

პროფ. ზ. ნ. გეხტმანი

ნ ა რ კ ვ ე ვ ე ბ ი

დიდ მოგზაურობათა და დიდ
გეოგრაფიულ აღმოჩენათა
ისტორიები

წინასიტყვაობა

ქართულ ენაზე მეტად მკირე რაოდენობით მოიპოვება წიგნები, რომლებიც მიკუთვნილი აქვს დედამიწის ზურგის შეცნობის ისტორიული განვითარების საკითხს და ადამიანის მიერ გეოგრაფიული სფეროს დაპყრობის ისტორიას. წინამდებარე „ნარკვევები დიდ მოგზაურობათა და დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენათა ისტორიიდან“ მიზნად ისახავენ ცოტად მაინც შეავსონ ეს ხარვეზი ქართულ სამეცნიერო ლიტერატურაში.

ვიმედოვნებთ, რომ, მიუხედავად ყველა თავისი ნაკლისა, ეს წიგნი უსარგებლო არ იქნება ქართველი მკითხველისათვის.

გ. გუხუაძე

„შეუძლებელია გეოგრაფიის შესწავლა მისი ისტორიის უცოდინრად. ეს ამ მეცნიერებში თავისებურებაა. სწვა მეცნიერებაში სსსარგებლოა მათი ისტორიის ცოდნა, გეოგრაფიაში კი ეს აუცილებელია. მაგრამ გეოგრაფიის ისტორია არის არა მარტო მეცნიერების ისტორია, არამედ მსოფლიო ისტორიის არსებითი ნაწილიც... გეოგრაფიის ისტორია მეტრიკულ დაკავშირებულია საერთო პოლიტიკურ და კულტურის ისტორიასთან“ (ფ. რაბტე-ლი — „დედამიწა და კაცი“; ტ. 1; რუსული თარგმანი, პროფ. პ. ი. კოტოვიის რედაქციით, გვ. 3).

„წარსული არ დაიკარგა აწმყოში, არ შეიცვალა ამ უკანასკნელით, არამედ აღსრულდა მასში... ახრის თანამეზროვე მდგომარეობის გასაგებად ყველაზე სწორ გზას წარმოადგენს—გაეხსენოთ, როგორ მიაღწია კაცობრიობამ ამ მდგომარეობას, გაეხსენოთ ახროვეების მთელი მორფოლოგია“ (ა. ჰერცევი — „წერილები ბუნების შესწავლის შესახებ“).

I. გეოგრაფიის წარმოშობა.—ანტიკურ ხმამაღლა და რომაელთა გეოგრაფია

1

უძველესი აღმოსავლეთის ერებმა, ისევე როგორც ანტიკურმა ერებმა, ვერ შესძლეს შეექმნათ გეოგრაფიული მეცნიერება.

მაგრამ შორეულმა მოგზაურობებმა, რომელთაც პრაქტიკულ საჭიროებათა გამო აწარმოებდნენ ფინიკიელები, ბაბილონელები, ეგვიპტელები, ასურელები, ებრაელები, სპარსელები, ბერძნები და რომაელები, გამოიღო უხვი მასალა როგორც გონებრივი ჰორიზონტის გასათართოებლად, ისე ფაქტიურ მასალათა დასაგროვებლად მეცნი-

ერების მსგავს ზოგიერთ ნაგებობისათვის კოსმოგრაფიისა და გეოგრაფიის დარგში.

უქველეს ხალხთა შორის ყველაზე მეტი აღმოჩენები ეკუთვნის ფინიკიელებს, რომლებიც ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროზე ცხოვრობდნენ. ფინიკიას ეჭირა მიწის ვიწრო ზოლი, რომელიც ჩაჭედული იყო ლიბანის ქედსა და ხმელთაშუა ზღვის შორის. ლიბანის მთების შტოები თვით ნაპირებამდეა ჩამოსული, ხოლო იქ, სადაც ეს მთები ქვეყნის სიღრმეში მიიწევენ, ზღვა ღრმად იჭრება ხმელეთში და ქმნის ყურეებსა და უბეებს. ფინიკიის ნიადაგი მოკლებული იყო სინოყიერეს, დასამუშავებლად გამოსადეგი მიწები მცირე რაოდენობით მოიპოვებოდა, მაგრამ, მიუხედავად ყველა ამისა, მცხოვრებლებმა თავიანთი ბეჯითი შრომით იმას მიაღწიეს, რომ აქ გააშენეს ვენახები, ინდისხურმა და თუთის ხეები. მაგრამ ეს, რა თქმა უნდა, ცოტა იყო მოსაბლეობისა და მისი ნამატის გამოსაკვებად; ამიტომ ამ პაწია ქვეყნის მცხოვრებნი იძულებული იყვნენ ხელი მოეკიდათ ზღვის სიმდიდრეთა ექსპლოატაციისათვის. ფინიკიელები გადაიქცნენ მამაკ და გამობრძმედილ მეზღვაურებად. კედარით და კვიპაროსით დაბურული ტყეები საუკეთესო მასალას იძლეოდნენ ხომალდების ასაშენებლად. თანდათანობით ფინიკიელები გადაიქცნენ გულად მეზღვაურებად. იუდეველთა წინასწარმეტყველი იეჰეკიელი შეძლეანაირად აგვიწერს მათ ხომალდებსა და ვაჭრობას:

„ნაძვ სანირით გემენა შენ პებულნი ფიცართა კვიპაროსისათანი... ლიბანით მოღებულ იქმნეს, ქმნად შენდა ანძათა სანავეთა. ბასანით გამოყენეს სარეველნი შენნი ტაძარნი შენნი სპილოს ძვალისაგან, სახლნი სერტყოანნი, ქალაკთაგან ქეტტიემცათა. ბისონი კრულეებსა თანა ეგვიპტით იქმნეს შენდა სარეველად, შემოსად შენდა დიდება, და მობლარდუნად შენდა იაკინთე, და პორფირი ქალკთაგან ელისეიუსთა იქმნეს სამოსელნი შენნი... და არაბნი იქმნეს ნიჩბის მცემელ შენდა... და ყოველნი ნაენი ზღვისანი და ნიჩბის მცემელნი იყვნეს შენ შორის მიმგებელ შერევნასა შენსა, და გოქმნეს შენ დასაველთა ზედა დასაველთასა... კარქიდონელნი ვაჭარ შენდა სიმრავლისაგან ყოელისა ძალისა შენისა, ვერცხლი და ოქრო და რვალი და რკინა და კალა და ბრკენი მოსცეს სავაჭროსა შენსა“ და სხვა¹⁾.

უხვად დატვირთული ხომალდებით ფინიკიელები მისცურავდნენ შორეულ ქვეყნებისაკენ და ამ მოგზაურობებისას ცის მნათობებით ხელმძღვანელობდნენ. მათი ხომალდები თითქმის მრგვალი ფორმისა

¹⁾ ეზეკიელი, თავი 27, მუხლი 5—9.

იყო—ანძებითა და ნიჩბებით მოჰყავდათ მოძრაობაში. მართალია, ეს ხომალდები ნელა მიიზღაზნებოდნენ, მაგრამ, სამაგიეროდ, დიდ მდგრადობასა და წონატევას შეიცავდნენ. დღისით ფინიკიელი მეზღვაურები გზას ვარაულობდნენ მზის პიხედვით, ხოლო ღამით პოლარული ვარსკვლავით¹⁾, რომელსაც ბერძნები ზოგჯერ ფინიკიელთა ვარსკვლავს უწოდებდნენ.

ფინიკიელთა ხომალდები თავდაპირველად ხმელთაშუა ზღვის მხოლოდ აღმოსავლეთ ნაპირებზე დაცურავდნენ, მაგრამ შემდეგ თანდათანობით იმავე ზღვის მთელ სანაპიროებს მოედნენ. მალე ფინიკიელებმა ხელთ იგდეს მთელი ვაჭრობა აღმოსავლეთის ერებთან და გახდნენ ყველა იმ საქონლის მიმწოდებლად, რომლებიც ხმელთაშუა ზღვის ერებს ესაჭიროებოდა. ეგვიპტის ხორბალს სცვლიდნენ ბაბილონის ქსოვილებსა და ბრინჯაოზე, ყიდდნენ საკმელს, მონებსა და მხეველებს, ზეთს, ღვინოს, ქსოვილებს, საჯავაირაო ნაწარმოებებს, ლითონეულს, მატყლს, მეწამულ ქსოვილებს; ქარვას, მინას, სპილოს ძვალს, თვალ-მარგალიტსა და სხვა. ასეთი დიდი მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად საჭირო იყო საქონლისათვის შორეულ ქვეყნებში გამგზავრება და, მართლაც, სტრაბონის მოწმობით, ფინიკიელები ჰერკულესის სვეტების მიღმა ატლანტიის ოკეანეში დაცურავდნენ და ჩრდილოეთით ბრიტანეთის კუნძულებსაც კი აღწევდნენ²⁾. აფრიკის დასავლეთ ნაპირების გასწვრივ მოგზაურმა ფინიკიელებმა აფრიკის შორეულ სამხრეთშიაც კი ამოყვეს თავი. მოვლილი ჰქონდათ აგრეთვე გერმანიისა და გალიის მდინარეთა შესართავები, მარმარილოს ზღვა, შავი ზღვა და აზოვის ზღვა. ეგვიპტიდან, სადაც უძველეს დროიდან დიდი რაოდენობით საბინადროდ ფეხს იკიდებდნენ და მეწამულ ზღვაში გემებს აშენებდნენ, ირანისა და ინდოეთის ნაპირებისაკენ მიემართებოდნენ. სპარსეთის ყურის ნაპირებთან ფინიკიელი ვაჭრები ბაბილონელ ვაჭრებს ხვდებოდნენ და მათთან საქონლის გაცვლა-გამოცვლას აწარმოებდნენ. „არაბია და ყოველი მთავარი კიდარისანი³⁾,—სწერს იგივე ზემოხსენებული ეზეკიელი,—ესენი ვაჭარ შენდა ხელთა მიერ შენთა აქლეშებსა და ვერბებსა და ტარიგებსა და აგარაკებსა, რომელთა მიერ ვეაჭრობდეს შენ ვაჭარნი. საბაისანი და რათმაისანი⁴⁾

1) ძველი საბერძნეთის გეოგრაფი სტრაბონი აღნიშნავს, რომ ყველაზე უწინ ფინიკიელებმა შეამჩნიეს დათვის თანავარსკვლავედი წყლით მოგზაურობის დროს (Страбон, География; перевод Мищенко; I, 1, 6).

2) Страбон, ibid; III, 5, 1.

3) მთავარი კიდარისანი იყვნენ—ბედუნთა უზუცესები.

4) საბა და რათმა—არაბეთშია.

იგინი ვაქარ შენდლ პირველთა თანა სულნელთა, ქვათა კეთილთა, რომელთა ოქროცა მოსცეს საჯაქროსა შენსა ხარრანი, და ქალანი ¹⁾ და დადანი. ²⁾ ესე ვაქარნი შენნი საბლ და ასური და ხარვანი, მოფარდულეზ შენდა. ზომლებელ საჯაქროსა იაკინთსა და ქრელთა და საუნჯეთა რჩეულთა შეკრულთა საბლებითა“ (თავი 27, მუხ. 21—24).

ჰეროდოტე მოგვითხრობს, რომ ეგვიპტის ფარაონ ნექოს დავალებით ფინიკიელებმა აფრიკის ირგვლივ შემოიარესო „მან (ნექომ) გაგზავნა ფინიკიელები ხომალდებზე და უბრძანა ჩრდილოეთ (ხმელთაშუა) ზღვაში დაბრუნებულიყვნენ ჰერკულესის სვეტების გზით. ფინიკიელებიც შეწამული ზღვიდან სამიოეთ ზღვაში გავიდნენ და როდესაც შემოდგომა დადგებოდა ხოლმე, ყოველთვის ლიბიის (აფრიკაში) ნაპირზე გამოდიოდნენ იმ ადგილს, სადაც იმჟამად იყვნენ, სთესავდნენ ხორბალს და ჯცდიდნენ მის მომკას. კინახელის მოკრეფის შემდეგ კვლავ ხომალდებზე სხდებოდნენ. ორი წლის განმავლობაში წყლით მოგზაურობის შემდეგ მათ შემოუარეს ირგვლივ ჰერკულესის სვეტების გზით და, ამრიგად, კვლავ ეგვიპტეში დაბრუნდნენ. ისინი მოგვითხრობდნენ,—თუმცაღა ამას მე ვერ დავიჯიერებ,— რომ როდესაც ლიბიის ირგვლივ წყლით მოგზაურობდნენ, მზე მარჯვენა მხარეზე გეკონდა მოკცეულიო“. ჰეროდოტეს ეს უქანასწელი შენიშვნა ყველაზე უკედ ადასტურებს ამ წამოწყებული მოგზაურობის სინამდვილეს; მაგრამ ამასთანავე ჩამაფიქრებელია ის ფაქტი, რომ ასეთი მნიშვნელოვანი ამბავის შესახებ არც ერთ ისტორიულ ძეგლში, გარდა ჰეროდოტესა, არ არის აღნიშნული.

ფინიკიელებმა გაითქვეს სახელი არა მარტო ზღვაზე, არამედ ხმელეთზე ვაქრობითაც. ისინი ეწეოდნენ საქარავნო ვაქრობას ეგვიპტესთან, არაბეთთან, მესოპოტამიასთან, სომხეთთან, კოლხიდასა და ბუხარასთან; მათი საჯაქრო ქარავნები შორეულ ტიბეტამდეც კი აღწევდა.

წინა აზიაში, ეგრეთწოდებული „ფინიკიის გზა“ მიიმართებოდა სირიის სანაპიროს ნავთსაყუდებიდან ლიბანსა და ანტილიბანიტ დამასკისაკენ, აქედან ჩრდილო აღმოსავლეთისაკენ პალმირაზე (ტადმორზე) გავლით სირიის დიდი უდაბნოს გზით მდინარე ეფრატისკენ, შემდეგ ამ მდინარეზე დაყოლებით მის შესართავისაკენ, სპარსეთის უბისკენ.

¹⁾ ხარრანი და ქალანი—მესოპოტამიის ქალაქები.

²⁾ დადანი. ანუ ედენი — იდუმეულები; ტომი, რომელიც სხოვრობდა მკვდარი ზღვის სამხრეთით.

ძველი აღმოსავლეთის სხვადასხვა ქვეყნებთან სავაჭრო ურთიერთობათა განვითარება - გაფართოებასთან ერთად ფინიკიელები აარსებენ ფაქტორიებსა და კოლონიებს, რომელთა მეშვეობით შესაძლებლობა ექნებოდათ რეგულარულად ეწარიოებიანთ საქონელბრუნვა იმ ქვეყნებთან, რომლების შიდა რაიონებში შეკრას ვერ ახერხებდნენ.

სმელთაშუა ზღვისა და შავი ზღვის რაიონებში ფინიკიელებმა დააარსეს მრავალი კოლონიები: კალტა, ბოსფორთან, რომელსაც ბერძნებმა შემდეგ ქალქედონი უწოდეს, მალტა, ამავე სახელის კუნძულზე, კართაქადა (კართაგენი), რაც ნიშნავს „ახალქალაქს“, მარსელი (ლუთის - შავთასყიდი), ჰადესი (კადიქსი) და სხვა. მეწამული ზღვის ნაპირზე მოწყობილ თავიანთ ფაქტორიათა შორის ფინიკიელები დაცურავდნენ ზონდის კუნძულებზე და კუნძული ბორნეოც კი ინახუდეს, როგორც ამას ადასტურებს რეენანგში აღმოჩენილი ფინიკიური წარწერები, რომლებშიც ჩვენგან 22—23 საუკუნით დაშორებულ ხანას ეკუთვნის.

ფინიკიელები აკლანტიის ოკეანეს ნაპირებსაც არაერთხელ სწევდნენ; ასე დააარსეს კოლონია ოლიზინი (ლისაბონი); აღმოჩენილია კვლევი, რომელიც მიუთითებს მათ ყოფნაზე კანარის კუნძულებსა და მადეირაზე. ფიქრობენ, რომ ფინიკიელებმა ნწვანე კონცხის კუნძულების შესახებაც იცოდნენ.

ჩვენი წელთაღრიცხვის მე-9 საუკუნიდან მოყოლებული იწყება ფინიკიის დაცემა და ვაჭრობა მის კოლონია კართაგენზე გადადის. კართაგენის მეზღვაურები პერკულუსის სვეტების მიღმაც მოგზაურობდნენ და აფრიკის დასავლეთ სანაპიროების გასწვრივ მარჯვენდ დაიარებოდნენ.

კართაგენის აღმირალმა მანონმა ჩვენი წელთაღრიცხვა დედ მე-6 საუკუნეში პერკულუსის სვეტები გადაიარა და აფრიკის ნაპირების გასწვრივ სამხრეთის მიმართულენით იმოგზაურა. ამ მოგზაურობის დროს ნაპირზე დიდი ცეცხლი შეაჩნია. ზოგიერთი ფიქრობენ, რომ ეს იშვამად მომწმედი ვულკანი კანეარში იყო, ხოლო ზოგნი ვარაუდობენ, რომ სავანები ¹⁾ იწოდა, აქედან ვითომდაც აღმირალი სიერალენონის ნაპირებამდე მისულა, ე. ი. ჩრდილო განედის დაახლოებით 7⁰-მდე.

¹⁾ სავანები — ელები, მაღალი ბალახით ნოდებული; ზოგჯერ ამ ბალახს შორის მოიპოვება ბუჩქნაოი, რომაც სავანები პაპასებისა და პრერიებისაგან განსხვავდება.

აი რას ამბობს თვით ჰანონი ექ. პელიციის შესახებ:

„როდესაც ნაპირს გავცილდით და ჰერკულესის სვეტები გადავიარეთ, ორი დღე ვიმგზავრეთ და შემდეგ პირველი ქალაქი დავაარსეთ. რომელსაც ფილისტირი ვუწოდეთ. ამ ქალაქს ეკრა დიდი ვაკე. შემდეგ დასავლეთისაკენ გავემართეთ და ლაზიის კონცხს სოლოგენტთან მივედით, რომელიც ხშირი ტყით იყო დაფარული. აქ ავავეთ ზღვის ლეთაუბის (პოსეიდონის) ტაძარი და ხელახლა გავუდუქეთ გზას აღმოსავლეთისაკენ ნახევარი დღის სავალზე, სანამ არ მივედით ტბასთან, რომელიც ზღვის ახლო მდებარეობდა და მრავალრიცხოვანი მაღალი ლერწამით იყო მოზარდული.“

„აქ იყვნენ სპილოები და მრავალი სხვა ცხოველები, რომლებიც ბალახს სწოვდნენ. ჩვენ გავეცურეთ ტბის გასწვრივ ერთი დღის სავალზე და დავასახლეთ ზღვისპირა ქალაქები, რომლებსაც კარაკონტიანი, ჰიტე, აკრა, მელიტა და არაჰი ეწოდება...“

„აქედან ვამგზავრებულნი მივედით დიდ მდინარე ლიქსოსთან, რომელიც ლიბიიდან მოედინება. მის ნაპირებთან ადგილობრივი ნომადები საქონელს აძობდნენ. რამდენიმე ხანს მათთან დავყავით, როგორც კარგ მეგობრებთან. იმათგან გადაღმა ცხოვრობენ პურადძიური ეთიოპები. მათ მიერ დასახლებული მიწა სავსეა ხადირებით და დასერილია დიდრონი მთებით, საიდანაც, როგორც ამბობენ, მდინარე ლიქსის სათავეა. მთების კალთებთან დასახლებულია სხვადასხვა ტიპის ხალხი, რომელსაც ტროგლოდიტებს ეძახიან; ლიგისტების თქმით ტროგლოდიტები სირბილში ცხენებზე მარდები არიან. ლიქსიტებისაგან თარჯიმანი წამოვიყვანეთ და მასთან ერთად გავეცურეთ უდაბნოს გასწვრივ ორი დღის სავალზე სამხრეთისაკენ, ხოლო შემდეგ ერთი დღის სავალზე აღმოსავლეთისაკენ. იქ ყურეს შიგნით ვნახეთ პატარა კუნძული, რომელსაც ირგვლივ ხუთი სტადია ჰქონდა. ეს კუნძული დავასახლეთ და კერძი ვუწოდეთ. ჩვენ ვივარაუდეთ, რომ იგი კართაგენის გასწვრივ მდებარეობს: გზა კართაგენიდან სვეტებამდე უღრის გზას მათგან კერძამდე. აქედან დიდი მდინარესე, სახელად ზრეტს, გვერდი ავუქციეთ და მივედით ტბასთან, სადაც სამი კერძე უფრო დიდი კუნძულია. დავცილდით ამ კუნძულებს ერთი დღის სავალზე და მივედით ტბის ბოლოში, რომელსაც ნადირის ტყაეებში ვამოწყობილი ველური ხალხით სავსე უზარმაზარი მთები გადმოჰყურებს. ეს ხალხი ქვეებს გვესროდა; გვაგინებდა და ხელს გვიშლიდა ნაპირზე გამოვსულიყავით.“

„აქედან ცურვით მივადექით მეორე მდინარეს, დიდსა და ფართოს, სავსეს ნიანგებითა და ჰიპოპოტამებით. აქედან დაბრუნებულ-

ნი ხელახლად მივედით კერწში. აქედან გავცურეთ საზხრეთისაკენ¹ და თორმეტი დღის შემდეგ ჩავეურეთ გვერდით მიწას, რომელიც 'თლად ეთიოპებით იყო დასახლებული. ეთიოპები გაგვიბოდნენ. მათი ენა ჩვენთაჲს ეყოფ ლექსიტებისათვისაც გაუგებარი იყო.

„უკანასკნელ დღეს მივაღვიქით დიდი ტყეებით შემოსილ მთებს. ხეების შტამბი ნაირნაირი და სურნელოვანი იყო. ამ მთების გვერდით ორი დღის მოგზაურობის შემდეგ მოვლოდნელად გაგზნდით ზღვის განუზომელ ყურეში, რომლის ორთავე სპირზე იყო ვაკე. აქედან ღამით ყველა მიმართულებით შევამჩნიეთ მოელვარე ცეცხლი, რომელიც ხან დიდად მოჩანდა და ხან პატარად, მოვიმარაგეთ წყალი და განვაგრძეთ ცურვა ხუთ დღის ნაპირის გასწვრივ, ვიდრე არ მივედით დიდ ყურენი, რომელსაც თარჯიმანის სიტყვით საზხრეთის რქას უწოდებენ. ამ ყურეში დიდი კუნძულები აღმოჩნდა კუნძულეზზე იყო მლაშე ტბები, ხოლო ტბაზე სხვა კუნძული. აქ ნაპირს მივაღვიქით, მაგრამ მთელ დღეს არაფერი ვვინახავს გარდა ტყისა, ხოლო ღამე—ნრაველი ცეცხლისა; გვესწოდა ფლვიტის, წინწილისა და ბობლანის ძლიერი ხმები. შინშმა მოგვიცევა და მკიცხავენმა გვიბრძანეს დაგვეტოვებინა კუნძული¹.)

„სასწრაფოდ გავგებზაურეთ და გვერდით ჩავეურეთ ცხელ ქვეყანას სურნელებით აღსავსეს. ცეცხლის ვენერთელა ნაკადები ზღვაში ჩადიოდა. სიცხის გამო ეს ქვეყანა მიუვალა იყო. შინშით სასწრაფოდ უკანვე გამოვეშურეთ. ოთხი დღე ვიყავით ზღვაზე და შემდეგ ღამე დავინახეთ მიწა, თლად აღმოვდებულნი. შუაში აღმართული იყო მალა-ლი ცეცხლი, უფრო დიდი, ვიდრე სხვები. თითქოს იგი ვარსკვლავებს სწვდებოდა. დღისით აღმოჩნდა, რომ იგი უდიდესი მთაა, რომელსაც თეონ-ოქიმა („ღმერთების ეტლი“) ეწოდებაოდა. სამი დღის შემდეგ გავცურეთ აღმოვდებული ნაკადები და მივედით ყურენი, რომელსაც სამირეთის რქა ეწოდება. ყურეს სიღრმენი იყო კუნძული, ველური ხალხით სავსე. უფრო მრავალრიცხოვანნი იყვნენ ქალები, ტანზე ბალანმოვდებულნი. თარჯიმანები მათ გორილებს²) უწოდებდნენ. მამაკაცებს გამოვეყიდეთ, მაგრამ ვერ შევძელით მათი დაჭერა. ყველანი გაიქცნენ და თან კლდეებს ებლაუჭებოდნენ და ქვევით თავს იცავდნენ. სამი ქალი შევიპყართ, მაგრამ იტბინებოდნენ და იფხაჭ-

¹) „კართაგენელ მეზღვაურის ჰანონის პერიპლუსი“; „Geographi Graeci Minores“ C. C. Mulcrus, ტ. I, Parisiis, Editoribus Firmin—Didot et sociis, 1882;—p. 9-11—12.

²) Ibid., გვ. 13.

ნებოდნენ, არ უნდოდათ მხლებლებს გაჰყოლოდნენ. დაეზოცეთ ისინი, გააძრეთ ტყაყები და კართაგენში ჩავიტანეთ. შემდგომ აღარ გვიშეჯავრია; მარაგი არ გვეყო“.

პროფ. ვ. ვ. სტრუვეს¹⁾ სამართლიანი შენიშვნით, მელცერი, კართაგენის ისტორიის ერთერთი დიდი მცოდნე, ადასტურებს, რომ ჰანონის ყველა ცნობა სიმართლეს შეესაბამება.

ჩნავე V სუჟენეს (ჩვენს წელთაღრიცხვამდე) ეკუთვნის ჰამილკონის ექსპედიცია, რომელიც ევროპის დასავლეთი ნაპირების გასწვრივ იყო წამოწყებული.

ფინიკიელთა მრავალი აღმოჩენა, უდიდესი თავისი დროისათვის, დაეკარგა და დაიწყებას მიეცა; საჭირო შეიქნა 2.500 წლის შემდეგ ხელახლა აღმოჩენა ქვეყნების, რომლებიც „დიდი ხანია უკვე აღმოჩენილია“. ეს პორტუგალელთა უღაგო დანახურობაა!

ბოვორც შემოსენებულიდან ჩანს, მნიშვნელოვანია ფინიკიელთა დამსახურება გეოგრაფიის დარგში. მათვე დაარქვეს სახელი ძველი სამყაროს ორ კონტინენტს—ევროპასა და აზიას. ხმელთაშუა ზღვაზე ცურვისას მათ პირველებმა დაარქვეს ამ ზღვიდან სამხრეთით მდებარე ქვეყნებს საერთო სახელი ასუ, რაც ნიშნავს აისს, ხოლო ხმელთაშუა ზღვას ჩრდილო დასავლეთის ნაწილში მდებარე ქვეყნებს უწოდებდნენ ერებს (დაისს). სწორედ ამ სახელწოდებიდან ძველმა ბერძნებმა წამოიქმნეს სახელწოდებანი აზია და ევროპა²⁾.

2

ძველი სამყაროს მეორე ერი, რომელიც, ნიუენდავად თავისი კარჩაეტილობისა და უცხოელების ათვალწუნებისა, იცნობდა აღმოსავლეთ აფრიკის ზოგიერთ შორეულ (რა თქმა უნდა, იმ დროისათვის) რაიონებს და წინა აზიის ქვეყნებს, იყო ეგვიპტელები. ეგვიპტე ეზიდებოდა საზღვარგარეთიდან საკმელს, მუშკამბრსა და მონებს სამხრეთ დასავლეთ არაბეთიდან, სირიასა და არაბეთიდან სპილენძს, სპილოს ძვალს, ოქროს, ზეთს, ხე-ტყეს ხომალდებისათვის, ხოლო ეგვიპტელებს გაჰქონდათ თავისი ქვეყნიდან ხორბალი, იარაღი და ქსოვილები. ეგვიპტის პაპიროლოგიის მონაცემთა მიხედვით, შეიძლება იმ დასკვნამდე მივიდეთ, რომ ძველი ეგვიპტელები შორეულ ქვე-

1) „История древнего мира“, т. I. Древний восток. М. 1935. გვ. 336—337.

2) Н. К. Лебедев, „Завоевание земли“, т. I, 1923 г.; стр. 30—31.

ყნებში დაიარებოდნენ. ასას, მე-5 დინასტიის ფარაონის მეფობის დროს (6.000 წლის წინათ), ეგვიპტელების მოთავარსარდალი ურდუდუ შეიქრა პუნტის ქვეყანაში. საიდანაც ქონდრის კაცი წამოიყვანა. მეორე მოგზაურმა კირკუფმა ეგვიპტისაგან მოშორებით სამხრეთში აღმოაჩინა „ბედნიერთა ქვეყანა“, საიდანაც წამოიყვანა ქონდრის კაცი, რომლის შეხედვა „ფარაონს გულში მხიარულებასა და სიყვარულს უნერგაედა“. მე-11 დინასტიის უკანასკნელ ფარაონ სანხარეს დროს (2.000-ზე მეტ წლის წინათ) ეგვიპტეს ექსპედიციამ მწამული ზღვისა და ადენის ყურეს ნაპირებამდე მიაღწია.

ფარაონ ტუტემოს მესამის მეურვე ქალმა ჰატ შეფსუტმა (1500 წლის წინათ ჩვენს წელთაღრიცხვამდე) გაგზავნა მწამული ზღვის ჩრდილოეთის ნავთსადგურიდან ფლოტი პუნტის ქვეყანაში. ამ ექსპედიციის შემონახულ სურათზე განოსახულია ხომალდები, გეზღვაურები, ზღვისა და მდინარის თევზები, ამ ქვეყნის თავად პარახუს ექსპედიციის შეხვედრა პუნტში, თავისი არაჩვეულებრივად მსუქანი ცროლისა, შვილებისა და კარისკაცების თანადასწრებით; აქვე (დახატულია) სომალუსის ნაპირის მცხოვრებთა ხინჩვებიანი შენობები, ხეები, რომლებიც ფესვებიანად მიაქვთ ხომალდებზე, მაიმუნები და პუნტის სანოვაე¹⁾.

ფინიკიაში, სირიაში და სხვა მომიჯნავე ქვეყნებში ეგვიპტელების თავისუფალი და იძულებითი მოგზაურობის შესახებ მოგვითხრობს მეტად საგულისხმიერო საბუთი, რომელიც შენახულია პაპირუსზე: „სინუხეტის თავგადასავალი“ („ლევის ხის შვილი“).

ალბათ, ინდიეთის ოკეანეს წყლებშიაც შედიოდნენ ეგვიპტელები; ამ მოსაზრების დამადასტურებელია სახელმწიფო ერმიტაჟში დაკული № 1115 პაპირუსის შინაარსი (Golenischef „Le papyrus № 1115 de l'Ermitage“, Rec. de tr. 28).

3

მდ. ტიგროსსა და ეფრატს შუა ძველად წარმოიშვა მატერიალური კულტურისა და ცივილიზაციის მეტად მნიშვნელოვანი კერა. ბაბილონ-ასურეთის ლურსმეული წარწერები გვარწმუნებენ, რომ ეგვიპტესა და ბაბილონს შორის გაცხოველებული ურთიერთობა არსებობდა.

¹⁾ А. Б. Тур в е в, „История древнего востока“, т. I. Огиз. 1935 г., 83. 263.

ბდა. ხელოვნების ძეგლები და ზეპირი გადმოცემები მოგვითხრობენ, რომ ასურეთ-ბაბილონის მოგზაურები, ეგვიპტეს გარდა, ინდოეთსა და სპარსეთშიც დაიარებოდნენო.

მეფე სარგონ პირველმა დაიპყრო ელამი, სამჯერ გაილაშქრა „დასავლეთის“ („Amurii-ს), ე. ი. ამორელთა ქვეყნის წინააღმდეგ და დაიპყრო იგი; დაიმორჩილა „ქვეყნიერების ოთხი მხარე, გადაიარა დასავლეთის ზღვა, სამი წელწადი იყო დასავლეთში, დაიმორჩილა და გააერთიანა ქვეყანა“ და სხვა¹⁾.

ბაბილონის გეოგრაფიამ დასტოვა არა მარტო ქვეყნების, მდინარეების, არხებისა და ტაძრების სიები, არამედ აგრეთვე პირველი ცდა მსოფლიო რუქისა, თუმცა, მართალია, ეს ცდა ჯერ კიდევ მეტად პრიმიტიული იყო²⁾.

ბაბილონის კოსმოგონიის შეხედულებით, სამყარო სამი ნაწილისაგან შესდგება: ცა („ანუ“). ხმელეთი, დედამიწა („ენლილ-ბელ“) და წყალი, ოკეანე („ეა“ ან „ოანეს“).

დედამიწა ბაბილონელებს წარმოდგენილი ჰქონდათ დაპირქვევებული ნავის სახით, რომელსაც ყველა მხრიდან ოკეანე აქვს შემოშლინარე. მის ცენტრში იმყოფებოდა ქალდეა; ორი მთა შედგმული აქვს ქვემოდან ცას, რომელიც მათ გარშემო ბრუნავს თალფაქის მსგავსად.

ასტრონომიულ დაკვირვებათა დარგში ბაბილონელებმა დიდ წარმატებებს მიაღწიეს. ბაბილონელ სწავლულ მოგვთა ასტრონომიული ცოდნა იმდენად თართო იყო, რომ პირდაპირ განცვიფრებაში მოჰყავდა უცხოელები, რომლებიც ბაბილონს სწევდნენ.

„ბაბილონის კულტურის არანაკლებ მნიშვნელოვან შენაძენს, რომელიც ასტრონომიულ დაკვირვებასა და კულტთან იყო დაკავშირებული, შეადგენდა აღრიცხვის შესანიშნავი სამოციანი სისტემა (60 სოსი, 600 ნერი და 3600 სარი) და მასზე დამყარებული წონა-ზომის სისტემა. მზის წელიწადის 365 დღემ (სიადვილისათვის 360 რაოდენობით აღებული) გამოიწვია მზის გზის, ცის ეკვატორისა და შემდეგ ყველა რკალის 360 გრადუსად გაყოფა, აგრეთვე ეკლიპტიკის 12 ნაწილად დაყოფა 30 გრადუსით თითოეული მათგანი. ცის კამარა ბრუნავს 24 საათში. ზოდიაკის ერთი ნიშანი ბუნობის დამეში მოითხოვს დღე-ღამის ერთ მეთორმეტედ ნაწილს, ე. ი. 2 საათს. აქედან წარმოიშვა ბაბილონური „ორმაგი საათი“—დროის ეს

1) Б. А. Тараев, გვ. 92.

2) Ibid., გვ. 147.

უძველესი საზომი, რომელიც თანდათანობით შემოვიდა და დამტკიცდა ხმარებაში წყლისა და ქვიშის საათის საშუალებით. შემდეგ შესაძლებელი გახდა გამორკვეულიყო და განსაზღვრულიყო დროის ბუნებრივი მცირე საზომი, რომელიც შეესაბამება იმ დროს, რასაც ანდომებს მზე ან მთვარე წინსვლისას თავისი დიამეტრის სიგრძეზე. წყლის საათის განაზომთა საშუალებით დადგენილ იქნა, რომ გზის დიამეტრი უდრის ნახევარ გრადუსს, ე. ი. ¹/₆₀ ზოდიაკის ერთი ნიშნისას, მაშასადამე, ერთი ორმაგი საათისას. ამრიგად, ცაზე აღმოაჩინეს ორი სიდიდე—ორმაგი საათი და ორჯაგი წუთი, რომელთა ურთიერთ ფარდობა უდრის 60:1⁴¹).

4

ფინიკიელები—ძველი დროის ეს მამაცი მეზღვაურები—შქსცვალეს ისტორიის სარბელზე ბერძნებმა, რომლებმაც ხელთ იგდეს თანდათანობით ხმელთაშუა ზღვის თითქმის მთელი სანაპირო. ორი საუკუნის მანძილზე (VIII საუკუნის ზოლოდან VI საუკუნემდე) ხმელთაშუა ზღვის თითქმის მთელი აღმოსავლეთი ნახევარი და დასავლეთის ნახევრის ნაწილი ბერძნული კოლონიებით მოიფინა.

კოლონიათა წარმოქმნასთან ერთად ბერძნები ეცნობოდნენ სხვადასხვა ადვილებს და მათზე მცხოვრებ ერებსა და ტოქებს, რომლებთანაც ჰქონდათ ხან მშვიდობიანი და ხან მტრული დამოკიდებულება-ურთიერთობა.

ძველი ბერძნები, ოდისეის მსგავსად, გულად მდიოდნენ სამგზავროდ უცხო ქვეყნებში. „ოდისეა“ დამსახურებდად უთვლის თავის გმირს იმ გარემოებას, რომ მ.ნ. „მრავალი ხალხი და ქალაქები მოიარა და ზნე-ჩვეულებებს გაეცნო, იგი არა ერთხელ აგდებს თავის თავს განსაცდელსა და საფრთხეში, ცოდნისმოყვარეობის გამო, ასე, მაგ., იგი მიემგზავრება ციკლოპებთან, რომ შეიტყოს „როგორი ხალხი მოსახლეობს იქ, ველური მძვინვარე ზნე-ჩვეულებისა თუ გულლია, ღვთის მოშიში და პურადი“.

ამ კოლონიზაციურ მოძრაობაში მთავარ როლს თამაშობდნენ მარჯვე და გამბედავი იონელები. მცირე აზიის სახელმწიფოთა იონელთა ქალაქთა შორის კოლონიზაციურ მოძრაობაში მთავარ როლს

¹) Б. А. Т у р а е в, ibid, გვ. 116.

თანამობდა მილექტი, ხოლო ეგეოს ზღვის კუნძულების—კუნძულ ეგებეს ქალაქთა შორის ქალაქები—ქალკიდა და ერეტრია. მილექტიელებმა დააარსეს კოლონიები შავი ზღვის სამხრეთ და ჩრდილოეთ ნაპირებზე; ბერძენთა შავი ზღვის უმთავრეს ქალაქებს წარმოადგენდნენ: კიზიკი, აბიდოსი, სინოპი, ტრაპიზონი (მცირე აზიაში), ოლბია (მდ. სამხრეთი ბუგის შესართავთან), პანტიკაპეა (ყირიმში), თანისი (დონის შესართავთან) და სხვა. შავი ზღვის მთელი სანაპირო საუცხოოდ ჰქონდათ შესწავლილი ბერძნებს. მილექტმა დააარსა აგრეთვე პირველი ბერძნული კოლონია ეგვიპტეში.

ქალკიდიდან და ერეტრიიდან ელინელმა კოლონისტებმა დაიპირეს დასახლებლად ეგეოსის ზღვის ჩრდილო ნაპირები, სხვათაშორის, ნახევარკუნძული ქალკიდიკა. გარდა ამისა, ქალკიდის კოლონიები დააარსდა აგრეთვე დასავლეთში: სიცილიის ჩრდილო აღმოსავლეთ ნაწილში—ნაქსოსი, ლეონტინი, კათანა, კალიპოლოსი და ეგებეა—და იტალიის სამხრეთ ნაწილში (მაგ. ქ. რეგიონი), ხოლო ამის შემდეგ აპენინის ნახევარკუნძულის დასავლეთ ნაპირზე—კუმინეაპოლი, კაპრეა.

შემდეგში იონელები უფრო შორს დასავლეთში შეიჭრნენ და დონის შესართავთან დააარსეს სამოსახლო ადგილი—ფინიკიის ძველი კოლონია მასალიაში.

აქიელებმა უმთავრესად სამხრეთ იტალია გადააქციეს კოლონიად: ტარენტის ყურეს თითქმის მთელი ნაპირი მოფენილი იყო მათი კოლონიებით (სიბარისი, კროტონი და სხვა).

სამხრეთ იტალიის კოლონიზაციაში დორიელებმაც მიიღეს მონაწილეობა; იტალიის სამხრეთ-აღმოსავლეთის სანაპიროზე მათ დააარსეს კოლონია ტარენტი.

სამხრეთ იტალიის გარდა, დორიელებმა კოლონიად აქციეს ხმელთაშუა ზღვის დასავლეთის კუნძულები. განსაკუთრებით მრავალი დორიელი კოლონიები დააარსეს კორინთმა და მეგარამ. სიცილიის სამხრეთში კორინთელებმა დააარსეს ქალაქი სირაკუზი; უფრო ადრე კორინთელებმა დასახლეს კერკირა (კორცირა).

კორინთელებმა და მეგარელებმა დასახლეს ფრაკიის ნაპირები და დააარსეს მთელი რიგი კოლონიები, რომელთა შორის უმნიშვნელოვანესია—ბიზანტია, ხოლო დორიელებმა მოახერხეს კოლონიის მოწყობა ჩრდილო აფრიკაში, სახელდობრ: კირენა, რომლის მეშვეობითაც დაიპირეს ურთიერთობა აფრიკის სხვადასხვა ტომთან. ამრიგად, ბერძნული კოლონიები გადაჭიმული იყო ვეებერთელა მანძილზე—ერთის მხრით, ესპანეთიდან მოყოლებული დონის შესართავ-

ვამდე და კავკასიამდე, ხოლო, მეორე მხრით, რონის შესართავიდა და შავი ზღვის ჩრდილო სანაპიროებიდან ნილოსის შესართავამდე და აფრიკის ჩრდილო ნაპირებამდე.

V საუკუნეებში ბერძენთა მატერიალური და სულიერი კულტურა თავმოყრილი იყო უმთავრესად კოლონიებში მცირე აზიის სანაპიროებზე. იქ გაჩაღებულია სავაჭრო და სამრეწველო საქმიანობა, ცხოვრება დულს და გადმოდის, იბმება ერთიერთობა სხვადასხვა, ზოგჯერ შორეულ ქვეყნებთან და იქ იქმნება მეზღვაურთა და ვაჭართა მრავალრიცხოვანი კლასი¹⁾).

თავიანთი კოლონიების დაარსებისას ბერძენებს მოუხდათ სერიოზული ბრძოლის წარმოება დასავლეთში ფინიკიელებსა და კართაგენელებთან, ხოლო აღმოსავლეთში და სამხრეთში ბერძნულ კოლონიზაციას ხელს უშლიდნენ ეგვიპტე, ასურეთი, ბაბილონი და, უფრო გვიან, სპარსეთი.

ბერძენების უძველესმა კოლონიზაციამ ჰპოვა თავისი ნათელი გამოხატულება ჰომეროსის პოემებში („ილიადა“, „ოდისეა“) არგონავტიებზე თქმულებაში, რომლებიც, ალბათ, საბერძნეთის მცირე აზიის კოლონიებში წარმოიშვა.

ჰომეროსის პოემებში მოცემულია ერთერთი უძველესი აღწერა მიწისა; იგი დასურათხატებულია მრგვალი ფარის სახით, რომლის გარშემო მდინარეა „წყნარად მოკამკამე ღრმა მსოფლიო მდინარე ოკეანეს წყლები“²⁾).

ამ მდინარიდან იღებს სათავეს ზღვის ყველა მდინარეა, ყველა მდინარე და წყარო³⁾; მისგან ამოდის მზე, მთვარე და ვარსკვლავნი და კვლავ ჩადიან მასში⁴⁾). დასავლეთში სრუტის საშუალებით ოკეანე უერთდება ზღვას⁵⁾, აღმოსავლეთში იმყოფება მზის ტბა⁶⁾, რომელიც დღენიდაც ჰქმნის „სწრაფი ჰელიოსის (მზის) სხივებს“. თუმცა მდინარე ოკეანე ესახლვრება ზღვას, მაგრამ მისი ტალღები არ უერთდება ამ უკანასკნელს, ნელად მოღელავს იგი, ფართო და ღრმაა და მიაგორებს უხვად წამოსულ წყალს თვალუწვდენელ, უსახლვრო სივრცეში. ფარის შუაში იმყოფება ელადა. ფართოდ გადაშლილი

1) Проф. В. Бузескул, „Афинская демократия“, Харьков, 1920 г.; стр. 7.

2) Hom, Il. 14.

3) Iliada, 21, 196.

4) Il. 7, 422-4; 485.5

5) Od, 10, 300.

6) Od, 3, 1.

ხმელთაშუა ზღვა სრუტეების საშუალებით უერთდება ოკეანეს, რომელიც გარს ერტყმის ხმელეთს. სპილენძის ცის კამარას დასავლეთში იჭერს ქვევიდან შედგმული მთა ატლანტა (ატლასი); ასეთივე კამარა, ხოლო წამოპირქვევებული, შეიცავს ქვესენელს ქვეყნის ოთხ მხარეთა შორის; ჰომეროსი ასახელებს მხოლოდ აღმოსავლეთსა და დასავლეთს—დღის ქვეყანასა და ღამის ქვეყანას.¹⁾ ხმელეთის ნაწილთა შორის ჰომეროსის გეოგრაფიისათვის ცოტადთუბევრად დაწვრილებით ცნობილია ელადა და მცირე აზია; გარდა ამისა, იგი იხსენიებს თრაკიას თავისი მცხოვრებლებით—ჰიპომოლებით და აბიელებით, ფინიკიას აღმოსავლეთში და ერემბების, ეთიოპებისა და არიმების ქვეყანას ცოტა უფრო ჩრდილოეთით; სამხრეთში მისთვის ცნობილია—ევვატე, ლიბია და ლოტოფაგების ქვეყანა. დასავლეთით ასახელებს რამდენიმე ზღაპრულ კუნძულს, მაგალითად, ფრანკიას თავისი მცხოვრებლებით, ციკლოპებით და ლესტრიგონებით. საარაკო კუნძული ოგიგია ჩრდილო დასავლეთში ქმნის ზღვის ცენტრს. ოკეანეს გაღმა დასავლეთში ცხოვრობენ კიმერიელები.

ძველი საბერძნეთის მწერალი ჰესიოდე (დაახლოებით VIII საუკ. ჩვენ წელთაღრიცხვამდე) უკვე იცნობს იტალიას, ტირენელებსა და ლათინებს, მთა ეტნას, ლაგიელებს გალიაში, აგრეთვე მდინ. ისტრს, ფაზისსა და ნილოსს.

პინდარისა (522—442 ჩვენს წელთაღრიცხვამდე) და ესქილეს (525—456 ჩვენს წელთაღრიცხვამდე) ნაწარმოებებში ჩვენ უკვე ვხვდებით ქვეყნის ოთხივე მხარეს და მსოფლიოს სამ ნაწილს: აზიას, ლიბიას, და ევროპას ფაზისის, ნილოსის, პერკულესის სვეტებისა და კიმერიისა ბოსფორს შორის (კერჩი-ენიკალე); ოკეანე უკვე ზღვას წარმოადგენს.

შედარებით ბრწყინვალედ გაიფურჩქნა ძველი საბერძნეთის მეცნიერება მცირე აზიის იონიის კოლონიებში, მეტადრე ქალაქ მილეტში. ძველი საბერძნეთის მეცნიერებამ იცოდა ოთხი ელემენტი: მიწა, წყალი, ჰაერი და ცეცხლი. იმხანად „მიწად“ იგულისხმებოდა ყველა მაგარი სხეული, „წყალად“—ყველა თხევადი ნივთიერება, „ჰაერად“—ყველა ორთქლისებური ან ნისლისებური ნივთიერებანი, ხოლო „ცეცხლად“, ყველა მოგიზგიზე ნივთიერება. მილეტის ფილოსოფთა შეხედულებით (თალესი, ანაქსიმანდრი და ანაქსიმენი), მატერიას არ შეუძლიან არც წარმოშობა, არც გაქრობა. მისი რაოდენობა ერთიდაიგივეა. ჩვენ შეგვიძლიან მისი ცალკეული ნაქრები გადავაადგილოთ, შევკუმშოთ, შევასქელოთ, გავაუხშოთ.

¹⁾ Od., 13, 211; Jl. 12, 210.

მეტად დაწინაურდნენ მილეტის სწავლულნი დედამიწისა და სა-
მყაროს საკითხშიც. მკირე აზიის ბერძნების წარმოდგენით დედა-
მიწა შეადგენს ბრტყელ ან და ზომიერი სისქის ოდნავ გამრუდებულ
დისკოს, რომელიც თაღეს წარმოდგენილი ჰქონდა წყალში მოცუ-
რავედ. (ეს აღმართული იყო დედამიწაზე შეკრულ კამარად, რომელ-
ზედაც მოძრაობდნენ მზე, მთვარე და თანავარსკვლავეები მიწის სი-
ბრტყესადმი დაქანებული გზებით. ამგვარად, ცდილობდნენ აეხსნათ
განსხვავება დღე-ღამის სიდიდეში და მზის სხივთა დაცემის კუთ-
ხეში, რომელსაც გნომონის საშუალებით ზომავდნენ.

საბერძნეთის სწავლულთა აზრით, დედამიწის მრგვალი დისკო
ცოტაოდნად უფრო დიდია, ვიდრე ოიკუმენა, ე. ი. დედამიწის და-
სახლებული ანუ, უკეთ რომ ვთქვათ, მათთვის ცნობილი ნაწილი.
ამ სივრცის ირგვლივ იყო ოკეანე, რომლის არსებობაც დასაშვებად
მიიჩნდათ სწავლულებს, იმ ბუნდოვანი ცნობების გამო, რომელიც
ჰქონდათ იმ ხანში ატლანტიის ოკეანეზე და, შესაძლებელია, ინდო-
ეთის ოკეანეზედაც.

ფილოსოფოსმა ანაქსიმანდრმა, იონიის მეზღვაურთა მიერ მოწო-
დებული ცნობების მიხედვით, რომლებიც ხშირად სწვევიან მილეტს,
დასაბუთებდა დედამიწის პირველი რუკა. აი რას ამბობს სტრაბონი ამის
შესახებ თავის გეოგრაფიაში: „ერატოსთენის სიტყვით, ანაქსიმან-
დრმა პირველად გამოსცა გეოგრაფიული რუკა“¹⁾.

ჰეროდოტე ადასტურებს, რომ მილეტში მომზადებული იყო რუ-
კა, რომელიც არისტაგორმა, მილეტის მტარვალმა, უჩვენა სპარტის
მეფე კლეომენს. „ლაკედემონელთა სიტყვით, იგი (არისტაგორი) ესა-
უბრებოდა კლეომენს სპილენძის რუკი, ხელში; რუკაზე ამოჭრილი
იყო მიწის მთელი წრე, ყველა ზღვა და მდინარე“; ცოტა უფრო
ქვევით ნათქვამია, რომ „მან (არისტაგორმა) ბიუთითა დაფაზე ამოჭ-
რილ დედამიწის მოხაზულობაზე, რომელიც ხელთ ჰქონდა“²⁾.

ყველაზე უწინ პითაგორელებმა დაიწყეს იმის მტკიცება, რომ დე-
დამიწა და საერთოდ ცის ყველა მნათობი ბურთისებური ფორმისაა.
ამ ჰიპოტეზის დადგენისას ისინი გამოდიოდნენ თავიანთი მათემატი-
კური წარმოდგენიდან სფეროზე, როგორც ყველაზე სრულყოფილ
სტერეომეტრიულ ფიგურაზე. შემდგომი დროის პითაგორელები (მაგ.,

1) Страбон, География, перев. Ф. Г. Мищенко, М. 1879 г.; I, 1, 11.

2) Геродот, „История в девяти книгах“, перев. с греческого, Ф. Г. Мищенко, т. II, М. 1888, V, 42.

სირაკუზელი ექვანტი) პირველი იყვნენ, რომლებიც შეუდგნენ იმის სწავლებას, რომ დედამიწა თავისი ღერძის გარშემო ბრუნავს.

ეგრეთწოდებულ ლოგოგრაფოსებს, ძველ ისტორიკოსებს, რომლებიც ცხოვრობდნენ პეროდოტემდე, აწერილი და გადმოცემული აქვთ თავისი თვლით ნახული და სხვისგან გაგონილი უცხო ქვეყნების შესახებ. მათ შორის ყველაზე შესანიშნავია ჰეკატე მილეტელი (500 წ. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე), რომელსაც აწერილი აქვს ერთერთ თავის თხზულებაში (*Ἱστ. περιεστ.*) ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნები, მეტადრე მისი სანაპირო, და ქალაქები. განსაკუთრებით დაწვრილებით აწერილი აქვთ იმ დროის სასწაულთა ქვეყანა—ეგვიპტე და მისი თავისებური ცხოველთა სამყარო.

დიდ მოგზაურობას შეუდგა აგრეთვე ფილოსოფოსი დემოკრიტე¹⁾, რომელსაც უწივე, როგორც ჰეკატე მილეტელს, ხოლო შემდეგ პეროდოტესაც, უწინარეს ყოვლისა, აინტერესებდა ეგვიპტე. ამ ქვეყანაში ფილოსოფოსს სწადა შეესწავლა ეგვიპტური მეცნიერება. სხვათაშორის, მას აინტერესებდა მათემატიკური დისციპლინა—გეომეტრია, რომელიც პრაქტიკულად დაამუშავეს გარპედონაპტემმა²⁾, ე. ი. თოკის შემკვრელებმა. ქალაქ მემფისიდან, სადაც დემოკრიტემ დიდხანს დაჰყო, იგი ელეფანტინში გაემგზავრა, ხოლო იქიდან ეთიოპიაში. ეთიოპიის ქალაქ მეროეში მან ნახა ცენტრალური აფრიკის ზანგი—ქონდრის კაცი და უცნაური ცხოველები: მაიმუნები, ღირაფები, სირაქლეები; ყველაფერი ეს ასწერა თავის თხზულებაში („ის, რაც მეროეშია“), რომელმაც ჩვენ დრომდე არ მოაღწია.

ეთიოპიაში ყოფნისას ფილოსოფოსს გეოგრაფიული საკითხებიც აინტერესებდა; ასე, მაგ., მას უნდოდა გაეგო, სად იღებს სათავეს მდინარე ნილოსი. დემოკრიტემ გაუკეთა ანალიზი თავის თანამემამულეთა მოძველებულ აზრს იმის შესახებ, რომ ნილოსი გამოდის მდინარე ოკეანედან, რომელიც ვიწრო ლენტის მსგავსად გარს ერტყმის დედამიწის დისკოს და იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ მდინარე ოკეანე ჰომეროსისა და პოეტების მიერ გამოგონილია. ფიქრობენ, რომ დემოკრიტემ პირველმა მისცა სიტყვა „ოკეანე“-ს ის დაასლო-გებითი მნიშვნელობა, რომელიც ამჟამად თანამედროვე მეცნიერების

¹⁾ Плурье, „Демокрит,“ из серии „Замечательных людей“. М. 1937 г.

²⁾ ეს სახელწოდება წარმოდგარია იქიდან, რომ უძველეს დროში საზღვის მზომელო მუშაობისას და შენობათა აგებისას თანამედროვე მვეულის (რულეტი) მაკიერობას ეგვიპტის მიწადმზომელებსა და აღმშენებლებს უწევდა გრძელი თოკი კვანძებით, რომლებიც გამოწასკეული იყო თითოეული სიგრძის ერთეულის ბოლოში.

მიერ აქვს მიკუთვნილი. ეგვიპტესა და ეთიოპიიდან ფილოსოფოსი გაემგზავრა ჯერ ფინიკიაში, ხოლო შემდეგ ბაბილონში, რომელმაც მასზე მძლავრი შთაბეჭდილება მოახდინა თავისი სიდიდით, დაგემგმვით, სწორი ქუჩებით, მაღალი შენობებით, მფარავი კედლებით, სადაც მოწყობილი იყო თოქმა სპილენძისგან გაკეთებული, ასამდე ალაყაფის კარები სპილენძისავე წყრთილებით და კადონებით. ამ ქალაქში დემოკრიტე გაეცნო ბაბილონელთა ასტრონომიას, მათ კალენდარს (მეტეოროლოგიური მონაცემებით), ბაბილონელთა ალგებრას, რომელიც შედარებით მაღალ დონეზე იდგა.

ბაბილონიდან დემოკრიტე გაემგზავრა მეწამულ ზღვისაკენ, ხოლო იქიდან სპარსეთსა და ინდოეთში.

ხელახლა სპარსეთზე გაელით „დიდი სამეფო გზით“, რომელიც 1350 კილომ. სიგრძისა იყო, დაუბრუნდა ხმელთაშუა ზღვის ნაპირებს.

ყველა ჩემს თანამედროვეთა შორის—ამბობს ფილოსოფოსი—ესოდენ მრავალი მიწა არავის შემოუვლია, ამდენი კვლევა-ძიება, ჰაეაზე და ბუნებაზე დაკვირვება არ უწარმოებია და არავის უსწავლია ესოდენ მრავალ ბრძენებთან. ნახაზების აგებაში, რომელთაც დამტკიცება ახლავთ, არავის უჯობნია ჩემთვის თვით ეგვიპტეშიც კი, ეგრეთწოდებულ „გარპედონაპტებსაც, თუ სხვა მოგზაურობებს არ ჩავთვლით, მარტო მათთან მე ხუთი წელწადი დავყავი“.

5

ძველი საბერძნეთის ერთერთ ყველაზე გამოჩენილ მოგზაურს წარმოადგენს ჰეროდოტე ქალიკარნასელი (484—406 წწ. ჩვენ წელთაღრიცხვამდე), რომელმაც მოიარა ეგვიპტე, ლიბია, ფინიკია, ბაბილონი. მაკედონია, სკეითია და, შეიძლება, აზიის სხვა შორეული ქვეყნებიც, რომელთა შესახებაც იგი საინტერესო გეოგრაფიულ, ეთნოგრაფიულ და ისტორიულ ცნობებს იძლევა. რაც უფრო ღრმავად და ზუსტად თანამედროვე მეცნიერების ცოდნა და საქმეში ჩახედვა, მით უფრო მეტი ღირებულება ეძლევა ჰეროდოტეს მრავალ ცნობას. „ჰეროდოტეს გეოგრაფიული და ეთნოგრაფიული ცნობები—ამბობს პროფ. გ. მიწინეკო¹⁾—უაღრესად ფართო

1) იხ. მისი წინასიტყვაობა რუსულ ენაზე ჰეროდოტეს გალათარგმნილ ისტორიისადმი, ტ. I, 1888, კუხნეცოვის გამოცემა, გვ. 122—124.

იყო თავისი დროისათვის. საკმარისია აღინიშნოს, რომ მისი ცოდნა ეგვიპტეს შესახებ თანამედროვე აბისინიამდე ვრცელდებოდა, რომ მეროეს სახელწოდება პირველად მხოლოდ მისი წყალობით შეიქნა ცნობილი, რომ მან პირველმა განსაზღვრა კასპიის ზღვის დღევანდელი მდებარეობა და მიმართება სხვა წყლებთან¹⁾, რომ მასზე აღრე არვის ასე შორს არ მიულწევია ჩრდილოეთისათვის რუსეთის სიღრმეში და არაეის შეუფროვებია ამდენი ცნობა თანაწედროვე აფრიკის მრავალ ერთა შესახებ... უაღრესად დიდი ცნობისმოყვარეობით და, ცხადია, ყველაზე დიდხანს იმოგზაურა ეგვიპტეში. საისი, მემფისი, კანობი, ნავკრატისი, ჰელიოპოლი, ბუბასტისი, ბუტო და ჰოხენტიალე კუნძული ქემისი, ბუსირიი თავისი საოცარი მიდამო ძეგლებით ისტორიკოსმა პირადად ინახულა და დაათვალიერა... მან გამოიკვლია პირამიდების აგების ხერხი, ხოლო პირამიდა ხეფრენისა ფიით გაზომა... სპარსეთის საწფლობელონი აზიაში დღიარა სხვადასხვა გზებით, რის შედეგადაც მიღებულ იქნა სხვადასხვაგვარი, ხშირად ზუსტი ცნობები ლიდიანზე, კარიაზე, საკუთრივ სპარსეთზე, ბაბილონსა და სხვებზე... განსაკუთრებულ ღირებულებაა და ინტერესს წარმოადგენს ისტორიკოსის მოგზაურობა შავი ზღვის სანაპიროზე.“

თუ მხედველობაში მივიღებთ იმ ვეებერთელა სიძნელებებს, რომელთა გადალახვაც უხდებოდათ მოგზაურებს ანტიკურ ხანაში, ადვილად წარმოვიდგენთ ჰეროდოტეს მოგზაურობათა მთელ სიდიადესა და მნიშვნელობას.

თავისი მოგზაურობის დროს ძველი სამყაროს დიადმა მოგზაურმა შესძლო დაენახა და აღენიშნა მრავალი საგულისხმეირო ფაქტი გეოგრაფიის დარგში, ასე, მაგ., მან ყურადღება მიაქცია წვიმის ნალექების არასწორ განაწილებას წლის დროთა მიხედვით, ურთიერთ დამოკიდებულებას ხმელეთსა და წყლის შორის; მანვე გამოისთქვა იმ დროისათვის უჩვეულო აზრი ატლანტიის და ინდოეთის ოკეანეთა ერთიანობის შესახებ. ჰეროდოტე სწავლობდა შემოვლილ ქვეყნების არა მარტო გეოლოგიურ თვისებებს, არამედ მათ ფიტოგეოგრაფიულ და ზოოგეოგრაფიულ პირობებსაც.

შემდგომი ხანის მწერალთა შორის, რომლებმაც დატოვეს ძვირფასი გეოგრაფიული მასალა, დავასახელებთ ქსენოფონტეს (445—355 ჩვენს წელთაღრიცხვამდე), რომელსაც თავისი თხზულებ-

¹⁾ პროფ. ს. ა. კოვალევისკი თავის შრომაში „Лик Каспия“ (Изд. Онти—Азнефтиздат, Баку—Москва., 1933 год.) ამბობს: „ჰეროდოტემ იყოდა თანამედროვე კასპიის ზღვის მხოლოდ სამხრეთი ნაწილი“.

ბაში „ანაბაზისი“ ანუ „10.000 ბერძნის უკან დახევა“, მოჰყავს საინტერესო ცნობები მდინ. ტიგროსის, ფერატის, ფაზისის (არეზის), არპაზოსის (მტკვრის) და სხვა მდინარეების ბასინებში მდებარე მიწების შესახებ, ე. ი. ახასიათებს სომხეთის ზოგიერთ ნაწილებს, აგრეთვე ზოგიერთ ნაწილებს, რომლებიც დასახლებული იყო ქართველი ტომებით (მესხები), მაკრონები — ზანები (ქანები), კოლხები და სხვა¹).

სწავლული ბერძენი ეედოქსე დაახლოებით 600 წ. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე) ამტკიცებდა, რომ დედამიწის სფეროა ხუთ ზოლად დაყოფილი; იგივე ავტორი სხვადასხვა ქვეყნის ნაწარმოებთა დახასიათებისას, აპურობს თავის ყურადღებას აგრეთვე იმავე ქვეყნების ბუნების შესანიშნავ მოვლენებს.

6

ძველი ბერძნების გეოგრაფიულ წარმოდგენათა გაფართოების საქმეში განსაკუთრებით დიდი ნიშნენლობა ჰქონდა ალექსანდრე მაკედონელის მიერ სპარსეთის სახელმწიფოს დასაპყრობად წამოწყებულ ლაშქრობას. მაკედონიის წამოყენება ძველი სამყაროს ჰეგემონიის ადგილზე წარმოდგენს მონათმფლობელური საბერძნეთის საგარეო პოლიტიკის უაღრესად განვითარების ეპოქას. ალექსანდრე მაკედონელის ლაშქრობამ თითქმის 10 წელიწადს გასტანა და ამ პერიოდში საბერძნეთ-მაკედონიის არმიამ დაახლოებით 18.000 კილომ. გაიარა. ამ ლაშქრობის დროს ალექსანდრემ დააარსა მთელი რიგი ქალაქები (ისტორიკოს პლუტარქის მოწმობით დაახლოებით 70); ასე, მაგ., თანამედროვე ავღანისტანის ტერიტორიაზე დააარსა არიული ალექსანდრია (ამჟამად გერატად წოდებული) და არახოზიის ალექსანდრია (ამჟამად ყანდაარად წოდებული), თურანის დაბლობში (ბაქტრიანა და სოგდიანა) შორეული ალექსანდრია (ამჟამად ხოჯენტი) მდინ. სირ-დარიასზე (იასარტი) ინდოეთში მდინ. ჰინდუსზე ციხე-ქალაქები ნიკეია და ლუკეფალი, ეგვიპტეში — ნემდღეში დიდებული ალექსანდრია.

ალექსანდრე მაკედონელის ლაშქრობის წალობით „ბერძენთა გეოგრაფიული არე განუსაზღვრელად გაფართოვდა: გაითანტა მრავ-

1) იხ. საინტერესო წერილი ვ. ნ. ხუდადოვისა: „Отступление десяти тысяч греков от Ефрата до Трапезунда через Закавказье“, Истор. записки, изд. Акад. Наук СС.Р., ტ. 1, 1938.

ვალი არასწორი გეოგრაფიული წარმოდგენა (მათ შორის დამახასიათებელია, მაგალითად, თავდაპირველი გაიგივება ჰინდუკუშისა კაკასიასთან) ¹⁾).

ყველა გზა, რომლითაც მიიმართებოდნენ ალექსანდრე დიდის მკედლონური ფალანგები და მისი ამირსპასალარის—ნეარქის ხომალდები, მსოფლიო სავაქრო გზებზე გადაიქცა. ამ ლაშქრობის დროს შეკრებილი იყო უამრავი საბუნებისმეტყველო სამეცნიერო მასალა. როდესაც ალექსანდრე მკედლონელის ჯარები ახალ ქვეყნებში მიდიოდნენ, მათში არსებული ცხოველების, მცენარეებისა და ნამარხების ნიმუშები გზაზენებოდა არისტოტელეს ²⁾ რომელიც თავის სკოლასთან ერთად მათზე მეცნიერულ დაკვირვებებს ახდენდა. ამან შესაძლებლობა მისცა კვლევითი მუშაობა დიდი მასშტაბით გაეშალა და ემპირიულ საფუძველზე დაეყენებინა ³⁾).

არისტოტელეს ვებერთელა ლიტერატურულ-მეცნიერული მემკვიდრეობიდან ამ შემთხვევაში ჩვენ გვინტერესებს მისი საბუნებისმეტყველო მეცნიერული თხზულებანი, რომლებშიც ფილოსოფოსი იძლევა საინტერესო ცნობებს მათემატიკურ და ფიზიკურ გეოგრაფიაში; დავასახელებთ თუნდაც ზოგიერთ მათგანს: „ფიზიკა“, „ცის შესახებ“, „წარმოშობისა და დაღუპვის შესახებ“, „მეტეოროლოგიურ მოვლენათა შესახებ“ (ტერმინი „მეტეოროლოგია“ აქ ნახმარია ამ სიტყვის ბერძნული მნიშვნელობით, ე. ი. ცის მოვლენათა შესახებ მოძღვრების აზრით). უნდა აღინიშნოს, რომ არისტოტელეს ასტრონომიული შეხედულებები ზოგიერთი ცვლილებებით გაბატონებული იყო თვით კოპერნიკამდე.

კოსმოსის ცენტრად არისტოტელე სთვლის დედამიწას, რომლის ბრუნვასაც თავის ლერძის გარშემო იგი უარყოფს.

დედამიწას აქვს სფეროს ფორმა. ფილოსოფოსის აზრით, „ზოგიერთი ვარსკვლავი მოაჩანს ეგვიპტეში ან კიპრზე, მაგრამ არა ჩანს მათზე უფრო ჩრდილოეთით მდებარე ქვეყნებში, ხოლო ვარსკვლავები, რომლებიც ჩრდილოეთში მთელი ღამის განმავლობაში მოსჩანს, ვინაიდან სრულ წრე აუვლიან, პირიქით, მთელი ღამის განმავლობაში ჩაესვენებიან ხოლმე. აქედან ნათელია არა მარტო მხოლოდ ის,

1) „История древнего мира“, т. III. „История Греции, ч. II, М. 1937, стр. 193.

2) ფილოსოფოსი არისტოტელე ალექსანდრე მკედლონელის მასწავლებელი იყო.

3) Проф. Дынини, „Очерки истории философии классической Греции“, Г. С. Э. И. М. 1936 г., стр. 221.

რომ დედამიწის ფორმა ბურთისებურია, არამედ ისაც, რომ იგი შემადგენს არც ისე დიდ სფეროს ნაწილს, ვინაიდან წინააღმდეგ შემთხვევაში არ იქნებოდა ესოდენ დიდი განსხვავება ადამიანთათვის, რომლებმაც მხოლოდ სულ მცირეოდენზე წაიწიეს ერთი ადგილიდან მეორეზე“¹⁾.

არისტოტელემ კარგად იცის, რომ ცა და დედამიწა ხუთ ზონად იყოფა. მას მიაჩნია, რომ დედამიწის მხოლოდ ზოგიერთი ზონა წარმოადგენს ადამიანის საცხოვრებელ ადგილს. „უძველესმა მათემატიკოსებმა დედამიწა ხუთ ზონად დაჰყვეს; პირველს ეძახდნენ არკტიკულს, ვინაიდან იქ არის ვარსკვლავი „არქტოსი“ (ἄρκτος), ე. ი. დათვის თანავარსკვლავედი, მეორე ზონას ისინი საზაფხულო ტროპიკულს უწოდებდნენ, ხოლო მესამეს—ზენიტს, მეოთხეს—საზამთრო ტროპიკულს და მეხუთეს—ანტარქტიულს, ვინაიდან იქაც არის დათვის თანავარსკვლავედი. სამ შუალა ზონაზე გადადის მზე და ამბობენ, რომ ეს ზონები უდაბურია; რადგანაც იქ გადის მზე.

აგრეთვე კვლავ უდაბურია—ამბობენ ისინი—ორი სხვა ზონაც, არქტიული და ანტარქტიული... ვინაიდან პოლუსებთან ახლოს არიან, ისინიც უდაბურებია გადაჭარბებული სიცივისა და იმის გამო, რომ მზე მათგან ყველგან დაშორებული არისო. ჩვენ დასახლებული გვაქვსო შუა არე ჩრდილო პოლუსთან ახლოს მდებარე არქტიკულ ზონასა და საზაფხულო ტროპიკულ ზონას შორის, ამასთან ერთად საკეთები—რუსეთი და სხვა ჰიპერბორიული ერები უფრო ახლო ცხოვრობენ არქტიკული ზონასთან, ხოლო ეთიოპები და არაბები და სხვანი საზაფხულო ტროპიკულ ზონასთან და ამიტომაც სიცივეს ვერ იტანენო, ხოლო ელინები ცხოვრობენ ჰიპერბორეულ ერებს შორის, რომლებიც აღმოსავლეთთან არიან, ამიტომაც სხვეზს შორის ყველაზე გონივრები არიან. უფრო ღონიერნი და მამაცნი ბრძოლაში, ვინაიდან „უფრო კეთილშეზავებულ“ ჰავაში სცხოვრობენ“²⁾.

არისტოტელე ერთერთ თავის შრომაში ლაპარაკობს ოკეანეზე და ჰეროდოტეს მსგავსად ატლანტიისა და ინდოეთის ოკეანე ერთიანად მიაჩნია. მისი აზრით, ხმელეთისა და წყლის განაწილება დედამიწის ზურგზე ისეთია, რომ ზომიერ ზონას მოცული აქვს დედამიწის სფერო უწყვეტი რგოლით; ამასთანავე გამოდის, რომ ესპანეთსა და ინდოეთს შორის იმყოფება მთლიანი ზღვა; ეს აზრი შემ-

1) ციტატა ამოღებულია როზენტალის შრომიდან „Борьба за климат и мировые пути“; ч. I, изд. „Книга“. М.-П. 1923.

2) არისტოტელეადმი სქოლიოდან „ცის შესახებ“.

დეკში დაედო ერთერთ საფუძვლად ქრისტოფორე კოლუმბის მიერ წამოწყებულ წყლით მოგზაურობას. არისტოტელე გამოთქვამდა აგრეთვე საერთოდ სწორ აზრს იმის შესახებ, რომ აზოვის ზღვა უფრო მარაშია, ვიდრე შავი ზღვა, ხოლო უკანასკნელი უფრო მარაშია, ვიდრე ეგეოს ზღვა, რაც, რა თქმა უნდა, არ არის სავსებით ზუსტი. ფილოსოფოსასათვის არ იყო უცნობი მდინარება სრუტეებში აზოვისა და შავი ზღვებს შორის, შავი ზღვისა და მარმარილოს ზღვებს შორის, მარმარილოსა და ეგეოს ზღვებს შორის.

„დასახლებული დედამიწის სიგრძე—ამბობს არისტოტელე—მეტად განსვავდება სიგანიგან, ვინაიდან სივრცე ჰერკულესის სვეტებიდან ინდოეთამდე სივრცეს ეთიოპიიდან მეოტიდამდე¹⁾ და სკვითის ყველაზე შორეულ ადგილებამდე თავისი სიდიდით შეეფარდება უფრო მეტად, ვიდრე 5:3, თუ მხედველობაში მივიღებთ როგორც საზღვაო, ისე სახმელეთო გზებს, რამდენად შესაძლებელია მივალწიოთ სიზუსტეს ამგვარ გაზომვაში“²⁾.

აი რასა სწერს ფილოსოფოსი ზღვების სიღრმეზე და ზღვების მდინარებაზე, რომლებსაც ადგილი აქვთ ხმელთაშუა ზღვის ცალკეულ ნაწილებში: „მათელ ზღვას ჰერკულესის სვეტების გამოღმა აქვს მდინარება მიწის ჩაზნექილობისა და მდინარეთა რიცხვის შესაბამისად; მეოტიდა ჩადის პონტიში, ხოლო უკანასკნელი ეგეოს ზღვაში. ყველა სხვა ზღვაში ეს მოვლენა უფრო ნაკლებათაა აშკარა, ზემოხსენებულებებში კი ხდება მდინარეთა სიმრავლის გამო (ეგქსინსა და მეოტიდში იმდენი მდინარე ჩადის, რომ ისინი რამდენჯერმე აღემატებიან უკანასკნელის ფართობს) და სიღრმის სიმცირის გამო: იქ ზღვა, როგორც ეტყობა, რაც უფრო შორსაა, მით უფრო ღრმა არის, ასე რომ პონტი უფრო ღრმაა, ვინემ მეოტიდა, ხოლო ეგეოს ზღვა პონტზე უფრო ღრმაა“³⁾.

1) მეოტიდა—აზოვის ზღვა.

2) ციტატა ამოღებულია არისტოტელეს თხზულებიდან: „მეტეოროლოგიკა“

3) ციტატა ამოღებულია არისტოტელეს თხზულებიდან „მეტეოროლოგიკა“ §§ 12—13. ამ თხზულების პირველ ნაწილში ფილოსოფოსს გადმოცემული აქვს ნოძღვრება ცის შესახებ, ცის იკანკლედზე, ვარსკვლავებზე, ჰაერზე, ატმოსფერულ ნალექებზე, ქარზე, მდინარეებზე; მეორეში მოცემულია ცნობები ოკეანოგრაფიის თემაზე; აქვეა მსჯელობა ატმოსფეროსა და ოკეანეს ურთიერთობათა შესახებ, ქარების პერიოდულობაზე, მიწის ძვრებისა და კეკა-ქუხილზე; მესამე ნაწილში აწერილია გრივალ და ქარიშხალი.

ელინიზმის პერიოდში საბერძნეთის ზღვაოსნობა მეტად შორს გასცდა ხმელთაშუა ზღვის ფარგლებს. ამ ზღვის დასავლეთ ნახევარში საზღვაო ვაჭრობის ერთერთ მსხვილ ცენტრად, საიდანაც ხომალდები პერკულესის სვეტების იქით მიდიოდნენ და ატლანტიის ოკეანეში დაცურავდნენ, იყო ქალაქი მასილია¹⁾ (მარსელი) „მასილიის მატერიალური კეთილდღეობის საფუძველს შეადგემდნენ სავაჭრო ზღვაოსნობა და მასთან დაკავშირებული ხომალდშენება, აგრეთვე სათევზაო სარეწი. მასილია ვაჭრობდა მთელ ხმელთაშუა ზღვასთან, ეგვიპტეს ჩათვლით, მეტადრე მეორე პუნიკური ომის ბოლოდან, როდესაც დაეცა საშიში მეტოქის—კართაგენის მნიშვნელობა.

უფრო გაცხოველებული სავაჭრო ურთიერთობა განაწივთარა მასილიამ გალიის სამხრეთ სანაპიროსთან და ესპანეთთან, საიდანაც ვერცხლს ეზიდებოდა; მაგრამ მასილიელები უფრო შორსაც ზიდიოდნენ და აღწევდნენ აფრიკის დასავლეთ სანაპიროსა და ბრიტანეთის ნაპირებს, საიდანაც კალა გამოჰქონდათ. ჯერ ისევ VI საუკუნის მეორე ნახევარში მასილიაში წარმოიშვა უცნობი ავტორის გეოგრაფიული პერიპლი, რომელმაც აბიენის (IV საუკ. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე) „Ora maritima“—სათვის ნიმუშის როლი ითამაშა. გეოგრაფიულ ცოდნათა დარგში ჰორიზონტის განვითარებისათვის უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა მასილიელ პითეასის საგამოკვლევო ექსპედიციებს ატლანტიის ოკეანეში და ჩრდილოეთის ზღვაში²⁾.

პირინეის ნახევარკუნძულის ატლანტიკური სანაპიროს გასწვრივ მოგზაურობისას პითეასმა მიაღწია კუნძულ უესანს (ბრესტის ახლოს). შემდეგ შემოიარა ბრეტანი, შვეიდა მდ. ელბის შესართავში და მივიდა ჩრდილო ქვეყანა თულემდე (ფულემდე) და გამოიკვლია ნორვეგიის ნაპირები თვით პოლარულ წრემდე. მის მიერ მიღწეულ შორეულ ჩრდილოეთში „ღამე სრულიად მოკლე იყო და ორ საათს, ხოლო ალაგ-ალაგ სამ საათს გრძელდებოდა“. პროფ. ვ. ი. ვიზეს აზრით, პითეასმა მიაღწია ნორვეგიაში 64,5—55 გრადუსს განედამდე. პითეასი იძლევა ცნობას, რომ თულე „შედედებული ზღვის“ („mare concretum“) ახლოს იპყოფებოა; „შედედებულ ზღვად“ იგულისხმება ყინულით დაფარული ზღვა. „მამასადამე, პითეასი პირვე-

¹⁾ ბერძნულად „მასალია“.

²⁾ „История древнего мира“. ч I. „История древней Греции“, под ред. С. И. Ковалева. М. 1936 г.; стр. 163—164.

ლი იყო, რომელმაც (ადგილობრივ მცხოვრებთა სიტყვით) აცოხბა ყინულოვანი ოკეანეს შესახებ¹⁾.

ეს იმ დროისათვის უდავოდ დიდი მოგზაურობა ჩაატარა პითე-ასმა დაახლოებით 325 წელს (ჩვენს წელთაღრიცხვამდე).

არსებობს მოსაზრება, რომ პითეასმა მეორე მოგზაურობაც (ბალტიის ზღვაში) ჩაატარა. პირველი მოგზაურობა აწერილი აქვს თხზულებაში „ოკეანეს აღწერა“, ხოლო მეორე მოგზაურობა — თხზულებაში „პერიოდი“. არც ერთმა ამ ნაწარმოებმა ჩვენამდე არ მოაღწია.

მეორე მოგზაურობის დროს პითეასი გაეცნო გერმანელ ტომებს ჰუტონებსა და ტევტონებს, რომლებიც ქარვის ნაპირზე ცხოვრობდნენ. „მაგრამ სად იყო ეს ქარვის ნაპირი? ჩვეულებრივ — ამბობს ფ. ენგელსი — მხედველობაში აქვთ, რა თქმა უნდა, მხოლოდ აღმოსავლეთ პრუსიის ნაპირი და თუ ამ სანაპიროს მეზობლებად ჰუტონები არიან დასახლებული, ეს უეჭველად სწორია. მაგრამ მანძილი, რომელსაც პითეასი იძლევა, არ შეესაბამება ამ ადგილს, მაგრამ კარგად უდგება ჩრდილოეთის ზღვის დიდ ყურეს, რომელიც მდებარეობს ჩრდილო გერმანიისა და კიმბრის ნახევარკუნძულს შორის. სწორედ იქ არის ადგილი ტევტონებისათვის, რომლებიც მეზობლებად არიან მოხსენებული; იქ შლეზვიგისა და იუტლანდიის დასავლეთ მხარეზე — არსებობს აგრეთვე ქარვის ნაპირი; რინგკეიბინგი (ფიორდი იუტლანდის ნახევარკუნძულის დასავლეთ ნაპირზე) ანკაინად კვლავ აწარმოებს დიდ ვაჭრობას იქ მოგროვილი ქარვით... სრულიად დაუჯერებელია, რომ პითეასი შესძლებდა უკვე ასე ადრე ნობუდრილიყო ესოდენ შორს სავსებით უცნობ წყალში, ხოლო უფრო დაუჯერებელია, რომ სახიფათო მოგზაურობა კატეგატიდან აღმოსავლეთ პრუსიამდე არამც თუ დარჩენილიყო აღუნიშვნელი მის ესოდენ დაბეჯითებით აღწერებში, არამედ საერთოდ არ ემთხვეოდეს მას. ამრიგად, ჯეროვანი იქნებოდა მიემზრობოდით პარველად ლელეველის მიერ გამოთქმულ აზრს იმის შესახებ, რომ პითეასის ქარვის ნაპირი უნდა ვეძებოთ ჩრდილოეთის ზღვასთან, რომ არ ყოფილიყო მოხსენებული ჰუტონები, რომელთაც შეიძლება ჰქონდეთ დამოკიდებულება მხოლოდ ბალტიის ზღვასთან²⁾.

საგულისხმიერო გეოგრაფიული ცნობები მოიპოვება აგრეთვე ან-

¹⁾ В. Ю. Визе, „Моря Советской Арктики“. „Очерки по истории исследования“. Л. 1935 г., стр. 4.

²⁾ Ф. Энгельс, „К истории древних германцев“; партиздат Ц. К. ВКП (6), 1938 г., стр. 13—14.

ტიკური სიძველის გამოჩენილი სწავლულის—ჰიპოკრატეს შრომებში. მის მიერ განხილულია ქვეყნის ბუნების გავლენა, მეტადრე ჰავისა და წლის დროთა ცვლისა ადამიანის სხეულსა და ფსიქიკაზე.

ექვი. არ არის, რომ თავისი გეოგრაფიული ცოდნა ამ სწავლულმა შეიძინა არა მარტო თავის თანამედროვეთა და წინამორბედთა თბულებიდან, არამედ პირადი დაკვირვებებიდან თავის მოგზაურობათა დროს.

„უმთავრეს წილად—ამბობს ჰიპოკრატე—ადამიანთა ფორმები და ზნეჩვეულებასი ასახავენ ქვეყნის ბუნებას“¹⁾.

ადამიანის მთელი კულტურა, ჰიპოკრატეს აზრით, შედეგია მისი ზემოქმედებისა გარემო ბუნებაზე. „მართლაც და—ამბობს იგი—იქ, სადაც მიწა ნოყიერია, რბილი და ბევრ სინოტივეს შეიცავს, ხოლო წყალი მალეობ ადგილზეა მოთავსებული ისე, რომ ზაფხულობით თბილია და ზამთრობით კი ცივი და წლის დრონი მშვენიერია, იქ ადამიანები ქარბ ხორციანები არიან, ლობები, უნდილები, შრომის უნარმოკლებულნი და უმეტეს შემთხვევაში სულმოკლეები. აგრეთვე მოჩანან უსიცოცხლოებად და ზანტებად, ხელოვნებაში ზორზობები და ტლანქები არიან, მოკლებულნი დახვეწილობასა და მახვილობას. მაგრამ იქ, სადაც ქვეყანა გახრეკილია, უწყლო, ოღრო-ჩოდრო, სიცვისაგან დაჩაგრული და მზისგან შეწუხებული, იქ შეხვდები მტკიცე ადამიანებს... კარგად განვითარებული სხეულით, მძლავრებსა და ბალნით შემოსილებს და ისეთებს, რომლებიც ბუნებით ენერგიულები და მხნეები არიან საქმიანობაში. ზნე-ჩვეულებებით ამაყები და შეუდრეკელნი არიან და უფრო პირქუშობისაკენ აქვთ მიდრეკილება, ვიდრე გულჩვილობისაკენ; შენ შენიშნა აგრეთვე, რომ ეს ხალხი ხელოვნებაში უფრო ნიჭიერები და მახვილები არიან და უფრო გამოსადეგები სამხედრო საქმეში“²⁾.

8

განსაკუთრებით დიდი დამსახურება მიუძღვით ძველი დროის გეოგრაფიული შეცნირების დარგში მათემატიკური გეოგრაფიის ალექსანდრიელ წარმომადგენლებს. ეგვიპტის ალექსანდრია, ძველი დროის უდიდესი დამპყრობის, ალექსანდრე მაკედონელის მითითებით და-

1) Гиппократ, „Избранные книги“; перев. с греч. проф. В. И. Руднева. Биомедгиз; 1936 г., стр. 304.

2) ჰიპოკრატე, *ibid.*, გვ. 304.

არსებული, აყვავდა და გაიფურჩქნა ეგვიპტის პტოლომეების მზრუნველობის წყალობით. ალექსანდრია— იყო დასავლეთის ქალაქი, ამავე დროს აღმოსავლეთის ქალაქიც, ქალაქი დაკვირვებული ფილოსოფიისა და სასიხარულო ხელოვნებისა, ყაირათიანი ვაქრობისა, უწყვეტი შრომისა, თავდაუპერელი სიტკბო-სიამისა, უძველესი ტრადიციებისა. ცხოვრების უაღრესად თანამედროვე ფორმებისა¹⁾. ამ ქალაქში აღმოცენდა დაწესებულება, რომელსაც დროის დიდი პერიოდის განმავლობაში ჰქონდა დიადი მნიშვნელობა ელინისტური ფილოსოფიის, მეცნიერების, ლიტერატურისა და ხელოვნების განვითარების საქმეში, ეს მუზეათა სასახლე იყო — „მუზეუმი“, რომელიც თავისი მხატვრული კოლექციებით რომსა და ათინას სჯობდა, რომელსაც ჰქონდა უდიდესი ბიბლიოთეკა ცხრაას გადამწერისაგან შემდგარი შტატით. ალექსანდრიის მუზეუმი გადაიქცა სწავლულთა და ფილოსოფოსთა თავმოყრის ადგილად.

მუზეუმის მოსახლეთა შორის განსაკუთრებით გამოირჩეოდნენ ჰეროფილე, ევკლიდე და ერატოსთენი (276—194 წწ. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე). უკანასკნელი იყო ალექსანდრიის ბიბლიოთეკის დირექტორად: მის მთავარ შრომას შეადგენს „გეოგრაფიკა“ ანუ „გეოგრაფიკა-სამ წიგნად, რომლებიც საფუძვლად დაედო სამეცნიერო გეოგრაფიას. ამ ნაწარმოების პირველი წიგნი შეიცავდა წყაროებისა და მეტადრე პოეტების მიერ მოწოდებულ ცნობების კრიტიკას და ფიზიკურ გეოგრაფიას; მეორე წიგნი მიძღვნილია მათემატიკურ გეოგრაფიისადმი ზუსტ გრადუსულ განზომილებათა საფუძველზე, დასასრულ, მესამე წიგნი წარმოადგენს ქორეოგრაფიას, ე. ი. ცალკეულ ქვეყნების აღწერას.

ერატოსთენმა პირველმა სცადა განესაზღვრა დედამიწის სიდიდე. არისტოტელესთან ერთად სცნობდა რა, რომ დედამიწა წარმოადგენს სფეროს, ერატოსთენე სავსებით სწორად ვარაუდობდა, რომ დედამიწის სხვადასხვა არეში ერთსა და იმავე მომენტში მზე სხვადასხვა სიმაღლეზე გვეჩვენება დედამიწის მრგვალი ფორმის გამო. შემდგომი მსჯელობით იგი იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ თუ გამოვიანგარიშებთ ცაზე შუადღისას მზის სიმაღლის განსხვავებას ორ სხვადასხვა ქალაქში, რომლებიც სამხრეთის ერთსა და იმავე ხაზზე მდებარეობს და შემდეგ გამოვარკვევთ მანძილს ამ ორ ქალაქს შუა, შეძლებთ დედამიწის სფეროს სიდიდის გამოანგარიშებასაც.

¹⁾ Лион Фейхтвангер, „Иудейская война“; М. 1937 г.; стр. 290.

სწორედ ასედაც მოიქცა. როდესაც გამოარკვია, რომ ზაფხულის ნაბუნობის დღეს ქალაქ სიენში (ასუანში), ზემო ეგვიპტეში, შუადლისას მზის სხივებზე ვერტიკალურად ეცემა, ისე, რომ მიწაში სწორედ ჩარკობილი პალო ჩრდილს არ იძლევა; ერატოსთენმა გამოიანგარიშა, რომ იმავე დღეს ქალაქ ალექსანდრიაში, რომელიც სიენიდან ჩრდილოეთით მდებარეობს, შუადლისას სხე ზენიტლიან წრეხაზის 1/50 ნაწილზე იდგა. აქედან ერატოსთენმა გამოიყვანა დააკენა, რომ მანძილი ალექსანდრიისა და სიენის შორის უდრის დედამიწის მთელი წრე ხაზი ორმოცდამეათე ნაწილს, ხოლო ვინაიდან ამ ორ ქალაქს შორის ითვლებოდა 5.000 სტადია მანძილი, მაშასადამე, დედამიწის წრეხაზიც უდრის 5.000 სტადიას გამრავლებულს 50-ზე, ე. ი. 250.000 სტადიას, რაც შეადგენს დაახლოებით 39.500 კილომეტრს (თანამედროვე სწავლულთა გამოანგარიშებით დედამიწის სფეროს წრეხაზი უდრის 40.000 კილომეტრს).

ასე გამოანგარიშებულ იქნა 200 წლის წინად ჩვენს წელთაღრიცხვამდე ჩვენი პლანეტის სიდიდე ¹⁾).

ერატოსთენის თხზულებებმა ჩვენ დრომდე არ ნოაღწია. მათ შესახებ შეიძლება ვიქონიოთ მსჯელობა მხოლოდ ნაწყვეტების მიხედვით, რომლებიც ციტირებული აქვს პოლიბიუსს, სტრაბონს, პლინიუსსა და კლემენდს. ყველა ეს ნაწყვეტი თავმოყრილი აქვს ერთად გერმანელ სწავლულ ბერნჰარდის და გამოცემულია 1822 წელს სახელწოდებით „ერატოსთენიკა“.

ერატოსთენმა თავის „გეოგრაფიკას“ დაურთო აგრეთვე რუკებიც, რომლებიც შემდგომი ცვლილებებით დეტალებში არსებობდა პირველი საოკეანის დასრულებამდე (ჩვენი წელთაღრიცხვის შემდეგ).

ერატოსთენის თხზულებამ განდევნა ხმარებიდან დიკეარქის უფრო ძველი თხზულება „დედამიწის აღწერა“. დიკეარქმა გამოიანგარიშა ძველად ცნობილი სიგანე სამყაროსი მეროეთან მოყოლებული პოლარულ წრემდე და განსაზღვრა ეს მანძილი 40.000 სტადიით (ატიკული სტადიის სიგრძე უდრის 177.6 მეტრს). მანძილი ჰერკულესის სვეტებიდან მდინარე განგის შესართავამდე მან განსაზღვრა 60.000 სტადიით ²⁾).

შორეული წარსულის უდიდესმა ასტრანომმა ჰიპარქმა, რომელიც ცხოვრობდა 180 წლიდან 125 წლამდე ჩვენს წელთაღრიცხვამ-

¹⁾ საჭიროა აღინიშნოს, რომ დედამიწის გრადუსული გაზომვა ეკუთვნის ლიზიპასს (დაახლოებით 300 წ. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე).

²⁾ Фр. Даннеман, „История естествознания,“ т. I, перев. с нем.

დე, კრიტიკის ქარცეცხლში გაატარა ერატოსთენის რუკა. დიდი ხნის განმავლობაში ჰიპარქი მუშაობდა ჯერ კუნძულ როდოსზე, ხოლო შემდეგ ალექსანდრიაში. საზომი იარაღების შემწეობით, რომლებიც მის მიერვე იყო გამოგონილი, ჰიპარქმა მოახდინა ზუსტი დარიცხვა და დაკვირვება ცის მნათობებზე. მან პირველად აღნიშნა, რომ ამათუიმ პუნქტის რუკაზე გადატანისას აუცილებელია განისაზღვროს მდებარეობა ასტრონომიულად. მან შემოიღო დედამიწის ზურგის სხვადასხვა პუნქტის განსაზღვრა განედისა და გრძედის მიხედვით; მან პირველმა გაპყო თავის რუკებზე ეკვატორი 60-ს ნაცვლად 360 ნაწილად (გრადუსად) და ამასთანავე მისი გამოანგარიშებით თითო გრადუსი უდრიდა 709 სტადიას, ანუ 110 კილომ; მან ააგო კონუსური პროექცია, რომელიც შემდგომ პტოლომემ¹⁾ დაამუშავა.

ვინაიდან იმჟამად ყველასთვის ცნობილი ხმელეთის ნაწილი დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ მიმართულებით უფრო გრძელი იყო, ვიდრე ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ, ამიტომ ჰიპარქმა ამათუიმ ადგილის გრადუსულ მანძილს აღმოსავლეთსა და დასავლეთისკენ უწოდა გეოგრაფიული გრძედი, ხოლო რომელიმე მოცემული პუნქტის მანძილს ეკვატორიდან ჩრდილოეთისკენ — გეოგრაფიული განედი. ეს სახელწოდებანი დარჩენილია და ხმარებაშია დღემდის. ჰიპარქმა შეადგინა ვარსკვლავთა კატალოგი, სადაც საესებით ზუსტად განსაზღვრა 1022 ვარსკვლავის მდებარეობა.

მის მრავალრიცხოვან თხზულებიდან დღემდის მხოლოდ რამდენიმე შრომაა შემონახული, სხვათა შორის, „ექთეზის ასტერიმონ“ (ფრაგმენტები მოეპოვება პტოლომეს)²⁾.

ჰიპარქის თანამედროვე იყო საბერძნეთის ცნობილი ისტორიკოსი პოლიბიუსი (დაახლოებით 208 — 127 წწ. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე), რომელმაც მოიარა ევროპა, აზია და აფრიკა. ვინაიდან გეოგრაფიას დიდ მნიშვნელობას აძლევდა, ამიტომ მან თავის „მსოფლიო ისტორიაში“ (40 წიგნად) მთლად მე-34 წიგნი გეოგრაფიულ და ტოპოგრაფიულ ცნობებს უძღვნა. ამ თხზულების გარდა, პოლიბიუსის კალამს ეკუთვნის აგრეთვე შრომა: „დასახლებული ეკვატორიალური მიწების შესახებ“ (მოძღვრება დედამიწის ზონების შესახებ).

1) И. М., Быховский, „Картография. Исторический очерк; изд М.-Л. 1923 г., стр. 47.

2) ჰიპარქიდან ანოღებული ნაწყვეტთა კრებული, რომლებიც გეოგრაფიას ეხება, შედგენილია Bergstr-ის მიერ (1869 წ.)

გეოგრაფიის მეცნიერების სხვა წარმომადგენელთა შორის საჭიროა აღინიშნოს არისტარქი და სელევკიელი სელევკი. პირველმა მათგანმა, არქიმედის მითითებით, დაასაბუთა ერთერთ თავის თხზულებაში, რომ დედამიწა და პლანეტები ტრიალებენ შუის, როგორც ცენტრის, გარშემო. იმდროინდელი ასტრონომები არა სცნობდნენ სწორად არისტარქის თეორიას, ხოლო ვინმე კლემანტმა, სტოიციზმის მოძღვრების მიმდევარმა, არისტარქის ეს თეორია ღვთის საგმობელად გამოაცხადა. არისტარქის პელიოცენტრული თეორიის ერზადერთი აპოლოგეტი იყო ნიჭიერი სელევკიელი მეკლევარი სელევკი დაახლოებით 150 წ. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე). მას ეკუთვნის წყლის მიქცევისა და მოქცევის სწორი ახსნა-განმარტება; დაკვირვებათა მიხედვით მან დაადგინა ამ პოლენის დამოკიდებულება მთვარისა და მისი მდებარეობისაგან.

ძვირფას ცნობებს ფიტოგეოგრაფიისათვის იძლევა თეოფრასტე თავის შრომაში—„მცენარეთა ბუნებისმეტყველების ისტორია“; მას საუცხოვოდ აქვს აწერილი სპარსეთის ნაპირებზე მოდებული მანგრის შამბნარი, უდაბნო გედროზიის მცენარეები, ინდოეთის ლეღვი; მის ნაწარმოებებშივეა მითითებული მცენარეულობის ცვლილებებზე ჰიმალაის ქედის უფრო მაღალი იარუსებში: „ინდოეთის ლეღვს—ამ გოგანტს, რომელიც თავის უშველებელ გვირგვინს იმაგრებს დედამიწის პირზე ამოშვებული ფესვებით, მაღალ ღეროიან ბამბუკს, საუცხოვო ბანანს, ფოთლოვან ბუმბული-სებურ პალმას, სურნელოვან ლიმონს, მიმოზას, კუსკუტსა და სხვა ეკზოტიურ მცენარეებს, მის აღწერაში ჯეროვანი ადგილი აქვს მიკუთვნილი. იგი ცდილობს დასახოს განსაზღვრული ფიტოგეოგრაფიული ზონები, გვიჩვენოს თითოეული ამ ზონის უფრო ტიპური, დამახასიათებელი მცენარეები, შეაჩეროს თავისი მკითხველთა ყურადღება ფლორის ხასიათის ცვლილებაზე არა მარტო პორიზონტალურ, არამედ ვერტიკალურ მიმართულებითაც, დაუკავშიროს ეს ფაქტიკლიმატურ ცვლილებებს, რომლებსაც ადგილი აქვთ ბარიდან მთებში და ტროპიკული არეებიდან ზომიერ კლიმატის ქვეყნებში გადასვლასთან ერთად“¹).

9

ხმელთაშუა ზღვის დასავლეთით თითქმის აპენინის ნახევარკუნძულის ცენტრში თანდათანობით წარმოიშვა და მოეწყო ძველი

¹) В. В. Луневич, „От Гераклита до Дарвина“, т. I, изд. СГИЗ, Биомедгиз. 1936 г., гл. 36.

რომის სახელმწიფო, რომელმაც ჯერ მთელი ნახევარკუნძული ჩაიგდო ხელში, შემდეგ ხმელთაშუა ზღვის ნაპირებზე მდებარე სახელმწიფოები და დასასრულ შექმნა „Orbis terrarum“. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე პირველი საუკუნის ნახევრამდე ძველმა რომაელებმა იცოდნენ მხოლოდ ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნები; ყველაზე უწინ კარგად გაეცნენ ჩრდილოეთ იტალიას (Gallia Cisalpina), თანამედროვე საფრანგეთის სამხრეთ სანაპიროს, ესპანეთს, აფრიკის დასავლეთი ნაწილის ჩრდილო-აღმოსავლეთის კუთხეს (კართაგენას); უფრო გვიან გაეცნენ საბერძნეთს, დალმაციას, მაკედონიას, ეპირს, ქვემო დუნაის ქვეყნებსა და მიტრიდატის წინააღმდეგ ომთან დაკავშირებით მცირე აზიას (პონტს), სომხეთს, ივერიასა და თანამედროვე ამიერ-კავკასიის დანარჩენ ნაწილებს. ტუნისი და მეტადრე ალჟირი და თანამედროვე მაროკოს ნაწილი შეისწავლეს რომაელებმა იუგურტინის ომის დროს. რომაელი მწერალი სალუსტიუსის შრომა „იუგურტინის ომის ისტორია“ წარმოადგენს ჩრდილოეთი აფრიკის აღწერას, საკმარისად რიგიანად შედგენილს, ხოლო რომის გამოჩენილმა სარდალმა იულიუს კეისარმა თავისი ცნობილ შრომაში „Commentarii de bello gallico“ ასწერა Galia Transalpina-ს (თანამედროვე საფრანგეთის) დიდი ნაწილი და გერმანიის მცირეოდენი ნაწილი.

იმპერიის საზღვრებს იქით, რომლის ცალკეულ ნაწილებსაც იცნობდნენ განათლებული რომაელები, იშვიათად თუ ვინმე მიემგზავრებოდა. საჭიროა აღინიშნოს მამაცური ცდა გეოგრაფ კიზიკელ ევდოქსისა, რომელიც ცხოვრობდა მეფე პტოლომეი მე-2 ევერგეტის კარზე (146 წ. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე); ეგვიპტესა და ინდოეთში მოგზაურობის შემდეგ მან განიზრახა ექსპედიციის მოწყობა. ექსპედიციის მიზანი იყო აფრიკის ირგვლივ შემოვლა.

რომაელთა სამხედრო ექსპედიციების დროს თანდათანობით განვითარდა სავაჭრო ბაზრების ტექნიკა. რომაელ ჯარებთან მიავლინებდნენ ხოლმე ევრეთწოდებულ მენზორებს (agri mensores), რომლებიც ზომავდნენ განვლილი გზების მანძილს და შემდეგ ეს განაზომი შეჰქონდათ იტინერარიებში, რომლებსაც, ალბათ, ნაწილობრივ რუკების ფორმა ჰქონდათ (Itineraria picta).

იმპერატორთა პერიოდში თანდათანობით დაწესდა კავშირი ჩინეთთან ხმელეთით, მდ. ტარიმის ბასეინის გზით. გეოგრაფი მარტინ ტირელი (მეორე საუკუნის პირველ ნახევარში) სარგებლობდა ჩინეთში მიმავალი საქარავნო გზების აღწერით, რომელიც შეადგინა მაკედონელმა ვაჰარმა მავსომ, მეტ სახელად ტიცინამა. მან მოაწყო

საეპრო ექსპედირცია სერთა ქალაქ ისედონში. „მისი ქარაენი ბალქიდან გაემართა ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით დაახლოებით ჰისარამდე, აქედან მთაგორიან ოლქის გზაზე გავლით... მივიდა სურხაბამდე, სადაც იწყება კომედების (ყარატეგინის) ხეობა. უშუალოდ მთის ვიწრო გასავალთა მიღმა, სადაც მთები უკან იხტევენ, იმყოფებოდა „ქვის კოშკი“, რომელიც ხშირად ძებნის საგნად იყო გადაქცეული, ხოლო ამჟამად „ციხე-სიმაგრეთა ნანგრევებად“ და დარაუტ-ყორღანის სახელწოდებით არის ცნობილი; იმავე განედზე (43°) პირდაპირ აღმოსავლეთისაკენ იმყოფებოდა ადგილი, საიდანაც მიმართებოდნენ სერთა ქვეყანაში—კაშგარში მიმავალი ქარაენები. იქიდან „აბრეშუმის გზას“ მიჰყავდა „სერთა შორეულ დედა-ქალაქში“, აღბათ, სინ-ჰან-ფუში“ 1).

ჩინეთთან გაცნობა მოხდა აგრეთვე საზღვაო გზების საშუალებითაც. ჩენი წელთაღრიცხვის ორმოცდაათიან წლებში ჰიპატია ისარგებლა მუსონებით და არაბეთის ზღვით 2) ინდოეთში შევიდა; მას მიჰყვნენ სხვა ზღვაოსნებიც, რომელთა შორის ბევრი ოქროს ხერსონესამდე (აღბათ, ბირბამდე) მივიდნენ და მიაღწიეს დიდ საეპრო ქალაქ ქარტიგარას, რომლის მდებარეობა სხვადასხვაგვარად განისაზღვრება—სინგაპურიდან იან-ძი-ძიანის შესართავამდე. ამ დროს მიღებულ იქნა ცნობები აბრეშუმის ქვეყნის ჩენას (Tsinas—ჩინეთის) შესახებ.

თავის მხრით ჩინელებმაც იცოდნენ ქვეყანა ან-სი (პართია) და ტა-ძინი (დიდი ძინი); ამ უკანასკნელით იგულისხმება რომის სახელმწიფოს აღმოსავლეთი ნაწილი (განსაკუთრებით სირია). ჩინეთის წყაროების მონაცემთა მიხედვით, ტა-ძინის მეფეები უძველეს დროიდან ცდილობდნენ გაეგზავნათ ელჩები ჩინეთში, მაგრამ ამ ორ სახელმწიფოს შორის უშუალო ურთიერთობას ხელს უშლიდა სახელმწიფო ან-სი. ამ უკანასკნელის მმართველებს უნდოდათ ყოფილიყვნენ შუამავლებად ჩინეთის აბრეშუმით ვაჭრობის საქმეში.

1) Л. Фридендер, „Картины из бытовой истории Пима“. Изд. „Брокгауз-Ефрон“. Рус. перев. под ред. проф. Ф. Ф. Зелинского и С. Меликовой. СПб. 1914 г., стр.355—356.

2) „ვაჭრებმა—აბობს პლინიუსი—იპოვეს უმოკლესი გზა და ამრიგად, ინდოეთი, გამორჩემა-მოგებისაკენ მისწრაფების გამო, ჩვენ დაგვიახლოვდა. ჰიპატის ეძახდნენ (ბერძენ-ეგვიპტელ) მეზღვაურს, რომელმაც პირველმა გამოიყენა ინდოეთში გაშლილი ზღვით სამოგზაუროდ სამხრეთ-დასავლეთის მუსონი, რასაც შემდეგში მისი სახელი ეწოდა (Plin. „Naturalis historia“, VI, 101—104).

რაც შეეხება რომაელ მეზღვაურთა და ვაქართა ინდოეთში მოგზაურობას, იგი ჩვეულებრივ შუა ზაფხულში იწყებოდა; ალექსანდრიიდან გამოდიოდნენ და მიემგზავრებოდნენ ნილოსის წყალალმაკობამდე, რასაც, თუ ქარი ხელს უწყობდა, 12 დღე სჭირდებოდა.

აქ საქონლით ტვირთავდნენ აქლემებს და ქარავნები ნაწილობრივ სამხრეთ აღმოსავლეთისაკენ მიიმართებოდნენ ბერენიკამდე, რომელიც წარმოადგენდა გაცხოველებულ საზღვაო ქალაქს დიდრონი მალაზიებით და ქარავსლებით; მგზავრობას 12 დღე სჭირდებოდა. მიმოსვლა თანდათანობით პირველ გზიდან, რომელიც უფრო სტრაბონის დროს იყო ცნობილი, გადავიდა მეორეზე, რომელიც პლინიუსის დროს თითქმის ერთადერთი გზა იყო. ამ გზაზე გავლით სწარმოებდა მთელი ვაჭრობა არაბეთთან, ინდოეთსა და ეთიოპიასთან და ამიტომაც მას რომის გარნიზონი სდარაჯობდა. ქარავანთა მოგზაურობა ზედა-ეგვიპტეს უდაბნოზე გავლით, ზაფხულობით სიციხის გამო, დამამოებით სწარმოებდა. ვარსკვლავების ყურებით, — ამბობს სტრაბონი — მიდიოდნენ ისინი ერთი წყალსატევიდან მეორემდე და დღისით ისვენებდნენ¹: უკვე მეფე ავგუსტის დროს მიოს-ჰორმოსსა და ბერენიკაში მიმავალი გზების განსაზღვრულ ადგილებზე მოწყობილი იყო ქეები და ცისტერნები. სტრაბონის დროს მიოს-ჰორმოსიდან არაბეთის ყურეს გზით გადიოდა ინდოეთში 120 ხომალდი²). პლინიუსის დროს ბერენიკიდან ოკელიდაში (არაბეთში, მეწამული ზღვის სამხრეთ წვერში) ან კანუში (არაბეთის სამხრეთ ნაპირზე) ჩადიოდნენ მე-30 დღეს, იქიდან მე-40 დღეს მალაბარის ნაპირზე მდებარე ნავთსადგურ მუზირაში (ალბათ, მანალურში), სადაც, უნდა ითქვას, რომ არა ჩერდებოდნენ სხვადასხვა მიზეზთა, და სხვათა შორის იმის გამო, რომ ახლო-მახლო მეკობრეები იყვნენ. ამიტომ განაგრძობდნენ მგზავრობას ნავთსაყუდ ბარაკამდე (ბარიგაზამდე), რომელიც უფრო სამხრეთით მდებარეობდა. აქ ჩქარობდნენ მალე დატვირთულიყვნენ და განტვირთულიყვნენ, რომ დეკემბერშივე ჩრდილო-აღმოსავლეთის შესონების დახმარებით მეწამულ ზღვისკენ გამგზავრებულიყვნენ, ხოლო იქ სარგებლობდნენ სამხრეთი ქარით, რომელიც გაბატონებული იყო ბერენიკამდე. ამრიგად, გზას, რომელსაც ამჟამად 18 დღე ესაჭიროება, უწინ 94 დღეს უნდებოდნენ; მაინც იქით და აქეთ მგზავრობა მოითხოვდა ექვსიდან შვიდ თვემდე³).

¹) Strabo, II, 4: გვ. 118.

²) ფ რ ი დ ლ ე ნ დ ე რ ის ზემოხსენებული თხზულება; გვ. 353—354.

ოქტავიანე ავგუსტის დროს აელი გალიუსმა იემენაშდე (არა-
ბეთში) მიაღწია. ერთერთი ზღვაოსანი ქარიშხალმა გაიტაცა გვარ-
დაფუის კონცხიდან სამარეთისაკენ და იქ კუნძულ ზანიბარს ან პემბს
მიაღწია.

დაახლოებით იმავე ხანაში ერთი რომაელი სარდალი ეგვიპტედან
სამხრეთისაკენ გაემართა და ნილოსის დიდ მუხლთან მდებარე აბუ-
ჰამედს მიაღწია.

პლინიუსა იძლევა ცნობას, რომ რომის იმპერატორმა ნერონმა
მოაწყო ექსპედიცია ნილოსის სათავეთა აღმოსაჩენად, „მის მიერ
გამზადებული ექსპედიცია თეთრი ნილოსით მივიდა ლერწამით გაბ-
მულ ქაობებთან, რომლებიც კილაკისა და მდ. ჯვირანების (გაზელის)
შესართავთან იყო; აქ, როგორც შევიტყვეთ, მთავარ ნაკადს აღვი-
ლობრივი მცხოვრებნი კიროსს უწოდებენ. ზანგთა ნუბიელ ტომებს
შორის, რომლებიც ცნობილი შეიქნენ ნერონის ექსპედიციის წყა-
ლობით, ცხოვრობდნენ სირბოტები ანუ სირის (Kir) მცხოვრებნი
(თანამედროვე შირი): მედიმნები—მედინები, ოლობები—ელიაბები,
სიმბარები და პოლუგები... ბარი და პოლუჯი ზანგები“¹⁾.

რომის სარდალმა ლუციუს კორნელი ბალბმა (19 წელს ჩვენს
წელთაღრიცხვამდე) გაიარა ოეადან (თანამედროვე ტრიპოლიდან)
ქემარილის სახლებში მცხოვრებ ტომების ოლქზე, გადაიარა შორ
მანძილზე გაქიმული შავი მთები (თანამედროვე Harudjel-aswad)
და შევიდა ფაცანის ქვეყანაში (Fezzan)²⁾.

შედარებით ზუსტ ცნობებს ნუმიდიის, მავრიტანიისა და ჩრდილო-
დასავლეთი აფრიკის მრავალი ნაწილების შესახებ იძლევა მეფე იუბა
მეორე. ეს უკანასკნელი აგრეთვე კანარის კუნძულებსაც იხსე-
ნიებს.

რომის იმპერატორი ვერსპასიანის მეფობის დროს შედგენილი იქნა
ალექსანდრიის ვაქართათვის ჩვენამდე მოღწეული ლოცმანთა წიგნი
(Periplus maris Erythraei); ეს ვაქრები ხშირად მოგზაურობდნენ
ზღვით აფრიკის აღმოსავლეთ ნაპირის გასწვრივ რაპტის (კილვის)
მთის გვერდობამდე კუნძულ ზანზიბარის გაღმა და მალაბარის ნაპი-
რებისაკენ. „Periplus maris Erythraei“ აღნიშნავს, რომ დიოსკორი-
დის კუნძულის (კონცხი გვარდაფუიდან აღმოსავლეთისაკენ მდებარე

1) Л. Фридендер, Ibid., გვ. 376.

2) Ibid., გვ. 375.

კუნძულ სოკოტრის) მცხოვრებნი წარმოადგენდნენ არაბთა, ინდოელთა და ბერძენთა შენარევს, რომლებიც ამ ზღვებში დაცურავდნენ.

რომის პოეტი ჰორაციუსი ამბობს, რომ ვითა „ მოხეტიალე ვაჭარი“ წლის ყველა დროს აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ, ცივი ზონებიდან ცხელ ზონებისაკენ, დაიარებოდა და თავის სიცოცხლესა და ჯანმთელობას საფრთხეში ავდებდაო¹⁾.

რომაელი ვაჭრები და მეზღვაურები შორს მიემგზავრებოდნენ სხვადასხვა საქონლის ყიდვა-გაყიდვისათვის. „ისწრაფე—ამბობს მწერალი პერსიუსი—მოიტანო დამარილებული თევზი, ძენძი, შავი ხე, საკმელი, კოსის ქსოვილები შავი ზღვიდან, პირველმა ჩამოხსენ პილპილის ტომრები მწყურვალე აქლემებს“²⁾.

ამ მგზავრობათა დროს მეზღვაურნი ეცნობოდნენ ახალ-ახალ ქვეყნებს და, თავისთავად ცხადია, მათი გეოგრაფიული პორიზონტი თანდათან უფროდაუფრო ფართოვდებოდა.

ანტიკურ სამყაროში, მეტადრე ელინისტურ ეპოქაში, უკვე იკოდნენ მსხვილი ხომალდების აშენება, რომლებზედაც ბედავდნენ გაშლილ ზღვაზე გამგზავრებას და რომლებზედაც შეეძლოთ დღედაღამე უწყვეტლივ ცურვა. ჩვენამდე მოაღწია აღწერამ ცნობილი ხომალდისა, რომელიც აშენდა სირაკუსის მეფე ჰიერონის (მესამე საუკუნის მეორე ნახევარი) დაკვეთით. ამ ხომალდზე შეიძლებოდა დატვირთულიყო 60.000 მედიმნი ხორბალი, 10.000 კასრი სიცილიური კონსერვები, 20.000 ტალანტი მატყლი და, გარდა ამისა, 20,000 ტალანტი სხვა ტვირთი, თუ ყველა ეს ციფრი სწორეა, მაშასადამე, ჰიერონის ხომალდის წყალწყვა 4.000 ტონაზე ნაკლები არ იქნებოდა; ხომალდის შინაგანობა განსაკუთრებული ფუფუნებით და მოწყობილობით იყო გამართული. აქ იყო ხელოვნური ბაღი, სავარჯიშო მოედანი, სასაღილო, სამკითხველო, აბაზანების ოთახი და სხვა. ხომალდი საუცხოოდ იყო მომარჯვებული აგრეთვე სამხედრო მიზნებისათვისაც. მეფე ჰიერონის ხომალდი, რა თქმა უნდა, გამონაკლისი იყო, მაგრამ რომაელთა, ბერძენთა და ეგვიპტელთა ხომალდები საქმარისად დიდი ტონაჟისა იყო. სხვაფრივ ძნელად წარმოსადგენია ის გაცხოველებული ჭრთიერთობა, რომელიც არსებობდა Orbis terrarum-ს სხვადასხვა ნაწილთა შორის.

1) Horat, „Ars poetica“, 117. „Carm“ III, 24; 35; „Sat“, 1, 29; 1, 4 6; „Ep“ II, 16, 71.

2) Persius, 5, 133 და სხვა.

„დღითი დღე უწყვეტლივ მიემგზავრებიან დატვირთული ხომალ-
დები და ვაჭრები ორივე ზღვის (ე. ი. ხმელთაშუა ზღვისა და ან-
ტლანტის ოკეანეს) გზით და ბრიტანეთში ხდება გადამგზავრება არა
მარტო სამსახურებრივი პირებისა და ჯარებისა, არამედ უამრავი
კერძო პირებისაც“¹⁾, და ყველა ეს შესაძლებელი იყო, თუ კარგად
აშენებული ტევადიანი გემები იქნებოდა.

ცნობილი რომაელი სატირიკოსი იოჟენალი საუცხოოდ
ავგიწერს თავისი თანამედროვე რომაული ფლოტის ინტენსიური მუ-
შაობის სურათს. „შეხედე, — ამბობს იგი, — ნავთსაყუდსა და ზღვაზე
დატვირთულ დიდ ხომალდებს. იქ უფრო მეტი ხალხია, ვიდრე ხმე-
ლეთზე; საითკენაც მიიზიდავს ნიადაგ გამოორჩენის იმედი, იქითკენ
მიისწრაფიან მთელი ბრბოები; ისინი გადადიან არამც თუ არაქიპე-
ლაგისა და აფრიკის წყლების იქით, არამედ სტოვებენ აგრეთვე კალპს
(ჰიბრალტარს) და ესმით, თუ როგორ შიშინებს ზღვაში ჩაშავალი მზე“²⁾.

10

ძველი საბერძნეთისა და ძველი რომის ყველა გეოგრაფიულ
ცოდნას თავი მოუყარა და დასკვნა გაუქეთა საბერძნეთის სწავ-
ლულმა სტრაბონმა; მანვე ასწერა ყველა ქვეყანა და ოლქი, რომ-
ლებიც ცნობილი იყო ქრისტიანობის აღმოცენების ეპოქაში³⁾.

სტრაბონს (დაიბადა 50 წელს ჩვენს წელთაღრიცხვამდე მცირე
აზიის ქალაქ ამასიაში, გარდაიცვალა 19 წელს ჩვენს წელთაღრიცხვის
შემდეგ) ეკუთვნის ფართო ხასიათის შრომა სათაურით „გეოგრა-

1) Aristid., Or. XLVIII, გვ. 353; ციტატა ამოღებულია ფლიდენდერის წიგ-
ნიდან.

2) ციტირებულია ფრიდლენდერის ხსენებულ შრომაში გვ. 353.

3) „რომაელთა და პართიელთა ბატონობამ, — ამბობს სტრაბონი, — ბევრი რამ
შემატა ჩვენს თანამედროვეთა ასეთ (გეოგრაფიულ) ცოდნას, ისევე, როგორც
ალექსანდრე (მაკედონელის) ლაშქრობის შემდეგ მცხოვრებ თაობას ბევრი ცოდნა
მისცა ამ ლაშქრობამ. როგორც გრატოსენი ამბობს: მან გადაგვიშალა
აზიის უდიდესი ნაწილი და მთელი ჩრდილოეთი ევროპის მდინარე, ალბიამდის,
რომელიც ჯერმანიას ორ ნაწილად ჰყოფს, აგრეთვე (გადაგვიშალა) ისტარის
გალმა მდინარე ტირამდე მდებარე ქვეყნები. შემდგომი არეები მეოტოვებამდე და
სანაპირომდე, რომელიც კოლხების ოლქით თავდება, გახადეს ცნობილად შიტ-
რიდატმა, ევპატორად ცნობილმა და მისმა სარდლებმა. ხოლო პართიელებმა
გააფართოვეს ჩვენი ცოდნა ჰირკანიანზე, ბაქტრიანზე და ქვეყნების ზევით მცხოვ-
რებ სკვითებზე, რომლებსაც ძველი თაობანი უფრო ნაკლებად იცნობდნენ.

ფია* (17 წიგნად). პირველი ორი წიგნი იხილავს გეოგრაფიის ზოგად საკითხებს, ხოლო მესამე წიგნიდან მოყოლებული მე-17 წიგნის ბოლომდე ავტორი იძლევა „ოიკუმენას“. ქვეყანათმცოდნეობას.

სტრაბონის აზრით, გეოგრაფს შეიძლება აინტერესებდეს დედამიწის მხოლოდ ის ნაწილი, რომელიც ადამიანის საცხოვრებლად არის ვარგისი (ოიკუმენა).

თავისი გეოგრაფიის დასაწყისში (I; 1, 22)¹⁾ ავტორი აღნიშნავს, რომ მისი შრომის ჯეროვანად გასაგებად და შესათვისებლად, მკითხველს საკმარისი ცოდნა უნდა მოეპოვებოდეს: „ვისაც—ამბობს იგი— მოუხდება ამ თხზულების წაკითხვა, არ უნდა იყოს იმდენად გაუნათლებელი და კუჟამოკლე, რომ უწინ არ ენახოს სფერო, მასში აწერილი წრეები, რომელთა შორის ზოგი პარალელურია, მეორენი მათ მიმართ სწორი კუთხის ქვეშ იმყოფებიან, მესამენი—დახრილი; აგრეთვე რომ არ იცოდეს ტროპიკები, ეკვატორი, მდებარეობა ზოდიაკისა, რომელზე გავლითაც მზე აწარმოებს შემოტრიალებას და რომელიც იძლევა ჰავისა და ქარებს შუა განსხვავების განპარტებას. თუ ვისმეს სწორედ არ ექნება შეგნებული ჰორიზონტები, არკტიკული წრეები და ამკვარი საგნები, რაც მათემატიკის შესავალს შეადგენს, იგი ვერ შესძლებს თვალყური ადევნოს მას, რაც აქ არის გადმოცემული. ვინც არ იცის სწორი ან მრუდი ხაზი, არც წრე, არც სფერიული ფართეული, ან სიბრტყე, ვინც არ იცის ზეცაზე დიდი დათვის თანავარსკვლავედის შვიდი ვარსკვლავი, ან სხვა რაიმე ამის მსგავსი, იგი ან სულ არ უნდა შეუდგეს გეოგრაფიას, ანდა თუ არ შეითვისებს ცნებებს, იგი ამ მეცნიერებაში უნიჭო აღმოჩნდება“.

სტრაბონმა ბევრი იმოგზაურა, თითქმის მთელი რომის სამყარო შემოიარა, ბირადად ბევრი რამ ნახა და ბევრ რამეს დაუკვირდა²⁾. იგი თვით აღნიშნავს, რომ „ჩვენ დასავლეთისკენ მოვედით სოწხეთიდან ეტრურის იმ ადგილამდე, რომლებიც სარდინიას უპირის პირდება, ხოლო სამხრეთისაკენ ეექსინიდან ეთიოპიის საზღვრამდე მოვედით“.

ოიკუმენი, სტრაბონის დაკვირვებისა და აღწერის საგანი, შემდეგი მიჯნებით განისაზღვრება³⁾. სამხრეთით პარალელურად კინამომო-

1) Страбон, География в 17 книгах, пер. с греч. Ф. Г. Мищенко. Изд. С. Т. Солдатенковъ, М. 1879.

2) Страбон-География, II, 5, 11, XII, 2, 3, VIII, 6, 20, XIV, 1, 23; I, 3, 7, XVII, 1, 23, 24, 25.

3) Страбон-География, II, 1, 12, 13, 14 (გვ. 71—72); II, 5, 6, 31, 32 (გვ. 111—129).

ფრზე გავლით, ხოლო ჩრდილოეთით პარალელურად იერნაზე (თანამედროვე ირლანდია) გავლით. ამასთანავე სტრაბონი განმარტავს, რომ კინამომოფრი დაშორებულია მეროეს (ზემო ეგვიპტეში) 3,000 სტადიის (500 კილომ.) მანძილზე სამხრეთისაკენ, ხოლო ეკვატორიდან 8.800 სტადიით. დედამიწის დასახლებული ნაწილის რაოდენობას იგი საზღვრავს დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ მიმართულებით ესპანეთის უკიდურესი დასავლეთი წერტილიდან ინდოეთის აღმოსავლეთის განაპირამდე 70.000 სტადიის (დაახლოებით 17.000 კილომ.) მანძილით, ხოლო სამხრეთიდან ჩრდილოეთის მიმართულებით დასახლებული დედამიწის სამხრეთი კიდურიდან იერნის ჩრდილო პუნქტამდე—30.000 სტადიის მანძილით. ირლანდიიდან ჩრდილოეთით დედამიწა დაუსახლებელია დიდი სიცივის გამო, ხოლო მეროედან სამხრეთით ხალხს არ შეუძლია იცხოვროს დიდი სიციხის გამო.

სტრაბონის გეოგრაფია შეიცავს ძვირფას ცნობებს არა მარტო ფიზიკური გეოგრაფიის დარგში, არამედ გეოლოგიაშიაც, ზოოლოგიაშიაც, ბოტანიკასა და ეთნოგრაფიაშიაც. ეს შრომა დაწერილია ადვილი, გასაგები ენით და დიდი ინტერესით იკითხება.

„სხვადასხვა ქვეყნების პოლიტიკური წყობილება, მათი მოსახლეობა და ყოფა-ცხოვრება, ფიზიკურ-გეოგრაფიული თავისებურებანი, ფლორა, ფაუნა—ყველაფერი ეს ვით პანორამა იშლება მკითხველის წინაშე, ამდიდრებს მის ცოდნას და აძლევს მას სტიმულს სერიოზულად მოეკიდოს ავტორის მიერ გადმოცემულ საგანს. აქ აწერილია ხმელთაშუა ზღვის ირგვლივ მდებარე ქვეყნები, რომლებიც უხვ მასალას იძლევიან პოლიტიკური, ფიზიკურ-გეოგრაფიული და მეტეოროლოგიური ხასიათის ფაქტების გადმოსაცემად. ამ ქვეყნებს მოსდევს მედიდური ალპები, რომლებიც საშუალებას აძლევენ ავტორს შეჩერდეს ამ ტერიტორიის დამახასიათებელ ცხოველთა და მცენარეთა აღწერაზე. იტალიის კუნძულები, კერძოდ, ლიპარისა, თავიანთი ვულკანებით ნებას აძლევენ სტრაბონს განავითაროს თავისი გეოლოგიური შეხედულებანი. შემდეგ მოსდევს შავი ზღვის სანაპირო და შავი ზღვა, რომელშიაც უხვად მოიპოვება სხვადასხვა სახის თევზი. მათი აღწერისას, ავტორი გვიამბობს მეთევზეობაზე და ამ ცხოველების პერიოდულ მიგრაციაზე. უფრო შორს—არაბეთი და აფრიკაა. სტრაბონი იქ არ ყოფილა და ამიტომ მხოლოდ იმას მოგვითხრობს, რაც ავტორთა ნაწარმოებიდან ამოიკითხა. სამაგიეროდ საუკეთესოდ იცნობს ეგვიპტეს და გვიამბობს მის შესახებ პირად შთაბეჭდილებათა მიხედვით. გვესაუბრება რა ნილოსზე, მის წყლის

ცხოველებზე, ნახულ აფრიკულ ცხოველებზე — სპილოებზე, ჟირაფებზე, მაიმუნებსა და ფრინველებზე. უკურადღებოდ არ არის დატოვებული აგრეთვე შორეული ინდოეთი თავისი საუცხოო ცხოველთა და მცენარეთა სამყაროთი. მცენარეთა შორის ავტორის ყურადღებას იპყრობს „თაფლის მომცემი“ შაქრის ლერწამი და ბამბა. ერთი სიტყვით, იმხანად ცნობილი სამყაროს უდიდესმა ნაწილმა ჰპოვა თავისი ანარეკლი ძველი დროის გამოჩენილი გეოგრაფის ნაწარმოებში¹⁾.

დიდ ინტერესს წარმოადგენს სტრაბონის გეოლოგიური შეხედულებანი, იგი ამტკიცებს, რომ... „განგებამ ბევრ ალაგას დედამიწა ასწია, ხოლო მეორე ალაგას დასწია; ამის გამო სიღრმეებში დაგროვდა წყალი, რომელმაც თავის ქვეშ დაჭაბრა მთლად მიწა, ან მისი დიდი ნაწილი; პირიქით, ამაღლებულ ალაგებში მიწამ თავის ქვეშ მოიგდო წყალი, მისი ისეთი რაოდენობის გარდა, რაც ადამიანებისათვის, ცხოველებისა და მცენარეებისათვის საჭიროა. შემდეგ, ვინაიდან ყველაფერი უწყვეტ მოძრაობაშია და მრავალრიცხოვან ცვალებადობას ექვემდებარება... ამიტომ შეიძლება ვიფიქროთ, რომ დედამიწა აღარ იარსებებს მარად იმ სახით, რომ მუდამ ერთსა და იმავე რაოდენობით იყოს, რისიმე მოუკლებლად, და დაუმატებლად... საკვირველია, რომ დედამიწის ზოგიერთი ამჟამად დასახლებული ნაწილი, უწინ ზღვით იყო დაფარული, ხოლო ახლანდელი ზღვები დასახლებული მიწა იყო“²⁾.

როდესაც დიდი და პატარა კუნძულების წარმოქმნის შესახებ ლაპარაკობს, სტრაბონი იმ დასკვნამდე მიდის, რომ აქ შეიძლება ორი მიზეზი მოქმედებდეს; ზოგიერთი კუნძული, როგორც, მაგალითად, კაპრი წარმოადგენს ეროზული მოქმედების გამო მატერიკიდან ჩამოვლენილ ნაწილებს, ხოლო კუნძულები, რომლებიც კონტინენტიდან დაშორებით შუა ზღვაში იმყოფება, ალბათ, ვულკანური წარმოშობისაა.

საინტერესოა აგრეთვე სტრაბონის მიერ გამოთქმული მოსაზრება იმის შესახებ, რომ ატლანტიკის იქით არსებობს ჯერ კიდევ ყველასათვის უცნობი კონტინენტი; „ადვილად შესაძლებელია, — ამბობს იგი, — დედამიწის ზომიერ ზონაში, ჩვენს მათე დასახლებული სამყაროს

¹⁾ В. В. Лункевич, „От Гераклита до Дарвина“, т. I. Огиз-Бисмедгиз, М. Л. 1936 г. გვ. 115.

²⁾ Страбо́н, География, XVIII, 1, 36 (გვ. 826—827).

გარდა, მდებარეობს ერთი, შესაძლებელია, მრავალი სხვა სამყარო, ჩვენგან განსხვავებული ადამიანებით დასახლებული“¹⁾).

სტრაბონი ტიპიური წარმომადგენელია ვულგარული გეოგრაფიული მატერიალიზმისა ანტიკურ ეპოქაში. მან აღნიშნა, რომ რომის ძლიერება სავსებით დამოკიდებული იყო მისი გეოგრაფიული მდებარეობით და რომ ევროპის აგებულობის ნაირნარობა ვაკეებისა და მთების ზონაცვლეობა ხელს უწყობს აგრეთვე ევროპის ხალხთა ყოფაცხოვრების ნაირსახეობასაც.

11

რომის ვებერთელა სახელმწიფოს უზრუნველსაყოფად და განაპირა ქვეყნების ცენტრთან მტკიცე კავშირის დასამყარებლად, აგრეთვე სახელმწიფოს ერთ ნაწილიდან მეორეში ლეგიონების რაც შეიძლება სასწრაფოდ გადასასროლად, რომაელებს ყველა დაპყრობილ ოლქში კარგი გზები გაჰყავდათ. იმპერატორ ტრაიანესა და მისი მემკვიდრე ადრიანის დროს ამ გზების ქსელით დაფარული იყო თითქმის მთელი Orbis terrarum. გზატკეცილები გაპიშული იყო ადრიატიკის ზღვის ნაპირზე მდებარე ბრუნდუზიუმიდან (თანამედროვე ბრინდიზი) ატლანტიის ოკეანეს გალიის ნაპირებზე მდებარე ბონონიამდე (თანამედროვე ბულონამდე). გზატკეცილები მისდევდა აგრეთვე რომიდან ილირიაში ეგეოს ზღვის ნაპირებთან და გადადიოდა მცირე აზიისა და სირიის ტერიტორიაზე. ერთერთი გზატკეცილი ჰკვეთდა იურის მთებს, საფრანგეთის ცენტრს და პირინეებს და აერთიანებდა კადიქსს ატლანტიის ოკეანეს ნაპირებზე მდ. დუნაიზე მდებარე ვინდობონასთან (ვენასთან). ყველა გზა ზუსტად იყო გამოზომილი და სადარაჯოებითა და სადგურებით მოწყობილ-მომარაგებული. სადგურებზე იყო ფოსტის ცხენები რომის დიდკაცებისა და მხედართავერების გადასაყვან-გადმოსაყვანად და ფოსტის გადასაზიდად. რომის ძველი გზების უდიდესი ნიწილი ისე კარგად იყო მოწყობილი, რომ ამ გზებით შუა საუკუნეებშიაც განაგრძობდნენ სარგებლობას მიუხედავად იმისა, რომ რამდენიმე საუკუნის მანძილზე ეს გზები ურემონტოდ იყო დატოვებული. არც ზღვის ტრანსპორტი იყო ურიგოდ მოწყობილი. ასეთი კარგი გზების წყალობით ძველ რომაელ საზოგადოებაში მდიდარ კლასებს შორის განვითარდა მოგ-

¹⁾ დუნკევიჩი, ზემოხსენებული თხზ., გვ. 114.

ზაურობის სურვილი და მიდრეკილება¹⁾). მდიდარი პატრიციები თავის მოვალეობად სთვლიდნენ მოვედოთ შორეული გალიაც, იბერიაც და ლუზიტანიაც მრავალმა მათ შორის, იმდროინდელი ეკზოტაიკის მოყვარულმა, წამოიწყო მოგზაურობა მცირე აზიასა და ეგვიპტეში.

რომის ცნობილ მოგზაურთა შორის პირველ რიგში უნდა მოვიხსენიოთ გამოჩენილი ნატურალისტი უფროსი პლინიუსი²⁾, რომელიც დაიბადა 23 წელს ჩვენი წელთაღრიცხვის შემდეგ, გარდაიცვალა 79 წელს ვულკან ვეზუვიაზე დაკვირვებების წარმოების დროს. მის კალამს ეკუთვნის დიდი შრომა „Naturalis historia“, 37 წიგნისაგან შემდგარი; მათ შორის პირველი რამდენიმე კარი მიძღვნილი აქვს გეოგრაფიას. მეორე წიგნში პლინიუსს გადმოცემული აქვს ჩვენთვის ინტერესმოკლებული ცნობები ასტრანომიის, ფიზიკური გეოგრაფიისა და მეტეოროლოგიის დარგიდან. მესამე წიგნიდან მოყოლებული მოცემულია ტერიტორიული—პოლიტიკური გეოგრაფია; ასე, მე-3 წიგნი მიძღვნილი აქვს იტალიას, მე-4—ბალკანეთის ნახევარკუნძულს, ბრიტანეთს, გალიას, გერმანიასა და ესპანეთს, მე-5 წიგნი—აფრიკასა და წინა აზიას, მე-6 და მე-7—ინდოეთს, ჩინეთს, სპარსეთს, ეთიოპიასა და შავი ზღვის სანაპირო ქვეყნებს. პლინიუსის შემოქმედების ეს ნაწილი, მიუხედავად მოხდენილი სახეებისა და კოლორიტული აღწერისა, უფრო მშრალი ხასიათისაა და უხვად შეიცავს ფაქტიურ მონაცემებს, ზოგიერთ შემთხვევაში ფანტასტიურ ხასიათისა. ასე, მაგალითად, ატლასის ქედის აღწერისას პლინიუსი ამბობს: „იგი (ქედი).. აწოწილია ცისკენ ქვიშებს შორის, პირქუში და ტიტველი ოკეანის მხრიდან, რომელსაც თავისი სახელწოდება მისცა, ხოლო იმ მხრიდან, რომელიც აფრიკას გადაჰყურებს, სავსეა ჩრდილით მოცული ტყეებით, მჩქეფარე წყაროებით, მდიდარია თავისი სხვადასხვა ხეხილით, რომლებიც უხვად და თავისუფლად იზრდებიან და რომლებსაც შეუძლიათ დააქაყოფილონ ყოველგვარი გემო და მოთხოვნილება“. დღისით აქ არავენ ჩანს. გარემო ილუმალ სიჩუმეს მოუცავს. ყველაფერი რაღაცა რელიგიური შიშით შეჰყურებს ღრუბლებით დაბურულ და ცისკენ აღმართულ მთებს. მაგრამ შემოდამჯება თუ არა ინთება მრავალრიცხოვანი ცეცხლი: ნიმფები და სატირები აყრუებენ ლამეს თავიანთი მხიარული თაჩაშით და ხმაურობით, უწყვეტლივ გაისმის სალამურის და სტვირის ხმები, დოლისა და წინწილის ხმაური“³⁾).

1) ფ რ ი დ ლ ე ნ დ ე რ ი, ზემოხსენებული თხზულება, გვ. 314, 331.

2) Gaius Plinius Secundus.

3) ვ. გ. ლ უ ე ტ ვ ე რ ი ჩ ი, ზემოხსენებული თხზულება, გვ. 141—142.

პლინიუსსე მოყვანილი აქვს ცნობა იმის შესახებ, რომ სვეტონიუს პავლინმა 41 წელს თავისი ლაშქრობის დროს გადაიარა მაღალი ატლასი, რომლის ქვედა კალთები მოდებულია მაღალი ხშირი ტყით, ხოლო წვეროები დაფარულია მუდმივი თოვლით. ატლასის გაღმა სვეტონიუს პავლინმა განელო შავი ქვიშის უდაბნოები, სადაც აღმართული იყო ჩაშავებული კედლები და მიიღო ცნობა, რომ ტყიანი სამხრეთის ოლქში, სადაც გარეული ცხოველები, მეტადრე სპილოები და გველები მრავლად ირეოდნენ, მოსახლეობა ძალის ხორცი იყვებება.

პლინიუსის თხზულებაში მოცემულია ძვირფასი ცნობები სხვადასხვა კლიმატური ზონის მცენარეთა შესახებ, მათი საკმარისად მკაფიო და ზუსტი აღწერა; ასე, მაგალითად, იგი ლაპარაკობს პალმებზე, ინდოეთის ლელვზე, შაქრის ლერწამზე, პილპილზე, პაპირუსზე, ბამბუკზე, მეწამული ზღვისა და ატლანტიის ოკეანეს წყალმცენარეებზე, ვაზზე, ყვავილებზე (ვარდები, ნარგიზები, მთის შროშანა, ია და სხვ).

საქირა აგრეთვე აღინიშნოს, რომ პირველად პლინიუსთან ვხვდებით ჩვენს დროში ერთერთ ყველასათვის ცნობილ დამტკიცებას, რომ დედამიწა ბურთისებრივია, სახელდობრ, იმაზე მითითებას, რომ ნაპირიდან გემის წასვლისას კარგა ხანს მოჩანს ამ გემის ანძები, მაშინ როდესაც გემის კორპუსი ჰორიზონტს მოეფარა.

თავისი ვებერთელა შრომის შესადგენად პლინიუსმა ისარგებლა არა მარტო თავისი მოგზაურობის დროს შეკრებილი მასალით, არამედ რომისა და საბერძნეთის იმ ვაჭართა ზეპირსიტყვიერი და წერილობითი ცნობებით, რომლებმაც არა ერთხელ მოიარეს წინა ინდოეთი, ეთიოპია და რომიდან დაშორებული უცხო ქვეყნები; ასე, მაგალითად, პლინიუსი მიუთითებს იმაზე, რომ ხუთ დღეს გაგრძელდა მგზავრობა პტოლომეა-ფერონიდან (მეწამული ზღვის ეთიოპიის ნაპირზე) აღულამდე, რომელიც ტროკლოტიდებისა და ეთიოპიის მიწების მთავარ ნავთსაყულს წარმოადგენდა (მასაუდან სამხრეთით მდებარე სურეში). ქვეყნის შიდა მხრიდან მრავლად ეზიდებოდნენ აღულში სპილოების ძელებს, მარტორქების კბილებს, ჰიპოპოტამის ტყავებს, კუს, მაიმუნებსა და მონებს. ვაჭრები—დასძენს პლინიუსი—უფრო შორსაც მიდიოდნენ სამხრეთით—ისიდის ნავთსაყულში, რომელიც აღულიდან ათი დღის სავალით იყო დაშორებული (ბაბ-ელ-მანდების სრუტედან სამხრეთით).

ცოდნისა და შრომის საოცარი და იშვიათი მოყვარული პლინიუსი, ადამიანის ბუნების შესახებ ამბობს, რომ იგი „მოგზაურობის მოყვარუ-

ლია და ყველაფერ ახალს ხარბად ეტანება¹⁾). სწორედ ამ ცოდნის-მოყვარეობამ იმსხვერპლა პლინიუსი. როგორც ცნობილია, იგი სასწრაფოდ გაემგზავრა, რომ ეწარმოებინა დაკვირვებები ვულკან ვეზუვიაზე, რომელმაც დიდი ხნის მიუჩეხების შემდეგ კვლავ იფეთქა 79 წელს და გაანადგურა სამი ქალაქი: სტაბია, ჰერკულანუმი და პომპეა. „Naturalis historia“-ს გარდა პლინიუსს ეკუთვნის აგრეთვე პომპონიუს მელას ბიოგრაფიაც. პომპონიუს მელა (პირველი საუკუნე ჩვენი წელთაღრიცხვით) იყო პირველი რომაელი გეოგრაფი, პლინიუსის უფროსი მეგობარი და მასწავლებელი, რომელიც ცხოვრობდა ესპანეთში (ტინგენტერი გეტაკაში). 43 წელს ჩვენი წელთაღრიცხვით, მის მიერ დაწერილია „Chorographia“, ე. ი. დედამიწის აღწერა. ეს შრომა, რომელიც უფრო ცნობილია „De situ orbis“, ანუ „Cosmographia“-ს სახელწოდებით შესდგება სამი წიგნისაგან და წარმოადგენს სახელებისა და დასახელებათა უბრალო ჩამოთვლას, თავის უმთავრეს ნაწილში მოძველებულ წყაროებს ემყარება და მრავლად მოგვითხრობს საკვირველ ცხოველებსა და ადამიანებზე, რომლებიც შორეულ ქვეყნებში ცხოვრობდნენ²⁾).

პომპონიუს მელას ეკუთვნის აგრეთვე რუკა, რომელიც შედგენილია 100 წლის წინ პტოლომეს რუკამდე. ამ რუკის მიხედვით „ოიკუმენა“ წარმოადგენს კონტინენტს, რომელსაც სამხრეთიდან გარს აკრავს ეთიოპიას, მეწამული და ინდოეთის ზღვები. მისგან სამხრეთით მდებარეობს მეორე კონტინენტი ჯერ კიდევ უცნობი ანტიპოდე. მიწას ირგვლივ შემორტყმული აქვს ოკეანე. ძღინარე ნილოსი უშუალოდ აერთიანებს ორ ზღვას.

ჩვენი წელთაღრიცხვის პირველ საუკუნეში გეოგრაფიის დარგში გამოსულ სხვა თხზულებათა შორის აღსანიშნავია საბერძნეთის ისტორიკოსის არიანის შრომა—„პონტ ექსინის (შავი ზღვის) ნაპირებზე მოგზაურობის აღწერა“. ქალაქების ჩამოთვლისას მას მოხსენებული აქვს ტაერიდის ხერსონესი, პანტიკაპეა (ქერჩი), თეოდოსია, „სიმბოლოთა“ ნავთსაყუდი (ბალაკლავა).

¹⁾ Plinius, „Nat. hist. XVII, 66. პლინიუსის თხზულების ლათინური ტექსტი საკმარისად კარგად ნათარგმნი ფრანგულად, მოცემული აქვს ლიტრეს (იხ. Histoire Naturelle de Plin"; Avec les traductions en française par M. E. Littré v. I et II. Paris (csef Furmin—Didot. 1877).

²⁾ პომპონიუს მელას, De situ orbis-ი ვადიკანოს კომენტარიებით მოხვდა „Index prohibitorum librorum“-ში, რომელსაც პაპის ლოცვა-კურთხევით სცემდა ესპანეთის ინკვიზიცია.

გეოგრაფიის საკითხებით დაინტერესებული იყო აგრეთვე რომის გამოჩენილი ისტორიკოსი ტაციტი (55 წ. ჩენს წელთაღრიცხვამდე), რომელმაც დასწერა საყურადღებო თხზულება „გერმანია“¹⁾. ეს ნაწარმოები დაწერილია ტაციტის მიერ იმ დროის სხვა ავტორების თხზულებათა მიხედვით, უმათერესად უფროსი პლინიუსის „*Bella germaniae*“-ისა და აგრეთვე ტიტე ლივიუსის თხზულებათა მიხედვით; ამ ორივე ავტორის ნაწერებმა ჩენს დრომდე არ მოაღწია. ტაციტის „გერმანიას“ საფუძვლად დაედო აგრეთვე რომის სარდალთა მოხსენებები სენატის მიმართ და გერმანელთა ქვეყანაში ნამყოფ რომაელ ვაჰართა და მხედრების ნაამბობი. დასასრულ, მასალად გამოყენებული აქვს მას გერმანიის მონათა ნაამბობი. როგორც ცნობილია, ასეთი გერმანელები, ტყვედ მოხვედრილნი, საკმარისი რაოდენობით მოიპოვებოდნენ რომის სახელმწიფოში, გარდა ამისა ტაციტი სარგებლობდა აგრების ან რომელიმე მისი მიმდევარის გეოგრაფიული რუკით.

ავტორთა უმრავლესობას (ბრუნერს, ჰოოპსს, ესმენს, ჰილდებრანდტის, კეჩეკეს, შრედერს) ტაციტი საქმეში კარგად ჩახედულ მწერლად მიაჩნია.

„გერმანიის“ პირველ განყოფილებაში ტაციტი იძლევა ცნობას გერმანიის მდებარეობისა და საზღვართა შესახებ, მის ნიადაგზე, ჰავაზე და ბუნებრივ ნაწარმოებებზე, ამ ქვეყნის მცხოვრებლებზე, მათ წარმოშობაზე, გადმოცემებზე, ყოფა-ცხოვრებაზე, რელიგიაზე ზნე-ჩვეულებაზე, დაწესებულებებსა და კერძო ცხოვრებაზე; მეორე განყოფილებაში ლაპარაკია დასახლებულ ტომებსა და მათ მეზობლებზე.

თავის მეორე თხზულებაში, რომელიც მისი სიმამრის აგრიკოლას ბიოგრაფიას წარმოადგენს, ტაციტს აწერილი აქვს ამ უკანასკნელის გმირობა ბრიტანეთში და ამასთანავე იძლევა საინტერესო გეოგრაფიულ და ეთნოგრაფიულ ცნობებს ამ ქვეყნის შესახებ.

დიდი ამაგი დასდო გეოგრაფიის მეცნიერებას კლავდიუს პტოლომემ, ჩამომავლობით ბერძენმა (ცხოვრობდა ეგვიპტეში მეორე საუკუნეში ჩენი წელთაღრიცხვით) და უაღრესად განათლ-

¹⁾ „De origine et situ germanorum“.

ბულმა აღამიანმა. იგი იმდენად ფართო ცოდნის პატრონი იყო, რომ განცვიფრებაში მოჰყავდა თავისი თანამედროვენი. სახელი და დიდება უმთავრესად მან ასტრონომიული თხზულებებით მოიპოვა. განსაკუთრებით ცნობილი იყო მრავალ საუკუნეთა განმავლობაში მისი ე. წ. „დიდი თხზულება“. პტოლომეს ეს შრომა საშუალო საუკუნეებში არაბებმა გადათარგმნეს „ალმაჰესტის“ სახელწოდებით, რაც ნიშნავს „უდიდესს“.

„ალმაჰესტი“ აღამიანის გონების შექსანიმნავ ნაწარმოებად ითვლებოდა და ამ ნაწარმოებში მოცემული თეორიები სამყაროს აღნაგობის შესახებ თითქმის მთელი ათასი წლის მანძილზე ქეშმარიტებად ითვლებოდა.

პტოლომეს მოძღვრებით, დედამიწა უძრავ მდგომარეობაშია. იგი შეადგენს სამყაროს ცენტრს, რომლის გარშემო ტრიალებენ მზე, მთვარე და ვარსკვლავები (გეოცენტრული სისტემა). ყველა ეს მნათობი ბრუნავს დედამიწის ირგვლივ განსაკუთრებული სფეროებით, რომლებიც, პტოლომეს აზრით, რიცხვით თერთმეტია. „ალმაჰესტში“ პტოლომე მიწას ზონებად ჰყოფს დღის განედების მიხედვით და მზის შუადღის ჩრდილოების მიხედვით პარალელების მიმართულებით; წრის წრეხაზს ჰყოფს 360 ნაწილად (გრადუსად), გრადუსებს 60 ნაწილად (წუთებად) და წუთებს 60 ნაწილად (წამებად); წლის ხანგრძლივობა გამოანგარიშებული აქვს წუთების სიზუსტით; გადმოცემული აქვს ჰიპარქის მზის თეორია; აღწერილი აქვს ასტროლიაბიის მოწყობილობა; ნაჩვენები აქვს თავის მიერ ამ ხელსაწყოს საშუალებით წარმოებული განაზომები¹⁾.

პტოლომეს სისტემამ კოპერნიკამდე იარსება; ასეთი ხანგრძლივობა აიხსნება იმით, რომ, როდესაც ამ მოძღვრების ავტორიტეტი შეფრცა, რომის კათოლიკური ეკლესია შეეცადა დაეცვა იგი თავისი ძლიერებით; ყოველგვარი შესიტყვება გეოცენტრული სისტემის წინააღმდეგ ერესად იყო გამოცხადებული.

ქეშმარიტებასთან უფრო ახლო იყო პტოლომეს გეოგრაფიული შეხედულებანი. თავის თხზულებაში „გეოგრაფიული გზის მაჩვენებელი“ იგი შეეცადა ზუსტად განესაზღვრა მისთვის ყველა ცნობილი ადგილებისა და ქალაქების განედი და სიგრძედი²⁾, საკმარისი სიზუს-

¹⁾ Н. М. Быховский, „Картография“. Истор. очерк. ГИЗ, М.-Л, 33-49.

²⁾ „გეოგრაფიული გზის მაჩვენებელში“ მოყვანილია 8.000 სახელწოდება სხვადასხვა ადგილისა და 400-მდე ასტრონომიულად განედის მიხედვით განსაზღვრული (ხშირად არასწორი) პუნქტი.

სკით განსაზღვრა სტადიებად სხედასხვა ადგილების მანძილი ინდოეთში, ოქროს ნახევარკუნძულზე (მალაკა); მოცემული აქვს ბერძნულ ენაზე ინდოეთის ქალაქების სახელწოდებათა თარგმანი.

როგორც ჩანს, პტოლომეს თავის განკარგულებაში ჰქონია მოგზაურობათა ანგარიშები და აგრეთვე ცნობები, „მიღებული იმათგან, ვინც იქ (აღმოსავლეთის ქვეყნებში) დაიარებოდა და დიდხანს დაჰყევს, აგრეთვე იქიდან მოსულებისაგან“.

თავისი გეოგრაფიისათვის პტოლომემ ბევრი რამ გადმოიღო საბერძნეთის გეოგრაფ მარინე ტირელის თხზულებიდან; მარინე ტირელს, როგორც ცხოვრობდა ჩვენი წელთაღრიცხვის მეორე საუკუნეში, ეკუთვნის არა მარტო გეოგრაფიული შრომა, არამედ მთელი მსოფლიოს რუკაც, შედგენილი ფინიკიის ქალაქებში მის მიერ შეგროვილი მასალების მიხედვით. ეს რუკა ინახებოდა ალექსანდრიის ბიბლიოთეკაში. ამერიდიანები და პარაღელები მარინეს აღნიშნული ჰქონდა სწორი ხაზებით, რომლებიც განიკვეთებოდა სწორ კუთხეზე. დედამიწის იმ ხანში ცნობილი ნაწილისათვის (განედის 30-დან 40°-მდე) პროექციით ეს ხერხი, „ბრტყლად“ წოდებული, იძლევა სწორკუთხედთა ქსელს. ეკვატორისათვის, როგორც შუა განედისათვის, ქსელი კვადრატებისაგან უნდა ყოფილიყო შემდგარი¹⁾.

თავის თხზულებაში პტოლომე ხშირად იხსენიებს მარინე ტირელის რუკას, როგორც, უნდა ვიფიქროთ, გამოიყენა თავისი ატლასისათვის. ამ ატლასმა მოაღწია ჩვენამდე რესტავირებული და არა პირვანდელი სახით, რესტავრაცია ეკუთვნის ბერძენ აგათამედონს, როგორც ცხოვრობდა V საუკუნეში ჩვენი წელთაღრიცხვით. თავის ატლასში პტოლომეს ხმელეთის ცნობილი ნაწილის გამოსახვისას არ შეეძლო უყურადღებოდ დაეტოვებინა მისი (ხმელეთის) სიშორუდე. ამიტომ საჭირო იყო გამოეყენებინა ისეთი მეთოდი, რომელიც ხელს შეუწყობდა მას გამოესაზნა სიბრტყეზე ბურთისებური ზედაპირი. აღნიშნული ამოცანა გადაწყვიტა პტოლომემ პროექციის მეთოდის წამოყენებით. ეს მეთოდი დაედო საფუძვლად კარტოგრაფიის წემდგომ განვითარებას²⁾.

1) Фридрих Даннеман, История естествознания; „Естественные науки в их развитии и взаимодействии“; т. 1-й. Перев. со 2-го немецк. изд., под. ред. Левина и Шмидта. Горнфельда; Медгиз, М. 1932 г., გვ. 249.

2) ფრ. დამეჰანი, ზემოხსენებული თხზულება, გვ. 246.

კ. რიტერის სიტყვით, პტოლომეს გეოგრაფიული რუკები „წარმოადგენს ყველა ახალი გეოგრაფიული რუკის ფუძე“. ამათ გარეშე ჩვენი რუკები ძნელად თუ მიაღწევდა თანამედროვე უნაკლობის ხარისხს“ 1).

თუ პტოლომეს რუკას დავაკვირდებით, უწინარეს ყოვლისა შევნიშნავთ, რომ მის ნახატში ხმელეთი მუდამ სადაც გაურკვეველ სიშორეში მიემართება და *terra incognita*-ს—უცნობ მიწებს—წარმოადგენს. პტოლომეს მიხედვით, ობკუმენას ექირა ორჯერ უფრო დიდი მანძილი დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ, ვიდრე სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ. ყველა მხრიდან ობკუმენა გარშემორტყმული იყო გაუვალე ქაობებით და უდაბნოებით. გარდა ამისა, ჩრდილოეთში ხალხს არ შეეძლო ეცხოვრა სიცივეების გამო, ხოლო სამხრეთში, ეკვატორთან, ისეთი აუტანელი სიცხე იყო, რომ მისგან ზღვაზე წყალი დუღდა და უდაბნოში ქვიშა დნებოდა. პტოლომეს რუკის საშუალებით ჩვენ შეგვიძლია ვიქონიოთ ნათელი წარმოდგენა იმაზე, თუ როგორი გეოგრაფიული ცოდნა ჰქონდა მის თანამედროვე განათლებულ საზოგადოებას. ამ რუკაზე წარმოდგენილია ძველი სამყაროს კონტინენტის სამი ნაწილი: ევროპა, აზია და აფრიკა. აქ დახაზულია ესპანეთიც და გალიაც, სკვითების ქვეყანა, არაბეთი, ირანი, ინდოეთი და შორეული ჩინეთი. აღნიშნულია რუკაზე აგრეთვე შთელი მდინარე ნილოსი, ხოლო მის სათავესთან მოჩანს კონდრის კაცების ქვეყანა, რომელიც მართლაც აღმოაჩინა ცენტრალურ აფრიკაში ცნობილმა მოგზაურმა სტენლიმ 1887 წელს. საზღვართა ნაწილებისა და მოსახლეობის თანათარღობა სრულიად არ შეესაბამება სინამდვილეს. კუნძული ტაპრობანა (ცეილონი) დახაზულია ამ რუკაზე მეტად დიდად, მაშინ როდესაც ნახევარკუნძული ინდოსტანი მეტისმეტად შემცირებულია. ინდოეთის ოკეანე გამოსახულია დახშული აუზის სახით, რომელიც ყოველი მხრიდან ხმელეთით არის მოცული, და მაშასადამე, დაცლიებულია ატლანტიკის ოკეანეს.

ამ შებეღულებში იარსებდა მე-15 საუკუნის მიწურულამდე, როდესაც პორტუგალიის ზღვაოსნებმა შემოუარეს აფრიკას და დაამტკიცეს, რომ ეს კონტინენტი სამხრეთის განედის ოცდამეთექვსმეტე პარალელის იქით სამხრეთისაკენ აღარ მიიმართება.

მიუხედავად უამრავი არაწესიერებისა, ეს რუკა თავისი დროისათვის წარმოადგენდა გეოგრაფიულ ცოდნათა მეტად საინტერესო შენაჯამს.

1) „Ritter, C Geschichte der Erdkund u. d. Entdeckungen“. Berlin. 1861.

პტოლომესა და მარინე ტირელის შესახებ საყურადღებო ცნობებს იძლევა არაბეთის ისტორიკოსი-გეოგრაფი ალ-მასუდი (მე-10 საუკუნე). აი რას სწერს იგი პტოლომეს შესახებ: „ფილოსოფოსს (პტოლომეს) თავის წიგნში, რომელიც ცნობილია „გეოგრაფიის“ სახელწოდებით, მოკემული აქვს აღწერა დედამიწისა, მისი ქალაქებისა, მთებისა, მასზე არსებული ზღვებისა, კუნძულებისა, მდინარეებისა და წყაროებისა. მან ასწერა დასახლებული ქალაქები და ადგილები, აღნიშნა, რომ მის დროს ქალაქთა რიცხვი უდრიდა 4530-ს და ჩამოთვალა ერთი მეორეს მიყოლებით თითოეული ქალაქი ხონების მხედვით. ამ წიგნში მსოფლიოს მთები აღნიშნა წითელი, ყვითელი, მწვანე და სხვა ფერადებით; აღნიშნა აგრეთვე, რომ ამ მთების რიცხვი დაახლოებით 200-ს უდრის და მოიხსენია მათი სიდიდე და მათ წიაღში არსებული ზაღნები და ძვირფასი ქვები. ამ ფილოსოფოსმა აღნიშნა, რომ ხუთი ზღვაა, რომლებიც: დედამიწას აკვრია. მას ჩამოთვლილი აქვს ამ ზღვებზე არსებული კუნძულები დასახლებული და დაუსახლებელი, ცნობილი და უცნობი... ყველა ეს ზღვა „გეოგრაფიის“ წიგნში დახატულია სხვადასხვა ფერადით, ყველა ეს ზღვა სხვადასხვა სიდიდისა და ფორმისაა... ესაა, რომ მათი სახელები ამ წიგნში ბერძნულად არის მოყვანილი და ამიტომ ძნელია მათი გაგება“.

მარინე ტირელის შესახებ ალ-მასუდი ამბობს შემდეგს: „ეს ზონები ვნახე არა ერთ წიგნში სხვადასხვა ფერადად დახატული, მაგრამ ყველაზე საუკეთესო, რაც ვნახე ამგვარი რამ, ეს იყო მარინეს „გეოგრაფიის“ წიგნში“¹).

როგორც აქ მოყვანილ ციტატებიდან ჩანს, ალ-მასუდი ზედმიწევნით იცნობდა ძველი დროის უდიდესი სწავლულის პტოლომეს შრომას.

სხვა ავტორთა შორის, რომელთაც აწერეს ცალკეული ქვეყნები, აღსანიშნავია მკირე აზიელი პავზანიუსი. მან ბევრი იმოგზაურა ახლო აღმოსავლეთსა და ელადამი. განსაკუთრებით გულმოდგინედ და დაწვრილებით აწერილი აქვს პავზანიუსს ატიკა და პელოპონესი.

აღსანიშნავია აგრეთვე კარტოგრაფი აგრიპა, რომელმაც თავის მიერ შედგენილ და დახატულ რუკის იმპერიის რუკას უომენტარები დაურთო.

¹ ციტატა ამოწერილია აკადემიკოს ი. ი. კრაჩკოვსკის წერილიდან: „Арабские географы и путешественники“, журн. „Известия Госуд. Географического Общества“, т. 69, вып. 5, М. 1937 г.; стр. 744

„რომის იმპერიო გადაიქცა რთულ გიგანტურ მანქანად თავის ქვეშევრდომთა სისხლის გამოსაწოვად“ (ფრ. ენგელსი). განსაკუთრებით გართულდა პოლიტიკური წინააღმდეგობანი საიმპერატორო რომში მეორე საუკუნის დასასრულს ჩვენი წელთაღრიცხვით, როდესაც ბარბაროსულ ტომთა (გერმანელთა და სხვათა) მძლავრი შემოსევის გამო, საკირო შეიქნა ჯარისკაცთა დამატებითი შეკრება და სამხედრო ექსპედიციაში დიდი ხარჯების გაწევა. ლაშქრობა იწვევდა ხშირ მობილიზაციას გლეხებისას, რომელთა მეურნეობა ტიალდებოდა; დაქცევის გზაზე იყვნენ აგრეთვე ქალაქის ხელოსნებიც, რომლებიც ვერ უწევდნენ კონკურენციას მონათა იაფფასიან შრომას ქალაქის სამრეწველო საწარმოებში. რომაელმა ჯარებმა დაპყარვეს ბრძოლის მაღალი ხარისხი, რადგანაც, უმეტეს შემთხვევაში ამ ჯარის დაკომპლექტება ხდებოდა უცხო ელემენტებისაგან, უმთავრესად, დაქირავებული გერმანელებისაგან. ასეთი არმია ძლიერ-ძლიერობით უმკლავდებოდა ბარბაროსთა იერიშებს. მოისპო უწინდებული ძლევამოსილი ომები, რომლებიც რომს უმრავ მონებს აძლევდნენ; ამის გამო შემცირდა იაფფასიანი მუშა ხელის ნაკადი, რამაც, თავისთავად ცხადია, გამოიწვია მონური მეურნეობის დაცემა და ჩამოქვეითება. გარდა ამისა, როგორც სოფლის, ისე ქალაქის მოსახლეობის გაკოტრებასთან დაკავშირებით, ბაზრის ფარგლებიც შემცირდა და შემოკლდა: „საყოველთაო ვალატაკება, გზათა მიმოსვლისა და ურთიერთობათა გაუარესება, ხელოსნობისა და ხელოვნების დაცემა, მოსახლეობის შემცირება, ქალაქების ჩამოქვეითება, მიწათმოქმედების დაბალ საფეხურზე უკანვე დაბრუნება—ასეთი იყო რომის მსოფლიო ზატონობის შედეგი“¹⁾.

რომმა დაპყარვა თავის მომხიბლველობა, ცენტრსა და დაპყრობილ პროვინციებს შორის თანდათანობით მტრული დამოკიდებულება მყარდებოდა. ყველა ამან იმდენად დაასუსტა იმპერია, რომ ბარბაროსული დაპყრობის მსხვერპლად გახადა იგი. „დადუქვის გზაზე შემდგარი რომის იმპერიის უკანასკნელ წელთა თარეშმა და ბარბა-

¹ Ф. Энгельс, „Происхождение, семьи, частной собственности и государства“, стр. 99.

როსთა მიერ დაპყრობამ, გაანადგურა მრავალი საწარმოო ძალა, დააქვეითა მიწათმოქმედება, გასაღების უქონლობის გამო დაჩივდა მრეწველობა, ჩაკედა ან ნაძალადევად შეწყდა ვაჭრობა, იკლო სოფლისა და ქალაქის მოსახლეობამ¹⁾.

სანამ რომი ბარბაროსთა დაპყრობის მსხვერპლად გახდებოდა, იმპერატორმა კონსტანტინე დიდმა (306—307 წწ. ჩვენი წელთაღრიცხვით) იმპერიის პოლიტიკური ცენტრი გადაიტანა აღმოსავლეთში, სახელდობრ, ბიზანტიაში, რომელმაც მიიღო ახალი სახელწოდება—კონსტანტინოპოლი (სტამბოლი). 395 წელს, თეოდორე დიდის გარდაცვალების შემდეგ, იმპერია საბოლოოდ ორ ნაწილად გაიყო—რომის დასავლეთი იმპერია, რომლის პოლიტიკურ ცენტრად დარჩა რომი, და რომის აღმოსავლეთი ნაწილი კონსტანტინოპოლით.

ღონემიხდილი დასავლეთის იმპერია დაიპყრეს ჯერ ოსტგოთებმა, ხოლო შემდეგ ვესტგოთებმა. ამ უკანასკნელთ რიგ-რიგობით სცვლიდნენ სხვა გერმანელი ბარბაროსები (ლანგობარდები, ვანდალები და სხვა).

რომის დასავლეთ იმპერიის ეკონომიური და პოლიტიკური დაკნინების გამო თავი იჩინა ბანდიტიზმმა, საყოველთაო გავლურობამ და მოსახლეობის კულტურის დონის დაცემამ, რმაც, ცხადია, გამოიწვია საერთო გეოგრაფიული სოფლმხედველობისა და ინტერესის შემცირება-შეზღუდვა.

ამასთანავე, მაშინ როდესაც დასავლეთი ასეთი ღრმა ეკონომიურ და კულტურულ კრაზისს განიცდიდა, ბიზანტიის იმპერია იზრდებოდა როგორც ეკონომიურად, ისე კულტურულად და ამ სახელმწიფომ 1453 წლამდე იარსება.

უნდა აღინიშნოს, რომ რომის იმპერიაში ახალი რელიგიის—ქრისტიანობის გავრცელებასთან ერთად თავი იჩინა მოგზაურობათა რიცხვის გადიდებამ სამისიონერო მიზნით, ე. ი. ქრისტიანული რელიგიის გასავრცელებლად. უკვე IV და V საუკუნეებში მკადაგებლებმა მოიარეს შორეული, ხშირ შემთხვევაში, ნაკლებად ცნობილი ქვეყნები, როგორცაა ნუბია, ეთიოპია და სხვა. ნესტორიანელმა მიაიონერმა და სხვა ქრისტიანული სექტების მოძღვრებმა მოინახულეს მდია, სპარსეთი, წინა-აზიის სხვა ქვეყნები, ოქსუსა და იაქსარტის

1) Маркс и Энгельс, „О Людвиге Фейербахе“, кн. 1, гл. 254.

(აწუ-დარიისა და სირ-დარიის) ველებზე გავლით ჩინეთს მიადწიეს¹⁾. მალე ნისიონერების შემდეგ უცხო მხარეში ვაჭრები და ბიზანტიის მეფეო საელჩოებიც გაეშურნენ.

ქრისტიან-მოგზაურთა აღწერათა შორის შევჩერდებით ორ თხზულებასზე: ცემარქისა და შემდეგ კოზმა ინდიკოპლეუსტის (Cosmas Indicopleusta) ნაწარმოებებზე.

„ბერძენ ცემარქის 569 წლის მკზავრობა გამოწვეული იყო ერთ-ერთი აზიური ურდას მისწრაფებით გამხდარიყო შუაგულად აბრე-შუმის გაუიღვის საქმეში, ერთის ზხრით, ჩინეთისა და, მეორეს მხრივ, ბიზანტიას შორის. ამ მიზნით სოგდიანიდან ბიზანტიაში გაიგზავნა საელჩო. რომლის შემდეგ ცენტრალურ აზიაში გასტუმრებულ იქნა ცემარქი; ცემარქი ამბობს, რომ მან მოახერხა მოხედრა იმ ქვეყნებში, სადაც ადამიანები ბორბლებზე შეყენებულ საუცხოვო კარავებში ცხოვრობენ და ჩერკეზული მხეველები აბრეშუმის ხალიჩებზე ისვენებდნენო. ღიდი გაჭირვებისა და განსაცდელის შემდეგ, ცემარქი ბიზანტიაში დაბრუნდა“²⁾.

კოზმა ინდიკოპლეუსტმა, ალექსანდრიელმა ვაჭარმა, რომელიც მეექვსე საუკუნეში ცხოვრობდა, გაიარა ეთიოპია, არაბეთი, ინდოეთი, დასავლეთი აზია და დასტოვა ღიდი გეოგრაფიული თხზულება, სახელწოდებით „მსოფლიოს ჩრისტიანული ტოპოგრაფია“. ამ ნაწარმოებს ღიდი მნიშვნელობა აქვს საშუალო საუკუნეთა გეოგრაფიული სოფლმხედველობის შესაცნობად. კოზმა ინდიკოპლეუსტი ათანხმებს ფიზიკური გეოგრაფიის მონაცემებს სამღეთო წერილის ცნობებთან. იგი უარყოფს საბერძნეთის ფილოსოფოსთა და გეოგრაფთა მოძღვრებას დედამიწის ბურთისებრივობის შესახებ, როგორც სამღეთო წერილის საწინააღმდეგო მოძღვრებას. კოზმას აზრით, დედამიწა წარმოადგენს ბრტყელ სწორკუთხედს, რომლის ცენტრშიაც განლაგებულია დასახლებული ადგილები. დღედაღამის ცვლა ხდება იმიტომ, რომ მზე ტრიალებს მაღალი კონუსისებური მთის გარშემო, რომელიც ფართოა ფუძესთან და ვიწრო თავში. ზამთრობით მზე დადის მთის ძირის გარშემო, ხოლო ზაფხულობით — მწვერვალის გარშემო, ამიტომაცაა, რომ ზამთარში ღამე გრძელია, დღე მოკლე, ზაფხულში კი — ღამე მოკლეა და დღე — გრძელი.

1) Н. Лебедев, „Завоевание земли“, т. 1 ГИЗ., МЛ., 1923, 83. 71—74.

2) Б. К. Лебедеვის შემოხსენებული თხზულება, გვ. 72.

კოზმა ინდიკობლეუსტის თხზულება მოწონებულ იქნა კათოლიკური ეკლესიის მიერ როგორც ნაწარმოები, რომელიც უარპყიდეს წარმართულ ერეტიკულ მოძღვრებას დედამიწის ბურთისებრივობის შესახებ.

კოზმას „ქრისტიანული ტოპოგრაფიას“, — დიდი პოპულარობა ჰქონდა მოპოვებული XVI და XVII საუკუნის რუს-მკითხველთა შორის. ეს ნაწარმოები მოიპოვებოდა ყველა სამიწასტრო ბიბლიოთეკაში, ხშირად რამდენიმე ცალადაც¹⁾.

III. არაბთა გეოგრაფია

14

VII საუკუნის ოცდაათიან წლებში არაბები განოვიდნენ არაბეთის ნახევარკუნძულიდან, რომელიც უკვე ველარ ჰყვებოდა მათ და მოკლე დროის განმავლობაში გახდნენ სირიის, პალესტინის, ირანისა და ეგვიპტეს ბატონ-პატრონები. ომაიადების დინასტიის დროს (661—750 წწ.) მათ დაიპყრეს აღმოსავლეთი ინდოეთამდე, ხოლო დასავლეთში, მთელი ჩრდილო აფრიკის დამორჩილების შემდეგ, ხელთ იდგეს ესპანეთიც. მერვე საუკუნეში აბასიდების დინასტიის დროს დაემორჩილნენ არაბებს სიცილია, კრიტოსი, შუა აზია და სხვა ქვეყნები. კულტურულ ოლქებში გაბატონებული არაბები მოექცნენ დამორჩილებული ერების ძველ ცივილიზაციის გავლენის ქვეშ და თავიანთი ნიჭისა და თავაზიანობის წყალობით, შესძლეს შეექნათ ახალ ეკონომიურ ბაზაზე სხვადასხვაგვარ ელემენტებისაგან მდიდარი და თავისებური მატერიალური და სულიერი კულტურა. არაბებმა არამც თუ მარტო შეუნახეს მოძვეალ თაობას ბევრი რამ საბერძნეთის ფილოსოფოსთა და სწავლულთა მონაპოვარ-მიღწევებიდან (სწორედ ამის წყალობით მიაღწია ჩვენამდე), არამედ თავისი მხრევაც ცოტა რამ დაურთეს და დაუმატეს მეცნიერებათა სხვადასხვა დარგებს. არაბეთის კულტურამ თავის უმაღლეს გაფურჩქნაგანვითარებას მიაღწია მეცხრე-მეათე საუკუნეებში, როდესაც ამ კულტურის ცენტრად აღმოსავლეთში გახდა ბაღდადი, ხოლო დასავლეთში — კორდოვა (ესპანეთში). ბაღდადის მატერიალურ და გონე-

¹⁾ Проф. Б. Райков, „Очерки по истории гелиоцентрического мировоззрения в России“. Изд. Акад. Наук СССР, М—Л, 1937, 83. 8.

ბრივი უალრესად ვანეთა'ების ხანად ითვლება მეცხრე საუკუნე. ჰარუნ-ალ-რაშიდისა და ალ-მამუნის მეფობის დროს ამ ქალაქში მრავალი მეცნიერი მუშაობდა. დასავლეთში კულტურის ასეთსავე გამოჩენულ ცენტრს წარმოადგენდა ქალაქი კორდოვა. ბაღდადის მსგავსად, იგი აწარმოებდა ვაცხოველებულ ვაჭრობას აფრიკის ჩრდილო სანაპიროს, სუდანის, დასავლეთი და ცენტრალური ევროპისა და სხვა ქვეყნების მოსახლეობასთან. არაბეთის სხვა კულტურულ ცენტრებიდან აღსანიშნავია სევილია, გრანადა, ტოლედო, ქაირი. ტანჯერ, დამასკო, ბასრა და სხვა.

არაბეთის ვაჭრობამ ფართო გაქანება მიიღო. არაბეთის სამეფო-ბეგლოთა თვალწედენელ მანძილზე (მდინარე ინდის ნაპირიდან მოყოლებული ატლანტიის ოკეანეს ნაპირამდე) არაბულ ვაჭარსა და მოგზაურს ენის მხრივ წინ არაფერი ელობებოდა. არაბეთის ვაჭრები მგზავრობდნენ როგორც ზღვით, ისე ხმელეთის გზით. მათ „განდევნეს ინდოეთის“ კოლონიები იავაში. მალაის ნახევარკუნძულზე და ინდო-ჩინეთში და საკუთარი ფაქტორიები გახსნეს სხვადასხვა ადგილებში სპარსეთისა და შორეულ აღმოსავლეთს შორის, ისევე როგორც კანტონში და ჩინეთის სხვა ნავთსაყუდებში.¹⁾ არაბეთის მრეწველობის პროდუქტებს სრულიად დამსახურებული სახელი ჰქონ-მოპოვენილი როგორც თვით არაბეთის სახელმწიფოში, ისე მის საზღვრებს გარეშე. განსაკუთრებით სახელი ჰქონდათ გავარდნილი ბამბულის ქსოვილს (მუსლინი), ტილოს, მატყლისა და აბრეშუმის ნაქაოვებს, მინეულობის ნაწარმოებებს, თოფ-იარაღს (მეტადრე დამასკოსა და ტოლედოს ხმლის პირები), შაქრის ლერწამს, სუნამოს, ქალაღსა და სხვა. ყველა ამ პროდუქტს არაბეთის ვაჭრები ასაღებდნენ ევროპის, აზიისა და აფრიკის ბაზრებზე.

თავიანთი მოგზაურობის წყალობით არაბულმა ვაჭრებმა და მოგზაურებმა დატოვეს მრავალი მარშრუტებისა, აზიის, აფრიკისა და ევროპის სხვადასხვა ქვეყნის აღწერა.

მერვე საუკუნის ყველაზე ადრეულ არაბულ მოგზაურთა შორის აღსანიშნავია სულეიმანი, ბასორელი ვაჭარი, რომელმაც მორა-არა სპარსეთის სრუტეს ნაპირებზე მდებარე ქვეყნები, გასცურა ინდოეთის ოკეანე, გზად ინახულა ცეილონი, სუმატრა, აგრეთვე ნიკობარისა და ანდამანის კუნძულები, სადაც, მისი თქმით, კაცისმკამელები ცხოვრობდნენ, და მოლუკის კუნძულებსა და ინდო-ჩინეთის

¹⁾ Brinkley, „China“, ტ. X, გვ. 137.

შორის ზღვა სეიფზე გავლით მშვიდობიანად მიიღწია კან-ფუს, რომელიც მდ. იან-დი-დიანის შესართავთან ასლოს მდებარეობს.

არაბეთის მოგზაურებმა იბნ-ხორდადბემ, იბნ ჰალჟა ლმა და იბნ-ფოდლანმაც აგრეთვე მოიარეს მრავალი ქვეყანა. პირველმა მათგანმა, ბალდადის ხალიფატის ფოზტის უფროსმა, დასწერა შრომა: „გზათა და სახელმწიფოთა წიგნი“, რომელშიაც აწერილი აქვს წინა აზიის ქვეყნები, აგრეთვე რუსეთის ევროპული ნაწილის საზღვრეთ-აღმოსავლეთი რაიონები და სლავური ახალშენები.

ხემოალნიშნულმა იბნ-ჰაუკალმა, ქალაქ მოსულის ვაჰარამა, გაატარა მოგზაურობაში ოცდაათი წელიწადი და დასწერა თხზულება, რომელშიაც იძლევა საყურადღებო ცნობებს ხაზარელების, ბულგარელების, სლავებისა და რუსების შესახებ. მესამე მათგანმა იბნ-ფოდლანმაც მრავალი ქვეყანა მოიარა წინა აზიაში და დასწერა ცხოვრება და ზნე-ჩვეულებანი იმავე ბულგარელებისა, ხაზარელებისა, რუსებისა და აგრეთვე ბაშკირების შესახებ.

მრავალ საინტერესო გეოგრაფიულ ცნობებს შეიცავს თხზულებამ აბულ-ჰასან-ალი-მასუდისა, რომელმაც მოიარა სპარსეთი, ინდოეთი, ცეილონი, ჩინეთი, კასპიის ზღვის ნაპირები, სომხეთი, ჩრდილო აფრიკა, ეგვიპტე და საბერძნეთი. ყველა თავის დაკვირვება მასუდს შეტანილი აქვს თავის დიდ ისტორიულ შრომაში „ოქროს ველები“. როგორც აღნიშნულ ნაწარმოებიდან ჩანს, არაბებს საკმარისად სკოდნიათ ცენტრალური აზიის ოლქები. თვით მასუდი აღიარებდა დედამიწის სფერიულობას, სწორი წარმოდგენა ჰქონია აორთქლებზე, წვიმის წარმოშობაზე და საერთოდ ატმოსფეროში სინოჯივის ცირკულაციის შესახებ. ამავე ავტორს ნაჩვენები აქვს ცდები ზღვის წყალზე.

არაბმა იბრაჰიმი-იბნ-იაკუბმა იმოგზაურა საზღვრეთ გერმანიაში და დატოვა იმჟამად (X საუკუნეში) არსებული ოთხი სლავური სახელმწიფოს აღწერა—ბულგარეთისა, ჩეხიისა, პოლონეთისა, თავად ნაკონის სამფლობელოთა.

იმავე X საუკუნის არაბულ გეოგრაფთა შორის საპატიო ადგილი უჭირავს ალ-მუჟადასსი (გარდაიცვალა 985 წ.); მან „დასტოვა მუსლიმანთა სამყაროს აღწერა გეგმის მიხედვით, რომელიც სისტემატურად დაცულია ცალკეულ ნაწილებში. განსაკუთრებულ ინტერესს წარმოადგენს მისი წინასიტყვაობის ერთი თავი, სადაც გადმოცემული აქვს როგორც ბერებში, რომლებმაც სარგებლობდა წიგნის შედგენის დროს, ისე ყველა თავგადასავალი, რაც მოგზაურობის დროს

გადახდა.¹⁾ აკადემიკოს ი. ი. კრაჩკოვსკის მოჰყავს ალ-მუჰა კადასის წინასიტყვაობის იმ საყურადღებო თავის თარგმანი, სადაც არაბული გეოგრაფი ლაპარაკობს მეთოდოლოგიურ ხერხებზე, რომლებიც გამოყენებული აქვს მათ თავისი თხზულების დაწერისას. იცოდენ—სწავროს* ალ-მუჰადასი—რომ მრავალ მეცნიერსა და ვეზირს შეთხზული აქვს ამ საგნის შესახებ, მაგრამ (მათი სამუშაო), გარდა იმისა, რთი სისტემას მოკლებულია, უმეტეს შემთხვევაში და უკლებლივ ყველა (ემყარება) მათ მიერ გაგონილს. ჩვენ (სხვაფრივ მოვიქცით): არ დაჩინილა არც ერთი ზონა²⁾, რომელიც არ მოგვევლო, არც ერთი წვრილმანი გარემოება, რომელსაც არ გავცნობოდით. ამასთან ერთად ჩვენ უარი არ გვითქვამს გამოგვეკვლია, გამოგვეკითხა და დაფარულისათვის ჩვეალყური მიგვედგინა. ამრიგად, „ჩვენი წიგნი სამი ელემენტისაგან შესდგა: ჯერ ერთი, იმისაგან, რაც ჩვენ თითონ ვნახეთ, მეორე—რაც გავიგეთ სანდო პირებისაგან და მესამე—რაც ვნახეთ ამ საგანზე ან სხვა საგანებზე შეთხზულ წიგნებში. არ დაჩინილა არც ერთი სამეფო ბიბლიოთეკა, რომელშიაც არ ვყოფილიყავ, არც ერთი თხზულება რომელიმე სექციისა, რომელიც არ გაქამეფურცლოს, არც ერთი მოძღვრება ბალხთა შორის, რომელსაც არ გავცნობდით... ჩვენ იგი (წიგნი) მოუფიქრებლად არ შევკითხვისია, მასალა აქალბელზე არ გავგინაწილებია... ამ მოგზაურობაზე მე დაჩეხარჯა ათი ათას დირჰემზე მეტი (10,000 ფრანკი³⁾)...

როგორც წინასიტყვაობის ამ ამონაწერიდან ჩანს, ალ-მუჰადასს თავისი შრომის შედგენისას გამოუყენებია კვლევითი მუშაობის ყველა ის ძირითადი მეთოდები, რომლებითაც, ჩვეულებრივ, ამჟამადაც სარგებლობენ გეოგრაფები, სახელდობრ: მოგზაურობა და პირადი დაკვირვება, ქვეყნებისა და ხალხთა პირადი შესწავლა, გამოკითხვა იმ პირებისა, რომლებისაგან შეიძლება იმ ცნობების მიღება, რაც ავტორს აინტერესებს და, დასასრულ, კამერალური მუშაობა (სხვა ავტორების თხზულებათა წაკითხვა და სხვა).

1) Акад. И. Ю. Крачковский, „Арабские географы и путешественники“, и „Известия Гос. Геогр. Общества“. 1937 г. М-Л, გვ. 746.

2) არაბები იცნობდნენ შეიღ „კლიმატს“ (ანუ, ზონას); კლიმატად ვულისხმობდნენ ფართო ზონებს, რომლებიც მდებარეობენ ეკვატორის პარალელურად სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ. ზოგიერთი არაბული გეოგრაფი კლიმატად გულს ხსნიობდა ოლქებს (იხ. მაგალითად, „ისლამის მეოთხე საუკუნის ატლასი“).

3) აკად. ი. ი. კრაჩკოვსკი, ზემოხსენებული თხზულება, გვ. 746—747.

ყურადღების ღირსია აგრეთვე არაბული გეოგრაფი ალ-ისტაქრის თხზულება--სამეფოთა გზებია წაგნის (უკითხავ-მესალ-კ-ილ მემალიქ-ის) კომენტატორი, არსებითად ეს შრომა წარმოდგენს წინამორბედი ალ-ისტაქრი-ალ-ბალქის თხზულების გამოცემას. ისტაქრიმ შეავსო ამ უკანასკნელის ცნობები და მათ ფართო კომენტარიები დაურთო. ალ-ბალქიმ შეადგინა გეოგრაფიული ატლასი „სუეარ-ილ-აკამემ“ (დედამიწის სარტყელთა გამოსახულება). მოკლე განმარტებებით. ორივე ავტორს ალ-ისტაქრის და ალ-ბალქსაც აწერილი აქვთ მცირე აზია, სომხეთი, ირანი, აზერბაიჯანი, არანი, მესოპოტამია (ჯაზირი), კაბკი (კავკასიონი), დაღესტანი (დაარუბანდი), ნახჭევანი (ნახჩევანი), ხაზარეთი, ვოლგა და სხვა.

მეოცრთმეტე საუკუნის გამოჩენილ გეოგრაფად ითვლება არაბი, ალ-ბირუნი, ხივამი დაბადებული, რომელმაც უდიდესი ნაწილი თავისი სიცოცხლისა ინდოეთში გაატარა. მსოფლიო მეცნიერების თანამედროვე ისტორიკოსმა სარტონმა ალ-ბირუნს უწოდა „ისლამის ერთერთი უდიდესი სწავლული“.

თავის წინამორბედთა ცნობებისა და ქვეყნების აღწერათა მიხედვით, მეოცრთმეტე საუკუნის არაბულმა გეოგრაფმა აბდალა-მაჰმად-ედრისმა (იდრისმა), ჩრდილო აფრიკაში დაბადებულმა, შეადგინა კრებვითი შრომა და დაურთო მას რუკები. იგი სწავლობდა კორდოვში და თავისი სიცოცხლის უდიდესი დრო გაატარა პალერმოში, სიცილიის მეფე როჯერ მეორე ნორმანდიელის კარზე და მოამზადა მისთვის ვერცხლის გლობუსა. თავის შრომაში ედრისს მოჰყავს შედარებით მრავალი ცნობა სიცილიის, ესპანეთის, საფრანგეთის, გერმანიის, ინგლისის, შოტლანდიის, ირლანდიის შესახებ, აგრეთვე ჩრდილოეთისა და ბალტიის ზღვის ნაპირების შესახებ. მის თხზულებაში ღობიოვანა ცნობები აგრეთვე აღმოსავლეთის ქვეყნის შესახებაც. ჩინური ქალაქ სუ-ჯოუს შესახებ იგი სწერს: „ისეთი დიდი ქალაქები, როგორც Susali (სუ-ჯოუ), სახელგანთქმული არიან როგორც თავისი შენობებით და ვაჭრობით, ისე მცხოვრებთა სიმდიდრით. მათი საეპქრო კაპიტალი მთელ სამყაროზეა გავრცელებული. აქ კეთდება შეუდარებელი ხარისხის ფაიფური და აბრეშუმის ჩსოვილები, რომლებიც განთქმული არიან თავიანთი მდიდრული შესაბუნაობით“.

XIII საუკუნეს ეკუთვნის არაბ იაკუტის მიერ (გარდაიკვალა 1229 წ.) ფართო გეოგრაფიული ლექსიკონი, სადაც მოთავსებულია ზოგიერთი არაბული გეოგრაფებისა და მოგზაურების იმ თხზულებათა ნაწყვეტები, რომლებმაც ჩვენამდე ვერ მოაღწიეს:

XIV საუკუნეში ცხოვრობდა გამოჩენილი და გულოვანი მოგზაური იბნ-ბატუტა. იგი დიბადა მაროკანის ქალაქ ტანჯერში და 22 წლის იყო, როდესაც სალოცავად მექაში გაემგზავრა; იქიდან დაბრუნებისას ინახულა მრავალი ქვეყანა: სირია, ირანი, მესოპოტამია, აფრიკა, სადაც ნილოსზე წყალაღმა აყოლებით მივიდა ასუანამდე, იემენი და სხვა. აქედან მოიარა არაბისტანის მთელი, ცენტრალური ნაწილი. იბნ-ბატუტა ჩრდილოეთშიაც იყო: მცირე აზიაზე და ყირიმზე (ქალაქ კაფაზე — თანამედროვე თეოდოსიაზე) გავლით იმოგზაურა ყიფჩაღთა ქვეყანაში (სანხრეთი რუსეთი), ინახულა ქალაქი ბულგარი, აქედან გაემგზავრა კონსტანტინოპოლში, შემდეგ კვლავ პირი იბრუნა აღმოსავლეთისაკენ და კასპიის ზღვის ნაპირებით ხივანზე, ბუხარანზე, ხოროსანსა და კანდაგარზე გავლით გაემგზავრა ინდოეთში, სადაც ქალაქ დელიმდე მივიდა. ამ ქალაქის სულთანის მოწვევით, ორი წელწადი მოსამართლის მოვალეობას ასრულებდა. რამდენიმე ხნის შემდეგ — გაემგზავრა ჩინეთში საელჩოს მონაწილედ. მალდივის კუნძულების, ცეილონის, სუმატრის, იავისა და ზონდის არქიპელაგის სხვა კუნძულების გზით მიაღწია პეკინს. „ამის შემდეგ სუმატრაზე გავლით გადავიდა ქალაქ ზაფარში (არაბეთში), სადაც მოხვდა 1347 წელს. კვლავ მოიარა სპარსეთი, მესოპოტამია, სირია, ეგვიპტე და მეოთხეჯერ დაბრუნდა მექაში. შემდეგ დაჰყო პალესტინაში და 1349 წელს განიზრახა სამშობლოში დაბრუნება. უკან დაბრუნებისას გაიარა ტუნისი, ტენესი, ტლემსენი და ფესი. აქ დაებადა აზრი ენახა ორი, ჯერ კიდევ მისთვის უცნობი, სამუსლიმანო სახელმწიფო. გრენადაში მისვლამ ცოტაოდენი ღრო წაართვა; შემდეგ სიჯილმასით გაემართა ტიმბუქტუს ახალ გამუსლიმანებულ სახელმწიფო მალში. უკან დაბრუნებისას დაათვალიერა სპილენძის მადნები ტაგადაში და 1353 წ. 12 სექტემბერს მონებით მოვაჭრეთა ქარავანთან ერთად, გაიარა ახაგარის პლატო, აპალის ოაზისი და დიდი ვაი-ვაგლახით ცივ ზამთარში გადაიარა ატლასზე და დაბრუნდა ფესში, სადაც კვლავ ცხოვრობდა“¹⁾).

ორასი წლის წინ დედამიწის ირგვლივ მაგელანის მოგზაურობამდე არაბულმა ისტორიკოსმა და გეოგრაფმა აბულფედიმა (გარდაიცვალა 1331 წ.) გამოსთქვა სავსებით სწორი აზრი იმას შესახებ, რომ თუ ერთი რომელიმე ადგილიდან ორი მოგზაური გაემართება —

¹⁾ აკად. კრაჩკოვსკის ზემოხსენებული თხზულება. გვ. 757—758.

ერთი აღმოსავლეთისაკენ, ხოლო მეორე დასავლეთისაკენ და ორივენი ღედამიწის ირგვლივ ერთნაირი სისწრაფით ივლიან, შერწყმულნი ისინი შეხედებიან სწორედ იმავე წერტილზე, საიდანაც გაემგზავრნენ, მაგრამ მათი ანგარიშით განსხვავება ორ ღღეში იქნება. აღმოსავლეთისაკენ მიმავალმა მოგზაურმა უნდა მოიგოს ერთი ღღე, ხოლო დასავლეთისაკენ მოგზაურმა დაჰკარგოს. ამულფიდის ეს თეორია დამტკიცდა XVI საუკუნის დასაწყისში ღედამიწის ირგვლივ მოგზაურობი. დროს.

ჩვენ შეეჩერდით არაბთა გეოგრაფების მხოლოდ ზოგიერთ შრომაზე. მაგრამ ვფიქრობთ, რომ ზემოხსენებულიც საკმარისია იმისთვის, რომ ვიქონიოთ წარმოდგენა, თუ როგორი შორეულ მოგზაურობას ეწეოდნენ არაბები და რ საყურადღებო აღმოჩენები დაგვიტოვეს მერვე საუკუნიდან მოყოლებული XV საუკუნემდე.

საშუალო საუკუნეების არაბულ სწავლულთა დამსახურება გეოგრაფიის დარგში იმაში მდგომარეობს, რომ მათ „მოგვეცეს სრული აღწერა ქვეყნებისა ესპანეთიდან თურქესტანამდე და მდ. ინდის ქვემოთამდე, ქალაქების ზედმიწევნითი ჩამოთვლით, კულტურული მიწებისა და უდაბნოების განაწილებით, კულტურულ მცენარეთა გავრცელების არეთა ჩვენებით და დამანუშავებული და მომპოებული მრეწველობის აღწერით. ცნობათა მასშუაბი მარტო ქალიფატისით არ ამოიწურება და გაცილებით სკარბობს იმას, რაც ბერძენთათვის იყო ცნობილი. ბერძნებმა უხეიროდ იცოდნენ ქასპიის ზღვიდან აღმოსავლეთისაკენ მდებარე ქვეყნები, თითქმის არაფერი იცოდნენ ინდო-ჩინეთიდან ჩრდილოეთ მდებარე აზიის აღმოსავლეთი ნაპირის შესახებ. არაბებმა კი, იცოდნენ გზა ხმელეთი ირტიმისა და ენისეის სათავეებისაკენ, თითქმის კორეიამდე. იცნობდნენ აღმოსავლეთ აზიის ზღვის ნაპირებს. ცენტრალურ აფრიკას ისე ზედმიწევნით იცნობდნენ, რომ მათი აღწერა ერთადერთი წყაროს შეადგენდა ევროპის მეცნიერებისათვის XIX საუკუნის გამოჩენილ მოგზაურობამდე. გარკვეული ცნობები ჰქონდათ „სამხრეთ და დასავლეთ რუსეთზე და სკანდინავიაზედაც“¹⁾.

¹⁾ აკადემიკოსი ი. ი. კრაჩკოვსკის ზემოხსენებული შრომა, გვ. 760.

ზღვით შორეულ მოგზაურობას ეწეოდნენ აგრეთვე ნორმანებიც,¹⁾ რომლებიც ხშირად სტოვებდნენ სანშობლო ნორვეგიას უფრო უკეთესი ცხოვრების სურვილით გატაცებულნი. 861 წელს ერთი ნორვეგიელი ვიკინგი ნად-ოდი ატლანტიის ოკეანის ჩრდილოეთის ნაწილში თავისი მეკობრული ცურვის დროს ქარიშხალმა გაიტაცა თოვლით დაფარულ ქვეყნისაკენ, რომელსაც მან „სნოლანდია“ (თოვლის ქვეყანა) უწოდა; შემდეგ ამ ქვეყანას დაერქვა „ისლანდია“ (აისლანდ — ყინულის ქვეყანა).

რამდენიმე ხნის შემდეგ ნორმანმა ინგოლფმა დაიპყრო ეს ქვეყანა და დააარსა ქალაქი რეიკიავიკი. 865 წელს ნორვეგიიდან გადმოსახლებულებმა დააარსეს ისლანდიაში რესპუბლიკა. 876 წელს ისლანდიის ნორმანებმა აღმოაჩინეს გრენლანდია: ეს ამბავი შემთხვევით მოხდა იმის გამო, რომ კოლონისტების ერთერთი ნაფიქარიშხალმა ჩრდილო-დასავლეთისაკენ გაიტაცა, უცნობ ნაპირზე ყინულებში ჩაქედა და ძალაუვნებურად მთელი ზამთარი კოლონისტებმა იქ გაატარეს.²⁾ 983 წელს ეს კუნძული ხელახლა აღმოაჩინა ნორმანმა მწიფი ურმა ერიკომ. იგი შემთხვევით მოხვდა გრენლანდიის დასავლეთ სანაპიროზე, რომლისკენაც მიიმართება თბილი მდინარება. იქ ნახა მწვანე ველები და მათ მიხედვით, მყინვარით დაფარულ კუნძულს შეუფერებელი სახელი „მწვანე ქვეყანა“ (Grünland-ი) უწოდა.

სამი წლის შემდეგ, სახელდობრ 986 წელს, ნორვეგიელი ბიარნ ჰერნულფსონი თავის მამის ძებნაში მოხვდა უცნობი ქვეყნის ნაპირებზე; სოვიერთი ისტორიკოსი ამტკიცებს, რომ ბიარნმა თანამედროვე ძალი „მოტლანდია“ აღმოაჩინაო, სხვები კი ფიქრობენ, რომ იგი ნიუფაუნდლენდის ნაპირზე გადმოვიდაო.³⁾ მწითურმა ერიკის შვილმა ლეიფმა 1001 წელს აღმოაჩინა ვებერთელა ქვიანი

1) Nordmanen: ინგლისში მათ უწოდებდნენ დანელებს ან დანიელებს, ბიზანტიასა და ძველ რუსეთში — ვარიანებს, არაბეთში — marschus (რაც ნიშნავს წარმართს), ხოლო საფრანგეთში ნორმანებსა და პირატებს (მეკობრეებს).

2) ნორმანების აღმოჩენათა შესახებ იხ. ჯონ ფისკის თხზულება — „Открытие Америки“ და ოსკარ პეტელიისა — „История эпохи открытия“.

3) Н. К. Лебедев, „Завоевание земли“, т. I, ГИЗ, М.-Л., 1923 г., გვ. 83 და სხვა.

ქვეყანა, რომელსაც ჰელენანდი (ე. ი. გამომღებელი ქვეყანა) უწოდა. ეს იყო ან ნახევარკუნძული ლაბრადორი, ან ნიუფაუნდლენდი. შემდეგ განაგრძო მოგზაურობა საზღვრეთისაკენ და დაინახა ტყით მოსილი ნაპირი, რომელსაც მარკლანდი (ტყიანი ქვეყანა) უწოდა. ამის შემდგომ სამხრეთ-დასავლეთისაკენ გაემართა და აღმოაჩინა მცენარეულობით მდიდარი მიწა. ნაპირზე გადმოსულმა მეზღვაურებმა, სხვათა შორის, ნახეს კრიკინას გტევები. ამიტომ ამ მხარეს ლეიფნა ვინლანდი (ე. ი. ლენის ქვეყანა) უწოდა... თვით იმ ფაქტნი, რომ ნორვეგიელებმა ამერიკის კონტინენტი აღმოაჩინეს, არაერთგვაროვნად არ უნდა გვეგზავნებოდეს¹⁾.

რამდენიმე ხნის განმავლობაში ნორმანები არამც თუ განაგრძობდნენ მგზავრობას ჩრდ. ამერიკის აღმოსავლეთის სანაპიროს სხვადასხვა ნაპირისაკენ, არამედ კონტინენტის წიდა რაიონებშიც მიიწეოდნენ. ამ უკანასკნელ გარემოებას ადასტურებს ჩრდილო ამერიკაში აღმოჩენილი ფილაქვები კელტური წარწერებით. ასე მაგ., ნიკაგოში ინახება მინესოტის შტატში ნაპოვნი ქვა შემდეგი წარწერით ძველი ნორვეგიულ ენაზე: „რვა გოთმა და ოცდა ორმა ნორვეგიელმა ვიმგზავრეთ ვინლანდიდან დასავლეთისკენ. ჩვენ გაჩერებული ვიყავით ორ კლდოვან კუნძულთან, ამ გვიღან ერთი დღის სავალზე, დილით გავმართეთ თევზების დასაჭერად. როდესაც დაებრუნდით, ათი კაცი ჩვენ თანამგზავრთა შორის მოკლული და სისხლში ანომბრჩვალა აღმოვაჩინეთ (1362 წელი)²⁾.

ასეთია მოკლე ნორმანების მიერ ამერიკის აღმოჩენის ისტორია. ამ უდიდესმა აღმოჩენამ ევროპის ხალხთა ყურადღება არ მიიპყრო. ევროპაში, პროფ. კარლ ვეილეს სანართლიანი შენიშვნით, მთელი თავისი ყურადღება მიაპყრო აღმოსავლეთს, საიდანაც ჯერ ისევ ძველთაგან იღებდა ფუფუნების სავენებს, იშვიათ და ძვირფასი ქსოვილებსა და სურნელოვან მუწკაბებს, ხოლო დასავლეთს გულგრილად უყურებდა, ამიტომაც იყო, რომ ნორმანთა უდიდესი აღმოჩენა მალე ყველამ მიივიწყა. თავის თავად ცხადია, ამის მთავარი მიზეზი უნდა ვეძიოთ იმდროინდელი დასავლეთი ევროპის ეკონომიურ და კულტურულ ჩამორჩენილობაში.

უფრო მეტი მნიშვნელობა ჰქონდა ნორმანების მოგზაურობას ბალტიის ზღვაზე და, მეტადრე, ევროპის ჩრდილო ნაწილში. ბარენცისა

1) П. А. Розенталь, „Борьба за колонии и морские пути“, ч. 1, изд. „Книга“, М.-П.: 1923, гл. 90—91.

2) Б. К. Ледбедер, „Необъясненные топонимы“, т. 1, гл. 85.

და თეთრი ზღვების რაიონებში. პირველად ამ მხარეში შეიქრა ოთარ ჰალოგალანდელი (თანამედროვე პროვინცია ჰელჰინდინდი). ამბავი მისი მგზავრობის შესახებ, რომელიც 870—890 წლებს ეკუთვნის, ჩაწერილია მოგზაურთა ნალაპარაკებიდან ინგლისის მეფე ალფრედ დიდის მიერ. „ერთხელ უთქვამს ოთარს მომესურვა ვაპევი, თუ როგორ შორს გადაჭიმულია ჩრდილოეთისაკენ ეს ქვეყანა (ნორვეგია), სხვაფრივ რომ ვთქვათ, რა ხალხი ცხოვრობს ამ უდაბნოს იქით ჩრდილოეთით. ნაპირების ახლოს ჩრდილოეთის მიმართულებით მგზავრობის დროს, მისგან მარჯვნივ მხარეს სამი დღის განაპოლობაში მუდამ იყო უდაბნო ქვეყანა, ხოლო მარცხნივ — ზღვა. მაშინ მიაღწია ჩრდილოეთის ისეთ განედს, რომლის იქით ვეშაპთონადირენი ჩვეულებრივ ალაზ მიჯიან¹⁾ მაგრამ მაინც უფრო შორს გაენართა ჩრდილოეთით, რამდენსაც წესდებდა სამ დღის წყლით ემგზავრა; აქ იძულებული იყო დალოდინებოდა ჩრდილოეთის ქარს, რადგანაც ხმელეთი ამ ადგილას იწყებდა გადაღუნვას სამხრეთისაკენ, ანდა კონტინენტში იჭრებოდა ყურე (თეთრი ზღვა). აქედან მიცურავდა ნაპირის გვერდით სამხრეთისაკენ, რამდენიც კი შეეძლო გაეგლო 5 დღეს. შემდეგ მივიდა დიდი მდინარის შესართავთან. ამ მდინარის სათავე იწყებოდა აღნიშნული ქვეყნის ჩეტად შორეულ ნაწილებში. მდინარეზე ცოტა ხნის ცურვის შემდეგ, ველარ გაბედეს მგზავრობა ვერც მან თითონ და ვერც მისმა თანმგზავრებმა, ვინაიდან ეშინოდათ თავს არ დასხმოდნენ მცხოვრებლები, რომლებიც მეორე ნაპირის ხშირ მოსახლეობას წარმოადგენდნენ“.

ამრიგად, ოთარმა პირველმა განელო თანამედროვე მერმანის ნაპირის გასწვრივ, აღმოაჩინა თეთრი ზღვისაკენ მიმავალი გზა და დავიტოვა პირველი ცნობები კოლის ნახევარკუნძულისა და იქ მცხოვრებ ფინების (ლოპარების) შესახებ¹⁾.

920 წელს ჩრდილოეთ დევნიის შესართავში მოგზაურობდა ერიკი (მეტ სახელად „წითელი ჩუგლუგი“), „რომელმაც მოაგალი ხალხი დახოცა, ქვეყანა გააჩანავა და უთვალავი სიმდიდრე ხელში მოიგდო“. მისმა შეილმა ჰარალდმაც (მეტ სახელად „რუხი ფერი ლაბადა“) გაილაშქრა ჩრდილოეთ დევნიის შესართავისკენ (945 წელს) ამავე შესართავში იმოგზაურე ვიკინგ ტორერმა (ცნობილმა „ტორერ ძაღლის“ სახელწოდებით). ჯერ მშვიდობიან ვაჭრობას შეუღდა, მაგრამ შემდეგში კი იმით გაათავა, რომ გაძარცვა იომალის ტაძარი, რომელიც ფინეთის სწავლული შვარენის აზრით, დღევან-

¹⁾ В. Ю. Визе, „Моря северной Арктики“; Л. 1936 г., стр. 6—10.

დელ ქალაქ ხოლმ აგორის ადგილზე იმყოფებოდა. უკან დაბრუნებისას ტორერ ძაღლის ხმაჟღერით შეიკავა თეთრი ზღვის ყელში ძლიერმა მოწოლილმა მიმოქცევამ. აქ პირველად არის ნახსენები ძლიერ მოწოლილი მიმოქცევა თეთრ ზღვაში.

1222 წელს ჩრდ. ღვინის შესართავში დაკურავდა ნორვეგიის მოლაშქრე ჰაკონ-ივარი,¹⁾ ვარიაგების მოგზაურობამაც შესანიშნავი გზით „ვარიაგთა ქვეყნიდან ბიზანტიაში“ აღასტურებს იმას, რომ ნორმანებს ეკუთვნის დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენანი თანამედროვე რუსეთის რაიონებშიც—შავი ზღვისა და ბოსფორის ნაპირებზე. როგორც ცნობილია, ვარიაგებს იზიდავდა ბიზანტიის ფუფუნება და სიმიდღრე.

V. XIII—XIV სს. მოგზაურობანი

16

ვიდრე ბენიამინე ტუდელის, პლანო კარპინის, ჰილიომ რუბრუკის, მარკო პოლოსა და სხვათა დიდ მოგზაურობათა დახასიათებაზე გადავიდოდეთ, საჭიროდ მიგვაჩნია საშუალო საუკუნეთა იტალიური რესპუბლიკების გენუასა და ვენეციის სავაჭრო მნიშვნელობას ორიოდ სიტყვით შევეხოთ.

ხმელთაშუა ზღვა აერთიანებდა დასავლეთ ევროპას კულტურულ არაბულ აღმოსავლეთთან. იტალიის გეოგრაფიულმა მდებარეობამ მისი ქალაქები გადააქცია შუამავლად დასავლეთსა და აღმოსავლეთს შორის სავაჭრო ურთიერთობაში. ვენეციას, გენუასა და პიზას უკვე X საუკუნეში ჰქონდათ მკვიდრო სავაჭრო კავშირი ბიზანტიასა და უახლოეს აღმოსავლეთთან (ლევანტთან); იმ დროსვე განვითარდა ამალფის ვაჭრობა ეგვიპტესა და სირიას შორის. უკვე IX და X საუკუნეებს ეკუთვნის ამალფისა და ვენეციის ცდები განდევნონ კონსტანტინოპოლი იმ ცენტრალურ მდგომარეობიდან, რომელიც ეჭირა მას წინა საუკუნეებში აღმოსავლეთსა და დასავლეთს შორის სავაჭრო ურთიერთობა-დამოკიდებულების საქმიანობაში. ზემოხსენებულ ქალაქებს, რომლებმაც უაღრესად აქტიური მონაწილეობა მიიღეს ჯვაროსნულ ლაშქრობაში, ვებერთელა მოგება შეხვდა ამ უკანასკნელიდან. იტალიელი ვაჭრები ბიზანტიისა და მცირე აზიის დაპყრობილი ოლქების ქალაქებში აარსებენ სავაჭრო სახლებს და დიდ

¹⁾ ვ. ი. ვიხე, იქვე.

როლს თამაშობენ საშუაშაველო ვაჭრობაში. აღმოსავლეთის საქონელს გრძელი გზა უნდა გაეულო, სანამ სმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთის ნაპირებში მოხვდებოდნენ.

ისტორიულ სავაჭრო გზათა მთავარი მიმართულება მეტად მცირედ შეიცვალა იმ ძველ გათელილ გზებთან შედარებით, რომლებიც შრავალი საუკუნეების განმავლობაში არსებობდა.

ყველაზე მნიშვნელოვანი გზა თითქმის სავსებით ზღვით მიდიოდა ინდოეთის ოკეანედან მეწაულ ზღვაში, აქედან მისი ჩრდილოეთის შვერილადან კარავენის მოკლე გზით ნილოსისაკენ მიიმართებოდა, შემდეგ ამ მდინარის გაყოლებით მიდიოდა და ალექსანდრიაში თავდებოდა...

მეორე გზა, ნახევრად ხმელეთით და ნახევრად ზღვით, მისდევდა ინდოეთის ოკეანედან სპარსეთის ყურეში, ტიგრისა და ეფრატის შესართავთან, ამ მდინარეებზე აყოლებით ბაღდადზე გავლით მესოპოტამიით და შემდეგ დასავლეთისკენ დამასკოსა და ალექსანდრიაში სირიის ნაპირებისკენ.

შუა და სამხრეთ აზიიდან იყო კიდევ გზები ხმელეთით, რომლებიც თავრიზზე (სპარსეთში) მისდევდა. თავრიზიდან გზა იყრებოდა. ერთი ჩრდილო დასავლეთისკენ მისდევდა და ტრაპეზუნდისკენ შავ ზღვაზე გამოდიოდა, ხოლო მეორე სამხრეთ-დასავლეთისაკენ მიიმართებოდა და თავდებოდა ეგრეთწოდებულ მცირე სომხეთში, ხმელთაშუა ზღვის ჩრდილო-აღმოსავლეთის კუთხეში, ალექსანდრეტის ყურეს ნაპირზე ლიაიაცოში. ამ ორივე გზამ მეტად დიდი მნიშვნელობა მოიპოვა XIV საუკუნეში, როდესაც ევროპელები განიდევენენ სირიასა და პალესტინიდან. ამავე ხანას ეკუთვნის კიპროსის ვაჭრობის აწყვეტა... შავმა ზღვამ მიიღო დიდი სავაჭრო მნიშვნელობა XIII საუკუნის დასასრულიდან, როდესაც გამარჯვებულმა მონღოლებმა გააერთიანეს თავიანთი ბატონობის ქვეშ ევებერთელა მანძილი კარპატიდან მოყოლებული ჩინეთის უდიდეს კედლამდე. მდ. დონის შესართავში თავდებოდა ხმელეთის დიდი ტრაქტი, რომელიც იწყებოდა აზიის სიღრმეში და ჩინეთის დასავლეთი საზღვრებიდან უაბნო გობის გამოსვლით ტიან-შანის ქედით მიიმართებოდა. შემდეგ კასპიის ზღვისა და ურალის ქედ შუა ვოლგის ქვემოთისკენ მისდევდა და მდ. დონის გაყოლებით აზოვის ზღვაში ჩადიოდა. აქედან მისდევდა განატოტი, რომელიც აზოვისპირა ველებით დასავლეთისკენ მიიმართებოდა და პერეკოპზე გავლით ყირიმის საზღვრით ნაპირზე გამოდიოდა.

იტალიელები დიდ მნიშვნელობას აძლევდნენ შავი ზღვის სანაპიროსთან ვაჭრობას და ამ სანაპიროზე მტკიცედ მოიკიდეს ფეხი.

ვენეციანელებს ჰქონდათ საკუთარი კოლონია ტანაში, მდ. დონის შესართავში, ხოლო გენუელები XIII საუკუნის ბოლოდან დაპყვნიდნენ ყირიმის სამხრეთ ნაპირზე. გენუას მთავარ კოლონიად ითვლებოდა ჯალაქი კაფა (თანამედროვე თეოდოსია), შემდეგ სოლდაი (თანამედროვე სულაკი) და ჩემბალო (ამჟამად ბალაქლავი). სოლდაისა და ჩემბალოში გენუელებმა მიუყალიბებინათ სიმაგრენი აანენესა.¹⁾

მრავალმა იტალიელმა ვაჭარმა, სხვადასხვა სავაჭრო ფირმის აგენტებმა, რომის პაპთა ელჩებმა შორეულ აღმოსავლეთისაკენ იმოგზაურეს სწორედ შემოხსენებული სპელეთის გზით, რომელიც ტანადან ჩინეთში მიადევდა.

ვენეციელი და გენუელი ვაჭრები შეიჭრნენ ხოან-ხესა და იანძიძიანის ნაპირებში და ჩინეთი და ინდოეთი მათი სავაჭრო მოგზაურობის მთავარ მიზნად გადაიქცა.

ფრანჩესკო პეგოლოტი (XIV საუკუნე), ფლორენციის მსხვილი სავაჭრო სახლი-ბარდის აგენტი, თავის წიგნში *Practica della Mercatura* („სავაჭრო საქმე“) იძლევა რჩევას ჩინეთისაკენ მიმავალი შემდეგ მარშრუტს დაადგეს: „ტანადან ჯინთარხანამდე“²⁾ (თანამე როვე ასტრახანი) ხარებით 25 დღის სავალი, ხოლო ცხენებით მხოლოდ 10—12 დღე. გზაზე მრავალი მოკოლი, ე. ი. შეიარაღებული სალხი გვხვდება. ჯინთარხანიდან სარემდე ერთი დღის სავალი გზა წყლით მდინარეზე; ხოლო სარედან (სარაი მდ. ახტუბაზე) სარაკანკომდე (თანამედროვე სარაიჩიკის სტანიცა მდ. ურალზე) რვა დღე წყლით. იქ ხმელეთითაც შეიძლება მისკლა, მაგრამ ჩვეულებრივ წყლით მიემგზავრებიან, ვინაიდან უფრო იაფია საქონლის გადაზიდვა. სარაკანკოდან ორგანჯამდე (ურგენჩი მდ. ამუ-დარიანზე, ხივიდან 40 კილომ. მ. მძილზე) ოცი დღის სავალი აქლემებიანი ოთხთვალა ურებით. ვინც საქონლით მიემგზავრება, მას უჩრევნიან ორგანჯისკენ გაემართოს, ვინაიდან იქ გაცხივებული ვაჭრობაა. ორგანჯიდან ოლტრარამდე (ოლტრარი, ძველი თარ. ბი) 35-დან 40-მდე სავალი გზა აქლემებიანი ოთხთვალა ურებითა. ვინც სარაკანკოდან პირდაპირ ოლტრარაში მიემგზავრება, 50 დღეში ჩადის და ვისაც

1) М. П. Лесников, „Хрестоматия по истории средних веков“, под ред. проф. Грцацанского и проф. Сказкина. Учпедгиз, М. 1938, 83. 131—132.

2) ძველი ასტრახანი იყოფებოდა თანამედროვე ასტრახანიდან 8—10 კილომ. სავალი ჩრდილოეთისაკენ დანობებოდა.

საქონელი არა აქვს, მისთვის ეს გზა უზღობესია, ვიდრე ორგანიზაცი-
ონალურიდან არამეღვინე¹⁾ 45 დღის საველი გზა ვირებით. იქ
ყოველ დღე შეიძლება მოკოლებს შეხვედეთ, არამეღვინე კამექსუმი
(ქალაქი კანკუ, ჩინეთის დიდ კედლის დასავლეთ ბოლოსთან) 70 დღის
საველი გზა ვირებით და კამექსუმიდან მდინარეზე, რომელსაც... (გან-
ტოვებულია) ეწოდება; 45 დღის საველი ცხენებით. ამ მდინარიდან შეიძ-
ლება გამგზავნა კასიში (ალბათ, ჩინური ქალაქია) და იქ შეიძლება
გაცივდოს ყველა თან წალბებული ვერცხლის ზოდები, რადგანაც ეს
მეტად საველო ქალაქია. კასიდან შეიძლება უკვე ფულებით მგზავ-
რობა, რომლებიც მიიღება გაყიდულ ვერცხლზე ვადაცვლით. ეს ქა-
ლადის ფულია და „ბაბისჩი“ ეწოდება; რთხი „ბაბისჩი“ თავისი
ღირებულებით უდრის ჩინეთში ერთ „ვერცხლის ზოდს“. კასიდან
პანელეონდე (პეკინიდან), რომელიც ჩინეთის ტყვეების მთავარი ქალა-
ქია, 30 დღის საველია²⁾.

ამ ვხით მიემართებოდა შორეულ აღმოსავლეთში მრავალი ვაჭა-
რი და მოგზაური XII და XIV საუკუნეში.

XII საუკუნის მგზავრობა შორის დიდი სახელი ჰქონდა მოპოვებუ-
ლი ესპანელ ებრაელს ბენიამინს, ქალაქ ტუდელიდან³⁾ (ტუდელი
ბენიამინი).

ამ მოგზაურმა მოიარა მარსელი, რომი, ვალაქია, კონსტანტინო-
პოლი, პალესტინა, ნინეფია, ბაღდადი, ბაბილონი, შირაზი, სამარყან-
დი, ტიბეტი, ცელონი, მეწამულის ზღვა, ეგვიპტე, სიცილია, იტალია
— გერმანია და საფრანგეთი. ბენიამინე ტუდელელის მგზავრობა 14
წელს გაგრძელდა (1160—1173 წწ.). იგი გამოვიდა ბარსელონიდან
და მარსელსა და გენუასკენ გაემართა, აქედან ჩავიდა რომში. შემ-
დეგ მოიარა ნეაპოლი და იტალიის სხვა სამხრეთი ქალაქები. იტა-
ლიიდან გაემგზავრა ბიზანტიაში. კონსტანტინოპოლმა მასზე დიდი
შთაბეჭდილება დასტოვა და ამ ქალაქის შესახებ აღტაცებით ლაპა-
რაკობს. კონსტანტინოპოლიდან ჩვენი მოგზაური გადავიდა მცირე
აზიაში და ინახულა შემდეგი ქალაქები: ბეირუტი, ტირი, სიდონი,

¹⁾ თქობენ, რომ არმეღვინე იმყოფებოდა მდინარე ილის მოსავლიანი და
დასახლებული ხეობის რაიონში, თანამედროვე კულჯში. მაგრამ ისიც ვიანიათ,
რომ არმეღვინე—ეს თანამედროვე აღმა-ატაა.

²⁾ Хрестоматия по истории средних веков, под ред. проф. Н. П.
Грацианского и проф. Скаскина, т. II, ч. 1. Учпедгиз. М. 1938,
გვ. 146.

³⁾ ქალაქი ტუდელი ნავარის სამეფოშია.

იერუსალიმი, ქებრონი და სხვა. ბოლოს მოვიდა სირიის ქალაქ დამასკოში, რომელიც აგრეთვე მას მოეწონა. „ქალაქი დამასკო—სწერს ბენიამინე—გარემორტყმულია ხეხილის ბაღებით; ქალაქი გადაშლილია ჰერმონის მთის ძირში, საიდანაც იწყება ორი მდინარის—ამანისა და ფარფარის სათავე“. დამასკოდან ბენიამინე გაემგზავრა მესოპოტამიაში. მოიარა ჯერ ქალაქი მოსული, რომელიც მდ. ტიგროსზე მდებარეობს, ხოლო შემდეგ ბაღდადი და ნინევია. აქედან გაემგზავრა აღმოსავლეთში. უკან დაბრუნებისას დაჰყო გერმანიაში და დასასრულ მოხვდა პარიზში, რომლის აღწერაიაც თავდება თხრობა ჯენიაჰინე ტუდელელის მგზავრობის შესახებ.

პირველი მგზავრები, რომლებმაც შესწავლეს XIII საუკუნეში ყარაყურუმზე მიღწევა, იყვნენ ფრანკისკანელი ბერი ლავრენტი პორტუგალიიდან და პლანო კარპინი.

რომის პაპმა ინოკენტი IV-ეს პირები გაგზავნა ყენ ბათუსთან, რომლისგანაც შენდევ უნდა წასულიყვნენ დიდებული ყენის დედაქალაქში ყარაყურუმში. ორივე მგზავრმა 1245 წელს დასტოვა ქალაქი ლიონი და ბრესლავლსა და კრაკოვზე გავლით ჩავიდნენ კიევიში, აქედან ექვსი დღის მგზავრობის შემდეგ მიიღწიეს თათრების სამეფოს, მერმე ცხენებით რამდენიმე დღის შემდეგ მივიდნენ ყენ ბატუს რეზიდენციაში. ბათუმ გასცა ბრძანება მიეცილებინათ მგზავრები დიდებულ ყენამდე. სამ თვენახევარს გაგრძელდა მათი მგზავრობა, გაჭირვებით და ვაი-ვაგლაბით აღსავსე. ყოველდღე იძულებული იყვნენ ხუთჯერ გამოეცვალათ ცაწებები, რომ დაეჩქაუებინათ მგზავრობა და დროზე მიესწროთ ახალი ყენის კაიუკის სამეფოს ტახტზე ასელისათვის. 1246 წლის 22 ივლისს ბერი ლავრენტი და პლანო კარპინი ჩავიდნენ ყენის დროებით რეზიდენციაში, რომელიც ნახევარი დღის სავალზე დაშორებული იყო ყარაყურუმს. თავის წიგნში „*Libellus Historicus*“ პლანო კარპინი იძლევა მგზავრობის აღწერას და საკმაოდ დაწვრილებით დახასიათებული აქვს დიდებული ყენის სხვადასხვა ქვეშევრდომთა ზნე-ჩვეულებები და ადათები, განსაკუთრებული დაწვრილებით ლაპარაკობს მონღოლებზე.

გაცილებით მეტ ინტერესს წარმოადგენს გეოგრაფიული ცნობები, რომლებიც შეაგროვა ფრანკისკანის ორდენის გერმანელმა ბერმა ვილჰელმ (ვილიომ) რუბრუკმა. იგი 1253 წელს გენუას კოლონია სოლდაიდნ (თანამედროვე სულაჯიდან) გაემგზავრა და სამხრეთ-ჩრდილოეთის ველებზე გავლით გადაიარა მდ. დონი და მივიდა ეოლგის შესართავთან ყენ ბათუს რეზიდენციაში. რუბრუკს საუცხოოდ აქვს აღწერილი მომთაბარეები, რომლებიც რუსეთის სამხრეთ

ნაწილში ცხოვრობდნენ. აქედან ყირვიზეთის ველით გაემგზავრა და ექვსი კვირის გზაგზობის შემდეგ პოხედა არალის ზღვის ნაპირებთან, ხოლო იქიდან გამართა ალა-ყულის ტბის ნაპირებისაკენ, შემდეგ — ჯუშვარიში (ყარაყურტში). იმ დროს დიდებულ ყაენად იყო მანგუ.

ყაენის სატახტო ქალაქში ყოფნისას რუბრუკმა შეაგროვა თავის დროისათვის მეტად საყურადღებო ცნობები უიგურების (ვიგურების), ტანგუტების, ტებეტელების, ჩინელების საცხოვრებელი ადგილების შესახებ, მათ გარეგნობაზე, ზნე-ჩვეულებასა და ადათებზე. ჩინელებიო — სწერს მოგზაური — ფუნჯით სწერენ და ერთი მონახატი შეიცავს რამდენიმე ასოს, რომლებიც მთელ სიტყვას გამოხატავენ. კატების (ჩინელების) გასაგლ მონეტას შეადგენს ხელის გულის სიგრძე-სივანის ქალაღი, რომელიც ბამბეულისაგან არის გაკეთებული და რომელზედაც გამოსულია ნიშნები, როგორც ყაენის ბეჭედი. თათრების ყოფა-ცხოვრების აღწერისას, რუბრუკი დაწვრილებით ლაპარაკობს ალაჩურებზე და ამ უკანასკნელთა შორთულობაზე. ამასთანავე ევროპის მოგზაურთა შორის რუბრუკმა პირველმა დასწერა ცნობები კორეელებისა და მანჯურელების შესახებ.

დაახლოებით ამავე ჰერიოლს ეკუთვნის აგრეთვე, მათა ნიკოლო და მათეო პოლოს სავაქრო მოგზაურობა შორეთულ აღმოსავლეთში. ვენეციელ მოქალაქე ანდრე პოლოს ჰყავდა სამი ვაჟი-შვილი: მარკო, ნიკოლო და მათეო. სამივენი ეპყრობას ეწეოდნენ. 1240 წელს ნიკოლო და მათეო კონსტანტინოპოლიდან სოლდაიაში (სუდაკში) გაემგზავრნენ; აქედან სოლსატით (თანამედროვე ესკი-ყირაზი, ანუ ძველი ყირაზი) ბულგარში მივიდნენ, რომელიც ვოლგისა და კამის შესართავთან ღდებარეობდა. ამ ქალაქში ძმებმა დაიზამთრეს და შემდეგ ორივენი ვოლგაზე დაყოლებით ჩავიდნენ უკაკში (უვეკი, ულიანოვკის ახლოს) და მდინარის მარცხენა ნაპირზე გადავიდნენ. აქედან ძმები ბუხარაში გაემგზავრნენ, მიგრამ მალე, პოლიტიკურ გართულებათა გამო, იძულებულ იყვნენ უკანვე დაბრუნებულიყვნენ.

რამდენიმე ხნის შემდეგ ძმებმა გადაწყვიტეს ხელახლა გამგზავრებულიყვნენ ჩინეთში, სადაც, როგორც ცნობილია, განეფდა ყუბლავი ყაენი მასშემდეგ, რაც დაამარცხა თავისი ძმა არიკბულა, სამეფო ტახტის მადიეღელი.

ყუბლაიყაენის დროს მის მიერ დაარსებულ სახელმწიფოში შედიოდა: ჩინეთი, კორეია, მანჯურია, ბაიკალის იკითა მხარე, მონ-

ლოლეთის უდიდესი ნაწილი, სინ-ძიანი, ტიბეტტი, ბირმა, ანანი, შუა აზიის ნაწილი და სხვა¹⁾.

ნიკოლო და მათეომ, ბოლოს როგორც იყო, მიადწიეს ჩინეთამდე და მიიღეს ნებართვა პირისპირ შეხვედროდნენ დიდებულ ყაენს. ყუბლავი ყაენსა და ძმთა პოლოს შორის იმდენად კარგი დამოკიდებულება დამყარდა, რომ 1269 წელს შინ დაბრუნების შემდეგ, ძმები ხელახლა შეუდგნენ შორეულ აღმოსავლეთში მოგზაურობას. ეს იყო 1271 წელს. ამ ჯერად ნიკოლო და მათეო პოლომ თან წაიყვანეს თავისი ძმისწული მარკოც, 17 წლის ქაბუკი. ჩვენი გზაჯვრები სირიაზე, მოსულზე, ბაღდადსა და სომხეთზე გაემართნენ ბასრაში და აქედან ზღვით მიადგნენ სიცოცხლით სავეს ქალაქს ორმუზდს. ორმუზდიდან ძმებს, ალბათ, ზღვით უნდოდათ ჩინეთისაკენ გამგზავრებულიყვნენ, მაგრამ რატომღაც გადაიფიქრეს და სპელეთით არჩიეს წასვლა. გაემართნენ ირანის პროვინცია ხოროსანსე და ბალქსა და ბადაბშანზე გავლით მივიდნენ პაშირში, შემდეგ მდ. ტარიმის სამხრეთ აუზით მივიდნენ ტანგუტების სამეფოში. ამ გზით არც მათზე უწინ, არც მათ შემდეგ რუსეთის უდიდეს მოგზაურ ნ. მ. პრეველსკანდე ვერც ერთმა ევროპელმა ვერ მოახერხა გამგზავრება.

1275 წელს ვენეციიდან წამოსული ძმები პოლო თავისი ძმისწულით მოვიდნენ შანგტუში, ყუბლავი ყაენის საზაფხულო რეზიდენციაში, სადაც ყაენი მათ აღერსიანად შეხვდა. ახალგაზრდა მარკომ მცირე ხანში შეისწავლა ადგილობრივი ენები და ყაენის მიერ აყვანილ იქნა სამსახურში. იგი დაინიშნა ნანკინიდან ჩრდილოეთით მდებარე ქალაქი იანგ-ჩუს მმართველად. რამდენიმე წლის განმავლობაში მარკო პოლომ მოიარა ჩინეთი ყველა მიმართულებით და მალე ზედმიწევნით შეისწავლა ეს ქვეყანა. მის წერილებში მეტად საგულისხმბიერო ცნობებია მოთავსებული ჩინეთის სამიმოსელო გზებისა და ფოსტის შესახებ, ჩინეთის ქალაქის ფულზე და მრავალ სხვაზე. ასე, მაგალითად, იგი პირდაპირ მიუთითებს იმ ფაქტზე, რომ ჩინელებმა უკვე XIII საუკუნეში იცოდნენ ქვანახშირის ხმარება. „ჩინეთის მთელ-ოლქში ანბობს მარკო პოლო—არის შავი ქვა, რომელ-

¹⁾ В. Шкловский, „Марко Поло“. Введение, комментарий и редакция К. И. Кунина. Из серии „Жизнь замечательных людей“. М. 1936 г., стр. 299.

П. К. Губер, „Хождение на восток венгизейского гостя Марко Поло, прозванного миллионщиком“. С предисл. проф. Д. Н. Егорова, Брокгауз—Ефрон. Л. 1929 г.

საც სთხრიან მთებში, როგორც მადანს და რომელიც შემასავით იწვის. ქვანახშირის ცეცხლი ჯუჯრო მძლავრია, ვიდრე შეშისა. საღამოთი რომ დაანთოთ ცეცხლი, მთელ ღამეს დილამდის გასძლეხს. იცოდეთ. რომ ამ ქვებს ჩინეთის მთელ ოლქში სწვავენ. შემა ბევრი აქვთ (ჩინელებს), ნაგრამ ქვას სწვავენ, რადგანაც ქვები უფრო იაფია და ხეებიც იზოგება¹⁾.

მარკოს დაწვრილებით აქვს აწერილი ასბესტის („სალამანდრის“) აპოლეზა და დამუშავება. ყურადღება მიაქცია აგრეთვე საგოს პალმის თავისებურებას (კუნძულ სენატრაზე). „აი კიდევ რა საოცრება უნდა აღინიშნოს—სწერს იგი—ამ სახელმწიფოში არის სის ფქვილი. აი როგორ იღებენ: აქ მოიპოვება განსაკუთრებული, დიდი და წსვილი ხეები, რომლებიც საესეა ფქვილით. ამ ფქვილიდან გემრიელ ცომს აკეთებენ... მცხოვრებლები ფქვილს წყლით საესე ვარცლში ჰყრიან და ჯობით ურევენ. ქატო და სხვა უწმინდურება ზედპირზე ექცევა. შემდეგ წყალსა ღვრიან, სუფთა ფქვილს იღებენ და მისგან აკეთებენ ნამცხვრებსა და სხვადასხვაგვარ ღვეზილებს“²⁾.

მარკო პოლოს წერილებში ვხვდებით აგრეთვე იაკის (ტიბეტის ხაონს) საინტერესო აღწერას. „აქ არის სპილოსოდენა გარეული ხარები. შესახედავად მეტად ღამაზები. ზურგის გარდა ბალანი ყველგან აქვთ მოდებული: ხარები თეთრი და შავი ფერისაა, მათი ბალანი გრძელია, დაახლოებით სამი ციდა, ხოლო ბეწვები უაღრესად წვრილი და თეთრი, აბრეშუმზე წვრილი და თეთრი... არის მოთვიანიერებული ხარებიც. იჭერენ გარეულებს და საშენად უშვებენ, ბევრია მომრავლებული; ამ ხარებს ტვირთსაც აზიდინებენ და სენა-თესვაშიაც იყენებენ; ღონიერები არიან და ორმაგად მუშაობენ“³⁾.

მარკო პოლო იძლევა ცნობებს აგრეთვე „ციპანგუს“ ქვეყნისა (თანამედროვე იაპონიის) და სხვ. შესახებ.

ოც წელწადზე მეტი დაჰყო პოლოს ოჯახმა ჩინეთში. ამის შემდეგ იგი დაინიშნა ირანში გაგზავნილ საელჩოს მეთაურად. ამ საელჩომ წაიყვანა ირანში ჩინეთის პრინცესა, რომელიც დანიშნული იყო ირანის მფლობელ მონღოლთა თავადზე. ექვსას კაცისაგან შემდგარი ამაღა ნავთსაყუდ ცაიტონიდან გაემგზავრა ხომალდებით ირანში ზონდის

¹⁾ „Путешествие Марко Поло“, перев. И. П. Минаева, СПб. 1902 г., თავი LX.

²⁾ Ibid, თავი XX.

³⁾ Ibid, თავი LXX.

არქიპელაგსა და მალაკის სრუტეზე გავლით. ირანში პოლოს ოჯახი შეუერთდა ბაღდადსა და ტრაპიზონში მიმავალ ქარავენებს. ოცი წლის შემდეგ მემბი პოლო 1293 წელს თავისი მისწვლით ხელახლა დაუბრუნდნენ სამშობლო ვენეციას.

მარკო პოლოს ინგლისელი მთარგმნელი და კომენტატორი ჰანრი იულე შემდეგნაირად ახასიათებს მარკოს მოგზაურობის მნიშვნელობას. „მარკო პოლო—პირველი მოგზაურია, რომელმაც განვლო მთელი აზია, დაასაბუნა და აღწერა რიგრიგობით ყველა გზად გავლილი სახელმწიფო, სპარსეთის უღაბნობები. სოტანის მდინარეები, მონღოლეთის წყლები... მან პირველმა ჩამოხსნა ფარდა ჩინეთს და დაგვანახა ეს სახეთო მთელი თავისი სიგრძე-სიგანით და სინდიდრით ვებერთელა მდინარეებით, უზარმაზარი მთებით, მანუფაქტური მდიდარი უწყველებელი ქსლაქებით და ჩინეთის ზღვისა და ყურეების გამაცოცხლებელი ფლოტით, რომლის სიდიდეც ყოველ წარმოდგენას აღემატებოდა. მან პირველმა გვიამბო ჩინეთის მოსაზღვრე ვრცელ... ტიბეტზე—მისი მოწმინდანობით, ბირმზე—მისი ტაძრებით, ლაოსზე, სიამზე, კოხინჩინსა და აკონიაზე. იგი პირველი მიგვითითებ ინდოეთის... სასწაულებრივ მდიდარ არქიპელაგზე—იმ სურნელოვან პროდუქტთა წყაროზე, რომლებსაც ესოდენ ძვირად აფასებდნენ და რომლებსაც წარმოშობაზედაც ასე ცოტა რაზ იცოდნენ. იაპონია... სუმატრაზე. შიშველ ველურებზე, ნიკობარესა და ანდამაჩებზე: ცეილონზე—მისი ძვირფასი ქვებით, სამღუთო მით და ადამის საფლავით. იგი გვიამბობს ინდოეთზე არა ზღაპრებს, არამედ (სინამდვილეს), როგორც ამ ქვეყნის მეთვალყურე და ნაწილობრივ მის მკვლევარი... იგი პირველი იძლევა საშუალო საუკუნეებში ცნობებს ქრისტიანულ სამეფოზე აბისინიაში და ნახევრადქრისტიანულ კუნძულ სოკოტრაზე; ლაპარაკობს ზოგადად ზანზიბარზედაც და შორეულ მადაგასკარზედაც“.)¹⁾

ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში მარკო პოლოს შესახებ ლაპარაკობდნენ, რომ იგი დიდი ცრუბენტელა არისო და საზოგადოებასაც ნაკლებად სჯეროდა მისი ნაამბობი და აღწერა. მას იგივე დაეპარათა, რაც ძველი დროის უდიდეს მოგზაურს პიტეას

¹⁾ „Вселенная и человечество“, т. III. СПб., изд. „Просвещенные“, გვ. 437—438, სადაც მოყვანილია ციტატა ჰანრი იულის თხზულებიდან: „The Book of sir. Marco Polo“; translated, and edited, by: H. Yule. London

რომლის მოგზაურობის ზინანდვილეს დიდხანს ეპეის თვალთ უყურებდნენ, მაგრამ XIX საუკუნეში ახლად შეძენილმა გაცნობამ მის მიერ აღწერილ ქვეყნებთან ბრწყინვალე გამართლება მოუპოვა ამ მოგზაურს.

არც ისე დიდი ხანია, რაც ამერიკის შეერთებულ შტატებში კონგრესის ბიბლიოთეკაში აღმოაჩინეს რუკა, რომელსაც მარკო პოლოს ქალს—მორცტოს—აკუთვნებდნენ. ამ რუკაზე საოცარი სიზუსტით აღნიშნულია არა მარტო ბერინგის სრუტე, არამედ აღმოსავლეთ აზიის და ალიასკის ნაპირებიც. ეს რუკა, თუ ყალბი არ არის, გამოადგება იმის უტყუარ საბუთად, თუ რაოდენ ფართო გეოგრაფიულ ცოდნა პკონიით ჩინელებს წყნარი ოკეანეს არეს შესახებ; მხოლოდ ამ ქვეყნებიდან შეეძლო მარკო პოლოს მიეღო ცნობები თავისი რუსისათვის¹⁾.

უნდა აღინიშნოს აგრეთვე მოგზაურობა იოჰანე მონტეკორველისა ირანში, ინდოეთსა და ჩინეთში (1294—1305 წწ.) და მისიონერ ოდორიკო და-პორდენონისა (1315—1318 წწ.) ჩინეთში. უკანსკნელი სომხეთსა და ირანით მივიდა სპარსეთის ურეში, აქედან ზღვით წინა ინდოეთსა და ცვილონზე გავლით ავიდა ნიკობარის სუნძულზე, შემდეგ მოხვდა სუმატრაზე, იავასა და ბორნეოზე; და-პორდენონემ მოიარა კანტონი და ნანკინი და ტიბეტითა და ირანით სამშობლოში დაბრუნდა. აღნიშნული მისიონერი იძლევა ჩინელთა ყოფაცხოვრებისა და სწე-წივეულებათა საკმარისად დაწერილებით აღწერას.

1368 წელს ჩინეთში მონღოლთა დინასტიის დაცემასთან ერთად უცხოელ მოგზაურებს დაეხშო ამ ქვეყანაში შემოსასვლელი კარი. მხოლოდ ერთადერთი ქვეყანა დარჩა, რომელიც შემდეგშიც მოგზაურთა მიზანს შეადგენდა. ეს იყო--ინდოეთი.

აფრიკის ზოგიერთ რაიონებთან გაცნობას დიდად ხელს უწყობდა არაბული წყაროები, ხოლო XIII საუკუნის შუადან მოყოლებული პაპის ელჩები იგზავნებოდნენ აზიისინიაში, სადაც კიდევ შერჩა ქრისტიანობა და გაუძლო მან ისლამის შეტევას.

დაახლოებით XIII საუკუნიდან იტალიელი ზღვაოსნები შეუდგ-

1) „Geographical Review“; October, 19: 6 წ.

ნენ სწორ და თითქმის რეჯულიარულ რეისებს ევროპის ნაბიჯობის გასწვრივ ნიდერლანდის ნავთსაყუდებებისაჲც, ბოლო მალე ამის შემდეგ ოკეანეთსაჲც წამოიწყეს ზღვით მოგზაურობა. დაახლოებით 1300 წელს ხედასლა აღმოჩენილ იქნა კანარის კუნძულები. XVI საუკუნის პირველ ნახევარში აღმოაჩინეს მადეირისა და აზორის კუნძულები, რომლებიც უკვე 1351 წელს აღინიშნა რუკაზე.

აწარმოებდნენ მოგზაურობას აგრეთვე აფრიკის დასავლეთ სანაპიროს გასწვრივაც სამხრეთისაჲც, მაგრამ ამ კონტინენტის გარშემო შემოვლის ცდები ჯერჯერობით უნაყოფო რჩებოდა. ასეთი შედარებით შორეული მოგზაურობა შესაძლებელი იყო კომპასის გამოყენებით, რომელიც, ეტეს გარეშეა, შორეულ აღმოსავლეთიდან, სახელდობრ, ჩინეთიდან იყო შემოტანილი. კომპასის წარმოქმნა ევროპაში შესაბამება სავაჭრო გზათა მიმართულებას. ევროპელებმა იგი არაბებისაგან გადმოიღეს. არაბებმა, თავის მხრით, ჩინელებისაგან... კომპასი ნახსენებია ჩინეთის უძველეს გადმოცემებსა და მატრიანებში. ერთერთი ასეთი გადმოცემა ეკუთვნის 2637 წელს ჩვენს წელთაღრიცხვამდე. ეს გადმოცემა მოგვითხრობს, რომ იმპერატორმა ჰოანგ-ტიმ თავისი მეფობის 61 წელს გაილაშქრა აუჯანყებელი პრინციის წინააღმდეგ. ნისლში გაბეულ მეფის ჯარებს გზა აცნობდა და მტერი თვალთაგან დაეკარგათ. მაშინ — ნათქვამია გადმოცემაში — ჰოანგ-ტიმ მოაწყო ოთხთვალა ეტლი და მოათესა მასზე¹ ქანდაკება, რომელიც გამუდმებით სამხრეთისაჲც ტრიალებდა. ამან შესაძლებლობა მისცა ჯარებს საკურო ნიმართულება უბოეთი.¹ ჩინელთა არა მარტო სამხეტარო ვალაშქრება, არამედ მათი სავაჭრო მოგზაურობანიც უაკავშირებელი იყო ამ მაგნიტურ ხელსაწყოს გამოყენებასთან. 1110 წელს კონხინხინსა და ტონკინში მოშავალ ელჩებს ჩუქ-კინგმა მისცა „ჩინანად“ წოდებული იარაღი (სამხრეთის ეტლი). ისტორიკოს ჩუ-მა-ციენის მიერ შედგენილ მატრიანეში აწერილია ბრუნავი ქანდაკების მოწყობილობა. მაგნიტურ ეტლებს გაჰყავდათ ჩინელი მოგზაურები, ვაჭრები და მკონრები კიდით კიდემდე, ამიის თვალუწყდენელი უდაბნოებისა და ველების სივრცეზე კულტურულ სახელმწიფოებამდე, რომლებიც ხელთაშუა ზღვის ნაპირებს ეკრათ.²

კომპასის გაუაჯობებსება ეკუთვნის ფლამიო-დი-ჯოიას, რომელმაც ჩამოჰკიდა დამავნიტებული ნემსი პორიზონტალურ მდგომარეობაში.

¹) Klapproth, „Lettre sur l'invention de la boussole“, Paris, 1834; 23. 33—34; 71—82.

²) Б. Г. Кузнецов, Проф. „История энергетической техники“. Изд. ОНТИ. М.-Л., 1937., 83. 55.

ზღვაოსნობაში კომპასის გამოყენებით შესაძლებელი გახდა დამზადებულიყო განსაკუთრებული სახის რუკები — კომპასის რუკები — რომლებსაც უმეტეს შემთხვევაში ეტრატზე (პერგამენტზე) ხატავდნენ. ასეთ რუკებს სხვა სახელწოდებაც ჰქონდათ, სახელდობრ, პორტულანები. ასეთ რუკებზე გრადუსთა ქსელის ნაცვლად (მერიდიანებისა და პარალელური წრეების ნაცვლად) ხაზავდნენ რთულ ქსელს სწორი ხაზებისას, რომლებიც მოდის ზოგიერთ უფრო თვალსაინიშნო პუნქტებში მოთავსებულ საკომპასო რომბებიდან და მთელ რუკაზეა ვადანდილი. პორტულანების დამზადებაში სახელგანთქმული იყვნენ ვენეციის, გენუის, პიზისა და სხვა სავაჭრო რესპუბლიკის კარტოგრაფები, აგრეთვე კატალონიის (ესპანეთის) კარტოგრაფები. მუდმივ საკაპოტაქო მესღვაურობასთან დაკავშირებით თანდათანობით წარმოიშვა სანაპირო ხაზის რუკების ხაზვის ოსტატობა. ხანგრძლივი მუშაობის შედეგად წარმოიშვა პორტულანები, რომლებზედაც ხაზავდნენ ზღვისა და მისი ნაწილების მოხაზულობა მტკად დაახლოებულია თანამედროვე მოხაზულობასთან.

„პირველი ჩვენამდე მოღწეული კომპასის რუკა შედგენილია დულჩიერის მიერ 1339 წელს. მას მოჰყვა 1340 წელს ჯიოვანი კირინიანოს რუკა. ცოტა უფრო მოგვიანებით გამოიცა ანდრია ბიანკოს შესანიშნავი რუკა. თავის დროის შესაფერად კარგად მოწყობილი კარტოგრაფთა სკოლა არსებობდა ბალეარის კუნძულებზე. საიდანაც ებრაელმა იაფუ და კრესკმა 1381 წელს საფრანგეთის მეფეს გაუგზავნა ევრეთწოდებული „კატალონიის რუკა“... გ. ვანერის აზრით, კომპასის რუკები სხვა არაფერია, თუ არა შეერთებული და ზოგჯერ სავადასხვა მასშტაბებით დამზადებული „სიბრტყითი რუკები“, რომლებსაც უკვე მარინ ტირელი და პტოლომე იცნობდნენ.“¹⁾

V. უდიდესი გეოგრაფიული აღმოჩენანი

18

XV საუკუნის შუა წლებიდან ხმელთაშუა ზღვის ვაჭრობა ღრმა კრიზისს განიცდიდა. ეს გარემოება იმით აიხსნება, რომ 1453 წ. თურქ-ოსმანებმა კონსტანტინოპოლი დაიპყრეს. ბიზანტიის სახელმ-

¹⁾ Проф. Гюнтер, „Век великих открытий“, перев. П. Ю. Шмидта; СПБ; изд. А. Ф. Д-вриена; 1903 г., гл. 40—41.

წიფო საესებით და სამუდამოდ დინგრა. ბისანტიის იმპერიის დაცემისთანავე თურქთა ბატონობა გავრცელდა მთელ მცირე აზიაზე, სირიაზე, პალესტინასა და ჩრდილო აფრიკაზე.

„უახლოეს აღმოსავლეთში პოლიტიკურა სიტუაციის ცვლილება კარგს არათერს უქადდა ევროპის ვაქრობას. ძველებური სავაჭრო გზები, რომლებითაც დაკავშირებული იყო იტალიის სავაჭრო ქალაქები, მოიშალა; მოხდა, ასე ვთქვათ, სავაჭრო გზების ჩაკეტვა და დასავლეთ ევროპასა და აღმოსავლეთ შორის არსებული კედელთშორისი იმუქრებოდა დაუძლეველ ბარიერად გადაქცევას. სწორედ ამ ეკონომიური და პოლიტიკური კრიზისის გარშემო ხმელთაშუა ზღვას ვაჭრობა გათავიციებთ იწყებს ახალ სავაჭრო გზათა ძებნას. ამ სავაჭრო გზებს ევროპის სავაჭრო კაპიტალი უშუალოდ უნდა დაეკავშირებინა იმ აღმოსავლურ ქვეყნებთან, რომელთა პროდუქციები, ესოდენ დიდად ფასობდა ევროპის ბაზარზე. საჭირო იყო აღმოჩენა ისეთი საშუალებისა, რაც შესაძლებლად გახდოდა უშუალო სავაჭრო ურთიერთობის დაქერს ირანთან, ინდოეთთან, ზღაპრულ, ნახევრად ლეგენდარულ ჩინეთთან ყოველივე შუამავლების გარეშე, რომლებსაც წარმოადგენდნენ ჯერ არაბები, ხოლო შემდეგ თურქები ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროზე. ამრიგად, XV საუკუნის უკანასკნელ მესამედში წარმოიშვა აზრი ახალი სავაჭრო გზების ძებნის უაცილებლობის შესახებ“¹⁾.

პირველი დიდი მოგზაურობა ევროპის კონტინენტიდან დასავლეთისაკენ მოაწვეს პორტუგალელებმა, რომლებსაც ეგონათ, რომ შეიძლება ინდოეთში მოხვედრა. თუ აფრიკის კონტინენტს გარს, შემოუვლიდნენ. პორტუგალელთა პირველი მოგზაურობა ოკეანეზე უდიდეს გმირობას წარმოადგენდა. ამ მოგზაურობის დროს საჭირო იყო არა მარტო უდიდესი სიძნელეთა დაძლევა გზაში, არამედ ცრუმორწმუნეობათა პირქვე დამხობა და ძველი, ძვალ-რბილში გამჯდარი სქოლასტიკური სოფლხედელოებისა და კოსმოლოგიური წარმოდგენების მიღწე-მოღწევა. „ვ. ასპესის სამართლიანი შენიშვნით, საშუალო საუკუნის სქოლასტიკამ გააერთიანა პტოლომეს მცდარი თეორიის მათემატიკური საფუძვლები ნატურფილოსოფიის მოძღვრებასთან, რომელიც განმარტებული იყო არისტოტელეს საშუალო საუკუნეთა მეტაფიზიკის ყაიდაზე. ის, რაც პტოლომესათვის შეადგენდა უკუღმართ მათემატიკურ ხერხს განმარტებისათვის და ცის მნა-

¹⁾ П. Н. Шеголов, „Очерки из истории Зап. Европы, XVI-XVII в.в.“ Курс лекций; ГИЗ; Л. 1938 г., стр. 11—12.

თობთა ხილულ მოძრაობის წინასწარ გამოანგარიშებისათვის, სქოლასტიკის ფილოსოფებისათვის მეტაფიზიკური დოგმატიების სისტემა გადაიჭყა. ასე ჩამოყალიბდა ეს მრავალ საუკუნეთა განმავლობაში ადამიანის აზროვნებაზე ჩამოწოლილი მოძღვრება, რომელშიაც ასტრონომიული, ფილოსოფიური და რელიგიური იდეები და ცრუმორწმუნოება ერთმანეთში გადაიხლართა განუსხვავებელ მთლიან ერთეულში. ამ კოსმოლოგიის უმთავრეს ნიშანდობლივობას წარმოადგენდნენ: 1) ანთროპოცენტრიზმი და ტელეოლოგია, ერთერთმანეთზე ვადაბმული წარმოდგენა დედამიწის ცენტრალურ მდებარეობაზე მზის სისტემაში და აზრი ადამიანის ცენტრალურ პნიშენელობაზე სამყაროში; 2) აზრი არსებით განსხვავებაზე ცის ნივთიერებასა და დედამიწის ნივთიერებას შორის, ე. ი. ნატურფილოსოფიური დუალიზმი; 3) დროსა და სივრცეში სამყაროს სასრულობისა და შეზღუდულობის აზრი, დაკავშირებული თეოლოგიურ მოძღვრებასთან ქვიციის შექმნის შესახებ; 4) აზრი იმის შესახებ, რომ უცვლელია ცის მნათობები, რომლებიც ვითომდაც თანაბარი მოძრაობით მიემართებიან წრეებზე დედამიწის გარშემო და ვითომდაც მოკლებულნი არიან უნარს რაიმე ცვალებადობა განიცადონ“.

XIII, XIV, XV და XVI საუკუნეებში მეზღვაურთა შორის და აგრეთვე იმდროინდელ საზოგადოებაში გავრცელებული იყო ფანტასტიკური სმები იმის შესახებ, რომ დედამიწის განსაზღვრული ფარგლების იქით ადამიანისათვის ძნელია არსებობა, სოლო ზოგჯერ შეუძლებელიც; რომ ზღვებსა და უცნობ ქვეყნებში ცხოვრობენ სხვადასხვაგვარი უჩინებლები, როგორიცაა ძალისთავა ადამიანები, უთავო ადამიანები, მკერდზე გამოჩრილი პირსახით ქონდრის კაცები, გიგანტები, კაცი-მკაელები და სხვა; რომ ზღვებში მოიპოვებიან უმელებილი გველშაპები და უჩინებლები, უზარმაზარი გველები და სხვა. მაგრამ, მიუხადავად ყველა ამ საშინელ ამბებისა და ლაყობისა, პორტუგალელმა მისლვაურებმა პრინც ჰენრიხ ზღვოსნის მთარველობით მოაწყეს მთელი რიგი ექსპედიციები აფრიკის დასავლეთ ნაპირზე.

ჰენრიხ სლვაოსანმა, რომელმაც თავისი გარშემო შემოიკრიბა იმ დროის გამოჩენილი სწავლულები, მოაწყო ციხე-დარბაზი საგრესში (რომელიც მდებარეობდა ატლანტის ოკეანეს ნაპირზე), წმინდა ენცენტის კონცხის ახლოს იმ დროისათვის სწავლულთა იშვიათი წრე,

1) В. Асмус, „Космогония и космология Декарта“, журн. „Под знаменем марксизма“, 1.27 г., № 8, გვ. 65—66.

რომელსაც დაქისრებული ჰქონდა ისეთ საკითხებზე მუშაობა, როგორცაა ასტრონომია, ხომალდების წაყვანის გაუმჯობესება, გეოგრაფიული რუკების შედგენა, ზღვების შესწავლა და სხვა. „დიად მოგზაურობათა და აღმოჩენათა ეპოქა, რომელიც XV საუკუნის უკანასკნელი ათეული წლებიდან იწყება, ხელს უწყობდა ასტრონომიის სწრაფ განვითარებას და თითონაც ამ განვითარების შედეგებს ეყრდნობოდა.

მზის, მთვარისა და პლანეტების გამოსაანგარიშებლად ტრიგონომეტრიული მეთოდების გამოყენება-შეფარდებამ შესაძლებლობა მისცა XV საუკუნის გერმანელ ასტრონომს რეგიომონტანს გამოეცა 1475 წელს ახალი „ეფემერიდები“, ცის მნათობთა მდგომარეობის წინასწარ გამოანგარიშებათა ცხრილები 31 წლით ადრე. XV საუკუნის დასასრულისა და XVI საუკუნის დასაწყისს ესპანელი და პორტუგალიელი ზღვაოსნები—კოლუმბი, ამერიგო ვესპუჩი, ბართოლომეო დიაც, ვასკო-დე-გამა და სხვ. ახალ სამყაროსა და ინდოეთში მოგზაურობის დროს საჩვენებლობდნენ რეგიომონტანის ეფემერიდებით¹.

ჰენრიხ მენლვაურამდე ვერც ერთი ხონალდი ვერ ბედავდა გადასულიყო აფრიკის დასავლეთ სანაპიროზე „Cap Non“-ის („cabo de No“) კონცხის იქით. ეს სახელწოდება „არ არის კონცხი“ მიიღო მან იმიტომ, რომ იმის იქით მებღვაურნი ვერ ბედავდნენ სამხრეთისაკენ შექრილიყვნენ. პორტუგალელ მებღვაურებს იქმნულებად ჰქონდათ გადაქცეული: „Quem passar o cabo de Nao ou voltara o uiao“ „ვინც კონცხს „არას“ გააღწევს, ან დაბრუნდება ან არაო“. მიუხედავად ასეთი შიშისა, გამოჩნდა ერთი შეუპოვარი მებღვაური ჟილ-ინესი, რომელმაც „კონცხს არას“ იქით სამხრეთით კარგადიდი მანძილი გადაიარა. უშუალოდ ამის შემდეგ მენლვაურებმა ახალ-ახალი ნაწილები აღმოაჩინეს აფრიკის დასავლეთ სანაპიროზე: ჯერ „პილპილის ნაპირი“, შემდეგ „სპილოს ძვლის ნაპირი“, მას შემდეგ „ოქროს ნაპირი“, „მონათა ნაპირი“ და სხვ.

1484—1485 წელს დიოგო კაომ მიაღწია მდ. კონგოს შესართავს და შევიდა ამ მდინარეში. კაოს ხომალდში კოსმოგრაფად იყო ნიურენბერგის სწავლული რეგიომონტანუსის მოწაფე — მარტინ ბეჰაიმი. ეს უკანასკნელი ცნობილია იმით, რომ მოაწყო (1492 წ.) უწარწერო გლობუსი, რომელიც დღემდე ინახება გერმანიის ქალაქ ნიურენბერგში.

¹) ვ. ასმუსი, შემოხსენებული თხზულება, გვ. 64—65.

სამოკდაათი წელწადი დასჭირდა პორტუგალებს, რომ ბოიადორის კონცხიდან (რომელიც მდებარეობს აფრიკის დასავლეთ ნაპირზე $25^{\circ} 30'$ ჩრდილოეთის განედზე) მიედნით კეთილი იმედის კონცხამდე ($34^{\circ} 21'$ სამხრეთის განედზე).

ამ მოგზაურობას მოუწოდნენ 1415 წლიდან 1486 წლამდე.

პორტუგალიელი ზღვაოსანი ბართოლომეო დიაცი 1486 წელს გადავიდა უფრო შორს სამხრეთში, ვიდრე მოგზაური დიოგო კაო, ნაპირის გასწვრივ მოგზაურობისას მიაღწია სამხრეთი განედის 39 გრადუსს. ნაპირი სამართ-აღმოსავლეთისაკენ მიიმართებოდა და თითქოს დასასრული აღარ უჩანდა. მაშინ ბართოლომეო დიაცი მოსწყდა ნაპირს და სამხრეთით მისთვის უცნობ ზღვისაკენ აიღო კურსი. ცამეტი დღე-ღამე ქარი მიერეებოდა ხომალდებს, რომლებსაც კოკისპირული წვიმა ასხამდა და ტალღები აქეთ-იქით ისროდა. „აცივდა, ვახტაზე მღვკში იყინებოდნენ ტალღები, რომლებიც ხომალდზე გადადიოდნენ, ცივ წყალს ავლებდნენ მესღვაურებს... დიაცი მიხვდა, რომ მეტად შორს შეიჭრა სამხრეთისაკენ. მეთორმეტე დღეს ქარი ჩადგა. მეთაურმა სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ მიაბრუნა ხომალდები. რამდენიმე დღის შემდეგ მესღვაურებმა ხველეთი დაინახეს. ნაპირზე შეკანიანები ძროხებს აძობდნენ. ამიტომაც ამ ალავს პორტუგალებმა „ნიწყესთა კონცხი“ უწოდეს (ამჟამად კონცხი მდ. ჰუდრიცის ახლოს სამხრეთ-აფრიკის კავშირში სამხრ. განედის 34° -სა და აღმოსავლეთის სიგრძედის $22^{\circ} 30'$ -ს. ქვეშ)... ნაპირი ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ უხვევდა. ბართოლომეო დიაცი მიხვდა, რომ აფრიკას გარს შემოაუარა. ხომალდებმა გაიარეს ნაპირის გასწვრივ პატარა კუნძულამდე, რომელიც ყურეში იყო. ამ კუნძულს პორტუგალებმა „სანტა კრუცი“ უწოდეს (ამჟამად აღნიშნული ყურის ნაპირზე მდებარეობს სამხრეთ აფრიკის ერთერთი მნიშვნელოვანი ნავთსაყუდი — ელისაბედის ნავთსაყუდი). აქ მესღვაურთა შემადგენლობამ მოითხოვა, რომ ხომალდები შინისკენ გაბრუნებულიყვნენ. ამაო იყო დიაცის ცდა მესღვაურები დაეყოლებინა, იგი ემოქრებოდა და უნდოდა მოეხიბლა ისინი ინდოეთის ყოველგვარი სიკეთით. ერთში მაინც დაიყოლია: ხომალდებმა კიდევ სამ დღეს იარეს ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ. „დღითი დღე რწმუნდებოდა ბართოლომეო დიაცი, რომ მან განახორციელა ჰენრიხ მესღვაურის გუითადი ოცნება და გახსნა გზა ინდოეთისაკენ. მაგრამ გათავდა შეპირებული სამი დღე და მესღვაურები გადავიდნენ მდინარის ნაპირზე, რომელიც ჩადიოდა ოკენანეში სამხრეთი განედის $32^{\circ} 60'$ -ს ქვეშ (ამჟამად მას ეწოდება გრეიტ-ფიშ-რივერ „თევზთა დიდი მდინარე“). დასვენების შემდეგ

მეზღვაურები სახლისაკენ გაემართნენ და უკან დაბრუნებისას გარს შემოუარეს მახვილ კონცხს, რომელიც შორს ზღვაში იყო შეჭრილი¹. ამ კონცხს დიაცმა 'cabo Gormentosო (ქარიშხალთა კონცხი) უწოდა, მაგრამ პორტუგალელმა მეფე იოანე მე-2 შეუცვალა სახელი და „კეთილ იმედის კონცხი“ დაარქვა.

დიაცმა დაამტკიცა, რომ არსებობს უწყვეტი გაერთიანება ატლანტისა და ინდოეთის ოკეანებს შორის და ამრიგად გადაწყვიტა საუკუნეებრივი გეოგრაფიული ამოცანა.

სამხრეთის მიმართულებით აფრიკის დასავლეთ სანაპიროზე თანდათანობით მოძრაობის დროს მეზღვაურები ძალაუვნებურად ეცნობოდნენ ზღვით მოგზაურობის პირობებს და ამგვარად აღმოაჩინეს, რომ არსებობს ბენგუელის დინება, რომელიც ჩრდილოეთისკენ მიემართება, აფრიკის დასავლეთ ნაპირის გასწვრივ, კონტინენტის სამხრეთ კიდურიდან ეკვატორისაკენ.

19

ვიდრე კოლუმბის, ვასკო-დე-გამას, მაგელანისა და სხვათა სახელებთან დაკავშირებულ დიად გეოგრაფიულ აღმოჩენებზე გადავიდოდეთ, საპიროდ მიგვაჩნია მკირეოდნად შევჩერდეთ საკითხზე—რა მნიშვნელობა ჰქონდა გეოგრაფიის მეცნიერებისათვის აღორძინების ხანას.

ქრისტეჴორე კოლუმბამდე მეზღვაურთა უმრავლესობა მკირე განათლების მქონე პირები იყვნენ. როგორც უკოდინარნი ლათინური ენისა, რომელიც იმ დროის სამეცნიერო და ლიტერატურულ ენად ითვლებოდა, მოკლებულნი იყვნენ საშუალებას გასცნობოდნენ ასტრონომიასა და კოსმოგრაფიას, რაც ესოდენ აუცილებელია ზღვაოსნობის საქმიანობაში. ისინი უფრო ღმერთს, ლოცვა-ვედრებასა და ბედობას ეყრდნობოდნენ, ვიდრე ცოდნასა და გამოცდილებას.

ზოგჯერ იწერებოდა და ვრცელდებოდა ლექსად (უხეირო შაირად) შედგენილი წიგნები, რომელშიაც ავტორები მოუთხრობდნენ მკითხველს ფანტასტიკურ მოძღვრებასა და თქმულებას მსოფლიოს შესახებ. ასე, მაგალად, კოლუმბის დროისთვის ფრეიბურგელ გიორგი რეიშის მიერ შედგენილი იყო კომპილატური სახის შრომა სათაურით „Margarita philosophia“, სადაც მოცემულია ფანტასტიკური ცნობები სამყაროზე, სხვადასხვა ქვეყანაზე, მოთხრობილია ყოველგვარი ცრუმორწმუნობა და გამორჩეული მითები და ლეგენდები.

¹) К. Кунин, „Васко-де Гама“, „Жизнь замечательных людей“. М. 1938 г., стр. 28.

ასეთ თხზულებათა მიხედვით მკითხველი იძულებული იყო ყოვლად უაზრო და შეუსაბამო კოსმოგრაფიული წარმოდგენა ჰქონოდა. მგზღავურთა შორის მოიპოვებოდა მრავალი მსურველი წაეკითხა ან მოესპინა არაჩვეულებრივი ამბები და ლაყბობა იმაზე, თუ როგორ ცხოვრობს ხალხი ჩვეყნად.

XI საუკუნეში მეტად გავრცელებული იყო ქალაქ კომბრეს კარ ღინალ პიერ დალიის თხზულება, რომელიც გამოვიდა 1410 წელს სახელწოდებით „Imago Mundi“ („ქვეყნიერების სურათი“). ამ წიგნში (რომელიც უხვირო კომპილაციას წარმოადგენდა) როგორც დევიტ ფეტორი მიუთითებს სათაურში— „ex pluribus auctoribus recitata“ ციტირებულია რომის, საბერძნეთისა და არაბეთის მწერლები სენეკა, პლინიუსი, სოლინი, იზორიუსი, ავგუსტინი, ისიდორე, ბედა, არისტოტელე, პტოლომე, ჰეგეზიპი, იოანე დამასკინი, ალფრახაბი, ალბატენა და სხვ. დალიის თხზულებაში არის საყურადღებო ცნობები. ასე, მაგალითად, დასახელებული ავტორი ამბობს: „იმის გამოსარკვევად, ზედაპირის რა ნაწილია აღამიანებით დასახლებული ქვეყნა მხედველობაში იყოს მიღებული როგორც კლიმატური პირობები, ისე ოკეანეს სიგრძე. პტოლომეს აზრით, ხმელეთს უჭირავს დედამიწის ზურგის ერთი მეექვსედი, დანარჩენი დაფარულია წყლით. მაგრამ აღმაქესტში მან აზრი გამოიცვალა და მიაჩნია, რომ დედამიწის ერთი მეოთხედი დასახლებულია. არისტოტელე ფიქრობდა, რომ დედამიწის უფრო დიდი ზედაპირი უჭირავს და გვასწავლიდა, რომ ესპანეთის დასავლეთის მხარესა და ინდოეთის აღმოსავლეთის ნაპირს შორის ზღვა ჩეტად ვიწროა. სენეკა თავისი „ბუნებისმეტყველების“ მე-5 წიგნში ამბობს, რომ მარჯვე ქარის დროს შესაძლებელია ამ ზღვაზე გადაცურვა მანდენიმე დღეში. ამავე აზრს გამოთქვამს პლინიუსა. აქედან შეიძლება დავასკვნად, რომ არავითარ შემთხვევაში ზღვა არ შეიძლება შეადგენდეს დედამიწის ზურგის სამ მკოთხედს... ორმოცდა მეცხრე თავში, სადაც მსჯელობაა ოკეანეთა სხვადასხვაობაზე, დალიი კვლავ უბრუნდება ამ თემას და დამტყნს, რომ როგორც არისტოტელე, ისე მისი კომენტატორი ავეროესი ყურადღებას აქცევდნენ იმ გარემოებას, რომ ნანძილი აფრიკის დასავლეთ ნაპირსა და აზიის აღმოსავლეთ ნაპირს შორის არ შეიძლება მეტად დიდი ყოფილიყო, ვინაიდან ორივე ქვეყანაში იცის სპილეთები. რამდენად დიდია ეს მანძილი, ჯერ კიდევ არ არის ცნობილი, და ამას შესახებ ძველ მწერლებს არ აქვთ ნითითებული, მაგრამ ის გარემოება მაინც მტკიცებდა დადგენილი, რომ ესპანეთი-

დან ინდოეთამდე დასახლებული მიწების მანძილი გაცილებით მეტია დედამიწის სფეროს წრეხაზის ნახევარზე¹⁾).

ამრიგად, დალიი ძველ ავტორიტეტებზე დაყრდნობით ამტკიცებს, რომ აზია და აფრიკა ერთიმეორესთან დაახლოებით არიან და აზრალაც არ მოსდის ამერიკის არსებობა და დიდი ოკეანეს უზარმაზრობა, მიუხედავად იმისა, რომ ამერიკა ნორმანების მიერ იყო აღმოჩენილი.

ასეთი მცდარი გეოგრაფიული წარმოდგენები მტკიცედ ჰქონდათ ჩანერგილი XI საუკუნის ადამიანებს.

საკიროა აღინიშნოს, რომ ამავე ხანში წარმოიშვა და განვითარდა განსაკუთრებული ინტერესი ნამდვილ ანტიკურ კულტურისადმი. ეს ინტერესი ბუნებრივი შედეგი იყო ეკონომიური განვითარების დასავლეთ ევროპაში, სადაც XII—XI საუკუნეებში შეიქმნა ობიექტური პირობები ანტიკური ლიტერატურის, ხელოვნებისა და ფილოსოფიის შესწავლა-შესათვისებლად. უველანს უწინ აღორძინებამ თავი იჩინა იტალიაში, რომელიც იმ ხანში ეკონომიურად დასავლეთ ევროპის ქვეყნებზე გაცილებით წინ იდგა. XII საუკუნეში აქ ფართოდ განვითარდა ფულადი ნეურნეობა და წარმოიშვა სოციალ-პოლიტიკური ცხოვრების ბურჟუაზიული ფორმები, რომლებიც ვერ გამოყოფილ-ებოდნენ საეკლესიო-ფეოდალური ნიშნულებით და იძულებული იყვნენ ხელი მიეყობ ძველი დროის დადი მეკვიდრეობის შესწავლისათვის. „ბიზანტიის დაღუპვის დროს გადაჩენილ ხელნაწერებში. რომის ნანგრევებიდან ამოღებულ ანტიკურ ქანდაკებებში, განცვიფრებულ დასავლეთის წინაშე აღიპართა ახალი საწყარო—საბერძნეთის სიძველე; მისი (კლასიკური) ნათელი სახეების წინაშე ვაჰქა შუა საუკუნეთა აჩრდილები. გასაოცარ გაფურჩქვნას მიაღწია იტალიაში ხელოვნებამ, რომელიც გადაიშალა ვით კლასიკური სიძველის ანაბზინი დროშელაუ შენაღვეში არას დროს უკვე ასეთ სინაღლემდე აღარ ასულა, იტალიაში, საფრანგეთში, გერმანიაში წარმოიშვა პირველი ახალი თანამედროვე ლიტერატურა. ინგლისმა და ესპანეთმა შენაღვე მალე მოჰპა თავისი კლასიკური ლიტერატურული ეპოქა. ძველი Orbis terrarum-ის ფარგლები დაიშხრა. სწორედ რომ ითქვას, მხოლოდ ახლა იქნა აღმოჩენილი დედამიწა და ჩაეყარა საფუძველი უგვიანეს მსოფლიო ვაჭრობას და ხელოსნობის გადასვლას მანუფაქტურაზე, რომელიც თავის მხრით თანამედროვე მხხვილი მრეწველობის აღმოსავალ პუნქტს წარმოადგენდა“²⁾.

1) პროფ. ს. ვიუნიტერი, შემოხსენებელი თხზულება, გვ. 80—81.

2) Марсиангелъс Соч., т. XII, გვ. 475—476.

„მეცნიერებათა და ხელოვნების ალორძინების“ ხანაში თანდათანობით იწყებს განვითარებას სინამდვილის წინდახედული და დაფუძრებული გამოკვლევა, რამაც, ცხადია, გამოიწვია, ერთის მხრით, ზუსტ მეცნიერებათა განვითარება, ხოლო, მეორე მხრით, მთელი ძველი სოფლმხედველობის კრიტიკული გადაფასება. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა განვითარებასთან დაკავშირებულია გეოგრაფიულ ცოდნათა განვითარებაც. იმ ხანაში წარმოიშვენ გამოჩენილი ადამიანები, რომლებსაც ეკუთვნის დიდი აღმოჩენები ასტრონომიის დარგში (ნიკოლოზ კოპერნიკი, უფრო გვიან კოპერნიკი), აგრეთვე ენერგიული ზღვაოსნები, რომლებმაც თავიანთი დიდი აღმოჩენებით გაამდიდრეს და გაათავსოვეს თავიანთ თანამედროვეთა გეოგრაფიული ცოდნა (კოლუმბი, მაგელანი და სხვ.).

„ეს იყო უდიდესი პროგრესული გადატრიალება, რომელიც კაცობრიობამ განიცადა, ეპოქა, რომელსაც ესაქიროებოდა და რომელმაც წარმოშვა ტიტანები თავიანთი ახრის, ალგუნებისა და ხასიათის სიმძლავრით, ნრავალფეროვნობით და სწავლულობით; ადამიანები, რომლებმაც ბურჟუაზიის თანამედროვე ბატონობა დააარსეს, იყვნენ ყველაფერი, რაც გნებავთ, ოღონდ ბურჟუაზიულად შეჭედული არ ყოფილან. პირიქით, მათ ცოტადთუბევრად გაკრავდა თავისი დროის ავანტურული ხასიათი. იმეამად არ ყოფილა არც ერთი დიდი ადამიანი, რომელსაც შორეული მოგზაურობა არ წამოეწყო, რომელიც ოთხ-ხუთ ენაზე არ ლაპარაკობდა და შემოკმედების რამდენიმე დარგში არ ბრწყინავდა“¹⁾...

ჰუმანისტებმა დიდი ინტერესი გამოიჩინეს გეოგრაფიისადმი და გულმოდგინედ ბაძაყდნენ თავიანთ ფუძემდებელს ჯიოვან ბოკაჩიოს, რომელმაც თავის, შრომაში: „De montibus, silvis etc“. ანტიკურ ავტორთა განმარტებისათვის დაწერილში, დასახა გზა, რომელსაც გაჰყვნენ ჰუმანისტები თავიანთ გეოგრაფიულ შრომებში²⁾.

გამოჩენილ ჰუმანისტთა რიცხვს, რომელმაც ბევრი იმოგზაურეს და კარგათაც ასწერეს ნანახი ქვეყნები, ეკუთვნის ენეი სილვიუს პიკოლომინი (1405—1464)—ისტორიკოსი, გეოგრაფი, პოეტი, დიპლომატი, კანონისტი, ღვთისმეტყველი და ორატორი, 1458 წელს 27 აგვისტოდან პაპი პიი მეორეს სახელწოდებით. დიდმა ნიჭმა და საუკეთესო განათლებამ, ერთი მხრით, ხოლო, მეორე მხრით,

1) К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 476.

2) Леонардо Ольшки, „История научной литературы на европейских языках“, т. II.; ГИЗ, М.-Л.; 1934 г., стр. 76.

კოდნის მოყვარობამ, გულლიაობამ და ხასიათის მოქნილობამ ხელი შეუწყო მისი ბრწყინვალე დიპლომატიურ კარიერას. ენეი სილვიუს პიკოლომინიშ ბევრი იმოგზაურა, მოიარა მთელი იტალია, იყო გერმანიაში, ინგლისში, შოტლანდიაში, საფრანგეთსა და შვეიცარიაში. მის მრავალრიცხოვან შრომებს შორის ყველაზე საყურადღებოა აზიისა და ევროპის შემდეგი ისტორიულ-გეოგრაფიული აღწერები: 1) „Cosmographia Rii pupae in Asia et Europae eleganti descriptione“ (1509) და 2) „In Europam, scilicet de his, quae Sub Caesare Frid.“, 3) „Rer germaniam gesta sunt, cum locorum descriptione“. Memmingae (1490).

არა მარტო თავის მთავარ კოსმოგრაფიულ თხზულებებში, არამედ წერილებსა და კომენტარებშიც განსაკუთრებული ოსტატობით აწერს ენეი სილვიუსი სხვადასხვა ადგილს, ქალაქსა და ზნე-ჩვეულებას, იძლევა ცნობებს მრეწველობისა და შემოსავალთა შესახებ, პოლიტიკურ მდგომარეობასა და სახელმწიფო წყობილებაზე. თავისი ცნობები ამოწერილი აქვს პირად დაკვირვებებიდან ან სხვათა ნაამბობიდან.

მოვლენათა შესწავლიას იგი სარგებლობს დაკვირვებათა და შედარებათა ობიექტური მეთოდებით.

ტიროლის ალპები და შოტლანდია ისე ოსტატურად და ხელოვნურად აქვს აღწერილი, რომ ეს აღწერა დღესაც გაკვირვებას იწვევს. თავის „კომენტარებში“ („წერილებში“) იგი ლანდშაფტთა საუცხოო აღწერას იძლევა. ყველაზე მეტი მნიშვნელობა აქვს ამ თხზულების შემდეგ ადგილებს: „გაზაფხული სამშობლოში“ (L. IV; გვ. 184); „ზაფხულში ყოფნა ტიბურზე“ (L. V; გვ. 251); „ვიტერბოს მიდამოები“ (L. VII; გვ. 378); „ბოლსენის ტბა“ (L. VIII; გვ. 388); „Monte Amiata — მთების საუცხოო აღწერა“ (L. IX; გვ. 396); „ალბანის მთების აღწერა“ (L. XI; გვ. 562 და სხვა.).

რომ ნათლად წარმოვიდგინოთ მისი მანერა ლანდშაფტის აღწერაში, მოგვყავს ერთი პატარა ნიმუში: ბოლსენის ტბაზე მდებარე კაპო-დი-მონტის შესახებ თხრობის დროს შემდეგ სურათს იძლევა: „მთების კლდოვანი საფეხურები, ვაზით დაფარულ-დაჩრდილული, ციციბოებად დაგრაგნილია ნაპირებისკენ, სადაც კლდეებს შორის წამოჭიმულია მუდამ მწვანე მუხის ხეები და საამურად გაისმის შაშვთა ყივილ-ზივილი“. ერთი სიტყვით, ავტორი შეჰხარის მობიბინე ყანას, ჯაგნარს, სტკებება შაშვთა გალობით და სხვა¹⁾.

¹⁾ Бургардт. „Культура Италии в эпоху Возрождения“, т. II. СПб. 1905—1906 г.

უდიდესი და ერთერთი უნიკიერესი ჰუმანისტი პეტრარკი გამოჩენილი გეოგრაფი და კარტოგრაფი იყო; არსებობს აზრი, რომ იტალიის რუკა მის მიერ არის შედგენილი¹⁾.

თავის გაღწევილ კოსმოგრაფიაში ფაციო-დელიი-უბერტი იძლევა მიდამოების აღწერას, რომელიც მთა აღვერნიიდან მონანს შორიდან. მას მოვლილი აქვს სხვა მრავალი მთებიც. აღპინისტი, მოყვარული უბერტი, რომელმაც არა ერთი მაღალი მთაგორიანი რაიონი მოიარა, შემდეგნაირად აღწერს თავის ფიზიკურ მდგომარეობას სიმალეებზე ყოფნის დროს: სისხლის გაძლიერებული მიმოქცევა, ქუთუთოების დამძიმება და გულისფრიალი.

XVI საუკუნეში იტალია წინანდებურად კოსმოგრაფიული ლიტერატურის სამშობლოდ ითვლებოდა.

ამ ხანას ეკუთვნის ლეანდრო ალბერტის (Leandro Alberti) დიდი და საყურადღებო შრომა სახელწოდებით: „Descrizione di tutta Italia“ (1582), სადაც დაწვრილებით აღწერილია აპენინის ნახევარკუნძული.

არსებობს თქმულება, რომ სწავლულმა ნიკოლო სტროციმ თან წაიღო იტალიაში პერგამენტზე დახაზული იტალიის რუკა და მეფე ალფონს ძღვნად მიართვა („Lettre di Alessandro Strozzi“; 1877).

აღორძინების ხანაში სთარგმნიდნენ და კომენტარიებს უკეთებდნენ პტოლომეს გეოგრაფიულ თხზულებებს. XVI საუკუნეში მატეოლოიმ გადათარგმნა პტოლომეს ნაწარმოებები და თარგმანს დაურთო თავისი კომენტარიები, კოსმოგრაფ იაკობო ჰუასტალდოს მიერ შედგენილი ნუსხები და ფართო მაჩვენებელი გეოგრაფიულ სახელწოდებათა, რომლებიც მის დროს იყო ცნობილი. თარგმნისადმი მიძღვნილ წინასიტყვაობაში მატეოლოი აღნიშნავს, რომ პტოლომეს გამოჩენილი თხზულება „აუცილებელია თითოეული სპეციალობის ყველა სწავლულისათვის, ყველა სახელმწიფოსათვის, სარდალისათვის, ჯარისკაცისათვის, ზღვაოსნისათვის, პილიგრიმისათვის, თვით ქალებისათვისაც კი, და შეესაბამება ყველა ადამიანის სულიერ და პრაქტიკულ მოთხოვნილებებს“.

მიუხედავად საუცხოო რუკებისა, წინთან დართული მაჩვენებლისა და წიგნის მარჯვე ფორმატისა, მთარგმნელი-კომენტატორი არც ერთი სიტყვით არ იხსენიებს იმის შესახებ, რომ პტოლომესებური მიწის აღწერა არავითარ შემთხვევაში უკვე აღარ შეეფერებოდა ახალ დროის მოთხოვნებს.

¹⁾ Flavio Biondo, „Italia illustrata“ (изд. Basil.) გვ. 352 და ქვევით (ციტარებულია ოლშეის ზემოხსენებული თხზულებიდან).

გაცილებით უფრო მოგვიანებით ჩინკვეჩენტოს ხანის მწერალმა ჯიროლამო რუსელიმა (Russelli) გააკეთა პროლოგის გეოგრაფიის ახალი თარგმანი, რომელიც უფრო ზუსტია და ზედმიწევნითი, ვიდრე მათიოლის თარგმანი.

1576 წელს გამოვიდა ტომაზო პორკაჩის (Porcacchi) მეტად საგულისხმიერო შრომა¹⁾, რომელშიაც ავტორი იძლევა თავისი დროის გეოგრაფიულ ცნობათა შენაჯამს.

ამრიგად, ამ ჩვენ შრომის ნაწილში მოცემულია მხოლოდ ზოგიერთი მომენტები გეოგრაფიულ ცოდნათა განვითარებისა აღორძინების ეპოქაში, როდესაც უცილობლად გაიზარდა ინტერესი და მისწრაფება მოგზაურობისადმი და გეოგრაფიულ პრობლემების შესწავლა-გადაწყვეტისადმი.

20

XV საუკუნის მოგზაურთა შორის, რომელთაც აღმოსავლეთი მიზნებს, შეეჩერებოდათ ორ პირზე, ვისი ნაშრომებიც გეოგრაფიის ნეცნიერებისათვის უსათუოდ თვალსაჩინო ინტერესს წარმოადგენს. ესენი არიან—ნიკოლო-დი-კონტი და რუსეთის დიდი მოგზაური ათანასე ნიკიტინი.

ნიკოლო-დი-კონტი—ვენეციელი ვაჭარი—1425 წელს გაემგზავრა აღმოსავლეთში. მისი მოგზაურობა 25 წელს გაგრძელდა. ყოველგვარ დაბრკოლებათა ასაცილებლად და მოგზაურობის გასაადვილებლად ნიკოლო-დი-კონტიმ მუსლიმანობა მიიღო და დამასკოში ცხოვრებისას არაბული ენა შეისწავლა. ამის შემდეგ ქარავანთან ერთად გაემგზავრა არაბეთში, აქედან ნავთსაყუდ ორმუხით—ინდოეთში. აქ დაპყრობამდენივე ხანს და შემდეგ გაემართა კუნძულ იავასა და სუმატრაზე. საიდანაც ჩინეთში გადასვლას აპირებდა; მაგრამ დღემდე გამოურკვეველია, მოხვდა თუ არა იგი ჩინეთში. უკან დაბრუნებისას ინახულა ჩინეთი, შემდეგ მალაბარის ნაპირიდან წავიდა აღენში, საიდანაც გადავიდა სინაის ნახევარკუნძულზე და ეგვიპტით ვენეციაში დაბრუნდა²⁾.

უფრო საინტერესოა XV საუკუნის რუს მოგზაურის ათანასე ნიკიტინის „სამ ზღვას იქით მოგზაურობა“, რომელიც აღმოა-

¹⁾ „Jsole piu famose del mondo“.

²⁾ ნიკოლო-დი-კონტის მოგზაურობის ისტორია, მისი ნათქვამის მიხედვით და რომის პაპის დავალებით, შეადგინა პოჯო ბრაჩილიონმა.

ჩინა ისტორიკოსმა ნ. ნ. კარამზინმა. ათანასე ნიკიტინმა პორტუგალელებზე 25 წლით ადრე წოიარა ინდოეთი. მისმა თხზულებამ არ მოაღწია ჩვენამდე ცალკე შრომის სახით, არამედ შესულია სოფიის (წონასტერი) მატეანში 1475 წლის თარიღით. თავის თხზულებას ათანასე ნიკიტინი „სამ ზღვას იქით მოგზაურობას“ უწოდებს და სამ ზღვად გულისხმობს კასპის, ინდოეთისა და შავ ზღვას. მარჯვე ტვერელმა ნიკიტინმა კასპიის ზღვით ჯერ ირანს მიაღწია, აქედან სპარსეთის ყურეს ნაპირისკენ გაემურა და სამი წლით ინდოეთში დაისადგურა. დასასრულ, აქედან დაბრუნდა შავი ზღვის ნაპირებზე ირანსა და ოსმალეთზე (თურქეთზე) გავლით. ათანასე ნიკიტინს არ დასცალდა სანშობლო ქალაქ ტვერში დაბრუნება; გარდაიცვალა გზაზე ქ. სმოლენსკის ახლოს.

„ათანასე ნიკიტინის წერილებს,— ანბობს პროფ. ი. მინაევი,— არ ახასიათებს გადმოცემის ოსტატობა. მაგრამ სამაგიეროდ მათში არც ზედმეტი სიტყვაა და ყველა ცნობას გონივრობის დალი ატყვია. ყველა, ვინც კი მის „მოგზაურობას“ წაიკითხავს, იმ აზრამდე მივა, რომ ეს ძველი მეტად ჭკვიანი და დაკვირვებული ადამიანის ნაკლე, მაგრამ საქმიანი მოთბრობაა მის მიერ უცხოეთში ნახული და გაგონილისა. ზღვებს იქით გაემგზავრა იგი არა როგორც ტურისტი, არამედ მხოლოდ და მხოლოდ სავაჭრო მიზნით. მაგრამ ამ მთავარმა ამოცანამ მას ხელი არ შეუშალა მრავალი რამ შეეტყო და ისეთ მხარეებს დაჰკვირვებოდა, რომელთაც ვაჭრობასთან არავითარი დამოკიდებულება არა აქვთ... თუ ათანასე ნიკიტინის წერილებს დასავლეთის XV და XVI საუკუნეთა გეოგრაფიულ ძეგლებს შევადარებთ, უპირატესობა რუს მოგზაურის მხარეზე დარჩება. მართალია, ხშირად მისი წერილები ჩამორჩება მათ გადმოცემის სიღამაზეში და ფაქტიური დეტალების სიუხვეში, მაგრამ სამაგიეროდ ტვერელი ნიკიტინი ბევრს მაოგანს სჯობნის მიუდგომლობით, დაკვირვებით და გონივრობით. სიტბიზლე, რომელიც ახასიათებს ყველა მის ცნობას და დაკვირვების სისწორე იძლევა უფლებას გავუთანასწოროთ მისი შენიშვნები ყველაზე გამოჩენილ ძველებურ მოგზაურთა შენიშვნებს“¹⁾.

თავის აღწერებში ათანასე ნიკიტინი იხსენიებს ყველა ქალაქსა და ადგილს, რომლებიც მოიარა და ბაზს უსვამს ყველაფერს, რამაც

¹⁾ И. Минаев, „Старая Индия“, Заметки на „Хождение за три моря“, Афанасия И. Никитина; журн. Мин. Нар. Просв., 1881 г. июнь, 83. 165—166.

მისი ყურადღება მიიპყრო. ასე, მაგალითად, სპარსეთის ყურის ნაპირებზე იგი მეტად გააოცა ინდისხურმის პალმამ და მისი ნაყოფის სიახემ.

ინდოეთში შემდეგმა ფაქტებმა გაციირვებაში მოიყვანეს იგი: ადამიანები 'მიშვლები დაიარებიან, ყველანი შავები არიან, „სწამთ ადამი“, რომელსაც „ბუტას“ (ბუდას) უწოდებენ. ცხოველთა შორის ნიკიტინის ყურადღება მიიპყრეს: სპილოებმა, კამეჩებმა, აქლემებმა, გველებმა და მამონებმა (მაიბუნებმა), „მაიბუნები,—ამბობს ათ. ნიკიტინი—ცხოვრობენ მთებში, კლდეებსა და ტყეებში“... აქ, ინდოეთში, თვით ნიკიტინი გადაიქცა დიდი საოცრების ობიექტად: „სადაც წავალ—ამბობს იგი—მრავალი ხალხი მომღვეს უკან, უკვირთ თეთრკანიანი ადამიანი“.

ათანასე ნიკიტინს აღწერილი აქვს ბრძოლა მუსლიმანებსა და ინდუსებს შორის, რომელიც მოხდა სულთან ფერუზ-შაბ-ბახმანის დროს (1397—1422). „სულთან ბახმანიევი ოცი წელია ეომება კაფარებს (კერპთაყვანისმცემლებს); ხან წას ამარცხებენ, ხან იგი მრავალჯერ ამარცხებს“. ამ ბრძოლას, როგორც ნიკიტინის მითითებიდან ჩანს, მეტად მძვინვარე ხასიათი ჰქონია; მაჰმადიანი მმართველები აობრებდნენ და იკლებდნენ ინდოეთის საბელმწიფოებს.

ათანასე ნიკიტინის „სამ ზღვას იცეო მოგზაურობა“ თავისი გეოგრაფიული, ეთნოგრაფიული და საერთო კულტურული ცნობებით წარმოადგენს XV საუკუნის მეტად ძვირფას ისტორიულ ძეგლს და გვერდში უნდა ამოუდგეს „მარკო პოლოსა და ნიკოლო-დი-კონტის აღმოსავლეთში მოგზაურობათა ანეთსავე აღწერებს“¹).

21

გეოგრაფიის ახალი ხანა იწყება 1492 წელს ამერიკის აღმოჩენით და 1498 წელს ოსტ-ინდოეთისკენ საზღვაო გზის გაკვლევით. ამ ორ დიდ აღმოჩენასთან დაკავშირებულია სხვა მრავალი, უფრო წვრილი აღმოჩენა.

1474 წელს პორტუგალიის მეფე ალფონს V მიმართა იმ დროის გამოჩენილ ასტრონომსა და კოსმოგრაფ ტოსკანელს და სთხოვა ეჩვენებინა უფრო უმოკლესი გზა ინდოეთისაკენ, ვიდრე ის, რომელსაც პორტუგალები ეძებდნენ აფრიკის ირგვლივ. ტოსკანელმა გაუგზავნა მეფეს წერილი და რუკა, რომელზედაც გამოსახუ-

¹ Н. К. Лебедев, „Завоевание земли“, т. 1, М.-Л., 1923 г., зк. 128.

ლი იყო ატლანტის ოკეანე: ამასთანავე ევროპა მოთავსებული იყო აღმოსავლეთში, ხოლო ჩინეთი იქვე მის მიმდევნოთ დასავლეთში.

თავის წერილში ტოსკანელი სწერდა: „თუმცა კარგად ვიცი, რომ ასეთი გზის არსებობა შეიძლება დამტკიცდეს დედამიწის ბურთებრივი ფორმით, მაგრამ რათა საკითხი უფრო ნათელი იყოს და წამოწყება გაადვილდეს, მე გადავწყვიტე დამეხაზა გზა საზღვაოსნო რუკაზე. ამიტომაც ვუგზავნი მის უდიდებულესობას ჩემი საკუთარი ხელით დახატულ რუკას, რომელზედაც დახატულია ის თქვენი ნაპირები და კუნძულები, საიდანაც უნდა დაიწყოთ ცურვა დასავლეთისაკენ უწყვეტლივ და ის ადგილები, სადაც უნდა მიცურდეთ, და რამდენად შორს უნდა იყვნეთ პოლუსისა და ეკვატორისაგან და რამდენი მანძილი ანუ რამდენი მილი უნდა გასცუროთ, რომ მიაღწიოთ იმ ადგილს, სადაც უკიდურესი სიუხვით მოიპოვება სხვადასხვა მუშკამბრი და ძვირფასი ქვები. ნუ გავიკვირდებათ, რომ მე დასავლეთს ვუწოდებ იმ ქვეყნებს, სადაც მუშკამბრი იზრდება, მაშინ როდესაც მათ ჩვეულებრივ აღმოსავლეთს ეძახიან, ვინაიდან ხალხი, რომელიც მუდამ დასავლეთისაკენ მიცურავს, აღწევს ამ ქვეყნებს ცურვით დედამიწის სფეროს მეორე მხარეზე... მე მოვითავსე რუკაზე სხვადასხვა ადგილები, სადაც შეგიძლიათ მიცურდეთ. ეს ცნობები მოთავსებულია ჩემს რუკაზე იმ მიზნით, რომ თუ ქარის ან რაიმე შემთხვევის გამო მიაღებებიან რომელიმე ადგილს, სადაც არ აპირებდნენ მიღვომას, ნაწილობრივ კი იმ მიზნით, რათა დაუმტკიცონ იმ ადგილების მცხოვრებლებს, რომ აქვთ ზოგიერთი ცნობა მათი ქვეყნების შესახებ, რაც, რასაკვირველია, უსარგებლო არ იქნება“...

ტოსკანელმა იცოდა დედამიწის ბურთისებრივობის შესახებ, მაგრამ ამავე დროს, როგორც მისივე წერილიდან ჩანს, მას აზრადაც არ მოსვლია, რომ არსებობს კონტინენტი, რომელიც ჯერ კიდევ ნორმანების მიერ იყო აღმოჩენილი. მას წარმოდგენილი ჰქონდა, რომ შეიძლება ესპანეთიდან პირდაპირ აზიაში ზღვით მოხვედრა. მის რუკაზე იაპონია უშუალოდ ატლანტის ოკეანეს კუნძულებს ეკვრის.

იმ აზრმა, რომ დასავლეთის გზით შესაძლებელია უფრო ადრე მიაღწიოს აღამიანმა აღმოსავლეთი აზიის ნაპირებს, გააოცა ქრისტეფორე კოლუმბი და ახსნა-განმარტებისათვის მან ტოსკანელს მიმართა. ამ უკანასკნელმა წერილით კვლავ დაადასტურა თავისი შეხედულება. აი რას სწერს ტოსკანელი კოლუმბს: „მე მომწონს თქვენი განზრახვა გაემართოთ დასავლეთში, თანახმად ჩემი რუკის მითი-

თიბისა, რომლებიც გლობუსზე უფრო თვალსაჩინოა. თქვენი განზრახვა კეთილშობილ და დიად პროექტად მიმაჩნია. მე მესიამოვნება რაკი ვხედავ, რომ კარგად გამოგეს და ეს მოგზაურობა გახდა ათამც თუ შესაძლებელი, არამედ ყოველივე ექვს მოკლებული და რომ იგი პატივს დავდებს თქვენ, დაუფასებელ სარგებლობასა და ყველა ქრისტიან ერებს შორის დიდ სახელს შეგაძენინებს. შეუძლებელია მთელი მისი მნიშვნელობის შეფასება გარეშე გამოცდილებისა და იმ ზუსტი და დაწვრილებითი ცნობებისა, რაიც მივიღე გამოიგნილი და სწავლული პირებისაგან, რომლებიც იმ ადგილებიდან მოდიან რომის პაპის კარზე — ვაჭრებისაგან — რომლებიც ძველთაგან იმ ქვეყნებთან ვაჭრობას აწარმოებენ და სხვა პირებისგან, ვის ნათქვამს არ შეიძლება არ დაეუჯეროთ. როდესაც ეს მოგზაურობა ჩატარდება, იგი იქნება მოგზაურობა მაღალ სახელმწიფოში, უმჯიდრეს ქალაქებსა და პროვინციებში, რომლებიც უხვთ საესეა ყოველგვარი საგნებით, რაც ჩვენში დიდად ფასობს, მე ვგულისხმობ ყოველგვარ მუშაკებსა და ძვირფას ქვებს. ეს მოგზაურობა სასარფოა აგრეთვე მეფეებისა და ხელმწიფეებისათვის, რომლებსაც სურთ იქონიონ ურთიერთობა და დადონ ხელშეკრულება აქაური ადგილების (ე. ი. ევროპისა და, კერძოდ, იტალიის), სწავლულ ხალხთან როგორც რელიგიის, ისე სხვა მეცნიერებათა დარგში. ამ მიზეზით, ისევე როგორც სხვა მიზეზის გამო, რომლების შესახებაც შეიძლებოდა მოგვეხსენებინა, მე არ მიკვირს, რომ თქვენ, დიდად მამაცი ადამიანი, და პორტუგალიის მთელი ერი, ასეთგვარ წამოწყებათათვის მუდამ იძლევა შესანიშნავ ადამიანებს, — ალგზნებული ხართ სურვილით ჩატაროთ ზემოხსენებული მოგზაურობა¹⁾.

ამ წერილმა საბოლოოდ დაარწმუნა კოლუმბი, რომ შესაძლებელია შედარებით მოკლე ხანში დასავლეთის გზით მიაღწიოს ადამიანმა აღმოსავლეთი აზიის ნაპირებს და მართლაც, ქრისტიანთა კოლუმბი შეუდგა ცდას მიეღო პორტუგალიის მეფის კარისგან მატერიალური დახმარება განზრახული საზღვაო ექსპედიციის მოსაწყობად: იგი ვარაუდობდა, რომ შორეულ აღმოსავლეთის ქვეყნებისკენ ამ გზის აღმოჩენის აუცილებლობა აიძულებს პორტუგალიის მთავრობას ხელი შეუწყოს მის გაბედულ წამოწყებას, რომლის წარმატება და გამარჯვება ღრმად სწამდა; მაგრამ შეუძღგომლობამ და მე-

¹⁾ „Хрестоматия по истории средних веков“, под ред. проф. Н. П. Грацианского и проф. С. Д. Сказкина; т. II., ч. II. Учпедгиз: М. 1938 г., გვ. 14—15.

ცადინეობამ სასურველი შედეგი არ გამოიღო, და ამიტომ კოლუმბი გაემგზავრა კასტილიაში (ესპანეთში), სადაც იმედი ჰქონდა დააჯერებდა დედოფალ იზაბელას თავისი განზრახვით განხორციელების შესაძლებლობაში. სალამანკის უნივერსიტეტის პროფესორთა სწავლულმა საბჭომ განიხილა მისი სამოგზაურო გეგმა და განუხორციელებელ ოცნებად სცნო, მით უმეტეს, რომ ეს გეგმა სამღვათო წერილს ეწინააღმდეგებოდა. გულვატეხილი ქრისტიანთა კოლუმბი უკვე გაემართა კასტილიიდან, რომ დაეტოვებინა მისი საზღვრები, მაგრამ დედოფალ იზაბელას განკარგულებით გზიდან უკანვე დააბრუნეს. კოლუმბის მეგობართა ხანგრძლივი მეცადინეობისა და მისი ენერგიული მცდელობისა და თხოვნის შემდეგ, როგორც იყო მისცეს შესაძლებლობა განეხორციელებინა თავისი განზრახვა. კოლუმბს გადასცეს სამი ხომალდი: „სანტა მარია“ (წყალ-წყვა 280 ტონა), „პინტა“ (წყალ-წყვა 40 ტონა) და „ნინია“ („ჩვილი“, წყალ-წყვა 100 ტონა). ექსპედიციისათვის მოკრებილ მეზღვაურთა და მოსამსახურეთა რიცხვი უდრიდა 120 კაცს.

1492 წლის 17 აპრილს დედოფალმა იზაბელამ და მეფე ფერდინანდმა ხელი მოაწერეს ბეჭდის დასმით შემდეგი შინაარსის ხელშეკრულებას:

„1. კოლუმბი და მისი უშუალო ჩამომავლობა — თვით იგი სიკვდილამდე, ხოლო მისი მემკვიდრეები, საშარადისოდ — აიყვანება იმ მიწებისა და ქვეყნების აღმირალის ხარისხში, რომელსაც იგი ოქეანეზე აღმოაჩენს ან დაიპყრობს. მას მიენიჭება ყველა ის პატივი და უპირატესობა, რაც მიკუთვნილი აქვს კასტილიის დიდი აღმირალის წოდებას.

„2. იგი ინიშნება ყველა დასახლებული ქვეყნისა და მიწის ვიცე-მეფედ და მმართველად და ეძლევა უფლება თითოეული კუნძულისა და ქვეყნის სამმართველოდ დაასახელოს სამი კანდიდატი, რომელთა შორის ერთერთი მეფის მიერ იქნება დამტკიცებული.

„3. მას უფლება აქვს მიიღოს მეთვლი ყველა იმ თვალმარგალიტისა, ოქრო-ვერცხლისა, მუშკამბრისა და ყოველგვარი პროდუქტებისა, რა სახითაც იქნება ნაპოვნი, ნაყიდი და შეძენილი მის გამგებლობაში მყოფ ქვეყნებში.

„4. იგი ან მისი ნაცვალი იქნება ერთადერთი მსაჯული ყველა სადავო საკითხში, რომელიც შეიძლება აღმოცენდეს მის მიერ აღმოჩენილი ქვეყნებსა და კასტილიას შორის ვაჭრობის გამო.

„5. მას უფლება აქვს შეიტანოს მერვედი ექსპედიციის მოსაწყობად იმ ანგარიშით, რომ მიიღებს უფლებას აღმოჩენილიდან შენოსული მოგების მერვედზე“¹⁾).

1492 წლის 3 აგვისტოს კოლუმბი გაემგზავრა ანდალუზიის ნავთსაყუდ პალოსიდან და სალტის კონცის შემოვლის შემდეგ გაემართა სამხრეთ-დასავლეთისაკენ კანარის კუნძულთა მიზართულებით ერთადერთ მსხვილ არქიპელაგისაკენ, რომელიც ესპანელებს ეყოფნაოდა. აქ კოლუმბის ფლოტილიას უნდა მოემარაგებინა ახალი პროდუქტები. ამ არქიპელაგიდან კოლუმბმა 70 დღის განმავლობაში პირდაპირ დასავლეთისაკენ იარა. კანარის კუნძულებიდან გამგზავრების შემდეგ დიუხანს არ გაუვლია, რომ მესლვაურთა შორის თავი იჩინა მღელვარებამ, რომელიც კოლუმბმა დიდის წვალებით ჩააქრობოლოს, დიდი ხნის მოგზაურობის შემდეგ, ფლოტილია 1492 წ. 12 ოქტომბერს მიაღწა ბაჰამის კუნძულთა ჯგუფში მდებარე გუანანგანის კუნძულს. იმავე თვეში აღმოჩენილ იქნა კუნძული კუბა, რომელიც კოლუმბმა სიპანგოთ მიიჩნია, ე. ი. იაპონიის ერთერთ კუნძულად, ხოლო 6 დეკემბერს აღმოჩენილ იქნა კუნძული ჰაიტი — ესპანიოლად (პატარა ესპანეთად) წოდებული. თბილმა ჰავამ, მცენარეულობის სიუხვემ, მისმა სურნელებამ, ფაუნის სიმდიდრემ, კოლუმბზე დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა. „ჩემი თვალები, — სწერს კოლუმბი, — ვერ ძღება ამ საუცხოო მცენარეებით... ფრინველები ისე საამურად გალოზენ, რომ მგონია, თავისდღემში ვერ გავშორდები ამ ადგილებს. თუთიყუშები ღრუბლებივით ედებიან ცას და ჩრდილავენ მზეს. აქ ვხედავ უამრავ ფრინველს, დიდსა და პატარას... ათასი ჯიშია ხეხილებისა და თითოეულ მათგანს აქვს თავისი ნაყოფი, გასაოცრად გემრიელი“.

ვერც ჰაიტზე და ვერც კუბაზე კოლუმბმა ვერ აღმოაჩინა ვერც მეუცამბრი, ვერც მდიდარი სახელმწიფო და ვერც მდიდარი ქალაქები. სამაგიეროდ კუნძულ კუბის სანაპიროზე შეაჩინა ოქროს ნიშნები და მარგალიტის საკმარისი რაოდენობა.

ქრისტიანობა კოლუმბმა დასტოვა კუნძულ ჰაიტზე პატარა გარნიზონი და თითონ გაემგზავრა ესპანეთში, სადაც დიდი ზეინით შეხვდნენ.

თავის ანგარიშში კოლუმბი ესპანეთის მეფეს უხატავდა ახლად აღმოჩენილ ქვეყნების არაჩვეულებრივი სიმდიდრის მომხიბვლელ სურათებს. „ეტყობა კოლუმბმა თავის ანგარიშში ისეთი სიხარბე აღუ-

1) Г. Ревзин, „Колумб“, „Жизнь замечательных людей“, М. 1931 г. 102—103.

ძრავ ესპანეთის მბრძანებლებს, რომ ერთი წუთითაც აღარ უნდოდათ გადაეღოთ ინდოეთის სიძლიდრის დაპატრონება. მზად იყვნენ დროებით დაუკმაყოფილებელი დაეტოვებინათ თავიანთი ცნობისმოყვარეობა, ოღონდ კი ყველაფერი გაკეთებულყო, რაც საჭირო იყო აღმირალის გასამგზავრებლად. კოლუმბმა გასცა განკარგულება ახალი ფლოტილის მოსამზადებლად. ამის შეზღვევ ეკსპოტიური კორტეჯის თანხლებით იგი მთელ ნახევარკუნძულზე გავლით ბარსელონისკენ გაემართა. ქალაქებსა და სოფლებში, რომლებსაც გზად გაუარა აღმირალმა. უამრავი ხალხი იკრიბებოდა. უჩვეულო სანახაობის პროცესია მიიმართებოდა. წინ მიუძღოდნენ მის მიერ მოყვანილი ინდოელები, თავიდან ფეხებამდე ოქროთი მოკანმულნი. მართალია, ამ სანახაობას მოხმარდა თითქმის ოქროს მთელი ზოდები და ჩხირები, რაც ექსპედიციამ იშოვა, მაგრამ ეფექტი მეტად დიდი იყო; ინდოეთის მცხოვრებნი ოქროში იყვნენ ჩასნული. ინდოელებს მოსდევდნენ მუზღვაურები, რომლებსაც ხელში ეჭიანათ თუთიყუშები და ნადირთა და ფრინველთა ფიტულა. შემდეგ მოჰქონდათ ბრტყელ ფარებზე დალაგებული ხის ნაჭრები და ყოველგვარი ძირები და მარცვლეული—ეს იყო ნუწკაპბრი. ამ ჩინებულ სანახაობას უკან მოსდევდა თეთრი ცხენით თვით აღმირალი, გარშემორტყმული ბრწყინვალე ამალით, რომელთა აბჯარს კრიალი გაჰქონდა ნიზზე. რაღა თქნა უნდა, ეს სანახაობა ვადარევა ისედაც აღვილად აგზნებულ ესპანელებს¹⁾.

ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ ქრისტეფორე კოლუმბის მეორედ გამგზავრებულ ექსპედიციას 1493 წელში მიეკედლენ ესპანეთის თავად-აზნაურები და ვაჭრები ახალ აღმოჩენულ ქვეყნებში სიმდიდრის შეძენის იმედით გამსჭვალულნი.

ატლანტის ოკეანეში კოლუმბმა ახალი გენი აიღო. ჩვიდმეტი დიდი ხომალდი, საქონლით და სურსათ-სანოვაგით დატვირთული, კოლუმბის მეთაურობით სამხრეთისაკენ გაემართა. გზაში აღმოჩენილ იქნა მცირე ანტილის ჯგუფის რამდენიმე კუნძული (გვადელუპა, ანტიგუა და სხ.), აგრეთვე, პორტორიკო და იამაიკა. ესპანიოლში მოსვლისას კოლუმბს დახვდა ციხე-სიმაგრეების ნანგრევები და ჯარისკაცთა გვანები. როგორც გამოირკვა, ძალადობისა და ძარცვა-გლეჯისათვის ყველანი ამოწყვეტეს ადგილობრივმა მცხოვრებლებმა, რომლებიც თავდაპირველად თეთრებს ღმერთებად სთვლიდნენ.

კოლუმბთან ერთად ჩამოსულ განაზებულ და ზვიად თავად-აზნა-

1) Г. Ревзин, „Колумб“, стр. 156—157.

ურებს (ჰიდალგო) გული გაუტყდათ, რაკი არ დახვდათ ის სინდიდ-რე. რომელზედაც ოცნებობდნენ და რომლის შესახებაც ასეთი აღფრთოვანებით ლაპარაკობდა თავის ანგარიშში მათი თანამემამულე კოლუმბი, როდესაც პირველად ესპანეთში დაბრუნდა. ამაყ და მოთაყილე ჰიდალგოებს ადგილობრივ მცხოვრებთა მტრულ ატმოსფეროში მოუწდათ მიეღოთ მონაწილეობა ციხე-სიმაგრის აღდგენაში და ახალი ქალაქი იზაბელას მშენებლობაში.

ამ ახალი კოლონიის მეთაურად დაინიშნა ქრისტეფორეს ძმა-დიეგო კოლუმბი. თვით ადმირალი კი სამი ხომალდის თანხლებით გაემართა, როგორც თითონ ფიქრობდა, აზიურ წყალთა შესასწავლად. გზადაგზა ეკითხებოდა ადგილობრივ მოსახლეობას ოქროსა და ძლიერ სახელმწიფოთა შესახებ და მათი მითითებით გაუარა გვერდით კუნძულ კუბასა და იამაიკის სამხრეთ ნაპირებს.

იამაიკის ადგილობრივი მცხოვრებნი ევროპელებს მეზად მტრულად შეხვდნენ. ხომალდებიდან ჩანოშვებულ კანჯოებს (პატარა ნაევებს) სეტყვასავით ისრები დააყარეს. დიდი ხნის განმავლობაში მეზღვაურებმა ვერ მოახერხეს მისდგომოდნენ ნაპირს, ვინაიდან წითელ კანიანები მათ ხელშეუბნებეს ესროდნენ: ქრისტეფორე კოლუმბმა დაუწყაო ბომბარდების სარობა; ამ ცეცხლის საფარქვეშ ნებღვაურთა ჯგუფი გადმოიჯდა ნაპირზე და დასძლია ადგილობრივი მცხოვრებთა წინააღმდეგობა. აქ მეზღვაურებმა გაქცეულ ინდოელებს ძალი მიუწყისეს; ეს იყო პირველი შეწიბვება ძაღლების საშუალებით წითელკანიანების დამორჩილებისა. ძალი უკან მისდევდა და ჰკბენდა შიშველ ინდოელებს, „რომლებიც შიშის ზარამ აიტანა. რადგანაც პირველად ხედავდნენ ასეთ საზარელ მბღლინავ ცხოველს“¹⁾. გულადი წითელკანიანები თეთრკანიანებს დაემორჩილნენ.

კუნძულ იამაიკაზე ოქრო ვერ აღმოაჩინეს და კოლუმბი კვლავ გაემართა კუნძულ კუბის ნაპირებისკენ. მაგრამ მალე ამის შემდეგ ღონემიხდილმა ეკიპაჟმა ურჩობა გაუწია კოლუმბს და იგი იძულებული გახდა პირი ისევ ესპანიოლისკენ ებრუნა.

ამ ესპანურ კოლონიაში კოლუმბის არ ყოფნის დროს მოხდა ამბები, რომლებმაც ძლიერი გავლენა იქონიეს ადმირალის მდგომარეობაზე. საქმე ისაა, რომ ესპანელები ერთმანეთში დავობდნენ და ჩხუბობდნენ და ადგილობრივ მოსახლეობასაც მუსრს ავლებდნენ. უკმაყოფილოთა ჯგუფმა ჩაიგდო სელში ხომალდები და საჩივარსამდურავით ესპანეთს გაემგზავრა. კოლუმბის წინააღმდეგ მტრულად

1) გ. რეზინი, ზემოხსენებული თხზულება; ვგ. 178.

განწყობილი პირები ზიუთითებდნენ მეფეს იმაზე, რომ ქვეყნების აღ-
მოჩენა უფრო მეტ ხარჯებს იწვევს, ვიდრე შემოსავალს იძლევა. კო-
ლუმბმა როგორც კი გაიგო, რომ მის წინააღმდეგ კამპანიაა დაწყე-
ბული, სწრაფად გასწია მეფისკენ თავის გასამართლებლად.

ესპანეთის მთავრობამ უკვე გული აიკრუა კოლუმბის მიერ წა-
მოყენებულ საკვიანობაზე და მხოლოდ 1497 წელს დიდი ხვეწნა-
მუდარის შემდეგ, როგორც იყო, მოხერხდა ახალი ექსპედიციის
მოწყობა. 1498 წელს ქრისტეფორე კოლუმბი გაემგზავრა ექვსი ხო-
მალდით. კუნძულ ფეროზე მისვლისას მან თავისი ფლოტი შუაზე
გაჰყო. სამი ხომალდი პირდაპირ ესპანიოლში გაემგზავრა, ხოლო
სამი დანარჩენი თვით აღწირალის მეთაურობით შეუდგა ახალი ქვე-
ყნების ძებნას. ამ მგზავრობის დროს კოლუმბმა შესძლო აღმოეჩინა
სამხრეთ, ამერიკაში მდინარე ორინოკოს შესართავი. ამ შემთხვევა-
შიც დიდ ზღვაოსანს ეგონა, რომ აზიის ნაპირებზე მოხვდა.

ამასობაში კოლუმბი ავად გახდა და კვლავ ესპანიოლში დაბრუნ-
და. აქ წინანდებურად დახვდა თვითნებობა, ინტრიგები და ჩხუბი.
შემდეგში ამ ინტრიგების წყალობით, რის სულის ჩამდგმელი იყო
მეფის ნაცვალი ესპანიოლში ესპანელი დიდგვაროვანი ბოაბდილი
მეტად მოკლე პკუის ადამიანი, კოლუმბი თავის ძმებთან ერთად,
შეიპყრეს და ბორკილებგაყრილი ესპანეთში გაგზავნეს.

როდესაც ამ ამბებმა ესპანელების ყურამდე მიაღწია, მთელ ქვე-
ყანას აღშფოთება მოედო. კოლუმბმა მოახერხა საჩივრით, მუდარით-
და გულისწყრომით აღსავესე წერილის გაგზავნა სეფე ქალი დე-ლა-
ტორეს სახელზე, რომელმაც ეს წერილი დედოფალს გადასცა. „ზი-
ანი — სწერს კოლუმბი — რომელიც მომაცენეს საზიზღარმა ადამია-
ნებმა თავიანთი ცილისწამებით, უფრო დიდია, ვიდრე ის სარგებ-
ლობა, რაც ყველა ჩემი დამსახურებით მივიღე... თუ რაიმე შეცდო-
მები ჩავიდინე, ბოროტი განზრახვიდან არ გამომდინარეობენ და
იმედი მაქვს, რომ მათი უდიდებულესობა დამიჯერებს... ბოროტების
მიზეზი იმაში მდგომარეობს, რომ ჩემი ნამოქმედარის გამოსაკვლევად
გამოგზავნილ პირს მიზნად ჰქონდა ჩემი აღვილის დაჭერა, თუ ჩემს
გამტყუნებას მოახერხებდა“...

ხალხის აღშფოთებამ და კოლუმბის წერილმა თავისი გაიტანეს.
იზაბელამ გასცა ბრძანება გაენთავისუფლებინათ კოლუმბი და მის
სახელზე გაგზავნილ წერილში გამოსთქვამდა ნწუხარებას მიყენებულ
შეურაცყოფათა გამო. წერილს დართული ჰქონდა ორი ათასი
ოქრო.

ცოტა ხნის შემდეგ კოლუმბმა შესძლო მოეწყო უკანასკნელი შო-

რეული ექსპედიცია. ამ მოგზაურობის დროს აღმოჩნდა დიდხანს იცურა მექსიკის ნაპირების გასწვრივ იმის ცდაში, რომ აღმოეჩინა სრუტე იმ ადგილას, სადაც პანამის ყელია. ფლოტილიის მებრძოლთა დრტვინვამ აიძულა კოლუმბი ამ ძებნისათვის თავი მიენებებინა. მებრძოლები გადმოვიდნენ ხმელეთზე იმ იმედით, რომ ოქროს იპოვნიდნენ, მაგრამ მათი უმრავლესობა ინდოელებმა ამოხოცა. გაღარჩენილები, როგორც იყო, ჩასხდნენ დროთა ვითარების გაოგანებულ ხომალდებში და დასტოვეს ნაპირი. გზაში ქარიშხალმა ჩაძირა ეს ხომალდები და მოგზაურები ვაი-ვაგლახით გადაარჩინენ და კუნძულ იამაიკაზე შეაფარეს თავი.

ესპანოლის გუბერნატორი აენდო დიდხანს არ უმართავდა ხელს ქრისტიანულ კოლუმბს, რომელიც ამოდ ეხვეწებოდა შველას. მხოლოდ ერთი წლის შემდეგ, როგორც იყო, გაიგზავნა ხომალდი აღმოსავლეთისა და მისი თანამგზავრების დასახმარებლად. ავადყოფი, ჯიბე ცარიელი და საბოლოოდ ილაჯგაწყვეტილი ქრისტიანულ კოლუმბი დაბრუნდა ესპანეთში; ესპანეთის მთავრობამ უმადურობით გადაუხადა კოლუმბს მისი ღვაწლისა და ამავის საშავიერო. მთლად გაღატაკებული მწარედ მოსთქვამდა სიცოცხლის უკანასკნელ დღეებში. „იძულებული ვარ—სწერდა იგი—ვეძებო თავშესაფარი და საკმელი სამიკიტნოებში, და ხშირად არ ვიცი, ხვალ რით ვიარსებებ“. ავადყოფობამ, კუნძვარებამ და უსახსრობამ საბოლოოდ მოსტეხეს დიდი ზღვაოსნის ჯანმრთელობა და 1506 წ. 20 მაისს გარდაიცვალა იგი ვალიადოლიდში, ყველასგან მივიწყებული და მიტოვებული.

თავის ანდერძში, რომელიც დაწერილია 1506 წ. 4 მაისს, კოლუმბი ამბობს, რომ 1492 წელს მან აღმოაჩინა „ინდოეთის კონტინენტი და უამრავი რიცხვი კუნძულები, მათ შორის ესპანოლა, ინდოელების მიერ ჰაიტად წოდებული... და 700 მილიონ ამ კუნძულიდან დასავლეთისაკენ მე აღმოვაჩინე მრავალი სხვა კუნძული. რომლებზედაც ცხადრობენ კაცისშემკვლეები, და მათ შორის (აღმოვაჩინე) იამაიკა, ჩვენს მიერ სანტ-იავოდ წოდებული. გარდა ამისა, 333 მილი მიწა, რომელიც მიიმართება სამხრეთ-დასავლეთისაკენ. ამ რიცხვში არ შედის 107 მილი ჩრდილოეთით, რაც პირველ მოგზაურობის დროს აღმოვაჩინე. ყველა ამის გარეშე მე აღმოვაჩინე მრავალი კუნძული, რაც ნათლად ჩანს ჩემი წერილებიდან, ბარათებიდან და რუკებიდან“.

როგორც მისი ანდერძიდან ჩანს, ისე მოკვდა კოლუმბი, რომ თითონაც არ იცოდა, რომ მან ახალი კონტინენტი აღმოაჩინა.

უნდა აღანიშნოს, რომ ქრისტიანული კოლუმბის საქმიანობას მის მიერ ახლად აღმოჩენილ ქვეყნებში ახასიათებს ერთგვარი ავანტიურ-რიზში და „კონკვესტადორული მიზრეკილება“. რაკი დიდი რაოდენობით ძველი ლითონები ვერ აღმოაჩინა, მოგება-სარეზინობის ერთერთი იოლ ხერხს მიჰყო ხელი, სახელდობრ — მონებით ვაჭრობას. ზგი არამც თუ ადგილობრივ ბეგრავდა ბეჩავ მოსახლეობას, არამედ გზავნიდა გასაყიდად ესპანეთში ინდოელ-მონების შედარებით დიდს პარტიებს და აიძულებდა მათ ეწეშავათ მიწებზე, რომლებიც ესპანელებს ეკუთვნოდა.

კ. მარქსი თავის „ქრონოლოგიურ ამონაწერებში“ ამბობს, რომ „ძარცვა-გლეჯა — ერთადერთი მიზანია ფათერაქის მადიბელ ესპანელებისა ამერიკაში. კოლუმბის მოხსენებები ახასიათებს მას, როგორც მეკობრეს (მონებით ვაჭრობა, როგორც ბაზა)“¹⁾.

კოლუმბის მოგზაურობამ ბევრი რამ შესძინა ოკეანოგრაფიას. მის დროს ევროპელი ნეონდვაურები პირველად დაეცნენ პასაცებს, რომლებიც დაქპის მთელი ატლანტის ოკეანის გარდი-გარდმო კანარის კუნძულებიდან მოყოლებული ანტილის კუნძულებამდე. გარდა ამისა, კოლუმბმა პირველმა მიაქცია ყურადღება ეკვატორულ მდინარეებს და თავის შემდგომ მოგზაურობათა დროს აღმოაჩინა აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ ჰონდურასის ნაპირების გასწვრივ მომავალი მდინარეება, რომელიც, როგორც შემდეგში ესპანელ პინზონისა და ლეპეს ბრაზილიის ნაპირებისკენ მოგზაურობიდან გამოირკვა, ჰქვნიას სამხრეთ ეკვატორული მდინარების შტოს.

1499—1504 წლების პერიოდში ამერიკო ვესპუჩიმ, მდიდაზა და თავის დროის განათლებულმა იტალიელმა, რომელიც სავაჭრო საქმეების გამო ესპანეთში ბინადრობდა, რამდენჯერმე იმ გზავრა სამხრეთ ამერიკაში და გამოიკვლია ბრაზილიის ნაპირები, რომლებიც რამდენიმე ხნის წინ კაბრალემ აღმოაჩინა.

ამერიკო ვესპუჩი იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ახალი სამყარო აზიის აღმოსავლეთ სანაპიროს კი არ წარმოადგენს, არამედ დამოუკიდებელი კონტინენტი. ვინაიდან თავის ნაწერებში იგი ამ დებულებას მუდმივ ამტკიცებდა, ამიტომ მის საპატენტებლოდ იმ დროის სწავლულები ახლად აღმოჩენილ კონტინენტს უწოდებდნენ — ამერიგოს (ამერიკას). ამ სახელწოდებამ თანდათანობით მოკალაქობრივი უფლება მოიპოვა და იგი ჯერ სამხრეთ ამერიკას მიეკუთვნა, ხოლო

¹⁾ К. Маркс. „Хронологические выписки“; „Большевик“, 1936 г., № 24, стр. 61.

შემდეგ ჩრდილო ამერიკასაც, მისი თანდათანობით აღმოჩენასა და დაპყრობასთან ერთად.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ჩრდილო ამერიკა აღმოაჩინა 1497 წელს ჯიოვანი გაბოტმა (კაბოტმა), რომელიც ფიჭრობდა ჩრდილოეთის გზით ჩინეთში მოხვედრისთვის და მოულოდნელად კუნძულ ნიუ-ფაუნდლენდსა და ლაბრადორის ნაპირებს წააწყდა, ე. ი. ხელახლა აღმოაჩინა ჩრდილო ამერიკის ის ნაწილი, რომელიც ხუთი საუკუნის წინ პირველად ნორმანებმა აღმოაჩინეს. ამ მოგზაურმა გზის შესამოკლებლად პირველმა გამოიყენა პოლუსტრიუმის მდინარეება.

იმ დებულების დადგენამ, რომ ამერიკა ცალკე კონტინენტს წარმოადგენს, დიდად შეუწყო ხელი ესპანელ კონკვისტადორ ბალბაოს აღმოეჩინა წყნარი ოკეანე და ამერიკის სამხრეთი სანაპირო.

22

„მაშინ, როდესაც ქრისტეფორე კოლუმბი ეძებდა დასავლეთ გზას ინდოეთის ნაპირებისკენ და იღუპალ ჩინეთს და ახალი ქვეყნის აღმოჩენის შემდეგაც ფიჭრობდა, რომ აზიის აღმოსავლეთის ნაპირებს მიღწია, — პორტუგალები დაბეჯითებით ადგენენ თავის მიიანს — აღმოეჩინათ ინდოეთში მიმწვალი სასდგაო გზა და ამ მიზნით აფრიკას გარს მოუარეს და შემდეგ აღმოსავლეთისაკენ გაემართნენ“¹). ზემოხსენებული ბაოთოლომეი დიაცის მიერ 1486 წელში ჩატარებული მოგზაურობის შემდეგ, პორტუგალებმა მოაწყვეს ერთი დიდი ექსპედიციე აფრიკის ირგვლივ ინდოეთისკენ გზის აღმოსაჩენად. ეს საქმე პორტუგალებმა მეფე ემანუელმა მიიანდო ვასკო-დე-გამას, რომელიც 1497 წ. 8 ივლისს ოთხ ხომალდისაგან შენდგარი ესკადრით ლისაბონიდან გაეგზავრა.

იმვე წლის ნოემბერში ვასკო-დე-გამამ შემოუარა კეთილი იმედის კონცხს და აფრიკის სანაპიროზე გასწია. ექსპედიციამ გზად შედიოდა არაბთა სავაქრო ნავთსაყუდებში. ერთერთ მათგანში, სახელდობრ, მელინდში ვასკო-დე-გამამ იწოვა გამოცდილი ლოცმანი, ტომით არაბი, რომლის ხელმძღვანელობით ესკადრამ უვნებლად გადასჭრა ინდოეთის ოკეანე. ლოცმანს სახელად ერქვა „მალემო კანა-კა“ („მღალიმი“ არაბულად ნიშნავს ოსტატს, მცოდნეს, ხოლო

„კანაკა“ სანსკრიტული სიტყვა „ასტროლოგის“ ტამულური ფორმაა). „მალემო კანაკის“ ნაწილილი სახელი იყო ახმედ-იბნ-მაჯიდი. მთელი მისი გვარეულობა და ყველა მისი წინაპრები ლოცმანობას მისდევდნენ. ახმედ-იბნ-მაჯიდს ეკუთვნის რამდენიმე თხზულება, რომლებიც ლოცმანთა საქმიანობის თეორიისა და პრაქტიკის დიდ შენაჯამა წარმოადგენენ. იგი უმთავრესად მეწამულ ზღვაზე, სპარსეთის ყურეზე და ინდოეთის ოკეანეზე, ინდო-ჩინეთისა და მალაის არქიპელაგის ნაპირამდე მამავალ გზებს იცნობდა. ცალკეულ გზებს უძღვნა მრავალრიცხოვანი საზღვაო მარშრუტები, ანუ, თანამედროვე ტერმინოლოგიით რომ ეთქვას, ლოციები, რომლებიც არაბული ძველი ტრადიციის თანახმად ლექსად არის დაწერილი¹⁾.

ამ ლოცმანის ოსტატობისა და აგრეთვე ცურვის ხელშემწყობი ამინდის წყალობით ვასკო-დე-გამას ფლორილიამ 1498 წლის 17 მაისს მიაღწია მალაბარის ნაპირს და მეორე დღეს ქალაქ კალიკუტასთან მივიდა. ჩვეულებრივ, ამ ქალაქში „ჩაზოდოიდნენ ვაჭრები არაბეთიდან, ირანიდან, ეგვიპტიდან, აფრიკის ნაპირებიდან, მალაკიდან, სუმატრიდან, სიამიდან, ცეილონიდან. ინდოეთის აღმოსავლეთ ნაპირებიდან. XIV და XV საუკუნეებში ნავთსაყუდ კალიკუტაში ჩინეთის ხომალდები შემოდოიდნენ“.

ჯერ ისევ მაშინ, როდესაც ინდოეთს პირველად ესტუმრნენ, პორტუგალიელებმა გაიგეს, რომ მათზე უფრო დიდხინით ადრე კალიკუტა ინახულეს... „თეთრმა ქრისტიანებმა, რომლებსაც გერმანელების მსგავსად გრძელი თმები ჰქონდათ. ისინი ყოველ ორ წელიწადში ერთხელ ბრუნდებოდნენ და ამასთანავე მოდიოდნენ ოც ან ოცდახუთ ხომალდზე... მათ ვერ შესძლეს ეთქვას, ვინ არიან ისინი და რა საქონელი შეუძლიანთ მოიტანონ სელის წმინდა ქსოვილებისა და ბრინჯაოს ნაწარმოებების გარდა. თან წაიღეს მუშკამბრი. მათ ხომალდებზე, ესპანური ხომალდების მსგავსად ოთხ-ოთხი ანძა იყო. ესენი გერმანელები რომ ყოფილიყვნენ ამ მოგზაურობის შესახებ გავიგებდით. იქნება ესენი რუსები იყვნენ, თუ მათ იქ სადმე ნავთსაყუდი აქვთ“²⁾.

ვასკო-დე-გამამ გაგზავნა ერთი კაცი, რომელიც ორ ტუნისელ

1) ი. ი. კ რ ა ჩ კ ვ ს კ რ, ზემოხსენებული თხზულება, გვ. 760.

2) ეს ციტატა ამოღებულია ფლორენციელ ჯიროლამო სერინის წერილიდან, რომელიც 1499 წელს ლისაბონიდან ფლორენციაში გადაიგზავნა. ციტატა მოყვანილი აქვს კ. კუნინს თავის თხზულებაში: „Васко-да-Гама“ „Жизнь замечательных людей“, 1938 г., გვ. 106.

მავრთან მიიყვანეს. ესენი ლაპარაკობდნენ კასტილიელებისა და გენუელების დიალექტზე. მათი პირველი ზისასალმებელი სიტყვები იყო: „რა ეშმაკმა მოგყვანა აქ“. შემდეგ იკითხეს „ამ საშორეზე რას ეძებთო“. გაგზავნილმა უპასუხა: „ქრისტიანებსა და მუშკამბრს“¹⁾. რამდენიმე ხნის შემდეგ კალიკტის ბრძანებელმა სანორინმა (ანუ „ზამორინმა“ —სამუდრია რაჯამ) დიდი ზეიმით მილო ვასკო-დე-გამა.

პორტუგალელები ბევრ რამეს ყიდულობდნენ ჩალის ფასად. „მიხაკსატ, დარიჩინსაც და სამკაულსაც“. სამორინმა გადასცა ვასკო-დე-გამას პალმის ფოთოლზე დაწერილი, წერილი პორტუგალიის მეფის სახელზე. ამ წერილში აღნიშნული იყო: „ჩვენთან მოვიდა თქვენი ქვეყნის აზნაური ვასკო-დე-გამა, რამაც დიდად გაგვახარა. ჩვენს ქვეყანაში ბევრია მიხაკ-დარიჩინიც, კოჭა და პილპილიც, ძვირფასი ქვებიც, ხოლ... თქვენგან მინდა ოქრო-ვერცხლი, მარჯანი და სკარლატის მაული“.

ვასკო-დე-გამამ ბოლოს გადაწყვიტა სამშობლოში დაბრუნება, რადგანაც „ყველაფერი, რაც უნდა აღმოგვეჩინა, აღმოეჩინეთ“.

1499 წელს ოცდაექვსი თვის განმავლობაში სამშობლოში არ ყოფნის შემდეგ ვასკო კვლავ დაბრუნდა ლისაბონში, სადაც დიდი ზეიმით შეებდა ქალაქის მთელი მოსახლეობა. მეფემ უხვად დააჯილდოვა აღმირალი.

მის მიერ ინდოეთისკენ აღმოჩენილ საზღვაო გზას დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ევროპის ერთა ცხოვრებაში. „პორტუგალელები, — სწერს კ. მარქსი „ოქროს ქვეყანაში“ — ინდოეთში მიმავალ საზღვაო გზას უყურებდნენ, როგორც მათ მიერ დაპყრობილ საკუთრებას. ნებას არ აქლევენ უცხოელებს ისარგებლონ მათი ნავთსაყუდებით, საიდუმლოდ ინახავენ კომპასის ზღვაზე ცურვაში გამოყენებას. ვასკო-დე-გამის დროს წარმოიშვა იდეა, რომ ვინაიდან დედამიწა სფეროა, ამიტომ შეიძლება საუცხოო ქვეყნის ინდოეთის აღმასის ქვიშრობენისა და ოქროს საბადოების მიღწევა არა მარტო აღმოსავლეთის, არამედ დასავლეთის გზითაც“²⁾.

1) Записки неизвестного о первой экспедиции „Васко-де Гама“; см. „Хронографию по истории средних веков“, т. II, ч. II, Учпедгиз: М., 1938 г., гл. 18—23.

2) К. Маркс. „Хронологические выписки“, журн. „Сольшесик“, 1935 г., № 24; гл. 59—60.

რომ ამერიკა ცალკე კონტინენტს წარმოადგენს, ამაში ევროპელი მოგზაურები დარწმუნდნენ მას შემდეგ, რაც კონკვისტადორმა ვასკო ნუნსიესმა და ბალბოამ 1513 წელში, პანამის ყელი გადასჭრა, უზარმაზარი წყნარი ოკეანე და ამერიკის დასავლეთი ნაპირი აღმოაჩინა.

უფრო მოგვიანებით მეორე კონკვისტადორმა, ფერდინანდ კორტესმა, აღმოაჩინა ვეებერთელა ქვეყანა მექსიკა, სადაც გულადი აცტეკების მიერ დამარცხებული და შევიწროვებული ადგილობრივი მოსახლეობა ევროპელებში ხედავდა თავის მხსნელებს იმ აუტანელ ჩაგვრისაგან, რომელშიაც ჰყავდა ეს დაბეჩავებული ხალხი აცტეკების ბრძანებლებს. ამით აიხსნება ის ფაქტი, რომ მოსახლეობა მიემხრო კორტესს. ესპანელთა ციციხლსასროლი იარაღი და ტყენები ადგილობრივ მოსახლეობაზე თავზარდამცემ შთაბეჭდილებას ახდენდნენ.

მარჯვე და მკაცრმა კორტესმა მალე მოახერხა ხელში ჩაევდო ქალაქი მექსიკა და მთელი აქაური მხარე.

მექსიკის დაპყრობის ყველაზე სრულ აღწერასა და კონკვისტადორ კორტესის ყველაზე საინტერესო დახასიათებას იძლევა ბერნალ დიაზი თავის წიგნში: „ჯარისკაცის წერილები“. ბერნალ დიაზი პირადად მონაწილეობას იღებდა მექსიკის დაპყრობაში და მან შესძლო აღენიშნა თავის წერილებში მექსიკელთა უდიდესი კულტურული მიღწევები, რომლებიც ფანატიკოსმა ესპანელებმა ესოდენ შეუბრალებლად გაანადგურეს.

დიაზი მოგვითხრობს, რომ მექსიკელებს დახელოვნებული მხატვრები ჰყავდათო. „მარჯვედ და სწრაფად დახატეს კორტესისა და დანარჩენი უფროსების სახის ნაკვეთები. მთელი ფიგურა და ტანსაცმელიც კი, შემდეგ (დახატეს) ჯარისკაცები, ხომალდები, ცხენები... ჩვენი ორი ძალიც კი, შემდეგ ქვემეხები, ყუმბარები, ერთის სიტყვით, ყველაფერი, რაც კი გვინახეს. ყველა ეს საბუთები... მოტიკუსუმს გაეგზავნა“¹⁾...

როდესაც ლაპარაკობს საჩუქრებზე, რომლებიც მოტიკუსუმისაგან კორტესს მოერთვა, ბერნალ დიაზი გაკვირვებას გამოსთქვამს მექსიკელთა საუცხოო ხელოვნებისა და ოსტატურ ნამუშავეართა გამო?.

1) Д. Н. Егоров, „Записки солдата Берналя Диаса“, 1, Л. изд. Брокгауза—Ефр., 1924 г.: гл. 61.

2) დ. ნ. ეგოროვი, დასახელებული წრომა; გვ. 63.

მასვე მოხსენებული აქვს აგრეთვე მექსიკური გეოგრაფიული რუკა. „პორტუგუსებმა გადასცა ჩვენს სარდალს დიდი ტილო ნახატი, რომელიც მეტად ნაკაფიოდ გამოსახავს ყველა ადგილს, მდინარეს, ყურეებსა და სხვ.“¹⁾

ყვილაფერი ეს მოწმობის მექსიკელთა დიდ კულტურას, რომელიც დამპყრობელებმა გააჩინაგეს.

ათი წლის შემდეგ ესპანელებმა დაიპყრეს აგრეთვე ნეორე მძლავრი სახელმწიფოც ამერიკულ კონტინენტზე—პერუ. ამ ქვეყნის მოსახლეობა მესაქონლეობასა და ხენა-თესვას მისდევდა, მთელი ხელისუფლება ეკუთვნოდა სამხედრო არისტოკრატიას, რომლის სათავეში იდგა მეფე და მთავარი ქურუმი. მიწების უმთავრესი ნაწილი ეკუთვნოდა მეფეს, ქურუმებსა და სამხედრო კასტას-ინკებს. ადგილობრივი მოსახლეობა ყმად ჰყავდა დიდკაცებს.

ესპანელებმა პიზაროს მეთაურობით ისარგებლეს პერუში მომხდარი სამოქალაქო ომით და 1531 წელს ინკებთან მთელი რიგი სამხედრო შეტაკების შემდეგ დაიპყრეს დედა-ქალაქი კუსკო. 1535 წ. ესპანელებმა დაარსეს ქალაქი ლიმა. ხმებმა პერუს სინდიდრის შესახებ გამოიწვია ამ მხარეში ესპანელ ავანტიურთა მოზღვაება, რომლებიც მტკიცედ დასახლდნენ აქ, სამხედრო ძალით ჩაიგდეს ხელში მიწები და ყმებად გადააქციეს ადგილობრივი მცხოვრებლები.

ესპანელთა ჩაგვრა-მეფიწროვების გამო ამ მხარეში იფეთქა აჯანყებამ, რომელიც რამდენიმე წელს გაგრძელდა, სანამ ესპანეთმა მტკიცედ არ ჩაიგდო ხელში პერუ. ვიკე-მეფე პერუ დე-დო-დ-ე-მენდოზამ (რომელიც აქ 1556 წელს იამოვიდა) საბოლოოდ დაიპყრო ქვეყანა და ესპანეთის კოლონიად გადააქცია იგი.

მძიმე ეკონომიურ პირობებში ჩაყენებული მექსიკისა და პერუს ადგილობრივი მოსახლეობა გაუგონარი სისწრაფით წყდებოდა და იღეოდა.

1519—1521 წლების პერიოდში მოხდა აგრეთვე ერთი უაღრესად ძვალსაჩინო ამბავი, სახელდობრ: გამოჩენილმა ზღვაოსანმა მაგელანმა პირველად კაცობრიობის ისტორიაში ირგველი შემოუარა დედამიწის ზურგს²⁾.

ფერნანდო-მაგელანი (დაიბადა 1486 წ. პორტუგალიაში)

¹⁾ იქვე, გვ. 177.

²⁾ Пигафета, „Впервые вокруг Света“; Изд. Брокгауз—Ефр В. Галин, „Первое кругосветное путешествие“, ж. „Наука и Жизнь“, 1937 г., № 10, гв. 53—62.

Н. П. Лещев, Изв. сочин., т. 1, гв. 290—312.

ახალგაზრდობისას მსახურობდა ჯარებში, იყო ინდოეთში, მონაწილეობას იღებდა მალაკაზე გაგზავნილ ექსპედიციაში, მაროკოს წინა-ღმდეგ გალაშქრებაში. სადაც მიაღწო ფეხში კრილობა და ამიტომ მთელი სიცოცხლის განმავლობაში კოკლობდა. 1512 წელს დაბრუნდა პორტუგალიაში და ლისაბონში დასახლდა. აქ შეუდგა კოსმოგრაფიისა და საზღვაო მეცნიერებათა შესწავლას და დასწერა თხზულება სახელწოდებით: „ინდოეთის სამეფოთა, ნაპირთა, ნავთსაყუდთა და კუნძულთა აღწერა“.

გეოგრაფიის საკითხთა შესწავლამ მაგელანს მიაყვებდა „გენიალურ გეგმას მიეღწია მუშაკამბრით მდიდარ კუნძულებზე, ხოლო არაჩვეულებრივი გზით, აფრიკასა და ინდოეთის გვერდით ნავლით, არამედ ატლანტის ოკეანით, სამხრეთ ამერიკის კონტინენტის ირგვლივ შემოვიდით... მაგელანმა ეს თავისი გეგმა უამბო ერთ ლისაბონელ კოსმოგრაფ გიუი ფალერიოს, რომელმაც მოიწონა ეს გეგმა და ურჩია მაგელანს მეფე მანუელისათვის მიემართა. მაგრამ მანუელმა უარყო მაგელანის წინადადება“¹⁾.

ამის შემდეგ მაგელანმა დასტოვა პორტუგალია და ესპანეთში გაემგზავრა. აქაც ამტკიცებდა თავისი წინადადების განხორციელების შესაძლებლობას, მაგრამ მაგელანის წინადადების განსახილველად დაარსებულმა მთავრობის კომისიამ მხარი არ დაუჭირა. მხოლოდ კომისიის ერთი წევრი ვინმე ჰუან-დე-არანდა განსაკუთრებულ აზრს იცავდა, იგი ამტკიცებდა, რომ მაგელანის პროექტი განხორციელებლად იცაა და მეტად სასარფოც.

დე-არანდამ მოუხერხა მაგელანს აუდიენცია ესპანეთის მეფე დონ-კარლოსთან. უკანასკნელმა ყურადღებით მოუსმინა მაგელანს; მინისტრთა საბჭოში ერთხელ კიდევ განიხილეს მისი პროექტი და ბოლოსდაბოლოს დონ-კარლოსმა გადაწყვიტა დახმარებოდა მაგელანს.

1519 წლის 10 სექტემბერს ესკადრა, რომლის შემადგენლობაშიაც შედიოდა ხუთი ხომალდი და 165 მეზღვაური, ფერნანდო მაგელანის მეთაურობით გამოვიდა სან-ლუკარ-დე-ბარამედის ნავთსაყუდიდან და შორ გზას გაუდგა.

ექვსი დღის შემდეგ ესკადრამ კუნძულ ტენერიფას მიაღწია. ორი თვის შემდეგ ბრაზილიის ნაპირებს მიადგა, სანბრეთისკენ გაუხვია და მდ. პლა-პლატის შესართავში შევიდა. გზაზე მაგელანმა მრავალი უსიამოვნება და საფრთხე გადაიტანა.

¹⁾ ნ. კ. ჯეზედვი, დასაბუთებული თხზულება; ტ. I; კვ. 232.

ესკადრის რამდენიმე კაპიტანმა უარი განაცხადა მაგელანის ბრძანებებს დამორჩილებულიყვნენ. საჭირო შეიქნა ამბოხების ძალით ჩახშობა. ორი მათ შორის, რომლებმაც განსაკუთრებული ურჩობა გამოიჩინეს, მაგელანმა უდაბნო კუნძულზე გადმოსხა. გააგვი ერთი ხომალდი დაიმსხვრა. მალე ხელახლა იჩინა თავი უკმაყოფილებამ, მაგრამ აღმირალი შეურყეველი იყო, უკმაყოფილება აშკარა აჯანყებულ გადაიქცა, რომელიც მაგელანმა ჩააქრო და დანაშაულებს სასტიკად გაუსწორდა.

გადაწყვიტეს პატაგონიაში ნავთსაყუდ იფლიანში დახამთრება. გაზაფხულზე მაგელანი სამბრეთისკენ გაემართა. რამდენიმე ხნის შემდეგ, ხომალდით მიადგნენ კონცხს, რომელსაც მაგელანმა „თერთმეტი ათას ქალწულთა კონცი“ უწოდა. ამ კონცხთან იყო ყურე, რომლის გამოსაკვლევად აღმირალმა ორი ხომალდი გაგზავნა, მაგრამ ხომალდები მალე უკანვე დაბრუნდნენ და ამ ყურეს ბოლომდე არ მიადწიეს. მაგელანმა გადაწყვიტა, რომ, ალბათ, გასაყალი სწორედ ეს არისო. ესკადრამ დასავლეთისკენ აიღო კურსი და ფრთხილად მიემართებოდა ორ უდაბნო ნაპირებს შუა. ლამდამოპით მაღალი ნაპირის წვეროებიდან, მრავალი ცეცხლი მოჩანდა, ამიტომაც ამ ქვეყნას მაგელანმა „ცეცხლოვანი მიწა“ უწოდა. სრუტეს ნაწილი, რომელიც ატლანტიის ოკეანეს ეკვრის, შეჯარებით მდიდარი იყო მცენარეულობით და ფართო ყურეებით. რაც უფრო მეტად უახლოვდებოდა ხომალდები დიდ ოკეანეს, მით უფრო ვიწროვდებოდა სრუტე. ორივე მხარეს აღმართული იყო პირქუში კლდეები, რომლებიც ადგილ-ადგილ 2000 მეტრის სიმაღლეს აღწევდნენ.

ოცდა ორ დღეს გაგრძელდა სრუტეზე მოგზაურობა და ბოლოს ფლოტილია ოკეანეში გავიდა. ამრიგად, გაიხსნა ახალი გზა შორეულ აღმოსავლეთში, რომელსაც შემდეგში „მაგელანის სრუტე“ ეწოდა.

სრუტედან გამოსვლის შემდეგ ესკადრამ კურსი ჩრდილოეთისკენ აიღო და 1520 წლის 1-ლ დეკემბერს ანტიპოდის ნაპირები თვალთაგან მიეფარა.

მშვენიერმა დარმა და ზღვის მშვიდმა და წყნარმა წყალმა აიძულა მაგელანი დაერქმია ამ ოკეანისათვის წყნა - ი, მაშინ როდესაც სინამდვილეში დედამიწის ზურგზე ყველა წყალსაცავთა შორის ყველაზე მშფოთარე და მღელვარეა იგი.

მალე ესკადრაში შიმშილობა ჩამოვარდა. დაიწყო ტანჯვა წვალება. ამ ექსპედიციის ერთერთი მონაწილე და მემკვიდრე პიგაფეტა სწერს: „ორცაობილა, რომლითაც ვიკვებებოდით, მთლად მტვრად

გადაიქცა, სადაც მატლები ფუთფუთებდნენ. ჩვენი სასმელი წყალი მღვრივე და მწარე იყო. შიმშილისგან რომ არ დავხოცილიყავით, იძულებული ვიყავით გვექამა ტყავი, რომლებითაც შემოკრული იყო ანძების ქანდარები, რომ ხე ხაბუნით არ დაზიანებულიყო. მზის, ქარისა და წყლის მუდმივი ზეგავლენის გამო ეს ტყავი ისე იყო გაგამოგრებილი, რომ იძულებული ვიყავით წინასწარ ოთხი-ხუთი დღის განმავლობაში ზღვის წყალში დავგვეღობო, რომ საკმელად გამოგვეყენებინა. ბევრჯერ შეგვხვედრია ნახეხით საზრდოობა და ვირთავებშიც კი, რომელიც ესოდენ საზიზღარია ადამიანისათვის, იმდენად გემრიელ საკმელად იყო გადაქცეული ჩვენთვის, რომ ერთ ცალში ნახევარ ღუჭატს ვიხდიდით. მაგრამ ეს კიდევ ცოტაა. ყველა უძღურებასთან ერთად ავადმყოფობაც დაგვატყდა თავს: ღრძილები გვისივდებოდა და ორივე ყბაზე კბილები გვიშიშვლდებოდა. ამ სენით დაავადებულებს არ ძალგვიძლდა რაიმე საკმლის მიღება. გარდა ამისა, ბევრს ჩვენგანს ხელ-ფეხსა და ტანზე წყლულები გაგვიჩნდა“.

საქირო იყო მხოლოდ ისეთი მძლავრი ნებისყოფა, ისეთი ენერჯია და მსნეობა, როგორიც მოგებოვებოდა ადმირალ მაგელანს, რომ გული არ გასტეხიყო და სულით არ დაცემულიყო.

დაბოლოს, შიმშილით და ტანჯვით ქანცაწყვეტილებმა მეზღვაურებმა 1531 წლის 9 მარტს რაღაცა კუნძულეზე შენიშნეს. მიუახლოვდნენ მათ და აქ მოიმარაგეს სუფთა წყალი და სასმელ-საკმელი, რომელიც წამოიღეს ადგილობრივ მცხოვრებლებისაგან ზიზილ-პიჩილებზე გადაცვლით.

ერთი კვირის შენდევ (16 მარტს) ესკადრამ მიაღწია რაღაცა ახლად აღმოჩენილ დიდ კუნძულს. ესპანელები გადავიდნენ ნაპირზე და აქ მცხოვრებლებისაგან მრავლად მიიღეს ახალი პროდუქტები. ამ კუნძულს მაგელანმა უწოდა სამარი, ხოლო კუნძულთა დიდ ჯგუფს, რომელსაც ეს უკანასკნელი ეკუთვნოდა, დაარქვა წმინდა ლაზარეს არქიპელაგი; შემდეგში ამ კუნძულებს ფილიპის კუნძულები ეწოდა.

ცოტა ხნის შემდეგ მაგელანი, ჩაერია ადგილობრივი რაჯების ურთიერთ დავაში. საქმე ისაა, რომ კუნძულ ცებუს მმართველმა გადაწყვიტა დაესაჯა კუნძულ მაქტანის რაჯა, ვინაიდან უკანასკნელი ცებუს მმართველს ეურჩებოდა და აღარ იხდიდა ხარკს. ცებუს რაჯის თხოვნით მაგელანმა გადაწყვიტა ჩიშველებოდა მას სამხედრო ძალით. აი რას წერს ამის შესახებ პიგაფუტი: „თავიდან ფეხამდე შეიარაღებულნი შუალამისას გზას გავუდევით. ახლად მონათლული

რაჯა მოგვდევდა ნაეებით, რომელშიაც ისინი შეიარაღებული ადგილობრივი მცხოვრებნი. გათენებამდე მივედით მაჭტანში და მაგელანმა წინადადება მისცა კუნძულის მოსახლეობას დაგემორჩილებოდა, მაგრამ კუნძულებზე სრულიადაც არ შეშინდნენ და გვითხრეს, რომ „თქვენებრ შუბები ჩვენც მოგვეპოვებო“... მოსდა შეტაკება ველურებთან. რომლებიც მეტად გამძვინვარებული იბრძოდნენ. მთავარი იერიში მაგელანზე მიიტანეს, რომელიც ჯერ დასვრეს, ხოლო შემდეგ მოჰკლეს“.

პიგაფეტი დასძენს: „მაგელანის სახელი დიდხანს დარჩება. იგი დიდი ნიჭით იყო დაჯილდოებული. მრავალგვარ განსაცდელის დროს იგი უმაგალითო მედგრობას იჩენდა. ზღვაზე მოგზაურობისას ყველა გაჭირვებას მეზღვაურებთან ერთად თანაბრად იტანდა. სხვებზე უკეთესად ერკვეოდა სანდო რუკებში და ამიტომ საუკეთესოდ იცოდა საზღვაო საქმე, რაც დაამტკიცა იმით, რომ მან პირველმა შემოუარა სამყაროს, რის წამოწყებასაც მანამდე ვერც ერთი ადამიანი ვერ ბედავდა“.

მაგელანმა მოლუკის კუნძულებს—თავისი მოგზაურობის მიზანს—ვერ მიიღწია:

მაგელანის სიკვდილის შემდეგ ესკადრის მეთაურობას შეუღვა სებასტიან ელ-კანო. მან შესძლო მოლუკის კუნძულებისთვის მიეღწია; აქ ესპანელებმა დიდი რაოდენობით მოიპარაგეს მუსკამბრი და სურსათ-სანოვაგე და შემდეგ ინაბულეს კუნძული ბორნეო, არქიპელაგი სულუ, კუნძული მინდანაო, ტიმორი და იავა.

ვინაიდან ხომალდ „ტრინიდადს“ წყალი შეუვიდა, ამიტომ გადაწყვიტეს დაეტოვებინათ იგი შესაკეთებლად, ხოლო ხომალდი „ვიქტორია“ დაუყოვნებლივ წასულდნო ესპანეთში მუსკამბრით დატვირთული სებასტიან ელ-კანოს მეთაურობით.

1522 წლის 20 მაისს „ვიქტორია“-მ მიიღწია კეთილი იმედის კონცხს, ხოლო იმავე წლის 6 სექტემბერს მივიდა იგი ესპანეთის ნავთსაყურ სან-ლუკარში.

ესპანეთის მთავრობამ დაუნიშნა სებასტიან ელ-კანოს პენსია 500 დუკატის რაოდენობით და უბოძა ღერბი, რომელზედაც გამოსახული იყო დედამიწის სფერო წარწერით: „ნენ პირველმა ჩემს არგვილი შემოიარე“ („Primus circum dedisti me“).

მაგელანისა და ელ-კანოს მოგზაურობის შემდეგ საეკლესიო მოძღვრებამ დედამიწისა და სანტოოდ სამყაროს შესახებ, რომელიც დაბადებასა და ეკლესიის ნამათა მოძღვრებას ემყარებოდა, ხალხის თვალში ყოველივე ფასი და გასაველი დაკარგა.

1486 წლიდან 1522 წლამდე, ე. ი. 35 წლის განმავლობაში აღმოჩენილ იქნა დედამიწის ზურგიც ნახევარზე მეტი ახლად აღმოჩენილი ამერიკული ქვეყნების ბუნებრივი სიმდიდრე, ძვირფასი ლითონების (ოქრო-პერცლის) სიუხვე, დასამუშავებლად ვარგისი და მცირედ დასახლებული ნოყიერი მიწების თვალუწვდენელი ფართობი, გაუვალი ტყეები, ამ ჩრდილოეთის ტყეების მასივებში ბეწვიან ნადირთა სიუხვე და დამონავებული ადგილობრივ მცხოვრებთა შრომის ექსპლოატაციის შესაძლებლობა, — ყველაფერი ეს იზიდავდა ევროპელებს და იწვევდა თავდაპირველად რომაული ერების (ესპანელების, პორტუგალების, ფრანგების) წარმომადგენელთა და შემდეგ ანგლო-საქსების ამერიკაში გაძლიერებულ გადასახლებას.

XVI საუკუნისა და XVII საუკუნის პირველ ნახევრის განმავლობაში გეოგრაფიული ჰორიზონტის ფარგლებში თანდათანობით შედის თითქმის მთელი დედამიწის ზურგი, სამხრეთ პოლარული არეს გარდა. პორტუგალებმა ხელში ჩაიგდეს მთელი საზღვაო ვაჭრობა სამხრეთ და აღმოსავლეთ აზიასთან (ინდოეთთან, ინდო-ჩინეთთან, ჩინეთთან და იაპონიასთან), სადაც დააარსეს კოლონიები. იმავე პერიოდის განმავლობაში ესპანელებმა თანდათანობით ხელთ იგდეს ჩრდილო, ცენტრალური და სამხრეთ ამერიკის ქვეყნები.

XIII საუკუნიდან დაწყებული XVII საუკუნის პირველ ნახევრამდე რუსეთის კონკვისტატორებმა და რუსეთის კოლუმბებმა აღმოაჩინეს ევროპის ჩრდილო ნაპირები და აგრეთვე ციმბირის სხვადასხვა რაიონები¹⁾.

ჩრდილო ყინულოვან ოკეანეზე რუსული ახალშენები გაჩნდა მხოლოდ XIII საუკუნიდან. მათი დამაარსებლები იყვნენ ნოვგოროდის მეკობრეები. მდ. ჩრდილო დვინაზე, თეთრი ზღვის ნაპირებზე, შორეულ პეჩორაზე და ურალისპირა იუგრაზე უზბად მომრავლებული იყვნენ ნადირები, ფრინველები და თევზები. ნოვგოროდელები ეტანებოდნენ ამ სიმდიდრეს შორეულ ჩრდილოეთსა და ჩრდილო-აღმოსავლეთში. ამ მისწრაფებაში სუსხიან და ცივ, მაგრამ დოვლათიან

¹⁾ ამ თავის შედგენასა გამოყენებულია მასალად მაგიდოვიჩის შრომა „Из истории открытий на северо-востоке Азии; жур.и., „География в школе“; 1937 г., № № 3 и 4.

და საწოვართ საესე ჩრდილოეთისასკენ ჰპოვა თაენის გამოსავალი ნოვგოროდელთა ენერგიამ, რომელიც მიმართული იყო ჩრდილოეთის მიწების ხელში ჩადებისა და ადგილობრივი ფინური მოსახლეობის ექსპლოატაციისკენ. დიდი ვაინაჩრობით გაჰვეთეს ნოვგოროდელებმა რამდენიმე გზა მდ. ჩრდილო დენის და თეთრი ზღვისკენ¹⁾.

ყველაზე მეტად ნოვგოროდელ მეკობრეებს იზიდავდა თეთრი ზღვიდან აღმოსავლეთით მ.ა. ობის შესართავამდე მდებარე რაიონი. უკვე XII საუკუნეში ნოვგოროდელები დაიარებოდნენ ჩრდილო-ურალში, იუგრაში, ადგილობრივი მოსახლეობის გასაძარცვავად, ვერცხლსა და ბეწვეულს სტაეებდნენ შათ. თანდათანობით უფროდაუფრო შორს, აღმოსავლეთისკენ, იკრებოდნენ და მდ. ობის შესართავს მიადწიეს. „დაშორებულობის, სუსხიანობისა და ველურობის გამო, ეს ადგილები ხელმისაწვდომი იყო მხოლოდ მეტად მარჯვე ადამიანებისათვის და ამასთანავე არა იმ მიზნით, რომ დასახლებულიყვნენ, არამედ იმიტომ, რომ ეძებნათ ხარკი იუგოროთა (ვოგულებისა და ოსტიაეებისა) ველურ მოსახლეობის შორის... 1187 წელს პეჩორასა და იუგრაზე უკვე იყვნენ „მეხარკენი“ (ხარკის ამკრეფნი)²⁾...

XIV საუკუნეში გაჩნდა პირველი რუსული ახალშენები თეთრი ზღვაში ჩამავალ მდინარეთა შესართავზე; XV საუკუნეში დაარსდა სოლოვეევის მონასტერი (1435 წ.).

მოსკოვის მიერ ნოვგოროდის დაპყრობის შემდეგ (1478 წ.) მოსკოვის მოსამსახურე ხალხი და მოსკოვის სამშენდრო რამეები განუსაზღვრელად ბატონობენ მდ. ობისკენ მიმავალ გზებზე.

რუსეთის ახალმოსახლეთათვის, რომლებიც ჩრდილო ყინულოვან ოკეანესკენ მიემართებოდნენ ზღვის ბეწვიან ცხოველებსე სანადიროდ, თაედაპირველად დასაყრდენ პუნქტს სიაჟელი ბოლმოგორი წარმოადგენდა. უფრო მოგვიანებით, XV საუკუნის დასაბრულს, მდ. პეჩორის შესართავთან დაარსდა პუსტოზერსკი, საიდანაც რუსეთის მონადირეები წყლით მიემგზავრებოდნენ ჩრდილოეთისკენ და იქ აღმოაჩინეს „ახალი მიწა“, სადაც XVI საუკუნიდან ყოველწლიურად რუსი მეზღვაურები დაიარებოდნენ. ამ ექსპედიციების დროს რუსეთის მეზღვაურებმა აღმოაჩინეს ნახევარკუნძული კანიანი და კოლგუევის კუნძული. მურმანის სანაპიროს კოლონიზაციაე აგრეთვე XVI საუკუნიდან

1) С. Ф. Платонов. акад., „Прошлое русского севера“; П., 1923 г., стр. 13—14.

2) ფ. პლატონოვის შემოხსენებული თხზულება; გვ. 20.

იწყება. ამრიგად, XVI საუკუნის დამდეგს რუსმა-კოლონიზატორებმა 1) აღმოაჩინეს ევროპის თითქმის მთელი სანაპირო მტრმანსკიდან მოყოლებული „ახალ მიწამდე“.

იმავე XVI საუკუნის შუაწლებში რუსეთის ზღვაოსნებმა ძვირფასი ბეწვეულის ძებნაში აღმოაჩინეს კუნძული ვაიგაჩი და იუგორისა და კარის სრუტეებზე გავლით კარის ზღვისკენ იწყეს დენა. ისინი აღმოსავლეთისკენ მოგზაურობდნენ ნახევარკუნძულ იამალამდე, აღიოდნენ მდ. „მუტნაიას“ აღნა, რომელიც ბაიდარის უბეში ჩადის, მოკლედ „ვოლოკებზე“ (წყალგასაყარზე) გადაჰქონდათ თავიანთი ნაეები ობის უბეში ჩამავალ მდ. „ზელიონის“ სათავეებისაკენ და ამ მდინარის თავიქვე გაყოლებით მდინარე ობისა და ტახის წესართავეში შედიოდნენ. ტახის უბის მარჯვენა მხარეს იმყოფებოდა მანგაზეა. „უძვირფასესი ხარისხის ბეწვეულთა სიუხვის გამო ეს მხარე „ოქროს მდინად“ - „ერთგვარ კალიფორნიად“ 2) იყო გადაქცეული, და ამიტომაც მიიქცნა ხალხი მიესწრაფებოდნენ ძვირფას ბეწვიან ნადირთა დასაქვად რუსები, რომლებმაც „ბელომორიის“ სანაპიროთა ზოლოტიანი სიპიდიდრე გამოთქცეს“ 3).

როდესაც XVI საუკუნის შუა წლებში ინგლისისა და პოლანდიის ზღვაოსნები დიდ ოქეანესკენ ჩრდილო აღმოსავლეთის გასავლის ძებნაში, მტრმანისა და ბელომორიის ნაპირებზე გამოჩნდნენ, აქ შეხვდნენ რუსის მეზღვაურებს, რომლებიც კარის ზღვის ნაპირებს იცნობდნენ და ნენცების („სამოედების“) ენაზე თავისუფლად ლაპარაკობდნენ, აგრეთვე, კარგათ იცნობდნენ მდ. ობს, ვინაიდან იმ რაიონებში ყოველწლიურად დაიარებოდნენ 4).

მანგაზეაში მისასვლელად სახლგაო გზის გარდა რუსები სხვა გზითაც სარგებლობდნენ, სახლგობრ, ჯერ მდ. პეჩორისა და მისი შენაკადების აღნა მიდიოდნენ. შემდეგ „კამენზე“ (ურალზე) ნაეების გადათრევით გადადიოდნენ მდ. ობის მარჯვენა შესართავეებისკენ; ამ გზას პეჩორის ანუ „ჩერეზკამენი“ გზა ეწოდებოდა.

ჩრდილო ყინულოვანი ოქეანეს თითქმის მთელი აზიური სანაპირო რუსების მიერ XVII საუკუნეში იყო აღმოჩენილი ჩრდილო აზიის ხელში ჩაგდებასა და კოლონიზაციასთან დაკავშირებით.

ციმბირის ხელში ჩაგდება და კოლონიზაცია დაიწყო იმ მომენ-

1) ასეთ პირებს რუსულად ეწოდებათ: „землепроходцы“

2) П. Н. Буцинский, „Мангазья и Мангазейский уезд“ (1601—1605).

3) ს. ფ. პლატონოვი, ზემოსენებელი თხზულება; გვ. 72—73.

4) იქვე, გვ. 74.

ტიდან, როდესაც ვაქრებმა, გვარად სტროგანოვებმა, მიიღეს მოსკოვის მთავრობისაგან (ივანე IV მრისხანეს დროს) ნებართვა, გადაეტანათ თავიანთი მტაცებლური საქმიანობა ურალს იქით, ე. ი. ეწარმოებინათ შეტევითი ოჩი ციმბირის „ინოროდცებთან“ (როგორც უწოდებდნენ მეფის რუსეთში სხვა ერებს). ამ მიზნით სტროგანოვებმა მიიწვიეს თავისთან სამსახურში კაზაკთა ატამანი ერმაკ თიმოთეს-ძე თავისი ამხანაგებით და მიანდეს მას ფორიში მიეტანა თათრების მეფე კუჩუშუე. ციმბირის გულად „ინოროდცებთან“ მუდგარი შებრძოლების შემდეგ კაზაკებმა დაიბყრეს ციმბირის სამეფო და მოსკოვის ძალა-უფლება თანდათანობით გაერყეულა მდინარე ირტიშის აღმა-მდინარე ტარამდე და მდ. ობის აღმა-მდინარე კეტამდე. მდ. ობის ქვედა ნაწილში აშენდა ქალაქი ბერიანოვი (ქალაქ ტობოლსკიდან მდინარეზე დაყოლებით 1120 კილომეტრის სიშორეზე). რამდენიმე წლის შემდეგ ჩრდილო პოლარულ წრესთან, ქალაქ ბერიანოვიდან ქვევით 380 კილომ. დაშორებით, მდ. ობის შესართავთან, აშენდა ქალაქი ოხვორსკი, ამჟამად სელეგარდად წოდებული.

1610 წელს ზღვაოსანმა კურაჩკინმა აღმოაჩინა, რომ ვეებერთელა მდინარე ენისეი ჩრდილო ყინულოვან ოკეანეში ჩადის. 1618 წელს ამ მდინარის მარცხენა ნაპირზე, შენაკადი კენის შესართავთან, დაარსებულ იქნა ენისეისკი, რომელიც შემდეგში ბუნებულობის სარეწის მნიშვნელოვან პუნქტად გადაიქცა. აქედან, რუსი მოგზაურები მდ. ენისეის აღმა აღიოდნენ და 10 წლის შემდეგ დააარსეს ქალაქი კრასნოიარსკი (1628 წ.). ორი წლის შემდეგ მანკაზინის მრეწველები ტურუხანსკის გზით შეიქრნენ ნდ. ლენაზე (ტუნგუსკაზე ნავების გადათრევით). მოგზაურები მდ. ენისეიდან აღიოდნენ ზევით მისი შესართავ „ნიჟნაია ტუნგუზკაზე“ აღმა ცურვით; შემდეგ მიემართებოდნენ „ნიჟნაია ტუნგუსკის“ შესართავთან მდ-ნ. ტურაზე დაყოლებით, ნავების თრევით მიდიოდნენ მდ. ვილუიას სათავისაკენ და შემდეგ ცურვით მიემართებოდნენ მდ. ლენამდე. ამ გზით 1630 წელს გაიარა მარტინ ვასილიაევი. არსებობდა აგრეთვე მეორე გზაც მდ. ენისეიდან მდ. ლენამდე, — ეგრეთწოდებული „ЧУУУМЕРНИИ ВОДОС“, — რომელიც იმყოფებოდა მდ. „ნიჟნაია ტუნგუსკის“ და მდ. ლენას სათავეებს შორის.

1632 წელს დაარსებულ იქნა ქალაქი იაკუტსკი. ხუთი წლის შემდეგ — 1637 წელს ელისეი ბუზა 40 კაცისაგან შემდგარ რაზმთან ერთად მდ. ოლეკმიდან გაემართა ლენის დაყოლებით, მივიდა ჩრდილო ყინულოვან ოკეანემდე და აღმოაჩინა დიდი მდინარე ოლენეკი. დასახელებულმა ელისეი ბუზამ 1637—1639 წწ. აღმოაჩინა აგრე-

თვე მდ. იანა. 1630 წელს ივანოვმა აღმოაჩინა მდ. ინდიგირკა; 1643 წელს ძველმა ერასტოვებმა მიაღწიეს მდ. ალაზეის; 1644 წ. სტადლუხინმა აღმოაჩინა მდ. კოლინა, რომლის ნაპირებზე დააარსა ქალაქი ნაენეკოლიმსკი. აქვე 1644 წელს რგივე სტადლუხინი მივიდა ხმელეთით მდ. ანადირის სათავეებამდე, ხოლო სამთარში თხილანურებით და მარხილებით მიაღწია მდ. პენჯინსა და გიჯიგს, რომლებიც ოხოტის ზღვებში ჩადის. ამ ადგილებში რუსები პირველად შეხვდნენ კორიაკებს.

მდ. ვიტიმსა და ოლეკმაზე (მდ. ლენის შენაკადებზე) ექსპედიციის დროს რუსის მოგზაურებმა შეიტყვეს ადგილობრივი მცხოვრებლებისაგან, — მომთაბარე ტუნგუსებისა და დაურებისაგან, — რომ არსებობს დიდი მდინარე „შილკარი“ (ამური), რომელიც შორს აღმოსავლეთში მიედართება. 1636 წელს კაზაკები პერფილიევი და ბანტიაროვი წავიდნენ დაურიის ქვეყნის მცხოვრებთა — დაურების საქებნელად. ამის შემდეგ შეიღმა წელმა განვლო და იაკუტსკიდან გამოვიდა სამხედრო ექსპედიცია, რომელსაც სათავეში ედგა პოიარკოვი. ექსპედიცია მივიდა ამურამდე. ამ მდინარეზე დაყოლებით პოიარკოვი დაეშვა თათართა სრუტემდე, რომელშიაც ჩადის მდ. ამური. ამ უკანასკნელის შესართავიდან ექსპედიციამ ჩაუარა ოხოტის ზღვის ნაპირებს ჩრდილოეთისკენ 1500 კილომეტრის მანძილზე, შემდეგ პოიარკოვი აჰყვა მდ. ოხოტას, წააწყდა მდ. იულდომამდე ნაევბის გადასართვე მარჯვე ადგილს. მდ. იულდომზე, მოეხე და აღდანზე მოგზაურობით დაპარუნდა იგი იაკუტსკში წვილი ათას კილომეტრის მანძილზე მგზავრობის შემდეგ.

1648 წელს მდ. კოლიმიდან მდ. ანადირზე ზღვით გაიგზავნა იაკუტელი კაზაკი სიმეონ დეჩენევი დავალებით აღმოეჩინა ადგილობრივი მცხოვრებნი, რომლებიც „იასაკს“ (ხარკს ტყავეულოთ და ბეწვეულოთ) არ იხდიდნენ. დეჩენევი გამოვიდა მდ. კოლიმის შესართავთან, გაეპართა აღმოსავლეთისკენ და მივიდა აზიის ჩრდილო აღმოსავლეთის კიდურამდე, — კონცხამდე, — რომელსაც შემდეგში მისი სახელი დაერქვა.

1697—1699 წლების განმავლობაში ატლასოვმა რამდენიმეჯერ გაილაშქრა იაკუტსკიდან ანადირზე გავლით კამჩატკის დასაპრობად. მეტად სხარტული ენით აქვს აღწერილი ატლასოვის კამჩადალების ყოფაცხოვრების ზოგიერთი მომენტები. ასე, მაგალითად, მისი სიტყვით, „კამჩადალები ატარებენ სიასამურის ტანსაცმელსაც, მელას ტანსაცმელსაც და ირმის ტანსაცმელსაც; და ამ ტანსაცმელს ძალღის ტყავს ავლებენ... ხოლო საზრდოობენ ისინი თევზით და

ნადირის ხორციით; ხოლო თევზს კამენ მოუხარშავსა და გათომილსა საზამთროდ უმ თევზს ამარილებენ, ჩასდებენ ორმოვეში, მიწას დააყრიან და ეს თევზი ღებება. ამ თევზს იღებენ, აწყობენ ვარცლში და ასხამენ წყალს. შემდეგ ახურებენ ქვებს, ჰყრიან ვარცლში და აცხელებენ წყალს, თევზს და ამ წყალს ერომანეთში ურევენ და სვამენ. თევზს მყრალი სუნი ასდის...

როგორც ზემოხსენებულიდან ჩანს, რუსეთის მოგზაურებმა დაპყრობისა და ძარცვა-გლეჯის მიზნით ათასეული კილომეტრი გაიარეს აზიის ჩრდილო განაპირზე. რუსის კონკვისტადორების მოქმედება თითქმის არაფრით განსხვავდება ესპანეთისა და პორტუგალიის კონკვისტადორებისგან და ინგლისის ფლიბუსტიერებისგან.

XVII საუკუნის პირველ ნახევარშივე პოლანდიელებმა აღმოაჩინეს ავსტრალიის დასავლეთი და ნაწილობრივ ჩრდილოეთი ნაპირებიც, ხოლო 1642 წელს თითქმის იმავე ხანში, როდესაც ძმებმა ერასტოვებმა, სიმონ დენენევმა და პოიარკოვმა აზიის ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთი ნაწილები აღმოაჩინეს. პოლანდიელმა აბელ ტასმანმა აღმოაჩინა ტასმანიისა და ახალ ზელანდიის კუნძულები.

VIII. დასავლეთ ევროპელების და რუსების მოგზაურებათა XVII -- XVIII სს.

25

პოლანდიის ოსტ-ინდოეთის კამპანიამ, როგელმაც XVII საუკუნის დასდევისათვის უადრეს ძლიერებას მიაღწია, გააერთილა თავისი გავლენა და ძალა-უფლება მოლუკიასა და ზონდის კუნძულებზე. პოლანდიელები დამკვიდრდნენ აგრეთვე კეთილი იმედის კონცხზე და ხელში ჩაიგდეს საუკეთესო ნავთსაყუდები, სადაც დგებოდნენ შორეულ აღმოსავლეთიდან ევროპაში ნიმიავალი ხომალდები.

ოსტ-ინდოეთის კამპანია თითქმის ყოველწლიურად აწყობდა და გზავნიდა ექსპედიციებს დიდი ოკეანის საზღვრეთ რაიონებში ახალი მიწების აღმოსაჩენად, რომელთა ექსპლოატაცია გაადიდებდა ამ კამპანიის მოგებას. მთელი რივი ექსპედიციები. 1616 — 636 წწ. პერიოდში მოწყობილი, აღწევდა ავსტრალიის ნაპირებს, მაგრამ პოლანდიელებმა ვერ მოახერხეს ამ კონტინენტის გამოკვლევა.

ახალგაზრდა კაპიტანი აბელ ტასმანი, იმ დროის ერთერთი მეტად გამოცდილი მეზღვაური, რომელიც მოკლე ხნის წინათ იაპონიაში შორეული მოგზაურობიდან დაბრუნდა, გაუმიჯნურდა პოლან-

დიური ოსტ-ინდოეთის გუბერნატორ ვან-დიმენის ქალიშვილს—მარიაშ. ტასმანმა მიმართა ქალის მამას და სთხოვა მიეთხოვებინა მისთვის თავისი ქალიშვილი. ამაყმა ვან-დიმენმა იუკადრისა ეს თხოვნა, რადგანაც ეთაკილებოდა ხელმოკლე სასიძო, მაგრამ არც მისი წყენა უნდოდა და ამიტომ გაუკრეველი პასუხი მისცა. ერთხელ გუბერნატორმა მიიწვია თავისთან აბელ ტასმანი და წინადადება მისცა ჩასდგომოდა სათავეში ექსპედიციას, რომლის მიზანი იყო გამოეკვლია წყნარი ოკეანე და შეეტყო, თუ რამდენად შორსაა გადაქიმული „აუსტრალიის კონტინენტი“.

ძნელია იმის თქმა, შემთხვევით თუ განზრახ მოხდა, მაგრამ ის კი ფაქტია, რომ ნავარაუდევ ექსპედიციას მისცეს ორი ძველი და ნახევრად დამპალი ხომალდი. კაპიტანი ტასმანი ითხოვდა ამ ხომალდების გამოცვლას და ამტკიცებდა, რომ პირველივე ქარიშხლის დროს დაიღუპება ორივე ხომალდი. ვან-დიმენმა უარი განაცხადა ამ სრულიად სამართლიან მოთხოვნაზე. ბრძანების მიღების შემდეგ ტასმანი იძულებული იყო 1642 წლის 14 აგვისტოს გზას გასდგომოდა.

გამგზავრების წინ ახალგაზრდა კაპიტანი სწერდა თავის მიჯნურ მარიამ ვან-დიმენს: „არავითარი იმედი არა მაქვს, რომ მგზავრობიდან დავბრუნდები. მე არ მინდა მამა თქვენს დაეაბრალო, მაგრამ... თუ რამე მოხდა, იგი პასუხისმგებელი იქნება ჩვენს დაღუპვაში ბედის წინაშე“. საბედნიეროდ, მგზავრობა კეთილად მიმდინარეობდა. 1642 წ. 24 ნოემბერს აბელ ტასმანის ხომალდები მიაღწენ მიწას, რომელიც მდებარეობდა სამხრეთი განედის $41^{\circ}25'$. ამ ადგილს კაპიტანმა უწოდა ვან-დიმენის მიწა (ამჟამად კუნძული ტასმანია), ტასმანი გადმოვიდა ფრედერიკო-ჰენრის ყურეში და გამოარკვია, რომ ეს მიწა დასახლებულია. დიდი ხანი არ გაუვლია ვან-დიმენის მიწის აღმოჩენიდან და ტასმანმა აღმოაჩინა მეორე მიწა, რომელსაც „შტატების მიწა“ უწოდა (ამჟამად კუნძულები ახალი ზელანდია).

„შტატების მიწის ნაპირების გასწვრივ მცირე ხნის მოგზაურობის შემდეგ ტასმანმა 18 დეკემბერს გადაწყვიტა ნაპირს მისდგომოდა. როდესაც ჰოლანდიელები ხმელეთზე გადმოვიდნენ, შორიდან დაინახეს ველურები, რომლებიც მიახლოვებას ვერ ჰბედავდნენ. ეს ველურები იყვნენ მალალტანდინები, შავკრემან-ყვითელკანიანები და თავები მოსილი ჰქონდათ შავი თმით, რომელიც კონად იყო შეკრული კინკრიხოზე. მეორე დღეს ველურებმა, რაკი დარწმუნდნენ რომ არავითარი საფრთხე არ მოელოთ, გაბედეს მისვლა მეზღვაურთა

ჯგუფთან, რომლებსაც კარავები ჰქონდათ გაშლილი. ტასმანმა ამ დროს ნაპირზე კიდევ ერთი კანჯო გაგზავნა, მაგრამ ველურები უეცრად დაეცნენ მეზღვაურებს, სამი მათგანი მოჰკლეს, დანარჩენებმა კი თავს უშველეს კანჯოზე. ადგილი, სადაც ეს ამბავი მოხდა, ტასმანმა რუკაზე აღნიშნა და უწოდა მას „მკვლელების ყურე“. რადგანაც ექსპედიციის უფროსს არ უნდოდა მეზღვაურები კვლავ საფრთხეში ჩავარდნილიყვნენ, ამიტომ გასცა ბრძანება აეშვათ იალქნები და ხომალდებმა კვლავ გასწიეს კუნძულის ნაპირების გასწვრივ¹⁾.

ექსპედიციამ განაგრძო მგზავრობა, ჯერ კუნძული ამსტერდამი და როტერდამი აღმოაჩინეს, მერმე „პრინცი ვილჰელმის კუნძულები“ და ამის შემდეგ ექსპედიცია გაემართა ახალი გვინეის ნაპირების გასწვრივ და 1643 წ. 15 ივნისს დაბრუნდა ბატავიაში.

ამრიგად, აბელ ტასმანი უვნებლად დაბრუნდა შინ. მარიამთან შეხვედრის შემდეგ დაბეჯითებით მოსთხოვა სასიამაოროს დაქორწინების ნებართვა, მაგრამ ვან-დიმენი გადაჭრილი პასუხის მიცემას აკიანურებდა. 1644 წლის დასაწყისში მოლაპარაკების შემდეგ ვან-დიმენმა განუცხადა ტასმანს გამგზავრებულისა ახალ ექსპედიციაში, რომლის მიზანიც იყო—ახალი ჰოლანდიის (ავსტრალიის) ნაპირთა გამოკვლევა. ამასთანავე ვან-დიმენმა უთხრა ტასმანს, რომ თუ ჩემს ბრძანებას არ შეასრულებ, დაგაპატიმრებ და თავს ციხეში გიკრავო. ძალაუფლებურად დამორჩილდა ტასმანი ბრძანებას და ხელახლა შეუდგა მგზავრობას. მაგრამ ბოლო არ მიაღწევს ამ მოგზაურობას და უკანვე დაბრუნდა ისე, რომ არ მიაღწია სრუტეს, რომელიც აცალკევებს ავსტრალიას ახალ გვინეისგან და ამჟამად ცნობილია ტორესის სრუტეს სახელწოდებით.

არავინ იცის, თუ რა ბედი ეწვია შემდეგში ამ გულად მოგზაურს, დარჩა მხოლოდ ცნობა, რომ იგი 1659 წელს გარდაიცვალა.

გრძელი პერიოდის განმავლობაში ინგლისელები და ჰოლანდიელები ლამობენ ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანით ატლანტის ოკეანეს მხრიდან გააღწიონ აღმოსავლეთ ქვეყნებს ჩრდილო-დასავლეთისა და ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებითაც. ინგლისელი დევისი, ჰუდსონი და ბიფინი ცდილობდნენ აღმოეჩინათ ეგრედწოდებული ჩრდილო-დასავლეთის გასავალი, ე. ი. გზა ატლანტის ოკეანედან წყნარ ოკეანეში ამერიკის ჩრდილო ნაპირების გასწვრივ. ამ ცდამ უნაყოფოდ არ ჩაიარა და აღმოაჩინეს დევისის სრუტე, ჰუდსონის

¹⁾ „Открытие Тасмании и Новой Зеландии“, журн. „Наука и Жизнь“, 1937 г., № 12, стр. 57—59.

ურე და სრუტე, ბაფინის მიწა და სხვა. მაგრამ ყინულების გამო
 ვერ მოახერხეს დასავლეთის მიმართულებით გაელწიათ. ჰოლანდიე-
 ლებმა მეწარმეებმა და მეზღვაურებმა გადაწყვიტეს ეკადნად ბედი
 და წყნარ ოკეანეში ჩრდილო-აღმოსავლეთის ვიწრო გზით გასულიყე-
 ნენ, ე. ი. ევრაზიის ჩრდილო ნაპირების გასწვრივ გაელწიათ. გამო-
 ჩენილმა მოგზაურმა ბარენცმა, რომლის საპატივეცემლოდ „ახალი მი-
 წის“ დასავლეთით მდებარე ზღვას ბარენცის ზღვა ეწოდება, 1596 წ.
 აგვისტოში მოახერხა „ახალი მიწის“ ჩრდილო კიდურისათვის მიელ-
 წია და კარის ზღვაში შესულიყო. „შემდგომი წარმატებითი წინსვლი-
 სათვის უკვე მეტად გვიან იყო; 26 აგვისტოს ხომალდი გაიყინა კუნ-
 ძულის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ყინულოვან ყურეში. ამ დღიდან ექს-
 პედიციისათვის, რომელიც ჰემსსეკრკის, ბარენცისა და 16 კაცისა-
 გან შესდგებოდა, იწყება საშინელი ტანჯვის პერიოდი და ამასთა-
 ნავე მათ მიერ არაჩვეულებრივი მამაცობის გამოჩენის პერიოდი.
 მართალაა დაზამთრება შედიოდა ექსპედიციის გემში, მაგრამ თუ
 ასეთ არახელსაყრელ პირობებში მოუხდებოდათ ეს მოგზაურებს,
 რა თქმა უნდა, აზრადაც არ მოსვლიათ. საქმეს სულის ჩამდგმე-
 ლად მთელი ამ საზღალო დაზამთრებაში, რომელიც ცხრა თვე გაგ-
 ძელდა, იყო ვილჰელმ ბარენცი. მისი მითითებით შეიკროვეს ტალ-
 ლების მიერ გამორჩეული ბეები და ააგეს მაგარი და ფართო სახლი,
 რამაც გადაარჩინა ჰოლანდიელები აუცილებელ სიკვდილს. ისეთი
 დიდი ყინვები დაიჭირა. რომ მიუხედავად სახლზე სქლად დადებუ-
 ლი თოვლას ფენებისა, ვათოშილი ფეხსაცმელისა და ტანსაცმელის
 საცივე ადამიანს რბილში და ძვალში ატანდა, საწოლებსაც კი, თუმ-
 ცა ოთახში მუდამ ცეცხლი ენთო, სქელ ქერქად ედო ყინული, და
 ბოლოს 1597 წ. 14 ივნისს დაჭკრა მათი განთავისუფლების ჟამმა.
 თუმცა-ღა ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ექსპედიცია იძულებული იყო
 ხელი აეღო ხომალდზე და ორ კუპტარულად აშენებულ ხომალდზე
 გამგზავრებულიყო სამშობლოსკენ სამხრეთით. ჰემსსეკრკი და თერ-
 თნეტი მეზღვაური მართლაც უვნებლად და მშვიდობიანად დაბრუნდა
 შინ, დანარჩენები კი გრძელ პოლარულ ღამეში სურაგან ჯმა (АХУГА)
 იმსხვერპლა; მათ შორის თვით ბარენციც, რომელიც გარდაიცვალა
 20 ივნისს ნავებზე მოგზაურობის დროს. ახალი მიწის ნაპირზე ჰპო-
 ვა მუდმივი განსასვენებელი ამ გმირმა... თითქმის 300 წლის განმავ-
 ლობაში ფეხი არავის დაუდგავს იმ ადგილისათვის, სადაც ამდენი
 ტანჯვა ხვდა წილად, მხოლოდ 1871 წელს ნორვეგიელმა კარისენმა
 აღმოაჩინა ზემოხსენებული ექსპედიციის 1596 წლის დაზამთრების
 ადგილი. სახლი და ყველაფერი, რაც მასში მოიპოვებოდა, ისე კარ-

გად იყო შენახული, თითქოს გუშინ დაუტოვებიათო. ბარენცის მიერ დაწერილი მოგზაურობის აღწერაც კი იპოვა შემდგომ ინგლისელმა ჰარდინერმა; საპირისწამლეში ჩამალული, ეს აღწერა ამოშვრილი იყო ქოხის საკვამლეში¹⁾.

ამრიგად, ჩრდილო-აღმოსავლეთი გასავალი იმხანად ჯერ კიდევ არ იყო გამოკვლეულ-ათვისებული.

XVII საუკუნის ბოლოდან მოყოლებული, როდესაც მეცნიერების სხვადასხვა დარგებმა იმდენად წინ წაიწიეს, რომ შესაძლებელი გახდა მათი დასკვნების გამოყენება დედამიწის ზურგის გამოკვლევაში, იწყება დედამიწის მეცნიერული გამოკვლევა და კონტინენტის შიდა ნაწილების ენერგიული შესწავლა.

აზიის კონტინენტის, მეტადრე მისი ჩრდილო და ცენტრალური ნაწილების, შესწავლაში მთავარი დამსახურება და ღვაწლი მიუძღვის რუს მეკვლევართ. თუ XVIII საუკუნემდე რუს მოგზაურთა და მოსკოვის სახელმწიფოს ყურადღებას იპყრობდა ციმბირი თავისი ბეწვეულით, ამ დროიდან მოყოლებული ციმბირის ათვისება მიმდინარეობს უკვე მისი გამოყენების ზაზით, ე. ი. გამოყენებულ იქნეს ეს მდიდარი მხარე, როგორც რუსეთის კოლონია და როგორც ობიექტი უფრო მრავალმხრივი ექსპლოატაციისა (იგულისხმება ადგილობრივი მოსახლეობისა, მდიდარი ხე-ტყის მასალისა და მიწის წიაღთა ექსპლოატაცია). რუსეთის აზიური ნაწილის შესწავლაში სწავლულებიც იყვნენ დაინტერესებული. მეცნიერების ცალკეულ წარმომადგენელთა შორის, რომლებსაც დიდი დამსახურება მიუძღვით აზიის ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთის მეცნიერულ გამოკვლევებში, დავასახელებთ კრა შენიჩიკოვს, ბერიჩგს, სტელერს, გმელინს, ფრიდრიხ მილერს, პალასს, მიდენდორფსა და სხვ. მეტად საყურადღებოა ციმბირის ნაპირებისკენ გამგზავრებულ ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის სამუშაოები და ვიტუს ბერიჩგის მოგზაურობა.

* * *

პეტრე პირველი, რომელსაც კარგად ესმოდა, თუ რა დიდი მნიშვნელობა აქვს რუსეთისათვის აღმოსავლეთ ქვეყნებთან ვაჭრო-

¹⁾ „Всеобщая и человечество“, т. IV, статья проф. Карла Вейце, „Исследование поверхности земли“, гв. 97—98.

ბას, თავისი სიცოცხლის განმავლობაში ბევრჯერ შეეცადა აღმოეჩინა უმოკლესი გზა ინდოეთისაკენ, ვინაიდან ხივა-ბუხარასა და ირანზე მიმავალ გზას ბევრი გასაჭირი ახლდა. მაშასადამე, საჭირო იყო საზღვაო გზების აღმოჩენა, და აი პეტრეს დაებადა აზრი გამოეწყორორი ექსპედიცია: ერთი შევადელი მგზღვაურის ვილსტერის მეთაურობით ბალტიის ზღვით და ატლანტის ოკეანით ინდოეთსა და ჩინეთში გასაგზავნად, ხოლო მეორე ბერინგის გამგებლობის ქვეშ იმის გამოსარკვევად, შეერთებულია თუ, პირიქით, განცალკევებული ერთი მეორისაგან აზიის კონტინენტი და ამერიკის კონტინენტი.

ვიტუს ბერინგი შეუდგა ექსპედიციისათვის მზადებას 1723 წლიდან და მხოლოდ 1725 წლის 6 იანვარს პეტრე პირველმა თავისი სიკვდილის სამი კვირის წინ საკუთარი ხელით მისწერა ბერინგს— დაწვრილებითი ინსტრუქცია¹⁾ იმის შესახებ, —თუ როგორ და საით უნდა გაემგზავროს იმ ადგილის საძებნელად, რომელიც კონტინენტებს აერთიანებს, ან იმ სრუტეს საძებნელად, რომელიც მათ ერთი მეორისაგან აცალკევებს. ეს ინსტრუქცია ბერინგმა მიიღო 5 თებერვალს, ე. ი. პეტრეს გარდაცვალების შემდეგ.

პირველ ექსპედიციის შემადგენლობაში, რომელიც კამჩატკაში მიემართებოდა თვით ვიტუს ბერინგის გარდა, შედიოდნენ ლეიტენანტი ალექსი ილიას-ძე ჩირიკოვი, ლეიტენანტი მარტინ შპანბერგი, მიჩმანი პეტრე ჩაპლინი, ორი გეოდეზისტი და 60-ზე მეტი მგზღვაური.

პეტრე ჩაპლინმა თავის „ეჟრნალში კამჩატკაზე ექსპედიციაში ყოფნის შესახებ“ აღნიშნა მთელი სიძნელე, რომელიც გამოიარა ექსპედიციამ იმდროინდელი ციმბირის უხეირო გზებზე მოგზაურობისას. დიდი ვაივავლახით, ხალხის, ცხენებისა და ტვირთის დანაკლისით ექსპედიციამ 1727 წელს ოხოტსკს მიაღწია.

1728 წელს იანვარში ბერინგმა ხმელეთის გზით გადაჰყვებთა კამჩატკა, წყნარი ოკეანეს ნაპირს მიაღდა და ნიჟნეკამჩატკაში — ხომალდების აშენებას შეუდგა.

8 ივლისს ხომალდი „გაბრიელი“ სიგრძით ოცი მეტრი, დატვირთეს სურსათ-სანოვაგით; იმავე თვის 13 რიცხვში ხომალდი გავიდა წყნარ ოკეანეში და ჩრდილოეთისკენ აიღო გეზი. „გაბრიელზე“ იყვნენ ბერინგი, ჩირიკოვი, შპანბერგი და 40 კაცისაგან შემდგარი რაზმი. 17 დღის მოგზაურობის შემდეგ აღმოაჩინეს ყურე, რომელსაც ჯვრის ყურე უწოდეს. ცურვის ოცდამესამე დღეს კიდევ ერთი

¹⁾ ПОПОВ - Штарк—„Командир Беринг и капитан Чириков“, историко—географ. очерк. журн. „На суше я на море“; 1938 г.; № 1, стр. 26—28.

დიდი ყურღ აღმოაჩინეს და დაარქვეს მას „ფერისცვალების ყურე“; ამ ალაგას გადმოვიდნენ ნაპირზე და მოიმარაგეს სუფთა წყალი. ნაკადის ახლოს მიწაზე ეყარა ცხოველთა გამოხრილი ძელები, ნახეს აგრეთვე ნაკერალი და ირმების განავალი. ხომალდმა აუშვა ლუზა და განაგრძო მოგზაურობა. რვა აგვისტოს დილით ამ ხომალდს მიადგა ბაიდარა, რომელშიაც ისხდნენ ჩუქჩები. ხომალდ „გაბრიელზე“ მყოფ კორიაკელ თარჯიმანთა საშუალებით ბერინგმა შეიტყო, რომ ზღვაზე არის კუნძული, სადაც მათი მოდგმის ხალხი ცხოვრობს და რომ სხვა კუნძულებისა და მიწების შესახებ მათ არაფერი იციან. ჩუქჩებთან ამ შეხვედრამ საბაბი მისცა ბერინგს დიდი კონცხისათვის, რომლის გვერდითაც მიდიოდა „გაბრიელი“, „ჩუქჩების კონცხი“ დაერქმია. ორი დღის შემდეგ ხომალდიდან დაინახეს კუნძული; ალბათ, სწორედ ის კუნძული, რომელზედაც ჩუქჩები ლაპარაკობდნენ. იმ დროის ჩვეულებისამებრ, ბერინგმა ამ კუნძულს უწოდა წმინდა ლავრენტის კუნძული, იმ წმინდანის სახელი, რომლის მოსახსენებლადაც მიკუთვნილი იყო აღმოაჩენის დღე.

ბერინგმა განაგრძო მოგზაურობა და შევიდა სრუტეში, რომელიც ჰყოფდა ერთმანეთისაგან აზიასა და ამერიკას. ყველაზე ვიწრო ადგილას სრუტის სიგანე ორმოცდაათ კილომეტრს არ აღწევდა. ბერინგმა ვერ აღმოაჩინა ალიასკის ნაპირები, მაგრამ მაინც სწორი დასკვნა გააკეთა. ვინაიდან აზიური კონტინენტის ნაპირები ცერად არის დაქანებული დასავლეთისაკენ, ამიტომ ჩემი ამოცანა შესრულებულად უნდა ჩაითვალოსო, ე. ი. რომ აზია ამერიკასთან შეერთებული არ არისო.

ჩირიკოვს უნდოდა დაეყოლებინა ბერინგი განეგრძოთ მოგზაურობა, რათა დარწმუნებულიყვნენ იმ ფაქტში, რომ აზია და ამერიკა ორი სხვადასხვა კონტინენტია. ჩირიკოვი ეუბნებოდა: „ვერ შევძლებთ ნამდვილად გავიგოთ, ჰყოფს თუ არა ზღვა აზიასა და ამერიკას, სანამ მდ. კოლიმის შესართავთან ან ყინულებამდე არ მივალთ, ვინაიდან ცნობილია, რომ ჩრდილო ზღვაში მუდამ დაცურავს ყინული. ამის გამო ჩვენ გვმართებს წავეიდეთ უფრო შორს მიწის გასწვრივ მდ. კოლიმამდე, თუ ყინული ხელს არ შეგვიშლის. მხოლოდ მაშინ შეგვიძლიან ვთქვათ, რომ შესრულებულია ბრძანება, რომელიც თქვენს კეთილშობილებას მიეცა“. მაგრამ ბერინგმა არ შეისმინა ჩირიკოვის რჩევა და პირი იბრუნა ნიუენკამჩატკისაკენ დასაზამთრებლად. გზად კიდევ ერთი კუნძული აღმოაჩინეს, რომელსაც დიომიდის კუნძული უწოდეს.

1) ბაიდარა, ნავი, გაკეთებული ლომთევზის ტყავისაგან, რომელიც გადაკრული აქვს ამ ნაეის ხის მსუბუქ ჩონჩხს.

საზამთრო ბინაზე ყოფნის დროს ბერინგმა შეიტყო, რომ ამერიკის ნაპირები კამჩატკისგან დიდი მანძილით არ არის დაშორებული.

1729 წელს იენისის დასაწყისში ხომალდი „გაბრიელი“ კვლავ გავიდა ზღვაზე იმ მიზნით, რომ ამერიკის ნაპირებისაკენ გამგზავრებულიყო, მაგრამ ცუდი დარისა და მძაფრი ქარის გამო, რომელმაც ერთერთი დიდი იალქანი დახია, ბერინგის ბრძანებით ხომალდი უკან დაბრუნდა და კამჩატკისაკენ გაუხვია.

ამით დამთავრდა კაპიტანი ბერინგის პირველი ექსპედიცია.

1730 წლის 1-ლ მარტს დასახელებული კაპიტანი ჩავიდა პეტერბურგში (ამჟამად ლენინგრადი) და წარდგენილ ანგარიშში მოახსენა, რომ ჩრდილო განედის 67° 15' მივალწიე, ინსტრუქციას შესრულებულად ვთელი და რადგანაც ჩრდილოეთის იქით მიწა აღარ მიემართება და ჩუქჩების ანუ აღმოსავლეთის კუთხეს არაერთარი მიწა არ აკრავს, ამიტომ უკან დაებრუნდიო.

ბერინგი თითონაც გრძნობდა, რომ თავისი 1728 წლის პირველი ექსპედიციით მცირე შედეგებს მიიღწია და ამიტომ, საქმის გამოსასწორებლად, უკან დაბრუნების შემდეგ, შეადგინა კამჩატკის მეორე ექსპედიციის ახალი პროექტი.

1732 წელს გამოიცა ბრძანება მოწყობილიყო მეორე ექსპედიცია კამჩატკაზე გასაჩვენებლად. მეტად მძიმე, სახიფათო და საპასუხისმგებლო მოგზაურობა ელო წინ ექსპედიციის მონაწილეებს. ტყუილად კი არ დაერქვა შემდეგში ამ მოგზაურობას ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიცია. გადაწყდა, რომ აწერილიყო მთელი ჩრდილო ნაპირი არხანგელსკიდან მოყოლებული ბერინგის სრუტემდე. ამ ექსპედიციის შემადგენლობაში, რომლის საერთო ხელმძღვანელობა ბერინგს ჰქონდა დაკისრებული, მეზღვაურების გარდა, შედიოდნენ მეცნიერებათა აკადემიის მრავალი სწავლულნიც.

ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიცია სამ ჯგუფად იყო გაყოფილი. თითოეულ ჯგუფს დამოუკიდებელი დავალება ჰქონდა მიცემული; პირველ ჯგუფს ერქვა „ამერიკული“ ჯგუფი, მეორეს—„ციმბირისა“ და მესამეს—„იაპონური“.

პირველი ჯგუფის სათავეში იდგნენ ბერინგი და ჩირიკოვი, შემდეგში მათ ნატურალისტი სტელერიც მიემატა. ეს ექსპედიცია, რომელიც ექვსი წლით იყო გათვალისწინებული და 570 მონაწილეს შეიცავდა, გაემგზავრა პეტერბურგიდან 1733 წლის თებერვალში. განვლო შვიდმა წელიწადმა ექსპედიციის გამგზავრებიდან და ბერინგი ჯერ კიდევ არ შესდგომოდა საგამოკვლევო მოგზაურობას, თუმცა დიდმა ხანმა განვლო, რაც ოხოტსკში ჩავიდა.

მხოლოდ 1740 წელს ჩაუშვეს წყალში ორი ხომალდი „პეტრე“ და „პავლე“. იმავე წლის შემოდგომაზე ეს ხომალდები გავიდნენ ზღვაზე და ჯერ ბოლშერეცკში შევიდნენ, ხოლო შემდეგ კამჩატკის ირგვლივ ცურვის შემდეგ ავაჩინის ყურეში, რომელსაც ოქტომბრის დასაწყისში მიაღწიეს.

ბერინგმა გადაწყვიტა აქ დაეხამთრა და ავაჩინის ყურეს თავისი ხომალდების აღსანიშნავად პეტრე-პავლეს ყურე უწოდა. შემდეგში იმ ადგილას, სადაც ბერინგის ექსპედიციამ ზამთარი გაატარა, აშენდა ქალაქი სახელწოდებით: „პეტრეპავლოვსკი კამჩატკაზე“.

1741 წელს გაზაფხულზე ხომალდები ზღვაზე გავიდნენ; „პეტრეზე“ იმყოფებოდნენ ბერინგი და ნატურალისტი სტელერი, ხოლო „პავლეზე“ — ჩირიკოვი და ასტრონომი დელილ-დე-ლა-კროიერი.

ექსპედიციის ნაწილთა უმრავლესობა დაბეჯითებით მოითხოვდა ხომალდები კამჩატკიდან აღმოსავლეთისაკენ წასულიყვნენ, მაგრამ ბერინგმა განკარგულება გასცა სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ აღებულ იყო კურსი „დონ-ჟუან დე-გამას მიწის“ აღმოსაჩინად. ეს არარსებული ადგილი აღნიშნული იყო აკადემიკოს დელილის რუკაზე. ჯერ ისევ ორი წლის წინათ ბერინგის თანამშრომელი შპანბერგი თავისი ჯგუფის დაეალებით იაპონიის კუნძულებისაკენ გაემგზავრა, მაგრამ „დე-გამას მიწა“ ვერ აღმოაჩინა. პროფესორი დე-ლა-კროიერი დაბეჯითებით მოითხოვდა მოძებნილიყო ეს მიწა და თავისი ახრის დასამტკიცებლად შემდეგი მოსაზრებები მოჰყავდა: „მეცნიერებათა აკადემია არ მოგვეცემა სახელმძღვანელოდ ჩემი ძმის რუკას, ეს უკანასკნელი სანდო რომ არ ყოფილიყო, ვისაც არ უნდა რუსეთის იმპერიის ინტერესთა დაცვა, იმას, რასაკვირველია, შეუძლიან დაუტოვოს „დე-გამას მიწა“ უცხო სახელმწიფოთა ზღვაოსნებს“. ამ სიტყვებში მოისმოდა ფარული მეჭარა. სახელმწიფო ინტერესების უგულველყოფისათვის მოსალოდნელი იყო სასტიკი სასჯელი.

ბერინგის თანამგზავრები ყველა მარცხს, რაც შემდეგში დაემართათ ცურვის დროს, ამ არასწორი აღებულ კურსს აწერდნენ.

ბერინგი მიუძღოდა ექსპედიციას ხომალდ „პეტრეზე“ 77 კაცი თანხლებით. უკან ხუთი წლის მანძილზე მისდევდა ჩირიკოვი „პავლეზე“ 75 კაცით. ხომალდები ხშირად იცვლიდნენ კურსს, სანამ 28 ივლისს ქარიშხალისა და ჩაოწოლილი ნისლის დროს ერთმანეთი არ დაკარგეს. მცირე ყოყმანის შემდეგ — მოძებნოს ჩირიკოვი, თუ განაგრძოს მგზავრობა — ბერინგმა ბოლოსდბოლოს აიღო კურსი აღმოსავლეთ-ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ და ამრიგად თანდათანობით ჩრდილოეთისკენ ზევ-ზევით ასვლით ალექსანდრის კუნძულების ახლოს

აღმოჩნდა და რამდენიმე ხნის განმავლობაში მათ გასწვრივ მიტურავდა, თუმცა აზრადაც არ მოსდიოდა, რომ ეს კუნძულები ასე ახლო იყო მისგან.

თვენახევრის ცურვის შემდეგ 16 ივლისს ხომალდ „პეტრედან“ დაინახეს წინ გაშლილი სრუტე და თოვლით დაფენილი მთები. ამ მთებს შორის ერთი განსაკუთრებით მაღლა იყო აწოწილი. ეს მწვერვალი, რომელსაც ბერინგმა ილიას მთა უწოდა, ჩრდილო ამერიკის ერთერთი ყველაზე მაღალი მთაა. „პეტრე“ მიუახლოვდა მთაგორიან კუნძულს, რომელიც სოკის ტყით იყო გაბარდული. ეს კუნძული, ექსპედიციის მიერ აღმოჩენილი, იყო კუნძული კადიაკი.

ახლად აღმოჩენილი მიწის ბუნების გამოკვლევის მიზნით სტელერმა აიღო ტყავის ჩანთა კოლექციების მოსაგროვებლად და მიმართა ბერინგს თხოვნით ნება მიეცა ვისთვის ნაპირზე გადასულიყო. კიბიტანი ჯერ უარით შეხვდა, მაგრამ როდესაც სტელერმა განუცხადა, რომ რაკი განზრახ ხელს უშლიან. სამსახუროებრივი მოვალეობის შესრულებაში და, ამრიგად, მის უდიდებულესობას დედოფალს განგებ ზარალს აყენებენ, ამიტომ იძულებული იქნება შეატყობინოს სადაც ჯერ არს, ბერინგმა უკან დაიხია. მან კარგად იცოდა, რომ ყოველგვარი ბრალდება დედოფლისადმი და სახელმწიფოსადმი მიყენებულ ზარალში ირჩევა საიდუმლო კანცელარიაში, ამიტომ მოსალოდნელ დიდ უსიამოვნებათა თავიდან ასაცილებლად ნება დართო სტელერს 6 საათით ნაპირზე გადასულიყო. ამ მცირე დროის განმავლობაში სტელერმა მცენარეთა 160 სახეობა შეავროვა.

მაღე ბერინგი ხელახლა დაბრუნდა. კამჩატკის ნაპირებზე. მისი ეკიპაჟიდან 26 კაცი სურავანდით გახდა ავად. თვით ბერინგსაც დაემართა სურავანდი. უკან დაბრუნებისას მგზავრობის დროს მძაფრძარი ამოვარდა, ხომალდი „პეტრე“ ძლივ-ძლივობით მიიზღაზნებოდა და ბოლოს ორ უდაბნოს კუნძულის ნაპირებთან ამოყო თავი. ერთერთ ამ კუნძულზე გადაიყვანეს ავადმყოფები და თვით ბერინგიც. შედარებით დიდრიცხოვან ეკიპაჟიდან მხოლოდ 46 კაცი გადარჩა ცოცხალი. დიდ ტანჯვა წვალებაში გაატარეს ზამთარი ბერინგმა და მისმა თანამგზავრმა მეზღვაურებმა.

საცხოვრებლად ორმოები ამოთხარეს და იალქნების ნაქრები წააფარეს; ბინების გასათბობად გამოორიყულ ხეებს ხმარობდნენ. ჯანსაღი და ფეხზე მყოფი მეზღვაურები ნადირობდნენ გნოლებზე, ზღვის წავებზე, თეთრ მელეებზე, ზღვის ძროხებზე და მათი ხორცი იკვებებოდნენ.

დღითიდღე ბერინგის მდგომარეობა უარესდებოდა, ისე დასუსტდა, რომ ლოგინიდან ადგომის თავი არა ჰქონდა.

8 დეკემბერს, შუალამე იყო გადასული, რომ გარდაიცვალა კაპიტანი და იმავე კუნძულზე დაასაფლავეს.

ხომალდი „პავლე“ რამდენიმე დღის განმავლობაში „პეტრეს“ ამოა ძებნის შემდეგ ჩირიკოვის მეთაურობით აღმოსავლეთისაკენ გაემართა. 11 ივლისს ჩირიკოვმა შენიშნა ზღვაზე კონტინენტის სიახლოვის ნიშნები: წყლის ზედაპირზე მოჩანდა მოტივიტივე ხეები და ტოტები, დაცურავდნენ სანაპიროს იხვეები და სელაპები (ძალ-თეგ-ზები). 15 ივლისს გათენებისას ჩრდილო განედის $55^{\circ} 21'$ ქვეშ ჩირიკოვმა დაინახა მალალი მთები და ტყეები. „ეს ნიწა ნამდვილ ამერიკად მივიჩნიეთ“—ივონებდა ხოლმე შემდეგში ჩირიკოვი. ნამდვილად ეს ალიასკის სანაპირო იყო.

ამასობაში რამდენიმე მეზღვაური, ასტრონომი დელილდე-ლა-კროერი, ლეიტენანტი ჩირიკოვი და პლაუტინგი სურავანდით გახდნენ ავად. მამაცი კაპიტანი ავადმყოფობას არ უტყდებოდა და განუწყვეტლივ აძლევდა განკარგულებას კურსის გამოსარკვევად. 10 ოქტომბერს ხომალდი ავაჩინის ყურეში დაბრუნდა. 75 კაციდან მხოლოდ 49 მეზღვაური-ლა დაბრუნდა. იმავე დღეს გარდაიცვალა ასტრონომი დელილი. ჩირიკოვი კი მალე გამოკეთდა და დიდი ვაივაგლახით შემდეგ დაბრუნდა პეტროპავლოვსკში.

რა მნიშვნელობა ჰქონდა ბერინგისა და ჩირიკოვის მოგზაურობას გეოგრაფიის მეცნიერებისათვის?

ორივე დასახელებულმა ზღვაოსანმა გადაჰკვეთა წყნარი ოკეანე და ამერიკის ნაპირებს შიღწია. მათ შესძლეს გამოერკვიათ და დაედგინათ, რომ „დე-გამის მიწა“ და „კამპანიის მიწა“ არ არსებობს სინამდვილეში. მათ აღმოაჩინეს ალუტის კუნძულები. კამჩატკის ახლოს აღმოაჩინეს დიდი კუნძული, რომელსაც ბერინგის სახელი უწოდეს (ამჟამად კომანდორის არქიპელაგის ერთ-ერთი კუნძულია). აღიუნქტ გეორგ-ვილჰელმ სტელერს ეკუთვნის მრავალი ძვირფასი დაკვირვება და აღმოჩენა გეობოტანიკისა და ზოოლოგიის დარგში. სხვათაშორის, სტელერი პირველი იყო, რომელმაც დაწვრილებით აღწერა ზღვის ძროხა.

როგორც ზევითაც იყო აღნიშნული, ჩრდილოეთის დიდი ექსპედიციის რამდენიმე რაზმს დავალებული ჰქონდა რუსეთის აზიური ნაწილის ჩრდილო ნაპირთა აღწერა. მთელი ჩრდილო სანაპირო არხანგელსკიდან ანადირამდე ოთხ უბნად იყო გაყოფილი: 1) ჩრდილო

დენა—ობი; 2) ობი—ენისეი; 3) ენისეი—ლენა და 4) ლენა—ანა-დირი¹⁾).

საღზავო ოფიცრებს შორის, რომლებსაც დავალებული ჰქონდათ ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანეს ნაპირთა გამოკვლევა, იყვნენ არქტიკის მეტად გულადი მკვლევარნი. ამ პირებს ეკუთვნიან; მალიგინი, ოვცინი, პრონჩიშჩევი, ძმები ლაპტიევი და ჩელიუსკინი.

დიდი ყინულების გამო მალიგინმა შესძლო მოხვედრილიყო მხოლოდ კარის ზღვაში იუგორის სრუტეზე გავლით 1736 წელს. საპირო გახდა მდ. კართან საზამთროთ დაბანაკება. 1737 წლის ივლისში მალიგინმა ჩრდილოეთიდან შემოუარა ნახევარკუნძულ იამალს და ორი თვის მგზავრობის შედეგ მდ. ობის შესართავს მიაღწია. ამ გულადი ზღვასნის სახელს ატარებს იამალის ნახევარკუნძულის ჩრდილო ნაწილსა და კუნძულ „ბელის“ შორის არსებული სრუტე.

ობ-ენისეის უბნის გამოკვლევა მინდობილი ჰქონდა ფლოტის ლეიტენანტ ოვცინს. ტობოლსკში მან ააგო ხომალდი და მდ. ირტიშსა და ობზე დაყოლებით შევიდა ობის უბეში. სამი წლის განმავლობაში ამაოდ ცდილობდა ყურიდან კარის ზღვაში გამოსულიყო. ამ ხნის განმავლობაში ოვცინმა მხოლოდ ის მოახერხა, რომ შეადგინა ობიტაზის ყურეს ნაპირთა რუკა. 1737 წ. ზაფხულში ოვცინის ექსპედიციამ ორი თვის მოგზაურობის შესდეგ ორი ხომალდით შემოუარა ნახევარკუნძულს, რომელიც აცალკევებს ერთმანეთისაგან ობის ყურესა და ენისეის უბეს, ხოლო კიდევ ერთი თვის შემდეგ მიაღწია ტურუხანსკს, სადაც დაიზამთრა. მეორე ზაფხულში ოვცინმა მიიტანა ენისეისკვი ერთი ხომალდი. აქედან ექსპედიციის მასალებით გაემგზავრა პეტერბურგში. მაგრამ გზაზე დაპატიმრებულ იქნა, რადგანაც შეუტყვეს, რომ კავშირი ჰქონდა ბერიოზოვსკში გადასახლებულ დოლგორუკოვების შერისხულ ოჯახთან. ხარისხაყრილი და უბრალო მებღვაურად ჩამოქვეითებული ოვცინი გაიგზავნა ბერინგის განკარგულებაში, რომელთანაც ერთად იმოგზაურა ალიასკის ნაპირებზე, ლეიტენანტ ოვცინის ჩაზმმა შემოუარა ტაიმირია ნახევარკუნძულის დასავლეთ ნაპირს „ხმელეთით და ძალღებზე“.

მესამე რაზმს, რომელსაც ლეიტენანტ პრონჩიშჩევი მეთაურობდა, დავალებული ჰქონდა გამოეკვლია მდ. ლენის შესართავიდან დასავ-

1) ამ ნაწილის დამუშავებისას მასალა უმოაგრესად აღებულია მაგიდოვიჩის წიგნიდან: „Из истории открытий на С.-В. Азии“; статья в жур. „География в школе“, 1937, № 4.

ლეთით მდებარე ნაპირი. იაკუტსკიდან ეს რაზმი ხომალდით მდ. ლენაზე დაჰყვა და ორი თვის კურვის შემდეგ შევიდა მდ. ოლენეკის შესართავში, სადაც აღმოჩნდა გაშენებული რუსთა სარეწაო სოფელი. უკვე შემოდგომამ მოუსწრო და პროონიშჩევი თავის რაზმით დარჩა აქ ზამთრის გასატარებლად. ზაფხულის დამდეგს, ყინულების გამო, ხომალდი ჩეტად ნელა მოძრაობდა და მხოლოდ აგვისტოს დასაწყისში შესძლო ზღვაში შესვლა და ჩრდილო-დასვლეთის მიმართულებით მიაღწია ჩრდილო განეის 77,5°. აქ მეზღვაურებს დახვდათ გაბმული ყინული და იძულებულნი იყვნენ გამოპრუნებულყვნენ მდ. ოლენეკის შესართავისკენ. უკან წამოსვლისას გზაზე გარდაიკვალა პროონიშჩევი სურავანდისაგან. ხელმოკრედ საზამთროდ დაბანაკების შემდეგ შტურმანი ჩელიუსკინი ხომალდით დაბრუნდა იაკუტსკში.

რაზმის ახალი უფროსი ხარიტონ ლაპტევი ჩელიუსკინთან ერთად 1739 წელს ხელახლა გაემართა ხომალდით იაკუტსკიდან. ზღვაზე გასვლის შემდეგ ერთი თვის იქით ლაპტევმა მიაღწია თადეოზის კონცხს ტაიმირის ჩრდილო-აღმოსავლეთის ნაპირზე, სადაც მოღებულმა ყინულებმა შესაძლებლობა არ მისცეს ლაპტევს მოგზაურობა განეგრძო. ამიტომ იძულებული იყო უკან დაბრუნებულიყო და ხატანგის ყურეში დაეხამთრა. აქ ჩრდილო განედის 73 პარალელზე ლაპტევი წააწყდა აყის, რომელიც არაად მთელ დედამიწის ზურგზე ისე შორს არ არის წასული ჩრდილოეთით, როგორც მდ. ხატანგის ხეობაში.

შემდეგ წელს მხოლოდ აგვისტოს შუა რიცხვებში შესძლო ხომალდმა ზღვაზე გასვლა, მაგრამ მალე ყინულებში გაიჭედა და გვერდი გაეხვრიტა. გუნდმა მიატოვა ხომალდი, თესით გაემართა და დიდი წვალეობით თენახევრის შემდეგ დაბრუნდა დასახმარებლად მდ. ხატანგის შესართავთან. უბოლოდ დარჩენილმა ლაპტევმა განაგრძო ქეთად გზავრობა და აწა-მოებდა ტაიმირის ნაპირების ტოპოგრაფიულ აგ. გმვას. 1741 წლის მარტში გაგზავნა ტოპოგრაფიულ ასაგეგმავად ჩელიუსკინი, რომელმაც ძაღლებით გადასჭრა ტაიმირის ნახევარკუნძული მდ. ხატანგის შესართავიდან მდ. პიასინის შ. სართავამდე და გაჰყვა ნაპირის გასწვრივ ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ. ლაპტევმა მთელი გუნდი გაგზავნა ირმებზე ენისისკში და თითონ გადასჭრა ტაიმირის ნახევარკუნძულის აღმოსავლეთის ნაწილი მდ. ხატანგიდან მდ. ტაიმირის შესართავამდე და გაემართა სამხრეთ-დასავლეთისაკენ ჩელიუსკინთან შესახვედრად, რომელმაც 1.000 კილომეტრზე მეტი მანძილი გაიარა. ზაფხულში ლაპ-

ტევი და ჩელიუსკინი შეხვდნენ ერთმანეთს, პიასინაზე გაემგზავრნენ ტურუხანსკში და იქ გაატარეს ზამთარი. 1741 წლის ბოლოს ჩელიუსკინი ხელახლა გავიდა ტურუხანსკიდან და მდ. ხატანგის შესართავით შივიდა თადეოზის კონცხამდე. ამის შემდეგ შეუდგა ტაიმირის ნახევარკუნძულის ჩრდილო კიდეურის აღწერას. ჩელიუსკინმა აღმოაჩინა და აღწერა აზიის კონტინენტის ყველაზე უკიდურესი ჩრდილო პუნქტის მდებარეობა და დაარქვა მას „აღმოსავლეთ-ჩრდილო კონცხი“. ამჟამად ამ უკანასკნელს სრულიად სამართლიანად ეწოდება მამაც ზღვაოსნის სახელი—ჩელიუსკინის კონცხი. ამ კონცხის შემოვლის შემდეგ ჩელიუსკინი განაგრძობდა ავეგმვას მდ. ტაიმირის შესართავამდე, სადაც შეხვდა ლაპტევს. დავალება, რაც მიცემული ჰქონდა ამ უბანში, რაზმმა შეასრულა; ჩელიუსკინმა და ლაპტევმა გამოიკვლიეს აზიის ნაპირზე მდებარე ყველაზე ძნელი და მძიმე უბანი.

აღმოსავლეთ უბანში რაზმს ლასენიუსის მეთაურობით დიდი ზარალი მოუვიდა: სურავანდმა იმსხვერპლა თვით უფროსი და მრავალი მეზღვაური. ექსპედიციის წევრებმა, რომლებიც ამ სენს ცოცხალი გადაურჩნენ, 1736 წ. გაზაფხულზე დასტოვეს ხომალდი ყურე ბორხაიაში (რომელიც მდ. ლენიდან აღმოსავლეთით მდებარეობს) და იაკუტსკს მიიღწიეს. გარდაცვალებული ლასენიუსის ნაცვლად რაზმის ახალ მეთაურად დაინიშნა ფლოტის ლეიტენანტი დიმიტრი ლაპტევი, რომელმაც მიიღო განკარგულება წასულიყო მდ. ლენის შესართავთან ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით და აზიის კუთხის შემოვლის შემდეგ ანადირამდი მისულიყო, მაგრამ ამაო აღმოჩნდა ლაპტევის ყველა ცდა: ყინულმა გზა გადაუღობა, პატარა და სუსტ ხომალდზე შეუძლებელი იყო გაღწევა, ამიტომ დიმიტრი ლაპტევი მდ. ლენის შესართავში უკანვე დაბრუნდა, იქ გაატარა ზამთარი, ხოლო ზაფხულში თავის ხომალდი იაკუტსკში ჩაიტანა. მხოლოდ ორი წლის შემდეგ, სახელდობრ 1739 წლის ივლისში, გავიდა ზღვაზე და აღმოსავლეთისაკენ აიღო კურსი.

მდ. იანის შესართავამდე იგი იძულებული იყო ყინულებისათვის თავი გაერთვა, შემდეგ უკვე უყინულო წყალი ლენის შესართავიდან მდ. ინდიგირკამდე ლაპტევმა შვიდ კვირაში გაიარა. მაგრამ შემდეგ უფრო შორს წასვლა ვერ შესძლო: ორი კვირის განმავლობაში მდინარეობა და ქარი ინდიგირკის შესართავთან ხომალდს წინ და უკან აქანებდნენ და არ უშვებდნენ. ნაპირიდან 15 კილომეტრის მანძილზე გუნდმა მიატოვა ხომალდი, გადავიდა ხმელეთზე და იქ დაიხამთრა. შემდეგ წელში ლაპტევმა კოლიმს

შიაღწია. ამ ორი წლის ექსპედიციის დროს გუნდთან ერთად მან გამოიკვლია მთელი ნაპირი იანიდან კოლიმამდე, შეადგინა ამ ნაპირის რუკა ყველა იმ მდინარეთა აღნიშვნით, რომელიც ამ უბანში ყინულოვან ოკეანეში ჩადის. მაგრამ ლაპტევი სერიოზულად არა ცდილა გარს შემოეელო აზიის ჩრდილო-აღმოსავლეთის კონცხისათვის.

აზიის ჩრდილო-აღმოსავლეთის ნაპირები გამოიკვლიეს და რუკაზე აღნიშნეს მხოლოდ მეცხრამეტე საუკუნის პირველ მეოთხედში ანეუსა და ვრანგელის რუსულმა ექსპედიციამ, რომლებმაც მარხილებით იმოგზაურეს.

27

XVIII საუკუნის დიდ მოგზაურთა შორის განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია ჯემს კუკი¹⁾, რომელმაც 1768—1771 წლებში ინგლისის მთავრობის დაეაღებით ჩაატარა პირველი ექსპედიცია წყნარი ოკეანეს კუნძულებზე ასტრონომიულ დაკვირვებათა საწარმოებლად. მაშინ, როდესაც ექსპედიციის სხვა წევრები გართული იყვნენ ასტრონომიული გამოკვლევებით ტაიტის კუნძულებზე, რომლებსაც ჯემს კუკმა „ამხანაგობის“ კუნძულები უწოდა, თვით კუკი გარემო ბუნების შესწავლას შეუდგა და არქიპელაგის რუკა შეადგინა. კუნძულ ტაიტის მიტოვების შემდეგ კუკმა აიღო კურსი სამხრეთ-დასავლეთისკენ და 40 დღის შემდეგ (1769 წლის 6 ოქტომბერს) დაინახა მიწა; ეს იყო ახალი ზელანდია. იმის გასაგებად, თუ რა სიდიდისაა მის მიერ აღმოჩენილი მიწა, კუკი გაემართა ამ მიწის ჩრდილო კიდერიდან, შემდეგ სამხრეთისკენ აიღო კურსი და დასავლეთ ნაპირის გასწვრივ გასწია, სანამ არ მივიდა სრუტემდე, რომელიც ჩრდილო კუნძულს სამხრეთ კუნძულისგან აცალკევებს; სრუტეზე გავლით, რომელსაც კუკის სახელი მიეკუთვნა, იგი კვლავ გავიდა სამხრეთ კუნძულის აღმოსავლეთის ნაპირზე. შემდეგ კვლავ გასწია სამხრეთისკენ და შიდაწია მეორე კუნძულის სამხრეთ წვერს შემოუარა მას და ხელახლა მიადგა სრუტეს, რომელიც ცოტა ხნის წინ განვლო მისმა ხომალდმა. ამ მოგზაურობას კუკი ხუთ თვეს მოუწია.

¹⁾ Н. К. Лебедев, Назв. сочин; т. II, гл. 169—205.

Березин, „Три кругосветных плавания Дж. Кука“; СПб, 1903 г.

ადგილობრივი მცხოვრებლებისაგან მან გაიგო, რომ ჩრდილო კუნძულს ეწოდება „ტი-იკა-მაუი“ („ფრინველი მაუი“), ხოლო სამხრეთ კუნძულს — „ტევახი-პენამუ“ (მწვანე ქვის ნეფრიტის კუნძული).

ახალი ზელანდიიდან კუკმა აიღო გეზი ჩრდილო-დასავლეთისკენ და სამი კვირის მოგზაურობის შემდეგ ხელახლა დაინახა დედამიწა; ეს იყო - ახალი ჰოლანდიის ანუ ავსტრალიის აღმოსავლეთი ნაპირები. შემოთვარა ავსტრალიას ჩრდილო-აღმოსავლეთით და აღმოაჩინა ავსტრალიისა და ახალი გვინეას დიდ კუნძულის შორის მდებარე სრუტე. წარსულში ეს სრუტე განვლო ესპანელმა კაპიტანმა ტორესმა, მაგრამ მისი აღმოჩენა უცნობად დარჩა, ასე რომ ახალ გვინეას უწინდებურად ავსტრალიის ნაწილად სთვლიდნენ.

პირველი მოგზაურობის შემდეგ კუკმა 1772—1775 წლებში წამოიწყო მეორე მოგზაურობა. ამ ექვსედიციის დროს გადაწყვეტა სამხრეთ პოლარული ზღვა გამოეკვლია. იმეპაზად ამ ზღვის შესახებ მეტად ცოტა რამ იცოდნენ, თითქმის არაფერი, მაგრამ რატომღაც ეგონათ, რომ სამხრეთ პოლუსის ირგვლივ უნდა მდებარეობდეს უზარმაზარი აზიის ოდენა კონტინენტი.

ორ ხომალდზე „რეზოლიუშენ“ („გადაწყვეტილება“) და „ადვენჩერ“ („თავდასავალი“) ჯემს კუკი აფრიკის დასავლეთ ნაპირებით სამხრეთისკენ გაემართა. 1772 წელს 29 ოქტომბერს ხომალდები კაპშტადტში (კეპ ჯაუნში) მივიდნენ. აქედან სამხრეთისკენ გაემართა. იმავე წლის დეკემბერში სამხრეთ განედის 50° ქვეშ კუკი პირველად შეხვდა მცურავ ყინულს (თოშს), რომელმაც მას სამხრეთისკენ გზა გაუაღო. დიდი წვალებით, ყინულებს შორის გაძრობ-გამოძრობით მიაღწია სამხრეთ განედის 67 გრადუსს, საიდანაც უწველებელმა ყინულოვანმა არემ აიძულა იგი უკან დაბრუნებულიყო.

1773 წლის გაზაფხულზე ახალი ზელანდიის სამხრეთ-დასავლეთის ნაპირზე მდებარე ყურე დესკში დასვენების შემდეგ, კუკი ხელახლა გაემგზავრა სამხრეთ კონტინენტის საძებნელად და დიდი ოკეანეს კუნძულთა გამოსაკვლევად. შემოდგომის მიწურულებში ჯემს კუკმა სამხრეთ განედის 76 გრადუსს მიაღწია და აქ კვლავ წააწყდა მცურავ ყინულებს. ამ გარემოებამ დაარწმუნა იგი იმაში, რომ სამხრეთი კონტინენტი, ნამდვილადაც რომ არსებობდეს იგი, მიუვალა ზღვარსანათავის.

ჯემს კუკი გამობრუნდა ჩრდილოეთისკენ და 1774 წლის განმავლობაში იგი განაგრძობდა წყნარი ოკეანეს კუნძულთა გამოკვლევას და ამავე დროს აღმოაჩინა კუნძულთა ჯგუფი, რომლებსაც ახალი ჰებრიდის კუნძულები უწოდა; შემდეგ აღმოაჩინა ახალი კალედონია

და მხოლოდ 1775 წელს, მას შემდეგ, რაც სამბრეთით სამხრეთ ამერიკის კონტინენტს შორის შემოუარა და გზად მრავალი სხვა კუნძული აღმოაჩინა, იგი ატლანტის ოკეანეთ ინგლისში დაბრუნდა.

კუკის მეორე მოგზაურობა განსაკუთრებით მით არის საყურადღებო და ძვირფასი, რომ იმ დროის გეოგრაფიულ მეცნიერებას დიდი რაოდენობით ახალი ფაქტები მისცა. მეცნიერების ურყევ დებულებებად გადაიქცა ცნობები ახალი ტომების შესახებ, ახალ ქვეყნებზე, ახალ ცხოველებზე და მ.კ.ენარებზე. გარდა ამისა, კუკის მოგზაურობის შემდეგ სამუდამოდ განიდევნა ლეგენდა იმის შესახებ, თითქოს არსებობს ადამიანებით დასახლებული ვეებერთელა კონტინენტი, აგრეთვე, დადგენილი იქნა, რომ დედამაწის ზურგზე ოკეანეს გაცილებით უფრო მეტი სივრცე უჭირავს, ვიდრე ხმელეთს.

მესამედ გამგზავრებისას ჯემს კუკმა (1776—1780 წწ.) დაისახა ამოცანად გამოეკვლია დიდი ოკეანეს ჩრდილო ნაწილი და ცდილიყო აღმოეჩინა გასავალი დიდი ოკეანედან ატლანტის ოკეანეში ამერიკის ჩრდილო ნაპირების გასწვრივ.

კუკმა კვლავ ინახულა ახალი ზელანდია და ტაიტის კუნძულები, აიღო გეზი წყნარი ოკეანეს ჯერ კიდევ უცნობ ნაწილებისკენ და 1778 წლის დასაწყისში მიაღწია კუნძულებს, რომლებსაც სანდვიჩის (ჰავაის) კუნძულები უწოდა, ინგლისის საადმირალტოს წარჩინებული მოხელე, ლორდ სანდვიჩის საპატივცემლოდ. შემოდგომაზე კუკმა მიაღწია ჩრდილო ამერიკის ნაპირებს, განაგრძო ჩრდილოეთისაკენ მოგზაურობა, გამოიკვლია ნაპირები და შეადგინა მათი რუკა.

ავვისტოში აზიისა და ამერიკის შუა მდებარე სრუტეში შევიდა და მას ბერინგის სრუტე უწოდა. ჩრდილო განედის 70 გრადუსზე ცოტა მოშორებით ვეებერთელა ყინულებს წააწყდა. საშიში იყო ჩრდილოეთისკენ წასვლა, ვინაიდან შემოდგომა უკვე კარზე იყო მომდგარი და ყინულებს შეეძლო ხომალდი დაემსხვრია. ამის განო, კუკმა იბრუნა პირი და სანდვიჩის კუნძულებს მიაღწია. ადგილობრივი მცხოვრებლები ეგროპელებს სტუმართმოყვარულად და გულთბილად შეხვდნენ. ინგლისელები კარაკაჟუს ყურეში ჩადგნენ და მოსახლეობასთან მეგობრულად ცხოვრობდნენ. მაგრამ ცოტა ხნის შემდეგ მათ შორის შეტაკება მთავი იჩინა. ერთერთი ასეთ შეხლა-შემოხლის დროს მოკლულ იქნა კოკი.

ჟლოტილიის მეთაურობა თავს იღვა კაპიტანმა კლერკმა. მან გადაწყვიტა განეგრძო კუკის მიერ დაწყებული საქმე და კვლავ ჩრდილოეთისკენ გაემართა. ჯერ ინახულა კამჩატკა, სადაც რუსები კლერკს

მეტად გულუხვად შეხედნენ, შემდეგ გაემართა ჩრდილო ყიბულოვან ოკეანეში და მივიდა ჩრდილო ვანედის 70 გრადუსამდე, მაგრამ აქაც ყინულებმა გზა გადაუღობეს ინგლისელებს. უკან დაბრუნებისას გზაზე კლერკი გარდაიცვალა და დაკრძალულ იქნა რუსულ ახალშენ პეტროპავლოვსკში, კანჩატკის სამხრეთ აღმოსავლეთ სანაპიროზე.

ჯემს კუკის ყველა ეს სამი ექსპედიცია მნიშვნელოვანია იმ მხრივ, რომ მათში მონაწილეობას იღებდნენ სხვადასხვა სპეციალობის ნატურალისტები, რომლებმაც უხვად შეაგროვეს სამეცნიერო მასალა. კუკის მოგზაურობიდან მოყოლებული დიდი ინტერესი აღმოცენდა სამეცნიერო საზღვაო ექსპედიციისადმი და ასი წლის მანძილზე (1780—1872 წწ.) დაახლოებით სამოცდათხუთმეტი ექსპედიცია მოეწყო. მათ შორის 29 დედამიწის ირგვლივ, ამ რიცხვიდან 11 ინგლისელებისა, 8 რუსებისა, 7 ფრანგებისა, 1 გერმანელებისა, 2 ამერიკის წყნარობის შტატებისა და 1 ავსტრიელებისა.

IX. დიადი მოგზაურობანი და გეოგრაფიული მეცნიერება XIX—XX ს.ს.

28

მე-19 საუკუნეში აზიის შესწავლა-გამოკვლევის საქმეში განსაკუთრებული ღვაწლი და დამსახურება რუსებსა და გერმანელებს მიუძღვის.

წარსული საუკუნის ორმოციან წლებში აკადემიკოსი ა. ფ. მიდენდორფი ჯერ მონაწილეობდა ბერის ექსპედიციაში, რომელიც თეთრ ზღვასა და ლაპლანდიაში გაემართა, შემდეგ მიდენდორფმა გამოიკვლია ციმბირის ჩრდილო და აღმოსავლეთი ნაწილები (ტაიშირის ნახევარკუნძული, იაკუტია, ამურის ოლქი და სხ.). აკადემიკოსმა აბიხმა ოცდაათი წლის განმავლობაში აწარმოვა ამიერკავკასიის გეოლოგიური აღწავლის შესწავლა და ამ დარგში მეტად ძვირფასი შრომები დასტოვა.

განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს რუსეთის დიდი მოგზაური და შუა აზიის მკვლევარი ნიკოლოზ მიხეილის-ძე პრეევალსკი, რომელმაც 18 წლის განმავლობაში (1870—1888 წწ.

ოთხი დიდი ექსპედიცია ჩაატარა აზიის კონტინენტის შუა ნაწილში¹⁾. მიუხედავად იმისა, რომ ნ. მ. პრევეალსკი „გულწრფელად და აღშფოთებით აღნიშნავდა ცარიზმის კოლონიალურ პრაქტიკას... უსურვიის მხრის ერებისადმი მიმართულს, მაინც იგი ამასთანავე უსუსურობას იჩენდა ამ ერების ცარიზმის დროს ჰირ-ვარამის ძირითად მიზეზთა გაგებაში და სოციალური ხასიათის საკითხებზე მსჯელობის დროს ხშირად ცარიზმის ეპოქის გაცვეთილ შეხედულებებს ვერ ართმევს თავს, მათზე მალალ დონეზე ვერ დგება და მასაც დიდ-მპყრობელური ტენდენციები ემჩნევა... რომლებიც მის ნაციონალისტურ მსოფლმხედველობას ააშკარავენ²⁾).

ყველაფერი ეს, რა თქმა უნდა, მართალია, მაგრამ უნდა ისიც აღინიშნოს; რომ მეტად დიდია პრევეალსკის დასახურება გეოგრაფიის მეცნიერებაში და, ლ. ს. ბერგის სამართლიანი შენიშვნისა არ იყოს, იგი „ყველა დროისა და ერის ერთერთი მეტად შესანიშნავი მოგზაურია“.³⁾

თხუთმეტი წლის განმავლობაში ნიკოლოზ პრევეალსკიმ აგეგმვის მუშაობით განვლო ცენტრალურ აზიაში დაახლოებით ოცდაათი ათასი კილომეტრი და გაშოარკვია 63 ასტრონომიული პუნქტი. მის მიერვე აღმოჩენილია გარეული აქლემი და გარეული ცხენი (*Equus Prschewalski*).

მან პირველმა გამოიკვლია ევებერთელა სივრცე პამირიდან დიდ შინგანამდე 4.000 კილომეტრის მანძილზე, ხოლო საჩხრეთით ალტაიდან ტიბეტის შუამდე--1.000 კილომეტრზე ზევით.

ნ. მ. პრევეალსკი არ კმაყოფილდება სახაზინო სამხედრო საწეს-სურით, გენერალური შტაბის დამთავრების შემდეგ იგი ცდილობს გადაყვანილ იქნეს აღმოსავლეთ ციმბირში. 1867 წელს როგორც იყო დაინიშნა ირკუტსკში, ხოლო შემდეგ მიიღო მივლინება ორი წლით უსურვიის წიარეში. რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების ციმბირის განყოფილებამ დაავალა მას ამ მხარის ფლორისა და ფაუნის აღწერა და ბოტანიკური და ზოოლოგიური კოლექციის შეგროვება.

¹⁾ А. В. Зеленин, „Путешествия Б. М. Пржевальского“, СПб; 1901 г. т. I, II, III; Н. Б. Дубровин, „Н. М. Пржевальский“. СПб. 1890 г.

²⁾ Предисловие к соч. Н. Пржевальского, „Путешествие в Уссурийском крае“. 1857—1869 гг.; ГИЗ, М. 1937 г.; стр. 4.

³⁾ Л. С. Берг, „Очерки истории русской географической науки“ Л. изд. Акад. Наук СССР; 1929 г.; стр. 116.

ციმბირის ბუნებამ პრევეალსკიზე დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა.

პირველი მოგზაურობა გამოჩენილმა მეკლევარმა სამხრეთ უსურის მხარეში ჩაატარა და მრავალი ცნობები შესძინა მეცნიერებას ამ მკირედ ცნობილ და გამოურკვეველ ქვეყნის შესახებ.

ყველაზე მეტი შრომა და დრო პრევეალსკიმ მოანდომა მდ. უსურის ზედა წელის, ტბა ხანკის აუზის, სიხოტე-ალინის ქედის სამხრეთი ნაწილისა და იაპონიის ზღვის სანაპიროს გამოკვლევას.

1870 წლის იანვარში ნ. მ. პრევეალსკი დაბრუნდა პეტერბურგში და გეოგრაფიულ საზოგადოებაში წ. იკითხა მოხსენება თავისი მოგზაურობის შესახებ. იმავე წელში გამოცა წიგნი სათაურით: „Путешествие в Уссурийском крае в 1857-1869 гг.“ და მიზართა გეოგრაფიულ საზოგადოებას თხოვნით დახმარებოდა მას ექსპედიციის მოწყობაში, რომელიც, მისი განზრახვით, უნდა გამგზავრებულყო ჩინეთის ჩრდილო ოლქებში და განსაკუთრებით მდ. ჰოან-ჰეს დინების ზედაწელის მკირედ ცნობილ რაიონებში და ტბა კუკუ-ნორის ნაპირებზე¹⁾.

1870 წლის ბოლოს პრევეალსკი გაემგზავრა ექსპედიციაში, რომლის დროსაც „სამი კაზაკისა და თავისი თანაშემწე მ. ა. პილცოვთან ერთად ფეხით და ცხენით გაიარა 11.000 კილომეტრზე მეტი, და გამოიკვლია ადგილები, სადაც მანამდე არც ერთი ევროპელის ფეხი არ მოხვედრილა. დაახლოებით 6.000 კილომეტრი აგეგმილიქნა მის მიერ ბუსოლის საშუალებით და თვალის გადახედვით. ამ გაზომვამ მისცა მას მასალა რუკისათვის, რომელიც ასახავს უზარმაზარ გამოუკვლეველ ფართობს ცენტრალურ აზიაში, იანძიძიანის სათავეებამდე და პირველად იძლევა სწორ შთაბეჭდილებას კუკუ ნორის ოლქის ჰიდროგრაფიულ სისტემაზე“.

პრევეალსკიმ ცხრა პუნქტში გამოარკვია მაგნეტური დახრა, ხოლო შვიდ პუნქტში — დედამიწის მაგნეტიზმის ჰორიზონტალური ძაბვა. ექსპედიციის მონაწილენი ყოველდღე ოთხჯერ აწაომოებდნენ მეტეოროლოგიურ დაკვირვებას, ზომავდნენ ნიადაგისა და წყლის ტემპერატურას, ჰაერის სიმშრალისა და ადგილთა აბსოლუტურ სიმაღლეს.

გარდა ამისა, ექსპედიციამ შეაგროვა მდიდარი ეთნოგრაფიული, ბოტანიკური და ზოოლოგიური მასალა.

¹⁾ В. Г а л и н, „Н. М. Пржевальский и его путешествия“; журн. „Наука и Жизнь“; 1937 г., № № 8—9, стр. 85—90.

სამი წლის განმავლობაში მოგზაურობის შემდეგ, რომელსაც მრავალი გაქირვება სდევდა, ექსპედიციამ მიაღწია ურგას (ულან-ბატორს), მონღოლეთის დედა-ქალაქს.

ამ ექსპედიციას ჰქონდა შემდეგი მარშრუტი: 1870 წელში კიახტა-პეიანი (ამჟამად ბეიიანი), 1871 წლის თებერვალში — „დოლონ-ნორი“, ტბა „დალაი-ნორი“ — „კალგანი“ — „კუკუ-ხოტო“. ქალაქ ბაუტუს პირდაპირ გადავიდა მდ. ჰოან-ჰეს მარჯვენა ნაპირზე. დინკოუსთან ხელახლა გამოდმა მარცხენა ნაპირზე გამოვიდა და ალა-შანში შევიდა.

1872 წელს კალგანიდან დაბრუნების შემდეგ გაემგზავრა ახალ ექსპედიციაში, რომელიც ალაშანსა და ჩრდილო ჰან-სუში გაემართა. იმავე წლის შემოდგომაზე ტბა კუკუ-ნორს მიაღწია, იქიდან ცაიდა-მით 1873 წლის იანვარში იანძი-ძიანის სათავეებამდე მივიდა. დაბრუნებისას გაიარა ალაშანზე, გობზე, ურგუსა და კიახტაზე. პეტერ-ბურგში ნ. მ. პრევევალსკი დაბრუნდა 1874 წელს.

რუსეთის გეოგრაფიულმა საზოგადოებამ მიუსაჯა მას ოქროს დიდი მედალი, ხოლო ბერლინისამ — ჰუმბოლდტის სახელობის ოქროს მედალი.

თავის გამოკვლევათა შედეგები ნ. მ. პრევევალსკის მოცემული აქვს წიგნში ორ ტომად სათაურით: „Монголия и страна Тавгустов“ (СПБ. I—1875г.; II—1876 г.). ეს შრომა გადათარგმნილია ინგლისურ და გერმანულ ენებზე.

1876 წელს პრევევალსკიმ შეადგინა ახალი ექსპედიციათა გეგმა. ამჯერად მას უნდოდა ჯუნგარიასზე გაეღოთ მიეღწია იღუმალ ტბა ლობ-ნორისათვის, აქედან გადასულიყო ტბა კუკუ-ნორზე, ჩრდილო ტიბეტში, ლხასაში და შემდეგ მდ. ირაუდისა და ბრაჰმაპუტრის სათავეებამდის ასულიყო.

წინანდელთან შედარებით ამ ექსპედიციას მეტი მეცნიერული მნიშვნელობა ჰქონდა, თუმცა პრევევალსკი ტიბეტის სატახტო ქალაქ ლხასამდე ვერ მივიდა.

1878 წლის გაზაფხულზე ზაისანზე გაეღოთ, ამ ექსპედიციიდან დაბრუნების შემდეგ, პრევევალსკიმ იმავე წლის შემოდგომაზე გეოგრაფიულ საზოგადოებას წარუდგინა ტიბეტში გამგზავრების ახალი ექსპედიციის პროექტი. საზოგადოებამ პროექტი მიიღო და 1879 წლის იანვარში პრევევალსკი გაუდგა გზას. ამ მოგზაურობის დროს პრევევალსკიმ გამოიკვლია ნან-შანის მთაგორიანი ოლქები და აღმოაჩინა ორი მთის ქედი, რომლებსაც მე-19 საუკუნის ორ დიდ გეოგრაფთა საპატივემლოდ დაარქვა მათი სახელები — ჰუმბოლდტისა

და რიტერის ქედები. ქედი შუვას უღელტეხილით მიაღწია იანძი-
ძიანის სათავეებს, აქედან უნდა გადასულიყო ლხასაში (საიდანაც შე-
დარებით მოკლე მანძილით იყო დაშორებული—სულ 250 კილომეტ-
რით), მაგრამ ვერ მოახერხა. 1879 წლის დეკემბერში უკან დაბრუ-
ნების შემდეგ პრევეალსკი შეუდგა კუკუ-ნორის აუზის გამოკვლევას.
ექსპედიციამ ორ წელს გასტანა.

პრევეალსკი 1881 წლის იანვარში დაბრუნდა პეტერბურგს და
თავის მოგზაურობათა შესახებ რამდენიმე მოხსენება წაიკითხა. ამას-
თანავე, მეცნიერებათა აკადემიის ზოოლოგიურ მუზეუმს მოუტანა
ძღვნად ხერხეპლიან ცხოველთა დიდი კოლექცია.

1882 წლის ბოლოს პრევეალსკიმ დაამთავრა წიგნი: „Из Байка-
ла через Хамп в Тибет и на верховья Желтого реки“.

1883 წელს პრევეალსკიმ წარუდგინა გეოგრაფიულ საზოგადოე-
ბას კიდევ ერთი ექსპედიციის ახალი პროექტი ცენტრალურ აზიაში
გასამგზავრებლად. იმავე წლის 28 აგვისტოს დიდი მოგზაური თა-
ვისი თანაშემწეების — რობოროვსკისა და კოზლოვის თანხლებით
კიახტაში გაემართა.

1883 წლის 21 ნოემბერს ექსპედიციამ დასტოვა ურგა და გას-
წია ალა-შანისკენ უდაბნო გობზე გავლით. ამის შემდეგ მოგზაურებ-
მა გაუხვიეს კუკუ-ნორისკენ, ცაიღამისკენ და კერიესკენ, გადაიარეს
კუნ-ლუნის ქედი და მივიდნენ ხოტანში, აქედან ტარიმის აუზის
უდაბურ გზით ექსპედიციამ მიაღწია ქალაქ აქსუს და შემდეგ ტიან-
შანში ბედელის მაღალ მთაგორიან უღელტეხილზე გადავლით დაბ-
რუნდა ქალაქ Верхнѣ-ში (ამჟამად ალმაატა). ეს მოგზაურობა გან-
საკუთრებით ძნელი იყო და ჩრდილო ტიბეტის მთების მეტად სუს-
ხიანი ჰავის გამო ექსპედიციის წევრებს ბევრი წვალება გადახ-
დათ.

ამ მოგზაურობის დროს (მეოთხე მოგზაურობა ცენტრალურ აზი-
აში) ნ. მ. პრევეალსკიმ აღმოაჩინა ჩინეთის ვეებერთელა მდინარე
ჰაონ-ჰეს სათავესთან, ორი ტბა.

ამ ექსპედიციიდან პრევეალსკის დაბრუნების შემდეგ მეცნიერე-
ბათა აკადემიამ მიიღო შემდეგი დადგენილება:

„ნ. მ. პრევეალსკის ექსპედიციები ცენტრალურ აზიაში წარმო-
ადგენს ერთერთ მეტად მნიშვნელოვან მოვლენას სწავლულ მოგზა-
ურობათა ისტორიაში საერთოდ. ჩვენმა ცნობილმა მოგზაურმა ევ-
როპელთა შორის პირველმა მიაღწია თვით მაღალ მთაგორიან აზიის
ცენტრს და გაგვაცნო ადგილები, რომლებიც მანამდე ცნობილი იყო
მხოლოდ ნაწილობრივ და ისიც მხოლოდ ჩინეთის მცირე ცნობების

მიხედვით. იქ მან მიაღწია მთელ რიგ მნიშვნელოვან აღმოჩენებსა და გამოკვლევებს, რომლებიც სავსებით შეფასებულია როგორც ჩვენში, ისე საზღვარგარეთ და რომლებმაც იგი გვერდში ამოუყენეს ყველა დროისა და ყველა ერთა გამოჩენილ მოგზაურებს“.

მეცნიერებათა აკადემიამ დაადგინა პრევეალსკის საპატრიუტოლოდ მოპირილიყო მედალი, რომლის წინა მხარეზე უნდა ყოფილიყო გამოსახული მოგზაურის სურათი გარშემო წარწერით: „პრევეალსკი“, ხოლო უკანა მხარეზე უნდა ყოფილიყო დაფნის გვირგვინით შემოვლებული წარწერა: „ცენტრალური აზიის ბუნების პირველი მკვლევარი, 1886 წ.“

გეოგრაფ მარტეს სამართლიანი შენიშვნით, პრევეალსკის მოგზაურობათა კითხვის დროს მეცნიერები ისეთ „გრძნობას განიცდიან, როგორსაც განიცდის ადამიანი ბნელი ოთახიდან თვალისმოშვებულ სინათლეზე გადასვლისას“.

მცირეოდენი დასვენების შემდეგ ნ. მ. პრევეალსკიმ კვლავ შეადგინა ცენტრალურ აზიაში გამგზავრების გეგმა.

1886 წელს გაზაფხულის დამდეგისათვის დაამთავრა და დაბეჭდა შრომა: „От Кяхты на истоки Желтой реки, исследование северной окраины Тибета и путь через Лоб-Нор по бассейну Тарыма“.

1888 წლის შემოდგომაზე ნ. მ. პრევეალსკიმ მოაწყო ახალი ექსპედიცია ტიბეტში, სადაც აპირებდა მისვლას მოკლე, მაგრამ მეტად საშიში გზით—მდ. ტარიმის ველით.

იმავე წლის 23 ოქტომბერს პევეკოვთან, რომორთვისაც და კოზლოვთან ერთად მივიდა დაბა კარაკოლში, ისიკ-კულის ტბის ნაპირზე. სწორედ აქედან ექსპედიცია ტიბეტში უნდა გამგზავრებულიყო, მაგრამ ეს განზრახვა ვეღარ განხორციელდა. პრევეალსკი გაცივდა და ლოგინად ჩავარდა. მისი მდგომარეობა დღითიდღე უარესდებოდა და თითქმის გამუდმებით უგონოდ იყო.

31 ოქტომბერს გონს მოვიდა და, იგრძნო რა სიკვდილის მიახლოება, უთხრა გარშემო მყოფ პირებს: „უსათუოდ ისიკ-კულის ლამაზ ნაპირებზე დამმარხეთ. საფლავს უბრალო წარწერა გაუკეთეთ: „მოგზაური პრევეალსკი“.

ორმოცდაათი წლის იყო პრევეალსკი რომ გარდაიცვალა. ანდერძის-მებრ ისიკ-კულის ტბის ნაპირზე დაასაფლავეს.

დიდა ნ. მ. პრევეალსკის დამსახურება და ღვაწლი. 1) მან სრული გადაჭრიალება მოახდინა ცენტრალური აზიის ბუნების წარმოდგენაზე; 2) მისი გამოკვლევების მიხედვით შესდგა ცენტრალური აზი-

ის სრულიად ახალი რუკები; 3) თავისი მოგზაურობით გაუადვილა შემდგომ ექსპედიციებს ტიბეტისა და მასთან მიმდებარე ქვეყნების გამოკვლევა; 4) დიდმა მოგზაურმა აღმოაჩინა, როგორც ზევითაც იყო აღნიშნული, გარეული ცხენი (*Equus, Prschewalski*), გარეური აქლემი და ტიბეტის დათვი.

პრევეალსკის მიერ დაწვებული საქმე განაგრძეს მისმა შეგირდებმა და თანაშემწეებმა: პეცოვმა, რობოროვსკიმ და კოზლოვმა.

1907—1909 წწ. მონღოლეთში მეხუთე მოგზაურობის დროს კოზლოვი დიდხანს და დაბეჯითებით ეძებდა უდაბნო გოზის ქვიშებში ძველი ქალაქის ნანგრევებს; ამ ქალაქის არსებობის შესახებ მას გაგონილი ჰქონდა ადგილობრივი მცხოვრებლებისაგან წინა მოგზაურობის დროს.

ზამთარში ექსპედიცია გამოვიდა მოსაზღვრე ქალაქ კიახტიდან სამხრეთით და მონღოლეთის ველებსა და მთებით გაუდგა გზას. მარტში მიაღწიეს მდინარის გამშრალ კალაპოტს, რომლის აუზშიც იპოვეს მკვდარი ქალაქ ჰარა-ჰოტოს ნახევრად მიწაწყარილი კედლები, კიბეები და საფლავის ძეგლები. კოზლოვი შეუდგა გათხრას, რამაც დიდი მასალა მისცა, სახელდობრ: აბრეშუმით ნაქარგი სურათები, ქანდაკება, ჭურჭელი, მე-13 საუკუნის ქალღალის ფული, მონეტები, და, რაც უმთავრესია, რაღაც უცხო ენაზე წიგნები და ნაწერები. ეს ნაპოვნი ნივთები კოზლოვმა ყუთებში ჩააწყო და მეცნიერებათა აკადემიას გაუგზავნა, ხოლო თითონ ტიბეტის საზღვრებისაკენ გასწია. გზაზე აწარმოებდა მარშრუტის ზუსტ გადაღებას, ასწორებდა ძველ რუკებს, შექმნიდა მათში შესწორებანი; თავის სწავლულ თანამშრომლებთან ერთად ჰკრებდა მცენარეულობის, ნიადაგისა და მინერალოგიის კოლექციებს, ხოცავდა ფრინველებს და ნადირებს და აკეთებდა მათი ფიტულებს.

რავლენიმე ხნის შემდეგ კოზლოვი კვლავ დაუბრუნდა ჰარა-ჰოტოს განათხრებს. მეტად მძიმე პირობებში მოუხდა მუშაობა. ოცი კილომეტრის სიშორეზე მიჰქონდათ წყალი აქლემებზე აკიდებული. მთელი რიგი აღმოჩენების შემდეგ ერთერთ აკლდამაში იპოვეს მეტად ძვირფასი განძი—მთელი ბიბლიოთეკა, რომელიც შეიცავდა 2.000-ზე მეტ წიგნს, მრავალ სურათს, ავეჯეულსა და სხვ.¹⁾ ამ წიგნების საშუალებით ისტორიკოსებმა შეიტყვეს ქალაქის ისტორია.

¹⁾ П. К. Козлов, „Монголия и Амдо и мертвый город Хара-Хото“, Экспедиция, 1907—1909 гг. II., 1923 г.; изд. Русск. Геогр. Общества.

1923 წ. კოზლოვი ხელახლა გაემგზავრა ექსპედიციაში. მას მიზნად ჰქონდა გაეგრძელებინა გამოკვლევა, მაგრამ ჩინეთის მთავრობა ყოველგვარად აფერხებდა ექსპედიციას, რათა ტიბეტის ტერიტორიაში არ გადასულიყო ეს უკანასკნელი. ექსპედიციის გეგმის განხორციელებას ხელს უშლიდა აგრეთვე თვით კოზლოვის ავადმყოფობაც. მაგრამ მიუხედავად ამ მეტად არახელსაყრელი პირობებისა, ექსპედიციის წევრები გულზე ხელდაკრეფილები არ ისხდნენ. მათ შეაგროვეს მონოლოღეთში ძვირფასი კოლექციები: 13.000 მწერი, 800 ფრინველი, დიდი ჰერბარიუმი, თევზებისა და ქვემძრომების კოლექცია და სხვა.

ზემოდასახელებულ გამოჩენილ რუს მოგზაურთა გარდა ცენტრალური და ჩრდილო აზიის შესწავლის დარგში დიდი ღვაწლი მიუძღვის აგრეთვე შემდეგ რუს სწავლულებსა და მოგზაურებს: კროპოტკინს, პოტანინს, გეოლოგებს ვ. ა. ობრუჩევს (მამასა და შვილს), ძმებს გ. ე. და მ. ე. გრუმ-გრემაილოს.

ჯერ ისევ ქაბუჯობაში პ. ა. კროპოტკინს¹⁾ (1842—1921 წწ.) იტაცებდა რიტერიისა და ჰუმბოლდტის თხზულებები, რომლებმაც მასზე დიდი გავლენა მოახდინა. საშუალო სასწავლებლის დამთავრების შემდეგ კროპოტკინმა გადასწყვიტა მოგზაურობას შესდგომოდა. თავისი გამოკვლევების ობიექტად აირჩია იმხანად ჯერ კიდევ მცირედ გამოკვლეული და შეუსწავლელი აღმოსავლეთი აზიის და შორეული აღმოსავლეთის მთავორიანი რაიონები.

პ. ა. კროპოტკინმა ექვსი ექსპედიცია ჩაატარა ჩრდილო ჩინეთში, მანჯურიაში, მდ. ამურზე, შორეულ აღმოსავლეთში და აღმოსავლეთ ციმბირში.

კროპოტკინმა უიარალოდ იმგზავრა სრულიად უცნობ ადგილებში, სადაც დასახლებული იყო უცხო ელემენტებისადმი მტრულად განწყობილი ერები, რადგანაც დარწმუნებული იყო, „ყველგან შეიძლება უიარალოდ და უშიშრად მგზავრობა, თუ კი კულტურულად ჩამორჩენილ ერებს მოექცევი როგორც სრულუფლებიან თანამოძმეებს“ (ანისიმოვი).

„ჩემმა ხანგრძლივმა მოგზაურობამ, — ამბობს კროპოტკინი, — რომლის დროსაც 70 ათას ვერსზე მეტი გავიარე ფოსტის ცხენე-

¹⁾ П. А. Кропоткин. „Записки революционера“; П. 1906.

С. Анисимов, „Великий русский географ и путешественник П. А. Кропоткин“; „География в школе“, 1933 г., № 2, გვ. 53—61.

Н. К. Лебедев, ზემოხსენებული შრომა, ტ. III, გვ. 158—169.

ბით, გემებზე, ნაგებობით და, უზოავრესად, ცხენებზე, გასაოცრად გა-
აკავა ჩემი ჯანმრთელობა. მოგზაურობამ მასწავლა აგრეთვე, თუ რა
კოტა რამ უნდა ნამდვილად ადამიანს, როდესაც ცივილიზაციის
პირობათა მოჯადოებული წრიდან გამოდის. ორიოდ გირვანქა პური
და ჩაის მცირე ჰარავით ხურჯინში, უნაგირზე მიკრული ქვაბით და
წალდით, უნაგირის ქვეშ ქეჩით, რომ წააფარო იგი ნედლი ფოთ-
ლებისაგან გაკეთებულ საწოლს,—ადამიანი გასაოცრად დამოუკი-
დებლად გრძნობს თავის თავს თვით უცნობ მთებშიაც, რომლებიც
გაბარდულია ხშირი ტყით, ანდა დაფენილია ღრმა თოვლით“.

პირველ მოგზაურობისას 1864 წ. 22 წლის ქაბუჯი კროპოტ-
კინი გაემართა ქ. ჩიტრიდან და ვაქრის სახით თერთმეტი ვაქარ-კა-
ზაკთან ერთად მიაღწია ჩრდილო მანჯურიაში. ამ მოგზაურობის
ანგარიში დაიბეჭდა „გეოგრაფიული საზოგადოების ციმბირის გან-
ყოფილების წერილთა“ მერვე წიგნში. ეს მოგზაურობა დიდ სიძნე-
ლებს შეიცავდა და ყოველგვარ საფრთხესა და მოულოდნელობით
სავსე იყო. იმავე წლის ბოლოს კროპოტკინი ხელახლა გაემართა
მანჯურიაში და გემ „უსურიათი“ მდ. სუნგარით ჩინეთის ქალაქ გი-
რინამდე მივიდა. ამ მდინარეზე გემი 1100 კილომეტრის მანძილზე
აპყვა აღმა.

1865 წელს კროპოტკინი კვლავ მოგზაურობს იმაჟამად მცირედ
გამოკვლულ ტუნკინის ქვაბურში და საიანის ზეგანში. აქ აწარმოებს
გადაღებებსა და გეოლოგიურ დაკვირვებებს და აგროვებს მთის
ჯიშთა კოლექციებს.

მეცნიერულის მხრით მეტად მნიშვნელოვანი იყო კროპოტკინის
1886 წლის ექსპედიცია როდესაც მდ. ოლეკმისა და ვიტომის აუზე-
ბი გამოიკვლია. ამ მოგზაურობის დროს აღმოაჩინა პატომის მაღალი
ზეგანი (ეს სახელწოდება მიეცა მდინარე დიდი პატომის მიხედვით,
რომელიც ამ ზეგანს სჭრის) და მდ. ლენას აუზი გამოიკვლია. პა-
ტომის ზეგანზე ზოგიერთი მწვერვალი 1500 მეტრამდე აღწევს. ეს
მწვერვალები და ქედები შიშველია და მცენარეულობას თითქმის
მთლად მოკლებულია. ციმბირელები ამ ადგილებს „ტიტლიკანა“-ს
(„Титликан“) უწოდებენ. ქედებს შუა შავად გამოიყურება ღრმა ხე-
ვები (ადგილობრივ „პადით“ წოდებული), რომელიც მთლად ტყე-
ებით არის მოღებული. ამ ხეების ძირში ჩამორბის მთის მჩქე-
ფარე მდინარეები.

„ურტყეო კლდოვან მწვერვალებს, „იაგელების“ (ირმის ხავსის)
ყვითელი ლაქებით და თვალისმომკრელ თოვლიანი თეთრი მინდვრე-
ბით მოფენილს, ალაგ-ალაგ სცელის „პადები“, რომლებიც მთლად

წიწვიანი ტყეებით არის მოდებული, — სწერს კროპოტკინი, — ტყის ბურვილი ზოგიერთ ალაგს სრულიად გაუვალია. ნაქარევი და ნალეწი ტყე თითქმის ყოველ ფეხის გადადგმაზე გზას უღობაქს ადამიანს. ასეთ ტაიგაში ცხოველები და ფრინველებიც კი არ იციან და მხოლოდ „ჰადების“ ფსკერზე ნელად მორაკრაკებს ტაიგის პატარა მდინარე და თავისი ჩუხჩუხით არღვევს ტაიგის გარემო სიჩუმეს. „ტიტლიკანა“ ლენა-ვიტიმის წყალგასაყარის მწვერვალებზე მგზავრი, რომლის წინაშე გადაშლილია გაშიშვლებული რუხი ფერის, ველური კლდეების პანორამა, გრძნობს, როგორ შთანთქავს მას უსულო ბუნება — დაჩუმებული, ველური და ერთფეროვანი კლდეების საწყარო. არამც თუ შემთხვევით აქეთ შემოფრენილი ფრინველის ხმა, არამედ თოფის სუსტი სროლაც კი რაღაც უცხოდ ბგერს ქვების მასების ამ უჩუმარ სამეთოში. თვით გრივალსაც კი არ ძალუძს აახმაუროს აქაურობა და მღუშარე ქარი თავისი იერიშით აწვება, ჰბოქავს, უხმოდ სისხლს უყინავს ძარღვებში აქეთკენ შემთხვევით მოხვედრილ ადამიანს... მაგრამ საკმარისია მგზავრი ვიტიმის ან მისი შენაკადის მუნის ველში დაეშვას და უკვე სხვა საწყაროში იგრძნობს თავს. აქ შებვლება ნაყოფიერ მდელოებსაც და საუცხოვო ტყეებსაც, სადაც მარტო ბეჩავი ბალახფიქვა კი არ იზრდება, არამედ ფიქვიც, კედარიც, ნაძვიც, არყის ხეც და სხე. ტაიგის ამ ოაზისებში სიცოცხლესდულს და გადმოდის: ტყეებში მრავალი სხვადასხვა ნადირი დაეხეტება, ფრინველები დაფრინავენ და ქაერში ღრუბლებივით ირევაურიცხვი მწერები — ცნობილი ციმბირელი „გნესი“ — კოლოები და ქინკლები, რომლებსაგანაც ადამიანს ზოგჯერ მოსვენება არ აქვს. დიახ! კარგია ტაიგაში მოგზაურობა. რა სიამოვნებაა რუკაზე ახალ-ახალი გზები აღნიშნო და ამით, ასე ვთქვათ, ველური ქვეყანა კულტურულ სამყაროს აზიარო!

ჩვენ განზრახ მოვიყვანეთ კროპოტკინის თხზულებიდან ეს საკმარისად გრძელი ციტატა, რომ მკითხველმა წარმოიდგინოს მისი წერის მანერა ლანდშაფტების აღწერაში, სადაც მხატვრულ ფერებსა და ენასთან ერთად დართულია ბუნების მოვლენათა მეცნიერული სიზუსტეც.

მოგზაურობის დროს კროპოტკინმა ხანგრძლივ დაკვირვებათა შემდეგ შეჰქმნა ის თეორიები, რომლებითაც გააზლიდრა მეცნიერება. ასე. მაგალითად, „მის მიერ აღმოჩენილ პატომის ზეგანზე კროპოტკინმა შენიშნა ყინულოვან ნაწილობთა მრავალრიცხოვანი კვალი და იგი ყინულოვანი პერიოდის იდებამდე მივიდა, რამაც მას მსოფლიო სახელი მიუბოჯა. იმასთანავე, შორეულ აღმოსავლეთში აღმოსავლეთ

ციმბირის ქედებზე, მანჯურიასა და ჩრდილოეთ ჩინეთში, ამურსა და უსურზე იმავე მოკზაურობის დროს კროპოტკინმა შექმნა თავისი თეორია აზიის აგებულობისა და აღმოსავლეთ ციმბირის ქედების მიმართულების შესახებ“ (ანისიმოვი).

ჩრდილოეთ ყინულოვან ოკეანეში ყინულთა მოძრაობის შესახებ საკითხის შესწავლისას, კროპოტკინი იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ახალი მიწის ჩრდილოეთის გადასწვრივ უნდა იპყრებოდეს ქვეყანა, რომელიც ჯერ არ არის აღმოჩენილი. ამის შესახებ მოხსენება წარუდგინა რუსეთის გეოგრაფიულ საზოგადოებას. ამის შემდეგ განვლო ორმა წელმა (1873 წ.) და ავსტრიის პოლარულმა ექსპედიციამ, რომელსაც პაიერი და ვაიპრეხტი მეთაურობდნენ, სწორედ კროპოტკინის მიერ ნაჩვენებ არეში აღმოაჩინა კუნძულთა არქიპელაგი (ფრანც იოსების მიწა).

კროპოტკინს ეკუთვნის სამი ორიგინალური თეორია: 1. აზიის კონტინენტის აგებულობის თეორია, 2. თეორია ყინულოვან პერიოდამდე და „ლიოსის“ წარმოშობაზე და 3. თეორია ევრაზიის შეხმობაზე.

„პ. ა. კროპოტკინი—ამბობს ს. ანისიმოვი.—მიხვდა, რომ აზია წარმოიქმნა პირველადი ძველი მასივის ირგვლივ, ხოლო ეს ძველი მასივი, თავის მხრივ, წარმოადგენდა პოლარულ გარემოს უფრო ძველი კონტინენტის ნაგლეჯს. ეს ძველი მასივი გადაჭიმული იყო სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით და მის გარშემო შემდგომ გეოლოგიურ პერიოდში გროვდებოდა ნალექების მძლავრა ფენები და იკუმშებოდა ზურგის ახალ-ახალი ნაოქები“... კროპოტკინმა გამოარკვია აგრეთვე, რომ სრულიად არ შეეფერება სინამდვილეს აზიის მთების დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ მიმართულების შესახებ ჰუმბოლდტის იმეამად გამეფებული თეორია, რომელიც წარმოიშვა ჩინური რუკების საფუძველზე. მართლაც, აზიის მთავარი ქედები სამხრეთ-დასავლეთიდან ძველი კონტინენტის კიდურებით ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ მიიმართება. ქეშმარიტად გენიალური იყო მის მიერ ჯერ ისევ წარსულ საუკუნის სამოცდაათიან წლებში გამოთქმული აზრი იმის შესახებ, რომ აზია უცბად კი არ წარმოქმნილა, არამედ შესდგება უწინ არსებული სხვა კონტინენტების მრავალი ნაწილებისაგან. უფრო მოგვიანებით, დაახლოებით 30 წლის შემდეგ, ეს იდეა დაამუშავეს ევროპის გეოლოგებმა, ხოლო გამოჩენილმა ავსტრიელმა გეოლოგმა ზიუსმა გამოიყენა იგი დედამიწის ზურგის ყველა კონტინენტის შესახებ“... (ანისიმოვი).

კროპოტკინის მიერ შექმნილმა თეორიამ ყინულოვანი პერიოდის შესახებ გეოლოგიის მეცნიერებაში მთელი ეპოქა შექქნა¹⁾.)

მის მესამე ჰიპოტეზას ევრაზიის შეხმობის შესახებ თანამედროვე ყველაზე ავტორიტეტული გეოლოგები და გეოგრაფები არ იზიარებენ.

გეოლოგიისა და გეომორფოლოგიის დარგში სპეციალურ შრომათა გარდა პ. ა. კროპოტკინის კალამს ეკუთვნის „География России“. ეს შრომა შეადგენს „მსოფლიო გეოგრაფიის“ მე-5 და მე-6 ტომებს, რომლებიც გამოსულია გამოჩენილი გეოგრაფ ელიზე რეკლეს რედაქციით.

29

გ. ნ. პოტანინმა (1835 — 1920 წწ.) ნოიარა ჩინეთის ჩრდილო-კიდური (ჯი-ლი, შანსი, ორდოსი, ჩრდ. ჰან-სუ), ტიბეტის აღმოსავლეთი კიდური, ცენტრალური მონღოლეთი და სხვა. თავისი გამოკვლევათა შედეგები ასახული აქვს შემდეგ შრომებში:

1) Очерки Северо-Западной Монголии (I—II, 1881 г.; III—IV, 1883 г.).

2) Тавгутско-Тибетская окраина Китая и центральная Монголия (I—II, 1893).

3) Поездка в среднюю часть Большого Хингана летом 1899 г. (Изв. Русск. Геогр. Общ. XXXVII; 1901 г.).

გეოლოგი ვ. ა. ობრუჩევი (მამა) მუშაობს გეოლოგიის, გეომორფოლოგიისა და ოროგრაფიის საკითხებზე, რომლებიც შეეხება ცენტრალურ აზიას, ჯუნგარიას, ჩრდილო ჩინეთის, ნან-შანსა და ციმბირს. მან მოიარა 14.000 კილომეტრზე მეტი და შეაგროვა ვეებერთელა მასალა, რომელსაც დიდი მნიშვნელობა აქვს როგორც გეოლოგიისათვის, ისე გეოგრაფიისათვის.

ს. ვ. ობრუჩევი (შვილი)—ესეც ცნობილი გეოლოგია—1926 წ. ხელმძღვანელობდა ექსპედიციას, რომელიც გაემართა მდ. ინდიგირკის აუზში და აღმოაჩინა ჩერსკის უზარმაზარი ქედი. მანვე 1932—1933 წელში აეროპლანზე გადაფრენით სამეცნიერო მიზნით ინახულა ჩუკოტის ნახევარკუნძული და ვრანგელის კუნძული.

ძმებმა გ. ე. და მ. ე. გრუმ-გრემაილებმა 1889—90 წწ. ჩაატარეს დიდი მოგზაურობა შემდეგი მარშრუტით: კულჯა, ურუმჩი.

¹⁾ დ. ს. ბერგი, ზემოხსენებული თხზულება, გვ. 73.

ტურფანი, (კურუყ-დაღის ქედი), ზამი, ბეი-შანზე და ნან-შანზე სინინში, კუყუ-ნორის ირგვლივ ნან-შანზე ბეიშანში და აღმოსავლეთ ტიან-შანის გასწვრივ უკან დაბრუნდნენ.

უფროსი ძმა გრიგოლ გრუმ-გრემაილო ლენინგრადის უნივერსიტეტის საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის დამთავრების შემდეგ (1883 წ.) ბეჯითად ემზადებოდა სამეცნიერო მოღვაწეობისათვის. 1882 წელს რუსეთის გეოგრაფიული საზოგადოების დავალებით გაემართა პირველ მოგზაურობაში, საიდანაც 1885 წელს შემოდგომაზე დაბრუნდა. ამ ექსპედიციის დროს გრუმ-გრემაილომ გამოიკვლია ალტაის მთების რაიონი, პამირის ჩრდილო ფერდობები, ველებიანი ბუხარის მთელი მალლობი ნაწილი. 1886 წ. განაგრძო განოკვლევა თურქესტანში, ფერგანის ჩრდილო ნაწილში, ნარინის ეელში, ჩატირ-კულის ტბის რაიონში, კაშგარიაში და კვლავ პამირის ჩრდილო ნაწილში.

1887 წ. გ. გრემაილომ ძმასთან ერთად გამოიკვლია ცენტრალური და აღმოსავლეთის პამირი. შემდეგ წელში დაჰყო შუა ურალზე, ხოლო 1889 წ. ორივე ძმა ვაემართა აზიის შუაგულში, აღმოსავლეთ ტიან-შანში და ტიბეტის ჩრდილო-აღმოსავლეთის ფერდობებზე.

1896 წელს გამოვიდა მისი დიდი შრომის პირველი ტომი: „Описание путешествия в Западной Китай“, ხოლო 1889 წელს — მხატვრული შრომის მესამე ტომი. „ჩვენს ექსპედიციას -- ამბობს გ. გრუმ-გრემაილო — ეუყურებთ პრეფერალსკის თვალებით, რომელმაც თავის გამოკვლევებს ცენტრალურ აზიაში მოსწრებულად „სამეცნიერო რეკოგნოსტიკოვები უწოდა“. ჩვენ ერთგვარად შევავსეთ გამოჩენილი მოგზაურის გამოკვლევანი. მაგრამ როგორც მის შემდეგ, ისე ჩვენ შემდეგაც დარჩა ბევრი რამ გამოუცნობელი შუა აზიაში და ძნელად თუ მალე დადგება ის დრო, როდესაც შესაძლებელი გახდება საბოლოოდ ჩამოეგლიჯოს დედამიწის სფეროს ამ ნაწილს ის იღუმალი საფარი, რომელიც მალავს ამ უკანასკნელს“.

თავისი ექსპედიციებიდან გ. ე. და მ. ე. გრუმ-გრემაილებმა გაამდიდრეს მეცნიერება ცნობებით იმ ქვეყნების შესახებ, რომლებიც მანამდე გამოუკვლევლად იყო დარჩენილი. განსაკუთრებით საყურადღებოა ამ მხრივ: 1. აღმოჩენა და აღწერა ლუკჩუნის ქვაბურისა, რომელიც ოკეანეს დონეზე დაბლაა, 2. ახალი მონაცემები ბეი-შანის მთაგორიან ქვეყნის შესახებ, რომელიც უდაბნო გობის იმ ადგილს შეადგენს, რაც ჩაწოლილია ერთის მხრით ტიან-შანისა და მეორეს მხრით ნან-შანის შორის.

ტიან-შანის მცირედ გამოკვლეული ქედები შეადგენენ სემიონოვ-ტიანშანსკის¹⁾, სევერცოვის²⁾, ფელჩეხკოს³⁾, მუშეეტოვისა⁴⁾ და სხვათა შესწავლის ობიექტს.

ახრის ჩრდილო სანაპიროს გამოკვლევაში უცხოელ სწავლულთა შორის წარსულში განსაკუთრებული დამსახურება მიუძღვის ნორდენშელდსა და ნანსენს.

კავკასიის მთებისა და მათი ალპური სიმაღლე—მწვერვალების შესწავლაში დიდი დამსახურება აქვთ ფრეშფილდს, მერცბახერს, დეშსა და სხვა.

პაპირში, ტიბეტში და ირანში მოგზაურთა შორის დიდი დამსახურება მიუძღვის სვენ-ჰედინს (დაიბადა 1825 წ.), რომელმაც 1885—1888 წწ. ჩაატარა ექსპედიცია სამხრეთ-დასავლეთ აზიაში. 1894—1897 წწ. მოაწყო დიდი მოგზაურობა პამირში, აღმოსავლეთ თურქესტანში, უდაბნო თაკლა მაკანში, ჩრდილო ტიბეტსა და უდაბნო ორდოსში. ამ მოგზაურობის დროს სვენ-ჰედინი კინალამ არ დაიღუპა საწინააღმდეგო უდაბნო თაკლა-მაკანში. 1906—1908 წწ. სვენ-ჰედინმა იმოგზაურა ტიბეტში და ჰიმალაის ჩრდილოეთის მიმართულებით აღმოაჩინა უზარმაზარი მთაგრებილი, რომელსაც ტრანსჰიმალაი უწოდა.

აზიის სამხრეთ-აღმოსავლეთისა და სამხრეთის განაპირა ადგილების (ინდოეთის, ინდო-ჩინეთის, ჩინეთის, ზონდის დიდი და მცირე კუნძულებისა და სხვათა) გამოკვლევა ეკუთვნის რიხტოფენს, უოლესს, ფოლცს, კრასნოვს, არნოლდსა და სხვ.

აფრიკის კონტინენტის ჩრდილო ნაწილს ევროპელები ჯერ ისევ უძველეს დროს გაეცნენ. რაც შეეხება მის დასავლეთ და აღმოსავ-

1) П. П. Семенов, „Поездка из укрепления Верного... к озеру Иссык-Куль в 1856 г.“. Записки Русск. Геогр. О-ва. 1867 г.

2) Н. А. Северцов, „Путешествие по Туркестанскому краю и исследование горной страны Тянь-Шаня“. СПб., 1873.

Его же „Орографический очерк Памирской горной системы“. Зап. Русск. Геогр. Об. XIII, 1886 г.

3) А. П. Федченко, „В Кокандском ханстве“; 1875 г.

4) И. В. Мушкетов, „Туркест. геолог. и орографическое описание“; СПб., т. т. I и II; 1886 и 1906 г.

ლეთ სანაპირო ნაწილებს, ევროპელები ამ ადგილებს, შედარებით კარგად მხოლოდ, ვასკო-დე-გამას მოგზაურობის შემდეგ გაეცნენ, ხოლო აფრიკის ცენტრალურ რაიონებთან გაცნობა იწყება მხოლოდ წარსული საუკუნის მეორე მეოთხედიდან.

ამ რაიონთა გამოკვლევაში აქტიური მონაწილეობა მიიღეს ინგლისის, გერმანიისა და საფრანგეთის მოგზაურებმა და მკვლევარებმა.

აფრიკის ჩრდილო ნახევრის შიდა ნაწილები, სახელდობრ, საპარა და სუდანის შესწავლილ იქნა გერმანიის სწავლულ ბარტუსა და განსაკუთრებით, როლფსის მიერ. როლფსი პირველი იყო, ვინც აფრიკის კონტინენტის ჩრდილო ნაწილი გარდიგარდმო გადასცრა.

ექსპედიცია ჰენრიხ ბარტუსა და ადოლფ ოფერევეგის მეთაურობით გაემგზავრა ტრიპოლიდან მურზუკში, აქედან გატზე და ტინტელუსტზე სუდანში, ხოლო შემდეგ აფრიკის ჩრდილო ნახევრის სხვა ნაწილებში. ხუთ წელიწადნახევრის განმავლობაში ბარტუმ გაიარა არანაკლებ 20 ათას კილომეტრისა. დიდია მისი დამსახურება აფრიკის შესწავლის საქმეში. მის თხზულებაში მოცემულია სურათი მთელი ვეებერთელა ოლქისა ვადაისა და ზემო ნიგერის შორის, — ბენუესა და ტრიპოლის შორის¹⁾.

ჰერჰარდ როლფსმა ორი წლის განმავლობაში (1865—1867 წწ.) დიდი მოგზაურობა ჩაატარა ტრიპოლიდან ლაგოსამდე. მესამე გერმანელმა მკვლევარმა გუსტავ ნახტიგალმა ჩაატარა დიდი ექსპედიცია: მურზუკიდან გააღწია ტიბეტის მთიან ქვეყანას, სადაც მანამდე არც ერთი ევროპელს ფეხი არ დაედგა. უიან დაბრუნებისას გაიარა შემდეგი მარშრუტით: „ვადაი“, „დარფური“, „კორდოფანი“.

საფრანგეთის მოგზაურთა შორის აღსანიშნავია მარშანი, რომელმაც იმგზავრა მდ. კონგოს აუზზე გავლით ლოანგოდან ნილოსზე მდებარე ფაშოდამდე და შექდეგ აღენის ყურემდე.

აღსანიშნავია აგრეთვე ფურო, რომელმაც ყოველმხრივ გამოიკვლია საფრანგეთის საპარა.

აფრიკის დიდი ტბებისა და ნილოსის სათავეების რაიონი გამოკვლეულია ინგლისელ მოგზაურთა მიერ. სპიკმა დაამტკიცა ნილოსის კავშირი ტბა ვიქტორიასთან, ხოლო ბეკერმა — ტბა ალბერტთან.

¹⁾ „Вселенная и человечество“, т. IV; Карл Вейлс., назв. соч., 83-161.

ეგვიპტის სუდანის გამოიკვლიეს რუსეთის მოგზაურებმა შვეინ-ფურტმა და იუნკერმა (ეროვნებით ორივე გერმანელი იყო)¹.)

1864 წლიდან მოყოლებული გეორგ შვეინფურტმა ჩაატარა მთელი რიგი მოგზაურობა ეგვიპტეში, ნუბიაში მეწამული ზღვის მიმართულებით. განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს თავისი მეცნიერული შედეგებით მის 1868 წლის მოგზაურობას, როდესაც მან მიაღწია თეთრი ნილოსის სამხრეთ-დასავლეთ შენაკადების სათავეებს და კონგოს ოლქში უელე-მაკუას. ამ მოგზაურობის შედეგები აღნიშნულ ავტორს მოცემული აქვს შრომაში „Ins Herz von Afrika“ (აფრიკის გულში).

ვილჰელმ იუნკერმა 1879 წელში წამოიწყო ექსპედიცია აფრიკის დიდ ტბებზე გავლით ამ ტბებთან მდებარე რაიონების გამოსაკვლევად და მხოლოდ 1887 წელს მიაღწია ჯერ ტაბორას, ხოლო შემდეგ აფრიკის სანაპიროს აღმოსავლეთ ნაპირებს.

ეგვიპტეს სუდანის სამხრეთი რაიონები გამოიკვლია ექიმმა შნიცერმა, რომელიც უფრო ემინ-ფაშის სახელით არის ცნობილი.

მდ. კონგოს აუზი, რომელიც ცენტრალური აფრიკის წყლის უდიდეს არტერიას წარმოადგენს, გამოიკვლია გამოჩენილმა მოგზაურმა სტენლიმ. მის მიერ აღმოჩენილია მდ. კონგო და ამ მდინარის შესართავამდე ჩავიდა იგი (1875—1876 წწ.).

სტენლის მოგზაურობას დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარებისათვის. მისი გამოკვლევების წყალობით შესაძლებელი გახდა აფრიკის მეტად მიყრუებულ და უღრან ტყეებთან გაცნობა და აფრიკის კონტინენტის რუკაზე გაჭკრა მრავალი თეთრი ლაქა.

გამოჩენილი ინგლისელი მისიონერ ლივინგსტონის მოგზაურობას, რომელმაც შეისწავლა სამხრეთი აფრიკა ამ ქვეყნის დიდი ტბების არემდე, ისეთივე მნიშვნელობა ჰქონდა, რაც სტენლის მოგზაურობა კონგოს აუზში. თავისი ექსპედიციები დაიწყო 1849 წ. და გამოკვლევა მცირე ხარეუბებით მის სიკვდილამდე გაგრძელდა (გარდაიცვალა 1873 წელს ავადმყოფობით დასუსტების გამო). „მთელი თავისი სიცოცხლის განმავლობაში ლივინგსტონმა ვაიარა უმთავრესად ფეხით დაახლოებით 50 ათასი კილომეტრი და გამოიკვლია დედამიწის ზურგის ერთ მილიონ კვადრატულ მილზე მეტი ფართობი. მის მიერ აღმოჩენილია

¹) Э. Лесгафт, „Краткий курс физической географии“ Гиз; 1928; М. Л. გვ. 12—13.

აფრიკაში ტბები: ნგამი, შირვა, ნიასა, მვერო და ბანგველო. მანვე აღმოაჩინა მდ. ზამბეზის ზედა წელი და ასეული სხვა უფრო პატარა მდინარეები, გამოიკვლია რამდენიმე ქედი და განსაზღვრა აფრიკის რამდენიმე ათასეული პუნქტის გეოგრაფიული მდებარეობა¹⁾.)

ოკეანესა და ავსტრალიის გამოჩენილ მკვლევართა რიცხვს ეკუთვნის რუსეთის მცენიერი ნიკოლოზ ნიკოლოზის ძე მიკლუხო-მაკლაი (1846—1888 წწ.)²⁾. გიმნაზიის კურსი არ დაუმთავრებია, რადგანაც „სასწავლებლის რეჟიმის“ დარღვევისათვის და ზედმეტი ცნობისმოყვარეობისათვის მეექვსე კლასიდან დაითხოვეს. სიყრმიდანვე მიკლუხო-მაკლაი გაიტაცა დარვინის თეორიამ. 1863 წ. შევიდა პეტერბურგის უნივერსიტეტში ფიზიკისა და მათემატიკის ფაკულტეტზე თავისუფალ მსმენელად. მაგრამ მალე უნივერსიტეტიდანაც გამორიცხეს „სტუდენტთა წესების მრავალგვარი დარღვევისათვის“ რუსეთის სხვა უმაღლეს სასწავლებლებში შესვლის უფლების აღკვეთით. ასეთ პირობების გამო რუსეთში ვეღარ დარჩებოდა და იძულებული იყო საზღვარგარეთ წასულიყო. მართლაც, გაემგზავრა უცხოეთში და შევიდა ჰაიდელბერგის უნივერსიტეტში, სადაც სწავლობდა ფილოსოფიას, ხოლო ლაიპციგისა და იენის უნივერსიტეტებში დაეწაფა მედიცინასა და საბუნებისმეტყველო საგნებს, იენის უნივერსიტეტში გაიტაცა იმ დროში ცნობილი ბუნებისმეტყველი ერნსტ ჰეკელის ლექციებმა. თავისი სერიოზულობით და ბეჯითი მეცადინეობით მიკლუხო-მაკლაიმ მიიქცია ჰეკელის ყურადღება. 1866 წელს ჰეკელი გაემგზავრა მადერასა და კანარის კუნძულებზე და თან წაიყვანა ახალგაზრდა სტუდენტი მიკლუხო-მაკლაი, რომელმაც იმ წელში მოიარა მაროკო, ესპანეთი და საფრანგეთი. სამი წლის შემდეგ დაბრუნდა იგი პეტერბურგში და იქ დაუახლოვდა დიდ რუს სწავლულ ბუნების მეტყველ კარლ ბერს.

¹⁾ ნ. კ. ლებედევის, ხემოხსენებული თხზულება; ტ III; გვ. 126—127.

²⁾ П. Аренский, „Путешествия Миклухо-Маклая“; изд. „Молодая Гвардия“, М. 1935 г.; изд. 2-ое.

Н. Янчук, „Миклухо-Маклай“; ж. „Мин. Нар. Просв.“; 1913 г.; апрель.

Д. Янучин, „Миклухо-Маклай“; ж. „Землеведение“; 1922 г. кн. 3—4, (вышла в 1923 г.).

გასული საუკუნის ორმოციან წლებში ცხარე კამათი გამოიწვია საკითხმა „მაღალი“ რასების შესახებ. ზოგიერთი ანთროპოლოგი ამტკიცებდა, რომ „დაბალი“ რასები თავისი ანატომიური აგებულებით და ფიზიოლოგიური კონსისტენციით მოკლებულნი არიან კულტურული განვითარების უნარს. მონოგენისტ-სწავლულთა მეორე ჯგუფი, რომელიც ამტკიცებდა ადამიანის მოდგმის ერთიან წარმოშობას, არ იზიარებდა და უარჰყოფდა იმ აზრს, რომ „დაბალი“ რასები განწირული არიან მუდმივ მონობაში ყოფნას.

კარლ ბერმა შეაგულიანა და გაიტაცა მიკლუხო-მაკლავი თავისი იდეებით-რაც შეიძლება სავსებით შეესწავლა ახალი გვინეის-პაპუასთან ყოფაცხოვრება და ზნეჩეულებანი იმ მიზნით, რომ დაემტკიცებინათ ადამიანთა მოდგმის ერთიანობა და გაებათილებინათ თანამედროვე ფაზისტების წინაპართა აკვიატებული აზრი „მაღალი“ და „დაბალი“ რასების უთანასწორობის შესახებ.

ნ. ნ. მიკლუხო-მაკლავიმ შეიმუშავა ფართო გეგმა, რომელიც ითვალისწინებდა ახალ გვინეაზე სამეცნიერო ექსპედიციის გამგზავრებას 8 წლით და მიმართა დახმარებისათვის რუსეთის გეოგრაფიულ საზოგადოებას. საზოგადოების ვიცე-პრეზიდენტმა რუსეთის გამოჩენილმა ზღვაოსანმა ფ. ლიტკემ, დიდი ცდის შემდეგ უშოვა მაკლავის დახმარება 1.350 მანეთის რაოდენობით, აგრეთვე მოუპოვა სამხედრო ხომალდზე გამგზავრების უფლება.

1871 წ. კორვეტ „ვიტიაზმა“ ჩაუშვა ლუზა ახალი გვინეის ჩრდილო-აღმოსავლეთის ნაპირთან, რომელზედაც გადმოვიდა მიკლუხო-მიკლავი.

მაკლავიმ გადაწყვიტა სათნოებით და აღერსით ემოქმედა. თავდაპირველად ველური პაპუასები, რომლებიც ჯერ კიდევ ისევ ქვის იარაღებით სარგებლობდნენ, აშკარა უნდობლობით და სიძულვილით ეპყრობოდნენ მას. ბევრჯერ ჩასცქერებია ნ. ნ. მიკლუხო-მაკლავის სიკვდილი თვლებში, მაგრამ საოცარი თავშეკავებით, გამბედაობით, გერგილიანობით, ხასიათის სიმტკიცით, ჰუმანიურობით და სამართლიანობით მან მალე დაიმსახურა ჯერ ნდობა, ხოლო შემდეგში სიყვარული პაპუასებისა, რომლებიც მას „ტამო-რუს-მაკლავის“ („რუსი კაცი მაკლავი“) ეძახდნენ.

მიკლუხო-მაკლავი დაულალავად სწავლობდა მათ ყოფა-ცხოვრებას, ენას; აკეთებდა ჩანახატებს, აწარმოებდა მეტეოროლოგიურ დაკვირვებებს, რითაც კი შეეძლო ეხმარებოდა და ასწავლიდა პაპუასებს.

ახალგაზრდა სწავლულის ასეთი დაუცხრომელი მუშაობის შედეგად ახალი გვინეის რუკაზე აღინიშნა „მაკლავის ნაპირი“, ნავთსად-

გური კონსტანტინე, კუნძული „ვიტიაზი“, „კმაყოფილ ადამიანთა არქიპელაგი“, ნავთასყუდი „ალექსი“.

აი რას სწერდა ლეო ტოლსტოი მიკლუხო-მაკლაის, რომელმაც გაუგზავნა მას ზოგიერთი თავისი დღიური. „თქვენ პირველი ხართ, რომელმაც უცილობელი გამოცდილებით დაამტკიცე, რომ ადამიანი ყველგან ადამიანია“... მაკლაის დღიურებში, რომლებიც წარმოტაცი ინტერესით იკითხება, ვხვდებით იმ ვეებერთელა სიძნელეებს, რომელთა გადალახვაც უხდებოდა მას.

მიკლუხო-მაკლაიმ დაჰყო ახალი გვინეაში 1874, 1876, 1877, 1881 და 1883 წლებში და მთელი რიგი კუნძულები გამოაკვლია. ასე, მაგალ. ინახულა კუნძული ახალი კალედონია, სადაც იმ დროს კიდევ იტანჯებოდნენ პარიზის კომუნის გადასახლებული გმირები, მოიარა ახალი ჰებრიდის კუნძულები, სანტა-კრუსის არქიპელაგი, სადმირალტოს კუნძულები და შეკრიბა მრავალი მასალა ანთროპოლოგიის, ეთნოგრაფიის, ზოოლოგიისა და გეოგრაფიის დარგში.

ოკეანეში მოგზაურობის დროს ახალგაზრდა მეცნიერი ზედმიწევნით გაეცნო საბრალო ფერად მოსახლეობის უსინდისო ექსპლოატაციას; ევროპის „კულტურტრეგერები“, ვაჰრები, მისიონერები, მეზღვაურები და სხვ. ყოველნაირად სძარცვავდნენ ადგილობრივ მოსახლეობას. განსაკუთრებით განაწივთარეს ენერგია გერმანიის იმპერიალისტების აგენტებმა, რომლებიც ემზადებოდნენ ახალი გვინეის ხელში ჩაგდებისათვის. 1883 წელს გერმანიამ მაკლაის ნაპირი თავის სამფლობელოდ გამოაცხადა.

მძივე ავადმყოფმა მიკლუხო-მაკლაიმ გაუგზავნა დეპეშა ბისმარკს: „მაკლაის ნაპირების ადგილობრივი მოსახლეობა პროტესტს აცხადებს, რომ იგი გერმანიას შეუღერეთ“...

1888 წლის 14 აპრილს მარტოხელა და თითქმის ყველას მიერ მივიწყებული მიკლუხო-მაკლაი გარდაიცვალა ვილიეს კლინიკაში.

დიდი მიკლუხო-მაკლაის დამსახურება ესოფლიო მეცნიერების წინაშე. მან არა მარტო გაამდიდრა ანთროპოლოგია და ეთნოგრაფია ახალი მონაცემებით ოკეანიის მოსახლეობის შესახებ, არამედ გამოვიდა აგრეთვე ყველა რასის სრული თანასწორუფლებისა და თანაბარი ღირებულების მძლავრ მოსარჩლელად.

ნ. ნ. მიკლუხო-მაკლაის ცხოვრება და მოღვაწეობა, ისევე როგორც პ. ა. კროპოტკინის ცხოვრება და მოღვაწეობა, გვარწმუნებს იმაში, რომ ყველგან შეიძლება იმოგზაუროს ადამიანმა უიარალოდ და უშიშრად, თუ კულტურულად ჩამორჩენილ ერებს ისევე მოექტევა, როგორც თავის სრულუფლებიან და თანაბარღირებულების მოძმეებს.

ამერიკის კონტინენტის სხვადასხვა ნაწილთა შიდა რაიონებში ევროპელები მეტად ნელა მიიწევდნენ. ჩრდილო ამერიკის სილრმეში შექრის ერთერთი პირველი ცდა ეკუთვნის ფრანგ კარტიეს, რომელმაც 1534 წელს კუნძულ ნიუფაუნდლენდს მიაღწია, შემდეგ შემოუარა მას ჩრდილოეთიდან, ლაბლადორის ნახევარკუნძულის უდაბნო ნაპირებს გაჰყვა და წმ. ლავრენტის ყურეში შევიდა.

მეორედ მოგზაურობისას კარტიემ მიაღწია ქვეყნის სილრმეში მდ. ლავრენტზე მოგზაურობით და მიადგა ინდოეთის ქალაქ გოუელაგუს. ამ აღვილშა თავისი სილამაზით მძლავრი შთაბეჭდილება დასტოვა მოგზაურზე, რომელმაც უწოდა მას „მონროილი“ — „მეის მთები“ (ამჟამად ქ. მონრეალი კანადაში).

კარტიეს წაბაძვით სხვებიც გაემართნენ კანადაში და ჯერ დიდი ტბების არეში გადასასლდნენ, ხოლო შემდეგ მდ. მისისიპის აუზშიც.

ჩრდილო ამერიკის სხვადასხვა ნაწილები მეცნიერულად შეისწავლეს მე-19 საუკუნის მეორე ნახევარში ამერიკის შეერთებული შტატებსა და კანადის სხვადასხვა სამეცნიერო დაწესებულებებმა.

გაცილებით ცუდ მდგომარეობაში იყო ამერიკის შიდა ნაწილების მეცნიერული შესწავლა. დღესაც კი აქ მოიპოვება რაიონები, სადაც ევროპელთა ფეხი ჯერაც არ მოხვედრილა. მეტად ბუნდოვანი წარმოდგენა აქვთ თანამედროვე გეოგრაფებს, მაგალითად, ბრაზილიის ზეგანის ზოგიერთ ნაწილებზე, პერუს ჩრდილო-აღმოსავლეთის ნაწილზე, ეკუადორისა და პერუს საზღვარზე მდებარე ქვეყანაზე, რომელსაც ხივაროს ქვეყანა (ინდოელების მეომარი ტომი) ეწოდება.

ტროპიკული ამერიკის მეცნიერულ შესწავლას ჩაუყარა ფუძე მე-19 საუკუნის დიდმა მკვლევარმა ალექსანდრე ჰუმბოლდტმა¹⁾, ფიზიკური გეოგრაფიის ფუძემდებელმა, რომელმაც დიდხანს და ნაყოფიერად იმოგზაურა მექსიკაში, სამხრეთ ამერიკის ჩრდილო ნაწილში, მდ. ორინოკოს აუზში, ანდის მთაგორიან მხარეში, და გენიოსმა სწავლულმა ჩარლზ დარვინმა, რომელმაც ხომალდ „ბიგლზე“, 1833—34 წწ. შემოუარა სამხრეთ ამერიკას.

1) В. Сафонов, „Александр Гумбольдт“, „Жизнь замечательных людей“, 1936 г.

ვინაიდან ა. ჰუმბოლდტს მეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს საერთოდ გეოგრაფიულ მეცნიერებისათვის და განსაკუთრებით ამერიკის კონტინენტის ზოგიერთი რაიონების მეცნიერული შესწავლის საქმეში. ამიტომ ცოტა უფრო დაწვრილებით შევიჩრდებით მასზე.

ცნობილი გეოგრაფი კარლ რიტერი თავის წერილში გუტსუ-მუტსუს მიმართ შემდეგნაირად ახასიათებს ჰუმბოლდტს: „ჰუმბოლდტი ერთერთი უალრესად საინტერესო ადამიანთაგანია, რომლებიც მე როდისმე მინახავს. შენ ვერ წარმოიდგენ, რა დიდი ცოდნის პატრონია, როგორი ზუსტი გადმოცემა აქვს, რა საუცხოო ენა, როგორი სიმკვირცხლე და თავაზიანობა მოპყრობაში. მედიკებთან მსჯელობდა ანატომიასა და ფიზიოლოგიაზე, ყვითელ ციებ-ციხელებზე, ჰავის გავლენის შესახებ ორგანიზმის ჯანმრთელობასა და განვითარებაზე; მინერალოგებთან მსჯელობდა მინერალურ სისტემაზე, ღედამიწის გეოლოგიურ აგებულებაზე, კორდილიერებზე, ეტნის კრატერზე, ვეზუფიაზე, ტენერიფის წვეროზე, კოტოპახზე და სხვა ვულკანებზე; ზოოლოგებთან მსჯელობდა ამერიკის სიმაღლეებსა და ველებში აღმოჩენილ გაქვავებულ ნაშთებზე, მცხოვრებლებზე, რომლებიც სჩვევია ყველა ჰავას; დასასრულ, ბოტანიკოსებთან მსჯელობდა ტროპიკულ მცენარეულობაზე, რამდენი საინტერესო რამე მოვისმინე ახალი ქვეყნის ზნეობრივობისა და კულტურის შესახებ, ინდიელთა პირველყოფილ კულტურაზე, მათ ძეგლებსა და მეცნიერულ ცნობებზე. ჰუმბოლდტმა მიაშხო თავის ასტრონომულ დაკვირვებათა შესახებ, ევდიომეტრის საშუალებით, ნათლად ამიხსნა ჰაერის შემცველობა, გამიზიარა თავისი გამოკვლევები, რომლებიც ჰქონდა ნაწარმოები ზღვათა მდინარეობაზე, ტემპერატურასა და სიღრმეზე და სხვ. არც ერთი ქვეყნის შესახებ არ აღმძვრია ისეთი ნათელი და ცოცხალი წარმოდგენა, როგორიც გამოიწვია ჩემში ჰუმბოლდტმა თავისი ნაამბობში კორდილიერების შესახებ“.

ასევე დიდად აფასებდა ალექსანდრე ჰუმბოლდტს გერმანიის გენი-ალური პოეტი და სწავლული გოეთე. ეკერმანი თავის ნაწარმოებში: „ბაასი გოეთესთან მისი სიცოცხლის უკანასკნელ წლებში“ სწერს, რომ 1826 წ. 11 დეკემბერს გოეთემ შემდეგი მითხრაო: „დღეს დილით ალექსანდრე ფონ-ჰუმბოლდტმა რამდენიმე საათი დაჰყო ჩემთან... რა ადამიანია! დიდი ხანია რაც ვიცნობ, მაგრამ მაინც გაკვირვებაში მოვყევარ, შეიძლება ითქვას, რომ განათლებით და თავის ინტერესთა სიმკვირცხლით სწორი არა ჰყავს, და ამასთან ერთად ასეთი მრავალმხრივობა, რომელიც არავისში არ შემხვედრია. რასაც უნდა შეეხო, ყველგან, თითქოს თავის სახლშია. სულიერი

მადლით გვაესებს. იგი მრავალ ნაკადებთან წყაროს ჰგავს, ყველგან შეიძლება შეუდგა ჭურჭელი და უწყვეტლივ გადმოსჩქეფს ჩვენსკენ გამაგრილებელი სასმელი“¹⁾...

იგივე ეკერმანი დასძენს, რომ „იგი (გოეთე) ალექსანდრე ფონ-ჰუმბოლდტზე ბევრსა და ალტაცებით ლაპარაკობდა“-ო²⁾.

ჰეტინგენის უნივერსიტეტში სტუდენტად ყოფნისას, ჰუმბოლდტი გაეცნო გეორგ ფორსტერს, რომელიც ის-ის იყო ჯემს კუქთან ერთად დაბრუნდა მსოფლიოს ირგვლივ მოგზაურობიდან. ფორსტერის ცოცხალმა და წარმტაცმა ნაამბობმა მის მიერ მოვლილი და ნახული. ქვეყნების ბუნების შესახებ წარუხოცელი შთაბეჭდილება დასტოვეს ალექსანდრე ჰუმბოლდტზე და აღუძრეს მას მგზავრობისადმი დაუძლეველი სურვილი.

ფორსტერთან ერთად ა. ჰუმბოლდტმა ინახულა მდ. რინის აუზის ზოგიერთი ადგილები, მოიარა ჰოლანდია, ბელგია და ინგლისი. მგზავრობის დროს მრავალი დაკვირვება აწარმოვა მთის ქანებზე. ახალ ექსპედიციაში გამგზავრებამდე ჩაუჯდა ბოტანიკის, მინერალოგიისა და ზოოლოგიის შესწავლას.

1799 წელს სამხრეთ ამერიკაში გაემართა. ხომალდზე მოგზაურობის დროს ჰუმბოლდტი იკვლევდა ჰოლფსტრიმს, ზომავდა ზღვის წყლის ტემპერატურას, სწავლობდა ზღვის შექთა მიზეზს.

კუნძულ ტენერიფზე ჰუმბოლდტი ავიდა ვულკანზე. გვერდზე ჩაუარა ინდიხურმის პალმებსა და საუცხოვო დრაცენას და მიადგა ვენახებსა და თურინჯის ქალებს. ადის უფრო ზევით და მის თვალწინ მცენარეულობის ერთი სახეობა ცვლის მეორეს. უფრო ზევითკენ მიიწეეს და მიუხედავად იმისა, რომ ივნისია, ხელთები ეყინება. ისპობა მცენარეები და მხოლოდ მუდმივი თოვლი მოჩანს. ამ ასვლის-დროს ჰუმბოლდტს ნათლად დაესახა თვალწინ მცენარეთა განლაგების ვერტიკალური ზონალობა.

სამხრეთ ამერიკაში ჩასვლისას ჰუმბოლდტმა ინახულა მდინარე ორინოკოს ლიანოსები; რომ უფრო კარგად გასცნობოდა ამ მდინარეს, იგი ხუთი დღის განმავლობაში დატურავდა პატარა ნავით, რომელიც საესე იყო ყოველგვარი ხელსაწყოთი და კოლექციებით. მხატვრული ფერადებით აწერილი აქვს ჰუმბოლდტს ლიანოსების სურათი—ამ თვალუწვდენელი ველებისა—რომლებიც მდ. ორინოკოზეა მოფენილი და წლის დროის მიხედვით იცვლიან თავის სახეს. გაია-

1) გამოცემა „Academia“; 1934 წ., გვ. 304.

2) იქვე, გვ. 683; იხ. აგრეთვე, გვ. 713.

რა ამ მდინარეზე 375 მილი და იქიდან ჰუმბოლდტი გაემგზავრა კვიტოს ზეგანზე, სადაც მთელი წლის განმავლობაში გაზაფხულის დარებაა. ამ მხარეში ყოფნისას ავიდა ვულკან პიჩინჩაზე და აწარმოვა რამდენიმე დაკვირვება ჰაერში გაფანტულ ელექტრობაზე, მაგნეტიზმსა და ატმოსფეროს სინოტივეზე.

რამდენიმე ხნის შემდეგ ჰუმბოლდტი ზღვით გაემართა ქალაქ ლიმაში და გზაზე ეცნობა ცივ მდინარეებს, რომელიც სამხრეთ ამერიკის დასავლეთ ნაპირების გასწვრივ სამხრეთიდან მოედინება და პერუანის ანუ ჰუმბოლდტის მდინარეების სახელით არის ცნობილი.

პერუდან ჰუმბოლდტი მექსიკაში მიემგზავრება, სადაც იკვლევს მომკმედ ვულკან ხორულოს.

ხუთი წლის შემდეგ კვლავ ბრუნდება ევროპაში აუარებელი კოლექციონი და ყოველგვარი ცოდნით აღსავსე.

სამშობლოში დაბრუნებისას გამოსცა თავისი ნაშრომი სათაურით: „სამხრეთ ამერიკის ეკვატორულ ქვეყნებში მოგზაურობა“.

ოცთა ხნის შემდეგ ერენბერგსა და როზესთან ერთად მოიარა შუა აზია. ლენინგრადით და მოსკოვით ექსპედიცია გაემგზავრა ყაზანსა და პერმში, აქედან ურალის მთებით ეკატერინბურგში (ამჟამად სვერდლოვსკი). შემდეგ ბარაბინის ველით ექსპედიცია გაემართა ბარნაულში, მერმე კოლივანის ტბაზე და ზმეინოგოროდის ვერცხლის მაღაროზე, ხოლო აქედან ჯუნგარიაში.

ამ მოგზაურობისა და გამოკვლევათა შედეგად გამოსცა ორი შრომა: „აზიის გეოლოგიისა და კლიმატოლოგიის ნაწყვეტები“ და „ცენტრალური აზია“. ორივე ნაწარმოები კარგა ხნის განმავლობაში შეადგენდა საყრდენს ამ კონტინენტის შემდგომი შესწავლის საქმეში.

რაში გამოიხატება ჰუმბოლდტის. დიდი დამსახურება გეოგრაფიულ მეცნიერებაში.

შპირველესად ყოვლისა მის მიერ მოცემულია ვეებერთელა მასალა სამხრეთ და ცენტრალური ამერიკის გეოგრაფიისათვის.

ტყუილად კი არ უწოდა კარლ რიტერმა ჰუმბოლდტს მეორე ოლუპა, ვინაიდან, მისი აზრით, „მან კვლავ აღმოაჩინა ახალი სამყარო“.

შემდეგ, მან შესძლო დაედგინა კანონზომიერება ფლორისა და ფაუნის განლაგებაში ადგილის სიმალღესთან შეფარდებით (ვერტიკალური ზონალობა). ამასთან დაკავშირებით ჰუმბოლდტმა დაამუშავა კლიმატოლოგიის ძირითადი იდეები. მან პირველმა გამოსთქვა ის აზრი, რომ შესაძლებელია და აუცილებელი თვალსაჩინოდ აისახოს

ადგილების საშუალო ტემპერატურა და შეერთდეს რუკაზე ხაზებით ყველა ადვილი, რომლებსაც თანაბარი საშუალო ტემპერატურა აქვს, ვინაიდან ეს ხაზები (იზოთერმები) თანაბრად კი არ მიემართება, არამედ დახრილია ხან ჩრდილოეთისაკენ და ხან სამხრეთისაკენ, ამიტომ საჭირო გახდა ამ გადახრათა მიზეზების გამოკვლევა. აღმოჩნდა, რომ ეს დამოკიდებულია ზღვის სიახლოვეზე, ნაპირების მიხვეულ-მოხვეულობაზე, ზღვის მდინარეებაზე, ქედების მიმართულებაზე, ტბების, ჭაობებისა და სხვათა არსებობაზე. (იხილე მისი „Des lignes isothermes et de la distribution de la chaleur sur le globe“).

ჰუმბოლდტი პირველი იყო, რომელმაც ზუსტად განსაზღვრა ქვეყნის რელიეფის სხვადასხვა ელემენტები. მან პირველად წიუთითა ქედებისა და ზეგანების განსხვავებაზე; მან პირველმა დააზუსტა მთის მწვერვალების განსაზღვრა, იგი პირველი იყო, ვინც უფრო ზუსტად გამოიანგარიშა ქედების სიმაღლე, ხოლო შემდეგ კონტინენტების სიმაღლეც¹⁾.

ჰუმბოლდტსავე უნდა უმაღლოდეს მოძღვრება დედამიწის მაგნეტიზმის შესახებ. დედამიწის მაგნეტიზმი იჩენს თავს მაგნეტური ისრის აღმოსავლეთისა და დასავლეთისაკენ გადაწვევაში, დახრილობასა და დაძაბვაში, რაც ისრის რყევათა რიცხვში გამოიხატება. ჰუმბოლდტმა წამოაყენა წინადადება გრაფიკულად გამოისახოს მათი მოქმედება სამგვარი ხაზების საშუალებით: იზოგენური (თანაბარი გადაწვევის), იზოკლინური (თანაბარი დახრილობის) და იზოდინამიკური (თანაბარი დაძაბვის ხაზებით).

განსაკუთრებული ყურადღება მიაქცია დედამიწის მაგნეტიზმის დაძაბვას და დაკვირვება აწარმოვა მასზე 124 პუნქტში. ჰუმბოლდტის მიერ მოწოდებული აზრის თანახმად, 1828 წლიდან დაიწყეს მაგნეტური ობსერვატორიების გამართვა.

ჰუმბოლდტის მრავარ თხზულებათა შორის აღვნიშნავთ შემდეგს: 1. იდეები მცენარეთა გეოგრაფიაზე (*Ideen zu einer Geographie der Pflanzen* 1807 წ.). 2. იდეები მცენარეთა ფიზიონომიურობაზე (*Ideen zu einer Physiognomie der Gewächse*; 1806 წ.). 3. კოსმოსი (*Kosmos*), მრავალტომიანი თხზულება.

პირველ ორ მოხსენებულ თხზულებაში ჰუმბოლდტს გამოყენებული აქვს ვილდენოვის მიერ პირველად მეცნიერებაში შემოღებული

¹⁾ Н. Раевский, „География как наука и учебный предмет“, СПб, 1895 г.; изд. 3-е.

ცნება საზოგადოებრივობა და განმარტებით მოზარდ მცენარეებზე და მოცემული აქვს „მკვიდრი საფუძვლიანი და მეცნიერულად დასაბუთებული საწყისი მცენარეთა ეკოლოგიური გეოგრაფიისა“¹⁾.

„კოსმოსი“ საფუძვლიანი შრომაა, რომელშიაც შეჯამებულია ჰუმბოლდტის მთელი შემოქმედებითი კოლოსალური მუშაობა.

ამ თხზულების პირველ ტომს, რომელიც 1804 წელს გამოვიდა, დიდი წარმატება და გასაველი ჰქონდა საზოგადოებაში. თავდავიწყებით კითხულობდნენ მას ყველა ფენის წარმომადგენლები არა მარტო გერმანიაში, არაჲედ სხვა ქვეყნებშიც. 1846 წელს გამოიცა ამ ნაწარმოების რუსული, ფრანგული, ინგლისური, პოლანდიური და იტალიური თარგმანები.

ამ მეცნიერულ-ლიტერატურულ ამბის აღსანიშნავად გამოიქრა მედალი. მედალზე გამოსახულია პროფილში ჰუმბოლდტის თავი. ჰუმბოლდტის გარშემო მოცემულია სცენები ტროპიკული ზონის ბუნებიდან, აქგვა გენია, რომელიც ხდის საბურველს ბუნების საიდუმლოებას. ქვევით ამოკვეთილია წარწერა ბერძნული ასოებით: „ΙΧΙΣΥΡΑΕ“.

„კოსმოსის“ პირველი ტომი შეიცავს მსოფლიოს ფიზიკურ აღწერას საერთოდ. მსოფლიოს სივრცისა და ვარსკვლავთა სამყაროს დახასიათებას, დედამიწის აგებულობას მისი ისტორიის სხვადასხვა მომენტში, გეოგრაფიისა მცენარეთა, ადამიანისა და ცხოველთა საერთო მიმოხილვას—აი ის პრობლემები, რომლებსაც ისახავს ჰუმბოლდტი თავის თხზულების ზემოხსენებულ ტომში.

„კოსმოსის“ მეორე ტომი გამოვიდა 1847 წელს. მისი პირველი თავების ამოცანაა—აღძრას ინტერესი ბუნებისადმი და მის შესწავლისადმი. შემდგომ თავებში გადმოცემულია სამყაროზე შეხედულებათა ისტორია და ცნება „კოსმოსის“ თანდათანობით ევოლუციისა და განვითარების ძირითადი მომენტების შესახებ.

მესამე ტომი. გამოქვეყნდა 1850 წ.; ის სპეციალური ხასიათისაა და მიძღვნილი აქვს ცის კამარის აღწერას.

მეოთხე ტომში (გამოვიდა 1853 წ.) მოცემულია დედამიწის როგორც პლანეტისა და მისი მკვდარი ბუნების აღწერა.

მეხუთე ტომში განზრახული იყო ცხოველთა ორგანიზმების, მათ შორის ადამიანის დაწვრილებით გეოგრაფიის მოცემა, მაგრამ ჰუმბოლდტს არ დასცალდა მისი დამთავრება. სიკვდილმა ხელი ააღე-

¹⁾ Е. В. Вульф, „Значение работ Гумбольдта для географии растений“. в водная статья к соч. А. Гумбольдта „География растений“; М. Л. 1936 г., стр. 9.

ბინა მუშაობაზე ამ ტომის პირველივე გვერდიდან, რომლებიც ყველა ტომის დაწერილებითი საძიებლით გამოიცა, უკვე ავტორის სიკვდილის შემდეგ, 1862 წელს „კოსმოსის“ მეხუთე ტომის სახით.

„მხოლოდ გაკვირვებულა შეიძლება გამოსთქვას ადამიანმა აზროვნების იმ მკაფიობისა და მეხსიერების იმ უცვლელობის გამო, რომლებიც შესაძლებლობას აძლევდნენ მას (ჰუმბოლდტს), 89 წლის მოხუცს ეწარმოებინა ასეთი კოლოსალური მასშტაბის შრომის წერა“ — ამბობს ალექსანდრე ჰუმბოლდტზე მისი ბიოგრაფი ე. ვ. ვულფი¹⁾.

ჰუმბოლდტის მიერ დატოვებული ლიტერატურული მემკვიდრეობა წარმოადგენს 336 მეცნიერულ შრომათა ოცასს. მათ შორის უმრავლესობა შეიცავს რამდენიმე ასეულ გვერდს.

ჰუმბოლდტის მრავალი თხზულება, მათ შორის მონუმენტალურ შრომას „კოსმოსიკ“ თავისი მეცნიერული შეხედულებით და ფაქტიური მასალებით აჭემად, ცხადია, მნიშვნელოვნად მოძველებულია, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, დღესაც ალექსანდრე ჰუმბოლდტი ძვირფასია ჩვენთვის, როგორც ბუნებაზე უაღრესად ფართო შეხედულების ადამიანი; მისთვის ბუნება არის მხოლოდობა სიმრავლეში და სიმრავლე მხოლოდობაში, ბუნების ძალთა და მოვლენათა ერთობლიობა.

გადავდივართ მეორე გამოჩენილ მოგზაურზე გენიალურ ჩარლზ დარვინზე, რომელმაც აღწერა სამხრეთი ამერიკა და აგრეთვე მოიარა ავსტრალია და ოკეანია.

წარსული საუკუნის ოცდაათიან წლებში ინგლისის მთავრობამ მოაწყო დედამიწის ირგვლივ ექსპედიცია ხომალდ „ბიგლზე“. ექსპედიციას მეთაურობდა რობერტი ფიცროი. ეს საზღვაო მგზავრობა საყურადღებოა იმით, რომ მასში მონაწილეობა მიიღო იქამდ სხალგაზრდა ინგლისელმა მეცნიერმა ჩარლზ დარვინმა.

„ბიგლის“ ჰქონდა შემდეგი მარშრუტი: ბრაზილიის ნაპირები. (ნეთსაყუდი ბაია, რიო-დე-ჟანეირო) და შემდეგ მონტევიდეო. ხომალდმა დაჰყო სამხრეთ ამერიკის აღმოსავლეთ ნაპირებზე 1834 წლის 10 ივნისამდე. აქ ექსპედიციის წევრები ეწარმოებდნენ აგეგმვას.

¹⁾ Е. В. Вульф, „Александр Гумбольдт“, биограф. очерк в кн. А. Гумбольдт „География растений“. М. Л. 1936, გვ 41—42.

ორჯერ ინახულეს ცეცხლოვანი მიწა და ფალკენდის კუნძულები. ზომალდი „ბიგლი“ შევიდა მდ. სანტა-კრუცში, აქედან მან გაიარა მაგელანის სრუტე და ნავთსაყუდ სან-კარლოში (კუნძულ ჩილოე, წყნარ ოკეანეზე) ჩაუშვა ლუზა. 1834 წლის 28 იანვრიდან 1835 წლის 7 სექტემბრამდე წარმოებდა კარტოგრაფიული გადაღება ჩილოეს არქიპელაგისა, ჩონოს კუნძულებისა და სამხრეთ-ამერიკის მთელი დასავლეთ სანაპიროებისა ნახევარკუნძულ ტრეს-მონტეს ნახევარკუნძულიდან სამხრეთით მოყოლებული ნავთსაყუდ ლიმამდე (კალაომდე) ჩრდილოეთით.

1835 წ. 15 სექტემბერს „ბიგლმა“ გალაპავოს კუნძულებს მიაღწია. აქედან ხომალდი „ამხანაგობის კუნძულთა“ მიმართულებით გაეგზავრა და იმავე წლის 15 ნოემბერს მივიდა ტაიტის კუნძულებზე. შემდეგ ხომალდმა აიღო კურსი ახალ-ზელანდიისკენ და აქედან ავსტრალიის ნავთსაყუდ სიდნეიში მივიდა. ავსტრალიიდან გახწია კილინკოს კუნძულებისკენ (ინდოეთის ოკეანეში), სადაც 1836 წლის 1-ლ აპრილიდან 12 აპრილამდე დაჰყო. 29 აპრილს მიადგა მავრიკიის კუნძულების ნაპირს, იქედან აიღო კურსი კეპტოუნისკენ, საიდანაც ჯერ წმინდა ელენეს კუნძულისკენ წავიდა, ხოლო შემდეგ „ამაღლების“ კუნძულისკენ და 1836 წ. 1-ლ აგვისტოს „ბიგლი“ ხელმეორედ ნავთსაყუდ ბაიოში შევიდა. იმავე წლის 2 ოქტომბერს ხომალდი ინგლისში დაბრუნდა.

„ბიგლის“ მოგზაურობამ, რომელიც 1831 წლიდან 1836 წლამდე გაგრძელდა, სამხრეთ-ამერიკის არეთა ბევრ გეოგრაფიულ გამოკვლევას ჩაუყარა საფუძველი. საკმარისი სიზუსტით შესწავლილ იქნა არგენტინა, ჩილი, პერუ და გალაპავოს კუნძულები.

თავის ავტობიოგრაფიაში ჩარლზ დარვინი სწერს. „ბიგლზე“ მგზავრობა ჩემს ცხოვრებაში ყველაზე თვალსაჩინო ამბავი იყო, რომელმაც წარმართა მთელი ჩემი შემდგომი საქმიანობა... მე დარწმუნებული ვარ, რომ სწორედ ამ მოგზაურობამ აღზარდა და დისციპლინას მიაჩვია ჩემი გონება... ყველაზე ნათლად მაგონდება და მეხატება ტროპიკული ბუნების საუცხოო სურათები, მაგრამ პატაგონიის თვალუწვდენელმა უდაბნოებმაც და ცეცხლოვანი მიწის ტყით შემოსილმა მთებმაც წარუხოცველი შთაბეჭდილება მოახდინეს ჩემზე. შიშველ ველურებთან შეხვედრა მის მშობლიურ სტიქიაში—ისეთი ამბავია, რომელსაც მთელი სიცოცხლის განმავლობაში ვერ დაივიწყებს ადამიანი. მეტად საინტერესო იყო ცხენით თუ ნავით ველურ, შეუსწავლელ ქვეყანაში მრავალი ექსკურსია, რომლებიც რამდენიმე კვირას გრძელდებოდა... უაღრესი კმაყოფილებით ვიგონებ ზოგიერთ

ჩემს სამეცნიერო მუშაობას, რომელსაც ვაწარმოებდი მარჯანის-ბრაგების გადასაწყვეტად, ზოგიერთი კუნძულის,—მაგალითად წმ. ელენეს კუნძულის,—გეოლოგიური აგებულების გამოსაკვლევად. არა ნაკლებ საინტერესო იყო უცნაური კაეშირის აღმოჩენა, რომელიც არსებობს გალაპავოსის არქიპელაგის კუნძულთა და სამხრეთ ამერიკის კონტინენტის ფლორასა და ფაუნის შორის“...

როგორც დიდი ნატურალისტის ავტობიოგრაფიის ამ ნაწილიდან ჩანს, „ბიგლზე“ მოგზაურობამ მასზე დიდი გავლენა იქონია, ამ მოგზაურობის დროს ჩარლზ დარვინის აზროვნებაში თანდათან ყალიბდებოდა მისი ძირითადი იდეები ევოლუციის თეორიის შესახებ.

34

გადავდივართ გეოგრაფიულ მეცნიერების გამოჩენილ წარმომადგენელთა დახასიათებაზე, რომლებმაც გამოიყენეს წინამორბედთა და თანამედროვეთა მასალები, აგრეთვე პირადი მოგზაურობის დროს მიღებული შთაბეჭდილებები და თავიანთი გამოკვლევებით დიდი გავლენა მოახდინეს მსოფლიო გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარებაზე. ასეთ მეცნიერთა რიცხვს ეკუთვნის კ. რიტერი, ოსკარ პეშელი, ფერდინანდ რიხტჰოფენი, ელიზე რეკლიუ, ფრიდრიხ რატცელი და სხვა.

კარლ რიტერი (1779—1859 წწ.) ალექსანდრე ჰუმბოლდტის შემდეგ მეორე ადგილი უკირავს გეოგრაფიული მეცნიერების მე-18 საუკუნის მიწურულისა და მე-19 საუკუნის პირველი ნახევრის დიდ წარმომადგენელთა შორის. მის მსოფლმხედველობაზე დიდი გავლენა მოახდინა ა. ჰუმბოლდტმა.

პირველდაწყებითი განათლება რიტერმა მიიღო პედაგოგ და გეოგრაფ გუტს-მუტსის ხელმძღვანელობით, რომელმაც ალბათ აღუძრა თავის მოწაფეს მისწრაფება დედამიწის მდგომარეობისადმი. უნივერსიტეტის დამთავრების შემდეგ რიტერი დადგა ერთ მდიდრის ოჯახში (ბეტჰან-ჰოლმანისა ფრანქფურტში) აღმზრდელად და თავის მოწაფეებთან ერთად მოიარა შვეიცარია, სადაც გაეცნო გამოჩენილ პედაგოგ პესტალოცს. ამ უკანასკნელმა თავისი მიზნობრივი პიროვნებით და აგრეთვე სწავლების ბუნებრივი მეთოდით კ. რიტერზე დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა.

ამ მოგზაურობის შემდეგ კ. რიტერმა დასწერა შრომა სათაურით: „ევროპა“. ამ ნაწარმოების პირველი ტომის წინასიტყვაობაში მან გამოსთქვა იმ დროისათვის ახალი გეოგრაფიული სკოლის პრინციპები. „ჩემი მიზანია,—სწერს რიტერი—გადავცე მკითხველს ცოცხალი

მეხედულება მთელ ქვეყანაზე, მის ბუნებრივ და ხელოვნურ ნაწარმოებებზე, ბუნებისა და ადამიანის სამყაროზე და ყველაფერი ეს წარვუდგინო ერთად მთლიანი, დალაგებული სახით ისე, რომ უმნიშვნელოვანესი შედეგები ბუნებისა და ადამიანთა შესახებ გამოსკვიოდეს თავის თავად, ან დაპირისპირებული შედარებით. ჩემი უმთავრესი ამოცანაა—სულის გაკეთილშობილება და არა მეხსიერების დატვირთვა. მე ვცდილობდი, რამდენადაც შესაძლებელი იყო, ყველაფერი ეს ურთიერთ კავშირში მომეყვანა და მიზეზთა და შედეგთა სახით წარმომეყენებინა. მე ვცდილობდი, თუ შეიძლება ასე ითქვას, პრაგმატიულად გადმომეცა. დღემდე ბუნებრივ პირობათა გავლენას მეტად იოლად და ზერულად იხილავდნენ, მე კი მას განსაკუთრებულ ყურადღებას მივაქცევ. ისევე, როგორც ქრთნოლოგია ისტორიის საფუძველს წარმოადგენს და უიმისოდ ყველა ფაქტი არეულ-დარეული იქნება, ფიზიკური თვისებებიც გეოგრაფიის საფუძველს უნდა შეადგენდნენ. ეს თვისებები ის ჩონჩხია, რომლის გარშემო სხვა ყველაფერი თავს იყრის; კუნთების მსგავსად ისინი აკავშირებენ ნაწილს და თითოული მათგანი განსაკუთრებულ ხასიათს, განსაკუთრებულ სიცოცხლეს ანიჭებს“.

რიტერი აპირებდა გამოეშვა სამ ტომად ევროპის გეოგრაფიული დახასიათება, მაგრამ მხოლოდ ორი ტომი გამოვიდა. მესამე არ დაწერილა, ვინაიდან ნაშრომი საერთოდ ვერ აკმაყოფილებდა ავტორს.

1809 წელს კ. რიტერმა დაამუშავა „მთელი დედამიწის სუეროს ფიზიკური გეოგრაფიის სახელმძღვანელო“, რომელშიაც ცდილობდა მიეთითებინა მიზანშეწონილობასა და კანონზომიერებაზე იქ, სადაც თითქოს ყველაფერი ნაძალადევად ან შემთხვევითად ჩანდა. ლეოპოლდ ბუხმა, რომელსაც მან თავისი თხზულების ხელნაწერი წაუკითხა, აძაგა ის ადგილი, სადაც ავტორი მთებსა და მთების წარმოშობის პროცესებზე ლაპარაკობს. ამის გამო რიტერმა გადასდო თავისი თხზულების ბეჭედა იმ დრომდე, სანამ შესძლებდა ნამდვილად შეემოწმებინა საკითხი მთების შესახებ და მთებისა და ქედების წარმოშობა-განვითარების შესახებ.

რიტერმა მოახერხა დიდი მოგზაურობა შვეიცარიასა და იტალიაში. მგზაურობიდან დაბრუნებისას დაწერა ცნობილი თხზულება: „დედამიწისმოცდნეობა ბუნებისა და ადამიანის ისტორიის მიმართ“. („Erdkunde im Verhältniss zur Natur und geschichths des Menschen“). ამ შრომის პირველი გამოცემა გამოვიდა ორ ტომად 1818 წელს, ხოლო მეორე გამოცემა 19 ტომად (1822—1859 წწ.).

ამ საფუძვლიანი შრომის პირველი ტომი შეიცავს აფრიკის აღწერას, დანარჩენი თერამეტი ტომი განიყოფება ხუთ ჯგუფად და თითოეული ჯგუფი წარმოადგენს დამოუკიდებელ ერთეულს. პირველი ჯგუფი (2—6) შესდგება ხუთი ტომისაგან—აღმოსავლეთი აზია. მეორე ჯგუფი—შესდგება აგრეთვე ხუთი ტომისაგან (7—11)—დასავლეთ აზია. მესამე—გამოსულია ორ ტომად (12—13),—არაბეთი, მეოთხე ოთხ ტომად (14—17)—სინაის ნახევარკუნძული, პალესტინა და სირია, მეხუთე ჯგუფი—მცირე აზია—უნდა გამოსულიყო ორ ტომად, მაგრამ კ. რიტერის სიკვდილის გამო აღარ გამოვიდა. გარდა ამისა განზრახული იყო მეექვსე ჯგუფიც—კავკასიის აღწერა.

1820 წელს რიტერი მიიწვიეს ბერლინის უნივერსიტეტში გეოგრაფიის კათედრაზე. პირველ ხანებში მის ლექციებს მსმენელთა მცირე რიცხვი ესწრებოდა, მაგრამ შემდეგ სამიოდე წელში მისმა ლექციებმა ისეთი პოპულარობა მოიპოვა, რომ ვეებერთელა აუდიტორია ძლივს იტევდა მსმენლებს. პროფესორ კ. რიტერმა თავისი შინაარსით ბრწყინვალე ლექციებით გაითქვა სახელი უცხოეთშიც და მის მსმენელთა შორის ხშირად იყვნენ რუსებიც, ფრანგებიც, ბელგიელებიც, აგრეთვე სხვა ქვეყნების ინტელიგენციის წარმომადგენლები.

თავისი შეხედულებანი გეოგრაფიულ მოვლენებზე რიტერმა ყველაზე უფრო ნათლად გამოხატა თხზულებაში: „შედარებითი დედამიწისმცოდნეობის იდეები“. ეს შრომა შეიცავს მიწისმცოდნეობის შესავალს, წინასწარ შენიშვნებს დედამიწის ზურგის მაგარი ფორმების შესახებ (ეს შენიშვნები შესულია „მიწისმცოდნეობის“ პირველ ტომში) და ხუთ წერილს, რომლებიც ეხება მეცნიერული გეოგრაფიის სხვადასხვა საკითხებს.

შესავალში კ. რიტერი იძლევა განმარტებას—რატომ დაარქვა თავის დედამიწისმცოდნეობას „ფიზიკური, საყოველთაო და შედარებითი“ დედამიწისმცოდნეობა. „ფიზიკურია იგი იმიტომ, რომ ლაპარაკია ბუნების ძალთა შესახებ, რამდენადაც ეს უკანასკნელნი სივრცეში მოქმედობენ; საყოველთაოა, ვინაიდან იკვლევს მსოფლიოს ყველა ნაწილს და არა სპეციალურად რომელიმე ქვეყანას, დასასრულ შედარებითია, რადგანაც ავტორი დასკვნებს ყოველთვის შედარების საფუძველზე აშენებს“.

კ. რიტერის მთავარი მისწრაფებაა აჩვენოს, რომ ადამიანი ვერ აიცილებს თავიდან ადგილობრივი ბუნებისა და გარემო გეოგრაფიული პირობების გავლენას. ამათიიმ ქვეყნის ბუნება, ნიადაგის თვისებები, მთების, ველებისა და ბარის ფორმა, ჰავა, ბუნებრივ ნაწარ-

მოებთა ხასიათი დიდ გავლენას ახდენენ ადამიანზე, მისი ფიზიკური და გონებრივი განვითარება ღრმად ჩანერგილია სამშობლო ნიადაგის წიაღში და სხვადასხვა.

საერთოდ უნდა აღინიშნოს, რომ კ. რიტერის იდეები ტელეოლოგიური ხასიათის მატარებელია. ეს ნიშანდობლივობა განსაკუთრებით ნათლად გამოსჳევივის მას აკადემიურ მოხსენებებში, სადაც იკვლევს დედამიწის ზურგის ჰორიზონტალური და ვერტიკალური განაწევრების გავლენას კაცობრიობის ისტორიაზე. მაგრამ უფრო მკაფიოდ არის გამოსახული კ. რიტერის ტელეოლოგიური მსოფლმხედველობა მის თხზულებაში: „ისტორიული ელემენტი დედამიწისმცოდნეობაში“ (1883).

კ. რიტერის ზოგიერთმა თხზულებამ გეოგრაფიული მეცნიერების ისტორიაში მთელი ეპოქა შეჳქმნა. მაგრამ ზოგიერთ მათგანს უარყოფითი მნიშვნელობაც აქვს იმ მხრივ, რომ გეოგრაფთა დიდ ზმრავლესობას ჩაუნერგა ვგრეთწოდებულ ეულგარული „გეოგრაფიული მატერიალიზმი“. ასე, მაგალითად, რიტერის ერთერთი გამოჩენილი მოწაფე არნოლდ გიუიო არა ერთხელ ამტკიცებდა, რომ გეოგრაფიულ პირობებს საზოგადოების განვითარებისათვის გადაწყვეტი მნიშვნელობა აქვსო.

არნოლდ გიუიო კითხულობდა გეოგრაფიის კურსს ნევშატელში. ბრწყინვალე ორატორის ნიქის მქონე გიუიო მომხიბვლელად კითხულობდა ფიზიკური გეოგრაფიის საფუძველთა ლექციებს და ამიტომაც მისი აუდიტორია მუდამ გაჳედილი იყო მსმენელებით. 1849 წელს გადავიდა საცხოვრებლად ამერიკის შეერთებულ შტატებში და შეუდგა გეოგრაფიის სწავლებას ბოსტონში. მის მიერ დატოვებულია შრომა ინგლისურ ენაზე სათაურით: „დედამიწა და ადამიანი, ანუ ფიზიკური გეოგრაფია ადამიანთა მოდგმის ისტორიის მიმართ“¹⁾.

გეოგრაფია—ამბობს ა. გიუიო—მარტო აღწერას კი არ უნდა იძლეოდეს, არამედ შედარებას და განმარტებებსაც, იგი უნდა ამაღლდეს მის მიერ აღწერილ მოვლენათა რაობამდე და მიზეზობრივობამდე, გეოგრაფიისათვის არ არის საკმარისი დედამიწის ზურგის უსულგულოდ ანატომიური გაკვეთა და მარტო მის ხსედასხვა ნაწილთა განაწილებაზე მითითება, იგი უნდა სცდილობ-

¹⁾ არსებობს ე. გრიგორევის რუსული თარგმანი, მოსკოვი. 1891 წ. ჩერენენის გამოცემა.

დეს ჩაუკვირდეს ფიზიკური პასუხის სხვადასხვა ნაწილთა ურთიერთ-მოკმედებას, არაორგანული ბუნების ორგანულ კმნილებებზე და მეტადრე ადამიანზე მოკმედებას. სწორედ ყველა ამ ძალთა ურთიერთ-მოკმედება შეადგენს იმას, რასაც შეიძლება დედამიწის სფეროს სი-ცოცხლე ეწოდოს. მისი უყურადღებოდ დატოვება ნიშნავს მოაკლო გეოგრაფიას მისი სასიცოცხლო საწყისი, გახადო იგი კერძო, ყოვე-ლივე მნიშვნელობას მოკლებულ ფაქტების კრებულად და დაასვა იმ სიმშრალის დაღი, რასაც ესოდენ ხშირად და ესოდენ სამართლიანად უსაყვედურებდნენ მას. მართლაც და, რა არის მეცნიერების სიმშრა-ლე, თუ არა იმ საწყისებისა და იმ საერთო შედეგების უქონლობა, რაც მოაზროვნე გონების საზრდოს შეადგენს. ამიტომაც ფიზიკური გეოგრაფია უნდა შეიცავდეს არა მარტო აღწერას, არამედ მის ფი-ზიკურ შეცნობასაც, ანუ სხვანაირად რომ ვთქვათ დედამიწის სფე-როს თანამედროვე სიცოცხლის საერთო მოვლენათა შემეცნებას ამ მოვლენათა კავშირში და ურთიერთ დამოკიდებულებაში¹⁾.

ჰუმბოლდტისა და კ. რიტერის ყაიდაზე ამ შეხედულებათა გამო-თქმის შემდეგ, გიუიო იხილავს კონტინენტების ზედაპირის მოწყო-ბას, ოკეანებს, ქანებს, წვიმის, ზღვის მდინარებას, იძლევა ცნებას გეოლოგიურ პერიოდების შესახებ, მიუთითებს წინააღმდეგობაზე, რომელიც არსებობს ჩრდილო ხმელეთიან და სამხრეთ წყლოვან ნა-ხევარსუფროთა შორის, ახასიათებს ძველსა და ახალ სამყაროს; შემ-დეგ გადადის ადამიანზე და გვიჩვენებს, რა გავლენას ახდენს ფიზი-კურ-გეოგრაფიული პირობები მის განვითარებაზე და ერების ბედ-იღბალზე; გიუიოს აზრით, ადამიანი და დედამიწა განუყრელია — მთლიანი ერთეულია²⁾.

გეოგრაფიული მეცნიერების დარგში თვალსაჩინო ადგილი უჭი-რავს აგრეთვე გერმანიის სწავლულ ოსკარ ჰეშელს, რომელმაც შედარებით მოკლე ხნის განმავლობაში შესძლო დაეწერა მთელი რიგი საინტერესო თხზულებები. ასე, მაგალითად, 1858 წ. გამოსცა შრომა სახელწოდებით: „აღმოჩენათა ისტორია საშუალო საუკუნე-ებში“ („Geschichte des Geitalters der Entdeckiugin“). 1865 წელს გამოაქვეყნა გეოგრაფთა შორის ცნობილი შრომა „დედამიწისმოკლ-ნეობის ისტორია“ (Geschichte der Erdkunde³⁾), მეორე გამოცემა

¹⁾ გიუიოს თხზულება, ზემოხსენებული რუსული თარგმანი, ჩვ. 2—3.

²⁾ Н. Ржевский, „География, как наука и как учебный предмет“, Изд. 3-е; (ГИБ, 1895 г., გვ 24—25.

³⁾ ამ თხზულების სრული სახელწოდება შემდეგია: „Geschichte der Erdkunde vis auf A. V. Humboldt und K. Ritter“, München.

გამოვიდა 1877 წელს. 1870 წელს პეშელმა გამოსცა იმ დროისთვის ბრწყინვალე ეტიუდები სათაურით: „დედამიწისმცოდნეობის ახალი პრობლემები“ („Neue Probleme der Vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche; Lepzig“, 1870).

სიკვდილის ერთი წლის წინ (1874) გამოსცა თავისი სამეცნიერო შრომა: „ხალხთამცოდნეობა“ („Völkerkunde“).

რამდენიმე სიტყვა რ. პეშელის შეხედულების შესახებ შედარებით დედამიწისმცოდნეობაზე. მისი აზრით, ამ სამეცნიერო დისციპლინის ამოცანა იმაში მდგომარეობს, რომ განმარტოს ხმელეთის სხვადასხვა ფორმის წარმოშობა მათი გარეგანი მოხაზვით და ერთი ფორმიდან მეორეზე გადასვლით, რის შესწავლაც მხოლოდ რუკაზე შეიძლება. კარგი რუკა, წინასწარ გაზომვაზე დაფუძნებული, ბუნების სწორ სახეს შეადგენს.

ყველაზე უფრო მკვეთრად პეშელის შეხედულებებმა თავისი გამოხატულება ჰპოვეს წიგნის იმ თავში, სადაც ფიორდებზეა ლაპარაკი. აქ ავტორი იძლევა ამ ბუნებრივი მოვლენის წარმოშობის იმ დროისათვის საუცხოვო განმარტებას.

წარსული საუკუნის ორმოციან წლებში საპატიო სახელი დაიმსახურა გერმანიის სწავლულმა ფერდინანდმა რიხტჰოფენმა თავისი გეოლოგიური და გეოგრაფიული შრომებით. 1860 წელს იგი ოსტ-ინდოეთში იმყოფებოდა, აქედან რამდენჯერმე იმოგზაურა ინდო-ჩინეთში, რომელიც გაიარა ბანგკოკიდან (სიამში) ბენგალის ყურეში მდებარე მულქეინამდე და იავაში. შემდეგ რიხტჰოფენმა რამდენიმე წლის განმავლობაში ჩაატარა გეოლოგიური გამოკვლევები ჩრდილო ამერიკის კორდილიერებში.

1872 წლამდე შემოიარა თითქმის მთელი ჩინეთი, სადაც მრავალი ძვირფასი დაკვირვება ჩაატარა და დიდი რაოდენობით მეტად საინტერესო ცნობები შეაგროვა. 1885 წელში მან სისტემაში მოიყვანა და დაამუშავა თავისი მასალები, ამ მუშაობის შედეგს წარმოადგენს მისი შრომა სათაურით: „ჩინეთი, საკუთარ მოგზაურობათა შედეგები და მათზე დაფუძნებული გამოკვლევები“. ჩინეთის გეოლოგიისა და გეოგრაფიის დარგში ეს შრომა კლასიკურ ნაწარმოებად ითვლება.

არა ნაკლებ ინტერესს წარმოადგენს მისი თეორიული შრომა „თანაჰედროვე გეოგრაფიის მეთოდები და ამოცანები“. („Methoden und Aufgabe der heutigen Geographie“), სადაც გეოგრაფიის ქვა-კუთხედად დაყენებული აქვს დედამიწის ზურგის შესწავლა. ამის გამო, მისი აზრით გეოგრაფია უკავშირდება

ყველა იმ მეცნიერებას, რომლებსაც აგრეთვე საქმე აქვთ მოვლენებთან, რაც დედამიწის ზურგზე ხდება.

„დედამიწის ზურგის შესწავლისას პირველი ამოცანა წმინდა გეოლოგიურია. იგი შესდგება იმ მათემატიკურ სიბრტყეთა გამოზომვაში, რომლებითაც ხმელეთი და ოკეანე ატმოსფეროს ესაზღვრებიან. მაგრამ მათ შემზღვეველ პორიზონტალური ხაზების გარდა, აუცილებელია გამოკვლეულ იქნეს აგრეთვე ვერტიკალური ხაზებიც, რომლებიც აღნიშნავენ კონტინენტების რელიეფს, ოკეანესა და დიდი ტბების ფსკერის ფორმას, ზღვების, ტბებისა და იმ მაგარი ქერქის მოცულობას, რომელიც ოკეანეს ზევით არის ამოზნექილი“¹⁾.

ვინაიდან დედამიწის გარსი მუდმივი ცვლილების პროცესშია, გეოგრაფმა უნდა გამოიკვლიოს დინამიკური პროცესები, რომლებიც დედამიწის ზურგზე ხდება, აგრეთვე გამოიკვლიოს ის კანონებიც, რომლებს მიხედვითაც ხდება ეს პროცესები; დედამიწის ზურგზე დინამიკური პროცესების შესწავლისას გეოგრაფი მასალებს იღებს დინამიკური გეოლოგიიდან, მაგრამ ამასთანავე უპირატეს ყურადღებას აქცევს დედამიწის ზურგის სხვადასხვა ფორმებს, რომლებიც ჩნდება გარეშე ძალთა ზემოქმედების გავლენით, იმის ანგარიშში მიუღებლად, თუ როდის მიიღეს დასაწყისი ამ ფორმებმა.

რიხტოფენის აზრით, დედამიწის სფეროს მაგარი, თხევადი და გაზისებური გარსი ოთხი თვალსაზრისით განიხილება: 1. გეოლოგიური ანუ ფორმის თვალსაზრისით, 2. ქილოლოგიური ანუ ნივთიერების შემადგენლობის თვალსაზრისით, 3. დინამიკური ანუ ცვლილებისა და მოძრაობის თვალსაზრისით და დასასრულ 4. გენეტიკურ თვალსაზრისით.

მეცნიერული გეოგრაფიის ობიექტს, სამი გარსის გამოკვლევის გარდა, წარმოადგენს აგრეთვე ფლორისა და ფაუნის პორიზონტალური და ვერტიკალური განლაგების საკითხი.

საფრანგეთის გეოგრაფთა შორის განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს ელიზე რეკლიუ (1832—1905 წწ.), საფუძვლიან შრომათა ავტორი.

¹⁾ ნ. რაევსკი, ზემოხსენებული თხზულება, გვ. 29.

ეს გამოჩენილი გეოგრაფი დაიბადა პასტორის ოჯახში პატარა ქალაქ სენტ-ფუა-ლა გრანდში (ჟირონდის დეპარტამენტი, სამხრეთ საფრანგეთში).

თავდაპირველად მიღებული სპეციალური განათლებით ე. რეკლიუ იყო ღვთის მეტყველი (თეოლოგი) და ფილოლოგი, გეოგრაფიის შესწავლას შედარებით გვიან შეუდგა. მხოლოდ ერთ წელიწადს უსმენდა გეოგრაფიის ლექციებს გამოჩენილ გერმანელ სწავლულ კ. რიტერს ბერლინის უნივერსიტეტში. „არავის, გარდა თავის თავისა, არ უნდა უმადლოდეს ე. რეკლიუ, რომ შესძლო მომზადებულიყო იმ მეცნიერებისათვის, რომელშიაც შემდეგში ასეთი სახელი მოიხვეჭა, მიუხედავად იმისა, რომ მძიმე პირობებში იმყოფებოდა და ოცი წლის ასაკიდან მოყოლებული იძულებული იყო თითონვე ხშირად უბრალო ფიზიკური შრომით მოეპოვებინა საარსებო წყარო“¹⁾.

ე. რეკლიუს ბუნებისაღმკვრივე სიყვარული ჰქონდა ჩანერგილი და სიყრმიდანვე გატაცებული იყო მოგზაურობით. თავისი დიდი ხნის სიცოცხლის განმავლობაში მოიარა თითქმის ყველა ქვეყნები ევროპიდან დაწყებული ამერიკის, აფრიკისა და აზიის შორეული კუთხეებით გათავებული. დედისადმი მიმართულ ერთერთ წერილში ამბობს: „ვიდრე ოჯახი არ მეყოლება და მიწის ნაკვეთს არ ვიყიდი, რომ ნიადაგს მივემაგრო, ჩემში არ ჩაკედება მისწრაფება ახალ-ახალი ქვეყნები ვინახულო. მაგრამ მარტო უბრალო ცნობისმოყვარეობა არ მიკარნახებს, როდესაც მინდა ვიმოგზაურო. როდესაც ახალ ქვეყნებს ვხედავ, მე შეძლება შესაძლებლობა შევისწავლო დედამიწა, ეს კი საჭიროა ჩემთვის. ერთად ერთი შესწავლა, რასაც სერიოზულად ვეძლევი—ეს გეოგრაფიის შესწავლაა და მე ვფიქრობ, უმჯობესია ადამიანმა თვით აწარმოოს ბუნებაზე დაკვირვება, ვიდრე წიგნების მიხედვით შეადგინოს მასზე წარმოდგენა. არავითარი აღწერა, რაც უნდა საუცხოვო იყოს იგი, არ შეიძლება იყოს ქეშმარიტი, ვინაიდან იგი ვერ გადმოსცემს სიცოცხლის ჰენიზაჟს, ფოთოლთა კრთომას, ფრინველთა გალობას, ყვავილთა სურნელებას, ღრუბლების ცვალებად ფორმებსა და სხვა. თუ გინდა იცოდე—ყველაფერი უნდა ნახო“²⁾.

¹⁾ Поль-Реклю, „Предисловие директора Географ. Инст. в Брюсселе к русскому изд. соч. Э. Реклю, „Земля“, пер. Н. К. Лебедева, т. I. გვ. 5, М. 1914 г.

²⁾ წერილის ეს ნაწყვეტი ნ. კ. ლებედევის შრომიდან: „Очерк жизни и деятельности Э. Реклю“, რომელიც დართული აქვს ამ უკანასკნელის შრომას, სახელწოდებით „Земля“.

მეტად ბრწყინვალედ გაიშალა რეკლიუს მოღვაწეობა ბელგიაში. 1893 წელს რეკლიუმ მიიღო ბრიუსელის უნივერსიტეტის მოპატივება შესდგომოდა გეოგრაფიის კათედრას. ეს მოხდა იმ დროს, როდესაც მან დაამთავრა ბექდვა თავისი გიგანტური შრომისა „მსოფლიო გეოგრაფია“ 19 ტომად. რეკლიუმ მიიღო ეს წინადადება და საფრანგეთიდან ბრიუსელში გადასახლდა. უნივერსიტეტში მხოლოდ ერთი ლექციის წაითხვა მოასწრო. „მეორე ლექციის რამდენიმე დღის წინ უნივერსიტეტში გამოაკრეს განცხადება, რომ რეკლიუს კურსი გაუქმებულია. თვით რეკლიუს უარი შეუთვალეს. აღმოჩნდა, რომ მთავრობა და პროფესორთა უმრავლესობა არ იზიარებდა რეკლიუს პოლიტიკურ შეხედულებებს და პროტესტი განაცხადეს მისი მოწვევის გამო. ამიტომ უნივერსიტეტის საბჭო იძულებული იყო უარი ეთქვა რეკლიუსათვის“.

გამოჩენილ მეცნიერისათვის ასეთმა უბოდიშო მოპყრობამ ბელგიის საზოგადოების პროგრესიულ წრეებში უდიდესი აღშფოთება გამოიწვია. მათ შორის ყველაზე მოწინავეებმა, ცნობილი სოციოლოგი ჰილიომ-დე-გრეფის მეთაურობით უარი განაცხადეს პროფესურაზე და უნივერსიტეტიდან გამოვიდნენ. „პროფესორთა ამ ჯგუფმა, რომელმაც გრეფის, რეკლიუსა და ბელგიის იურისტ ე. პიკარის გარშემო თავი მოიყარა“, 1894 წელში დააარსა ახალი უნივერსიტეტი, „სადაც მეცნიერებათა სწავლება თავისუფალი და დამოუკიდებელი იქნებოდა ხელისუფლებისაგან. ამ დღიდან ე. რეკლიუ თავდავიწყებით მიეცა ამ უნივერსიტეტში გეოგრაფიის სწავლებას“.

მალე რეკლიუმ დააარსა უნივერსიტეტთან გეოგრაფიული ინსტიტუტი, სადაც შეეძლო გაეარა და მოესმინა გეოგრაფიის სპეციალური კურსი ყველას, ვისაც სურდა უფრო საფუძვლიანად შეესწავლა გეოგრაფია და მასთან დაკავშირებული დისციპლინები.

ე. რეკლიუს ყველაზე თვალსაჩინო შრომად გეოგრაფიის დარგში უნდა ჩაითვალოს შემდეგი თხზულებები: 1. „მიწა—დედამიწის სფეროს სიკოცხლის აღწერა“, 2. „მსოფლიო გეოგრაფია — დედამიწა და ადამიანი“ (19 ტომი), 3. „ადამიანი და მიწა“ (6 ტომი).

პირველ შრომაში ავტორი იხილავს ჩვენს პლანეტას ფიზიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით; უკანასკნელ ნაწილში ლაპარაკობს ადამიანზე და ადამიანის ბუნებაზე შემოქმედების შესახებ. მეორე შრომაში „მსოფლიო გეოგრაფია“ — „დედამიწა და ადამიანი“ რეკლიუს ამოცანად აქვს დასახული ცალკეული ქვეყნების შესწავლა და ამათუიმ ქვეყნის ბუნების მხოლოდ მოკლე აღწერის შემ-

დღე დიდ ყურადღებას აკუთვნებს მოსახლეობის ეკონომიური და კულტურული ყოფაცხოვრების აღწერას. ამ გეოგრაფიის ხუთი ტომი მიძღვნილი აქვს ევროპული ქვეყნების აღწერას; ხუთი შემდეგი ტომი—აზიას, ოთხი ტომი შეიცავს აფრიკის აღწერას, ხოლო დანარჩენი ხუთი ტომი წარმოადგენს ამერიკის, ავსტრალიის და ოკეანის გეოგრაფიას.

ექვსტომიან თხზულებაში „ადამიანი და დედამიწა“ ავტორს გადმოცემული აქვს კაცობრიობის შთელი ისტორია, რომელიც, მისი აზრით, გეოგრაფიულ გარემოსთან არის დაკავშირებული. „გეოგრაფია—ამბობს რეკლიუ—ადამიანის მიმართ სხვა არაფერია, თუ არა ისტორია სივრცეში, სწორედ ისევე, როგორც ისტორია წარმოადგენს გეოგრაფიას დროში“.

ე. რეკლიუს ყველა თხზულებას მათ დიდ ღირსებასთან ერთად ახლავს ერთი გამახასიათებელი ნიშანდობლივობა, რომელიც სქარბობს: ესაა გეოგრაფიული ვულგალური მატერიალიზმის თვალსაზრისი, რომლის მიხედვითაც იხილავს ყველაფერს.

გეოგრაფიული მეცნიერების უკანასკნელი დროის წარმომადგენელთა შორის აღვნიშნავთ რამდენიმე პირს, რომელთა თხზულებებიც იყო და ნაწილობრივად ამჟამადაც არის გავრცელებული დასავლეთ ევროპის, რუსეთისა და საქართველოს გეოგრაფთა შორის.

უპირველესად ყოვლისა შეეჩერდებით პროფ. ფ რ ი დ რ ი ხ რ ა ტ ც ე ლ ზ ე, რომელმაც დაამუშავა სპეციალურად ანთროპო-გეოგრაფიული საკითხები და შექმნა ანთროპოგეოგრაფთა სკოლა არა მარტო გერმანიაში, არამედ საზღვარგარეთაც. რატცელის შრომებს აქვს ტენდენცია დაუპირდაპიროს მოვლენათა ფიზიკურ გეოგრაფიული მხარეები ადამიანის ცხოვრების მოვლენებს; გარდა ამისა, ეს შრომები ხშირად შეიცავენ მცირე რეალურ და ფიქტიურ დასაბუთებას მოკლებულ თეორიულ ხასიათს.

რატცელის კვალს გაჰყვნენ საფრანგეთში ვ ი დ ა ლ - დ ე - ლ ა - ბ ლ ა შ და განსაკუთრებით ბ რ ი უ ნ ი, რომლის თხზულებასაც (*La géographie humaine*“ ამჟამად ხელახლად არის გამოცემული)—ახასიათებს შინაარსის ბრწყინვალე გადმოცემა, მაგრამ ამასთანავე აღსანიშნავია მისი ძლიერი მიდრეკილება „გეოგრაფიულ მატერიალიზმისადმი“.

მდიდარ ფაქტიურ მასალას შეიცავს ამერიკელი სწავლული ქალი ელენ ჩიურჩილ სემპლის შრომა „Influences of geographie enviroment“. ამ თხზულებაში ავტორი რატკელის ყაიდაზე, ხოლო გაცილებით უფრო ძლიერ ვიდრე ბრიუნი, ვარდება იმავე პრიმიტიულ გეოგრაფიულ მატერიალიზმში.

იმ ადგილის თეორიულად განმტკიცებისათვის, რომელიც უქირავს გეოგრაფიას სხვა მეცნიერებათა შორის, აგრეთვე მისი მიზნების, ამოცანებისა და შინაარსის დასაბუთებლად შედარებით დიდი ღვაწლი მიუძღვის ალფრედ ჰეტნერს¹⁾.

ჯერ ისევ 1905 წელში ამ სწავლულმა დასაბა გეოგრაფია დედამიწის ზურგის ქოროლოგიურ მეცნიერებად. „გეოგრაფია—ამბობს იგი—არა ზღუდავს... თავისი გამოკვლევის არეს ბუნების ან სულის რაიმე განსაზღვრული სამეფოთი, არამედ იხილავს მოვლენათა დედამიწის ზურგზე არსებულ ყველა რიგებსა და ფორმებს, რამდენადაც მასში ყურადღება ექცევა სივრცეული გავრცელების (თანაარსებობის Nebeneinanderliegen) ფაქტებს, საგნებს შორის ურთიერთ გავლენასა და მიზეზობრივ კავშირს“. ეს განმარტება მეტად ბუნდოვანი და აბსტრაქტულია. მარტივად რომ გამოვსახოთ, ავტორს უნდა ეთქვა, რომ გეოგრაფია სწავლობს დედამიწის ზურგზე არსებულ მოვლენებსა და ფორმებს, რომ ეს მეცნიერება აწესებს იმ კავშირსა და კანონზომიერებას, რომელიც არსებობს ამ ფორმებისა და მოვლენების გავრცელების შორის, აგრეთვე, აწესებს იმ მიზეზებს, რომლითაც იწვევენ ამ კავშირსა და კანონზომიერებას.

ჰეტნერის შეხედულების თანახმად, გეოგრაფია სწავლობს არა მარტო ფიზიკური ბუნების მოვლენებს, არამედ ამ ბუნებაში დასახლებულ ცოცხალ არსებათა, მათ შორის ადამიანთა, მატერიალური და სულიერი კულტურის გამოვლინებებსაც. გეოგრაფიული გამოკვლევის ფარგლები განისაზღვრება არა შესწავლის ობიექტით (დედამიწის ზურგის ყველა მოვლენა შესწავლილი უნდა იყოს გეოგრაფიის მიერ), არამედ უმთავრესად ქოროლოგიური მეთოდით. თავისი მეთოდოლოგიური მხედველობებით ჰეტნერი—კანტიანელია. სივრცისა და დროის გაგებაში იგი საუხეობით კენიგსბერგის ფილოსოფოსის თვალსაზრისზე სდგას. „სივრცე, როგორც ასეთი—ამბობს ჰეტნერი—აღქმის ფორმაა“.

¹⁾ იხილეთ მისი დიდი შრომა: „გეოგრაფია, მისი ისტორია, არსი და მეთოდები“ („Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden“.

სივრცისა და დროის იდეალისტური გაგება, მათი მეტაფიზიკური წყვეტა ჰეტნერისათვის ის საძირკველია, რომელზედაც აშენებს თავის მეცნიერებათა კლასიფიკაციასა და თავის სისტემას გეოგრაფიის დარგში. კანტის კლასიფიკაციის მიხედვით, ყველა მეცნიერება განიყოფება აბსტრაქტულ და კონკრეტულ მეცნიერებებად. თავის მხრივ კონკრეტული მეცნიერებანი განიყოფებიან ქრონოლოგიურ (ანუ ისტორიულ), ქოროლოგიურ (ანუ სივრცეულ) და სისტემატიკურ (ანუ საგნობრივ) მეცნიერებებად.

სხვა მეცნიერებებისაგან გეოგრაფიის განსხვავებას ჰეტნერი ხედავს მხოლოდ განსაკუთრებულ „ქოროლოგიურ“ მიდამოში იმ მოვლენების მიმართ, რომლებიც შესწავლის ობიექტს შეადგენენ. „დედამიწის ზურგის საკითხისა და პროცესების განხილვა ქოროლოგიური თვალსაზრისით,—ამბობს ჰეტნერი,—ნიშნავს მიიღოს ისინი არა, როგორც ასეთები და არა მათ განვითარებაში დროის განმავლობაში, არამედ, როგორც სივრცის შეესება“. ჰეტნერის კონცეპცია ანტიისტორიულია. „დროში ცვლილებათა ჩართვა—სწერს იგი—წარმოადგენს უცხო მომენტს გეოგრაფიისათვის“.

ამ სწავლულის მიხედვით, გეოგრაფია — ყოვლის შემცველი მეცნიერებაა. მას „არ შეუძლიან შეიზღუდოს ბუნების ან ადამიანთა ცხოვრების მოვლენათა რაიმე რეალით. მან უნდა უცბად მოიცვას ბუნების მთელი სამეფო და ამასთანავე ადამიანიც. იგი არ იქნება არც საბუნებისმეტყველო, არც ჰუმანიტარული მეცნიერება... არამედ ერთიც და მეორეც ერთად. საფუძვლად, რომელიც თავს უყრის ერთად და აკავშირებს ბუნებრივ-ისტორიული და სოციალ ეკონომიური ცხოვრების ყველა მოვლენას, ჰეტნერს იგივე ქოროლოგია მიაჩნია“¹).

ამრიგად ზემოხსენებულთან აშკარაა, რომ ჰეტნერი არ ანსხვავებს საზოგადოებრივი ცხოვრების კანონზომიერებას ბუნების კანონზომიერებისაგან. იგი ადამიანის შესწავლას აწარმოებს საზოგადოებრივი ორგანიზაციის გარეშე, ასე ვთქვათ, „ნატურალისტურად“, რაც, თავისთავად ცხილია, არსებითად არ არის სწორი.

ასეთსავე მტდარ განმარტებას აძლევს გეოგრაფიას საფრანგეთის სწავლული დე-მარტონი, რომელიც თავის სასწავლო სახელმძღვანელოში სახელწოდებით „Traité de géographie physique“, რომელიც საერთოდ ურიგო არ არის, სახავს გეოგრაფიას, როგორც

¹) Я. Фейгин, „О буржуазных теориях в эконом. географии“. Сборник „Вопросы эконом. географии“, 1939 г., стр. 27—32.

ისეთ სამეცნიერო დისციპლინას, რომელიც იკვლევს ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და სოციალურ მოვლენებს, ამ უკანასკნელთა დედამიწის ზურგზე გავრცელებასთან დაკავშირებით, და აგრეთვე არკვევს ამ მოვლენათა გამომწვევ მიზეზებსა და ურთიერთ კავშირს.

ეს განმარტება საკმარისად ბუნდოვანია და სიზუსტესა და მკაფიობას მოკლებული. უკვე თვით ფაქტი იმაზე მითითებისა, რომ სოციალური მოვლენები, სხვათაშორის, შეადგენენ გეოგრაფის გამოკვლევის ობიექტს, იმის მომასწავებელია, რომ დე-მარტონიც, ისევე როგორც ჰეტნერი, არ ანსხვავებს საზოგადოებრივი ცხოვრების კანონზომიერებას ბუნების სიცოცხლის კანონზომიერებისაგან.

ერთ გარემოებას შეიძლება გაესვას ხაზი ამ განმარტებაში, სახელდობრ, იმას, რომ დე-მარტონი აუცილებლად სთვლის გამოყენებულ იქნეს ისტორიული თვალსაზრისი რელიეფისა და ბიოგრაფიის შესწავლაში. „ახლა დედამიწის ზურგის ფორმების აღწერა—ამბობს დე-მარტონი თავისი შრომის მეორე ადგილას—მიგვაჩნია ჩვენ მათი (ფორმების) წარმოშობის განმარტებისაგან განუსყრელად, ეს განმარტება კი გულისხმობს მათი წარსულის შესწავლას“...

X. მოგზაურობანი არქტიკასა და ანტარქტიკაში.

35

გადავდივართ არქტიკის მეცნიერულ გამოკვლევაზე¹⁾ სიტყვა „არქტიკა“ წარმოშობილია ბერძნული სიტყვა „ἀρκτική“—ისგან, რაც ნიშნავს დიდი დათვის თანავარსკვლავედს, რომელიც დედამიწის დღედაღამის განმავლობაში ბრუნვის გამო თითქოს ავლებს წრეს ცის კამარაზე ჩრდილო ნაწილში. ჯერ ისევ ძველად შემჩნეული იყო, რომ გადაადგილებასთან ერთად პოლარული ვარსკვლავი და დიდი დათვის თანავარსკვლავედი პორიზონტის ზევით იწევენ და რომ ეს ცთომილნი სადღაც განსაკუთრებით მალლა უნდა იყვნენ მოქცეული და

¹⁾ В. Ф. Визе, „История исследований Северной Арктики“, изд. Э-е, Архангельск, 1935 г. Его же „Моря Северной Арктики“. Л. 1936 г.; М. А. Дьяконов, „Путешествие в полярные страны 2-ое изд. Л. 1933 г., В. Г. Островский, „Безвременно ушедшие“. Л. 1934 г., Н. К. Лебедев, „Завоевание земли“ т. т. I, II и III. А. И. Лебедев, „К ледяному сердцу Арктики“, М. Л. 1935 г.

იქიდან დაჰყურებდნენ ადამიანს. აი ამ ქვეყნებს ეწოდებოდა არქტიკული ქვეყნები.

დიდხანს არქტიკას უწოდებდნენ არეს ჩრდილო პოლარული წრის შიგნით ჩრდილო ვან. $66^{\circ} 30'$, მაგრამ ამჟამად ეს სახელი გულისხმობს განსაზღვრული კლიმატური პირობების არეს.

თანამედროვე განმარტებით, არქტიკული რაიონი იქნება იქ, სადაც ტყეების საზღვარი თავდება და ტუნდრა იწყება. ასეთი ზღვარი ემთხვევა დაახლოებით იმ ადგილებს, სადაც საშუალო ტემპერატურა ივლისში უდრის $+ 10^{\circ} C$ (ჩრდილში).

ამიტომ არქტიკის საზღვარს რუკაზე უცნაური მოხაზულობა აქვს. არქტიკის უდიდესი ნაწილი სსრ კავშირის ეკუთვნის ¹⁾.

პოლუსები თავისთავად მეცნიერებისათვის დიდ ინტერესს არ წარმოადგენენ და თუ მათკენ მიესწრაფებოდნენ წარსულში და ახლაც მიესწრაფებიან, ეს უმთავრესად პატივმოყვარეობისა და „ნაციონალური სიამაყის“ საქმეა.

პირიქით, ჩრდილო პოლარული ქვეყნები მთლიანად დიდ ინტერესს წარმოადგენენ, განსაკუთრებით საბჭოთა კავშირისათვის.

არქტიკა მდიდარია მთამადნეულით (ქვანახშირი, კალა, ნავთი, პლატინა, მარილი და სხვა), ხოლო არქტიკის წყლები განთქმულია თავისი ფაუნით. საზღვაო გზა არქტიკაზე გაცილებით უფრო მოკლეა, ვიდრე შემოვლითი გზა. მეტად მნიშვნელოვანია მეტეოროლოგიური დაკვირვებანი არქტიკაში, ვინაიდან მისი ჰავა დიდ გავლენას ახდენს დედამიწის სფეროს ჩრდილო განედების ჰავაზე.

არქტიკის თვალწევდენელი სივრცეები მეფის რუსეთში არაფრის მაქნისად ითვლებოდა, თუმცა ძველი რუსეთის ცალკეული სწავლულნი სავსებით სწორე აზრს გამოსთქვამდნენ არქტიკის ათვისების აუცილებლობის შესახებ. ასე მაგალითად, ჯერ ისევ 1763 წ. სექტემბერში ლომონოსოვმა დაამუშავა „მოკლე აღწერა ჩრდილოეთის ზღვებზე სხვადასხვა მოგზაურობისა და მითითება ციმბირის ოკეანით აღმოსავლეთ ინდოეთში შესაძლებელ გასავლელზე“. ეს აღწერა საინტერესოა იმით, რომ მას დართული აქვს პოლარული ქვეყნების რუკა, საიდანაც ჩანს, რომ იმ ხანად ბევრი არაფერი იცოდნენ ამერიკისა და აზიის ჩრდილო ნაპირებზე. გარდა იმასა, აღნიშნული აღწერა შეიცავს ლომონოსოვის დიდი ხნის აზრისა და გულნადების

¹⁾ ს ს რ კავშირის არქტიკის სექტორის ფართობი უდრის დაახლოებით 17.500.000 კვ. კილომეტრს.

განვითარებას ინდოეთისკენ ჩრდილო გზის შესახებ... ჯერ ისევ
1752 წელს სწერდა ლომონოსოვი:

ამაოდ ცდილობს მკაცრი ბუნება,
რომ დაგვიმალოს შესავალი გზა
დასავლეთიდან აღმოსავლეთზე.

მე გონიერი თვალებითა ვკვრეტ:
ყინულებს შორის რუსი კოლუმბი
მიეშურება და მიიჩქარის,
არარად აგდებს თვით ბედისწერას.

თავის პროექტში (ჩრდილოეთის გასავალზე) ლომონოსოვი მიუ-
თითებდა, როგორც თავისუფალ და ერთად-ერთ შესაძლებელ გზაზე,
ჩრდილო პოლუსის მისალწვევად—შპიცბერგენის კუნძულებსა და ახა-
ლი მიწის შორის მდებარე გზებზე. ამავე დასკვნამდე მივიდნენ შემ-
დეგში აგრეთვე ინგლისისა და გერმანიის სწავლულნი. თავისუფალი
პოლარული ზღვა ჩრდილო განედის 79 გრადუსამდე აღმოჩენილ იქნა
იქ, 1871 წლის სექტემბერში ავსტრიის ექსპედიციის „ტეგეტჰოფის“
მიერ, რომელსაც მეთაურობდა ჰაიერი და ამრიგად გამართლდა
ლომონოსოვის ვარაუდი.

1763 წელს ლომონოსოვმა დასწერა საინტერესო წერილი—„ახ-
რები ჩრდილო ზღვებში ყინულოვან მთათა წარმოშობის შესახებ“. აქ იგი თავისი ცდების მიხედვით მიუთითებს იმაზე, რომ გაშლილ
ზღვაზე ყინვის დროს ზღვის წყლისაკან შეიძლება მხოლოდ შლორი
წარმოიქმნას. ყინულოვანი არე ანუ „სტამუხები“ იღებენ სათავეს
მხოლოდ არქტიკის ზღვაში ჩამაკალ მდინარეთა შესართავეებში, ხო-
ლო ყინულოვანი მთები ანუ „პადუნები“ წარმოშობილია ზღვის ცი-
ცაბო ნაპირებიდან. ყველა ეს ახრი შესანიშნავია იმ დროისათვის.
ყინულოვანი მთების შესახებ ამჟამად დამტკიცებულია, რომ მათი
სათავე მყინვარებშია, რომლებიც არქტიკის ქვეყნებში უშუალოდ
ზღვის დონემდე ეშვებიან. ასეთი მყინვარი არსებობს იმ დრომდე,
სანამ იგი ზღვის ფსკერზე მიიმართება, მაგრამ როდესაც თავის უწყ-
ვეტ, წინსვლითი ძრაობის დროს მყინვარი საკმაოდ ღრმა წყალში
იწყებს ცურვას, მას ემტკრევა ნაჭრები და ეს ჩამონატეხები შეად-
გენენ ყინულოვან მთებს. ხოლო თვით მყინვარი ჰქმნის ვერტიკალუ-

რად შეზღუდულ ყინულოვან კედელს, რომელიც ჩადის ზღვაში და ზოგჯერ ასეული კილომეტრის მანძილზე მიემართება სიგრძეზე, როგორც ანტარქტიკულ ქვეყნებში¹⁾).

რუსეთის უდიდესი ქიმიკოსი დ. ი. მენდელეევი არაერთხელ შეეცადა წამოეწყო ექსპედიცია არქტიკაში. 1889 წელს მან აღმირალ მაკაროვთან ერთად დამუშავა ჩრდილო ყინულოვანი ოკეანეს გამოკვლევის პროექტი, მაგრამ როდესაც საქმე საქმეზე მიდგა, მაკაროვმა ჩაჰოიშორა მენდელეევი და ექსპედიციის სამეცნიერო ნაწილიც თავის თავზე აიღო.

1901 წელს ფინანსთა მინისტრის ვიტეს სახელზე წარდგენილ მოხსენების ბარათში მენდელეევი სწერდა: „პოლარულ ყინულებზე გემების საშუალებით ნამდვილი გამარჯვება ყველაზე მეტად უფრო რუსეთს უნდა უნდოდეს, ვიდრე სხვა რომელიმე სახელმწიფოს, ვინაიდან არც ერთ მათგანს არ უპყრია მასავით ესოდენ დიდ მანძილზე ნაპირები ყინულოვან ოკეანეში. ამ ოკეანეში ჩადის ვეებერთელა მდინარეები, რომლებიც იმპერიის უდიდეს ნაწილის გარშემომდინარეობენ, იმპერიისა, რომელსაც ცოტა შესაძლებლობა აქვს განვითარდეს ისე ჰავის მიზეზის გამო არა, როგორც იმ მიზეზის გამო, რომ არა აქვს საეპრო გასაყალი ყინულოვანი ოკეანეს გზით. ამ ოკეანეს ყინულზე გამარჯვება ევროპული რუსეთის ჩრდილო აღმოსავლეთისა თითქმის მთელი ციმბირის მომავლის ერთერთი ეკონომიური საკითხთაგანია... მე საესებით დავრწმუნდი, რომ შესაძლებელია სრული გამარჯვება პოლარულ ყინულებზე საამისოდ ჯეროვანი საშუალებებით, და რაც მთავარია, იმ ძალთა ნათელი შეგნებით, რომელიც ხელს უშლის გემებს მიაღწიონ პოლუსის ახლო მდებარე არეში“. მიუხედავად ასეთი დასაბუთებისა, დ. ი. მენდელეევი ექსპედიციის პროექტის საპასუხოდ გადაჭრილი და დაუსაბუთებელი უარი მიიღო.

მხოლოდ ამჟამად დაწყებულია საბჭოთა კავშირში არქტიკის გამოკვლევა მთელ მსოფლიოში უჩვეული მასშტაბით. ხალხთა დიდი ბელადი ამხანაგ სტალინის ინიციატივით საბჭოთა მთავრობამ არქტიკის გამოსაკვლევად გაიღო იმდენი ტექნიკური საშუალებები (ყინულმტეხი გემები, თვითფრინავები, რადიო), რომ საესებით უზრუნველყოფს ჩვენს სწავლულებს (ო. ი. შმიდტს, ვ. ი. ვიზეს, რ. ლ. სამოილოვიჩს და სხვებს), მეზღვაურებს, მფრინავებს, მეტეო-

¹⁾ Б. Н. Меншуткин, „Жизнеописание М. В. Ломоносова“; статья в „Извест. Ака. Науки СССР“; М. Л. 1937 г., № 1, стр. 118—149.

როლოგებს ყველა აუცილებელი პირობებით, რაც საჭიროა სუსხიანი ჩრდილოეთის ასათვისებლად. ამით აიხსნება დააჩრებება და განვითარება როგორც დიდი მასშტაბის სამეცნიერო არქტიკული ინსტიტუტისა, სადაც მრავლად მუშაობენ რუსეთის სწავლული მუშაკნი, ისე ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო გზის მთავარ სამმართველოსი, რომლის შემთავრეს მიზანს შეადგენს ჩრდილო-აღმოსავლეთის გასაავლის ათვისება.

ყოველწლიურად მიემგზავრება საუცხოოდ ორგანიზებული ექსპედიციები დიდი სამეცნიერო სამუშაოთა ჩასატარებლად და არქტიკის დაწვრილებითი შესასწავლად სოცეშენებლობის ამ მიზნითი ყველა შესაძლებლობის გამოსაყენებლად.

საბჭოთა არქტიკის შეწავლის მთავარ ამოცანებს შეადგენს:

1. ჩრდილო ევროპიდან ციმბირში, იაკუტიაში, შორეულ აღმოსავლეთში მიმავალი ჩრდილო დიდი საზღვაო გზის განვითარება. ორივე მიმართულებით ჩრდილო-აღმოსავლეთის გასაავლის საბოლოო ათვისება.

2. არქტიკის სხვადასხვა რაიონებში ამინდის შესწავლა, რაც შესაძლებლად გახდის სსრ კავშირის სხვა რაიონებში ამინდის წინასწარ გამოცნობას (არქტიკა—„მსოფლიო ამინდის გასაღებია“).

3. ადგილობრივი სიმიდრის (მთამდნის) გამოკვლევა და დამუშავება. არქტიკის საბჭოთა სექტორში აღმოჩენილია: ოქრო (ანადირში, ჩრდილო მიწაზე), ვერცხლი, ტყვია, ქვა-ნახშირი და, ალბათ, ნავთი მდ. ანადიოის აუზში, აგრეთვე ტაიპირის ნახევარკუნძულზე.

4. არქტიკის ცხოველთა და მცენარეთა საყაროს შესწავლა, როგორც ადგილობრივად უფრო უკეთესად გამოსაყენებლად, ისე გარეშე გასათანად (მეირნეობა, ბეწვეულისა და თევზეულობის სარეწი, „ფრინველთა ბაზის“ გამოყენება, ბოსტნეულობისა და სხვა კულტურების ჩრდილოეთში გადაწევა და სხვა).

5. არქტიკის შესწავლა საჰაერო, უფრო მოკლე გზით მიმოსვლის მიზნით ევროპის ჩრდილო ნაწილსა და აზიის შორის, აგრეთვე ამერიკასთან (ჩკალოვის, ბაიდუკოვისა და ბელიაკოვის გმირული გადაფრენა ანხანავ სტალინის უშუალოდ დავალებითა და ხელმძღვანელობით).

როგორც ზემოთაც აღვნიშნეთ, უკვე დიდი ხანია ჩინეთსკენ და თვით ინდოეთისკენაც კი მოკლე გზის ძებნისას ცდილობდნენ

გაეყვანათ გემები ჩრდილოეთის გზით ევროპისა და აზიის ნაპირებზე გავლით.

გარდა ამისა მრეწვეები პერიოდულად ჩადიოდნენ პოლარულ ქვეყნების რაიონებში მორიგ ნადირობისათვის (ვეშაპთ მონადირენი, სელაპზე მონადირენი, მეთევზეები და სხვანი).

სხვადასხვა ექსპედიციები, რომლებსაც კაპიტალისტური ქვეყნები უზავნიდნენ არქტიკაში, მუშაობას უთავბოლოდ აწარმოებდნენ და ამიტომაცაა, რომ უმთავრეს შემთხვევაში შედეგებს ვერ აღწევდნენ.

არქტიკის ვეებერთელა სივრცეთა შესასწავლად საჭიროა ერთად და თანადროულად მუშაობა ერთიანი მტკიცე გეგმის თანახმად. 1875 წელს ავსტრიის მოგზაურმა ლეიტენანტმა კარლ ვეიპრეხტმა არქტიკის მოგზაურობიდან დაბრუნების შემდეგ წამოაყენა ჩრდილოეთის მაღალ განედებზე ერთად მუშაობის ახალი ამოცანები, ხოლო 1877 წელს შეადგინა საერთაშორისო პოლარულ გამოკვლევათა პროგრამა. დიდის წვალებით მოხერხდა მსვლელობა მისცემოდა ვეიპრეხტის პროექტს და მხოლოდ 1882 წელს შეუდგნენ არქტიკის საერთაშორისო შესწავლას, რომელიც მხოლოდ ერთ წელიწადს გაგრძელდა (აქედან წარმოშობილია სახელწოდება „პირველი საერთაშორისო პოლარული წელიწადი“¹⁾). არქტიკის შესასწავლათ წარმოებულ მუშაობაში მონაწილეობა მიიღო 11 სახელმწიფომ²⁾. რომლებმაც ააშენეს სულ თორმეტიოდე სამხერი სადგური. მეფის რუსეთმა მხოლოდ 2 სადგური ააშენა: ერთი ახალ მიწაზე და მცირე კარმაკულებში, ხოლო მეორე მდ. ლენის შესართავში (საგასტირში).

1918 წლამდე საბჭოთა არქტიკის უზარმაზარ სივრცეზე მხოლოდ 5 მოქმედი მეტეოროლოგიური სადგური იყო. უკვე 1935 წლის დამდეგს ს ს რ კავშირს ჰქონდა 35 საზღვაო და 15 პოლარისპირა სადგური.

უხეირო მუშაობას ხელს უწყობდა აგრეთვე: სამხერი სადგურების მცირე რიცხვი, მეტეოროლოგიური მეთოდების სუსტი განვითარება, ნაწილობრივ ზოვიერთი ექსპედიციის უგერგილო ორგანიზაცია, მუშაკთა სუსტი შერჩევა და სხვა. პირველი საერთაშორისო პოლარული წლიდან 50 წლის შემდეგ 1932/33 წელს მოეწყო მეორე

¹⁾ В. Ю. Визе, „Международный полярный год“; 1935.

²⁾ რუსეთი, ჰოლანდია, ფინლანდია, ნორვეგია, შვეიცია, დანია, ინგლისი, ამერიკის შეერთებული შტატები, ავსტრალია, გერმანია, საფრანგეთი.

საერთაშორისო პოლარული წელიწადი. მის ორგანიზაციაში წამყვანი როლი დაიჭირა საბჭოთა კავშირმა¹⁾.

58 სადგურთ შორის, რომლებიც დაკავშირებული იყო მეორე საერთაშორისო პოლარული წლის მუშაობასთან, მარტო საბჭოთა არქტრის სექტორში მოეწყო 31 სადგური (54%) და მაშინ როდესაც მძაფრი ეკონომიური კრიზისის გამო უცხოეთში საჭირო გახდა შემცირებულიყო მუშაობის ნაწილი, საბჭოთა კავშირის მეცნიერულ სამუშაოთა პროგრამა გადაქარბებით იქნა შესრულებული.

საღზვო გზა, რომელიც ევროპის ჩრდილოეთის ნაწილს აზიასთან აერთიანებს ეწოდება ჩრდილო-აღმოსავლეთის გასავლელი, ხოლო წყლის გზას, რომელიც ამერიკის შეერთებულ შტატების აღმოსავლეთის ნაპირებს მათ დასავლეთის ნაპირებთან აკავშირებს, ჰქვია ჩრდილო-დასავლეთის გასავლელი.

ამ გზების ათვისებისას საეპრო და სხვა გემების ერთ ნაწიგაციის განმავლობაში (დაუზამთრებლად) გატარებას დიდი ეკონომიური მნიშვნელობა აქვს.

პირველი ცდები აღმოსავლეთისკენ ჩრდილოეთის საზღვაო გზის გასახსნელად, როგორც ზევითაც მოვიხსენიეთ, ჩატარეს ინგლისელებმა ჯერ კიდევ 1553 წელს, მაგრამ ეს ცდები მარცხით დამთავრდა. ერთი ხომალდი დაიღუპა მურმანის სანაპიროს აღმოსავლეთის ნაწილის ყინულებში, ხოლო მეორე ძლივს მივიდა არხანგელსკამდე.

მთელი რიგი წლების განმავლობაში წამოწყებული ცდები გაეღწიათ ჩრდილო-აღმოსავლეთის გასავლელისათვის, მარცხით თავდებოდა და მხოლოდ 1878—1879 წწ. ა. ნორდენშელდმა ერთი დაზამთრებით პირველად გაიარა ძნელი გზა ატლანტის ოკეანედან დიდ ოკეანემდე.

1914—1915 წწ. ეს გზა უკუ მიმართულებით (დიდი ოკეანედან ატლანტის ოკეანეში) გაიარა რუსეთის ექსპედიციამ ვილკიცკის მეთაურობით (ამ ექსპედიციის დროს აღმოჩენილ იქნა ჩრდილოეთის მიწა).

1) მეორე საერთაშორისო პოლარული წლის მონაწილეებად იყო: სსრ კავშირი, ინგლისი, კანადა, ნორვეგია, გერმანია, საფრანგეთი, დანია, ამერიკის შეერთებული შტატები, იაპონია, ფინლანდია.

1918 წლიდან 1920 წლამდე ნორდენშელდის მარშრუტი გაიმეორა ამუნდსენმა, ორჯერ დაზამთრებით.

ყველაზე დიდ წარმატებებს მიაღწიეს საბჭოთა ექსპედიციებმა.

1932 წელს ერთი ნავიგაციით გაიარა პირველად აღმოსავლეთი მიმართულებით (არხანგელსკიდან ვლადივოსტოკამდე) ყინულმტეხის ტიპის საბჭოთა გემმა „სიბირიაკოვმა“. ექსპედიციას მეთაურობდა ო. ი. შმიდტი. დიდი ყინულები, რომლებიც სისქით 4—5 მეტრს აღწევდნენ, რა თქმა უნდა, დაუძლეველი დაბრკოლება იყო „სიბირიაკოვისათვის“ (მასზე უფრო ძლიერ ყინულმტეხისათვისაც კი). უთანასწორო ბრძოლაში შეუდრეკლად მიიმართებოდა „სიბირიაკოვი“ და გზაში სარგებლობდა დაზვერის ყოველგვარი საშუალებით და გვერდს უხვევდა ყინულთა დაუძლეველ მასივებს. შედეგად ყინულებმა თითქოს სძლიეს, რამდენიმე ავარიის შემდეგ „სიბირიაკოვმა“ დაკარგა ნიჩბიანი ლილვის წვერი და მასზე ჩამოცმული ხრახნილი. მაგრამ ვერც ამან შეაჩერა საბჭოთა ექსპედიცია. ბრუნებებისაგან თითონვე გააკეთეს აფრები და ამრიგად გამოვიდნენ ბერინგის სრუტის სუფთა წყალში და ტრალერ „უსურიეცის“ ბუქსირით მშვიდობიანად დაასრულეს მოგზაურობა.

1933 წელს საბჭოთა გემმა „ჩელიუსკინმაც“ ერთი ნავიგაციით გაიარა ჩრდილო-აღმოსავლეთის გზა, მაგრამ მდინარებამ ეს გემი ყინულებით შებოკვილი ბერინგის სრუტედან უკანვე უკადლო პოლარულ ზღვაში, სადაც დაიღუპა ყინულებისაგან მისრესილი. ორი თვის განმავლობაში ყინულზე გარიყული ეკიპაჟის გმირული ქვევა, ჩელიუსკინელთა გადასარჩენად საბჭოთა გმირ მფრინავთა მიერ წარმოებული თავდადებული მუშაობა—სამუდამოდ ბრწყინვალე ფურცლებით შევა აქტივის დაპყრობის ისტორიაში.

1934 წელს პატარა ყინულმტკრელმა „ლიტკემ“ ერთი ნავიგაციით გააღწია ჩრდილო-აღმოსავლეთის გასავლელი დასავლეთის მიმართულებით.

1935 წელს ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო გზის ნავიგაციაში მონაწილეობას იღებდა ასზე მეტი გემი, რომლებმაც მოიარეს საბჭოთა ჩრდილოეთის შრავალრიცხოვანი პუნქტები.....

ზღვაოსნობის ისტორიაში პირველად ჩატარდა უალრესად მნიშვნელოვანი გამჭოლი რეისები ჩვეულებრივ საბარგო გემებზე—„ანადირზე“ და „სტალინგრადზე“ ვლადივოსტოკიდან მურმანსკში და გემებზე „ვანცეტზე“ და „ისკრაზე“—მურმანსკიდან ვლადივოსტოკში.

განსაკუთრებით თვალსაჩინოა გემი „რაბოჩის“ რეისი არხანგელსკი-დან მდ. კოლიმის შესართავში და არხანგელსკში უკან დაბრუნებით. 14 ათასი ტონა ტვირთი შეზიდა მდ. ლენაზე იაკუტის რესპუბლიკის მოსამარაგებლად. პირველად მიიზიდა საზღვაო გზით 11 ათასი ტონა ტვირთი მდ. პიასინის, ინდიგირსკისა და ხატანგის შესართავში ადგილობრივი მომთაბარე მოსახლეობისა და მშენებლობის საჭიროებისათვის. ჩუკოტის სანაპიროს ჩრდილო პუნქტებში შეიზიდა 20 ათას ტონაზე მეტი სასურსათო და სააღმშენებლო ტვირთი... კარის უმთავრესად საექსპორტო ოპერაციებში მონაწილეობა მიიღო 45 გემმა, მათ შორის საბჭოთა 9 გემი არქტიკის რეისის შემდეგ შედიოდა იგარკაში ხე-ტყის მასალისათვის და იქიდან მურმანსკში მიემართებოდა... მთელ ნავიგაციაში დიდი როლი ითამაშეს ცინულმპრელებმა მეტადრე „ერმაკმა“, და პოლარულმა ავიაციამ, რომლის ცინულოვანი დახვერები გემებს გზას უჩვენებდა... (ს ს რ კ სახკომსაბჭოსთან არსებულ ჩრდილო საზღვაო დიდი გზის უფროსის ო. შმიდტის პატაკიდან, გაზ. „პრავდა“, 1935 წ. 22—10. № 292).

„...უკანასკნელ წლებში უკვე დაიწყო ჩრდილო საზღვაო გზის, როგორც რეგულარული საზღვაო ხაზის, სისტემატური ექსპლოატაცია...“ (ეს მაგისტრალი წარმოადგენს უმოკლეს გზას ევროპისა და წყნარი ოკეანის ნავთსაყუდებს შორის. მანძილი ლენინგრადსა და ვლადივოსტოკის შორის ინდოეთის ოკეანეს გზით უდრის 12.686 საზღვაო მილს¹).

თუ ლენინგრადიდან ვლადივოსტოკში გავემგზავრებით წყლით ატლანტის ოკეანეზე (პანამის არხზე) გავლით, მანძილი 12.705 მილს შეადგენს; საზღვაო გზა ლენინგრადიდან ვლადივოსტოკამდე ცინულოვანი ოკეანეს სანაპიროს გასწვრივ უდრის მხოლოდ 8.385 მილს, ხოლო მურმანსკიდან ვლადივოსტოკამდე უფრო მოკლეა—სულ 6185 მილი,

„უკანასკნელი წლების განმავლობაში ჩატარებულია დიდი სამუშაო ჩრდილო საზღვაო გზის ტექნიკურად შესაიარაღებლად. ცინულოვანი ოკეანეს სანაპიროსა და კუნძულებზე აშენებულია ათეული პოლარული სადგური, რომლებიც სისტემატურ დაკვირვებებს აწარმოებენ ცინულებსა და პოლარული ზღვების მდინარეებზე, აგრეთვე არქტიკის მეტეოროლოგიურ რეეიშიზე... პოლარულ სადგურთა რიცხვი 55 მდე ავიდა. სანაპიროს თვალსაჩინო პუნქტებში მოწყობილია სა-

¹) საზღვაო მილი = 1,7 კილომეტრს.

ავიაციო ხაზები. ზაფხულის ნავიგაციის დროს ყინულოვან დარაჯობას ეწევიან სანაპირო ყინულმტეხები.

....1936 წლის პოლარული ნავიგაციის შედეგები იმის მაჩვენებელია, რომ ჩრდილო საზღვაო გზის ექსპლოატაცია რეალურია ყოველგვარ ყინულოვანი რეჟიმის პირობებში. სატვირთო ოპერაციები ჩრდილოეთში წლიდან წლამდე გაიზარდება“.. (გაზ. „პრაედა“, 1936 წ. IX--10. № 279).

საბჭოთა არქტიკის სისტემატური შესწავლა, ექვს გარეშეა, მიგვიყვანს ჩრდილოეთის დიდი საზღვაო გზის პრობლემის გადაჭრამდე: მურმანსკიდან ვლადივოსტოკამდე (ან, პირიქით, ვლადივოსტოკიდან მურმანსკამდე) გემების გამგზავრება ერთ ნავიგაციად ჩვეულებრივ ამბავად გადაიქცევა. იმ დაძაბული და გმირული მუშაობის წყალობით, რომელსაც აწარმოებენ ჩვენი თანამედროვე საბჭოთა ჩრდილო მეზღვაურები.

გაცილებით ძნელი აღმოჩნდა ჩრდილო-დასავლეთის საზღვაო გზის (ჩრდილო ამერიკის ირგველივ) ათვისება.

მთელი რიგი ცდები, შემოეარათ ჩრდილო ამერიკა დასავლეთის მიმართულებით მარცხით თავდებოდა, როგორც, მაგალითად, დევისის (1584 წ.), ბაფინის (1616 წ.), ჯ. როსის (1823 წ.) ცდები. 1845 წელში მოუწყო ფრანკლინის ექსპედიცია, რომლის მთელი შემადგენლობა ორ გემთან ერთად დაიღუპა ჩრდილო ამერიკის არქიპელაგის კუნძულთა შორის.

1853 წელს მაკ-კლინტოკი, ატლანტის ოკეანეზე გზად მიმავალი, შეუერთდა მაკ-კლიუჩის ექსპედიციას, რომელიც ბერინგის სრუტეზე გავლით ჩრდილო-დასავლეთის გზით შესახვედრად გამოვიდა. მართალია, ამ მგზავრობამ დაამტკიცა, რომ არსებობს ჩრდილო დასავლეთის გასავლელი, მაგრამ ამ გზით მუდმივი მიმოსვლა შეუძლებელია, ვინაიდან მანძილი კანადის არქიპელაგის მრავალრიცხოვან კუნძულთა შორის. თითქმის მუდამ ყინულებით არის ჩაქედილი. მხოლოდ ამუნდსენმა შესძლო და ისიც დიდი წვალებით გადაეარა ჩრდილო დასავლეთის გასავლელი (1903 წლიდან 1906 წელში) გემ „მოღზე“, რომელიც განზრახ ისე იყო მოწყობილი, რომ ზღვაში ღრმად არ ყოფილიყო.

აღსანიშნავია კიდევ ერთი გამოჩენილი ექსპედიცია, ფ რ ი ტ ი ო ფ ნ ა ნ ს ე ნ ი ს მიერ წამოწყებული. ეს მკვლევარი შპიცბერგენისა და გრენლანდიის ნაპირების შესწავლა-დაკვირვების შემდეგ და აგრეთვე ევროპისა და ამერიკის პოლარულ სანაპირო მდინარებათა შესწავლის საფუძველზე მივიდა შემდეგ დასკვნებამდე:

1. ევროპის რაიონის ყინულში მოხვედრილი გემები დაზაბთრების შემდეგ მუდამ გაშლილ პოლარულ ზღვაში მიედინებიან და განსაზღვრული დროის შემდეგ ყინულის ტყეობიდან თავისუფლდებიან.

2. ბერინგის სრუტეს მხრიდან არქტიკაში მიმავალ გემებს იტაცებს თავის შიგნით პოლარული ზღვა (მდინარება).

3. შპიცბერგენის ნაპირებზე და გრენლანდიაში სხვა დანალექთა შორის გვხვდება ციმბირის ჯიშის ხეების ნამტკრევები (გამორიყული ხეები).

4. გატალახიანებულ ყინულებში იმ შენარევთა შემადგენლობის გამოკვლევა, რომლებიც მდინარების მიერ შპიცბერგენის ნაპირებზე არის გამორიყული, უდავოდ ამტკიცებს, რომ ეს შენარევები ციმბირის ნიადაგისაა.

5. გრენლანდიის ნაპირებზე აღმოჩენილ იქნა დე-ლონგის ექსპედიციის მცირეოდენი ნაშთები. ეს ექსპედიცია დაილუპა გემ „უანეტაზე“, რომელიც ყინულებმა შეათრია პოლარული აუზის შიგნით კუნძულ ვრანგელის რაიონში. 21 თვის განმავლობაში „უანეტა“ მძლავრ ყინულებს ებრძოდა, მაგრამ ველარ გაუძლო ტოროსების მუდმივ შემოწოლას და დაილუპა „ნოვო-სიბირსკის“ კუნძულებიდან სამხრეთით, ე. ი. გრენლანდიიდან მოშორებული და აქ რამდენიმე წლის შემდეგ იპოვეს ნივთები, რომლებიც დე-ლონგის ექსპედიციას ეკუთვნოდა.

ნანსენის აზრით, ყველა ეს ფაქტი იმის დამამტკიცებელია, რომ ყინულები მუდმივ ერთი ადგილიდან მეორეზე გადადიან და შესაძლებელია, რომ ზღვის მდინარება ჩრდილო პოლუსზე გადადას.

თავის შედეგთა მიხედვით ნანსენმა ააშენა განსაკუთრებული ფორმის გემი („ფრამი“) და განზრახ გაჰყინა ეს გემი „ნოვო-სიბირსკის“ კუნძულთა რაიონში. ყინულენმა, როგორც ნავარაუდები ჰქონდა ნანსენს, შებოქეს „ფრამი“ და ჩრდილოეთისკენ გაიტაცეს. ეს მოხდა 1893 წელს „ნოვო-სიბირსკის“ კუნძულებისგან ჩრდილოეთის იქით (ჩრდილო განედის 79° და აღმოსავლეთის სიგრძედის 134°).

მხროლედ სამი წლის შემდეგ განთავისუფლდა „ფრამი“ ყინულებისაგან შპიცბერგენის რაიონში. ამრიგად, დამტკიცდა, რომ არსებობს პოლარული მდინარეება. ვინაიდან გემის დრეიფი პოლუსზე არ გადიოდა, ნანსენი თავის თანამგზავრ იოჰანსენთან ერთად შეეცადა მიეღწია პოლუსებისათვის მარხილებში შებმული ძაღლებით. 1895 წ. 7 აპრილს მოახერხეს $86^{\circ}.4'$ -მდე მოსვლა და ამის შემდეგ უკან გამობრუნდნენ, რადგანაც სანოვაგე შემოაკლდათ და უსწორ-მასწორო ყინულზე ძნელი იყო მგზავრობა. დიდის წვალებით მიაღწიეს ფრანც იოსების მიწას, სადაც დაზამთრების შემდეგ შეხვდნენ ჯეკსონის ინგლისურ ექსპედიციას.

ამასობაში „ფრამი“ განაგრძობდა თავის ძალაუნებურ ყინულოვან გზას და მიაღწია იმ განედს, რომელსაც ნანსენმა და იოჰანსენმა მიაღწიეს.

ნანსენის მოგზაურობამდე არც ერთი გემი არ ყოფილა პოლუსთან ამაზე უფრო ახლო.

„ფრამმა“ განვლო შემდეგი გზა:

1893 წლის ივლისში გამოვიდა ვარდედან (ნორვეგია), შემდეგ „კარის სრუტე“, კარის ზღვა, ციმბირის ნაპირების გასწვრივ „ნოვოსიბირსკის“ კუნძულების მიმართულებით; შემდეგ გზა მიემართებოდა ჩრდილოეთისკენ დაახლოებით 135° მერიდიანზე ჩრდილო განედის $78^{\circ}5'$ -მდე. აქედან დაიწყო დრეიფი, ყინული სხვადასხვა მიმართულებით მოძრაობდა (დღე როლს თამაშობდა ქარი), მაგრამ საერთო მოძრაობა დასავლეთისკენ იყო მიმართული.

1896 წ. ზაფხულში შპიცბერგენიდან ჩრდილოეთის იქით „ფრამი“ ყინულებისაგან განთავისუფლდა და 20 აგვისტოს ნორვეგიაში დაბრუნდა.

ნანსენის რეკორდს გადააჭარბა აბრუცის ჰერცოგის იტალიურმა ექსპედიციამ. ამ ექსპედიციის ერთერთი პარტია, რომელმაც თავისი გემით ფრანც იოსების მიწის ნაპირებზე დაიზამთრა, 1900 წ. 25 აპრილს კანიის მეთაურობით ჩრდილო განედის $86^{\circ} 34'$ -მდე მიღწია (დაახლოებით 37 კილომეტრით უფრო ჩრდილოეთით, ვიდრე ნანსენმა). თუმცა კანიი უფრო მიუახლოვდა პოლუსს, ვიდრე ნანსენი, მაინც იტალიელთა შემთხვევითმა ექსპედიციამ არ მოახდინა იმ ვეებერთელა სამეცნიერო შედეგების მკირეოდენი ნაწილი (კი, რაც გამოიღო გამოჩენილი ნორვეგიელის მოგზაურობამ).

1897 წელს ივლისში შეედელი ინჟინერი სოლომონ ანდრეორ თანამგზავრთან ერთად შპიცბერგენიდან ავიდა ჰაერბურთზე. სამი დღის შემდეგ ანდრე, რომელიც განედის $80^{\circ} 56'$ მოხვდა, იძუ-

ღებულები იყო ყინულზე ჩასულიყო. დიდხანს ამ ექსპედიციის შესახებ არაფერი ისმოდა. მხოლოდ 1936 წლის ნორვეგიის ექსპედიციამ იპოვა კუნძულ „ბელიზე“ (შპიცბერგენისა და ფრანც იოსების მიწის შორის) ანდრეს და ერთი თანამგზავრის გვამები. ანდრეს დღიური აღმოჩნდა მის ნახევრად გახრწნილი ტანსაცმელის ჯიბეში. რამდენიმე ხნის შემდეგ მეორე თანამგზავრის გვამიც აღმოაჩინეს.

1909 წ. 6 აპრილს პირველად მიაღწია პოლუსს ამერიკელმა პირმა. 23 წელი მუშაობდა განუწყვეტლივ ამ ამოცანაზე პირი და ექსპედიციას ექსპედიციაზე ამზადებდა. პირიმ დაიღო ბაზა ჩრდილო გრენლანდიაში და მასთან მდებარე კუნძულთან, რომელსაც გრანტის მიწა ეწოდება.

პირველი აფრენა არქტიკაში თვითმფრინავზე ეკუთვნის რუს მფრინავ ნაგურსკის 1914 წელს, როდესაც სედოვის გმირულ ექსპედიციას ეძებდა.

1925 წელს ამუნდსენი და ელსვორტი 4 თანამგზავრთან ერთად ორ აეროპლანზე გაფრინდნენ პოლუსისაკენ, მაგრამ მხოლოდ 87°43'-მდე მივიდნენ.

1925 წელს ამერიკელი მფრინავი ბერდი აეროპლანზე მიფრინდა ჩრდილო პოლუსამდე და უკან დაბრუნდა შპიცბერგენზე.

იმავე 1926 წელს ამუნდსენი გაემართა პოლუსისაკენ დირიჯაბლ „ნორვეგიაზე“ (უმბერტო ნობილეს კონსტრუქცია). ამუნდსენი გადაფრინდა პოლუსზე, გადაიარა ჩრდილო პოლუსის ზღვა და ჩამოეშვა ალიასკაზე.

1928 წელში უმბერტო ნობილე დირიჯაბლ „იტალიანე“ მიფრინდა პოლუსისკენ. უკან დაბრუნებისას შპიცბერგენის ახლოს დირიჯაბლზე განიცადა კატასტროფა. ამ ექსპედიციის ნაწილი, რომელიც სიკვდილს გადაურჩა, მოხედა მოძრავ ყინულებზე, სადაც გადაარჩინა საბჭოთა ექსპედიციამ ყინულმტეხ „კრასინზე“ პროფ. სამოილოვიჩის მეთაურობით.

ნობილეს ექსპედიციის გადასარჩენად ერთერთი ცდის დროს დაიღუპა „მედვეის“ კუნძულის რაიონში პოლარული ქვეყნების გამოჩენილი მკვლევარი რუალ ამუნდსენი საფრანგეთის მფრინავებთან ერთად (მოხდა აეროპლან „ლატამის“ ავარია).

პროფესორმა ვ. ი. ვიზემ მოკლედ, მაგრამ სხარტად, დაახასიათა რუალ ამუნდსენის დიდი მოღვაწეობა.

„დიდია ამუნდსენის მიერ ვაკეთებული საქმე.

მან პირველად განვლო ჩრდილო-დასავლეთის გასავლელი.

იგი ჯერ-ჯერობით დედამიწის ზურგზე ერთადერთი პოლარული ზღვაოსანია, რომელმაც გარს შემოჟარა ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანეს ყველა ნაპირს.

მან პირველმა ჩაატარა დედამიწის ირგვლივ ცურვა ატლანტის წყლებშიც.

მან პირველმა დაადგა ჟეხი სამხრეთ პოლუსს.

მან პირველმა გამოიყენა თვითმფრინავი და დირიჟაბლი ცენტრალურ არქტიკაში მოსახვედრად.

იგი პირველი გადაფრინდა დირიჟაბლით ჩრდილო პოლუსზე და გადასკრა ყინულოვანი ოკეანე ევროპის ნაპირებიდან ალიასკანდე. კემპარიტად—საუცხოვო სიცოცხლე ჰქონდა¹⁾.

1928 წელს ამერიკელი მფრინავი ვილკინსი გადაფრინდა მიწაზე დაუჯდომლად აეროპლანით ბაროუს კონცხიდან (ალიასკაზე) ჩრდილო პოლარულ ზღვაზე შპიცბერგენში შემდეგი მარშრუტით: ბაროუ-ბოფორის ზღვა, გრენლანდიიდან ჩრდილოეთის იქით—შპიცბერგენი. პოლუსზე ვილკინსი არ გადაფრენილა.

საჭიროა აღინიშნოს, თავისი მამაცობით თვალსაჩინო, რუსეთის მფრინავი ივანოვის გადაფრენები. 1930 წელს კარის ზღვაზე გადაფრინდა 12-ჯერ, და ამრიგად, გადაიარა 10.600 კილომეტრი მანძილი და შეისწავლა 1.200.000 კილომეტრი ფართობი.

1931 წელს ჩაატარა შესანიშნავი (მეცნიერების მხრივ) არქტიკული გადაფრენა გერმანიის დირიჟაბლმა „გრაფ ცეპელინმა“. საჰაერო ექსპედიციის შემადგენლობაში შედიოდნენ აგრეთვე საბჭოთა მეცნიერებიც და სპეციალისტებიც: პროფ. სამოილოვიჩი, პროფ. მოლჩანოვი, რადისტი ე. კრენკელი და სხვა. გადაფრენის გეზი: ბერლინი—ლენინგრადი (შეჩერება); შემდეგ შეუჩერებლად: არხანგელსკი—ფრანც-იოსების მიწის ყურე „ტიხაიაში“ დაჯდომით; შემდეგ ჩრდილო მიწა-ტაიშირი—კუნძული დიქსონი, ახალი მიწის გასწვრივ—არხანგელსკი—ლენინგრადი—ბერლინი. მთელი მანძილი ამ მოგზაურობისა იყო 13.000 კილომეტრი.

1934 წელს მოადა შესანიშნავი გადაფრენა საბჭოთა კავშირის გმირობისა; კამანინი, ლიაპიდევსკი, მოლოკოვი, ვოდოპიანოვი, დორონინი, სლენიოვი, ლევანევსკი—აი ჩვენი. სამშობლო კავშირის საამაყო შვილები, რომლებმაც თავგამოდებით იკისრეს ჩელიუსკინელების გადარჩენა.

¹⁾ Предисловие проф. В. Ю. Визе, „К переводу книги Руала Амундсена „Южный полюс“; изд. „Молодая Гвардия“; 1937 г., стр. 14.

1935 წ. ამხანაგი სტალინის დავალებით მოხდა დიდი არქტიკული გადაფრენა საბჭოთა კავშირის გმირებისა— იმავე მოლოკოვისა, ვოდოპიანოვისა შემდეგი ზარზრუტით: მოსკოვი—კუნძული დიქსონი და მოსკოვი—ყურე ტიქსი. აღსანიშნავია აგრეთვე სტალინის სახელობის 1936 წლის წრიული გმირული მარშრუტი.

1937 წელს საბჭოთა კავშირის გმირებმა თავდაპირველად ჯერ ამხ. ჩკალოვმა, ბაიდუკოვმა და ბელიაკოვმა, ხოლო შემდეგ გრომოვმა, იუმაშევმა და დანილინმა დიდი ბელადის ამხანაგ სტალინის დავალებით შეასრულეს ერთი ნეორეზე მოყოლებით ორი გიგანტური გადაფრენა.

1937-სა და 1938 წლებში საბჭოთა სწავლულმა პოლარელებმა მოახდინეს მსოფლიო მეცნიერებაში უმაგალითო გმირობა: მათ დაიპყრეს ჩრდილოეთის პოლუსი და მოძრავ ყინულზე პოლარული სადგური დაარსეს. ეს საბჭოთა კავშირის გმირ-სწავლულნი არიან გეოგრაფიული მეცნიერების დოქტორები—პაპანიჩი, კრენკელი, ფეოდოროვი და შირშოვი.

1938 წელს საბჭოთა კავშირის გმირებმა—მფრინავმა ვ. კოკინაკიმ და შტურმანმა ა. ბრიანდინსკიმ ორმოტორიან თვითმფრინავ „მოსკოვზე“ ბრწყინვალედ შეასრულეს დიდი სტალინის დავალება და გადაუჯდომლად გადაიარეს შემდეგი მარშრუტი: მოსკოვი—ხაბაროვსკი—ვლადივოსტოკის რაიონი.

საპაერო გზის ტრასა მოსკოვი—ხაბაროვსკი, შემდეგ მიწაზე ჩამოსვლის ადგილამდე სპასკში უდრის სწორი ხაზით 6.850 კილ., ფაქტიურად კი 24 საათისა და 36 წუთის განმავლობაში გაიარეს 7.600 კილომეტრზე მეტი მანძილი.

გადაფრენა წარმოებდა ხაზით: მოსკოვი—კიროვი—ჩერდინ—ვანავრა—ბოდაიბო—ზეია—ხაბაროვსკი და შემდეგ ვლადივოსტოკის რაიონი.

გადაფრენის ტრასა სწარმოებდა გამოუკვლეველ ადგილებში ტუნდრების და ტაიგის ზემოდან.

ამ მანძილის უმთავრესი ნაწილი გმირმა მფრინავებმა გადაიარეს ღრუბლებში და ღრუბლებს იქით მეტად მძიმე მეტეოროლოგიურ პირობებში.

საბჭოთა კავშირის გმირებმა კოკინაკმა და ბრიანდინსკიმ საბჭოთა და მსოფლიოს ავიაციის ისტორიაში შეიტანეს ახალი, ბრწყინვალე ფურცელი ამ უმაგალითო გადაფრენით.

ვაშთავრებთ ჩვენს შრომას ანტარქტიდის საკითხის მოკლე მიმოხილვით. ანტარქტიდა წარმოადგენს კონტინენტს, რომელიც შეიცავს 14 მილიონ კვადრატულ კილომეტრ ფართობს ფართო პლატოთი და მაღალი მთებით. ცენტრალური ნაწილი, რომელიც სამხრეთ პოლუსის ირგვლივ მდებარეობს, ვეებერთელა ზეგანია, რომელიც აწეულია 2.500 მეტრის სიმაღლეზე ზღვის დონის ზევით და გარშემორტყმულია მთებით; ამ უკანასკნელთა ზოგიერთი ცალკეული მწვერვალი 4.500 მეტრს აღწევს. ანტარქტიდის ნაპირები ზოგიერთ ადგილას დაფარულია მყინვარებით, რომლებიც დაქანებულია მთებიდან და ენების მსგავსად წაგრძელებულია ზღვაში რამდენიმე კილომეტრის მანძილზე; ამ ყინულოვან ბარიერებისაგან დრო და დრო სწყდება აისბერგები, რომლებსაც ხშირად სიგრძეზე ათეული კილომეტრი აქვს.

წყლის ვეებერთელა სივრცე ანცალკეევებს ანტარქტიდას ავსტრალიისაგან 2.500 კილომეტრის მანძილზე, აფრიკისაგან 3.900 კილომეტრით და სამხრეთ ამერიკისაგან დაახლოებით 1350 კილომეტრით.

ანტარქტიდის კონტინენტის შესწავლა ამტკიცებს, რომ ოდესღაც აქ შედარებით თბილი ჰავა ყოფილა. ამის მაჩვენებელია ნამარხი ხეები და ნახშირის მთამადნები.

ამეამად ანტარქტიდა კოლოსალური მაცივარია, რომელიც სამხრეთის ნახევარსფეროს ჰავაზე ზეგავლენას ახდენს. სუსხიანი სიცივე თითქმის მთელი წლის განმავლობაში დგას და ანტარქტიდის ჰავა გაცილებით უფრო ცივია, ვიდრე არქტიკის ჰავა.

ეს იმით აიხსნება, რომ: 1. სამხრეთ ნახევარსფეროში ზამთარი 8 დღეღამით უფრო გრძელია, ვიდრე ჩრდილო ნახევარსფეროში; 2. სამხრეთ პოლარულ არეებში არ არის ისეთი მძლავრი თბილი მდინარეები, როგორც გოლფსტრიმი; 3. ანტარქტიდა წარმოადგენს მაღალ ზეგანს (სიმაღლე 2 კილომეტრზე მეტია), სადაც საშუალო წლიური ტემპერატურა ჩვეულებრივად უფრო დაბალია, მეტადრე პოლარულ პირობებში.

ანტარქტიდა საშიშია არა მარტო თავისი სიცივეთ, არამედ თავისი ჭარიშხალითაც. ერთერთი მოგზაური, დუგლას მაუსონი ასე ახასიათებს მას: „ეს უღმობელი გრივალა, რომელიც სცემს, ურტყამს და ჰყინავს. იგი ანაზღვეულად ვეებერთელა ძალას იძენს, მისი სისწრაფე 100—150 კილომეტრს აღწევს საათში, გუნდ-გუნდა

თოვლს ერეკება მინდვრიდან და თვალისმომკრელი ქარბუქით ავსებს, ჰაერს. მათი მოქმედებით კლდეს, ლითონებსა და ხეს გააქვთ კრი-ალი“..

დღემდის არ არის ანტარქტიდის ხეირიანი რუკა, აღნიშნულია მხოლოდ სახელდახელო მოხაზულობანი და მკირე ნაწილი კონტინენტისა, რომლის სივრცეც ელის თავის გამოკვლევებებს.

სამხრეთ პოლარული სამყაროს გამოკვლევა დაიწყო წარსული საუკუნის მიწურულებში. ინგლისელები, ნორვეგიელები, ბელგიელები, შვედები, გერმანელები, ფრანგები, ანგლო-ავსტრალიელები, ამერიკელები, იაპონელები—ყველა მხრიდან უტევენ სამხრეთ პოლუსს, ერთნი დიდი გამარჯვებით, მეორენი მკირე წარმატებით. ზოგიერთნი ორჯერ და სამჯერ სწვევიან ანტარქტიდას და ყოველთვის დიდი ნადავლით დაბრუნებულან, ზოგმა კი აქ უდროოდ, მაგრამ გმირულად დაღია სული.

ამჟამად სამხრეთის გეოგრაფიული პოლუსი, ისე როგორც მაგნიტური პოლუსი, მიღწეულია. მიუხედავად ამისა, მაინც ის საიდუმლოება, რომლითაც მობურულია სამხრეთ-პოლარული კონტინენტი, ჯერ კიდევ არ გაფანტულა და თვით ფაქტი ერთიანი ანტარქტული კონტინენტის არსებობისა კვლავ კითხვითი ნიშნის ქვეშაა დაყენებული.

ანტარქტიდის გამოკვლევა დიდ ინტერესს წარმოადგენს გეოგრაფისათვის, გლასიოლოგისათვის, გეოლოგისათვის, ბიოლოგისათვის, გეოფიზიკოსისათვის, ოკეანოგრაფისათვის, ეკონომისტებისა და სხვათათვის.

ძნელია იმის თქმა, თუ რა სიმდიდრეა ჩამარსული ანტარქტიდის წიაღში. მაგრამ ის მკირეოდენი გამოკვლევაც, რაც ამ უკანასკნელ ხანშია წარმოებული, იმის საფუძველს ქდლევს, რომ აქ უნდა იყოს ქვა-ნახშირი. ოქრო და ნავთი.

XVIII საუკუნის დასაწყისში სწავლულთა შორის გავრცელებული იყო შეხედულება, რომ სამხრეთის პოლუსის ირგვლივ მდებარეობს ზომიერი ჰავითა და მცენარეულობით მდიდარი დასახლებული მიწა.

როგორც ზევითაც მოვიხსენიეთ, ინგლისის მოგზაურმა ჯემს კუკმა 1772–1775 წლების განმავლობაში გემ „ადვენჩერზე“ და „რეზოლუშენზე“ მოიარა წყლის მთელი, არე, რომელიც სამხრეთ პოლარული წრის ახლოს მდებარეობს, და იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ სამხრეთ პოლარული წრის იქით ირგვლივ არავითარი მიწა არ არ-

სებობს და რომ სამხრეთით—სამხრეთ პოლუსის მიმართულებით—გადაქიშულია ყინულთა გაუვალი არე.

სამეცნიერო ექსპედიციები სამხრეთ პოლარულ ოლქებში მხოლოდ XIX საუკუნის ოციან წლებში განახლდა. მოგზაურებმა თანდათანობით დაიწყეს აღნიშვნა რუკაზე ხმელეთის დიდი ნაკვეთებისა, რომლებიც პოლარული წრის იქით მდებარეობენ; ყველაზე უწინ (1820 წელში) ინახულა ეს ადგილი რუსეთის ექსპედიციამ (ხომალდები „ვოსტოკი“ და „მირნი“ ფ. ფ. ბელინგსჰაჟუნის მეთაურობით. ექსპედიციამ რამდენჯერმე გადაქრა სამხრეთის პოლარული წრე, სხვადასხვა ადგილას მიუღდა ანტარქტიდის ნაპირებს (აღმოსავლეთის განედის 42° და დასავლეთის განედის 120° შუა), აღმოაჩინა და გამოიკვლია მთელი რიგი კუნძულები და სანაპირო პუნქტები (პეტრე პირველის კუნძული, ალექსანდრე პირველის მიწა და სხვა).

ბელინგსჟუნის წინადადება ჰქონდა მიცემული „მიელო ყოველგვარი ზომა და გამოეჩინა უდიდესი გულმოდგინება პოლუსთან რაც შეიძლება ახლოს მისადგომად, აღმოეჩინა უცნობი მიწები და არ მიატოვოს ეს წამოწყება სხვაფრიც, თუ დაუძლეველი დაბრკოლებები არ იქნება... „ხოლო უკეთუ მისი ძალვა უნაყოფო აღმოჩნდება, იგი ვალდებულია განაახლოს თავისი ცდები, არც ერთ წუთს არ უნდა გაუშვას მხედველობიდან მთავარი და მნიშვნელოვანი მიზანი, რომლისთვისაც იგი გაიგზავნება და ყოველ საათს უნდა იმეორებდეს ამ თავის ცდებს, როგორც მიწების აღმოსაჩენად, ისე სამხრეთ პოლუსთან მისაახლოვებლად“¹⁾.

ინგლისის მოგზაურმა და ვეშაპთმონადირე ჯემს უედელმა წარსული საუკუნის ოციან წლებში ატლანტის ოკეანეს სამხრეთით აღმოაჩინა ყინულებისგან, თვისუფალი ზღვა, რომელიც შორს სამხრეთისკენ მიემართება და დღემდის მისი სახელით არის ცნობილი.

ინგლისელმა მოგზაურმა ჯემს-კლარკ როსმა წარსული საუკუნის ორმოციან წლებში ორი იალქანი ხომალდით („ერებუსი“ და „ტერორი“) გააღწია შორს სამხრეთით. აღმოაჩინა იქ თავისუფალი ზღვა მოცურავი ყინულებით, — ზღვა, რომელსაც მისი სახელი ეწოდა. ამ ზღვის სამხრეთ ნაპირზე, სამხრეთი განედის 78 გრადუსის ქვეშ მან აღმოაჩინა 4 კილომეტრზე მეტი სიმაღლის მომქმედი ვულ-

¹⁾ Проф. С. Г. Григорьев, „Вокруг южного полюса.“ изд. 3-е; перераб. и доп. В. Б. Якубовичем; с примеч. проф. Ю. М. Шокальского; (ос. Учпед. Гиз. М. 1937, გვ. 15.

კანი, რომელსაც ერებუსი უწოდა. შემდგომ მოგზაურობას აღჴმართა დაბრკოლება 50-დან 100 მეტრამდე სიმაღლის ყინულის კბოდოვანმა კედელმა, რომელსაც როსმა „დიდი ბარიერის“ სახელი უწოდა.

მე-19 საუკუნის დასასრულს დაიწყო გაცხოველებულ გამოკვლევათა პერიოდი, რომელმაც დიდი მეცნიერული შედეგები გამოიღო. 1897—98 წელში ბელგიის ექსპედიცია იძულებული იყო გაეტარებინა გრაჰამის მიწის ახლოს. სწორედ იმავე დროს ანტარქტიდაში ნორვეგელმა ბორჰგრევენგმაც დაიზამთრა.

მეოცე საუკუნის დასაწყისში მოეწყო მთელი რიგი საუცხოვოდ ორგანიზებული სამეცნიერო ექსპედიცია სამხრეთ პოლარული ქვეყნების გამოსაკვლევად. ანტარქტიდის ზოგიერთ ადგილას აღმოჩენილ იქნა ხერხემლიან ცხოველთა და ფრინველთა ძვლები, ფოთლოვანი და წიწვოვანი ხეების კვლები.

დიდ წარმატებას მიაღწია ინგლისის ექსპედიციამ სკოტის ხელმძღვანელობით, რომელმაც ორი წელიწადი გაატარა ანტარქტიდაში (1902—1904 წწ.).

1907 წელს შეკლტონმა, სკოტის ექსპედიციის ერთერთმა მონაწილემ, ჩაატარა პირველი ცდა სამხრეთ პოლუსამდე მისაღწევად. თვით პოლუსში, შეკლტონი ვერ მოხვდა, მაგრამ მაინც თავის ოთხ ამბანაგთან ერთად უზომო ვაი-ვაგლახის შემდეგ შესძლო მისულიყო სამხრეთ განედის 88° 23'-მდე.

მეორე ექსპედიციამ სამი კაცისაგან შემდგარმა (პროფ. დევიდი, მაუსონი და მეკეი) 1908 წელს აღმოაჩინა საწინრეთის მაგნიტური პოლუსი „ვიქტორიის მიწაზე“¹⁾. აღმოჩენილ იქნა აგრეთვე ბევრი რამ გეოლოგიის, ზოოლოგიისა და სხვა მონათესავე მეცნიერებათა დარგებში.

სამხრეთი პოლუსი დაიპყრეს რუალ ამუნდსენმა 1911 წლის 16 დეკემბერს და სკოტმა 1912 წლის 18 იანვარს. ორივემ მიაღწია დასავლეთის განედის 90 გრადუსს.

ამ უკანასკნელ ხანებში ზოგიერთი მოგზაური ჰაერიდან აწარმოებს ანტარქტიდის გამოკვლევას. თვითმფრინავზე ანტარქტიდაში

¹⁾ ჩრდილო მაგნიტური პოლუსი აღმოაჩინა 1831 წელს ჯემს-კლარკ როსმა (კოორდინატები: ჩრდილო განედის 70° 5', დასავლეთ სიგრძედის 96° 46' კანადაში ბოტის ნახევარკუნძულზე). სამხრეთ პოლუსის კოორდინატები: სამხრეთ განედის 72° 25' აღმოსავლეთ განედის 154°.

გადაფრენის ასეთ საინტერესო ცდებს ეკუთვნის: პირველი ცდა ჯორჯ უილკინსისა (1928—1929) და მეორე მისივე ცდა (1929—1930 წწ.) და რიჩარდ ეველინ ბერდისა, რომელმაც აგრეთვე ორი გადაფრენა ჩაატარა. პირველი 1928—1930 წწ., მეორე 1933—1935 წწ. ბერდისა და მის თანამშრომელთა მეორე გადაფრენის შედეგად გამოიჩინა, რომ ანტარქტიდა—ერთი მთლიანი კონტინენტი.

ლიტერატურა:

ტექსტში ნაჩვენები ლიტერატურის გარდა გამოყენებულია აგრეთვე შემდეგი შრომები:

1. Forbiger A.—„Handbuch der alten Geographie“; B. I—III. Leipzig, 1842—1848.

2. ვივიენი-დე-სან-მარტენი (Vivien de St. Martin)—„Histoire de Geographie“. 1873.

3. К. Риттер — „История землеведения и открытий“, перев. Бакста. 1874.

4. ო. ჰეშელ — „Geschichte der Geographie bis auf A. V. Humboldt und K. Ritter“. 1878.

5. ჰ. ბერგერი — „Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen“. 1887—1893.

6. Г. Танфильев — География России. I. Введение. История исследования, учреждений и издания. Картсграфия.

7. Д. Н. Анучин — „Введение“ к русс. переводу соч. А. Зупана „Основы физической географии“, 2-ое изд. под ред. Д. Н. Анучина. 1915 г. „Краткий очерк развития и современного состояния землеведения;—Землеведение в России“.

8. Сиверс — „Всемирная география“. 6 томов. СПб.

9. Б. С. Э.

10. Г. Гельмольт — „История человечества“, тт. I—IX. Издание „Просвещение“.

11. А. Криштофович, проф. — „Зеленая Арктика“. „Гренландия в прошлом и настоящем“. Ст. в жур. „Наука и жизнь“. 1938 г., № 6, стр. 17—22.

12. Розеншилд-Паулин — „Беринг и его путешествия“. Ст. в журн. „Наука и жизнь“. 1938 г., № 6, стр. 52—56.

13. Р. Амундсен — „Южный полюс“; перев. с норвеж.

М. П. Дьяконовой. С предисл. проф. В. Ю. Визе; изд. „Молодая Гвардия“. 1937 г.

14. Ег о-ж е—„Северозападным проходом на „Иоа“. Полярная библиотека.

15. Р. Скотт—Дневник. Л. 1934 г. Всесоюз. Аркт. Инст.

16. В. Бартольд, акад.—„История изучения Востока в Европе и России“; изд. 2-ое. Л. 1925.

17. А. Н. Пыпин—История русской этнографии, т. IV; стр. 177—457.

18. В. П. Бузескул—Введение в историю Греции. Х. 1907 г.

ს ა რ ჩ ე ვ ი

	გვ.
წინასიტყვაობა	3
I. გეოგრაფიის წარმოშობა. -- ანტიკურ ბერძენთა და რომაელთა გეოგრაფია	5
II. ადრეული ფეოდალიზმის პერიოდის გეოგრაფია	52
III. არაბთა გეოგრაფია	55
IV. ნორმანების მოგზაურობანი და გეოგრაფიული აღმოჩენანი	62
V. XIII—XIV სს. მოგზაურობანი	65
VI. უდიდესი გეოგრაფიული აღმოჩენანი	76
VII. რუსების გეოგრაფიული აღმოჩენანი XV—XVII სს.	108
VIII. დასავლეთ ევროპელების და რუსების მოგზაურობანი XVII—XVIII სს.	113
IX. დიადი მოგზაურობანი და გეოგრაფიული შეკვნიერება XIX—XX სს.	130
X. მოგზაურობანი არქტიკასა და ანტარქტიკაში	169