) ექსპედიციის აგრესიული ხასიათი სავსებით ცხადია"[1].

[1] С. Михайлов, Империалистическая борьба за Антарктику; „Вопросы экономики"; 1949 г., № 10, стр. 70.

გეოგრაფიული აზროვნების ისტორიიდან საქართველოში

1

ძველი პერიოდი. ქართულ გეოგრაფიულ აზროვნებას თავისი მრავალსაუკუნოვანი ისტორია აქვს. ქართველმა ერმა კულტურისა და მეცნიერებისათვის ბრძოლის ხანგრძლივი ისტორიული გზა განვლო და საერთო-საკაცობრიო კულტურულ საგანძურში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა. ქართველმა ტომებმა თანდათან გააფართოვეს თავისი ცოდნა მეცნიერების ყველა დარგში, რასაც თავის მხრივ ხელს უწყობდა ინტენსიური კულტურულ-ეკონომიური ურთიერთობა ახლობელ და შორეულ ქვეყნებთან, ეს კი, თავის მხრივ დიდად აფართოებდა მათ გეოგრაფიულ ჰორიზონტს. უნდა ვიგულისხმოთ, რომ ქართველი ხალხის კულტურული განვითარება ცალმხრივი არ ყოფილა, ამიტომ ჩვენი ერის ისტორია სრული სახით მხოლოდ მაშინ წარმოგვიდგება, როდესაც გავითვალისწინებთ ქართული გეოგრაფიული აზროვნების ისტორიასაც.

ჩვენი პირველი ძეგლები და აღწერილობანი ფაქტიურად პირველ ქართულ გეოგრაფიულ წყაროსა და საწყისებს წარმოადგენენ. ძველი საერო და საეკლესიო ძეგლები შეიცავენ მთელ რიგ გეოგრაფიული ხასიათის ცნობებს, რაც ჩვენი წინაპრების საკმაოდ ფართო გეოგრაფიული ჰორიზონტის მაჩვენებელი და ქართული გეოგრაფიული მეცნიერების არსებობის უტყუარი მოწმეა.

მართალია, ძველ დროში გეოგრაფიული მეცნიერება თანამედროვე გაგებით არ არსებობდა; მას წმინდა აღწერითი მნიშვნელობა ჰქონდა და უპირატესად სახელმწიფო ინტერესებს იყო დამორჩილებული. ძველ საქართველოში, ისევე როგორც ყოველ სხვა ქვეყანაში, ადგილის ცოდნა ეკისრებოდა ადამიანების გარკვეულ ჯგუფს, მათ ევალებოდათ მიმდებარე ქვეყნების შესახებ ყოველგვარი ცნობების შეკრება, სისტემატიზაცია და ცოდნა. მაგალითად, საზოგადოებრივი წყობა, მოსახლეობა და მისი განლაგება (საბრძოლოდ ვარგისი ნაწილის აღრიცხვით), ქალაქები და სოფლები, ციხე-სიმაგრეების მდებარეობა და მისასვლელი გზები, ქვეყნის ეკონო-

მიური განვითარების დონე, ბუნებრივი პირობები, რათა დაედგინათ და გაეთვალისწინებიათ მომავალი ბრძოლის ადგილები; მეორეს მხრივ ადგილისმცოდნეთა და ადგილისაღმწერთა[1] ამოცანა იყო საკუთარი ქვეყნის შესწავლა. ამ მიზნით ტარდებოდა მოსახლეობისა და მამულების აღწერა, გზის დადგენა და, რაც მთავარია ადგილის შერჩევა ციხე-სიმაგრეებისათვის — ქვეყნის საზღვრების გამაგრებისა და სასიცოცხლო სავაჭრო გზების დაცვის მიზნით.

ადგილისმცოდნეთა და ადგილისაღმწერთა გარდა ფართო გეოგრაფიული ჰორიზონტი ჰქონდათ და კარგად იცნობდნენ საკუთარ და მიმდებარე ქვეყნებს გამყოლები, ელჩები, მზვერავები, ვაჭრები, ზღვაოსნები, შიკრიკები, განსაკუთრებით კი სარდლები და სამხედრო პირები. მათ გააჩნდათ ქვეყნის დასურათება, დაგეგმარება, ჩანაწერები, ე. ი. პირველყოფილი რუკები ანუ ქარტები, რაც ქვეყნის შედარებით სრულ სამეურნეო, ისტორიულ, პოლიტიკურ და ბუნებრივი პირობების სურათს იძლეოდა. თავის მხრივ აღწერითი გეოგრაფიის განვითარებას განსაკუთრებით ხელს უწყობდა ვაჭრობა შორეულ ქვეყნებთან, ომები, რასაც თან სდევდა ახალი ქვეყნების გაცნობა, გეოგრაფიული ჰორიზონტის გაფართოება.

ჩვენ ძალზე ცოტა შემოგვრჩა ძველი მასალები, რადგანაც ჩვენი ქვეყანა განიცდიდა უცხო დამპყრობთა მუდმივ შემოსევებსა და აოხრებას. საქართველო მრავალგზის იქნა აოხრებული მტრების მიერ. დამპყრობლები ანადგურებდნენ არა მარტო ქართველ ხალხს, არამედ ანგრევდნენ მათ სახლკარს, კულტურის ცენტრებს, მონასტრებს, მეფეთა და თავადთა სასახლეებს, სადაც უამრავი ძეგლი იყო დაცული. სწორედ ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ არა თუ ადრინდელი პერიოდის, არამედ ვახუშტის დროინდელმა საბუთებმაც მცირე რაოდენობით მოაღწია ჩვენამდე. ამასთანავე, ძველად, როგორც ცნობილია, სტამბა არ იყო, ყოველგვარი ძეგლი მხოლოდ ხელნაწერის სახით ვრცელდებოდა, ისიც თითო-ოროლა ეგზემპლარის რაოდენობით, და მათი დაკარგვა-მოსპობა ადვილი იყო.

პირველი ცნობები, რომლებიც ქართული გეოგრაფიული აზროვნების საწყისებად უნდა მივიჩნიოთ, უძველეს პერიოდს მიეკუთვნება. ძველ კოლხებს გაცხოველებული ურთიერთობა ჰქონდათ შავი ზღვის საშუალებით შორეულ ქვეყნებთან — ბერძნებთან, რომაელებთან, სკვითებთან, როდესაც შავი ზღვის სანაპიროებზე არსებობდა დიდი ნავსადგურები ბათუმი და პატრაპოლისი (ციხისძირი), ფასისი (ფოთი) და სებასტოპოლი ან დიოსკურია (სოხუმი), ტრა-

[1] ასე ეწოდებოდა ძველ საქართველოში ამ სპეციალობის ადამიანებს.

ჭეა (გაგრა) და პიტიუნტი (ბიჭვინთა). აღმოსავლეთით მტკვრის ხეობითა და კასპიის ზღვით ქართველი ტომები უკავშირდებოდნენ აღმოსავლეთის ქვეყნებს.

კოლხები რომ საუკეთესო მეზღვაურები ყოფილან და ფართო გეოგრაფიული ჰორიზონტი გააჩნდათ, ამას ადასტურებს ძველი ბერძენი მწერლები. მაგალითად, აგათია სქოლასტიკოსის თქმით კოლხები ადგილის საუკეთესო მცოდნენი არიან და კარგად ერკვევიან გარემოში. აპოლონ როდოსელის (III ს. ჩვ. ერა.) ცნობით „კოლხებს ეხლაც შენახული აქვთ ფიცრები (კირბები), რომლებზედაც მათი მამა-პაპის მიერ წარწერებია გაკეთებული და მოგზაურობისათვის ნაჩვენებია ყველა გზა და წყლისა და ხმელეთის საზღვრები".

ლექსიკოგრაფ სვიდას ცნობით, „კირბები გეოგრაფიული რუკები უნდა ყოფილიყო. სამანძილო კირბები მაღალი ქვის სვეტები ყოფილა, რომელზედაც მიკრული იყო სამწახნაგოვანი დაფები. კირბებზე სასულიერო და საერო კანონები იწერებოდა, მოხაზული იყო წყლისა და ხმელეთის საზღვრები, გზები და მათ კარტოგრაფიული მნიშვნელობა ჰქონდათ".

ცნობილი გეოგრაფი და მკვლევარი კარლ რიტერი კოლხების კირბებისა და სამანძილე რუკების შესახებ წერდა:

„კარტოგრაფიული ხელოვნების გამოგონების პატივდიდება სრულიადაც არ ეკუთვნის მცირე აზიის ბერძნებს. იგი ბევრად უფრო ადრე, ხმარებაში ყოფილა კოლხეთის მოგზაურ-ვაჭართა შორის"[1].

აპ. როდოსელის ცნობა კირბების შესახებ კოლხთა გეოგრაფიულ კულტურის მაუწყებელია და ჩვენში ანტიური გეოგრაფიული აზროვნების საწყისებზე მიგვითითებენ[2].

2

ძველ საქართველოში გარდა ჩვეულებრივი სასწავლებლებისა, არსებობდა უმაღლესი განათლების ცენტრებიც, მაგ., ძველ კოლხეთში — თანამედროვე ფოთის მახლობლად IV საუკუნის შუა წლებში რიტორიკის სკოლაში გარდა ქართველებისა ბიზანტიიდან

---

[1] ა. ჭყონია. ისტორიული ნარკვევი ანუ ქრესტომათია საქართველოს ისტორიისათვის. თბ., 1890. გვ. 124.

[2] კოლხურ კირბებს სპეციალური გამოკვლევა უძღვნა ვლ. სიჭინავამ, რომელმაც ბუნდოვანად და არასწორად გაარჩია კოლხური კირბების წარმოშობის ისტორია. ვლ. სიჭინავამ ამ სტატიით ოდნავად ვერ გადაწყვიტა ქართულ გეოგრა-

საგანგებოდ მოვლენილი ახალგაზრდებიც სწავლობდნენ. უფრო გვიან კი განათლების ცენტრები არსებობდა სამხრეთ საქართველოში, იმერეთში (გელათის აკადემია), კახეთში (იყალთო) და სხვა, სადაც იკითხებოდა ფილოსოფია, რიტორიკა, გრამატიკა, არითმეტიკა, ბუნება, გეომეტრია და ასტრონომია (ვარსკვლავთმრიცხველობა). უნდა ვიგულისხმოთ, რომ ამავე სასწავლებლებში ასწავლიდნენ მიწის ალწერილობასაც, სხვანაირად წარმოუდგენელი იქნებოდა სახელმწიფოს მმართველი, მრჩეველი, ელჩი, სარდალი, მზვერავი და სხვა, თუ მათ სპეციალური გეოგრაფიული ცოდნა არ ექნებოდათ. გარდა ამისა, ქართველები ძველთაგანვე ბევრს მოგზაურობდნენ უცხო ქვეყნებში უპირატესად განათლების მიღების მიზნით და იქ აარსებდნენ კულტურის ცენტრებსაც (სინას მთა, ათონის, იერუსალიმის მონასტერი და სხვ.);

. ძველ ქართველთა გეოგრაფიული ჰორიზონტის გაფართოებას განსაკუთრებით ხელს უწყობდა გაცხოველებული სავაჭრო ურთიერთობანი შორეულ ქვეყნებთან და მათ კარგად იცოდნენ იმ ქვეყნებისაკენ მიმავალი გზები და თვით ქვეყნები. რუსი ბერის ნესტორ ჟამთაღმწერელს (XI — XII სს.) ცნობით, ქართველები XI საუკუნემდე იცნობდნენ ინდოეთ-არაბეთს. ცნობილი საბჭოთა გეოგრაფის მ. ბოდნარსკის ცნობით ქართველები ბევრ სხვა ერზე ადრე იცნობდნენ ინდოეთს, არაბეთს, რუსეთს, აზიის სხვა ქვეყნებს და მათთან კულტურულ-ეკონომიური ურთიერთობა ჰქონდა დამყარებული (ულუ დავითისა და ნარინ დავითის მგზავრობა მონღოლთა ყაენის სატახტო ქალაქ ყარაყორუმში, ზანქან ზორაბაბელის მგზავრობა ჩრდ. რუსეთში). თუ როგორ შორეულ ქვეყნებთან ჰქონდათ ურთიერთობა ქართველებს ძველად, გვიჩვენებს ის ფაქტი, რომ ქართული ფული ტაო-კლარჯეთში მოჭრილი მე-10 საუკუნეში, ნაპოვნია რუსეთის ჩრდილოეთ რაიონებში და ბალტიის ზღვის ნაპირებზე.

შუა საუკუნეებში იქმნება ბევრი საკალიგრაფიო სკოლა, თავს იჩენს უცხოურ ენიდან, თხზულებების თარგმანი და ორიგინალური ნაწარმოებების შექმნა. გაჩნდა ახალი დარგი მწერლობისა „მოგზა-

---

ფიული და ისტორიული კულტურის ერთ-ერთი საინტერესო და უმნიშვნელოვანესი საკითხი. იხ. მისი სტატია: „ძველი ყოლხეთის კულტურის ისტორიიდან" („ალღური „კირბების" ადგილისათვის ქართული დამწერლობის ისტორიაში"). ბათუმის პედინსტიტუტის შრომები, ტ. III, 1954 წ. გვ. 81 — 101.

ურობანი“ — „მიმოსლვანი“[1] წმინდა ადგილთა მოსახილველად და მოსალოცად, რომელთა მიზანს სპეციალური გეოგრაფიული აღწერა არ შეადგენს, მაგრამ შედარებით ბევრ გეოგრაფიულ მასალას შეიცავს და ეს „მოგზაურობანი“ თავისი მნიშვნელობით არ ჩამოუვარდებიან სხვა ერთა ანალოგიურ თხზულებებს[2]. შუა საუკუნეებში — „მიმოსვლა-მოგზაურობანი“ ჩვეულებრივი ამბავი გახდა, ამიტომ თითქმის ყველა ლიტერატურულ ნაწარმოებში ეხვდებით გეოგრაფიული ხასიათის ცნობებს. ასე, მაგალითად, ბაკურიფულ ძეგლებში „ღვთისმშობლის მიმოსლვა“, „ანდრია მოციქულის მიმოსლვა“, ქართულ ორიგინალურ ძეგლებში — შუშანიკის წამება, აბოს წამება, გრიგოლ ხანძთელის ცხოვრება, ლეონტი მროველის „ცხოვრება“; სასულიერო რომანებში — „სიბრძნე ბალავარისა“, „ცხოვრება მარიამისა“ და სხვა. ვრცელ აღწერილობას და მრავალ გეოგრაფიულ ცნობებსა (და ნომენკლატურას) შეიცავს ქართული საგმირო ეპოსი „ამირანი“, შოთას უკვდავი „ვეფხის-ტყაოსანი“, „თამარიანი“, რომელსაც სამოგზაურო-მემუარული ჟანრი ახასიათებს და სხვ.

გეოგრაფიული მასალების სიუხვით საინტერესოა აგრეთვე ჭურმუხის მთავარეპისკოპოსის კირილე დონაურის „ანდერძი“, რომელსაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს საქართველოს საისტორიო გეოგრაფიის შესწავლისათვის.

XVII საუკუნიდან უკვე შედარებით მდიდარი მასალები მოგვეპოვება ქართული გეოგრაფიის შესახებ, მაგრამ დადგენილი არ არის თუ როდის დამკვიდრდა ქართულ მეცნიერებაში ტერმინი „გეოგრაფია“. უკვე ს. ს. ორბელიანსა და ვახუშტისთან ვხვდებით ტერმინ გეოგრაფიას, მაგრამ უფრო ადრინდელი ცნობა არ მოგვეპოვება. ერთ ძველ ქართულ ხელნაწერში (შემოწირული კირიონ ეპისკოპოსის მიერ ვკითხულობთ „გეოგრაფიის“ განმარტებასა და მის შედგენილობას“. „შეყუანილება ღეოღრაფიასა შინა. — ღეოღრაფია არს აღწერა ქუეყანისა, რომელსაც დაჰნიშნავს სახელი

---

[1] შეადარეთ რუსულ—„хождение-ს.

[2] მაგ., ათონის ხელნაწერის ნუსხური წარწერა მოგვითხრობს მღვდელმონაზონ ფილიპე შაქარიშვილის მოგზაურობას აღმოსავლეთში წმინდა ადგილების მოსახილველად, დათარიღებული 1565 წლით (იხ. თ. ჟორდანია, „ქრონიკები“, II, გვ. 407.; ან მიმოსვლა ნიკოლაი დადიანოვისა, კეკერაშვილისა და სხვ.) („Описание“. გვ. 33).

მისი ელლინურსა ენასა ზედა. ჰსწავლა ესე აღწერს ქუეყანასა და წარმოგვიდგენს სხუათა და სხუათა კერძოთა მისთა...“[1]

განსაკუთრებით ნაყოფიერია XVIII საუკუნის პირველი ნახევარი, როდესაც უდიდესი ძვრები მოხდა ქართული კულტურის განვითარებაში. ამ დროს ქართლში მეფობდა ვახტანგ VI — შესანიშნავი პოეტი, მთარგმნელი, რედაქტორი, კომენტატორი, კრიტიკოსი და ქართული კულტურის გამოჩენილი მოღვაწე. ვახტანგ VI არა მარტო უწყობდა ხელს ქართული კულტურის განვითარებას, არამედ თავისი უშუალო მოღვაწეობით წარმართავდა მის განვითარებას. მან განამტკიცა ქართლ-კახეთის ურთიერთობა რუსეთთან, მისი ინიციატივით 1709 წელს თბილისში ამუშავდა პირველი სტამბა (გამოგზავნილი ქართველი ანთიმე ივერიელის მიერ, რომელიც იმ დროს სათავეში უდგა რუმინეთის სამღვდელოებას) და დაბეჭდა რამდენიმე ქართული წიგნი. მანვე გამოსცა შოთას „ვეფხის-ტყაოსანი“ კომენტარიებით. მის დროს შედგენილი იქნა სახელმძღვანელოები მეცნიერების სხვადასხვა დარგში, თავის სასახლეში აგროვებდა საბუნებისმეტყველო კოლექციებს, თარგმნა ქართულად შუაზიელ ასტრონომის ულუღბეგის თხზულება გეოგრაფიული კოორდინატების ცხრილების დართვით, მისი ინიციატივით საქართველოს ტერიტორიაზე ჩატარდა ტოპოგრაფიული აგეგმვები, რომელიც გამოიყენა ვახუშტიმ თავისი რუკების შესადგენად.

ვახტანგ VI თვით ადგენდა რუკებს. ასე მაგ., საკავშირო გეოგრაფიულ საზოგადოების სამეცნიერო არქივში[2]. დაცულია ცნობა, რომ ვახტანგ VI პირადად მუშაობდა საქართველოსა და სომხეთის რუკების შედგენაზე. მან თითონ დაწერა გეოგრაფიული შრომა „საქართველოს საზღვრების აღწერა“. სპარსულიდან თარგმნა რიგი თხზულებები („ჭილილა და დამანა“, იგავარაკების კრებული, „ბახთიარ-ნამე“, და სხვ.). მისი უშუალო თაოსნობით დამუშავდა ქართული ისტორია, ქართული სამართალი, ქართული ადმინისტრატიულ-სამეურნეო წესდებულება, მან გარშემოიკრიბა მთელი პლეადა საუკეთესო მწერლებისა (დავით გურამიშვილი, ონანა მდივანი, მამუკა ბარათაშვილი, სულხან-საბა ორბელიანი და სხვ.).

ვახტანგ VI უდიდეს მიღწევად უნდა ჩაითვალოს მის მიერ „სწავლულ კაცთა“ კომისიის შექმნა, ბერი ეგნატაშვილის მეთაურობით, რომელთაც შეკრიბეს და შეადგინეს XIV — XVIII საუკუ-

[1] სჭ. სახ. მეზეუმის ქართულ ხელნაწერთა აღწერილობა. ტ. II. საბუთი № 646, თბ., 1951 წ.

[2] Разряд 52, опись I, лист 70.

ნეების საქართველოს ისტორიული, ქრონოლოგიური, გენეალოგიური, გეოგრაფიულ ხასიათის საბუთები და ძეგლები. „სწავლულ კაცთა“ მიერ შეკრებილი წყაროები ორ ჯგუფად იყოფოდა.

ადგილობრივი ქართული და უცხოური (მათ შორის სპარსულ, ბერძნული), ამავე კომისიამ ჩაატარა ისტორიული კრებულის „ქართლის ცხოვრების“ რედაქცია და შეადგინა მისი გაგრძელება XIV საუკუნიდან XVIII საუკუნემდე (რომელიც თავის მხრივ რიგ საინტერესო გეოგრაფიულ ცნობებს შეიცავს). „სწავლულ კაცთა“ მიერ შეკრებილმა და დამუშავებულმა მასალებმა გზა გაუკაფეს მომავალ მკვლევართ. ეს პირველ რიგში ითქმის სულხან საბა ორბელიანსა და განსაკუთრებით ვახუშტი ბატონიშვილზე, რომელიც ძველი საქართველოს გეოგრაფიული აზროვნების უმაღლეს საფეხურს და შესანიშნავ გამგრძელებელს წარმოადგენს. ამრიგად, ვახუშტის წარმატებებს, ერთის მხრივ, ხელი შეუწყო არსებულმა მდიდარმა მასალებმა; ამას ადასტურებს თვით ვახუშტი, როდესაც თავისი რუკების დახაზვისათვის ლაპარაკობს რაღაც „შემოკლებულ“ რუკებზე“, მეორის მხრივ ვახუშტის მოღვაწეობას ხელს უწყობდა იმდროინდელი საქართველოს კულტურულ-ეკონომიური განვითარების მაღალი დონე, როდესაც გახსნილი იყო რიგი სკოლები, სადაც მოღვაწეობდნენ „საერო“ ცოდნით აღჭურვილი პირები — მხატვრები, მწერლები, ინჟინრები, გეოგრაფ-ასტრონომები.

3

სულხან საბა ორბელიანი. გეოგრაფიული თვალსაზრისით საინტერესოა ს. ს. ორბელიანის „სიტყვის კონა“, „მოგზაურობა ევროპაში“ და რუკა. მოკლედ განვიხილოთ თითოეული მათგანი.

ს. ს. ორბელიანის შესანიშნავი ნამოღვაწარი არის მის მიერ შედგენილი ქართული ლექსიკონი, რომელსაც უდიდესი მეცნიერულ-პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს. ეს არის ცოდნის ნამდვილი ენციკლოპედია და შეიძლება ითქვას გეოგრაფიული ლექსიკონიც, რომელიც ავტორის ფართო გეოგრაფიულ განათლებაზე მიგვითითებს.

ლექსიკონი საინტერესოა იმით, რომ მასში საბას ახსნილი აქვს გეოგრაფიის თითქმის ყველა დარგის ტერმინები. მაგალითად:

ფიტოგეოგრაფიული — აკაკი, ბანენი, დანაკს — კუდი (ფინიკის ხე), დარიჩინი, დეკა, კარიოფილა, კოროში, პიროდექსიონი (ხე,

ინდოეთს არს), სანდალი, ფინიკი, ქაფური, ყარამფილი (მიხაკი), და სხვ. ამასთანავე, მიუთითებს გავრცელებასა და მნიშვნელობას.

ჰიდროგრაფიული — გუბე, ენთელი, ზღუა, ლუბრმა (მდინარე ღრმა და მდოვრე), პელაგონი, ტბა, ტბორე, ღუარი, ჩქაფი, ხორგი, წყაროო, მდინარე და სხვ.

რელიეფის ფორმები — აკრა (ზღვისპირი კლდოვანი მყის ღრმა დაწყებასვეთანა), აგარა, აღმართი და პირაღმართი, ბაქანი, ბოლცობი, ბურცვი, ბრაგა, გორა, გორაკა, დუბე, ემაკი (ღელე), ეხი, ვაკე, ველი, ველობი, ზეგანი, იწრო, კლდე, კონცხი, კუნძული (ჭა-



სულხან საბა ორბელიანი

ლაკი), მაქანარი (ხევის პირი ფლატოიანი), მერე (მეედანი, სწორი ვაკე), მეჩეჩი, მთა, მინდორი, სერი, სრუტი, ტრამალი, უდაბნო, ფლატო, ფოსო, ფრიალო, ღელე, ყურე, ხრამი.

კლიმატური — ქარი (მათ შორის აპილი, არავი, არგესტი, ზეფიროსი, თარკესი, იაპიჭსი, ლიფსი, სიფონი, ბორეასი, ბუქი, ევ-

როსი), გრიგალი, დარი, ლეგმა (დიდი წვიმა), ეგრილა, ელვა, თქეში, თოვლი, ნისლი (მათ შორის მანანა, ფოშფოში, ბორიაყი, არმური), სეტყვა, ტაროსი, ტენი, ღრუბელი, ყაპი (მცირე თოვლი), ცისარტყელა, ჭეხა (ქუხილი დიდი), ხვატი (მეტად ძლიერი სიცხე), ხოშკაკალი.

ზოოგეოგრაფიული — აეაზა, ალიტრიონი, (ირემი, გინა ოთხფეხი), ბეჰმოთი, დელფინი, ვეშაპი, ზორაყი (ფრინველია ინდოეთს მოლაპარაკე), კანჯარი, ლამა, ლოსი, მაიმუნი, კროკოდილი (ხვითქი), მარტორქა, სპილო, სელაპი, სიასამური, სირაქლემა, ფენიქსი, (მითიური ფრინველი), ჯიქი, ლომი და სხვ.

ნიადაგი — აყალო, ბიცი, ბოტორო, ნეგა (ყომრალი).

მინერალები — ადამასი (ალმასი), ალაბასტრი, ასფალტოსი, ბროლი, გოგირდი, დრუნგილი (მარმარილო), ზურმუხტი, იაგუნდი, კაჟი, ნავთი, პორფირის ქვა.

რაც მთავარია საბა ორბელიანს მოცემული აქვს მსოფლიოს თითქმის ყველა მნიშვნელოვანი ქალაქი, ქვეყანა, უმეტესად ევროპა—აზია—აფრიკაში. ავტორი იცნობს ამერიკასა და მის ნახევარკუნძულ ფლორიდასაც (ხევარდი — ამერიკული ხე, უწოდებენ ხესა ამას „გარდანია ფლორიდია“ ან კიდევ „ბაიკერაი“ და ბაი ინდოური ხილია. ამერიკის ხილნი არიან ჩოკოლატის შესამზადი“). ორბელიანი არ იხსენიებს მხოლოდ ავსტრალიას, ამასთანავე ასახელებს რა ქალაქს ან ქვეყანას, თითოეულისათვის იძლევა სათანადო განედსა და გრძედს. თავისი „სიტყვის კონის“ შესავალში შემდეგს შენიშნავს: „სადა ესე ჯდეს (40. 50: 5. 20) ქუეყნის ზომათა რიცხვია, პირველი ხარისხი სიმაღლისა და მეორე წამის რიცხვია. ორს ხაზს უკან — სივრცის ხარისხის რიცხვია — და მეორე — წამის რიცხვია“.

თითონ ახდენდა საბა კოორდინატების განსაზღვრას თუ სხვა წყაროებით ისარგებლა, ჩვენ არ ვიცით, მხოლოდ მის მიერ მოცემული ზოგიერთი გეოგრაფიული პუნქტების კოორდინატების შედარება თანამედროვე კოორდინატებთან შემდეგნაირად წარმოგვიდგება:

პუნქტის დასახელება	ს. ს. ორბელიანის კოორდინატები	თანამედროვე კოორდინატები		განედი
		სიგრძედი გრინიჩიდან	სხვაობა სიგრძედში	
1. ათინა	52.45 | 37.15	23°44′	2°9′	37°59′
2. ალექსანდრია (ეგვიპტისა)	60.30 | 30.—	29°53′	30°43′	31°11′
3. ბასრა	120.26 | 39.26	47°49′	72°47′	30°30′
4. დამასკო	69.— | 33.—	36°18′	32°42′	33°31′
5. ვენეცია (ვენეტიკი) . .	34.— | 45.—	12°20′	21°40′	45°26′
6. ვენა (ვიენა)	27.45 | 48.20	16°21′	11°24′	48°13′
7. იერუსალიმი	66 — | 31.40	35°14′	30°46′	31°46′
8. ისპაჰანი (ისპაანი) . . .	88.3 | 36.13	51°41′	36°22′	32°40′
9. ლისაბონი (ფორთუგალიისა)	5.10 | 39.39	—9°08′	14°18′	38°43′

ამ კოორდინატების შემოწმება-შედარებით დადგინდა რომ მეორე რიგი ციფრებისა უფრო უახლოვდება განედის მნიშვნელობას, ხოლო პირველი რიგი ციფრებისა უნდა სიგრძედის აღნიშვნელად ჩავთვალოთ. ამასთანავე პირველი ციფრები მოთავსებული ფრჩხილებში არის გრადუსი, მეორენი — მინუტი.

როგორც ამ ცხრილიდან ჩანს უმეტეს შემთხვევაში განსხვავებანი სიგანეში საშუალოდ არ აღემატება ერთ გრადუსს, მაგალითად ათენის განსხვავება უდრის მხოლოდ 45 მინუტს, დამასკოსი — 31 მინუტს, ვენეციისა — 26 და სხვ. ხოლო ზოგან ერთ გრადუსს აღემატება, რაც იმ დროინდელი რუკების არასრულყოფილობის მაჩვენებელია. პირველი რიგი ციფრების შედარებას (გრინიჩის მერიდიანიდან) იმ დასკვნამდე მივყავართ, რომ ს. ს. ორბელიანის ქალაქების სიგრძედის გამოანგარიშებისას საწყის მერიდიანად სხვადასხვა პუნქტების მერიდიანები აუღია, ალბათ იმიტომ, რომ მას ხელთ ჰქონდა სხვადასხვა ქვეყნის რუკები, რომელთა საწყის მერიდიანად სხვადასხვა მერიდიანი იყო აღებული (ფერო, კორვო), მაგალითად, სადაც სხვაობა სიგრძედში დაახლოებით 30 გრადუსს აღწევს, ალბათ ორბელიანის რუკაზე საწყის მერიდიანად კუნძული კორვო იყო აღებული (— 31° 05 გრინიჩიდან).

შესანიშნავი გეოგრაფიული ძეგლია ს. ს. ორბელიანის რუკა,

რომელიც მოგზაურობასთანაა დაკავშირებული. როგორც ცნობილია 1712 წელს საბა თავის აღზრდილ მეფეს ვახტანგ VI ახლდა ირანში. შაჰმა მეფეს სარწმუნოების გამოცვლა თხოვა, უარი მიიღო და ვახტანგი ჭირმანს გადაასახლა, საბა კი საქართველოში დაბრუნდა, 1714 წლის აპრილს ფრანგი მისიონერის რიშარის თანხლებით საფრანგეთს ჩავიდა და ლუდოვიკო XIV გადასცა ვახტანგ VI წერილი და საქართველოსა და მის მეზობელ მხარეთა რუკა. საბა ლუდოვიკოს თხოვდა ვახტანგ მეფის ტყვეობიდან გამოხსნასა და რეალურ დახმარებას სპარსეთის წინააღმდეგ. სამაგიეროდ მან (ვახტანგ VI სახელით) აღუთქვა ლუდოვიკოს, რომ ქართველები და კავკასიის სხვა ტომები კათოლიკობას მიიღებენ, ფრანგი ვაჭრები მიიღებენ სატრანზიტო გზას საქართველოდან ირანსა და ინდოეთისაკენ, ამ მიზნით საბამ საფრანგეთის მეფეს წარუდგინა საქართველოსა და მის მეზობელ მხარეთა რუკა, რათა მას წარმოდგენა ჰქონოდა იმ ქვეყნის შესახებ, რომელზედაც ლაპარაკი იყო ვახტანგ მეფის წერილსა და საბას თხოვნაში.

რუკას აქვს წარწერა „კასპიის ზღვის მიმდებარე ქვეყნების რუკა, შედგენილი მეფის (Король) საჭიროებისათვის", შედგენილია მეფის (Царь) განკარგულებით ქართველი თავადის სოსკამ საბას (ე. ი. სულხან საბას) ხელნაწერი მასალებია მიხედვით, აგრეთვე სპარსეთის საელჩოს ელჩების კრუზიუსის, ზურაბეკისა და ფაბრიტიუსის მიერ, რომელთაც განმარტება მიიღეს ამ ქვეყნის მცოდნე მრავალ პირისაგან. შედარებულია ასტრონომიულ დაკვირვებებთან სამეფო მეცნიერებათა აკადემიის გეოგრაფის გილომ დელილის მიერ 1723 წლის 15 აგვისტოს".

რუკაზე დატანილია მთელი ამიერკავკასია და კასპიისპირა სანაპიროები. ისმება კითხვა. საიდან შეეძლო საბას ჰქონოდა მთელი ამიერკავკასიის რუკა? როგორც ცნობილია საბამ რუკა ლუდოვიკო XIV დაუტოვა, შემდეგ რუკა გადაეცა აკადემიკოს დელილს, რომელმაც სულხან საბას რუკა გამოსცა ფრანგულ ენაზე 1723 წლის 15 აგვისტოს. ცხადია საქართველოს რუკა შედგენილი იყო საბას მიერ, ხოლო მას ჩრდილო კავკასია და მთელ კასპიისპირეთი დელილმა მიუმატა, ეს გასაგებიცაა, რადგანაც საბას არ ექნებოდა მეზობელ ქვეყნების ასეთი ზუსტი რუკები, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ სპარსეთს, რომელსაც კარგად იცნობდა საბა და შესაძლებელია სპარსეთში ყოფნისას მოიპოვა სპარსეთის ტერიტორიის რუკები. ისმება მეორე კითხვა. რა მასალებით ხელმძღვანელობდა დელილი, როდესაც მან მთელ ამიერკავკასიისა და კასპიისპირეთის

რუკა გამოაქვეყნა? ამაზე პასუხს გვაძლევს კარტოგრაფიის ცნობილი სპეციალისტის მკვლევარი კ. შაფრანოვსკი[1]. დელილმა საქართველოსათვის გამოიყენა სპას რუკები და მასალები (წინააღმდეგ შემთხვევაში სპას არ მოიხსენიებდა სათაურში), ხოლო მთელ კასპიის ზღვისა და კასპიისპირეთის რუკაზე დასატანად გამოიყენა რუსი კარტოგრაფების ვ. ვერდენისა და ფ. სოიმონოვის მიერ შედგენილი და 1720 წელს რუსეთში დაბეჭდილი რუკები. 1721 წელში კასპიისპირეთის რუკის ერთი ცალი პეტრე I აჩუქა საფრანგეთის მეცნიერებათა აკადემიას, მაშასადამე დელილს გააჩნდა სპეციალური რუკები, რათა გამოეყენებია მთელი კასპიისპირეთის დასატანად. ამრიგად, დელილმა მის მიერ გამოცემული რუკა შეადგინა ს. ს. ორბელიანის (საქართველო), კ. ვერდენის და სოიმონოვის (კასპიისპირეთი) და სპარსული კარტოგრაფიული მასალებიდან[2].

სპა ევროპაში გაემგზავრა 1714 წელს, მაშასადამე, მისი რუკა შედგენილი იქნებოდა უფრო ადრე, 1710 — 1712 წლებში, ვახუშტის რუკებზე ადრე.

გეოგრაფიული თვალსაზრისით საინტერესოა სულხან სპა ორბელიანის ნაწარმოები „მოგზაურობა ევროპაში". როგორც უკვე ავღნიშნეთ, ვახტანგ VI დავალებით სპამ იმოგზაურა ევროპაში დიპლომატიური მიზნით (1713 — 1716 წლებში), მან მოიარა საფრანგეთი, იტალია და რიგი სხვა ქვეყნები[3] და აღწერა თავის შრომაში. სპას „მოგზაურობა ევროპაში" პირველი გამოსცა გ. ერისთავმა (ჟ. „ცისკარში", 1852 წ., № 1—4), ხოლო სრული ტექსტი კომენტარიებით გამოსცა ს. იორდანიშვილმა[4].

„მოგზაურობა ევროპაში" სამეცნიერო-მემუარულ ჟანრის ძეგლია და ვრცელ ცნობებს იძლევა მოვლილი ქვეყნების შესახებ. მრავალფეროვანია ავტორის დაკვირვებებისა და აღწერის ობიექ-

---

[1] К. Шафрановский, Е. Княженская. А. Судаков. О карте Кавказа и Каспийского моря 1723 г., по поводу статьи Г. Зардалишвили „Карта Сулхан-Саба Орбелиани. ИВГО, 1953, 4. გ. ზარდალიშვილის სტატია გამოქვეყნებული იყო ჟურ. „დროშაში", 1, 1950 წ.

[2] 1723 წ. დელილის მიერ გამოცემული რუკები ინახება ერთი ლენინგრადში, სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის ბიბლიოთეკასა და საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის ვახუშტის სახელობის გეოგრაფიის ინსტიტუტში.

[3] სპას მარშრუტი იყო თბილისი — კონსტანტინოპოლი — მარსელი — პარიზი — სავოია — მონაკო — გენუა — რომი — ფლორენცია — პიზა — ლივორნო — პალერმო (სიცილია) — კ. მალტა — კონსტანტინეპოლი — ჭილეთი — ახალციხე — თბილისი.

[4] თბ. 1940 წ. „ხელოვნება ლ. მენაბდის სულხან-სპა ორბელიანი. თბ. 1953 წ. — ყველაზე ვრცელი ღირებულ მონოგრაფიათა შორის.

ტები — ესაა გეოგრაფიული დახასიათება მხარეებისა და ქალაქების, მოსახლეობის საქმიანობისა და ქვეყნის პოლიტიკურ-სახელმწიფოებრივი სტრუქტურისა, ბუნებისა და ღირსშესანიშნავი ისტორიული ძეგლებისა და სხვ. ავტორის ენა მარტივი, ლაკონური და მხატვრულია, ფაქტები მოცემულია მოკლედ, მკაფიოდ, გაუზვიადებლად, მისივე თქმით „გრძელი ამბავი თავის საწყენია“-ო.

დღიურის ფორმით შესრულებული — „მოგზაურობა ევროპაში“ უჩვეულო ამბავს წარმოადგენს საბამდელ ლიტერატურაში და იგი ამ მხრივ ახალი ჟანრის დამწყებია. სულხან-საბა ორბელიანი ის დიდი ქართველი მეცნიერია, რომელმაც ქართული გეოგრაფიის და კარტოგრაფიის განვითარებას დიდი ღვაწლი დადო, ამის საბუთია მისი შესანიშნავი რუკა, „სიტყვის კონა“ და „მოგზაურობა ევროპაში“.

4

ძველი ქართული კარტოგრაფიული ხელოვნების ნიმუშია იმერეთის მეფე ალექსანდრე V რუკა (მეფობდა 1721 — 1752 წწ.), რომელიც დაცულია სახელმწიფო ცენტრალურ სამხედრო ისტორიულ არქივში[1]. აღნიშნული რუკა შედგენილია სპეციალური სამხედრო მიზნებისათვის.

რუკა (ზომა 184 × 78 სმ) შედგენილი იქნა ალექსანდრე მეფის ბრძანებით (ავტორი უცნობია) 1737 — 1738 წლებში და მოიცავს თითქმის მთელ დასავლეთ საქართველოს. როგორც ცნობილია თურქების მიერ ძალზე შეწუხებულმა იმერეთის მეფე ალექსანდრე V დახმარებისა და მფარველობისათვის მიმართა რუსეთის დედოფალს ანა იოანეს-ასულს, ამასთანავე მას გაუზავნა სპეციალური რუკა, რათა რუსეთის მმართველებს შესაძლებლობა ჰქონოდათ გასცნობოდნენ საქართველოს იმ მხარეს, სადაც სამხედრო დახმარება უნდა გამოეგზავნათ, გასცნობოდნენ იმერეთის სამფლობელოში არსებულ ციხე-სიმაგრეებს, მით სამხედრო მნიშვნელობას (მათ შორის იმ ციხე-სიმაგრეებსაც, რომლებიც თურქების მიერ იყო მიტაცებული, მაგ., ბათომი, ციხისძირი, სოხუმი, ცეცხვათი, ანაკოფია, გაგუთი და სხვ.).

---

[1] ამ რუკის შესახებ სპეციალური გამოკვლევა აქვს ი. მათურელს. იხ. К истории грузинской картографии. Карта Имеретинского царя Александра V. „Вопросы географии“, сб. М., 22. 1950.

რუკას რომ სპეციალური სამხედრო დანიშნულება აქვს, ეს თვით რუკის შინაარსიდან ჩანს[1]. მასზე დატანილია თითქმის მთელი დასავლეთ საქართველო, ჰიდროგრაფიული ქსელი, სქემატიურად (მაგრამ სანაოსნო მანძილის ჩვენებით), დასახლებული პუნქტები და ციხე-სიმაგრეები (მეციხოვნეთა რაოდენობით), მცენარეული საფარი (ტყეები), რელიეფი, ხიდეები და მათი ხარისხი, რკინის მადნისა და ვერცხლის საბადოები და სხვ.

ალექსანდრე V რუკა ერთხელ კიდევ ადასტურებს, რომ XVIII ს. დასაწყისში ქართველებს საუკეთესო რუკები მოეპოვებოდათ, რაც საკმაოდ მაღალ კარტოგრაფიული დონის მაჩვენებელია.

5

ვახუშტი ბაგრატიონს განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს ქართული გეოგრაფიული აზროვნების ისტორიაში. მის სახელთან განუყრელადაა დაკავშირებული ქართული გეოგრაფიის უმნიშვნელოვანესი პრობლემების დაყენება და მათი გაშუქებაგადაწყვეტის ცდები XVIII საუკუნეში.

ვახუშტიმ არა მარტო აითვისა მრავალსაუკუნოვანი ქართული გეოგრაფიული მეცნიერება, არამედ იგი განვითარების ახალ საფეხურზე აიყვანა თავისი გეოგრაფიული და კარტოგრაფიული შრომების საშუალებით.

ვახუშტის სამეცნიერო მოღვაწეობა დაემთხვა რუსეთის კულტურის დიდ აღმავლობას XVIII საუკუნის პირველ ნახევარში. ასე, მაგ., 1725 წელს პეტრე პირველის ინიციატივით დაარსდა რუსეთის მეცნიერებათა აკადემია, 1739 წელს რუსეთის გეოგრაფიული დეპარტამენტი — რუსეთის იმპერიის შესწავლისა და რუკების შესადგენად[2], 1755 წელს — მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, რამაც დიდად შეუწყო ხელი მის სამეცნიერო მოღვაწეობის წარმართვას. შემთხვევითი არ არის ის ფაქტიც, რომ ვახუშტიმ სწორედ მოსკოვში დაამთავრა თავისი შესანიშნავი გეოგრაფიული ნაშრომი „აღწერა სამეფოსა საქართველოსა“ (1745 წლის 20 ოქტომბერს), თან დაურთო გეოგრაფიული ატლასები. ვახუშტის შრომა „აღწერა სამეფოსა საქართველოსა“ შეიცავს შემდეგს:

---

[1] აღნიშნული რუკა თავის შრომაში გამოაქვეყნა ფრანგმა მოგზაურმა გამბამ.

[2] ამის შესახებ იხ. В. Гнучева. Географический департамент Академии наук XVIII. века. М., Л., 1946, სადაც ლაპარაკია ვახუშტის რუკებზეც (გვ. 48, 271—276).

მკითხველთათვის სიტყვა რაისათვის არს შრომა ესე;
ზნენი და ჩვეულებანი საქართველოსანი;
აღწერა სამეფოსა საქართველოსა;
აღწერა აწინდელისა ქართლისა;
აღწერა ჰერეთისა, კახეთისა და კუხეთისა, კვალად თუშეთისა და დიდოეთისა;
აღწერა აწინდელისა ოვსეთისა ანუ კავკასიათა შინათა;
აღწერა საჩინოთა ადგილებთა სამცხე-საათაბაგოსი;
აღწერა ეგრისის ქვეყანისა, ანუ აფხაზეთისა ანუ იმერეთისა;
ანბანსა ზედა ქმნული ამ წიგნსა შინა წერილნი სახელნი ადგილთა და ქვეყანათა და მეფეთა;
სომხითის სოფლები ქრისტიანეთა და თათრის ობა.

ვახუშტის „აღწერა“ ორიგინალური შრომაა და არა ყავს თანატოლი წინაპარი, თუმცა როგორც ვახუშტი შენიშნავს, მანამდეც



ვახუშტი ბაგრატიონი

წარმოებდა — „ადგილთა აღწერანი“ მაგრამ მხოლოდ „მცირედი არა ჯეროვნად“.

შრომის ერთერთი მთავარი ღირსება იმაში მდგომარეობს, რომ იგი წარმოადგენს არა უბრალო გეოგრაფიულ აღწერას, არამედ ავტორის მტკიცე გეოგრაფიულ თვალსაზრისს „ადგილთა აღ-

წერაში“, სახელდობრ დიდი და მცირე ბუნებრივ-გეოგრაფიული ერთეულების მთლიანი და მრავალმხრივი დახასიათება, რის შედეგად ვღებულობთ თითოეულ ადგილის ერთიან და ცოცხალ სურათს, ტიპიურობას. ეს არის ფაქტების არა უბრალო ჩამოთვლა, არამედ თანამიმდევრულად ურთიერთდაკავშირებული დახასიათება მთელი საქართველოსა და მისი ცალკეული ადგილების თავისებურებათა გამოვლინებისათვის.

ვახუშტი მთელი საქართველოს ზოგადი დახასიათების შემდეგ აღწერს ცალკეულ მსხვილ ბუნებრივ ერთეულებს, უფრო სწორად, რომ ვთქვათ, მსხვილ ეთნიკურ-ტერიტორიულ ერთეულებს, როგორებიცაა ქართლი, ჰერეთი, კახეთი და კუხეთი, ოსეთი, სამცხე-საათაბაგო, ეგრისის ქვეყანა, ანუ აფხაზეთი, ანუ იმერეთი, ამასთანავე თითოეულ მათგანში გამოყოფს უფრო მცირე გეოგრაფიულ ნაწილებს, მათ სამხედრო ადმინისტრაციულ შემადგენლობას: სადროშოებს, სასპასპეტოებს, საერისთავოებს და სხვ. მრავალ რუკაში დაწერილებით და ზედმიწევნით არის აღწერილი ობიექტების გეოგრაფიული მდებარეობა, გავრცელება და განლაგება.

ავტორი ცდილობს გაარკვიოს ადგილის სახელწოდების წარმოშობა და მნიშვნელობა, შემდეგ განსაზღვრავს მისი გეოგრაფიული მდებარეობის ხასიათს, დამოკიდებულებას მოსაზღვრე ადგილებთან, მოკლედ, მაგრამ მეტად ზედმიწევნით აღნიშნავს იგი ჰავის თავისებურებას, მცენარეულ საფარის ხასიათს, წყლის ცხოველებს, გარეულ ნადირთა და პირუტყვთა სახეობას, ბოლოს მოსახლეობის ფიზიკურ ბუნებას, მისი ხასიათის თავისებურებებსა და ზნეჩვეულებებს. ამასთან აშუქებს აღწერილ ობიექტებს გამოყენებითი მნიშვნელობის თვალსაზრისით. აღწერაში განსაკუთრებული ადგილი ეთმობა „ქმნულებებს“ და „შინა შენებულებებს“: დასახლებულ ადგილთ-დაბებს, ქალაქებს, ციხეებს, სიმაგრეებს, ეკლესია-მონასტრებს, მეფის სასახლეებს, სამეურნეო, სამხედრო და სამკურნალო მნიშვნელობის ადგილებს, ნაგებობებს — არხებს, რუებს, ხიდეებს, ფუნდუკებს.

ვახუშტის გეოგრაფიული აღწერა თავისი მიზანდასახულობითა და შინაარსით ემთხვევა თანამედროვე გეოგრაფიული მეცნიერების სისტემაში განსაზღვრულ მიმართულებას, რომელიც „ქვეყანათმცოდნეობის სახელწოდებით აღინიშნება. ამას ამართლებს თვით შრომის სახელწოდებაც — „აღწერა სამეფოსა საქართველოსა“.

საქართველოს გეოგრაფიული „აღწერა“ თავისი მეთოდების მიხედვით ძველ აღწერილობითი გეოგრაფიის ნაწარმოებთა ჯგუფს ეკუთვნის. ნაშრომში საღი გეოგრაფიული აზროვნების იმგვარ ჩა-

ნასახებს ეხედებით, რომლებიც ვახუშტის დროინდელ გეოგრაფიულ აღწერილობათა უმრავლესობას წინ უსწრებენ. რაც ღრმად ჩავწვდებით ნაწარმოების შინაარს, მით მეტად საოცარია ვახუშტის დაკვირვებისა და განზოგადების უნარი. ბუნებრივ პირობათა აღწერა ვახუშტის კომპლექსურ დახასიათებებად აქვს ჩამოყალიბებული, რომლებსაც მათი სისრულის გამო შეიძლება ლანდშაფტური ნარკვევები ეწოდოს. მის შრომაში ბუნებრივ პირობათა ვერტიკალური ზონალობის კანონის ფართო გამოყენებაზეა დაფუძნებული და ამ კანონის სწორ მიზეზობრივ განმარტებას იძლევა: ტემპერატურის შემცირება და მცენარეთა სავეგეტაციო პერიოდის დამოკიდებულება სიმაღლის ზრდასთან ერთად. ვახუშტის ამ განზოგადოების ღირებულება კავკასმცოდნეობის მასშტაბით არ შემოიფარგლება. მას საერთო გეოგრაფიული მეცნიერების ისტორიის თვალსაზრისითაც დიდი მნიშვნელობა აქვს. ალექსანდრე ჰუმბოლდტის ცნობილ ნაშრომამდე, რომელიც მცენარეთა ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ გავრცელებას ეხება. ე. ი. XIX საუკუნის დასაწყისამდე, წარმოდგენა ვერტიკალური ზონალობის მოვლენათა შესახებ განისაზღვრებოდა ზოგიერთი მეცნიერის მიერ აღწერილ ფაქტებით, რომლებიც ეხებოდა მცენარეულობის განაწილებას ჰიმალაის ქედის კალთებზე, ეტნაზე, არარატზე, ალპებში. ვახუშტი ისევე, როგორც თეოფრასტე, ტურნეფორი, ჰალერი და სოსიური, იმ მოაზროვნეთა რიცხვს ეკუთვნის, რომლებმაც დამოუკიდებლად შეამჩნიეს, აღწერეს და სწორად გაიგეს ვერტიკალური ზონალობის კანონი. ჩვენს გეოგრაფს ეს კანონი სპეციალურად განხილული არა აქვს, იგი მას გაკვრით აღნიშნავს, რაც თხზულების აღწერილობითს ხასიათს უნდა მიეწეროს. მაგრამ ამ კანონის თანმიმდევრული გამოყენება მთელ ნაშრომში გვარწმუნებს, რომ ვერტიკალური ზონალობის იდეა ვახუშტისათვის შემთხვევითი როდი იყო.

ამგვარად, ფიზიკური გეოგრაფიის ერთ-ერთი ძირითადი იდეა, რომლის ჩანასახები ქართველ ხალხში ძველთაგანვე უნდა გაჩენილიყო, ვახუშტიმ თავის ნაშრომში მეცნიერული სისტემის სიმაღლეზე დააყენა. მასზე დაყრდნობით კავკასიის უმეტესი ნაწილის ისეთი გეოგრაფიული სურათი დაგვიხატა, რომელიც თეორიული ღირებულების მხრივ თავისი ეპოქის ევროპული გეოგრაფიის საუკეთესო ნაწარმოებებს უთანასწორდება.

აღწერაში შერჩეულია ისეთი სამეურნეო ცნობები, რომელთაც სახელმწიფოებრივი და სამხედრო მიზნები მოითხოვენ და სჭარბობს წმინდა პრაქტიკული მიდგომა სარგებლიანობის თვალსაზრისით, რაც მისი აღწერილობის ნიშანდობლივი თვისებაა.

აი რამდენიმე მაგალითიც:

„ქსანი არს სარგებლიანი მდინარე, და თევზიანი“;

„სარკინეთს ითხრების ლითონი რკინისა და სპილენძისა და თაოების მცირე ლაჟვარდიცა“;

„ტაშირს თაფლი მრავალი და სპეტაკი, ვითარცა თოვლი, და უწყინარი“;

„ატენს დგება ღვინო წარჩინებული“;

„ხევს — ხორცი, თევზნი და ფრინველნი გემოიანნი, პური ნოყიერი“;

„გორი — ადგილი ჰავითა მშვენიერი, წყალი კარგი, გარემოს აქვან ვენახნი და წალკოტნი მრავალნი... სანადიროდ მოუკლებელი ფრინველთა, თევზითა და სხვითაცა. ხილნი და საზრდელნი მრავალნი, გემოიანნი“;

„ბრილს ითხრების კაჟი ფრიად კეთილი, მოსპეტაკო, ჩახმახისათვის“ და სხვ.

გეოგრაფიულობის ერთ-ერთი მთავარი ნიშანია მეურნეობის სივრცობრივი განლაგება. სამეურნეო ობიექტები განსაზღვრული ტერიტორიული ერთეულის ფარგლებშია მოქცეული, ყოველი სამეურნეო ობიექტის დასახელებას თან ახლავს მისი გავრცელების არეების შემოფარგვლა, რაც საშუალებას იძლევა შედგენილ იქნას შედარებით ზუსტი რუკა ვახუშტისდროინდელი საქართველოს სახალხო მეურნეობისა.

დიდ მნიშვნელობას ანიჭებს ვახუშტი გეოგრაფიულ სახელწოდებებს და მათ ახსნას. შრომაში თავმოყრილია თითქმის მთელი ის სახელობისა, ქართველ ერს მთელი თავისი ისტორიის მანძილზე რომ დაურქმევია საქართველოს და მეზობელ ქვეყნების ადგილებისათვის.

ვახუშტის გეოგრაფიული შრომის სისრულეზე წარმოდგენა რომ ვიქონიოთ, საკმარისია დავასახელოთ, რომ მის შრომაში აღწერილი ან დასახელებულია 800-მდე ქედი, მწვერვალი, ხეობა, ჯაკე, 300-დე სახის მინერალი, 440 — მდინარე, 22 ტბა, 73 კულტურული და 57 ველური სახის მცენარე, გარეულ ცხოველთა 116 სახე, 33 ჭალაჭი, მრავალი ასეული სოფელი, 550 ნასოფლარ-ნაჭალარი, სასახლე, ეკლესია-მონასტერი, ციხე-სიმაგრე. მას მხედველობიდან არ გამორჩა აგრეთვე მიწისქვეშა წყლები, ყინვარები, ჭაობები.

შრომის შესანიშნავი დამატება და გაგრძელებაა გეოგრაფიული ატლასები, რომლებშიც გამოხატულებას პოულობს ავტორის გეოგრაფიული თვალსაზრისი, მოფიქრებული გეოგრაფიული აღწერი-

ლობის გეგმა და მეთოდი. ვახუშტი თითონვე აღნიშნავს, რომ „...დავსაზღვრით ქარტა ანუ რუკანი საქართველოსა ანუ ივერიისანი, რომელსა ხაზვიდნენ მცირედ და არა ჯეროვნად, და ჩვენ სრულიადი წინა დავდევით. განა ამისდა ჯერ იყო სამჯირნოდ, რათა აქუნდეს ღეოღრაფიისა აღწერისაცა დადება (რომელი არს ქვეყნის მხაზველობა), რომელი იგიცა ვქმენით, და კვალად მისდაცა ჯერ იყო მოკლე მატიანე...“[1]

ვახუშტის შედგენილი აქვს ორი ატლასი, პირველი 1735 წელს, მეორე კი უთარიღოა და შედგენილია დაახლოებით 1742 — 1744 წლებში.

პირველი ატლასის წარწერა: „ენითა ლათინთათა საკუთარ სახელი ამისი ტაბულა და ქარტა ანუ ატლასი, ხოლო ქართულად რუკა, ძველთაგან ტომობით სამეფოს ამის ქვეყნისა სახელნი არიან ქართლოსიანი: რომელი არს საქართველო... კდ. მიღებული. იბერია ანუ გიორგიანნი.

მოხაზული ყოვლითავე მთითა, წყლითა, მდინარე-ტბითა, ქალაქით, ეკლესიით, მონასტრით, დაბით რაიცა მეხილა, ნუ მნახველთაგან მესმა: ხო სხვა დაბანი დაუტევე მცოდნემან ხელყოს.

ხალისით მისწრაფებით მშრომელი რუკისა: მეფოვანი ამისვე ქვეყნისა ვახუშტი. არს რუკისა ამას შინა ფურცელი 8.1735. იანვარს“[2].

პირველ ატლასში დაცულია მხოლოდ 5 რუკა ესენია:

1. საქართველოს საერთო რუკა;
2. ჭართლის რუკა;
3. ჭართლის რუკა;
4. კახეთის რუკა;
5. შირვანის რუკა.

პირველ ატლასს აკლია დასავლეთ საქართველოს რუკა (ყოვლისავე აფხაზეთი), სამხრეთ საქართველოსა და მეზობელ მხარეთა რუკა მცირისა სომხეთისა ანუ ირანისა) და მესხეთ-ჯავახეთისა (სამცხე-საათაბაგოსი).

ჭართლის სამეფო რუკაზე მოხაზულია თბილისის გეგმა წარ-

---

[1] ავტორის საყურადღებო შენიშვნა, რომ ძველად „ხაზვიდნენ მცირედ და არა ჯეროვნად...“ იმის დამადასტურებელია, რომ მას ხელთ გააჩნდა **მამულების** აღწერასთან დაკავშირებით შედგენილი ტოპოგრაფიული ნახაზები.

[2] დედანი ინახება სჯ. **სახელმწიფო მუზეუმში.**

წერით: „სახე ტფილისისა ახლად დახაზული ამისვე მხაზველისა, რომელი არს სატახტო ქალაქისა...“[1]

საქართველოს და შირვანის რუკისათვის კარტოგრაფიული ბაზე აგებულია მართკუთხა ცილინდრულ პროექციაში, რაც ამ პროექტის გამოთვლისა და სიმარტივით აიხსნება. საწყის მერიდიანად აღებული აქვს კორვოს მერიდიანი (რომელიც მერკატორმა აირჩია 1541 წელს და XIX ს. დასაწყისამდე მიღებული იყო ევროპის ბევრს სახელმწიფოში).

საკმაო სიზუსტითა და დაწვრილებითაა შედგენილი ქართლი, კახეთი და იმერეთი. უნდა ვიგულისხმოთ, რომ ვახუშტიმ პირადად ინახულა და მოიარა აღნიშნული კუთხეები და გამოიყენა ზუსტი კომპასური აგეგმვის ნახაზები. პირველ ატლასის სათაურზე ვახუშტის აღნიშნული აქვს, რომ მან რუკებზე ასახა ყველაფერი ისე რაც პირადად ნახა ან სხვებისაგან გაიგო. უფრო დაბალი ღირსებისაა (სიზუსტითა და სისრულით) კარტოგრაფიული მასალები აფხაზეთის, სამეგრელოს, გურიის, სვანეთისა და სამცხე-საათაბაგოსი. უნდა ვივარაუდოთ, რომ ამ ჯერად ვახუშტის გამოყენებული აქვს ზოგან კომპასური აგეგმვის უმარტივესი ხერხი, ზოგან ძველი სქემატური წერილმასშტაბიანი რუკები და გამოკითხვის საშუალებაც.

ატლასის რუკაზე მოცემულია დასახლებული პუნქტები (ქალაქი, დაბა), საეპისკოპოსო, მონასტერი, ეკლესიები, მეფეთა, მთავართა და თავადების სასახლეები, დიდი მდინარეები, ტბები, წყაროები, სადროშოები, ტყეები, მთები, საზღვრები და სხვ.

ვახუშტის მეორე ატლასის პირველწყარო არის პირველი ატლასი და შეიცავს 19 რუკას. მეორე ატლასი მნიშვნელოვნად გაუმჯობესებულია, აგებულია უფრო ზუსტად, რაც რუსეთის გეოგრაფიული დეპარტამენტის გავლენითა და რუსი კარტოგრაფების გამოცდილებათა გაზიარებით აიხსნება.

არსებობს მესამე ატლასიც — შედგენილი რუსულ ენაზე ალბათ რუსეთის გეოგრაფიული დეპარტამენტის დავალებით რუსეთის 1745 წლის გენერალური ატლასის გამოცემასთან დაკავშირებით, მესამე ატლასში 8 რუკაა:

1. საქართველოს დაყოფა უძველეს დროს;
2. ქართლოსის სამფლობელო;
3. საქართველოს სამეფოს მთავარი მხარეები;

[1] ამის შესახებ იხ. ვ. ბერიძის სპეციალური გამოკვლევა „XVIII საუკუნის თბილისი“. ისტორიის ინსტ. შრ. I, თბ., 1947 წ.

4. ქართლი სადროშოებად დაყოფით;
5. შიდა ქართლი (რუსულ-ქართულ წარწერები ერთადაა);
6. იმერეთი ეგრისით და აფხაზეთით;
7. კახეთი;
8. სამცხე კლარჯეთით.

ვახუშტის კარტოგრაფიულ შრომებში ასახულია საქართველოს სამეფო მთლიანად და მისი ცალკე მხარეები.

საქართველოს სამეფოს მთლიან რუკაზე, აგრეთვე ცალკე მხარეების რუკებზეც მოთავსებულია რუკის სათაური, სამეფო და ცალკე მხარეების, სადროშოთა ღერბები ფერად ვინიეტებში, თვით დროშებიც ფერებშია, მათი კუთვნილების აღნიშვნით. რუკის სათაურის შინაარსის შესაბამისად ტერიტორია შეერთებულია შემდგენელი ნაწილების განსასხვავებლად, რომელთაც ცალ-ცალკე საკუთარი სახელწოდების წარწერა აქვთ. რუკებზე აღნიშნულია პირობითი ნიშნების ახსნა.

ვახუშტის რუკები მის სიცოცხლეშივე აღიარებული იქნა რუსეთის და დასავლეთ ევროპის მეცნიერთა მიერ, მისი რუკები გაიცნო დასავლეთ ევროპამაც. უკვე 1737 წლის 5 დეკემბერს ლაიპციგის გაზეთი იტყობინებოდა „კავკასიის მთების შესანიშნავი რუკების შესახებ, შედგენილი თბილისელი პრინცის მიერ"[1] (იგულისხმება ვახუშტის ძმა ბაქარი, რომელმაც პეტერბურგში ჩაიტანა ვახუშტის რუკები).

ვახუშტის რუკების საფუძველზეა შედგენილი ტრესკოტისა და კუნიკსფელსის მიერ 1738 წელს შედგენილი ქართლისა და კახეთის რუკები, ხოლო 1766 წელს დელილმა პარიზში ფრანგულ ენაზე გამოსცა კავკასიის რუკა.

ვახუშტის რუკების გავლენითაა შედგენილი ს. ბურნაშოვის „საქართველოს სამეფოების გენერალური რუკა" (1784 წ.), რუსეთის იმპერიის 1745 წლის გეოგრაფიული ატლასის XI რუკა, გილდენშტედტისა და ხარტოვის რუკა. 1842 წელს აკადემიკოსმა მ. ბროსემ ფრანგულ ენაზე გამოსცა ვახუშტის გეოგრაფიული თხზულება რუკებით, 1851 წელს რუსეთის გეოგრაფიულ საზოგადოებაში ვახუშტის რუკების შესახებ მოხსენება გააკეთა საზოგადოების ნამდვილმა წევრმა დ. არტემიევმა.

XIX საუკუნის მეორე ნახევრამდე ვახუშტის რუკები დიდ როლს თამაშობდნენ კავკასიისა და საქართველოს კარტოგრაფიულ

---

[1] М. Броссе. О бумагах астронома Делиля, хранящихся в Архиве импер. РГО. Изв. РГО, КН. 9, СПБ, 1865, стр. 6.

სამუშაოებში. ეს იყო პირველი მსხვილმაშტაბიანი რუკები, რომლებიც იძლეოდნენ XVIII საუკუნის დასაწყისის საქართველოსა და მასთან მოსაზღვრე მხარეთა მოსახლეობისა და გეოგრაფიულ აღწერილობას[1].

თავის სამეცნიერო-ლიტერატურული მოღვაწეობისათვის ვახუშტის გამოყენებული აქვს დიდძალი მასალა, თუმცა მათი სრული სახით აღდგენა დღეისათვის ძნელია. ვახუშტი თვით აღნიშნავს შესავალში, რომ „გარნა შრომა ჩვენი არა მცირე იყო, რომელსა ზედა ვიშრომეთ კნინღა წელნი სამნი მარადის წერითა, გამოძიებითა, მატიანეებთა და ცხორებათა ძიებითა[2].

ვახუშტის მიერ გამოყენებული წყაროები შემდეგია:

1. მის მიერ პირადად ნახული და აღწერილი (რაც თვით ტექსტიდან ჩანს, ზოგან აღწერა რუკის თხრობაა);

2. „სწავლულ კაცთა“ კომისიის მასალები;

3. უცხოელი ავტორები.

საქართველოს, განსაკუთრებით ქართლ-კახეთის სამეფოთა აღსაწერად ვახუშტიმ ძირითადად პირადი დაკვირვება და საკუთარი მასალები გამოიყენა. ასე მაგალითად, მეორე 19 რუკიდან 11 რუკა ქართლ-კახეთის (და მის სადროშოებს) მიუძღვნა, რაც პირველ რიგში ამ მასალების სიუხვით უნდა აიხსნას. ისტორიულად ცნობილია, რომ ვახუშტის მოვლილი ჰქონდა მთელი აღმოსავლეთ საქართველო და იმერეთშიც ყოფილა. ჯერ კიდევ 22 წლის ვახუშტი თავის ძმა ბაქართან მონაწილეობას იღებს ქართლის პოლიტიკურ ცხოვრებაში, 1721 წელს სარდალია საბარათიანოსა და თრიალეთის სადროშოსი (სადაც ატარებს სადროშოს აღწერას), 1717 და 1719 წელს ლაშქრით შევიდა ქსანის საერისთაოში, მომდევნო წელს ვახუშტი ლაშქრობით წარავლინეს იმერეთში, იყო კახეთში, ბორჩალოში და სხვ. შემთხვევითი არ არის ის ფაქტი, რომ შრომაში ყველაზე ვრცლადაა წარმოდგენილი მთელი ქართლი, შემდეგ კახეთი, ხოლო დასავლეთ საქართველოსა და ძველ მესხეთის შესახებ ავტორს ნაკლები ცნობა მოეპოვება, აღწერაც მოკლეა, არასრული.

---

[1] ვახუშტის კარტოგრაფიული შრომების ვრცელი დახასიათება იხ. ს. ცაბაძია. ვახუშტი ბაგრატიონის საქართველოს გეოგრაფიული ატლასები. ვახუშტის სახ. გეოგრაფიის ინსტიტუტის შრომები, ტ. I, 1947,; ი. მათურელი, ახალი მასალები ვახუშტი ბაგრატიონის კარტოგრაფიული ნაშრომების შესახებ. „მეცნიერება და ტექნიკა“, 1952, 10; ლ. მარუაშვილი. ვახუშტი ბაგრატიონის კარტოგრაფიული შრომები. ქუთაისის პედინსტიტუტის შრომები, VIII, 1948 (ეს უკანასკნელი ყველაზე ვრცელი გამოკვლევაა).

[2] „აღწერა“, გვ. 9.

ალბათ ამ უკანასკნელთა აღწერა ვახუშტის უფრო არსებული წყაროებითა და გამოკითხვის საშუალებით შეუდგენია. ვახუშტიმ რომ საკუთარი თვალით იხილა და აღწერა საქართველოს დიდი ნაწილი, ამაზე მიგვითითებს მისივე წარწერა პირველი ატლასის ფურცელზე „მოხაზული ყოვლითავე რაიცა მეხილა, ნუ მნახველთაგან მესმა...“, ალბათ სწორედ ამით აიხსნება საქართველოს ზოგიერთ მხარეთა აღწერილობის სისრულე და პირიქით ზოგიერთთა არასრული აღწერილობა.

აი ორი პატარა მაგალითი, თუ როგორ აღწერს ავტორი საკუთარი თვალით ნახულს: „თვალთა ქვეშე შევნიერება ეგოდენ არა მჩენარობს ტყის გამო, თვინიერ ადგილ-ადგილთა, რამეთუ, უკეთუ დახედო მაღლის მთიდამ, იხილავ სრულიადს იმერეთს ტყედ და არასადა შენობას“ (აღწერა, გვ. 145) ან კიდევ: „ქალაქი ქუთათისი, რიონის გაღმა-გამოღმა, ჰავითა და წყლითა მშვენი, თვალთა ქვეშ შევნიერი ადგილი“. (გვ. 157).

დიდმა მეცნიერმა გამოიყენა „სწავლულ კაცთა“ მიერ დაგროვილი მასალები, იხსენიებს რაღაც ძველ „შემოკლებულ რუკებს“, რომლითაც მან ისარგებლა, ცხადია ეს იქნებოდა ის დიდძალი მასალა, რომელიც შეიქმნა რიგი წლების მანძილზე ბევრი სპეციალისტის მუშაობით. ვახუშტი პირდაპირ მიუთითებს, რომ საქართველოს ისტორიის დასაწერად „ჯერ იყო სამჭირნოდ, რათა აქუნდეს ღეოღრაფიისა აღწერისაცა დადება (რომელი არს ქვეყნის მხაზველობა“), ხოლო რადგან ეწინ საქართველოს რუკებს „ხაზვიდნენ მცირედ და არა ჯეროვნად“, მან შეასწორა და ისევ ხელახლა დახატა „ჭარტა ანუ რუკანი საქართველოსა და ივერიისანი“[1]. მანვე გამოიყენა, რა თქმა უნდა, „მამულების აღწერასთან“ დაკავშირებით შედგენილი ტოპოგრაფიული ნახაზები, ეკლესიის მატიანეები, სიგელ-გუჯრები.

ვახუშტიმ ფართოდ გამოიყენა უცხოური მასალებიც რაც მის დიდ ერუდიციასა და გაქანებაზე მიგვითითებს. ავტორი თითონვე წერს, რომ „არ დაუტევეთ ხრონოღრაფნი ბერძნისა, არა თუ ერთისა ვირწმენენით, არამედ სხვადასხვათა შემოწმებითა. აგრეთვე განყრილობისა შემდგომად რომაელთა კეისართაგან, მეფეთა ევროპელთა, აწინდელთა სულტნებთა სტანბოლისათა, სპარსთა მეფეთა

[1] ციტირებულია დ. ბაქრაძის „საქ. ისტორიიდან“ გვ. 11.

შიიხთათა გამო ვიპოვეთ და შემოწმებულათ ვქმენით, როძელნი მოწმობენ ჩვენთა მატიანეთა და ქორონიკონებთა“[1].

უცხოელი ავტორებიდან ვახუშტი ასახელებს პლინიუს სტოიკს, ციცერონს, იოანე დამასკელს, მაქსიმე აღმსარებელს, ცეზარ ბარონიუსს,[2] ვილჰელმ სტრატემანს,[3] პოლონეთის მემატიანეს („პოლშის მემატიანე“), ფრანგ გეოდეზისტსა და გეოგრაფს ღუი ფელიეს („უფალი ფელიე“), იცნობდა გალილეისა და კოპერნიკის მოძღვრებას, გამოყენებული აქვს აგრეთვე სომხური, სპარსული წყაროები და სხვ. აგრეთვე მის მიერვე დაწერილი დასახლებული პუნქტების გეოგრაფიული კოორდინატები („ქართლის დიდისა და მცირე ქალაქების სიგრძე და განის მენაკების საცნობი“), XV საუკუნის გამოჩენილი უზბეკი მეცნიერ-ასტრონომის ულუღბეგის ასტრონომიული ცხრილები („ზიჯი-ი გურგანი“) თარგმნილი ვახტანგ VI მიერ, დაკვირვებანი განედის განსაზღვრისათვის თბილისში, ერევანში, ქუთაისში, აღსტაფაში, რომელსაც პირადად ვახტანგ VI აწარმოებდა. ამრიგად ვახტანგ VI რუკების შედგენასაც აწარმოებდა... ქართული კარტოგრაფიის მეცნიერული საფუძვლების დადგენა მას ეკუთვნის. ვახუშტი კი ამ დარგში მისი ღირსეული მემკვიდრე იყო[4].

ძველ წყაროთა დამოწმება, ტექსტების ფილოლოგიური ინტერპრეტაცია, გეოგრაფიულ თხზულებათა კომპოზიცია, წერილობითნივთიერი და ზეპირწყაროებით სარგებლობა მეტად დამახასიათებელია ვახუშტისათვის, განსაკუთრებით ანტიკურისა. აკად. ივ. ჯავახიშვილის სამართლიანი შენიშვნით „საგულისხმოა და მეტად დამახასიათებელია, რომ ელინურ საისტორიო მწერლობის ცოდნა ქართველებს გარდა ძველ მახლობელ აღმოსავლეთში თითქმის არავის ემჩნევა და არც არაბულმა, არც სპარსულმა, არც სომხურმა საისტორიო მწერლობამ თითქმის არაფერი იცოდა ელინურ ისტორიათა აღმწერლობებისა“[5].

---

[1] აღწერა, გვ. 9.

[2] კარდინალი, ავტორი ცნობილი „საეკლესიო ანალებისა“, დაწერილი პროტესტანტ ისტორიკოსის მათე ცლასიჩის შრომის „მაგდებურგის ცენტურიონის“ საწინააღმდეგოდ, რუსულად დაიბეჭდა მოსკოვში 1719 წ.

[3] ოსნაბრუკის ეპისკოპოსი, პროტესტანტი ისტორიკოსი, დაწერა „მსოფლიო საეკლესიო ისტორია“. რუსულად გამოიცა 1724 წ. ვახუშტიმ ქართულად თარგმნა 1740 წ.

[4] ი. მათურელი. ახალი მასალები ვახუშტი ბაგრატიონის კარტოგრაფიული ნაშრომების შესახებ. „მეცნიერება და ტექნიკა“, 1952, 10. გვ. 17—18.

[5] ძველი ქართული საისტორიო მწერლობა. გვ. 159.

მოსკოვში ვახუშტის მუშაობას დიდად შეუწყო ხელი რუსეთის გეოგრაფიული დეპარტამენტის შექმნამ, სადაც დაგროვილი იყო დიდძალი უახლესი გეოგრაფიულ-კარტოგრაფიული მასალები, ავტორი პირადად იცნობდა და მეცნიერული კავშირურთიერთობა ჰქონდა დამყარებული მაშინდელი რუსეთის მეცნიერული აზროვნების თვალსაჩინო წარმომადგენლებთან. ვახუშტი და განსაკუთრებით მისი ძმა ბაქარი ახლო ურთიერთობაში იყვნენ ცნობილ რუს ისტორიკოს-გეოგრაფ ტატიშჩევთან, რომელიც თავის „ისტორიაში“ იხსენიებს ქართველ ტომებს და საქართველოს გეოგრაფიულ პუნქტებს. ტატიშჩევის ბიოგრაფი პოპოვი ბაქარ ბატონიშვილს იხსენიებს მათ შორის, ვინც მასალებს აწვდიდა ტატიშჩევს და დასძენს: „Он говорит с грузинским царевичем Бакаром о книгах Мефодия Патарского“[1].

დოც. ვ. გაბაშვილის სამართლიანი შენიშვნით ვახუშტისა და ტატიშჩევის ურთიერთობა გამორიცხული არ არის[2].

ვახუშტის ნაყოფიერი მოღვაწეობა მარტო მისი საისტორიო გეოგრაფიული და კარტოგრაფიული შრომებით არ ამოიწურება. მან 1752 წ. რუსულიდან თარგმნა მსოფლიო გეოგრაფიის სახელმძღვანელო (27 რუკით)[3]. ამასთანავე შეავსო თურქეთისა და სპარსეთის აღწერილობებით, რაც მის დიდ ცოდნაზე მიგვითითებს. მანვე მონაწილეობა მიიღო „ბაქარის ბიბლიის“ დაბეჭდვაში (1743 წ.), თარგმნა ვილჰელმ სტრატემანის შრომა „მსოფლიო საეკლესიო ისტორია“ (1745 წ.) და კაპიტალური შრომა „მოსკოვა ანტიქრისტესი“ (1749 წ). მონაწილეობა მიიღო ქართულ-რუსული ლექსიკონის შედგენაში, გალექსა „ვისრამიანი“ და სხვ.

ვახუშტიმ ქართულ სინამდვილეში პირველმა შემოიღო და განამტკიცა რიგი ტერმინები, როგორიცაა გეოგრაფია (ღეოღრაფია), ქრონოლოგია (ხრონოლოგია), გენეალოგია (ღენეალოგია), ისტორიოგრაფია (ისტორიოღრაფია), ეტიმოლოგია (ეთიმოლოღია).

---

[1] И. Попов. Татищев и его время. стр. 434.

[2] იხ. დოც. ვ. გაბაშვილის დღემდე ყველაზე სრული და სერიოზული გამოკვლევა „ვახუშტი XVII — XVIII სს. ევროპული ისტორიოგრაფიის სინთეზზე“ (ანალები. ი. ჯავახიშვილის სახ. ისტორიის ინსტიტუტის შრომები. I, (1947).

[3] სახელწოდებით „მოკლეთ ქცეულების ღეოღრაფია, გამოკნაღებული და გამოცემული რუსულ ენასა ზედა (აწ ქართულს ენასა ზედა) არა დიდის ატლასისა მიერითურთ, განწყობილი გასახმარებისათვის ღიმნაზიის იმპერატრულის აკადემიისათვის, სანკთპეტერბურგსა შინა 1745 წელსა, ხოლო ქართულსა ენასა ზედა 1752. აგვისტოს 25“.

მის მიერ თარგმნილ თხზულებებში გვხვდება ქართულისათვის მანამდე უცნობი ტერმინები — აკადემია (აკადიმია), პოლიტიკა (პოლეჭტიკა), ბიბლიოთეკა (ბიბლიოთიკი), კატალოგი (კათალოდი), ტომი („თომი—ნაწილი წიგნისა"), ტრაქტატი (ტრაჭათი), ფიზიკა, ქიმია (ხიმიკა), მეტაფიზიკა, მათემატიკა (მათემატიკი), და სხვ. ცხადია ახლად შემოსული ტერმინები გარკვეულ შინაარსთან იყო დაკავშირებული და მათ გაგება-შეთვისებამ დიდად შეუწყო ხელი იმდროინდელი ქართველი საზოგადოების ისტორიულ, გეოგრაფიულ და პოლიტიკურ წარმოდგენებს.

ვახუშტის შრომები თავისი ისტორიული მნიშვნელობით წარმოადგენენ ძვირფას განძს, რომელიც ნათელყოფენ საქართველოს კულტურულ და მეცნიერულ განვითარების მაღალ დონეს ძველ საქართველოში და თავისი მდიდარი შინაარსით ქართველი ერის შესანიშნავი მეცნიერული მემკვიდრეობაა. მან გეოგრაფია განვითარების სრულიად ახალ გზაზე დააყენა და ქართულ სინამდვილეში გეოგრაფიის ცოდნა გეოგრაფიულ მეცნიერებად აქცია, თავი მოუყარა საქართველოს მთელ გეოგრაფიულ ცოდნას, დაეხმარა რუსეთის გეოგრაფიის საქართველოსა და კავკასიის სწორი და სრული გეოგრაფიული გაცნობის საქმეში.

აკად. ივ. ჯავახიშვილის სამართლიანი შენიშვნით „ვახუშტის შრომა საისტორიო წყაროების ეგოდენ საფუძვლიანი შესწავლისა და იმდროინდელი საქართველოს ყოფა-ცხოვრებისა და მდგომარეობის ღრმა დაკვირვების ნაყოფია, რომ შემდეგშიც იგი მუდამ უკვდავების შარავანდედით იქნება მოსილი და არას დროს მნიშვნელობა არ დაეკარგება[1].

* * *

ვახუშტი გარდაიცვალა 1770 წელს. არსებობს აკად. მ. ბროსესა[2] და სხვათა ცნობები იმის შესახებ, რომ სახელოვანი მეცნიერი დაკრძალულია მოსკოვის დონის მონასტერში. დღეისათვის ვახუშტის საფლავი დონის მონასტერში არ ჩანს. საყურადღებოა პროფ. ალ. ჯავახიშვილის ცნობა, რომ მას 1896 წელს სტუდენტობისას ხსენებულ პანთეონში, ტაძრის ქვემო სართულში, ერთერთ სამლოცველოს კედლის გვერდით უნახავს იატაკში დატანებული საფლავის ფოლადის ფილა შერჩენილი წარწერის ნაწილით, სადაც ჯერ კიდევ ირჩეოდა სიტყვის დაბოლოება „ШТИ", ფილის

[1] ძველი ქართული საისტორიო მწერლობა. გვ. 333.

[2] მ. ბროსეს მოსაზრებით ვახუშტი დაიბადა 1676 წელს, მ. ჯანაშვილი ამ თარიღად ასახელებს 1694, ხოლო ზ. ჭიჭინაძე 1696 წელს.

ქვემო ნაწილში კი — სამეფო ღერბის ნაწილის გამოსახულება. ვახუშტის ეს გაცვეთილი წარწერა მიღებული ყოფილა ვახუშტის საფლავის ეპიტაფიად. ვახუშტის საფლავის შესახებ ეცნობა საქართველოს ისტორიისა და ეთნოგრაფიის საზოგადოებას და ეთხოვა ვახუშტის ნეშტის გადმოტანა საქართველოში.

ვახუშტის საფლავი 1929 წელს იპოვა გიორგი ლეონიძემ დონის მონასტრის დიდი ტაძრის ქვეშ (ქართველთა სამარხში), ჩრდილო აღმოსავლეთის ნაწილში, გ. ლეონიძე შემდეგნაირად აღწერს ამ ამბავს[1] „საფლავს იატაკში ჩასმული რუხი ქვა ადევს. ზემო ნაწილი ქვისა შეიცავს ორ წრეს ბაგრატიონთა საგვარეულო გერბის გამოხატულებით, რომელიც თითქმის წაშლილია და გაცვეთილი. ლოდის ქვეშ ნაწილს, წარწერის ქვეშ, აქვს გამოსახულება თავის ქალის და ხელის მტევნისა, საფლავის რუსული წარწერა ცუდად არის შენახული. დარჩენილია შემდეგი სიტყვები: (под) сим ‘камнем лежит... царей грузинских... (в)ахуштия Вахтан(гевича)... сын(а) царя Вахтанга... внука царя (Леона), (родился)... 1.. года (умер)... 17(84) года“[2].

6

ნაყოფიერად მუშაობდნენ მოსკოვში მყოფი ქართველები. მათ შორის აღსანიშნავია ვახუშტის ძმა ბაქარ ბატონიშვილი (დიდ დახმარებას უწევდა ვახუშტის), ზაალ ანდრონიკაშვილი (შეადგინა სახელმძღვანელო გეოგრაფიაში). საინტერესოა აგრეთვე გაბრიელ გელოვანი, რომელიც ვახტანგ VI გაჰყვა მოსკოვში და იქ მსახურობდა პოლიციაში. მან მოსკოვში რუსულიდან ქართულად თარგმნა გეოგრაფიის სახელმძღვანელო შემდეგი სახელწოდებით: „ლეოღრაფია ანუ მოკლედ ქვეყნის სიმგურგელისათვის აღწერა, პირველ ლათინთა ენისაგან. რუსულად თარგმნილი, ხოლო აწ მეორედ რუსულთა ენისაგან ქართულთა ენასა ზედა თარგმნილი გაბრიელ გელოვანის მიერ, წელს ჩღლზ (ე. ი. 1737 წელს — გ. ზ.) სამეფოსა ქალაქ მოსკოვს“. თარგმანს გ. გელოვანმა დაურთო ავტობიოგრა-

---

[1] გ. ლეონიძე. ვახუშტი ბაგრატიონის საფლავი. გაზ. „კომუნისტი“, 7/VIII (№ 156), 1948.

[2] გამოჩენილი ქართველი ისტორიკოსისა და გეოგრაფის ვახუშტის ცხოვრება და მოღვაწეობა საკმაოდ კარგადაა შესწავლილი და გაშუქებული ქართულ მეცნიერებაში. გარდა უკვე დასახელებული შრომებისა, აღსანიშნავია ვახუშტი ბაგრატიონის „საქართველოს ცხოვრების“ 200 წლისთავისათვის მიძღვნილი ანაღება ივ. ჯავახიშვილის სახ. ისტორიის ინსტიტუტის შრომები, ტ. I, თბ., 1947 წ. ცნობისათვის ბიბლიოგრაფიული მასალებისათვის იხ. ასევე ვ. გაბაშვილის სტატია „ვახუშტი XVII — XVIII სს. ევროპელ ისტორიოგრაფიის სინათლეზე“; ვახუშტი როგორც გეოგრაფი. ვახუშტის სახ. გეოგრაფიის ინსტიტუტის შრომები, ტ. I, თბ., 1947 წ. (ალ. ჯავახიშვილის,

ფიული ცნობები და ვახტანგ VI რუსეთში მოგზაურობის აღწერა[1]. მასვე ეკუთვნის რუსულიდან თარგმანი შრომისა „ქალაქების გეოგრაფიის სიტყვარი“. გარდა ამისა დადასტურებულია, რომ მოსკოვში მყოფი არჩილ მეფე რუსეთის მთავრობის დავალებით მუშაობდა საქართველოს გეოგრაფიულ რუკის შედგენაზე[2].

7

„საქართველოს მეზობელ მხარეთა აღწერა“. ვახუშტის გეოგრაფიის შემდეგ მეორე მნიშვნელოვანი ძველი ქართული წყაროა „საქართველოს მეზობელ მხარეთა აღწერა“ (XVIII ს. მეორე ნახევრისა)[3]. ამასთანავე ეს ერთ-ერთი ძველია ქართულ ენაზე ამიერკავკასიის ისტორიისა და საისტორიო გეოგრაფიისათვის.

ამ შრომის პირველი რედაქცია სათაურით „ინსტრუქციით აღწერა გარემოთა მეზობელთა საქართველოსათა ვითარებისა და ადგილთა“ შედგენილია 1769 წელს და შემდეგში გამოცემულია ქართულ და რუსულ ენებზე აღ. ცაგარელის მიერ („Краткое описание стран и народов окружающих Грузию“)[4] შრომის მეორე რედაქცია ეკუთვნის დავით რეჭტორს იმავე საუკუნის 80-იან წლებში და მას ეს ინსტრუქცია „ღეოღრაფიურებ აღწერა“-დ გადაუკეთებია. დავითის რედაქციას აქვს შემდეგი ვრცელი სათაური: „მე, უმცირესი ვინმე, ძე ალექსისა და თელავის ქალაქის სემინარის რეჭტორი დავით, მოვახსენებ მებრ თხოვ (ნ) ისა მათისა და რომლთამე, საქართველოს მეზობელთა მხარეთა ადგილთა. ამას უკუეწერილთა აღუწერ თქვენსა ღეოღრაფიურებ, რომელ არს ინსტრუქცია“.

ამ მოკლე მაგრამ საინტერესო შრომაში ყოველი თავი შედგენილია გარკვეული გეგმით, მოცემულია თითოეული მხარის საზღვრები და ადმინისტრატიულ-სამმართველო სისტემა, მოსახლეობა (თუ რომელ მხარეს რამდენი მეომარი შეუძლია გამოიყვანოს),

---

ი. ჯიბლაძის, მ. კორძაძის, გ. ჭირაქაძის, ი. შაქარიშვილის, ნ. კეცხოველის, ა. ჯანაშვილის, დ. დონდუას, ნ. ნიკოლაძის, ს. ცხადაიას და გ. გეხტმანის სტატიებით) და სხვ.

[1] იხ. „ივერია“, 1879 წ. № 5—6.

[2] Письма Имеретинского Царя Арчила к боярину Ф. А. Головину. М., 1856.

[3] გამოცემული ლ. მელიქსეთ-ბეგის მიერ 1936 წ.

[4] А. Цагарели. Грамоты..., т. II, в. 1, СПБ 1898, стр. 13.

ცნობები ფიზიკური გეოგრაფიიდან და ზოგიერთი ისტორიული ხასიათის ცნობებიც. ისტორიულ-გეოგრაფიულ ხასიათის ეს შრომა იმითაცაა საინტერესო, რომ მასში განხილულია არა მარტო საქართველოს მეზობელი მხარეები (ყარსის, ბაიაზეთის, ერევნის, განჯის, ბამბის, ყუბის, კუმუხის, შაქის, ალი-სულტანის, ჭარის ხეობა, ჯინეხის, თალის, ბელაქნის, ხუნძახის, დიდო-ქისტისა და ღლიღუ-ზურზუკისა), არამედ ზოგიერთი ქართული მხარეებიც, მაგ., ახალციხისა (ე. ი. სამცხე-საათაბაგო), რომელიც მაშინ თურქეთის მიერ იყო მოტაცებული, აგრეთვე თუშ-ფშავ-ხევსურეთი და დარიალის ხეობა, რომელიც შრომაში „გადმოსავალის გზის“ სახელწოდებითაა ცნობილი. (ამჟამად საქართველოს სამხედრო გზა).

შრომას თან ერთვის ამიერკავკასიის რუკა, რომელიც გაამხატავს ამიერკავკასიის ეთნიკურ-ტერიტორიულ დაყოფას XVIII — XIX სს. მიჯნაზე.

8

ტიმოთე გაბაშვილი. საშუალო საუკუნეებში ქართველებსა და საერთოდ ქრისტიანებს სამღვთო ვალად მიაჩნდათ ენახათ აღმოსავლეთის წმინდა ადგილები. მართლაც საშუალო საუკუნეებსა და ახალ დროშიც არა ერთ ქართველს ნახადით მგზავრად მიმავალს, როგორც პილიგრიმს, იერუსალიმსა და აღმოსავლეთის სხვა „წმინდა ადგილებში“ სანახავად და სალოცავად ან, როგორც თვით უწოდებდნენ „მოსახილველად“ და „მოსალოცავად“. ზოგ შემთხვევაში მოგზაურობის მიზანი იყო სავაჭრო ურთიერთობის გაძლიერება ან კიდევ გამგზავრება დიპლომატიური მისიით. იყო შემთხვევები, რომ მოგზაურობას კერძო მიზანიც ჰქონდა.

ქართველ მოგზაურთა შორის, რომლებმაც დაგვიტოვეს ნახული ადგილების გეოგრაფიული აღწერა, აღსანიშნავი არიან ტიმოთე გაბაშვილი და იონა გედევანიშვილი.

ტიმოთე გაბაშვილი იყო მეთვრამეტე საუკუნის მღვდელმთავარი. თავისი დროისათვის მეტად განათლებული ქართველი მოღვაწე, რომელმაც კარგად იცოდა ფილოსოფია, საეკლესიო ისტორია, ღვთისმეტყველება, კარგად ფლობდა აგრეთვე რუსულ, ბერძნულ და თურქულ ენებს. იმერეთის მეფე ალექსანდრემ მას 1738 წ. მიანდო ელჩობა რუსეთში დედოფალი ანა იოანეს-ასულთან.

ალექსანდრეს სურდა იმერეთის სამეფო რუსეთის მფარველობის ქვეშ მოექცია. ელჩობამ მეფის იმედი ვერ გაამართლა. უკან

დაბრუნებისას ტიმოთე ტყვედ ჩაუვარდა ლეკებს და ძლივს დაღწია თავი ტყვეობას.

სამშობლოში დაბრუნებისას მან მიიღო ჯერ სამთავროს ეპარქია, ხოლო შემდეგ ქართლის მთავარეპისკოპოსობა. თავისი რწმენითა და სოფლმხედველობით იგი მტკიცედ იცავდა განათლებული კათალიკოსის ანტონის საქმეს და, როდესაც ანტონ კათალიკოსი განდევნილ იქნა რუსეთში, ტიმოთემ, როგორც მისმა მეგობარმა და თანამოაზროვნემ, განიცადა დევნა, ამის შემდეგ, ა. ხახანაშვილის სამართლიანი შენიშვნით, ის იძულებული იყო დაეტოვებინა კათედრა და 1755 წელს მოეხდინა მოგზაურობა წმინდა ადგილებში. მოგზაურობიდან დაბრუნდა 1756 წელს და რადგან უეპარქიოთ დარჩა, ცხოვრობდა დავით გარეჯის მონასტერში. ამის შემდეგ ტიმოთე კვლავ წავიდა რუსეთში და 1764 წელს გარდაიცვალა ჭ. ასტრახანში.

გაბაშვილმა დაგვიტოვა აღწერა თავისი მოგზაურობისა: „მოხილვა წმინდათა და სხუათა აღმოსავლეთისა ადგილთა“, რომელიც თბილისში გამოიცა 1852 წელს პლატონ იოსელიანის მიერ. ამ თხზულებას შემოკლებულად „ტიმოთიანი“[1] ეწოდება.

ტიმოთე გაბაშვილის მოგზაურობის მიზანი იყო, როგორც თვით აღნიშნავს, პალესტინაში ენახა ის ადგილები, რომლებიც აგებული იყო ქართველების მიერ მათი ძლიერებისა და დიდების პერიოდში და დაეთვალიერებინა წმინდა ადგილები იერუსალიმში. ამის შესახებ ის თავის შრომის შესავალში აღნიშნავს: „ამისათვის მელმოდა, თუ ვითარ მეფენი საქართველოისანი ჟამთა მათ შინა მეპატრონე და მპყრობელი სოულიად იერუსალიმისა და პალესტინისა ქმნილ არიან და მაღალ და ძლიერ ყოფილ არიან ნათესავნი საქართველოსანი და ესოდენ დაკნინებულ არს...“[2] შემდეგ კი განაგრძობს „ვიხილენით და აღმოვიკითხენით ჭირმრავლობით ნაღუაწნი მამათა ჩუენთა ქართველთანი და ფრიად გაკვირვებულ ვიყავ მათთვის; რამეთუ იგავადაცა არა მსმენოდეს ესენი რაოდენიცა მე აქ მათთვის აღვწერენით...“[3]

ტიმოთეს მიმოხილვა მეტად საინტერესო გეოგრაფიულ ცნობებს შეიცავს. მან იმოგზაურა აღმოსავლეთ ქვეყნებში შემდეგი მარშრუტით. საქართველოდან გავიდა ახალციხიდან ტრაპეზუნამდე,

---

[1] კ. კეკელიძე. ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. I, 1951 წ. გვ. 323.

[2] „მიმოხილვა წმიდათა და სხუათა აღმოსავლეთისა ადგილთა“, თბ., 1852, გვ. 9 — 10.

[3] იქვე, გვ. 10.

გასცურა შავი ზღვა, მარმარილოს და ეგეოსის ზღვების ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთ ნაწილიდან მოხვდა მცირე აზიასა და არაბეთის სანაპიროზე. ინახულა პალესტინა, ბალკანეთი, ბევრი ქალაქი და ნავსადგური, მათ შორის კონსტანტინეპოლი (სტამბული), ათენი, იერუსალიმი, იზმირი და სხვ. აღწერა მის მიერ ნახული ადგილები, ათონისა და პალესტინის სიძველენი.

მოგზაურის განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს ათონის მთა. ათვალიერებს მონასტრებს: ივერიისა, ათონის და სხვას.

კონსტანტინეპოლით ის მიდის იერუსალიმს და შემდეგ ეგვიპტეში. ყველგან გულდასმით ათვალიერებს ღირსშესანიშნავ ადგილებს, აღწერს და თავისებურ შეფასებას აძლევს მათ.

გარდა დასახელებული ქალაქებისა, ინახულა ტრიპოლოსი, კომანუ. აღწერს ყველა იმ პუნქტებს, რომლებიც გაიარა: იზმირს, ხიოს, მიტილენს და სხვებს. ქალაქ იზმირს ახასიათებს შემდეგნაირად: „ვიხილე ქალაქი მჯობინი ყოველთა ქალაქთა ესრეთ ვითარცა ეგვმსა შინა სამოთხე...“ შემდეგ აღნიშნავს, რომ იზმირი უდიდესი ნავსადგურია, სადაც თავს იყრის მრავალი ხომალდი და ნავი, მიმავალნი სხვადასხვა მიმართულებით, რომ ქალაქის მიდამოები სავსეა ბაღჩებითა და ბაღებით...

ტიმოთე არა მარტო დაწვრილებით აღწერს ტაძრებს, მონასტრებს, სასახლეებს და სკოლებს და სხვას, არამედ იძლევა ისტორიულ ცნობებს მათ შესახებ. ზოგ შემთხვევაში ხალხურ გადმოცემებსაც იშველიებს. ტიმოთეს განსაკუთრებით აინტერესებს ქართული დამწერლობისა და არქიტექტურის ძეგლები. ყველაფერს ყურადღებით ათვალიერებს და ცდილობს თავისი ცნობისმოყვარეობა დაკმაყოფილოს, ამის გამო ის მიმართავს იქაურ სწავლულებს. მას აინტერესებს რატომ ეწოდა ქართველებსა და ესპანელებს „იბერიელნი“ და რას ნიშნავს ქართველთა სახელწოდება „გეორგია“. რაზედაც პასუხს ისმენს სჩოლარ ევგენიოსისგან, რომ თითქოს: საქართველოს მეფეებს თავიანთ დროშაზე ჭონდათ აღმართული წმინდა გიორგის სახე. აქედან სახელწოდება გეორგია, როგორც ფრანგები უწოდებდნენ, ხოლო თურქები კი გურჯს.

მოგზაური დაწვრილებით და თითქმის პოეტურად აღწერს ბუნების სურათებს, განსაკუთრებით ხაზს უსვამს ბუნების სიმშვენიერეს, მხატვრულად, რამდენიმე სტრიქონით, იძლევა ბოსფორისა და კონსტანტინეპოლის აღწერას.

პალესტინაში ტიმოთე ათვალიერებს იერუსალიმს, ქართველთა ულუმბოს მონასტრებს. დაბრუნებისას ინახულა კიპროსი. თავის შრომის დასასრულს ტიმოთე იძლევა ცნობებს იერუსალიმში ქარ-

თეიმურაზ დამკვიდრების შესახებ — ჯერ კიდევ მირიან მეფისა და ვახტანგ გორგასალის დროს.

აღმოსავლეთში მოგზაურობის შედეგად ტიმოთემ დაწერა დოგმატიკურ-პოლემიკური ხასიათის შრომა: „გადმოცემული ერთიანობისათვის და სიყვარულისა და წმინდათა ეკლესიათასა სარწმუნოებასა წყაროსა განწმენდილსა გულისხმის ყოფთსა და წმინდათა წერილითაგან“.

ტ. გაბაშვილის შრომა სამოგზაურო-მემუარული ჟანრის ნაწარმოებს წარმოადგენს და გარკვეული მნიშვნელობა აქვს ქართული გეოგრაფიული აზროვნების ისტორიაში.

9

იონა გედევანიშვილი დაიბადა 1737 წ. და იზრდებოდა ანტონ კათალიკოსის კარზე. 1754 წელს იგი ახლდა ანტონ კათალიკოს რუსეთში და როდესაც საქართველოში დაბრუნდა მიიღო მცხეთისჯვრის მონასტრის არქიმანდრიტობა, შემდეგ რუისის მიტროპოლიტობა, ერეკლე მეფის ბრძანებით 1780 წ. საეკლესიო კრებამ მას ჩამოართვა ეპარქია და დავით გარეჯის უდაბნოში გაიგზავნა. იონა იქედან უნებართვოდ გაიქცა იმერეთში, გადავიდა ახალციხეში და ახალციხის ფაშის დახმარებით კონსტანტინეპოლს წავიდა. აქედან იონამ შემოიარა მთელი სამართლმადიდებლო აღმოსავლეთი, იქაურ პატრიარქებს აღადგენია თავი მღვდელმთავრის ხარისხში და შემდეგ გადავიდა დასავლეთ ევროპაში. ბალკანეთის ნახევარკუნძულიდან გადავიდა იტალიაში, იქედან ავსტრიაში და ცენტრალურ ევროპაზე გაელით მოხვდა მოლდავეთის ქალაქ იასში.

1792 წ. რუსეთის მეფე ეკატერინე მეორემ იონას დაუნიშნა ენსია „За усердие к России“, სინოდმა კი უფლება მისცა მას ეცხოვრა კიევში. იქ მან სამი წელი იცხოვრა, შემდეგ კი გადასახლდა მოსკოვში. საცხოვრებლად აირჩია ჩუდოვოს მონასტერი. მოსკოვში იონა კულტურულ საქმიანობას ეწეოდა. წერდა და სტამბური წესით ამრავლებდა ლოცვებს. 1821 წელს მიტროპოლიტი იონა გარდაიცვალა.

თავის ხანგრძლივი და მეტად საინტერესო მოგზაურობა იონამ აღწერა ცალკე წიგნად. ეს წიგნი 1852 წ. გამოსცა „თბილისში პლატონ იოსელიანმა შემდეგი სათაურით: „მიმოსული ან მგზავრობა იონა რუისის მიტროპოლიტისა“. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის ქართულ ხელნაწერებში დაცულია იონა გედევანიშვი-

ლის შრომა, სახელწოდებით: „პუტეშესტვიე, ესე იგი მიმოსულა ანუ მგზავრობაი, ქმნილი გედეონოვ სარდალ გაბრიელის ძის იონა მიტროპოლიტისაგან. გზადმან მან ნათელმან უსხეულომან, ყოველთა არსთა მიზეზმან მიზეზთამანა, იხილა ქუეყანა განუსაზღვრებელ, უხილავი და ბნელ და თქუა: იქმნენონ ნათელი, ინივაქარბერტყა და განყარა ბნელი...“

იმავე წელს ნ. ბერძენოვის მიერ რუსულად გადართმნილი ნაწყვეტი **„Путешествие митрополита Ионы по Новороссийскому краю в 1791 г.“** და დაიბეჭდა თბილისში ცალკე წიგნად. იგივე მოგზაურობის ნაწყვეტი იყო დაბეჭდილი აგრეთვე პერიოდულ გამოცემაში, **„Записки Одесского общества истории и древностей, 1853, т. III.** იონა გედეონიშვილის შრომა შეიცავს მეტად საინტერესო ცნობებს და გვიჩვენებს თუ როგორი იყო მაშინდელი ქართველი მოღვაწეების გეოგრაფიული ჰორიზონტი.

იონა იწყებს მგზავრობის აღწერას თბილისიდან კონსტანტინეპოლამდე. ზღვის მგზავრობის დროს მის ყურადღებას იპყრობს ბოსფორის ვიწრო სრუტე. იგი აღნიშნავს, რომ სრუტე მოქცეულია მთათაშორის, შესავალში დაშენებულია ციხენი, ხოლო ციხეების ორსავე მხარეზე მანათობელნი (ალბათ შუქურა), რათა მიმავალი ხომალდები არ დაეჯახონ კლდეებს. მოგზაურს შეუმჩნეველი არ რჩება რომ სრუტის ორივე მხარე დასახლებულია და აქვე აღნიშნავს ჭ. კონსტანტინეპოლის პირდაპირ სრუტის მეორე ნაპირას ქ. უსკუდარია, რომელსაც წინათ ხურისა-პოლი ერქვა.

მოგზაური ყურადღებით ათვალიერებს ქალაქ კონსტანტინეპოლს, აღწერს ქალაქის ღირსშესანიშნავ ადგილებს, ტაძრებს, სასახლეებს, ჭუჭებს.

იზმირისაკენ გზად მიმავალი გაიელის მარმარილოს ზღვას, ჰალიპოლის ნახევარკუნძულს, ეგეოსის ზღვას, ყურადღებას აქცევს არქიპელაგის კუნძულებს. ინახულა კუნძულები მიტელენი, ხიოსი, ლებოსი, ტენედოსი, კიპროსი და სხვ. ტენედოსის კუნძულის შესახებ აღნიშნავს, რომ იქ მოსახლეობა მეკვნახეობას მისდევს, აყენებენ კარგ ღვინოებს, რომლებიც გაჩვეთ ევროპაში. ხიოსზე კი გარდა ვენახებისა აშენებენ ციტრუსებს — ფორთოხალსა და ლიმონს, ზეთისხილს. მოსახლეობა აგრეთვე მისდევს მეაბრეშუმეობას, ვაჭრობას.

მცირე აზიის სანაპიროზე მოგზაურის განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს ქალაქი იზმირი. ახასიათებს ამ ქალაქს, როგორც ერთ-ერთ უდიდეს ნავსადგურს, სადაც თავმოყრილია ევროპაში მიმავალი აუარებელი ხომალდები და ნავები. ამავე დროს ის

წარმოადგენს იმ პუნქტს, საიდანაც მიდის საქარავნო გზები ანატოლიასა, ბაღდადსა და სპარსეთში. იონას თქმით იმ პერიოდში იზმირი უდიდესი სავაჭრო ქალაქი იყო, რომელსაც ვერ შეედრება „არც კონსტანტინეპოლს, არც ალექსანდრიას და ეგვიპტისა და არც სხუათა ადგილებთა თუმცა მრავალი დიდრონი ქალაქნი არიან და არა ასეთი ვაჭარნი“. იზმირიდან კუნძულ კიპროსის გავლით გადაიარა ბეირუთი, დამასკო. აღწერს ამ ქალაქების მდებარეობას, მათ საერთო ხედს, სასახლეებს, მოსახლეობას. იაფიდან ვაემგზავრა იერუსალიმს. იქ მან ინახულა ყველა წმიდა ადგილები: ბეთლემი, ნაზარეთი, აკრა და სხვ.

უკან დაბრუნებული კვლავ იაფით მოხვდა საბერძნეთში. ინახულა ქ. კორფუ. იქედან ადრიატიკის ზღვით მოხვდა ქ. ვენეციაში. ეს ქალაქი აკვირვებს მას თავისი მდებარეობის თავისებურებით. ათვალიერებს ქალაქს, ეცნობა მოსახლეობას და მის ზნე-ჩვეულებებს.

ინახულა ქ. ნეაპოლი. ქალაქის მახლობლად მას აკვირვებს ცეცხლი მფრქვეველი მთა „ვზოპი“ (ე. ი. ვეზუვი).

ადრიატიკის ზღვის სანაპიროზე ინახულა ქალაქები ფიუმე და ტრიესტი, უკანასკნელიდან ზღვით გაემგზავრა ეგვიპტეში ქალაქ ალექსანდრიაში. ეგვიპტეში მის ყურადღებას იპყრობს მდინარე ნილოსი და მისი დელტა. იძლევა ეგვიპტის ჰიდროგრაფიული ქსელის მოკლე დახასიათებას. აღნიშნავს, რომ ნილოსი მოედინება ეთიოპიდან და ერთვის ზღვა-ოკეანეს. აქვე ხაზს უსვამს მდინარის სამეურნეო მნიშვნელობას ეგვიპტის მოსახლეობისათვის. ახასიათებს ეგვიპტის ჰავას. საერთოდ იონა ეგვიპტის შესახებ აღნიშნავს შემდეგს: „ქვეყანა ესე დიდად ნაყოფიერებს ბრინჯითა, პურით, აბრეშუმითა, ბამბითა, ლილითა, შაქრითა, კანაფითა, ოსპითა და მრავალსა ნაყოფიერებას მოუთხრობენ ეგვიპტისასა“[1]. შემდეგ უმატებს, რომ ეგვიპტის ველებს რწყავს ნაკადულები, რომლებიც გადაყვანილია მდინარე ნილოსიდან და სადაც წყალი არ არის იგი უდაბნოა დაუსახლებელი.

მოგზაური უკვირდება ეგვიპტის მოსახლეობას, მათ საქმიანობას, ზნე-ჩვეულებას. მას აკვირვებს რომ იქ ქალები უღელში არიან გაბმული და ისე ხნავენ, აკვირვებს აგრეთვე შრომისმოყვარე ფელახების სიღარიბე და აქვე უმატებს, რომ მათ სიღარიბეში დამნაშავეა გაუმაძღარი ბეგები, რომლებიც დიდ გადასახადს ახდევინებდნენ გლეხებს (ფელახებს). აღწერს ეგვიპტის ქალაქებს ქაიროს,

[1] „მიმოსული...“ გვ. 88.

ალექსანდრიას. საიდანაც გაემგზავრა სინას მთაზე. გაიარა სუეცი, მეწამულის ზღვა. აქ მოგზაური ცდილობს ახსნას მეწამული ზღვის სახელწოდება და ამბობს: „ორივე მხრიდან იხედება ზღვა და არს ეიწრო, გალმა და გამოღმა წითლობი აქუს მზისაგან დამწუარი; მიწა წითლად ჰსჩანს და ამისა გამო, ეწოდა მეწამულიო, რომელი არს წითელი“[1].

მოგზაური ნამდვილად გეოგრაფის თვალით უკვირდება ზღვის მოქცევას „ზღუა შემოვა შუა ღამესა, უკან წავა შუა დღეს უკან, სამოც ვერსიდამა და გამოჩნდება ქვიშა ვითა ვენეციასა აგრეთვე ამა ადგილსაც ისე რაცხე ზღვის მოსულა და წასულა“[2].

სუეციდან დაბრუნებული კვლავ ალექსანდრიასა და კუნძული კრეტას გავლით მიდის ქ. ათენში, იქედან ჩერნოგორიისა და დალმაციის გავლით მოხვდა ავსტრიის ქალაქ ვენაში.

მოგზაური ახასიათებს გზადაგზილ ადგილების მოსახლეობას და მეურნეობას. აღწერს დალმაციას და ამბობს რომ ის არის „დაყოფილი ზღვის სტოებით, შემოსილი ვითა დიდრონი მდინარენი და მას შინა ჰალაკნი, ქალაქები, სოფლები“. დალმაციიდან ირონა გადის ტრიესტში, ხოლო ქ. ტრიესტიდან ქ. ვენაში. ვენის სილამაზეს და მისი სასახლეები, ბაღები, აუზები და სხვა ხიბლავს მოგზაურს. იგი ათვალიერებს ქალაქს, ყურადღებას აქცევს მდ. დუნაის და აღნიშნავს მის სანაოსნო მნიშვნელობას. აკვირდება მოსახლეობას. სხვათაშორის აღნიშნავს, რომ ვენაში იმ დროს იყო მეხთამრიდი და იქვე განმარტავს მის დანიშნულებას.

ევროპაში გარდა დასახელებული ადგილებისა ინახულა: მორავია, გერმანია, პოლონეთი, ქ. ლბერი ან ლემბერგი (ახლანდელი ლვოვი). ქ. იასა (რუმინეთი). მოიარა თითქმის მთელი მოლდავეთი, აღწერა მდინარე პრუტზე მდებარე ქალაქებში, მოლდავეთის ბუნება, ხალხი და მეურნეობა: მოლდავეთის სოფლებს ახასიათებს, როგორც წყლებით, მინდვრებითა, მოსავლითა და პირუტყვით მდიდარს. რომ მათი მოსახლეობა იკვებება უმთავრესად სიმინდით და აგრეთვე მისდევენ მევენახეობას.

მდინარე დნესტრს სიდიდით მტკვარს ადარებს, ხოლო მდ. ბისტრიცის შესახებ აღნიშნავს, რომ ის უფრო დიდი მდინარეა, ვიდრე არაგვი, ხოლო უფრო მცირე ვიდრე მტკვარი.

რუსეთის ქალაქებიდან აღწერს მოსკოვსა და კიევს. თავის შრომაში განსაკუთრებული თავი მიუძღვნა კიევის პეჩორის ლავრას.

[1] „მიმოსული“, გვ. 88.

[2] იქვე, გვ. 88.

უნდა აღინიშნოს, რომ იონა გედევანიშვილის მიერ ნახული ადგილების აღწერა უფრო დღიურის ხასიათს ატარებს. მიუხედავად იმისა, რომ ის სამეცნიერების წარმომადგენელია, ის ერთნაირ ყურადღებას აქცევს, როგორც სასულიერო ისე საერო საგნებს, რის გამოც იძლევა არა მარტო წმინდა ადგილების აღწერას, არამედ საკმაოდ საინტერესოდ მოგვითხრობს გზად ნახულ ადგილებზე (ქალაქი, კუნძულები, ზღვები, სრუტეები, მდინარეები და სხვ.) და საინტერესო გეოგრაფიულ ცნობებს იძლევა მათ შესახებ. ერთნაირად აღწერს ამა თუ იმ ადგილის ბუნებრივ პირობებს, მოსახლეობას, მათ ენას, სარწმუნოებას, ზნე-ჩვეულებას და ეკონომიურ ვითარებას. შემთხვევას არ უშვებს აღწეროს არქიტექტურის მხრივ საინტერესო ადგილები, ტაძრები, სასახლეები და ძეგლები. იძლევა მათ შესახებ ისტორიულ ცნობებს. ზოგ შემთხვევაში ადგილზე მიღებულ ცნობებს კრიტიკულად უდგება. საერთოდ გედევანიშვილს ეხერხება შეაშჩნიოს ყველგან უფრო მეტად საინტერესო და დამახასიათებელი. ზოგჯერ ბუნების სურათების მხატვრულ აღწერასაც იძლევა.

გედევანიშვილმა შედარებით კარგად იცოდა უცხო ენები, მათ შორის რუსული. უკანასკნელი გავლენა ძალზე ეტყობა მის შრომას, რადგან შრომაში ხშირად ვხვდებით შესატყვისი ქართული გამოთქმის ნაცვლად რუსულ სიტყვებს.

ი. გედევანიშვილის მოგზაურობის აღწერილობა ოსტატური სტილით, მრავალფეროვანი შინაარსითა და დახვეწილობით მოგზაურთა საუკეთესო ნაკეთებს მიეკუთვნება და ამ მხრივ ქართულ ლიტერატურაში მას ბადალი არ მოეპოვება. აკად. კ. კეკელიძის შენიშვნით ი. გედევანიშვილის შრომას „ატყვია ბეჭედი ნამდვილი ტურისტის ნაწარმოებისა... საერთოდ უნდა ითქვას, რომ ერუდიციითა და მეცნიერული ორიენტაციის მხრივ იონას შრომა საყურადღებო და მნიშვნელოვანია ანალოგიურ თხზულებათა შორის“[1].

10

რაფიელ დანიბეგაშვილი. საქართველოს და ინდოეთს შორის არსებულ ეკონომიური, დიპლომატიური და კულტურულ კავშირ-ურთიერთობის შესახებ დაცულ მასალათა შორის განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს რაფიელ დანიბეგაშვილის შრომა „მოგზაურობა ინდოეთში“.

[1] კ. კეკელიძე, ქართული ლიტერატურის ისტორია. ტ. I, თბ., 1951 წ., გვ. 353.

1795 წ. რაფიელ დანიბეგაშვილი საქართველოდან (ქ. თბილისიდან) გაემგზავრა ინდოეთში. მოგზაურობაში დაჰყო 18 წელიწადი. ამ ხნის განმავლობაში კარგად შეისწავლა ნახული ქვეყნები და ადგილები, განსაკუთრებით კი ინდოეთი. რ. დანიბეგაშვილმა შეგროვილი მასალებისა და თავისი შთაბეჭდილებების საფუძველზე შეადგინა წიგნი — „მოგზაურობა ინდოეთში“, რომელიც უძღვნა რუსეთის იმპერატორ ალექსანდრე პირველს. რ. დანიბეგაშვილს შრომა დაუწერია ქართულად, ხოლო შემდეგ თვითონვე უთარგმნია რუსულად. ქართული ეგზემპლარის დედანი დღემდე ნახული არ არის.

ქართულ ენაზე დანიბეგაშვილის შრომა გადათარგმნა ს. იორდანიშვილმა, (გამოქვეყნდა 1950 წ. თბილისში) მისივე წინასიტყვაობით. წიგნს დართული აქვს აგრეთვე „მასალები საქართველოს და ინდოეთის ურთიერთობაზე“, ისტორიულ-გეოგრაფიული კომენტარიები და რუკები.

როგორც შრომის შინაარსიდან ჩანს რ. დანიბეგაშვილი ინდოეთში წარგზავნილი ყოფილა 1795 წ. 15 მარტს საქართველოს მეფე ერეკლე მეორის მიერ. ერეკლემ დანიბეგაშვილს გაატანა ქ. მადრასში მცხოვრებ მდიდარ სომეხ ვაჭართან წყალობის სიგელი (ამ სიგელით ერეკლემ მას ლორი უბოძა). დანიბეგაშვილს ვაჭარი ცოცხალი აღარ დახვედრია და სიგელი მისი შვილისათვის გადაუცია.

დანიბეგაშვილი საქართველოდან ინდოეთში გაემგზავრა ახალციხესა და თურქეთზე გავლით, გადაკვეთა დღევანდელი ერაყის ტერიტორია ჩრდილო-დასავლეთიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით (მდ. ევფრატის გასწვრივ), შემდეგ სპარსეთის ყურე, შეჩერდა არაბეთში (ქ. მასკატში), გადაკვეთა არაბეთის ზღვა და მიადგა ქ. ბომბეის. აქედან ზღვით კურსი აიღო სამხრეთისაკენ, ესტუმრა კოლომბოს კ. ცეილონზე და ჰალკის სრუტის გავლით მიაღწია ქ. მადრასს, გადაცურა ბენგალიის ყურე და შეჩერდა ქ. კალკადაში (კალკუტა), აქედან გაემართა ჩრდილო-დასავლეთის მიმართულებით და ესტუმრა ქ. დელს და ლაჰორს. შემდეგ ინახულა ქაშმირი, ტიბეტი, ტურფანი, სემიპალატი (სემიპალატინსკი), ომსკი და ჩავიდა მოსკოვში, რომლის ნახვის სურვილი მოგზაურს დიდი ხანია ჰქონდა — „დასასრულ, ღვთის განგებით, მე მეღირსა მოსკოვის ხილვა. ჩემს გულში უკვე დიდი ხანია ენთო ძლიერი სურვილი რუსეთის ამ განთქმულ უძველეს დედაქალაქის ნახვისა. ბოლოს მეღირსა ჩემი სურვილის დაკმაყოფილება და ეს დაკმაყოფილება მით უფრო აღმტაცებელია, როდ მე ჩემის თვალით ვნახე

ის საუცხოო შენობები, ის უზარმაზარი ტაძრები და კოშკები, ის სიმრავლე მცხოვრებთა, ის კეთილგონივრული ფუფუნება და რაც ყველაზე ძვირფასია — ის განათლება გონებათა, ის სიმშვიდე და სიკეთე გულთა, ის სტუმართმოყვარეობა და ალერსიანობა, რომელთა შესახებ აქამდის ვიცოდი მხოლოდ ზეპირი გადმოცემით თვით უშორეს ქვეყნებში"[1].

მოსკოვშივე გამოაქვეყნა დანიბეგაშვილმა 1815 წ. თავისი შრომა „მოგზაურობა ინდოეთში". ამ პატარა შრომას ავტორი თავის დროისათვის საკმაოდ განათლებული, ცნობისმოყვარე და დაკვირვებული ადამიანი უნდა ყოფილიყო. ხანგრძლივი მგზავრობის დროს „მის ყურადღების გარეშე არ რჩება მის მიერ გაცნობილი ქვეყნების შესახებ ეთნოგრაფიული, დემოგრაფიული, გეოგრაფიული, ლინგვისტური, რელიგიური, მორალური, ისტორიული, პოლიტიკური, არქიტექტურული თუ სხვა ხასიათის ცნობები"[2].

ამ შემთხვევაში ჩვენ გვაინტერესებს დანიბეგაშვილი, როგორც მოგზაური, გეოგრაფი, რომელმაც დაგვიტოვა ფრიად საინტერესო ცნობები და აღწერილობანი გზად გავლილი და ნახული ქვეყნების შესახებ.

მაგრამ დანიბეგაშვილი უბრალო გავლით და დათვალიერებით არ კმაყოფილდება; როგორც შრომიდან ჩანს იგი საკმაოდ დიდხანს ჩერდება იმ ადგილებში, რომლებიც მისი აზრით, უფრო საინტერესოა და მათ საკმაოდ დეტალურადაც სწავლობს. მაგრამ მაღე ტოვებს ადგილებს, სადაც რაიმე საყურადღებო არ არის, „ვინაიდან აქ ვერა ვნახე რა საცნობის მოყვარეო, რამდენიმე დღის შემდეგ გავემგზავრე მერტინში"[3].

რ. დანიბეგაშვილი ბუნების დიდი მოყვარულია და კიდეც ეხერხება ალაგ-ალაგ გადმოგვცეს თავისი შთაბეჭდილებანი მხატვრულად. მოგზაურს ძალიან მოსწონს გზა, რომელიც მიემართება ახალციხისაკენ არზრუმამდე — „კლდოვან მთებსა და გორაკებს შორის" და სინანულსაც კი გამოსთქვამს, რომ ვერ დატკბა „ბუნების თვალწარმტაცი სურათის მზერით".

მოგზაური აღტაცებული და გახალისებული, როდესაც უმზერს და ჰვრეტს ლამაზ ბუნებას, სიცოცხლით სავსეს, მაგრამ ჭმუნვა ეპარება, როდესაც ტიბეტიდან იარყანდამდე 40 დღის მოგზაურობის განმავლობაში უნაყოფო გზებისა და უდაბური ადგი-

---

[1] რ. დანიბეგაშვილი. მოგზაურობა ინდოეთში; თბ. 1951 წ. გვ. 32 — 33.

[2] იქვე, გვ. XV.

[3] იქვე, გვ. 3.

ლების გარდა ვერაფერს ხედავს. ეს სანახაობა მოგზაურში მწუხარების გრძნობას ბადებს.

ამრიგად დანიბეგაშვილი, როგორც მოგზაური, ფრიად საინტერესო პიროვნებაა, რადგანაც ბუნების მოვლენას და პეიზაჟებს შეჭანიკურად კი არ აღრიცხავს და იმახსოვრებს, არამედ ყველა ამ სანახაობებს შინაგანად განიცდის მისი პიროვნება, და არა მარტო ბუნების განსხვავებული ლანდშაფტები სტოვებენ მასში განსაკუთრებულ შთაბეჭდილებას, არამედ უფრო მეტად მოსახლეობა, მისი ყოფა-ცხოვრება და ზნე-ჩვეულებანი.

დანიბეგაშვილმა მოგზაურობაში დაჰყო 18 წელიწადი (1795—1813) და დროის დიდი ნაწილი შესწირა ინდოეთში მოგზაურობას და მის შესწავლას. აქ ის სამსახურშიაც კი შესულა. ქ. დელში მას დაეკალა ხალხზე დაწესებული გადასახადის აკრეფა, რისთვისაც იგი ყოველთვიურად 200 რუფიას ღებულობდა.

ინდოეთის ქალაქებს შორის განსაკუთრებით კარგად აქვს დახასიათებული ბომბეი, რომელიც მაშინ უკვე ინგლისური ნავსადგური იყო. ეს ქალაქი განთქმული ყოფილა საუკეთესო ინგლისური ხომალდების წარმოებით და ვაჭრობით და რადგანაც ქალაქი ხილით ღარიბი ყოფილა, ვაჭრებს უფრო მეტად ხილი შეჰქონდათ.

ქ. კოლომბოში მოგზაურის ყურადღებას იპყრობს ის გარემოება, რომ ქალაქის მიდამოებში იზრდება „მრავალი იშვიათი ხე, როგორიცაა: სანდალი, მიხაკი, ილი, დარიჩინი და სხვა".

კარგადაა შრომაში გადმოცემული მოგზაურობა ოკეანით ქ. ბეკიდან ქ. კალკადამდე (კალკუტამდე). ქ. კალკუტაში დანიბეგაშვილმა ყურადღება მიაქცია იმ გარემოებას, რომ ქალაქში, გარდა მკვიდრი მცხოვრებლებისა (ინდოელებისა), ბევრნი ყოფილან სომხები, ინგლისელები, ფრანგები და უფრო მეტი კი პორტუგალელები.

ქ. დელში მოგზაური აღტაცებაში მოუყვანია არქიტექტურულ ნაგებობებს — „დელი განთქმულია შესანიშნავი მიზგითებით და ულამაზეს შენობებით, რაც მასში ძალიან ბევრია. ყოფილი მათი შეფის სასახლე მთლად ოქროთია მოჭედილი. ამ ქალაქში არის ტაძარი, რომელსაც ჯუმნა მიზგითს უწოდებენ. იგი მთლად ბაჯაღლო ოქროთ არის მოჭედილი და ისეთი მაღალია, რომ 12 ვერსიდან ჩანს ქალაქს რომ უახლოვდები"[1].

განსაკუთრებით კარგადაა დახასიათებული ქ. ქაშმირი — მისი მდებარეობა, ბუნება, ხალხის ყოფაცხოვრება და სხვა. მაშინ ქ. ქა-

[1] იქვე, გვ. 18.

შემარი ევროპაში ცნობილი და სახელგანთქმული ქალაქი ყოფილა. აქედან გაჰქონდათ შალის ქსოვილები (საიდანაც წარმოდგა თვით ქსოვილის სახელწოდება).

მოგზაურის ცნობით მაშინ ქალაქში 24 ათასი დაზგა ყოფილა.

შრომაში ბევრ ადგილას ავტორი აღნიშნავს ინდოეთის ბუნების სიმდიდრეებსაც — ტყის მასივებს, ვერცხლისა და ტყვიის საბადოებს, იაგუნდს, მარგალიტებს, სპილოების სიმრავლეს და სხვ.

მაგრამ შრომაში განსაკუთრებით კარგადაა გაშუქებული ინგლისელების მიერ ინდოეთის თანდათანობით ეკონომიური და პოლიტიკური დაპყრობა. როგორც ცნობილია, ევროპელებმა ინდოეთის დაპყრობა დაიწყეს 18 საუკუნის ნახევრიდან. ინდოეთის დაპყრობისათვის განსაკუთრებულ წინააღმდეგობაში იყვნენ ინგლისი და საფრანგეთი. ინგლისელები და ფრანგები ერეოდნენ ინდოეთის სამთავადოების შინაურ საქმეებში, ცდილობდნენ თავიანთ მხარეზე გადაებირებინათ ინდოეთის რაჯები (ფეოდალები) და ბოლოს ინდოეთი თითქმის მთლიანად ინგლისმა დაიმორჩილა, რასაც ხელი შეუწყო ოსტინდოეთის სავაჭრო კამპანიამ.

რ. დანიბეგაშვილი თავის შრომაში მეტად ცოცხლად და სხარტად მოგვითხრობს ინგლისის მიერ ინდოეთის დამონების ცალკეულ ფაქტებსა და ეპიზოდებს. მაგალითად, შრომაში ვკითხულობთ, რომ კალკადას (კალკუტა) და მთელ ინდოეთს მართავს ინგლისელი მთავარსარდალი და „მის მმართველობაში მყოფი ინგლისური კომპანია ყოველწლიურ შემოსავალს ღებულობს 500 მილიონ რუფიამდის“. თუმცა, აღნიშნავს მოგზაური, რომ ამ შემოსავლის დიდი ნაწილი იხარჯება ინდოეთში მყოფ ინგლისურ ჯარზე, რომლის რიცხვი 150 ათას აღწევს.

ინგლისელები ინდოეთში იქამდინაც კი მიედნენ, რომ მდ. განგესის სათავესთან თაყვანისაცემლად მისულ ინდოელებს ბაჟს ახდევინებდნენ. „თაყვანისსაცემლად მოსულ ინდიელებს ინგლისელები ახდევინებდნენ ბაჟს თითო რუფიას, და ამდენენ ხელწერილს, ანუ ბილეთს განგესის მდინარის თაყვანისსაცემლად“[1]. შრომაში კარგადაა აღწერილი ქ. ფადიფურის მოსახლეობის ბრძოლა ინგლისელების წინააღმდეგ, სადაც ინგლისელებს დიდი მარცხი განუცდიათ. ინგლისის ჯარს შეებრძოლა არამარტო მამაკაცები, არამედ ქალებიც, მათ მტერს გადაასხეს მდუღარე ზეთი. ამ ბრძოლაში დაიღუპა 40 ინგლისელი მეთაური და 20 000 ინგლისელი ჯარისკაცი. ინგლისელები ბევრს ცდილობდნენ, მაგრამ საბოლოოდ ქალაქის დაპყრო-

[1] იქვე, გვ. 18.

ბაზე ხელი აუღიათ. ძალიან სდომებიათ ინგლისელებს აგრეთვე ქ. ჭაშმირის დაპყრობა, მაგრამ იქაც დიდი წინააღმდეგობას წააწყდნენ.

შრომაში ბევრია მასალები აგრეთვე ინდოეთის ხალხის ზნე-ჩვეულების შესახებ და სხვა.

რ. დანიბეგაშვილის შრომა „მოგზაურობა ინდოეთში“ საყურადღებო და საინტერესოა არა მხოლოდ იმიტომ, რომ ამ შრომის საშუალებით ვეცნობით ინდოეთის ბუნებასა, ხალხებსა და მათ ყოფა-ცხოვრებას, არამედ უფრო მეტად იმიტომ, რომ ამ შრომის საშუალებით ვეცნობით მაშინდელი ქართველი საზოგადოების გეოგრაფიულ ჰორიზონტს.

11

თეიმურაზ ბატონიშვილი. ქართველ მოგზაურთა შორის ყურადღებას იპყრობს საქართველოს უკანასკნელი მეფის გიორგი XII შვილი, თავის დროისათვის მეტად განათლებული და კულტურული ადამიანი თეიმურაზ ბატონიშვილი (1782 — 1846).

თეიმურაზს სწავლა-აღზრდა საქართველოში მიუღია, მაგრამ ეჭვს გარეშეა, რომ მის გათვითცნობიერებაზე განსაკუთრებულ გავლენა მოახდინა პეტერბურგმა, სადაც იგი ხანგრძლივად ცხოვრობდა. პეტერბურგში შეისწავლა მან ლათინური და ბერძნული ენები და აქვე ეწეოდა ფრიად ნაყოფიერ მუშაობას. თეიმურაზი 1837 წელს არჩეულ იქნა რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის საპატიო წევრად, ხანგრძლივად თანამშრომლობდა აგრეთვე „პარიზის სააზიო საზოგადოებაში“ და მჭიდრო კავშირში იყო აკადემიკოს ბროსესთან. ეს უკანასკნელი თავის თავს თეიმურაზის მოწაფედ აღიარებდა.

თეიმურაზმა დაგვიტოვა ძვირფასი ლიტერატურული მემკვიდრეობა: „არმაზის კერპის მოკლე ისტორია“, „იბერთა ათონის მონასტრის დაარსება და თავგადასავალი“, „როდის და როგორ დაიპყრეს თურქებმა სამცხე-საათაბაგო“, „განმარტებითი ლექსიკონი ვეფხვის ტყაოსნისა“, „მოგზაურობა ჩემი ევროპიისა სხვათა და სხვათა ადგილთა“ და სხვ.

თეიმურაზ ბატონიშვილის ნაშრომი „მოგზაურობა ჩემი ევროპიისა სხვათა და სხვათა ადგილთა“ აღმოჩენილი იქნა ზუგდიდის ისტორიულ ეთნოგრაფიული მუზეუმის ხელნაწერთა ფონდში (გამოქვეყნდა 1945 წ. ა. მ. გაბისონიას და ს. იორდანიშვილის წინა-

სიტყვაობით) და საინტერესოა არამარტო ისტორიკოს-ეთნოგრაფიისათვის, არამედ გეოგრაფიული თვალსაზრისითაც.

1836 წ. მაისში თეიმურაზი პეტერბურგიდან გაემგზავრა დასავლეთ ევროპაში სამკურნალოდ. მოგზაურობის დროს ის ეცნობა უცხო ქვეყნებს, ათვალიერებს მუზეუმებს, ისტორიულად საინტერესო ადგილებს, ძეგლებს, გამოცდილი მოგზაურის თვალით სჩვრეტს გზად შეხვედრილ ყოველ საგანსა და მოვლენას, ცდილობს და ალაგ-ალაგ კიდეცაც აღწევს იმას, რომ მისი აღწერანი იძლეოდნენ ნახულის სრულ სინთეზურ სურათს.

მისი მოგზაურობის მარშრუტი ასეთი იყო — პეტერბურგი, ესტონეთი, ლიფლანდია, კურლანდია, აღმოსავლეთ პრუსია, დასავლეთ პრუსია, პომერანია, მეკლენბურგი, შვერინი, ბერლინი და მისი მიდამოები, ბოჰემია, რეინის ოლქი.

მოგზაურს ეხერხება მოკლედ, ხშირად რამდენიმე წინადადებითაც კი დამაჯერებლად დაახასიათოს ნახული კუთხის ბუნება, ქალაქი, ხალხი, მათი ყოფა-ცხოვრება, ზნე-ჩვეულება ისე, რომ მკითხველს მისცეს სრული და ნათელი წარმოდგენა. აი მაგალითად, როგორ აგვიწერს თეიმურაზი ბოჰემიის ბუნებას: „ბოღემიის ქვეყანა ბუნებით ფრიად მაგარი არს, დიდ-დიდთა მთათა გორათა, ხეთა კლდიერთა, იწროთა გზათა და შესავალთა და ტყეთა მიერ“ („მოგზაურობა...“ გვ. 58).

ძნელად შეხვდებით ლიტერატურაში ბუნების ასე მოკლე, მაგრამ ბევრის მთქმელ დახასიათებას.

ავტორი თავის შრომაში საკმაოდ დიდ ადგილს უთმობს ქალაქების და მათი მიდამოების დახასიათებას. განსაკუთრებით მოსწონს მოგზაურს ქალაქი შტეტინი (ამჟამად შეცინი), ის მას უმშვენიერეს ქალაქად თვლის „ჰაერითა, მდებარეობითა, ადგილითა და წყლითა, სიმაგრითა და შენებულებათა ყოველითავე შემკული“. (იქვე გვ. 43).

კარგადაა დახასიათებული შრომაში აგრეთვე ქ. მარიამბადი — მისი მდებარეობა, ბუნება, დასახლების ხასიათი, თეიმურაზს განსაკუთრებით აოცებს ნაძვნარი, რომლითაც მოსილია ის შვიდი მომცრო ბორცვი, რომელზედაც გაშენებულია ქ. მარიამბადი „ესე ვითარნი ნაძვნი ძვირად სადამე იპოვებიან, რომელნიც ხირით თვისით ვიდრე მწვერვალამდე ესრეთ სწორეთ არიან ასულნი, რომელ განგებ კაცს ეგონება, ხარატის ჩარხში გამოყვანილი არისო“. (იქვე, გვ. 70).

თეიმურაზი მოგზაურობის დროს ყურადღებას ამახვილებს უფრო მეტად სპეციალური ობიექტების მოვლენებისა და ფაქტების

მიმართ და გვაძლევს თითქმის მათ ფოტოგრაფიულ სურათს. სწორედ ამით განსხვავდება თეიმურაზი ჩვეულებრივი ცნობისმოყვარე მოგზაურისაგან.

მოგზაური ყურადღებას აქცევს არა მარტო ბუნებრივ მცენარეულ საფარს, არამედ კულტურულსაც; მაგ., ქ. დრეზდენის დახასიათებისას ამახვილებს ყურადღებას იმის შესახებ, რომ ამ ქალაქის მიდამოებში — მთაც და ბარიც, სულ მოსილია ვაზითა და ხეხილით.

რადგან შრომა დღიურის ხასიათს ატარებს, მოგზაურობა აწერილია თანმიმდევრობით, ნახულის მიხედვით. როდესაც მოგზაური კარლსბადში ჩავიდა უპირველესად დათვალიერა და აღწერა ქალაქის ღირსშესანიშნავი ადგილნი. მისი სიტყვებით რომ ვთქვათ კარლსბადში მას კარგად „გაუჩხრეკია“ ქალაქის ბაზარი. შრომაში კარგადაა აღწერილი კარლსბადის ბაზარი, რომელიც იმართება ზაფხულობით, რადგან „დიდი მოგება აქვთ ეჰართა“ ჩამოსულ ავადმყოფ-დამსვენებლებისაგან, კარლსბადი არა მარტო საკურორტო ქალაქია, არამედ მოგზაურის სიტყვით „ხალხით მრავალი და ხმელის ქალაქობაზე დიდად საუცხოო სავაჭრო ქალაქი“.

თეიმურაზი მოგვითხრობს ქალაქ კარლსბადის წარმოშობის ისტორიასაც, რაც ძალიან გავს ლეგენდას, რომელიც არსებობს ქ. თბილისის წარმოშობაზე.

ამრიგად, თეიმურაზი ფაქტების და მოვლენების უბრალო ამწერი და აღმრიცხველი არ არის, გზადაგზა ცდილობს მოვლენები გააშუქოს მიზეზშედეგობრივ კავშირით. ამაშია სწორედ მისი ღირსება როგორც მოგზაურისა და მკვლევარისა.

შრომაში საკმაოდ დაწვრილებით არის აღწერილი მინერალური წყლები კარლსბადი (ამჟამად კარლოვი-ვარი) და მარიამბადი (ამჟამად მარიამლაენე).

განსაკუთრებით მდიდარი ყოფილა წყაროებით მარიამბადი, არა მარტო სამკურნალო, არამედ ჩვეულებრივი ან როგორც თეიმურაზი უწოდებს „სანიადაგო სასმელი“ წყლებით, „მაინც ზოგად მარიამბადში, ყოველს სახლში არის წყაროები: ზოგგან ხის ღარებით, ზოგგან მილებით მთიდამ ჩამოტანილი. ისეთი წყლები არის სანიადაგო სასმელი, რომ უკეთესი გემრიელი შემრგო და წმინდა წყალი თუ არ საჭართველოში, სხვაგან არსად მინახავს (გვ. 75), მაგრამ შრომაში უფრო მეტი ადგილი აქვს დათმობილი სამკურნალო წყლების დახასიათებას და მათ ხმარების წესებს.

თეიმურაზის, როგორც მკვლევარისა და მოგზაურის ღირსება იმაშია, რომ იგი მოგზაურობის დროს ერთი რომელიმე ობიექტით

ან მოვლენით კი არ არის გატაცებული, რაც ხშირად დამახასიათებელია ზოგი მოგზაურისათვის, რომელიც ერთი, რომელიმე საკითხის ძიებისას, თავის ირგვლივ ვეღარაფერს ვერ ამჩნევს, პირიქით, თეიმურაზს უცხო ქვეყანაში თანაბრად აინტერესებს ყველაფერი: ბუნება, ადამიანი, მისი ყოფა-ცხოვრება, ხელოვნება და სხვ. მას აინტერესებს უფრო მეტად ის, რაც ამა თუ იმ კუთხეს ან ქვეყანას განასხვავებს მეორისაგან.

კარგადაა შრომაში აღწერილი იმ დროინდელი გერმანიის ქალაქები, სასახლეები და უფრო მეტად მაღალი საზოგადოების ყოფა-ცხოვრება.

თეიმურაზი მოგზაურობის დროს ყურადღებას აქცევს აგრეთვე პოლიტიკურ საზღვრებს, ვის ეკუთვნოდა უწინ ან ვის ეკუთვნის ამჟამად ესა თუ ის ტერიტორია. ამრიგად, მოგზაურის ყურადღების ცენტრშია პოლიტიკური გეოგრაფიაც.

თეიმურაზის გეოგრაფიული ჰორიზონტი მეტად ფართო იყო, ამიტომაც მკვლევარი, რომელიც მიზნად დაისახავს შეისწავლოს გეოგრაფიული აზროვნების განვითარების ისტორია საქართველოში, გვერდს ვერ აუხვევს თეიმურაზის შრომას: „მოგზაურობა ჩემი ევროპიისა და სხვათა და სხვათა ადგილთა“.

12

ალ. დადეშქელიანი. 1886 წელს პეტერბურგში გამოქვეყნებული იქნა „Краткий отчет современного состояния Кореи, Князя Дадешкелиани, состоящегося при канцелярии Приамурского генерал-губернатора 1885 г., ხოლო 1888 წელს კი „Часть Амурской области между р. р. Еуреею и Амгунью. исследованная в 1887 г., князем Дадешкелиани. აღნიშნული შრომები მოთავსებულ იქნა „Сборник географических, топографических и статистических материалов по Азии“ (изд. военно-ученого комитета главного штаба), вып. XXII и XXIII (გრიფით „секретно“). თითოეული შრომა თითქმის ორნახევარზე მეტ ნაბეჭდ თაბახს შეიცავს. პირველს დართული აქვს კორეის ვრცელი რუკა. ორივე შრომის ავტორი არის დადეშქელიანი.

ვინ არის დადეშქელიანი და რაში მდგომარეობს მისი შრომების მნიშვნელობა?

აღნიშნულ შრომაში ავტორი მოხსენებულია, როგორც **князь Дадешкелиани** და სახელი უცნობია. ისმება კითხვა. საიდან მოხვდა შორეულ აღმოსავლეთსა და კორეაში ამ შრომის ავტორი?[1]

1841 წელს ჩუბუხეევის მთავრის ციოყ დადეშქელიანის სიკვდილის შემდეგ მის სახლში დარჩა ხუთი ვაჟი — კონსტანტინე (მურზაყან), ალექსანდრე და სამი მცირეწლოვანი შვილი. 1843 წელს, ამ ოჯახს თავს დაესხა მათი მოსისხლე მტერი ეცერ-ცხომარის დადეშქელიანები (თათარხანის მეთაურობით). ბავშვები გადამალული იქნენ, თავდამსხმელებმა მოჰკლეს ბებია გოგო-ხანუმი, 13 მცველი და გადასწვეს მათი სახლკარი.

ამ ამბის შემდეგ სრულწლოვანმა მურზაყან და ალექსანდრემ დახმარებისათვის მიმართეს კავკასიის მეფის ნაცვალს. ამ უკანასკნელის დახმარება მხოლოდ იმაში გამოიხატა, რომ ალექსანდრე გაგზავნეს პეტერბურგში, თავადაზნაურთა სამხედრო სასწავლებელში. ალექსანდრემ დაამთავრა სასწავლებელი და მიიღო ნიჟეგოროდის დრაგუნთა პოლკის ოფიცრის ჩინი. 1853 წელს იგი დაბრუნდა სამშობლოში. 1855 წელს ალექსანდრე გამოითხოვეს რუსეთიდან, მაგრამ არ წავიდა. ხელმეორედ გამოითხოვეს 1857 წელს. ასეთი დაგვიანებისა და სამხედრო ბრძანების შეუსრულებლობის გამო ალექსანდრეს ქუთაისში ჩასვლისთანავე წოდება ჩამოართვეს და მეფის ნაცვლის ბრძანებით გაგზავნეს საჯარიმო ათასეულში, სასჯელის მოსახდელად ციმბირში გრაფ მურავიოვ-ამურსკის განკარგულებაში.

ეს ის პერიოდია, როდესაც რუსეთი ძლიერდება და ფეხს იკიდებს შორეულ აღმოსავლეთში. 1858 წელს აიგუნის ხელშეკრულებით რუსეთმა შეიერთა პრიამურიე. პირველ გენერალ-გუბერნატორად დანიშნული იქნა გრაფი მურავიოვი, რომლის გვარს „ამურსკი“ დაუმატეს. 1860 წელს პეკინის ხელშეკრულებით რუსეთს შეუერთა პრიმორიე. ამავე წელს რუსთა რაზმმა სამხრეთ სანაპიროზე (პოსიეტის უბესთან) დაარსა ციხე-ქალაქი და უწოდეს ვლადივოსტოკი, 1882 წელს კი დაარსებულ იქნა კიდევ ერთი სადარაჯო ვლადივოსტოკის სამხრეთით, იქ სადაც დღეს ქ. პოსიეტია და რუსეთი კორეის საზღვარზე გავიდა. აქ რუსეთის ინტერესები ჩინეთისა და იაპონიის ინტერესებს შეეჯახა.

კორეისადმი ყველაზე მეტ ინტერესს იაპონელები იჩენდნენ, ეს გასაგებიცაა. თუ გავითვალისწინებთ კორეის ნახევარკუნძულის

[1] იხ. გ. ზარდალიშვილის გამოკვლევა: „აღ. დადეშქელიანი კორეის გეოგრაფიის ავტორი“. გაზ. „ლიტერატურა და ხელოვნება“, 8 აპრილი, 1951 წ.

უდიდეს სტრატეგიულ მდებარეობას აზიის აღმოსავლეთ სანაპიროზე.

1880 წლების შემდეგ კორეისადმი დიდ ინტერესს იჩენს რუსეთი. ამ მიზნით იწყება კორეის გეოგრაფიული და სამხედრო-ტოპოგრაფიული აღწერა. ამ საქმეში სპეციალური როლი შეასრულა რუსეთის გეოგრაფიულ საზოგადოების ციმბირის განყოფილებამ (დაარსდა 1851 წ. ქ. ირკუტსკში).

1880 წლამდე კორეის გეოგრაფიულ (და საერთო) შესწავლას ზოგადი ხასიათი ჰქონდა. ასე მაგ., რუსეთში კორეის შესახებ პირველი წარმოდგენა მიიღეს მხოლოდ 1854 წელს, როდესაც ფრეგატმა „პალადამ“ მოახდინა კორეის აღმოსავლეთ სანაპიროს აგეგმვა, სიღრმეების გაზომვა და სხვ. ამ მონაცემების მიხედვით რუსეთის საზღვაო სამინისტროს ჰიდროგრაფიულმა დეპარტამენტმა 1857 წელს გამოსცა კორეის აღმოსავლეთ სანაპიროს რუკა. ამ ექსპედიციის მონაწილემ, ცნობილმა რუსმა მწერალმა ი. გონჩაროვმა, რომელიც მოგზაურობდა ფრეგატ „პალადაში“ 1854 წელს, დაგვიტოვა საგზაო ჩანაწერები, რომელშიც მხატვრულადაა აღწერილი კორეის აღმოსავლეთ სანაპიროს მცხოვრებთა სოფლები, საქმიანობა და სხვ.

დიდი ღვაწლი მიუძღვის კორეის მოსაზღვრე რაიონების შესწავლაში გამოჩენილ რუს გეოგრაფს ნ. პრჟევალსკის (1867 წ.), მაგრამ მთლიანად კორეის შესახებ რაიმე საფუძვლიანი შრომა იმ პერიოდისათვის რუსულ ლიტერატურაში არ მოიპოვებოდა.

კორეის გეოგრაფიულ შესწავლილობაში უდიდესი ღვაწლი რუს მეცნიერებს მიუძღვით[1]. ეს შესწავლა ძირითადად 1885 წლიდან იწყება და 1904 წლამდე, ე. ი. რუსეთ-იაპონიის ომამდე, გრძელდება. ამ მკვლევართა შორის კორეის გეოგრაფიული, ისტორიული და პოლიტიკური მიმოხილვის ერთ-ერთი პირველი ავტორია სამხედრო ტოპოგრაფი პოლკოვნიკი ალექსანდრე დადეშქელიანი, რომელმაც პრიამურიეს გენერალ-გუბერნატორის განკარგულებით 1880 — 1884 წლებში კორეაში დაჰყო და დასწერა შრომა კორეის შესახებ.

საინტერესოა აღინიშნოს, რომ 1948 წელს გამოქვეყნდა ვ. ზაი-

---

[1] ჩინეთის, იაპონიის და სხვა წყაროების მიხედვით კორეის პირველი ფიზიკურ-გეოგრაფიულ აღწერა მოახდინა ცნობილმა რუსმა გეოგრაფმა კლიმატოლოგმა ა. ვოეიკოვმა თავის შრომაში, Климатические области муссонов Восточной Азии. Изв. РГО, т. XV, 1879 г.

ჩაკოვის სტატია, სათაურით „Вклад русских ученых в исследование Кореи". (сб. „Вопросы географии", в. 8, 1948 г.).

ავტორი ვრცლად იხილავს ყველა რუს მოგზაურს, რომელთაც გარკვეული წვლილი შეიტანეს კორეის შესწავლაში, მოგვითხრობს მათ შრომებზე, მაგრამ არაფერს ლაპარაკობს დადეშქელიანის შრომის შესახებ. მხოლოდ ბიბლიოგრაფიაში იხსენიებს მას (ისიც როგორც დადეშკალიანს), თუმცა ა. დადეშქელიანის შრომა ზაიჩიკოვის მიერ განხილულ ავტორთა შორის ყველაზე ადრინდელი და შედარებით სრული შრომაა კორეის შესახებ.

ჩვენის აზრით ეს გარემოება იმითაა გამოწვეული, რომ ზაიჩიკოვმა ვერ დაადგინა დადეშქელიანის ეროვნება და სადაურობა, (რაც გასაკვირი არ არის), ამასთანავე გვარის მიხედვით ცხადია, ავტორმა დადეშქელიანი რუსებს არ მიაკუთვნა, მაშასადამე არც ილაპარაკა მასზე. დადასტურებულად უნდა ჩაითვალოს, რომ ალექსანდრე დადეშქელიანი არის კორეის აღწერილობის ერთ-ერთი — პირველი ავტორი და მას შემდეგ კორეის გეოგრაფიისა და ისტორიის ავტორები გვერდს ვერ უვლიან ზემოხსენებულ შრომას, იმოწმებენ გამოყენებულ ლიტერატურაში და სხვ. მათ შორის თვით ზაიჩიკოვიც თავის შრომაში „კორეა" (რუს. ენაზე, 1947 წ.)

* * *

ალ. დადეშქელიანის შრომა შეიცავს შემდეგ ძირითად თავებს. კორეის მოკლე ისტორიული მიმოხილვა, ფიზიკურ-გეოგრაფიული მიმოხილვა (მათ შორის საზღვრები — სამხედრო სტრატეგიული თვალსაზრისით), ბუნებრივი საწარმოო რესურსები. აქ ავტორი იყენებს შედარებით მეთოდს და ვრცლად აღწერს კორეის მთელ ბუნებრივ პირობებს.

ა. დადეშქელიანი იტყობინება, რომ მან სეულში მიიღო თვით კორეელების მიერ შედგენილი რუკა, რომელზედაც თურმე არაჩვეულებრივი სიზუსტით იყო დატანილი კორეის საზღვრები, მთები, მდინარეები, გზები და თვით ბილიკებიც კი. რუკაზე მოცემულია სანაპირო ზღვები, სიღრმე და, რაც მთავარია, კორეის ნავსადგურების — პორტ ლაზარევის, ფუსანის, ჩემულპოს. გეგმები. ასეთი ზუსტი რუკის არსებობა კორეელთა კარტოგრაფიული ხელოვნების მაღალ დონეზე მიგვითითებენ.

ა. დადეშქელიანი გვატყობინებს, რომ „სეული" კორეის დედაქალაქის ევროპული სახელწოდებაა და ნიშნავს „დედაქალაქს", სინამდვილეში კი ამ ქალაქს ეწოდება „ხანიანგი", რაც ნიშნავს

„ციხესიმაგრეს მდინარე ხანზე“.

სამეცნიერო ლიტერატურაში ა. დადეშქელიანი პირველად გვაწოდებს მანამდე უცნობ გეოგრაფიულ სახელწოდებას — „ჩოსენს“. როგორც ცნობილია კორეელები თავიანთ ქვეყანას უწოდებენ „ჩოსენს“, რაც ნიშნავს „დილის კარგი ჰაერის ქვეყანას“, („Страна утренней свежести“), ხოლო ტერმინი „კორეა“ — ფრიად გავრცელებული გეოგრაფიული სახელწოდება, შემოტანილი იქნა პორტუგალელების მიერ XVI საუკუნეში — კორეის მეფეთა დინასტიის გვარის „კო-რეს“ მიხედვით. ამასთანავე, ავტორი იძლევა ტერმინ „ჩოსენის“ ახსნა-განმარტებას, მეფეთა ბრძოლას ტახტისათვის და ა. შ.

ა. დადეშქელიანი პირდაპირ მიუთითებს, რომ კორეამ არაერთხელ განიცადა იაპონელთა და მანჯურელთა შემოსევა და საბოლოო განადგურებისაგან იგი მხოლოდ ძლიერი ჩინეთის მფარველობამ იხსნა, რომ კორეასა და ჩინეთს შორის ურთიერთობის შეთანხმება ხელმოწერილი იყო უკვე XVII საუკუნის პირველ ნახევარში, რის შემდეგ იაპონელთა და მანჯურელთა თავდასხმები კორეაზე შეწყდა, ხოლო იაპონიის მეფემ საბოლოოდ უარი სთქვა კორეის დაპყრობაზე.

განსაკუთრებით საინტერესოდაა აღწერილი მოსახლეობა, რელიგიური რიტუალები, ზნეჩვეულებები, ყველაფერი ეს მან საკუთრივ მოიხილა. მას როგორც თვითონ სწერს, — ყველაზე შორეულ, მივარდნილ სოფლებში უხდებოდა ყოფნა და მის ეთნოგრაფიულ ჩანაწერებს დღესაც არ დაუკარგავთ თავიანთი მნიშვნელობა. „საერთოდ, კორეელთა ზნეჩვეულებებიდან ისეთი დასკვნა გამოგვაქვს, — სწერს ა. დადეშქელიანი, — რომ აქ ხელისუფლება კი არაა შექმნილი ხალხისათვის, არამედ ხალხია შექმნილი მეფისა და მისი მოხელეებისათვის“.

ავტორი იმეორებს ისტორიაში საკმაოდ ცნობილ ფაქტებს, რომ ძველად კორეელებმა ასწავლეს იაპონელებს ფაიფურის დამზადება, მევახრეშუმეობა, ლითონის დნობა და მისი დამუშავება. თუ დღეს, — სწერს ა. დადეშქელიანი, — იაპონია ამაყობს თავისი აბრეშუმის განვითარების მაღალ დონითა და ფაიფურის საუკეთესო ნაკეთობით, ამას იაპონელები მხოლოდ და მხოლოდ კორეელებს უნდა უმადლოდნენ.

ა. დადეშქელიანის შრომაში განხილულია აგრეთვე საზოგადოებრივი წყობილება, სოფლის მეურნეობა და მისი წამყვანი დარგები, ვაჭრობა და მსხვილი სავაჭრო ნავსადგურები და სხვ. მაგრამ

ერთ-ერთი ყველაზე საინტერესოა იმდროინდელი კორეის პოლიტიკური მდგომარეობა და სახელმწიფო გადატრიალებათა აღწერა.

* * *

ქართულ გეოგრაფიულ აზროვნების ისტორიაში საინტერესოა აგრეთვე გ. ავალიშვილი, როგორც მოგზაური ახლო აღმოსავლეთში (1769 — 1850 წწ.); იაკობ გოგებაშვილი — საქართველოს გეოგრაფიის სწავლების ფუძემდებელი, რაფიელ ერისთავი — ავტორი რიგი საინტერესო გეოგრაფიული და ეთნოგრაფიული ხასიათის შრომებისა და სხვ.

საქართველოში გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარების მოკლე ისტორია უკანასკნელი ასი წლის განმავლობაში და მისი მიღწევები საბჭოთა საქართველოში იხილეთ პროფ. ალ. ჯავახიშვილის სტატიები: 1) გეოგრაფიული მეცნიერება საბჭოთა საქართველოში (სტალინის სახ. თ. ს. უ. შრომები, XIX, 1941; 2) გეოგრაფია (მეცნიერება საბჭოთა საქართველოში 25 წლის მანძილზე (ნაკ. II, საქ. მეცნიერებათა აკადემიის გამოცემა. თბ. 1946) და სხვ.

დამატება 2.

მნიშვნელოვან გეოგრაფიულ აღმოჩენათა და მოგზაურობათა ქრონოლოგია

ა ზ ი ა

3000 წლის წინათ ჩვ. ერ. — ძველმა ჩინელებმა ჩამოაყალიბეს გეოგრაფიული ცნობები გეოგრაფიის წიგნში თავისი ქვეყნის შესახებ.

1000 წლის წინათ ჩვ. ერ., ფინიკიელებმა იცოდნენ მცირე აზიის სანაპიროები, სირია, არაბეთი. ხმელთაშუა ზღვის აუზში ისინი ეწეოდნენ სახელვაო ვაჭრობას.

1000 წლის წინათ ჩვ. ერ. — ჩინეთში იყო განსაკუთრებული ბიურო კარტოგრაფიული აგეგმვის საწარმოებლად.

510 ჩვ. ერ. — სპარსეთის ადმირალ სკილაქსის ნაოსნობა ინდოეთის ოკეანის ჩრდ. სანაპიროების გასწვრივ.

401 — 399 ჩვ. ერ. — ბერძენ ჯსენოფონტეს მოგზაურობა მცირე აზიაში.

334 — 323 (ჩვ. ერ.) ალექსანდრე მაკედონელის ლაშქრობანი აზიაში (მდ. სირდარიამდე და მდ. ინდამდე).

326 ჩვ. ერ. — ალექსანდრე მაკედონელის საზღვაო ფლოტის უფროსის — ნეარქეს ნაოსნობა ინდოეთის ოკეანის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილსა და სპარსეთის უბეში.

290 წ. ჩვ. ერ. — ბერძენი მეგასფენი ესტუმრა ინდოეთს და აღწერა იგი.

138 — 126 (ჩვ. ერ.) ჩინელი ელჩის ჯან-ციანის მოგზაურობა შუა აზიაში (ტიან-შანის დასავლეთ მთისწინებამდე და მდ. სირდარიის ხეობამდე).

399 — 415 ჩინელ ფა სიანის თვრამეტწლიანი მოგზაურობა აზიაში (პინდუკუში, ინდოეთი).

628 — 645 ჩინელი სიუან ძიანის მოგზაურობანი ცენტრალურ აზიაში და ინდოეთში.

VIII საუკუნე — არაბ სულეიმანის მოგზაურობა ჩინეთში, ცეილონსა და სუმატრაზე.

X საუკუნე — რუსების (ნოვგოროდელების) ნაოსნობა მდ. ობის შესართავში.

1160 წ. ბენიამინ ტუდელელის თითხმეტწლიანი მოგზაურობის დასაწყისი (სპანეთიდან) დას. ევროპაში, შუა აზიაში, ინდოეთში.

1245 — 1247 პლანო კარპინის გამგზავრება მონღოლეთის ყაენთან ყარაყორუმში.

1253 — 1255 ვ. რუბრუკის გამგზავრება მონღოლეთის ყაენთან ყარაყორუმში.

1271 — 1295 მარკო პოლოს მოგზაურობა ჩინეთში.

1328 — 1330 პორდენონეს მოგზაურობა ტიბეტში. ევროპელებიდან იგი პირველი შევიდა აკრძალულ ქალაქ ლხასაში.

XV საუკუნე — პორტუგალელების მრავალრიცხოვანი ექსპედიციები ინდოეთში საზღვაო გზის აღმოჩენის მიზნით.

1466 — 1472 რუს ვაჭარ ათანასე ნიკიტინის მოგზაურობა ინდოეთში („მოგზაურობა სამი ზღვის იქით").

1498 ინდოეთისაკენ მიმავალ სახღვაო გზის აღმოჩენა პორტუგალელ ვასკო დაგამას ექსპედიციის მიერ.

1581 — 1639 რუსებმა მოიარეს მთელი ციმბირი და გავიდნენ წყნარი ოკეანის სანაპიროზე.

1581 — 1584 ერმაკ ტიმოთეს-ძის ლაშქრობა ციმბირში, ურალზე გაელით და ციმბირის სახანოს დამორჩილება მოსკოვის სახელმწიფოსადმი.

1587 ქ. ტობოლსკის დაარსება მდ. ირტიშზე.

1601 ქ. მანგაზეის დაარსება მდ. ტაზის შესართავში.

1609 ქ. ტურუხანსკის დაარსება ქვემო ტუნგუსკის შესართავის მახლობლად.

1648 ქ. ვნისეისკის დაარსება.

1618 — 1619 ი. პეტლინის ელჩობა ჩინეთში (მონღოლეთზე გაელით).

1627 განმარტებითი ტექსტის შედგენა „წიგნისა მეტყველი დიდი ნახაზი" მოსკოვის სახელმწიფო რუსისათვის „დიდი ნახაზი", რამაც შეაჯამა გეოგრაფიული აღმოჩენები დას. ციმბირში.

1628 ენისეელი კაზაკის ვ. ბუგრას მიერ მდ. ლენას აღმოჩენა და ნაოსნობა მდ. ლენის ზემო წელში.

1632 პ. ბეკეტოვის მიერ მდ. ლენის ქვემო დინებამდე მიღწევა, ლენის ციხე-სიმაგრის დაარსება (შემდგომ ქ. იაკუტსკი).

დაახლოებით 1636 ი. რებროვის მიერ მდ. ინდიგირკის აღმოჩენა.

1636 ე. ბუზას მიერ მდ. ოლენეკის აღმოჩენა.

1639 — 1642 ი. მოსკვიტინის წინამძღოლობით რაზმის ლაშქრობა მდ. მდ. მაიაზე, იუდომეზე და გასვლა ოხოტის ზღვაში. ოხოტის ზღვის სანაპიროს გამოკვლევა მდ. უდის შესართავიდან მდ. ტაუის შესართავამდე.

1643 — 1644 მ. სტადუხინის მიერ მდ. კოლიმის აღმოჩენა და ბარის ასაღებად საზამთრო სადგომის აშენება (ამჟამად ქ. ნიჟნე-კოლიმსკი).

1643 — 1646 ვ. პოიარკოვის ლაშქრობა ამურზე, მიღწევა ოხოტის ზღვამდე და ნაოსნობა.

1644 კაზაკების მ. სტადუხინის და ს. დეჟნევის გადასვლა სახღვაო გზით ინდიგირკის შესართავიდან კოლიმის შესართავამდე. ქვემო კოლიმის ციხე-სიმაგრის დაარსება მდ. კოლიმის ქვემო წელში.

1648 ს. დეჟნევისა და ფედოტ ალექსეევ პოპოვის მიერ სრუტის აღმოჩენა, რომელიც შემდგომ წოდებული იქნა ბერინგის სახელით.

1649 ს. დეჟნევის მიერ ანადირის ციხე-სიმაგრის დაარსება (ანადირი) მდ. ანადირზე.

1649 ოხოტსკის ციხე-სიმაგრის დაარსება მდ. ოხოტის შესართავში.

1649 — 1651 ე. ხაბაროვის ლაშქრობა მდ. ამურზე იაკუტსკიდან მდ. ლენის, მდ. ოლეკმის, შემდეგ მდ. ურიკის გაყოლებით (ამურის შემდინარე), მის მიერ „ნახაზი მდ. ამურის" შედგენა.

1649 — 1653 ე. ხაბაროვის ლაშქრობა მდ. ამურზე.

1651 — 1652 მ. სტადუხინის ლაშქრობა მდ. კოლიმიდან ოხოტის ზღვისაკენ მდ. პენჟინზე სახმელეთო გზით და ნაოსნობა ოხოტსკამდე.

1652 ქ. ირკუტსკის დაარსება მდ. ანგარაზე.

1652 — 1653 გზის გამოკვლევა მდ. სელენგადან მდ. შილკამდე.

1654 — 1658 ფ. ბაიკოვის ელჩობა ჩინეთში (უდაბნო გობით).

1667 ტობოლსკის მთავრის პ. ი. გოდუნოვის ზედამხედველობით რუკის „ციმბირის მიწების ნახაზი"-ს შედგენა ტობოლსკში.

1675 — 1678 რუსეთის სალეჩოს სათავეში მყოფ ნ. სპაფარის გამგზავრება ჩინეთში.

1697 — 1699 ვ. ატლასოვის მიერ კამჩატკის პირველი გამოკვლევა და აღწერა.

1701 ს. რემეზოვის მიერ „ციმბირის ატლასის — „ციმბირის მოხაზულობის წიგნის" შედგენის დამთავრება ტობოლსკში.

1705 უსტიუგელ კაზაკ ი. პერმიაკოვის ნაოსნობა მდ. ლენის შესართავიდან მდ. კოლიმაზე, რომლის დროსაც მის მიერ პირველად იქნა შემჩნეული დიდი ლიახოვის კუნძულები.

1711 — 1712 მ. ვაგინის და ი. პერმიაკოვის ექსპედიცია. მათი ლიახოვის კუნძულამდე მიღწევა, საიდანაც შემჩნეული იქნა მცირე ლიახოვის კუნძული.

1711 — 1713 კაზაკების ი. კოზირიოვის და დ. ანციფეროვის მოგზაურობა კურილის კუნძულებზე და მათ მიერ კურილის კუნძულთა ჯგუფის (შეშში) პირველი აღწერა.

1713 — 1716 ს. ს. ობრუჩეველის მოგზაურობა ევროპაში.

1716 — 1720 თ. სოიმონოვის, ა. კოჟინის, კ. ზერიუნის და სხვათა მიერ კასპიის ზღვის გამოკვლევა და კარტირება.

1719 — 1721 კურილის კუნძულების გამოკვლევა და კარტირება ექსპედიციის მიერ (ი. მ. ევრეინოვის და თ. თ. ლეტინის ხელმძღვანელობით).

1725 — 1730 კამჩატკის პირველი ექსპედიცია ვ. ბერინგის და ა. ჩირიკოვის ხელმძღვანელობით.

1733 — 1743 ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიცია.

1735 — 1736 და 1739 — 1742 აზიის ჩრდილო სანაპიროს კარტოგრაფიული აგეგმვა (მდ. ლენის დასავლეთით მდ. ხატანგამდე), ჩატარებული ვ. პრონჩიშჩევის და ხ. ლაპტევის მიერ (ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის მონაწილენი).

1737 აზიის სანაპიროს კარტოგრაფიული აგეგმვა მდ. კოლის შესართავიდან მდ. ობამდე, ჩატარებული ს. მალიგინისა და ა. სკურატოვის მიერ (ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის მონაწილენი).

1737 აზიის სანაპიროს კარტოგრაფიული აგეგმვა მდ. ობიდან მდ. ენისეიმდე, ჩატარებული დ. ოვცინის მიერ (ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის მონაწილენი).

1737 — 1741 ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის მონაწილის ს. პ. კრაშენინიკოვის მიერ კამჩატკის ნახევარკუნძულის გამოკვლევა.

1738 — 1740 ტაიმირის ნახევარკუნძულის დასავლეთ სანაპიროს კარტოგრაფიული აგეგმვა ჩატარებული ფ. მინინის და დ. სტერლეგოვის მიერ (ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის მონაწილენი).

1739 — 1742 აზიის ჩრდილო სანაპიროს კარტოგრაფიული აგეგმვა მდ. ლენიდან დიდი ბარანოვის კონცხამდე, ჩატარებული დ. ლაპტევის მიერ (ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის მონაწილე).

1742 ს. ჩელუსკინის მიერ აზიის მატერიკის ჩრდილოეთ უკიდურეს კონცხამდე მიღწევა და მისი კარტირება (შემდგომში წოდებული ჩელუსკინის კონცხად).

1768 — 1774 რუს სწავლულების ი. ი. ლეპეხინის, პ. ს. პალასის და სხვათა ექსპედიციები" (რუსეთის ევროპულ ნაწილში და ნაწილობრივ აზიაში).

1770 — 1773 ა. ლიახოვის გამგზავრება კუნძულებზე, რომლებიც შემდგომ წოდებული იქნა მისი სახელით.

1795 ქართველმა რაფიელ დანიბეგაშვილმა დაიწყო თავისი მოგზაურობა ინდოეთში.

1820 — 1824 თ. ვრანგელის, თ. მატუშკინის და ჰ. ანუის მიერ აზიის ჩრდილოეთ სანაპიროების გამოკვლევა.

1842 — 1845 რუსი მოგზაური ალექსანდრე მიდენდორფი იკვლევს ტაიმირს, აღმოსავლეთ ციმბირს.

1849 — 1855 გ. ი. ნეველსკის მიერ სახალინის, როგორც კუნძულის დადგენა და მის მიერვე შორეულ აღმოსავლეთის გამოკვლევა.

1854 — 1860 ინგლისელ ფორესის მიერ ინდონეზიის გამოკვლევა.

1856 — 1875 ინდოელ ნაინე სინგის მოგზაურობა სამხრეთ ტიბეტში.

1856 — 1857 პ. პ. სემიონოვ ტიან-შანსკის მოგზაურობა ტიან-შანში.

1857 რუს მოგზაურ სევერცოვის მიერ თურქესტანის გამოკვლევა.

1858 — 1859 ჩ. ჩ. ვალიხანოვის მოგზაურობა ყაშგარიაში.

1864 — 1866 პ. ა. კროპოტკინის გამოკვლევანი აღმოსავლეთ ციმბირსა და შორეულ აღმოსავლეთში.

1864 — 1868 ნ. ა. სევერცოვის მოგზაურობა ტიან-შანში.

1867 — 1869 ნ. მ. პრჟევალსკის მიერ უსურიის მხარის გამოკვლევა.

1868 — 1869 და 1870 — 1875 ა. პ. ფედჩენკოს მოგზაურობანი შუა აზიაში.

1868 — 1872 ფ. რიხტჰოფენის მიერ აღმოსავლეთ ჩინეთის გამოკვლევა.

1869 — 1871 რუს მოგზაურ ა. ფედჩენკოს მიერ შუა აზიის გამოკვლევა (იმიერალაის ქედის აღმოჩენა).

1870 — 1873 ნ. მ. პრჟევალსკის პირველი მოგზაურობა ცენტრალურ აზიაში.

1871 — 1874 ნ. მიკლუხო-მაკლაის მიერ კუნძ. ახალი გვინეის გამოკვლევა.

1874 — 1875 რუს მოგზაურ მინაევის მიერ ინდოეთის გამოკვლევა.

1874 — 1880 ი. ვ. ფუშკეტოვის მიერ ტიან-შანის გამოკვლევა.

1876 რუს მკვლევარ პოტანინის თექვსმეტწლიანი მოგზაურობის დასაწყისი ჩინეთში, ტიბეტში.

1876 — 1877 ნ. მ. პრჟევალსკის მეორე მოგზაურობა. მდ. ტარიმის, ტბა ლობ-ნორისა და ალტინ-ტაგის ქედის გამოკვლევა.

1876 — 1877 გ. ნ. პოტანინის პირველი მოგზაურობა მონღოლეთში.

1877 — 1878 ნ. ა. სევერცოვის მოგზაურობა ფერგანა-პამირში.

1877 და 1881 — 1890 ჯ. მაკარტის გამოკვლევანი სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიაში.

1877 — 1880 ი. ვ. ფუშკეტოვის მიერ თურქესტანის გამოკვლევა (ალაის, ფერგანის, პამირის).

1879 — 1880 ნ. მ. პრჟევალსკის მესამე მოგზაურობა ცენტრალურ აზიაში და მდ. ხუან-ხეს სათავეების აღმოჩენა.

1883 — 1885 ნ. მ. პრჟევალსკის მეოთხე მოგზაურობა ცენტრალურ აზიაში.

1884 — 1887 რუს მოგზაურ გ. ე. გრუმ-გრჟიმაილოს მიერ შუა აზიის გამოკვლევა.

1884 — 1893 გ. ნ. პოტანინის მოგზაურობა ჩინეთში და ტიბეტის განაპირა მხარეში.

1889 — 1890 გ. ე. და მ. ე. გრუმ-გრჟიმაილოების გამოკვლევანი ცენტრალურ აზიაში.

1889 — 1890 მ. ვ. ბევცოვის მიერ აღმოსავლეთ თურქესტანის, კუენ-ლუნის ჩრდილო-ტიბეტისა და ჯუნგარიის გამოკვლევანი.

1892 — 1894 ვ. ა. ობრუჩევის მიერ მონღოლეთისა და ნან-შანის გამოკვლევანი.

1893 — 1895 ვ. ი. რობოროვსკის მიერ ნან-შანის გამოკვლევა.

1899 გ. ნ. პოტანინის გამოკვლევანი დიდი ხინგანის რაიონში.

1899 — 1901 პ. კ. კოზლოვის მიერ უდაბნო გობის, მდ. მდ. ხუან-ხესა და იან-ძეიანის ზემო წელის გამოკვლევანი.

1904 ინგლისელი ოფიცრების ყოფნა ტიბეტში.

1907 — 1909 პ. კ. კოზლოვის მიერ ტიბეტისა და მონღოლეთის გამოკვლევა.

1908 პ. კ. კოზლოვის მიერ მკვდარი ქალაქ ხარა-ხოტის აღმოჩენა მონღოლეთში.

1924 ინგლისელ მელორის და ირვინის ექსპედიცია ევერესტზე ასასვლელად (ჰიმალაი).

1925 ს. ვ. ობრუჩევის მიერ ახალი ქედების (ჩერსკის და სხვ.) აღმოჩენა.

1933 სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის ტაჯიკეთ-პამირის ექსპედიცია, რომლის დროსაც მოეწყო პირველი ახალი სტანციის პიკზე — უმაღლეს მწვერვალზე სსრ კავშირში.

1943 ტოპოგრაფების მიერ ცენტრალურ ტიან-შანზე გამარკვეების პიკის აღმოჩენა — სიმაღლით მეორე მწვერვალი სსრ კავშირში.

1953 ახალზელანდელმა ჰილარიმ და ნეპალელმა ტენსინგმა პირველებმა დაიპყრეს მსოფლიოს უმაღლესი მწვერვალი ევერესტი (8882 მ.).

აფრიკა

2000 წლის წინათ ჩვ. ერ. — ეგვიპტელ სინეხეტის მოგზაურობა აღმოსავლეთის **ქვეყნებში.**

1500 წლის წინათ ჩვ. ერ. — ეგვიპტელების ექსპედიცია წითელი ზღვის სანაპიროზე, ორგანიზებული ეგვიპტის მართველ ხაჯეფსუტის განკარგულებით.

1200-მდე (ჩვ. ერ.) ფინიკიელებმა მიაღწიეს ატლანტის ოკეანეს გიბრალტარის სრუტის გავლით.

VI საუკუნე (ჩვ. ერ.) ფინიკიელებმა ეგვიპტის ფარაონ ნექოს დავალებით მოახდინეს სამწლიანი მოგზაურობა აფრიკის გარშემო.

V საუკუნე (ჩვ. ერ.) ბერძენ ჰეკათეს მოგზაურობა აფრიკის ჩრდ. სანაპიროზე და ნილოსის ხეობაში.

V საუკუნეში (ჩვ. ერ.) კართაგენელი ჰიმილკონის ცდა გაეცლო ბრიტანეთის კუნძულების ჩრდილოეთით.

დაახლ. 470 ჩვ. ერ. კართაგენელი ჰანონის მოგზაურობა აფრიკის დასავლეთ სანაპიროს **გასწვრივ.**

II საუკუნე (ჩვ. ერ.) რომაელი პოლიბიოსის გეოგრაფიული შრომები და მის მიერ აფრიკის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილის აგება.

I საუკუნეში რომაელი მოგზაური პავანიუსი სწავლობდა ხმელთაშუა ზღვის **ქვეყნებს.**

I საუკუნე (ჩვ. ერა.) ნერონის განკარგულებით აღჭურვილ იქნა ექსპედიცია ნილოსის სათავეების მოსაძებნად.

41 — 54 დიოგენ ბერძენმა დაჰყო აფრიკის სამხრეთ-აღმოსავლეთ სანაპიროზე.

IX — XII საუკუნეებში — არაბმა მოგზაურებმა ისტახრიმ, მასუდიმ, იდრისიმ შეაგროვეს ცნობები სახარის უდაბნოს შესახებ.

1324 არაბ იბნ-ბატუტას ოცდაცხრაწლიანი მოგზაურობის დასაწყისი აღმოსავლეთის ქვეყნებსა და აფრიკაში.

1402 ფრანგმა ჟან ბეტანკურმა აღმოაჩინა კანარის კუნძულები, რომლებიც ადრე ცნობილი იყო ფინიკიელებისათვის, რომაელებისა და არაბებისათვის.

1420 პორტუგალელმა იოან გონსალესმა აღმოაჩინა ჯ. მადეირა.

1445 პორტუგალელმა დ. დიასმა მიაღწია მწვანე კონცხს (აფრიკა).

1456 კადამოსტოს მიერ მწვანე კონცხის კუნძულების აღმოჩენა.

1484 დ. კანოს მიერ მდ. კონგოს შესართავის აღმოჩენა და სამხრეთ ტროპიკამდე მიღწევა.

1486 — 1487 ბართლომე დიასის მიერ კეთილი იმედის კომცხამდე მიღწევა.

1500 დიეგო დიასის მიერ კუნძულ მადაგასკარამდე მიღწევა.

1507 მასკარენის მიერ მავრიკიასა და რეუნიონის კუნძულების აღმოჩენა.

1613 პ. პერესის (პაშე პედრუ) მიერ ცისფერი ნილოსის სათავემდე მიღწევა.

1770 ინგლისელ დ. ბრიუსის მიერ ტბა ტანას აღმოჩენა.

1777 ინგლისელმა გორდონმა აღმოაჩინა მდ. ორანჟი (სამხრეთ აფრიკა).

1788 ლონდონში შეიქმნა ასოციაცია აფრიკის შიდა ნაწილების აღმოჩენისათვის დასახმარებლად.

1796 მუნგო პარკის მიერ ნიგერის შუა დინებამდე მიღწევა.

1802 პორტუგალელმა პერეირამ გადაკვეთა სამხრეთ აფრიკა.

1840 ინგლისელ დ. ლივინგსტონის მოგზაურობის დასაწყისი აფრიკაში.

1847 — 1848 ე. პ. კოვალევსკის მიერ ალისინის გამოკვლევა.

1854 დ. ლივინგსტონის მიერ მდ. ზამბეზის ზემო წელის გამოკვლევა.

1858 რ. ბერტონის და დ. სპიკის მიერ ტბა ტანგანიკის გამოკვლევა.

1858 დ. სპიკის მიერ ტბა ვიქტორიას აღმოჩენა.

1859 დ. ლივინგსტონის მიერ ნიასისა და შირვას ტბების აღმოჩენა.

1862 ინგლისელ სპიკის და გრანტის მიერ ვიქტორიის ტბის და ნილოსის შემდინარეთა აღმოჩენა.

1871 ინგლისელ ჰენრი სტენლის მოგზაურობის დასაწყისი აფრიკაში.

1875 — 1887 რუს მოგზაურ იუნკერის მიერ ლიბიის, სუდანის უდაბნოების და ეკვატორული აფრიკის გამოკვლევა.

1876 გ. სტენლის მიერ მდ. ლუალაბის (კონგოს შემდინარე) და კონგოს სათავეების აღმოჩენა.

1877 — 1879 პინტა სერპას მიერ ზამბეზის სათავეების აღმოჩენა.

1878 — 1887 ვ. იუნკერის მიერ ცენტრალური აფრიკის ქვეყნების გამოკვლევა.

1893 წ. რუს მოგზაურ არტამონოვის მიერ ალისინის გამოკვლევა.

1898 ფ. ფუროს მიერ აფრიკის მატერიკის გადაკვეთა ალჟირიდან სახარისა და სუდანის გავლით კონგომდე.

1922 ფრანგ პარიმა და დიუგრელმა გადაკვეთეს ავტომობილებით სახარა ჩრდილოეთიდან სამხრეთის მიმართულებით.

1928 საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის მიერ ატრიკის გამოკვლევა.
1948 წ. საბჭოთა ექსპედიციის გამგზავრება ამბრინიაში პროფ. ფ. ჯორონინის ხელმძღვანელობით.

ამერიკა

983 ეირიკ რაუდის მიერ გრენლანდის აღმოჩენა.
983 ნორმანმა ერიკ წითურმა მიაღწია გრენლანდს.
1001 ნორმანების გადმოცემით ერიკსენმა მიაღწია ჩრდ. ამერიკას.
1001 ლეიფის მიერ ჩრდილო ამერიკის სანაპიროების აღმოჩენა (ჩრდ. განედის 40 გრად.).
1492 ესპანელი ქრისტოფორე კოლუმბის ექსპედიციის მიერ ამერიკის აღმოჩენა.
1492 ქ. კოლუმბის მიერ ბაჰამის კუნძულების, კუბისა და ჰაიტის აღმოჩენა.
1493 ქ. კოლუმბის მიერ კუნძულების, დომინიკის, გვადალუპას, ანტიგუას და პორტო-რიკოს კუნძულების აღმოჩენა.
1497 ჯონ კაბოტის მიერ ნიუფაუნდლენდის კუნძულების და ჩრდილო-ამერიკის ჩრდილო-აღმოსავლეთ სანაპიროების აღმოჩენა.
1498 ქ. კოლუმბის მიერ სამხრეთ ამერიკის მატერიკის აღმოჩენა (მდ. ორინოკოს შესართავთან).
XVI საუკუნეში (პირველი ნახევარი) — ესპანელ პიზაროს, კორტესის და სხვათა დაპყრობითმა ლაშქრობებმა გააშრალეს გეოგრაფიული ცნობები ამერიკის შესახებ.
1500 პ. კაბრალის მიღწევა სამხრეთ ამერიკის სანაპიროებთან თანამედროვე, ბრაზილიის რაიონში, რომელიც უკვე აღმოჩენილი იყო პინსონის მიერ.
1501 ფლორენციელ ამერიგო ვესპუჩის ექსპედიცია იკლევდა სამხრეთ ამერიკის სანაპიროებს. ამერიგოს სახელი ეწოდა კოლუმბის მიერ აღმოჩენილ ახალ მატერიკს (ამერიკა).
1513 პონსე დე-ლეონის მიღწევა ფლორიდამდე.
1513 ვ. ბალბოას მიერ პანამის ყელის გადაკვეთა და დიდ ოკეანემდე მიღწევა.
1515 ხ. სოლისის მიერ ლა-პლატის შესართავამდე მიღწევა.
1519 დ. პინედას მიერ მდ. მისისიპის აღმოჩენა.
1519 — 1521 ფ. კორტესის მიერ მექსიკის დაპყრობა.
1520 ფ. მაგელანის მიერ სამხრეთ ამერიკის მატერიკსა და ცეცხლოვანი მიწის არქიპელაგს შორის სრუტის აღმოჩენა, რომელიც შემდგომ წოდებული იქნა მაგელანის სრუტედ.
1531 — 1533 ფ. პიზაროს მიერ პერუს ტერიტორიის დაპყრობა.
1533 ფ. კორტესის მიერ კალიფორნიის ნახევარკუნძულის აღმოჩენა.
1534 — 1535 ჟ. კარტიეს მიერ მდ. წმინდა ლავრენტის აღმოჩენა.
1535 — 1536 დ. ალმაგროს მიერ ჩილის ტერიტორიის დაპყრობა.
1540 ე. სოტოს მიერ აპალაჩის მთიანი მხარის აღმოჩენა.
1540 — 1542 ფ. კორონადოს მიერ პლატო კოლორადოს აღმოჩენა.
1541 — 1542 ფ. დე-ორელიანის პირველი ნაოსნობა მდ. ამაზონაზე.
1592 დ. დევისის მიერ ფოლკლენდის კუნძულების აღმოჩენა.
1610 გ. ჰედსონის მიერ უბის გამოკვლევა, რომელიც წოდებული იქნა მისი სახელით.
1616 ი. ლემერის და ჯ. სხოუტენის მიერ კონკ ჰორნის აღმოჩენა.

1732 ი. ფეოდოროვისა და მ.გვოზდევის მიერ აზიისა და ამერიკის სანაპიროების კარტირება ბერინგის სრუტესთან.

1741 (15-16 ივლისს) ა. ჩირიკოვის მიერ ამერიკის ჩრდილო-დასავლეთ სანაპიროების აღმოჩენა (ჩრდ. განედის 55° 36').

1741 (17 ივლისს) ვ. ბერინგის მიერ ჩრდ.-დასავლეთ ამერიკის სანაპიროების აღმოჩენა (ჩრდ. განედის 58° 14).

1741 ვ. ბერინგისა და ა. ჩირიკოვის მიერ ზოგიერთი კუნძულების აღმოჩენა ალეუტის კუნძულების ჯგუფისა და ალასკის ნახევარკუნძულის მახლობლად.

1741 — რუსმა მეზღვაურებმა ბერინგმა და ჩირიკოვმა აღმოაჩინეს ჩრდილო-დასავლეთი ამერიკა, წოდებული რუსეთის ამერიკად.

1765 ნ. დოუკინის მიერ ჩრდ. ამერიკის ჩრდ. დასავლეთ სანაპიროს რუკის შედგენა.

1778 ჯ. კუკის მიღწევა პრინც უელსის კონცხამდე (ალასკა).

1783 — 1787 გ. ი. შელიხოვის ნაოსნობა და მის მიერ ამერიკის ჩრდ.-დასავლეთ მიმდებარე და ალეუტის კუნძულების აღწერა.

1786 — 1787 გ. პრიბილოვის მიერ კუნძულების აღმოჩენა, შემდგომ მისი სახელით წოდებული.

1789 ა. მაკენზის მიერ დიდი მდინარის აღმოჩენა და გამოკვლევა (შემდგომში მდ. მაკენზი).

1790 — 1792 გ. ა. სარიჩევის მიერ ალეუტის კუნძულების მეცნიერული შესწავლა და კარტირება.

1799 — 1804 ა. ხუმბოლტის და ფრანგ ბონპლანის ექსპედიცია სამხრეთ და ცენტრალურ ამერიკაში.

1804 — 1806 მ. ლიუსის და ვ. კლარკის მიღწევა კოლუმბიის პლატომდე და წყნარ ოკეანის სანაპიროამდე.

1821 — 1829 გ. ი. ლანგსდორფის ექსპედიცია ბრაზილიაში.

1842 — 1844 ლ. ზაგოსკინის მიერ მდ. იუკონის შუა წელის გამოკვლევა.

1873 — 1875 რუს გეოგრაფ ალექსანდრე ივანეს-ძე ვოეიკოვის მოგზაურობა ჩრდილო და სამხრეთ ამერიკაში.

1876 — 1879 — ფრანგ კრევეომ გამოიკვლია მდ. ამაზონკა.

1883 ფ. შვატკას მიერ მდ. იუკონის ზემო წელის გამოკვლევა.

1895 — 1896 რუს მოგზაურ ნ. მ. ალმაზოვის მიერ კუნძულ ცეცხლოვანი მიწის გამოკვლევა (სამხრეთ ამერიკა).

1903 — 1904 რუს მოგზაურ კრიუკოვის მიერ არგენტინის გამოკვლევა.

1903 — 1906 ნორვეგიელ როალდ ამუნდსენის მიერ ჩრდილო-დასავლეთი საზღვაო გზის აღმოჩენა ამერიკის გარშემო.

1912 — 1913 ინგლისელმა ლანდორმა გადაკვეთა სამხრეთ ამერიკა ატლანტის ოკეანიდან წყნარი ოკეანის მიმართულებით.

1937 საბჭოთა მფრინავ ვალერიან პავლეს-ძე ჩკალოვის მსოფლიოში პირველი გადაფრენა მოსკოვიდან ამერიკაში ჩრდილო პოლუსზე გაყვეთ, გიორგი ბაიდუკოვ და ალექსანდრე ბელიაკოვთან ერთად.

ავსტრალია და ოკეანია

1521 ფ. მაგელანის მიერ მარიანის კუნძულების აღმოჩენა.

1526 დ. ჯ. დე-შენუზესის მიერ ახალი გვინეის აღმოჩენა.

1528 როჯა დიეგოს მიერ კაროლინის კუნძულების აღმოჩენა.
1529 საავედრას მიერ მარშალის კუნძულების აღმოჩენა.
1568 მენდანია დალგაროს მიერ სოლომონის კუნძულების აღმოჩენა.
1605 ჰოლანდიელი იანსუონის მიერ ავსტრალიის აღმოჩენა.
1606 ვ. კირიოსის მიერ ახალი ჰებრიდის და დაბლობის კუნძულების (პაუმოტო, ან ტუამოტუ) აღმოჩენა.
1606 ლ. ტორესის მიერ სრუტის აღმოჩენა, შემდგომ მისი სახელით წოდებული.
1606 ვ. იანცის მიერ ავსტრალიის ჩრდილო სანაპიროამდე მიღწევა.
1640 — 1644 ჰოლანდიელი ტასმანის ექსპედიცია ავსტრალიის სანაპიროებზე.
1642 — 1643 ა. ტასმანის მიერ კუნძულის აღმოჩენა, წოდებული მისი სახელით, აგრეთვე ახალი ზელანდის კუნძულებისა და ტონგას არქიპელაგის აღმოჩენა.
1643 ა. ტასმანის მიერ ფიჯის კუნძულების აღმოჩენა.
1670 უ. დამპირის მიერ კუნძულ ახალი ბრიტანეთის აღმოჩენა.
1700 ინგლისელ უ. დამპირის მიერ ავსტრალიის დასავლეთ სანაპიროების გამოკვლევა.
1722 ი. როგვეენის მიერ ზოგიერთი კუნძულების აღმოჩენა სამოას კუნძულთა ჯგუფიდან.
1767 ს. უოლესის მიერ ტაიტის კუნძულების აღმოჩენა.
1768 ლ. ბუგენვილის მიერ სამოას კუნძულების აღმოჩენა.
1769 ჯემს კუკმა დაამტკიცა, რომ ახალი ზელანდი შედგება ორი კუნძულისაგან.
1770 ჯ. კუკის მიერ ავსტრალიის აღმოსავლეთ სანაპიროს გამოკვლევა.
1774 ჯ. კუკის მიერ ახალი კალედონიის კუნძულების აღმოჩენა.
1798 ჯ. ბასის მიერ სრუტის აღმოჩენა, წოდებული მისი სახელით.
1828 — 1830 — ინგლისელ სტიუარტის მოგზაურობა ავსტრალიაში, მდ. მერეის აღმოჩენა შემდინარე დარლინგით.
1828 — 1830 ჩ. სტერტის მიერ მდ. დარლინგის და მდ. მერეის გამოკვლევა.
1839 ე. ეირის მოგზაურობა ავსტრალიაში და ტბა ტორენსის აღმოჩენა.
1839 — 1840 — ინგლისელ ე. ეირის მოგზაურობა ავსტრალიაში, ეირის ტბის აღმოჩენა.
1860 — 1862 ჯ. სტიუარტის, რ. ბერკის და სხვათა მიერ ავსტრალიის მატერიკის ცენტრალური ნაწილის გამოკვლევა.
1862 ინგლისელმა სტიუარტმა გადაკვეთა ავსტრალია სამხრეთიდან ჩრდილო მიმართულებით.
1871 — 1872 ნ. ნ. მიკლუხო-მაკლაის მიერ კუნძულ ახალ გვინეის ჩრდილო სანაპიროს გამოკვლევა.
1874 ნ. ნ. მიკლუხო-მაკლაის მიერ ახალი გვინეის სამხრეთ სანაპიროს გამოკვლევა.
1922 ინგლისელმა უაიტმა ავტომობილით გადაკვეთა ავსტრალია სამხრეთიდან ჩრდილოეთის მიმართულებით.

ჩრდილო პოლარული ოლქები

870 ნორმანმა ოტარმა შემოუარა სკანდინავიას ჩრდილოეთიდან და მიაღწია თეთრ ზღვას.

1494 რუსი ელჩების დ. ზაიცევისა და დ. ბერძენის ნაოსნობა დანიიდან ჩრდილო დვინაში — ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანით სკანდინავიის შემოვლით.

1496 გ. ისტრომის ნაოსნობა ჩრდ. დვინის შესართავიდან დანიამდე (ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანით).

1553 — 1554 ინგლისელი რ. ჩენსლერის ნაოსნობა ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანით ინგლისიდან ჩრდ. დვინის შესართავამდე.

1576 — 1578 მ. ფრობიშერის მიერ ჩრდილო-დასავლეთ გასასვლელის აღმოჩენა.

1587 დ. დევისის მიერ სრუტის აღმოჩენა, შემდგომ წოდებული მისი სახელით.

1594 — 1597 ვ. ბარენცის სამი ნაოსნობა ბარენცის ზღვაში.

1616 უ. ბაფინისა და რ. ბეილოტის მიერ ბაფინის უბის აღმოჩენა.

1648 რუს კაზაკ სემიონ დეჟნევის მიერ ბერინგის სრუტის აღმოჩენა — პირველი ნაოსნობა ყინულოვანი ოკეანიდან წყნარ ოკეანეში.

1733 — 1743 რუსების დიდი ჩრდილოეთის ექსპედიცია ვიტუს ბერინგის ხელმძღვანელობით.

დაახლოებით 1760 — 1763 სიბა ლოტკინის გამგზავრება ახალი მიწის კუნძულების ირგვლივ და მათი კუნძულებრივი ხასიათის საბოლოოდ დადგენა.

1768 — 1769 თ. როზმისლოვის მიერ ახალი მიწის გამოკვლევა და მატოჩკინის შარის აღწერა.

1821 — 1824 რუსი მოგზაური თ. ლიტკე იკვლევს ახალ მიწას (ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანე).

1831 ჯემს როსის მიერ ჩრდილო მაგნიტური პოლუსის აღმოჩენა.

1832 — 1833 პახტუსოვის რუსული ექსპედიცია არქტიკაში.

1848 ჯონ ფრანკლინის არქტიკული ექსპედიციის დაღუპვა.

1850 — 1853 მაკ-კლურის მიერ ჩრდილო დასავლეთ გასასვლელის (მარხილებით) აღმოჩენა.

1873 ი. პაიერის და კ. კაიპერტის მიერ ფრანც იოსების მიწის აღმოჩენა.

1878 — 1879 ა. ე. ნორდენშელდის ნაოსნობა რუს პოლარელებთან ერთად ჩრდ.-აღმოსავლეთ გასასვლელით დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ (გზაში დაზამთრებით).

1893 — 1896 ფრიტიოფ ნანსენის ხელმძღვანელობით ნორვეგიის გემ „ფრამ"-ის დრეიფი ყინულოვან ოკეანეში.

1895 ფ. ნანსენის მიღწევა ჩრდ. განედის 86° 14.

1897 ს.ანდრეს ჩრდილო-პოლუსამდე ჰაერით მიღწევის პირველი ცდა(საჰაერო ბურთით).

1898 რუსეთის ჰიდროგრაფიული ექსპედიცია ჩრდილო ყინულოვან ოკეანეში.

1898 — 1899 ს. ო. მაკაროვის მიერ მსოფლიოში ყინულმჭრელის პირველი გამოყენება პოლარულ გამოკვლევებში.

1903 — 1906 რ. ამუნდსენის მიერ ჩრდ.-დასავლეთ გასასვლელის აღმოჩენა გემით „ოთა".

1909 რ. პირის მიღწევა ჩრდილო პოლუსამდე (გრანტის მიწიდან ფეხით).

1912 — 1914 გ. ი. სედოვის ექსპედიცია ჩრდილო პოლუსზე.

1912 — 1915 ბ.ვილკიცკის ჰიდროგრაფიული ექსპედიციის ნაოსნობა ჩრდილო საზღვაო გზით აღმოსავლეთიდან დასავლეთით (ვლადივოსტოკ — არხანგელსკი).

1918 — 1922 — რაოლდ ამუნდსენის ნორვეგიის არქტიკული ექსპედიცია გემით „მაუდ“.

1919 სახალხო კომისართა საბჭომ ვ. ი. ლენინის თავმჯდომარეობით დასვა საკითხი შორეული ჩრდილოეთის შესწავლის აუცილებლობის შესახებ. ამავე წელს ვლადიმერ ილიას-ძე ლენინმა მოაწერა ხელი დეკრეტებს გეოდეზიური სამმართველოს შექმნის შესახებ.

1925 რ. ამუნდსენმა თვითმფრინავით მიაღწია ჩრდ. განედის 87° 48-ვდე (დას. გრძედის 10° 20).

1926 რ. ამუნდსენის, ლ. ელსუორტის, უ. ნობილეს გადაფრენა დირიჟაბლით შპიცბერგენიდან კონუს ბაროუმდე (ალასკაზე) ჩრდილო პოლუსზე გავლით.

1926 რ. ბერდის თვითმფრინავით გადაფრენა შპიცბერგენიდან ჩრდილო პოლუსამდე და უკან.

1931 — 1932 გ. ა. უშაკოვის მიერ ჩრდილო მიწის არქიპელაგის გამოკვლევა და გადაღება.

1932 ი. ბ. სტალინის წინადადებით შეიქმნა ჩრდილოეთ საზღვაო გზის მთავარი კომიტეტი.

1932 ყინულმჭრელ გემ „სიბირიაკოვით“ ნაოსნობა ჩრდ.-აღმოსავლეთ გასასვლელით ერთი ნავიგაციით (არხანგელსკი — ბერინგის სრუტე).

1932 ნაოსნობა ფრანც იოსების მიწის კუნძულების ირგვლივ გემით „ჩელიუსკინი“ ნ. ნ. ზუბოვის მეთაურობით.

1933 — 1934 ნაოსნობა შურმანსკიდან ჩრდ.-აღმ. გასასვლელით გემ „ჩელუსკინზე“ (დამსხვრეული ყინულებით ჩეკოტკის ზღვაში).

1934 ნაოსნობა ჩრდ. აღმ. გასასვლელით ყინულმჭრელ „ლიტკე“-ზე აღმოსავლეთიდან დასავლეთით (ვლადივოსტოკ-შერმანსკი).

1935 ნ. ნ. ზუბოვისა და გ. ა. უშაკოვის მაღალგანედური ოკეანოლოგიური ექსპედიციამ გემ „სედოვ“-ზე მიაღწია ჩრდ. განედის 81° 12 და აღმ. გრძედის 72° 20 და აღმოაჩინა რიგი კუნძულები.

1937 ვ. პ. ჩკალოვის ტრანსარქტიკული გადაფრენა მოსკოვი — აშშ.

1937 მ. მ. გრომოვის ტრანსარქტიკული გადაფრენა მოსკოვი — აშშ.

1937 ო. ი. შმიდტის და მ. ვ. ვოდოპიანოვის მეთაურობით შედგა პირველი საბჭოთა ექსპედიცია ჩრდილო პოლუსზე.

1937 პ. გოლუბინის ჩრდილო პოლუსამდე თვითმფრინავით მიღწევა (ფრანც იოსების მიწიდან დაშვებულად).

1937 მ. ვ. ვოდოპიანოვის, ო. ი. შმიდტის, ი. დ. პაპანინის, ე. კ. ფედოროვის, პ. პ. შირშოვის, ი. პ. მაზურუკის, ა. ფ. ალექსეევის, ვ. ს. მოლოკოვის გადაფრენა თვითმფრინავებით ფრანც იოსების მიწიდან ყინულზე დაშვებით ჩრდილო პოლუსის რაიონში.

1937 — 1938 საბჭოთა სადგურის „ჩრდილო პოლუსის“ დრეიფი, რომელიც მუშაობდა ივანე დიმიტრის-ძე პაპანინის მეთაურობით, პ. პ. შირშოვის, კ. კ. ფედოროვის და ე. ტ. კრუჩკოვის შემადგენლობით.

1937 (მაისი) 1938 (თებერვალი) მოდრეიფე პოლარული სადგურის „ჩრდილო პოლუსის“ მუშაობა.

1937 — 1940 დრეიფი ყინულმჭრელ გემ „სედოვზე“.

1938 ამერიკელ ჰოვარდ ოუზის გარსაცმველო გადაფრენა ოთხი დღე-ღამის განმავლობაში.

1938 ი. მოშკოვსკიმ (სსრკ) — თვითმფრინავით ფრანც იოსების მიწიდან ძირსდაუშვებლად მიაღწია ჩრდილო პოლუსს.

1939 საბჭოთა ყინულმჭრელმა „იოსებ სტალინმა“ პირველად ისტორიაში შეასრულა ორმაგი გამოცდილი რეისი ჩრდილო საზღვაო გზაზე.

1941 ე. ი. ჩერეუჩნის ექსპედიციის გაფრენა „მიუწვდომლობის პოლუსის“ რაიონში ჩრდ. განედის 81°-მდე, სადაც გამოკვლევის მიზნით მოაწყო სამი დაშვება ყინულზე.

1944 ვ. ზადკოვისა და ი. კოტოვის გაფრენა რაიონში, სადაც ფიქრობდნენ სანიკოვის კუნძულების არსებობას და დაადგინეს მათი არარსებობა.

1945 მ. ა. ტიტლოვის გადაფრენა თვითმფრინავით ძირსდაუშვებლად ჩელუსკინის კონცხიდან ჩრდილო პოლუსამდე.

1945 დ. მაკკინლის გადაფრენა თვითმფრინავით ძირსდაუშვებლად ისლანდიიდან ჩრდილო პოლუსამდე.

1950 წელს შეიქმნა მოდერიეე სადგური „ჩრდილოეთ პოლუსი 2“.

1954 წელს კუნძულ ვრანგელთან შეიქმნა მოდერიეე სადგური „ჩრდილოეთ პოლუსი 4“ და ჩრდილო პოლუსის მიდამოებში მოდერიეე სადგური „ჩრდილოეთ პოლუსი 3“.

1955 წელს სადგურ „ჩრდილოეთ პოლუსი 3“ მუშაობის გასაგრძელებლად შეიქმნა მოდრეიეე სადგური „ჩრდილოეთ პოლუსი 5“.

სამხრეთ პოლარული ოლქები

1771 ი. კერგელენის მიერ კუნძულის აღმოჩენა, წოდებული მისი სახელით.

1772 ინგლისელმა ჯემს კუკმა პირველმა გადაკვეთა სამხრეთ პოლარული წრე და მიაღწია ნაოსნობის ყველაზე უცილობელს სამხრეთ პუნქტს იმ დროისათვის (70° 10).

1775 ჯ. კუკის მიერ კუნძულ სამხრეთ გეორგიის აღმოჩენა.

1819 უ. სმიტის მიერ სამხრეთ შეტლანდის კუნძულების აღმოჩენა.

1820 (იანვარ-თებერვალი) თ. თ. ბელინსჰაუზენის და მ. პ. ლაზარევის მიერ ანტარქტიკული მატერიკის აღმოჩენა.

1821 (იანვარი) თ. თ. ბელინსჰაუზენისა და მ. პ. ლაზარევის მიერ კუნძულ პეტრე I აღმოჩენა და ალექსანდრე I მიწის აღმოჩენა.

1823 დ. უედელის მიერ ზღვის აღმოჩენა, შემდგომ მისი სახელით წოდებული.

1840 ქ. დიუმონ-დიურვილის გარსაქვეყნო მოგზაურობა და მის მიერ ადელის მიწის აღმოჩენა (ანტარქტიდა).

1841 ჯ. როსის მიერ ზღვის აღმოჩენა, შემდგომ წოდებული მისი სახელით.

1874 ამერიკული ოკეანოგრაფიული ექსპედიცია გემ „ტესკაროა“-ზე.

1898 — 1899 ბელგიელ ჟერლაშის ექსპედიციამ პირველად ჩაატარა დაზამთრება ანტარქტიდაზე.

1902 რ. სკოტის მიერ ედუარდ VII მიწის აღმოჩენა.

1907 — 1909 ინგლისელი შეკლტონი აწარმოებდა ანტარქტიდის გამოკვლევას.

1909 დ. მაუსონის და ტ. დეივიდის მიერ სამხრეთ მაგნიტური პოლუსის აღმოჩენა.

1911 ნორვეგიელ რ. ამუნდსენის მიერ სამხრეთ პოლუსის აღმოჩენა.

1912 რ. სკოტის მიერ სამხრეთ პოლუსამდე მიღწევა (ამუნდსენზე 5 კვირით გვიან).

1923 ინგლისმა როსის ზღვის სანაპიროები გამოაცხადა ბრიტანეთის ტერიტორიად.

1928 გ. ტილკინსის სამხრეთ პოლუსამდე თვითმფრინავით მიღწევის პირველი ცდა.

1928 — 1930 — ამერიკის ანტარქტიკული ექსპედიცია ბერდის ხელმძღვანელობით.

1930 — 1931 ლარსენის ნორვეგიულ ექსპედიციამ გემით „ნორვეგია“ შემოიარა ანტარქტიდის გარშემო.

1946 წლიდან ვეშაპთმჭერ გემ „სლავა“-ს ანტარქტიკულ წყლებში ნაოსნობა.

გარსაკვეთნო მოგზაურობანი

1519 — 1522 ფ. მაგელანის პირველი გარსაკვეთნო მოგზაურობა.

1577 — 1580 ინგლისელ ფ. დრეიკისა.

1699 — 1700 უ. დამპირისა.

1766 — 1768 ლ. ბუგენვილისა.

1768 — 1779 ინგლისელ ჯემს კუკის სამი გარსაკვეთნო მოგზაურობა.

1785 — 1788 ფ. ლაპერუზისა.

1803 — 1806 ი. თ. კრუზენშტერნისა და ი. თ. ლისიანსკის პირველი რუსული გარსაკვეთნო მოგზაურობა.

1807 — 1809 და 1817 — 1819 ვ. გოლოვნინისა.

1813 — 1816 და 1822 — 1825 გ. პ. ლაზარევისა.

1815 — 1818 და 1823 — 1826 ო. კოცებუსი.

1819 — 1821 თ. თ. ბელინსჰაუზენისა და მ. პ. ლაზარევის გარსაკვეთნო ანტარქტიკული მოგზაურობა.

1819 — 1822 მ. ნ. ვასილიევის და ს. გ. შიშმარიოვისა.

1826 — 1829 თ. პ. ლიტკეს გარსაკვეთნო მოგზაურობა გემ „სენიავინით“.

1826 — 1829 და 1837 — 1840 ჟ. დიუმონ-დიურვილის ორგზის გარსაკვეთნო მოგზაურობა.

1831 — 1836 ინგლისის გარსაკვეთნო ექსპედიცია გემ „ბიგლზე“, რომელშიც მონაწილეობას ღებულობდა ჩარლზ დარვინი.

1872 — 1876 ინგლისის ოკეანოგრაფიული ექსპედიცია სამხედრო ბომბლ „ჩელენჯერით“.

1886 — 1889 ს. ო. მაკაროვის გარსაკვეთნო მოგზაურობა „ვიტიაზით“.

ბოლოსიტყვაობა

პროფ. გ. გეხტმანის შრომა „ნარკვევები გეოგრაფიის ისტორიიდან“ წარმოადგენს დამხმარე სახელმძღვანელოს გეოგრაფიის ისტორიის კურსისათვის და გათვალისწინებულია არა მარტო სტუდენტთა და მასწავლებლებისათვის (გეოგრაფოს-ისტორიკოსებისათვის), არამედ მკითხველთა ფართო მასებისათვისაც. შრომაში მოცემულია გეოგრაფიული აღმოჩენათა და მოგზაურობათა პერიოდიზაცია, მათი მეცნიერული შედეგები. შედარებით ვრცლადაა გაშუქებული რუს გეოგრაფ-მოგზაურთა და მეცნიერთა როლი მსოფლიო გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარებაში.

შრომას დართული აქვს ორი დამატება. პირველ დამატებაში („გეოგრაფიული აზროვნების ისტორიიდან საქართველოში“) მოცემულია გეოგრაფიული აზროვნების მთავარი პერიოდები და თვალსაჩინო წარმომადგენლები საქართველოში. დამატების ცალკეული თავები შესრულებული ეკონომიური გეოგრაფიის კათედრის თანაშრომლების მიერ, სახელდობრ:

გ. ზარდალიშვილის მიერ თავი 1, 2, 3 (სულხან საბა ორბელიანი), 4, 5, 6 (ვახუშტი ბაგრატიონი), 7 და 12 (ალ. დადეშქელიანი);

ნ. ილაშვილის მიერ თავი 10 (რ. დანიბეგაშვილი) და 11 (თ. ბატონიშვილი);

ე. მესხის მიერ თავი 8 (ტ. გაბაშვილი) და 9 (ი. გედევანიშვილი).

მეორე დამატება იძლევა მნიშვნელოვან გეოგრაფიულ აღმოჩენათა და მოგზაურობათა ქრონოლოგიას კონტინენტების მიხედვით. ქრონოლოგია შედგენილია ეკონომიური გეოგრაფიის კათედრის ასპირანტების ი. მამაიაშვილისა და ე. დიდბერიძის მიერ.

შრომას თან ერთვის სპეციალური რუკები, უმნიშვნელოვანესი მოგზაურობებისა, მათ შორის არქტიკის აუზის რუკა, რომელზედაც აღნიშნულია ყველა დრეიფი ცენტრალური არქტიკის აუზში, მათ შორის სადგურების ჩრდილოეთ პოლუსი 4 და 5 დრეიფი (1955 წლის 1 მაისისათვის).

რედაქტორისაგან

ქ. თბილისი, 6 ივნისი, 1955 წ.

შინაარსი

გვ.

გეოგრაფიულ მოგზაურობათა და აღმოჩენათა ისტორიის პერიოდიზაციისათვის 3

ძველი აღმოსავლეთის კულტურული ხალხები და მათი გეოგრაფიული ცოდნა 23

ანტიკური ბერძნებისა და რომაელების გეოგრაფიული აღმოჩენები და მათი გეოგრაფიული ცოდნა 37

მოგზაურობანი, გეოგრაფიული აღმოჩენანი და დედამიწის შესწავლა ფეოდალიზმის პერიოდში 85

ნორმანების მოგზაურობანი და გეოგრაფიული აღმოჩენები 116

მოგზაურობანი, გეოგრაფიული აღმოჩენები და ქვეყანათა შესწავლა XIII — XIV საუკუნეებში 121

გეოგრაფია კაპიტალიზმის ფორმირების ეპოქასა და კაპიტალისტურ საზოგადოებაში **141**

ა. დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენების წინაპერიოდი 141

ბ. დიდ გეოგრაფიულ მოგზაურობათა და აღმოჩენათა პერიოდი . . 165

რუსთა შესანიშნავი მოგზაურობანი და დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენები დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენათა შემდგომი პერიოდი. დასავლეთ ევროპულებისა და რუსების მოგზაურობანი და გეოგრაფიული აღმოჩენები XVII — XVIII საუკუნეებში 195 208

რუსთა გეოგრაფიული მოგზაურობანი და აღმოჩენები 213

გეოგრაფიული გამოკვლევანი რუსეთში პეტრე დიდის დროს . . . 213

მ. ვ. ლომონოსოვი, როგორც გეოგრაფი. რუსული გეოგრაფიული მეცნიერების, ლომონოსოვის პერიოდი 230

რუსეთის აკადემიური ექსპედიციები XVIII საუკუნის მეორე ნახევარსა და XIX საუკუნის დასაწყისში 246

გეოგრაფიული მოგზაურობანი XIX და XX საუკუნეებში 287

გამოჩენილი რუსი გეოგრაფებისა და მოგზაურების დამსახურებანი ცენტრალური და ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზიის შესწავლის საქმეში . 274

აფრიკის გამოკვლევა 319

ავსტრალიის და ოკეანეთის გამოკვლევა 330

ამერიკის გამოკვლევა 336

ბურჟუაზიული გეოგრაფიული მეცნიერების მთავარი წარმომადგენლები . 348

გამოჩენილი რუსი და უცხოელი მოგზაურებისა და მკვლევრების დამსახურება არქტიკის შესწავლისა და ათვისების საქმეში . . . 364

ანტარქტიდა და სამხრეთ პოლუსი 393

დამატება 1. გეოგრაფიული აზროვნების ისტორიიდან საქართველოში . 402

დამატება 2. მნიშვნელოვან გეოგრაფიულ აღმოჩენათა და მოგზაურობათა ქრონოლოგია 451

ბოლოსიტყვაობა 464

Проф. ГЕОРГИЙ НИКОЛАЕВИЧ ГЕХТМАН

ОЧЕРКИ ПО ИСТОРИИ ГЕОГРАФИИ

(на грузинском языке)

Издательство Тбилисского государственного университета имени Сталина.

Университетская, 1.

Тбилиси—1955

რედაქტორი გ. ზარდალიშვილი

კორექტორი პ. ლაბარტყავა

გადაეცა წარმოებას 31/III 54 წ. ხელმოწერილია დასაბეჭდად 8/VI 55 წ. ქაღალდის ზომა 60×92. წიგნის ანაწყობის ზომა 6×10. ტირაჟი 3000. სტამბის შეკვეთა № 815. უე 00693. ფორმათა რაოდენობა: ნაბეჭდი 29,12 + რუკები 5,84. საღრიცხვო საგამომცემლო 29,25.

ფასი 10 მან. 30 კაპ.

სტალინის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობის სტამბა. უნივერსიტეტის ქ., 1.

Типография Изд-ства, Т Г У имени Сталина, Университетская, 1.

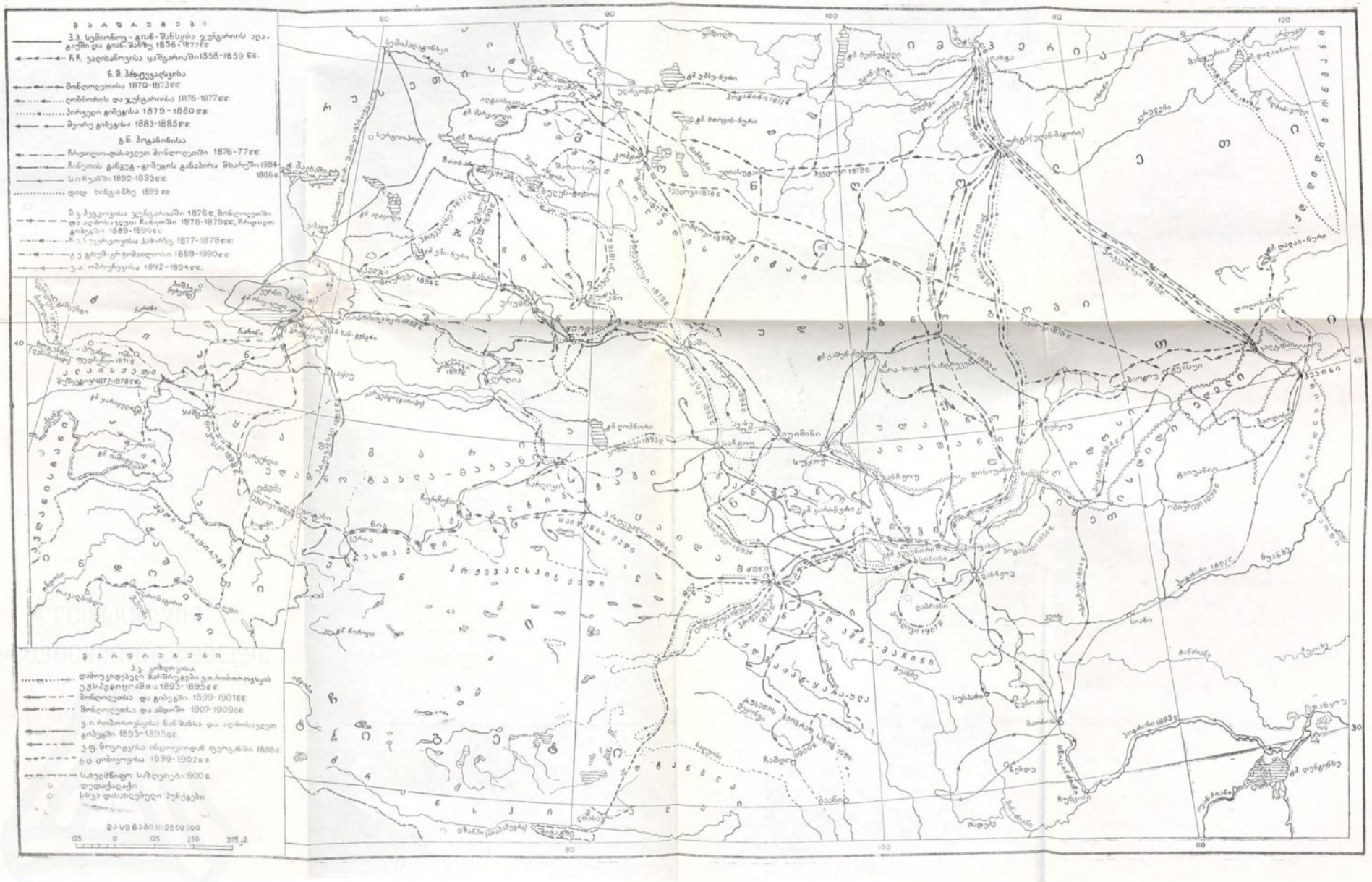
შემჩნეულ შეცდომათა გასწორება

გვ.	სტრიქონები. ზემ.	ქვემ.	დაბეჭდილია	უნდა იყოს
6	20	—	„большой	„Большой
„	21	—	„книга	„Книга
19	—	1	тихого	Тихого
51	—	10	ანტრაქტიკული	ანტარქტიკული
53	—	5	ფულე	თულე
54	1	—	ტულე	თულე
„	—	1	древних	древних
61	—	14	მოფროლოგიას	მორფოლოგიას
64	11	—	ტულიი	ტული
79	—	2	Флорова	Фролова
83	7	—	ეკვატორიისათვის	ეკვატორისათვის
85	—	2	1	2
97	1	—	ალ-იაკუბი	ალ-იაკუბის
126	7	—	ემმანიულ	ემმანუილ
138	—	2	Даннемен	Даннеман
143	—	6	ვანცენტის	ვინცენტის
150	—	12	1	2
152	14	—	მიცემულია	მოცემულია
166	—	12	ფერეინა	ფერეირა
177	—	2	Греки	Грека
187	—	16	მეცნიერულ	მცენარეულ
197	—	6	„яик“	„Яик“
279	15	—	зап.	(Зап.
„	„	—	ა	ამ
281	9	—	იუბილისათვის	იუბილესათვის
284	—	12,10	по землеьной	поземельной
313	—	2	Овчиников	Овчинников
„	—	11	Хора	Хара
353	—	2	გრიგორიოვის	გრიგორიევის
365	—	6	Скифий	Скифии
369	—	5	прозрев	презрев
381	—	1	тихий	Тихий
441	—	9	ინდიელების	ინდოელების
443	—	1	სპეციალური	სპეციფიკური
444	—	12	მარიამლაენე	მარიანსკა-ლახნე

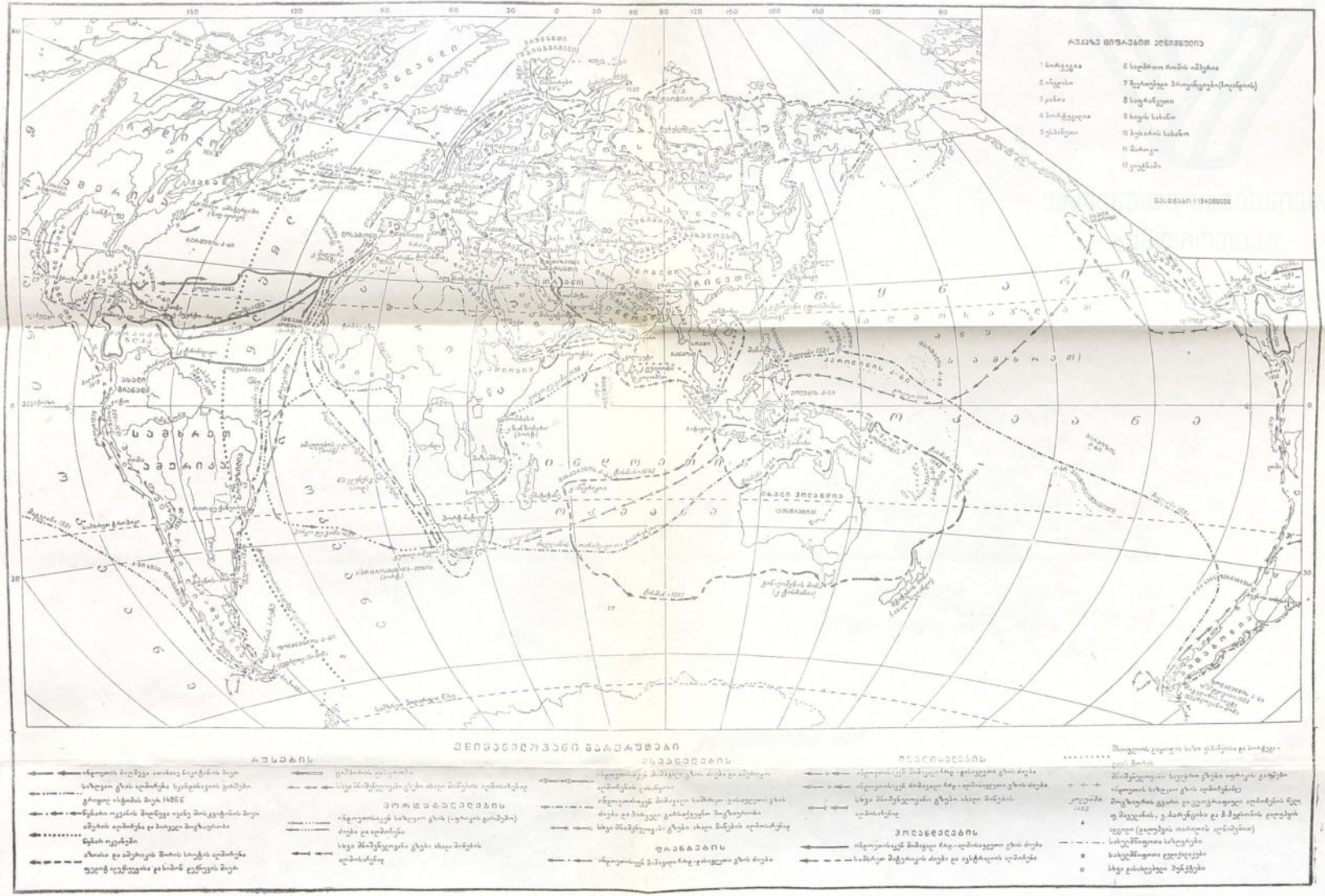
უმნიშვნელოვანესი გეოგრაფიული აღმოჩენები და გამოკვლევანი 1871—1914



ცენტრალური აზიის გამოკვლევა რუს მოგზაურ–გეოგრაფთა მიერ XIX საუკუნის ბოლოსა და XX საუკუნის დამდეგს.



უმნიშვნელოვანესი გეოგრაფიული აღმოჩენები XV საუკუნის მეორე ნახევრიდან XVII საუკუნემდე



ისტორიული გეოგრაფიული ობიექტები

ავსების

- ინდოეთის მიწისქვეშა ნაოსნობის მიცა
- სანდალი გზის აღმოჩენა ხელმძღვანელის ვინაობა
- გრიგორე იქმნების მიცა 1486 წ
- ნაწილობა ოკეანის მიდინება ისევ მის ცვლილების მიცა
- ამერიკის აღმოჩენა და მიაგული მიცნობილობა
- წყნარი ოკეანეში
- ატლანტ და ამერიკის შორის სივრცის აღმოჩენა
- ჩენეთ ოკეანეში და სიამთ ცენტრის მიცა
- ევროპის ცენტრალური ნაწილი
- სხვა მნიშვნელოვანი ცნები ახალი მიწების აღმოჩენისა

ეროვნებების

- ინდოეთისკენ სანაოსნო გზის (ცენტრის ცენტრში) ძიება და აღმოჩენა
- სხვა მნიშვნელოვანი ცნები ახალი მიწების აღმოჩენისა

ესპანეთის

- ინდოეთისკენ მიმავალი ჩრდ.-დასავლეთის გზის ძიება
- ინდოეთისკენ მიმავალი სანაოსნო ცენტრალური გზის ძიება და მიმავალი ცენტრალური ნაწილი
- სხვა მნიშვნელოვანი ცნები ახალი მიწების აღმოჩენისა

ფრანგების

- ინდოეთისკენ მიმავალი ჩრდ.-დასავლეთის გზის ძიება

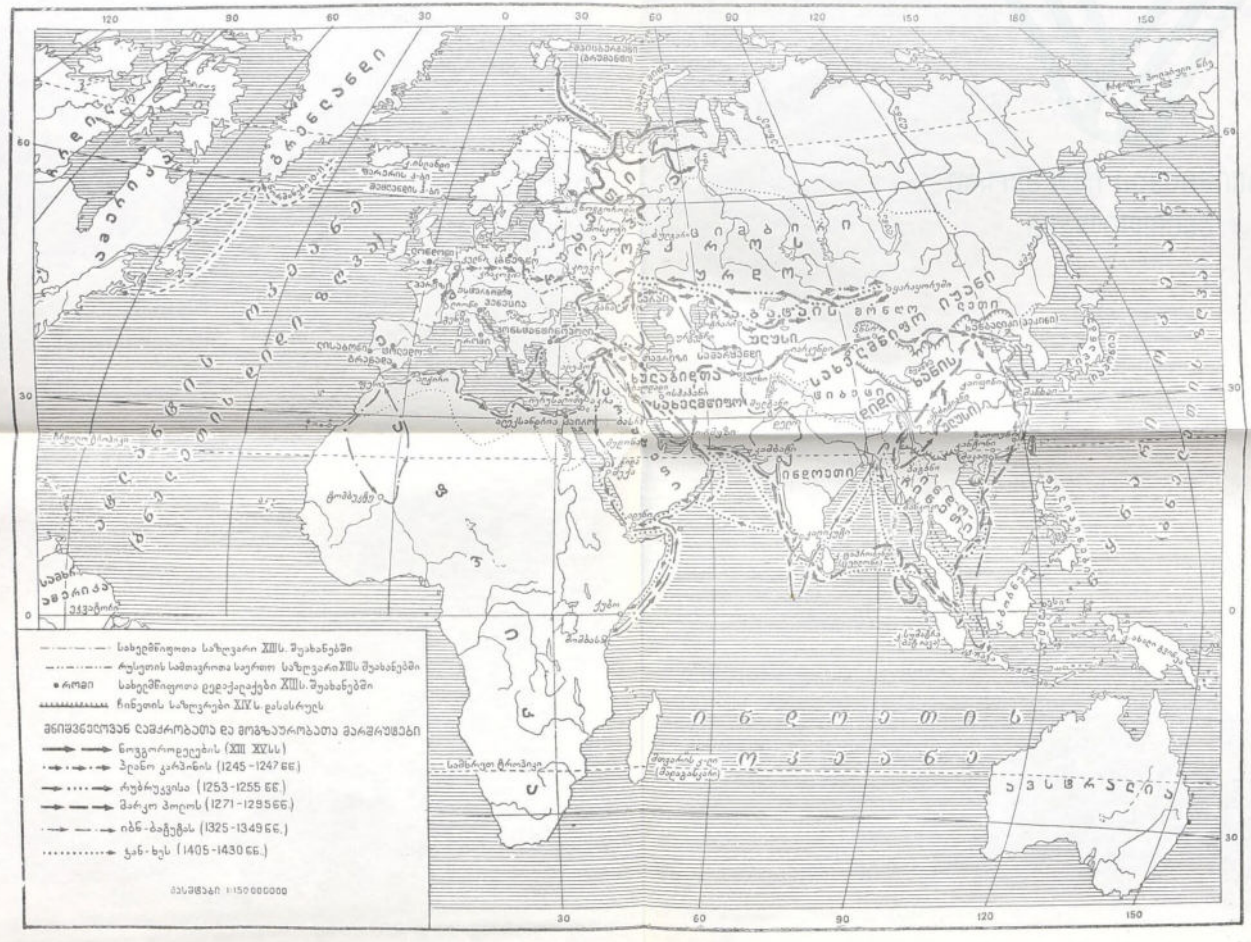
პორტუგალიის

- ინდოეთისკენ მიმავალი ჩრდ.-დასავლეთის გზის ძიება
- ინდოეთისკენ მიმავალი ჩრდ.-დასავლეთის გზის ძიება
- სხვა მნიშვნელოვანი ცნები ახალი მიწების აღმოჩენისა

ინგლისელების

- ინდოეთისკენ მიმავალი ჩრდ.-დასავლეთის გზის ძიება
- სანაოსნო მიწერილის ძიება და აღმოჩენის აღმოჩენა

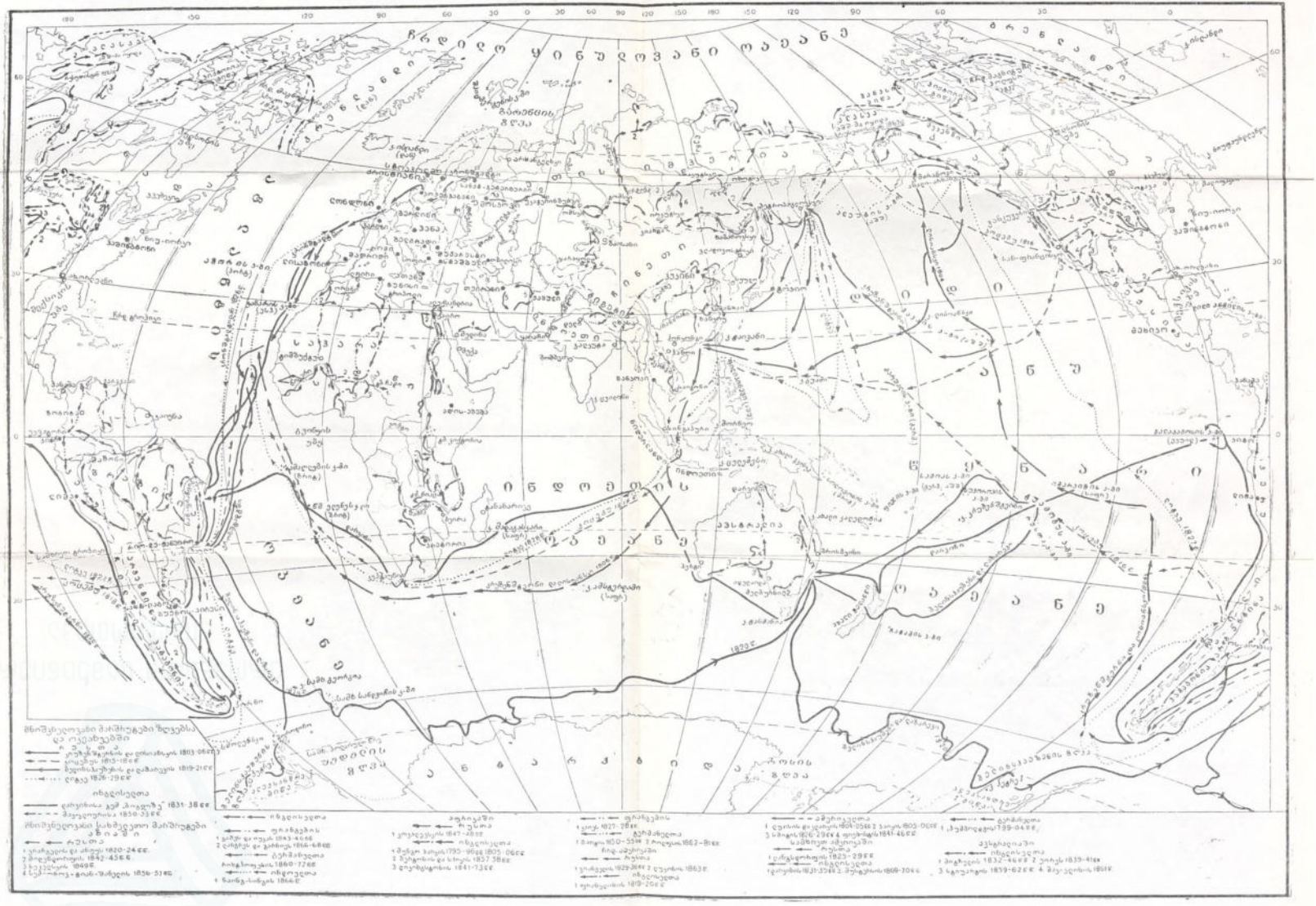
- შეიარაღების ცენტრალური ნაწილი და პორტუგალიის მიწა
- მნიშვნელოვანი სავაჭრო ცენტრი ორგანული ცენტრები ინდოეთის სანაოსნო გზის აღმოჩენაზე
- პოლუსების ცენტრი და ცენტრალიზებული ცენტრის ცენტრალიზაციის ცენტრი, ვ. ბალტიისა და ბ.ჰოლანდიის ცენტრების
- ცენტრი (ცენტრების ინიციატივის აღმოჩენით)
- სანაოსნო სანაოსნები
- სანაოსნო ცენტრალიზაცია
- სხვა ცენტრალიზებული ცენტრები


სახელმწიფოთა საზღვარი XIII ს. შუახანებში
რუსეთის სამთავროთა საერთო საზღვარი XIII ს შუახანებში
• როგი სახელმწიფოთა დედაქალაქები XIII ს. შუახანებში
ჩინეთის საზღვრები XIV ს. დასასრულს
მნიშვნელოვან ლაშქრობათა და მოგზაურობათა მარშრუტები
ნოვგოროდელების (XII XV სს.)
პლანო კარპინის (1245-1247 წწ.)
რუბრუკვისა (1253-1255 წწ.)
მარკო პოლოს (1271-1295 წწ.)
იბნ-ბათუტას (1325-1349 წწ.)
ჯან-ხეს (1405-1430 წწ.)
მასშტაბი 1:150 000 000
ინდოეთი
ინდოეთის ოკეანე
სამხრეთ ამერიკა

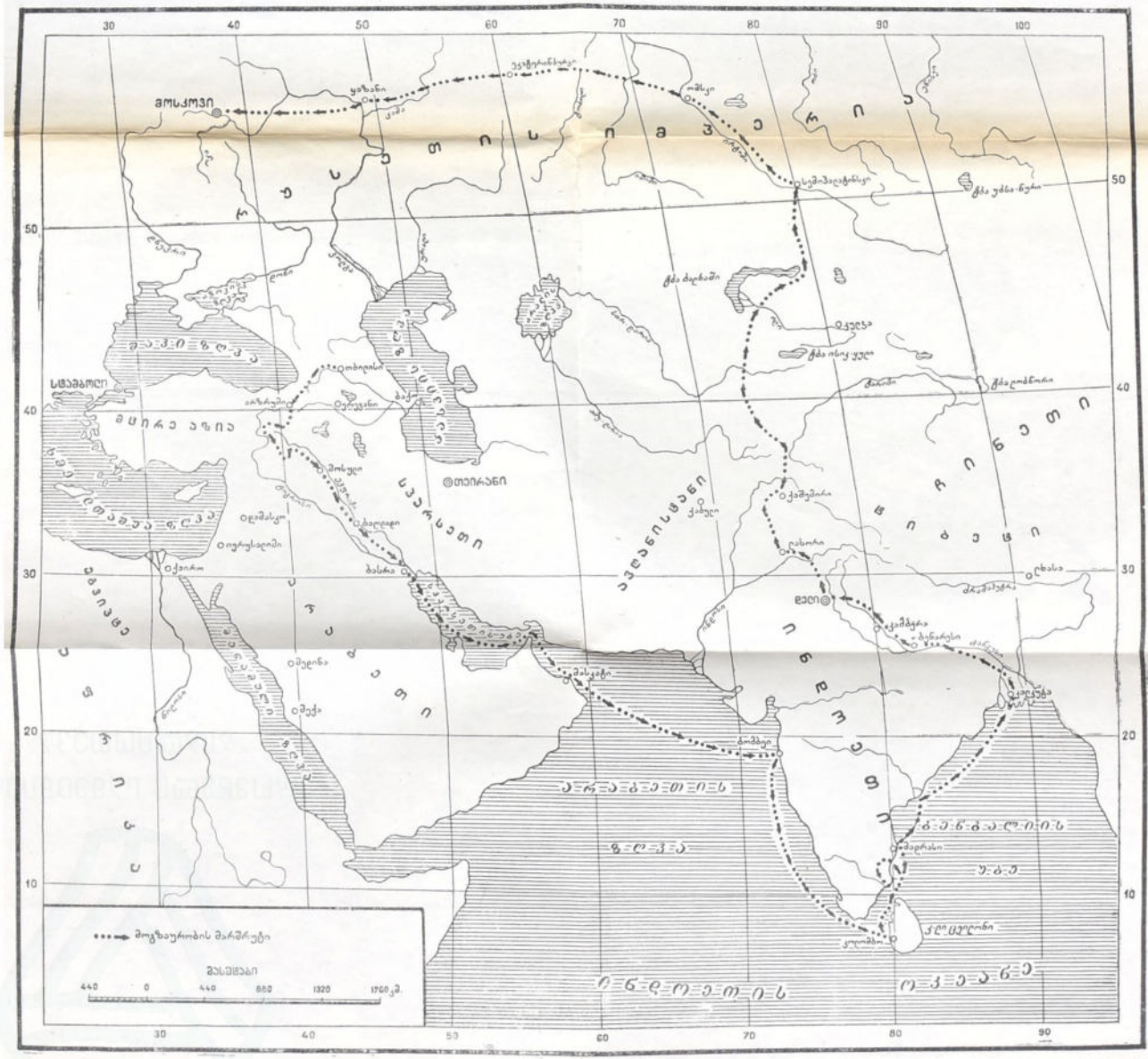
უმნიშვნელოვანესი გეოგრაფიული აღმოჩენები 1648—1789 წწ.


ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანე
ატლანტის ოკეანე
ინდოეთის ოკეანე
წყნარი ოკეანე
სამხრეთ ყინულოვანი ოკეანე
აღმოსავლეთ ინდოეთი
ახალი ჰოლანდია
ევროპა
აზია
აფრიკა
ამერიკა
ავსტრალია
ანტარქტიდა
ბერინგის სრუტე
ბაფინის ყურე
ჰადსონის სრუტე
ბერინგის ზღვა
ოხოტსკის ზღვა
ალეუტის კუნძულები
ჰავაის კუნძულები
ტასმანის ზღვა
ახალი ზელანდია
ფილიპინები
ინდონეზია
ახალი გვინეა
ახალი კალედონია
ტონგა
ფიჯი
ტაიტი
ეასტერის კუნძული
გალაპაგოსის კუნძულები
ტიერა დელ ფუეგო
ფალკლანდის კუნძულები
სამხრეთ ჯორჯია
სამხრეთ სენდვიჩის კუნძულები
სამხრეთ ორკნის კუნძულები
სამხრეთ შეტლანდის კუნძულები
სამხრეთ ალასკა
ალეუტის კუნძულები
ბერინგის სრუტე
ჩრდილოეთ ამერიკა
სამხრეთ ამერიკა
ჰადსონის ყურე
ბაფინის ყურე
ლაბრადორი
ნიუფაუნდლენდი
ისლანდია
გრენლანდია
ბრიტანეთის კუნძულები
სკანდინავია
ევროპა
აზია
აფრიკა
ინდოეთი
ჩინეთი
იაპონია
ფილიპინები
ინდონეზია
ავსტრალია
ახალი ზელანდია
ტასმან

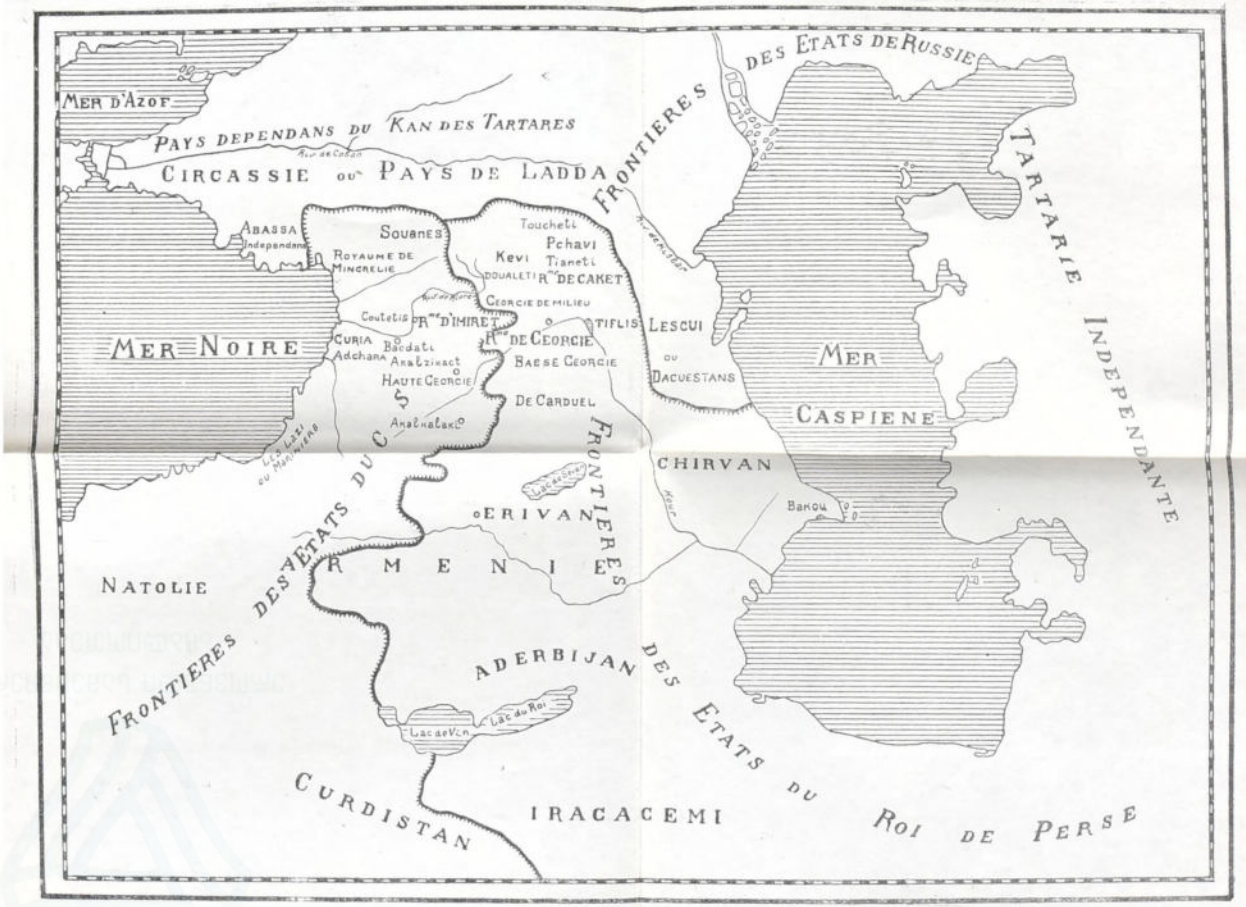
უმნიშვნელოვანესი გეოგრაფიული აღმოჩენები და გამოკვლევები 1789—1870 წწ.



რაფიელ დანიბეგაშვილის აზიაში მოგზაურობის მარშრუტი.



1723 წლის რუკა, გამოცემული ფრანგულ ენაზე



სამეცნიერო ექსპედიციათა მარშრუტები არქტიკულ აუზის ცენტრალურ ნაწილში

