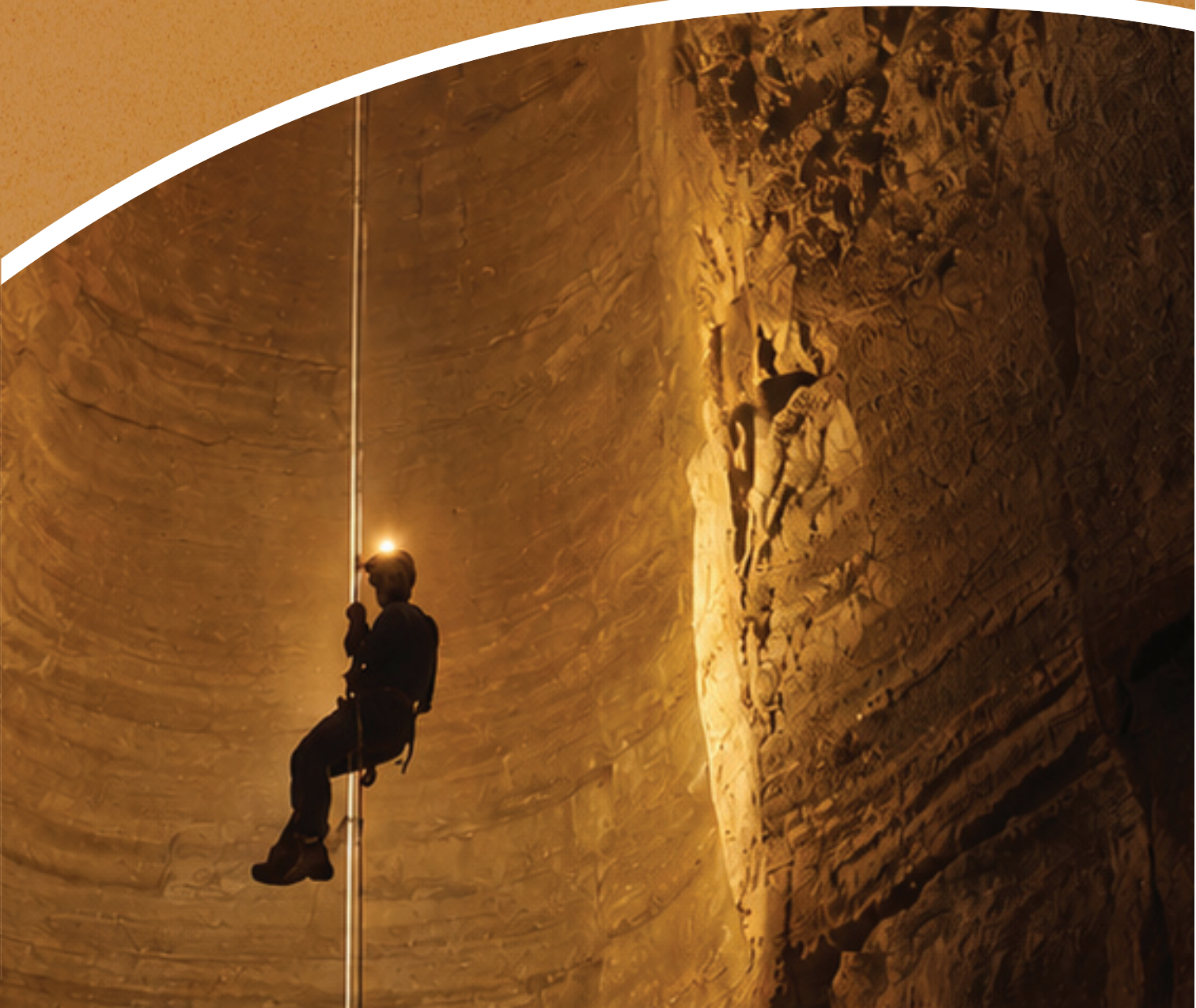
განათლების, მეცნიერებისა და
ახალგაზრდობის სამინისტრო

გეოგრაფია 7

მოსწავლის რვეული
პირველი ნაწილი



ეთერ ნებიერიძე, ზურაბ ლაოშვილი,
თეონა თიგიშვილი

გეოგრაფია 7

მოსწავლის რვეული

(კონტურული რუკების კრებული)

პირველი ნაწილი

სახელმძღვანელო შექმნილია
საქართველოს განათლების, მეცნიერებისა და ახალგაზრდობის სამინისტროს მიერ

საქართველოს განათლების, მეცნიერებისა და ახალგაზრდობის სამინისტრო
თბილისი
2026

გეოგრაფია
VII კლასი, I ნაწილი
მოსწავლის რვეული

საქართველოს განათლების, მეცნიერებისა და ახალგაზრდობის სამინისტრო
პირველი გამოცემა, თბილისი, 2026 წ.

ავტორები:
ეთერ ნებიერიძე
ზურაბ ლაოშვილი
თანაავტორი:
თეონა თიგიშვილი

საგნის ექსპერტ-კონსულტანტი: მეგი ტალახაძე

სამეცნიერო რეცენზენტი: ნანა ბოლაშვილი
ფსიქოლოგი-მეთოდისტი: თამარ ადეიშვილი
რედაქტორი: თამთა გრიგოლია
კარტოგრაფი: ანნა კარიჭაშვილი
ილუსტრატორი: ელენე ვარამაშვილი
დამკაბადონებელი: ელენე ვარამაშვილი

სახელმძღვანელო განკუთვნილია მეშვიდე კლასის მოსწავლეებისთვის და შექმნილია ეროვნული სასწავლო გეგმის მოთხოვნების შესაბამისად. სახელმძღვანელოში გამოყენებულია ციფრული ლიცენზირებული პლატფორმებიდან შეძენილი/მოპოვებული ფოტოილუსტრაციები. ასევე, ცალკეული ფოტოილუსტრაციები შექმნილია/დამუშავებულია ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით. (ვიზუალური თვალსაჩინოებისთვის სახელმძღვანელოში გამოყენებულია კარტოგრაფიული მასალა).

სახელმძღვანელოს კომპლექტის შემადგენლობა:
მოსწავლის წიგნი I და II ნაწილები;
მოსწავლის რვეული I და II ნაწილები;
მასწავლებლის წიგნი I და II ნაწილები.

განათლების, მეცნიერებისა და ახალგაზრდობის სამინისტრო

© საქართველოს განათლების, მეცნიერებისა და ახალგაზრდობის სამინისტრო
ISBN 978-9941-8-8926-4

საქართველოს სახელმწიფო სიმბოლოები - დროშა, გერბი და ჰიმნი





თავისუფლება

ჩემი ხატია სამშობლო,
სახატე მთელი ქვეყანა,
განათებული მთა-ბარი,
წილნაყარია ღმერთთანა.
თავისუფლება დღეს ჩვენი
მომავალს უმღერს დიდებას,
ცისკრის ვარსკვლავი ამოდის
და ორ ზღვას შუა ბრწყინდება,
დიდება თავისუფლებას,
თავისუფლებას დიდება.

მოუსმინეთ ჰიმნს

ლექსი დავით მაღრაძისა
მუსიკა ზაქარია ფალიაშვილისა
ჰიმნად დაამუშავა იოსებ კეკელიძემ

სარჩევი

შესავალი – გეოგრაფიული რუკა 5
გეოგრაფია და მისი მნიშვნელობა 8

თავი 1. ბუნებრივი გარემო და ფიზიკურ-გეოგრაფიული მახასიათებლები 9
1.1. წერტილის გეოგრაფიული მისამართი 13
1.2. აფრიკის რუკები 15
1.3. ხმელთაშუაზღვისპირეთი 18
1.4. გონდვანას „მემკვიდრე“ კონტინენტი 20
1.5. ტროპიკული აფრიკა 25
1.6. მდინარე კონგო – „ხმაური მწვანე ზღვაში“ 28
შემოქმედებითი დავალება 32

თავი 2. შესაძლებლობებისა და გამოწვევების კონტინენტი 36
1.7. „ახალგაზრდა“ ერები – აფრიკის დემოგრაფიული რესურსი 36
1.8. კიმბერლის ალმასები და სერენგეტის ეროვნული პარკი 40
1.9. კაკაოს კრიზისი 42
1.10. სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკა 43
შემოქმედებითი დავალება 45

შესავალი

გეოგრაფიული რუკა. **საკლასო აქტივობა** (მოსწავლის წიგნი, გვ. 20)

1. წარმოიდგინეთ, რომ გაქვთ რუკა, რომლის მასშტაბია 1:50 000.

- გამოიანგარიშეთ, რამდენ კილომეტრს უდრის ამ რუკაზე სახაზავით გაზომილი 4 სანტიმეტრი.
- თუ ორ ქალაქს შორის მანძილი ადგილზე 20 კილომეტრია, რამდენი სანტიმეტრი იქნება მათ შორის დაშორება ამავე რუკაზე?

- გამოიყენეთ სახელმძღვანელოს მე-16 გვერდზე მოცემული რუკა (სურ. 10) და განსაზღვრეთ მანძილი ორ ობიექტს შორის: სახაზავით გაზომეთ აწყურისა და ვარდისუბნის საჯარო სკოლებს შორის პირდაპირი მანძილი (სანტიმეტრებში); მიღებული შედეგის საფუძველზე გამოთვალეთ, რამდენი კილომეტრია ამ ორ სკოლას შორის.

2. გამოიყენეთ ქვემოთ მოცემული პირობითი აღნიშვნები და დახაზეთ თქვენი სკოლის ოთახის ან ეზოს მარტივი გეგმა მილიმეტრიან ბადეზე.

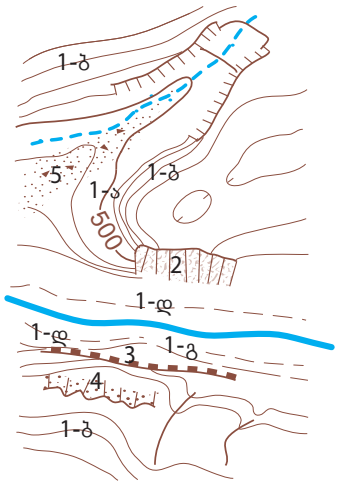
- შექმენით მისთვის ლეგენდა, სადაც გამოიყენებთ მინიმუმ ხუთ სხვადასხვა სიმბოლოს (მაგალითად, წერტილი – სანათი, დაშტრიხული ოთხკუთხედი – საწოლი, ყავისფერი ხაზი – ფანჯარა და ა.შ.). ეცადეთ, დაცული იყოს მიახლოებითი პროპორციები (მაგალითად, 1 მეტრი ადგილზე = 10 სანტიმეტრს ფურცელზე).

ტოპოგრაფიული რუკის (1:50 000) პირობითი აღნიშვნები

შენობა/ნაგებობა (სკოლა)
კვარტლები და ქუჩები
ეკლესია, მონასტრები
გრუნტის გზა
ბილიკი
საავტომობილო გზა
რკინიგზა
ელექტროგადამცემი ხაზი
გაზსადენები
წყალსადენი
კავშირგაბმულობის ხაზები
წიწვოვანი და ფოთლოვანი ხეები
ბოსტანი, ბაღჩა
ხეხილის ბაღი
სკვერი
კიბე
სანათი
კარი
ფანჯარა
მაგიდა

მდინარეები
1. მუდმივი მდინარე
2. შრობადი მდინარე
3. ჩანჩქერი

წყარო
ჭა



რელიეფი
1. ჰორიზონტალები
   1-ა – ძირითადი გამსხვილებული
   1-ბ – ძირითადი
   1-გ – დამხმარე
   1-დ – დამატებითი
2. კლდეები
3. ფლატე
4. კლდის ჩამონაშალი
5. მორენა



პირობითი აღნიშვნები

თავად სცადეთ (მოსწავლის წიგნი, გვ. 22)

რუკის შედგენა: მოცემული აღწერილობის საფუძველზე შეადგინეთ რუკა (კონტურული რუკების კრებულში).

თანაკლასელები სოფელ N-დან საავტომობილო გზით ჩრდილოეთის მიმართულებით გაემართნენ. ტყის პირას მათ მარჯვნივ გადაუხვიეს და გზა ტყეში მდებარე ბილიკით გააგრძელეს. დაახლოებით 200 მეტრის შემდეგ მიადგნენ მდინარეს. მეგობრებმა ხიდის საშუალებით მდინარის მარცხენა სანაპიროზე გადაინაცვლეს და ნაპირთან ბანაკი გაშალეს.

რეკომენდაცია: რუკა ისე უნდა იყოს შედგენილი, რომ ნებისმიერმა შეძლოს თქვენი მარშრუტის წაკითხვა და აღქმა.

- მილიმეტრიანი ბადის/ფურცლის ზედა ნაწილი მიიჩნიეთ ჩრდილოეთად. მონიშნეთ ათვლის წერტილი – სოფელი;
- მოიფიქრეთ პირობითი აღნიშვნები და რუკაზე გამოსახეთ ტექსტში არსებული ობიექტები;
- განსაზღვრეთ, რამდენი სანტიმეტრი იქნება თქვენს რუკაზე რეალური 200 მეტრი და ამ მასშტაბის გათვალისწინებით შეადგინეთ რუკა;
- კუთხეში შექმენით ლეგენდა, სადაც თითოეული სიმბოლოს მნიშვნელობას განმარტავთ.

პირობითი აღნიშვნები

გეოგრაფია და მისი მნიშვნელობა

თავად სცადეთ (მოსწავლის წიგნი, გვ. 29)

ტერმინების ილუსტრირება ქვემოთ მოცემულ ტერმინებს სამუშაო რვეულში დაუწერეთ შესაბამისი განმარტება. დაფიქრდით, როგორ შეიძლება ამ ტერმინების გამოსახვა ნახატით.

1. გეოგრაფია _____
2. ფიზიკური გეოგრაფია _____
3. საზოგადოებრივი გეოგრაფია _____
4. გეოგრაფიული ობიექტი _____
5. გეოგრაფიული გარემო _____

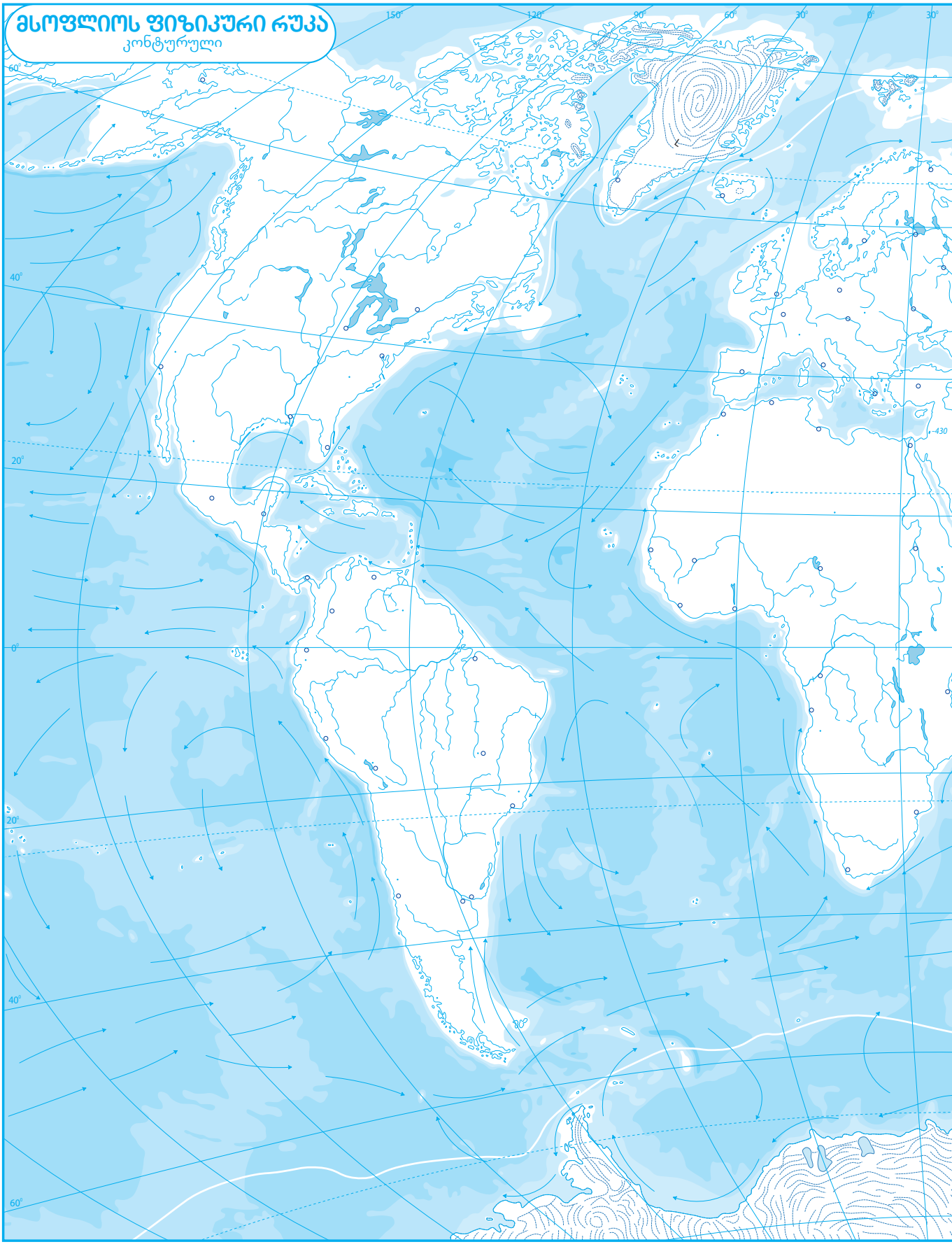
თავი 1. ბუნებრივი გარემო და ფიზიკურ-გეოგრაფიული მახასიათებლები

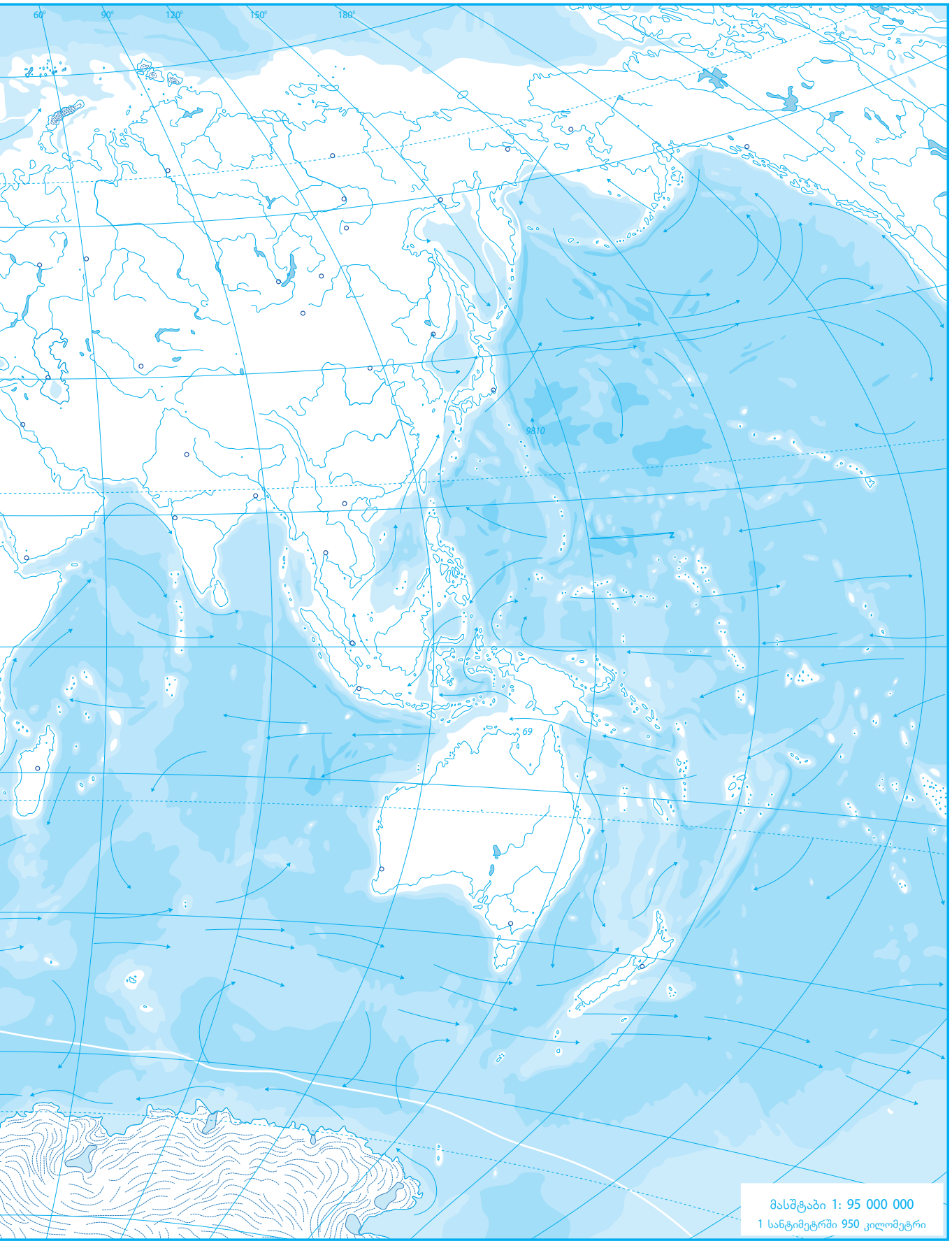
აფრიკის ფიზიკური რუკა (მოსწავლის წიგნი, დანართი, გვ. 162)

კონტურულ რუკაზე დაიტანეთ – ოკეანეები, ზღვები და ყურეები:

- ატლანტის ოკეანე
- ინდოეთის ოკეანე
- წითელი ზღვა
- ბაბ-ელ-მანდების სრუტე
- მოზამბიკის სრუტე
- გვინეის ყურე
- ადენის ყურე




მსოფლიოს ფიზიკური რუკა
კონტურული
150°
120°
90°
60°
30°
0°
30°
60°
40°
20°
0°
20°
40°
60°


60°
90°
120°
150°
180°
9810
69
მასშტაბი 1: 95 000 000
1 სანტიმეტრში 950 კილომეტრი

კუნძულები და ნახევარკუნძულები:

- მადაგასკარი – უდიდესი კუნძული აღმოსავლეთით
- სომალის ნახევარკუნძული – მას „აფრიკის რქასაც“ უწოდებენ (აღმოსავლეთით)

აფრიკის კონტინენტის კონცხები:

- ბლანკო (ბენ-სეკა)
- ნემსას კონცხი
- მწვანე კონცხი
- რას-ჰაფუნი
- კეთილი იმედის კონცხი



1.1. წერტილის გეოგრაფიული მისამართი

საკლასო აქტივობა (მოსწავლის წიგნი, გვ. 40)

აფრიკის ფიზიკური რუკის (მოსწავლის წიგნი გვ. 162) გამოყენებით განსაზღვრე კონცხების გეოგრაფიული კოორდინატები და დაიტანე კონტურულ რუკაზე:

- ბლანკოს (ბენ-სეკა) კონცხი
- ნემსას კონცხი
- მწვანე კონცხი
- რას-ჰაფუნის კონცხი
- კეთილი იმედის კონცხი

მიჰყევით ინსტრუქციას ერთი კონცხის მაგალითზე:

- განედის განსაზღვრა (ჩრდილოეთით თუ სამხრეთით?) – დაადეთ კალამი რას-ჰაფუნის კონცხს და თვალი გააყოლეთ ჰორიზონტალურად (მარცხნივ ან მარჯვნივ) რუკის გვერდითა ჩარჩომდე, დაიმახსოვრეთ ახლომდებარე რიცხვი ჩარჩოზე და ჩაინიშნეთ;
- გრძედის განსაზღვრა (აღმოსავლეთი თუ დასავლეთი?) – დაადეთ კალამი რას-ჰაფუნის კონცხს და ახლომდებარე მერიდიანის რკალის შესაბამისად (ვერტიკალურად) თვალი ააყოლეთ ან ჩამოაყოლეთ რუკის ზედა ან ქვედა ჩარჩომდე. დააკვირდით ახლომდებარე რიცხვს ჩარჩოზე და ჩაინიშნეთ.

დაწერეთ რას-ჰაფუნის კონცხის გეოგრაფიული კოორდინატები.

აფრიკის ფიზიკური (კონტურული) რუკა

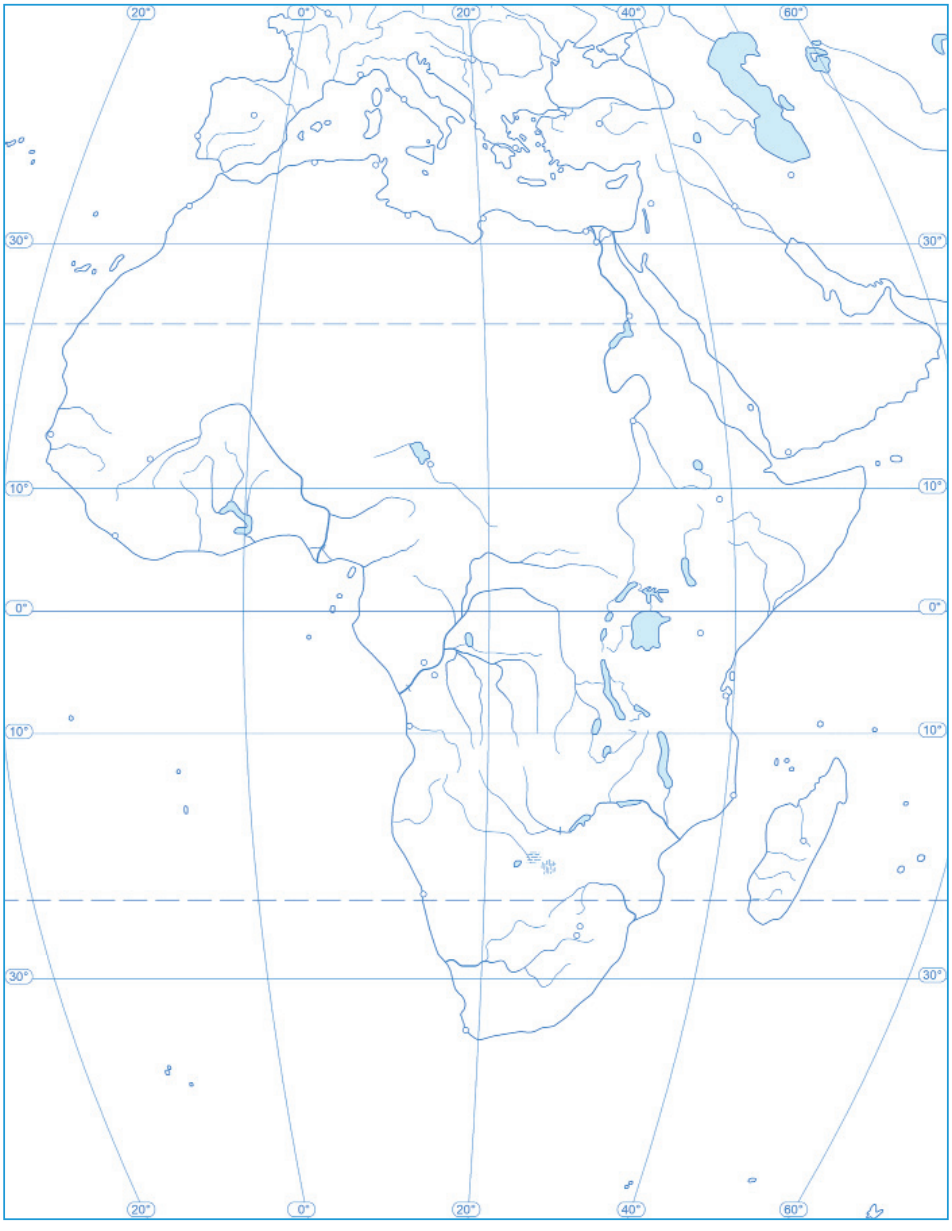


1.2. აფრიკის რუკები

საკლასო აქტივობა (მოსწავლის წიგნი, გვ. 50)

აფრიკის ფიზიკური რუკის (იხ. გვ. 162) დახმარებით გამოიკვლიეთ აფრიკის კონტინენტის სანაპირო ხაზი (ანუ მიჯნა ხმელეთსა და წყალს შორის), რომელიც სუსტად არის დანაწევრებული. ეს ნიშნავს, რომ კონტინენტის გარშემო ცოტაა ხმელეთში შეჭრილი ყურეები, სადაც გემები მშვიდად შეძლებდნენ ღუზის ჩაშვებასა და ზღვის ტალღებისგან თავის დაცვას. სანაპირო ძირითადად, სწორი და ერთფეროვანია, რაც მეზღვაურებისთვის ნაპირთან მიახლოებასა და მოსახერხებელი ნავსადგურის პოვნას საკმაოდ ართულებდა.

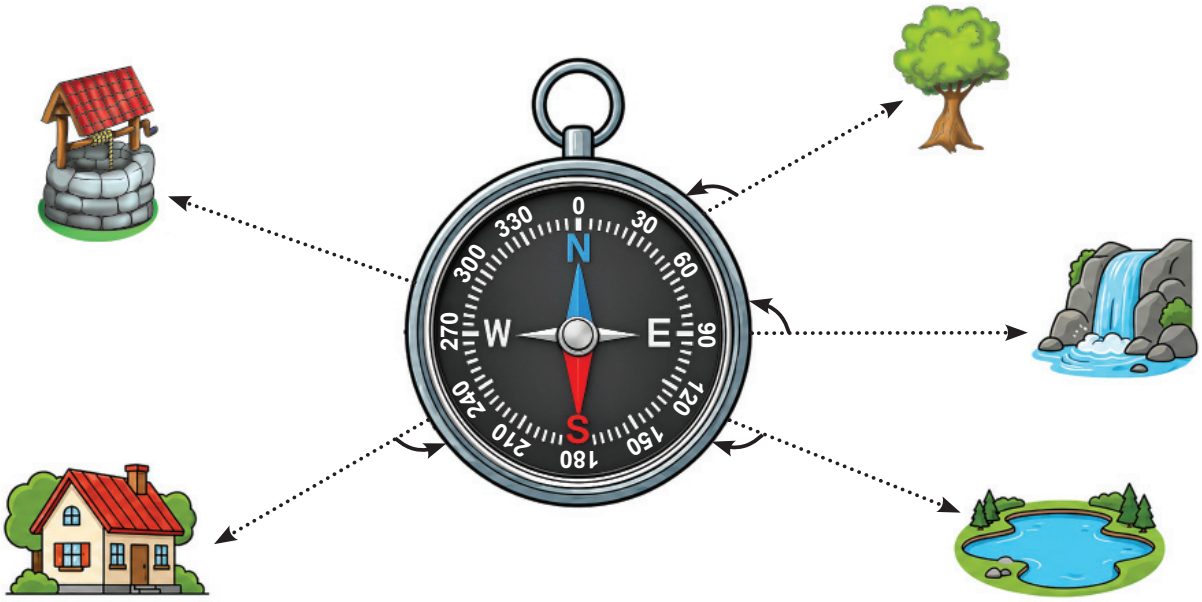
- შეარჩიეთ აფრიკის დასავლეთ სანაპიროზე სამი ისეთი კონცხი, სადაც პორტუგალიელები აუცილებლად აღმართავდნენ პადრანს. დაასაბუთეთ თქვენი არჩევანი (რატომ იქნებოდა ეს ადგილები კარგად შესამჩნევი ოკეანიდან?) და განსაზღვრეთ მათი გეოგრაფიული კოორდინატები;
- შეარჩიეთ მარშრუტის აღმნიშვნელი პირობითი ნიშანი და აფრიკის ფიზიკურ რუკაზე დაიტანეთ ვასკო და გამას მოგზაურობა.



საკლასო აქტივობა (მოსწავლის წიგნი, გვ. 52)

როგორ განვსაზღვროთ აზიმუტი ადგილზე

განსაზღვრეთ აზიმუტი სქემაზე მოცემული ობიექტების მიმართულებით.



თავად სცადეთ (მოსწავლის წიგნი, გვ. 52)

„საიდუმლო რუკა“

დააკვირდით ბართოლომეუ დიაშისა (1488 წ.) და ვასკო და გამას (1497-1498 წწ.) მოგზაურობის რუკებს (იხ. სურ. 20). წარმოიდგინეთ, რომ ხართ პორტუგალიის მეფის მრჩეველი. კონტურული რუკების კრებულში შეადგინეთ „საიდუმლო რუკა“.

ლეგენდის მოფიქრება: მოიფიქრეთ ამბავი (ლეგენდა), რომელსაც გაავრცელებთ სხვა ევროპელ მეზღვაურებს შორის, რათა მათ აფრიკის სამხრეთით ცურვის სურვილი დაუკარგოთ (რა „ურჩხულები“ ან „ბუნებრივი მოვლენები“ ხვდებათ იქ?).

„საიდუმლო რუკა“: რუკაზე დაიტანეთ ნამდვილი სანაპირო ხაზი და მოიფიქრეთ პირობითი აღნიშვნები:

- სად არის სასმელი წყლის მარაგი?
- სად არიან არაკეთილგანწყობილი ტომები?
- სად დგას პადრანი, რომელიც ადასტურებს, რომ ეს მიწა თქვენია?

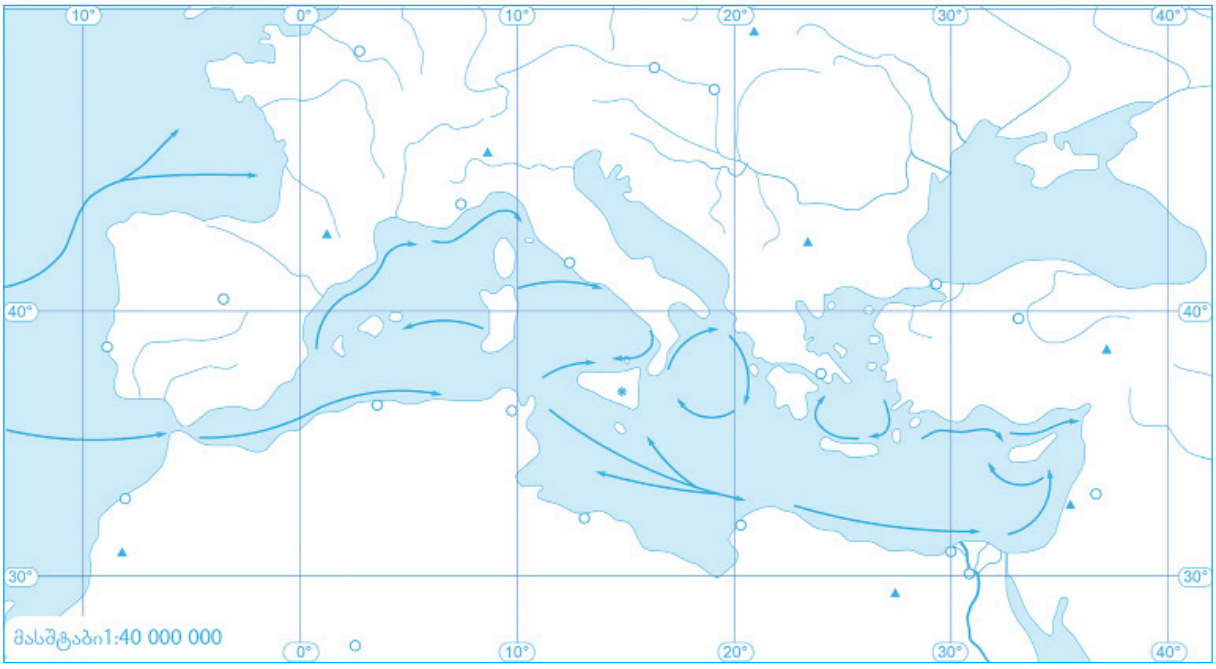


1.3. ხმელთაშუაზღვისპირეთი

საკლასო აქტივობა (მოსწავლის წიგნი, გვ. 57)

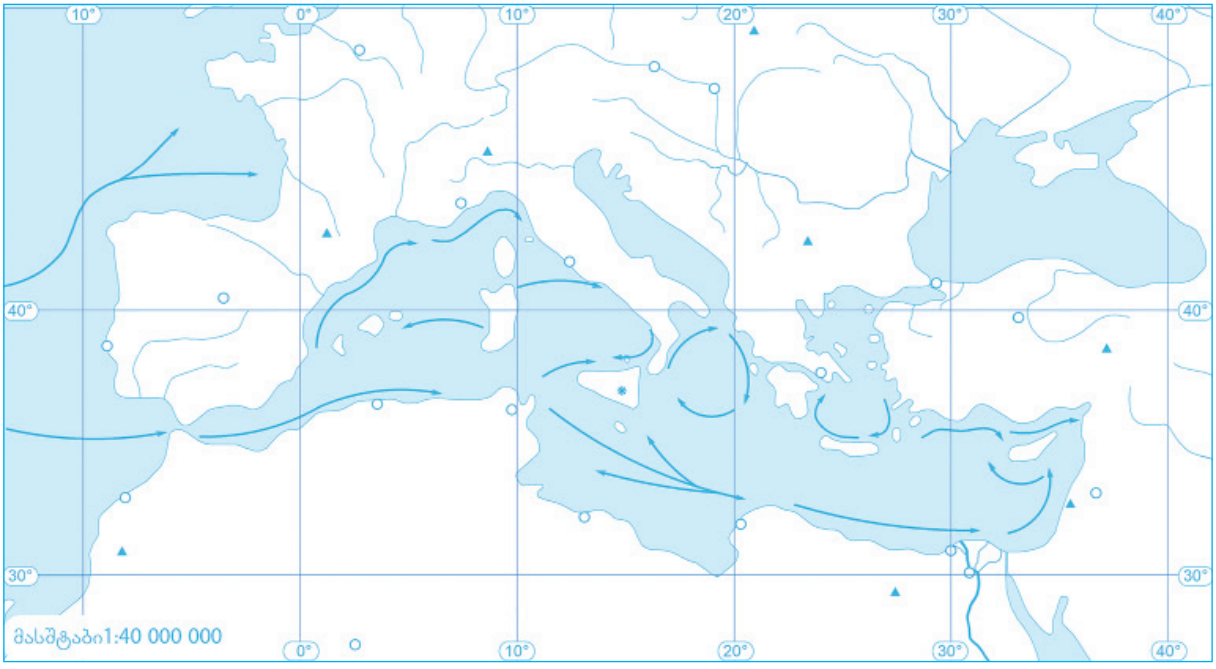
დააკვირდით რუკას (სურ. 27, გვ. 56), შეასრულეთ დავალება:

კონტურული რუკების კრებულში დაიტანეთ „ხმელთაშუა ზღვის აუზის“ ტექსტში ნახსენები გეოგრაფიული ობიექტები (გამოიყენე ხმელთაშუა ზღვის ფიზიკური რუკა – გვ. 56).



ხმელთაშუა ზღვის კონტურულ რუკაზე დაიტანეთ იხვის გადაადგილების მარშრუტი შემდეგი ინსტრუქციით:

- ფერადი ფანქრით გაავლეთ ისარი (ან უწყვეტი ხაზი), რომელიც ასახავს იხვის გზას საწყისი წერტილიდან – რას-ენგელის კონცხიდან, საბოლოო დანიშნულების ადგილამდე – ქალაქ ნიცამდე;
- მოიფიქრეთ და რუკაზე შესაბამის ადგილებში დასვით სიმბოლური ნიშნები მარილიანი წყლის ზონისთვის, რას-ენგელის კონცხისა და ქალაქ ნიცისთვის;
- ყურადღება მიაქციეთ, რომ თქვენ მიერ გავლებული ისრების მიმართულება ემთხვეოდეს ხმელთაშუა ზღვაში წყლის მოძრაობის (საათის ისრის საწინააღმდეგო) მიმართულებას.



1.4. გონდვანას „მემკვიდრე“ კონტინენტი

აფრიკის ფიზიკური რუკა (მოსწავლის წიგნი, დანართი, გვ. 162)

აფრიკის ფიზიკური რუკის (გვ. 162) გამოყენებით კონტურულ რუკაზე დაიტანეთ:

- ატლასის მთები
- დრაკონის მთები
- კაპის მთები
- ეთიოპიის მთიანეთი
- აღმოსავლეთ აფრიკის ზეგანი – აქ მდებარეობს კონტინენტის უმაღლესი მწვერვალი კილიმანჯარო

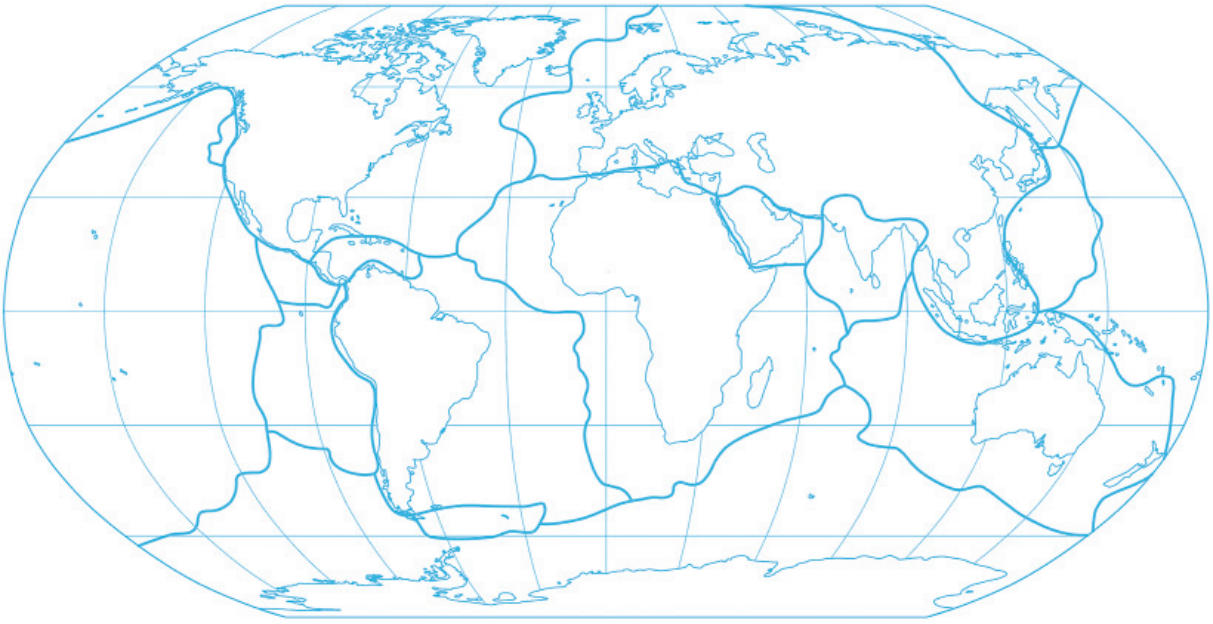
უდაბნოები: საჰარა, კალაჰარი, ნამიბი.



დედამიწის ლითოსფერული ფილები (მოსწავლის წიგნი, გვ. 71)

48-ე სურათის მიხედვით, კონტურულ რუკაზე გააფერადეთ ლითოსფერული ფილები და დააწერეთ შესაბამისი სახელები, გამოკვეთეთ აღმოსავლეთ აფრიკის რიფტული რღვევა.

დედამიწის ლითოსფერული ფილები



საკლასო აქტივობა (მოსწავლის წიგნი, გვ. 74)

დაადგინეთ კავშირი ლითოსფეროს ფილების მოძრაობას, აფრიკის რელიეფის ფორმებსა და ტბების წარმოქმნას (გენეზისს) შორის.

კარტოგრაფიული დაკვირვება:

- კონტურულ რუკაზე წარწერებით აღნიშნეთ აფრიკის რიფტულ ხეობაში არსებული შემდეგი ტბები: ვიქტორიას, ტანგანიკისა და ნიასას (მალავის) ტბები.

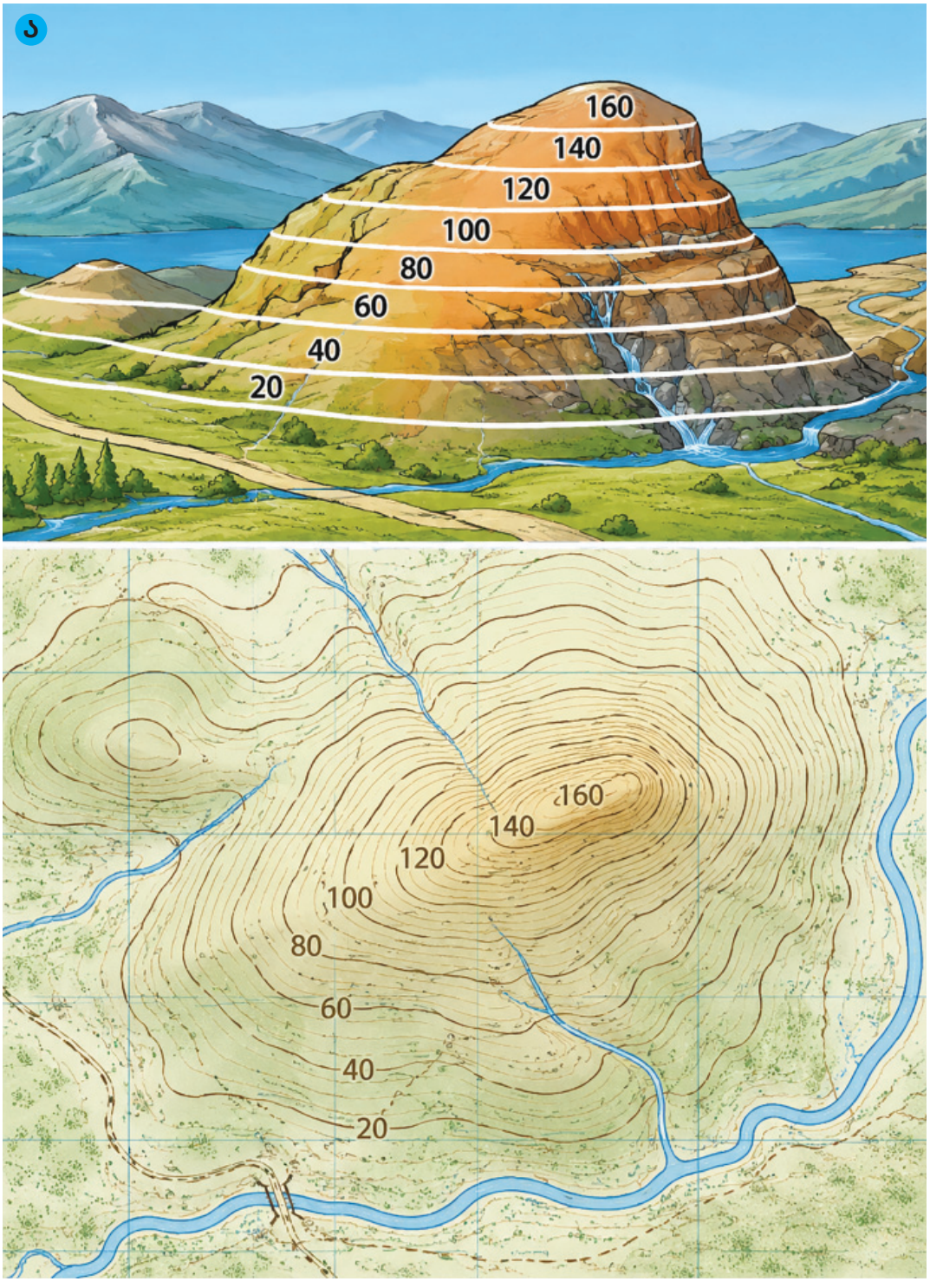
აფრიკის ფიზიკური კონტურული რუკა

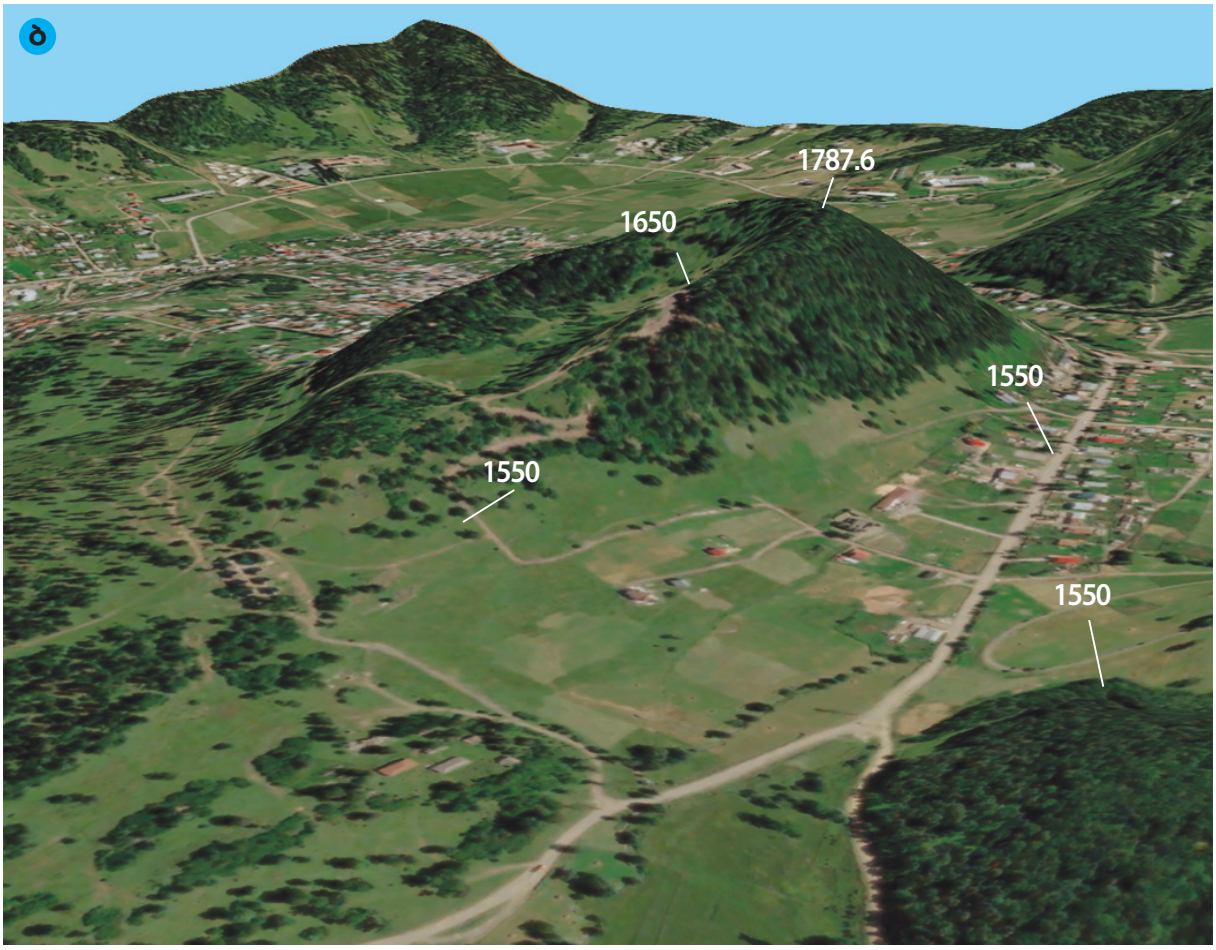


მოცემული ადგილის სქემის (ა) მიხედვით, ბაკურიანის 3D მოდელი აქციეთ რუკის მნიშვნელოვან კომპონენტად, მილიმეტრიან ბადეზე.

შეასრულეთ შემდეგი ნაბიჯები:

1. შემოხაზეთ იზოჰიფსები (ჰორიზონტალები), რათა აჩვენოთ ბორცვის ფორმა;
2. ციფრებით მიაწერეთ წერტილების აბსოლუტური სიმაღლეები ზღვის დონიდან;
3. გამოიყენეთ ტოპოგრაფიული რუკისთვის დამახასიათებელი პირობითი ნიშნები (მდინარისთვის, გზისთვის, დასახლებისთვის და ტყისთვის).





ბაკურიანის 3D მოდელი (წყარო: ESRI/ArcGIS Pro)

1.5. ტროპიკული აფრიკა

აფრიკის ფიზიკური რუკა (მოსწავლის წიგნი, დანართი, გვ. 162)

აფრიკის ფიზიკური რუკის გამოყენებით კონტურულ რუკაზე დაიტანეთ:

უდაბნოები: საჰარა, კალაჰარი, ნამიბი; ტბები: ვიქტორია, ტანგანიკა, ჩადი, ნიასა.



აფრიკა – ჰაერის ტემპერატურები (მოსწავლის წიგნი, დანართი, გვ. 167)

აფრიკის ჰაერის ტემპერატურის რუკის მიხედვით, მონიშნეთ ყველაზე მაღალი და ყველაზე დაბალი საშუალო ტემპერატურის არეალები სხვადასხვა ფერის გამოყენებით. შეადგინეთ ლეგენდა, რომელშიც მაღალ და დაბალ ტემპერატურებს შესაბამის ფერებს მიუსადაგებთ.



აფრიკა – ატმოსფერული ნალექები (მოსწავლის წიგნი, დანართი, გვ. 168)

აფრიკის ატმოსფერული ნალექების რუკის მიხედვით გააფერადეთ ქვემოთ მოცემული კონტურული რუკა.

ლეგენდაში, მოცემულ ნალექების რაოდენობას მიანიჭეთ სხვადასხვა ფერი და დაიტანეთ ატმოსფერული ნალექების შესაბამისი არეალები.



1.6. მდინარე კონგო – „ხმაური მწვანე ზღვაში“

აფრიკის ფიზიკური რუკა (მოსწავლის წიგნი, დანართი, გვ. 162)

აფრიკის ფიზიკური რუკის გამოყენებით კონტურულ რუკაზე დაიტანეთ აფრიკის მდინარეები: ნილოსი, კონგო, ნიგერი, ზამბეზი (ჩანჩქერი ვიქტორია), ორანჟი, ლიმპოპო.



მდინარე კონგო

მოსწავლის წიგნში (გვ. 95-97, სურ. 74 – „მდინარე კონგოს სქემატური ნახატი“) მოცემული ინფორმაციის მიხედვით, გააკეთეთ შესაბამისი წარწერები სქემაზე:

- მდინარე კონგოს სათავე: მდინარე ლუალაბა (ჩაწერეთ, საიდან იწყება);
- შესართავი: ატლანტის ოკეანე;
- ეკვატორი: გაავლეთ წყვეტილი ხაზი იმ ადგილას, სადაც მდინარე ეკვატორს კვეთს;
- სტენლის (ბოიომას) ჩანჩქერი: მონიშნეთ მდინარის ზემო წელში;
- ლივინგსტონის ჩანჩქერები: მონიშნეთ ოკეანესთან ახლოს, ქვემო წელში;
- მალებოს აუზი (სტენლის აუზი): მონიშნეთ ტბისებრი გაფართოება ქვემო წელში;
- დედაქალაქები: მალებოს აუზის ორივე მხარეს მონიშნეთ „ტყუპი“ დედაქალაქები – კინშასა და ბრაზავილი.



დეივიდ ლივინგსტონის მიერ მონახულებული დედაქალაქ ლუანდას (ანგოლა) კლიმატური მაჩვენებლები ცხრილის მიხედვით, შეადგინეთ კლიმატოგრამა.

თვე	საშუალო მაქს. ტემპერატურა	საშუალო მინ. ტემპერატურა	ნალექების რაოდენობა
იანვარი	29.5°C	23.9°C	30 მმ
თებერვალი	30.5°C	24.7°C	36 მმ
მარტი	30.7°C	24.6°C	114 მმ
აპრილი	30.2°C	24.3°C	136 მმ
მაისი	28.8°C	23.3°C	16 მმ
ივნისი	25.7°C	20.3°C	0 მმ
ივლისი	23.9°C	18.7°C	0 მმ
აგვისტო	24.0°C	18.8°C	1 მმ
სექტემბერი	25.4°C	20.2°C	2 მმ
ოქტომბერი	26.8°C	22.0°C	7 მმ
ნოემბერი	28.4°C	23.3°C	32 მმ
დეკემბერი	28.6°C	23.5°C	14 მმ
წლიური	27.7°C	22.3°C	388 მმ

აფრიკა – კლიმატური სარტყლები (მოსწავლის წიგნი, დანართი, გვ. 166)

აფრიკის კლიმატური სარტყლების რუკის მიხედვით, გააფერადეთ ქვემოთ მოცემული კონტურული რუკა.

კლიმატური სარტყლების საზღვრები მონიშნეთ მუქი ფერის კონტურით, ხოლო თითოეული სარტყელი გააფერადეთ განსხვავებული ფერით.



შემოქმედებითი დავალება

მერი მოფატი: აფრიკის „უხილავი“ გზამკვლევი კალაჰარიდან ზამბეზამდე (მოსწავლის წიგნი, გვ. 107)

საკითხავი მასალა

დეივიდ ლივინგსტონის სახელი უკვდავყოფილია დიდებული აღმოჩენების მატიანეში, თუმცა მისი მეუღლის, მერი მოფატის შესახებ შედარებით ნაკლებია ცნობილი. მიუხედავად ამისა, მერი, თავისი მშვიდი შეუპოვრობითა და პრაქტიკულობით, ქმარს მრავალი თავგადასავლის დროს მხარში ედგა – ზრდიდა შვილებს, ეხმარებოდა ადგილობრივ აფრიკელ მოსახლეობასთან ურთიერთობის დამყარებაში და ექსპედიციებისას სიცოცხლისთვის საშიშ სიტუაციებსაც მამაცად ართმევდა თავს. მას სრულიად სამართლიანად უწოდეს „ლივინგსტონის უდიდესი დასაყრდენი“.

მერი მოფატი კურუმანში (სამხრეთი აფრიკა), ბრიტანელი მისიონერების ოჯახში დაიბადა და მრავალენოვან გარემოში გაიზარდა, რამაც მის შემდგომ საქმიანობას დიდწილად შეუწყო ხელი.

დეივიდ ლივინგსტონმა არაერთი ექსპედიცია მოაწყო აფრიკის შიდა ნაწილების უკეთ შესასწავლად და მრავალი რამ აღმოაჩინა; ერთ-ერთია ნიასას ტბა, იგივე მალავი, რომელსაც დეივიდი აღწერს, როგორც უზარმაზარი წყლის სივრცეს გრძელი, შეჭრილი სანაპიროებით, მრავალი ყურითა და კუნძულით. მისი გადმოცემით, ტბის სანაპიროები მჭიდროდ არის დასახლებული ადგილობრივი ტომებით, ვინაიდან ტბაში თევზის სიმდიდრე ხელს უწყობს თევზჭერის განვითარებას, ხოლო ხელსაყრელი სიღრმე ტბას შიდა სავაჭრო გზების მნიშვნელოვან ნაწილად აქცევს.

ლივინგსტონი იყო პირველი მკვლევარი, რომელმაც მეუღლესთან ერთად კალაჰარის უდაბნო გადაკვეთა. აფრიკაში იგი მოვიდა არა როგორც დამპყრობელი, არამედ როგორც მისიონერი, მკურნალი და მეცნიერი; მას მტკიცედ სწამდა, რომ განათლებას, ვაჭრობასა და ქრისტიანობას კონტინენტისთვის უფრო ჰუმანური მომავლის მოტანა შეეძლო.

კალაჰარის უდაბნოს ჩამოყალიბება

კალაჰარის უდაბნო უშუალოდ სუბტროპიკული მაღალი წნევის სარტყელში (დაახლოებით ჩ.გ. 20°-დან 30°-მდე სამხრეთ განედზე) მდებარეობს. თბილი ჰაერი ეკვატორთან ახლოს მაღლა ადის, ტენიანობას წვიმის სახით ტროპიკულ ტყეებში (მაგალითად, კონგოს აუზში) კარგავს და შემდეგ სამხრეთისკენ გადაადგილდება. იმ დროისთვის, როდესაც ეს ჰაერის მასა სამხრეთ აფრიკის თავზე ეშვება, ის უკვე წარმოუდგენლად მშრალი, შეკუმშული და თბილია. ეს დაღმავალი ჰაერი ხელს უშლის ღრუბლების წარმოქმნასა და ნალექს, რაც ბუნებრივად ქმნის არიდულ (მშრალ) გარემოს.

ასევე, აღსანიშნავია უდაბნოს ჩამოყალიბებაზე ოკეანური დინების გავლენა. მშრალ ჰაერს დასავლეთით მდებარე ოკეანეც კიდევ უფრო აძლიერებს. ბენგელის ცივი დინება ანტარქტიდიდან ჩრდილოეთისკენ, აფრიკის სამხრეთ-დასავლეთ სანაპიროს გასწვრივ მიედინება. ცივი წყალი აგრილებს უშუალოდ ოკეანის თავზე არსებულ ჰაერს, რაც მას ტენიანობის შენარჩუნების საშუალებას არ აძლევს. როდესაც გაბატონებული ქარები დასავლეთიდან კონტინენტის სიღრმისკენ ქრის, ეს მშრალი ჰაერი შიდა ტერიტორიებზე გადააქვს. ეს სრულად ბლოკავს ატლანტის ოკეანის მხრიდან კალაჰარის აუზამდე დიდი ტენით გაჯერებული ღრუბლების მიღწევას.

კალაჰარიში გატარებული დღეები ძალიან მძიმე იყო. განთიადისას ისინი გზას ადგებოდნენ, თუმცა მალე ლაშქრობა დამქანცველი ხდებოდა, შუადღისთვის კი მზე ცას სიცხისა და მირაჟების ოკეანედ აქცევდა. ექსპედიციის წევრები სხვადასხვა მიმართულებით იშლებოდ-

ნენ ანტილოპების ნაკვალევის საპოვნელად, თუმცა მათი უპირველესი ამოცანა ძველი ჭებისა თუ იმ ბუნებრივი ღრმულების აღმოჩენა იყო, სადაც შესაძლოა წყალი დაგროვილიყო. გამყოლები მიწის ნიშნებს მარტივად კითხულობდნენ, რაც ლივინგსტონს ჯერ კიდევ უნდა ესწავლა. ისინი ადვილად ამჩნევდნენ ფარული წყაროებისკენ მიმავალ ცხოველთა ბილიკებს, მიწისქვეშა ტენიანობის მაუწყებელ ხეებსა და ტერმიტების ბუდეებს, რომლებიც ყოველთვის მიწისქვეშა წყლის კალაპოტებთან ახლოს გვხვდება.

გაჭირვებამ არ დააყოვნა. მწირი საძოვრების გამო ხარები დასუსტდნენ; ურმები ეფლობოდა წვრილ ქვიშაში, რომელიც ბორბლებს გარს ერტყმოდა.

კალაჰარის უდაბნოში გადასარჩენად დეივიდსა და მერის ადგილობრივი აფრიკელი მოსახლეობა ეხმარებოდა. ცვანასა და სხვა ტომების წარმომადგენლები გზას უჩვენებდნენ ჯგუფს, მიუთითებდნენ ჭებზე და აფრთხილებდნენ გვალვით დაზარალებული ადგილების შესახებ.

როდესაც წყლის მარაგები კრიტიკულ დონემდე შემცირდა, ლივინგსტონმა გამომგონებლობას მიმართა: აგროვებდა ნამს, თხრიდა ზედაპირულ ჭებს იქ, სადაც ცხოველების კვალი წყლის არსებობაზე მიანიშნებდა.

ხანგრძლივი მოგზაურობის შემდეგ ლანდშაფტი საბოლოოდ შეიცვალა. ბალახოვანი საფარი გახშირდა, ტერმიტების ბუდეებმა იკლო, დაბრუნდა ეკლიანი ბუჩქნარი (ეკალნარი) და წყლის აუზები. ჯგუფმა ნამიბიის (სახელმწიფო სამხრეთ აფრიკაში) ერთ-ერთ ნაწილს მიაღწია, რომელსაც დეივიდმა „ედემის ბაღიც“ კი უწოდა სიმწვანისა და წყლის სიუხვის გამო; დღეს ეს რეგიონი საფრთხის ქვეშაა, რადგან გაუდაბნოების პროცესის გამო, ნამიბის უდაბნო სწრაფად ფართოვდება.

ნამიბის უდაბნოს ჩამოყალიბება

ნამიბის უდაბნოს წარმოქმნაში ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორი ბენგელის დინებაა – ცივი ოკეანური დინება, რომელიც ანტარქტიდიდან ჩრდილოეთით, აფრიკის სამხრეთ-დასავლეთ სანაპიროს გასწვრივ მიედინება. როდესაც გაბატონებული ქარები ამ ყინულოვან წყალზე გადაივლის და აფრიკის თბილი კონტინენტისკენ ქრის, ოკეანის თავზე არსებული ჰაერი საგრძნობლად ცივდება. ცივ ჰაერს კი არ შეუძლია იმდენივე ტენიანობის შენარჩუნება, რამდენიც – თბილს. შედეგად, ცივი, მკვრივი და ნოტიო ჰაერის მასა მის ზემოთ არსებული თბილი და მსუბუქი ჰაერის ფენის ქვეშ ექცევა. ვინაიდან ზედაპირთან არსებული ცივი ჰაერი მძიმეა და ზევით ვერ ადის, ნალექების მომტანი ღრუბლები ვერ ყალიბდება; შედეგად, ტენი ოკეანის თავზე ან ვიწრო სანაპირო ზოლში კონდენსირდება, რაც ხელს უშლის ტენიანი საჰაერო მასების კონტინენტის სიღრმეში შეღწევას. ნამიბის უდაბნო მოქცეულია მაღალი ატმოსფერული წნევის მუდმივი გავლენის ქვეშ, რაც ჰაერის მასების ზედა ფენებიდან დედამიწის ზედაპირისკენ დაშვებას იწვევს. დაშვების პროცესში ეს მშრალი და მძიმე ჰაერი იკუმშება და თბება, რის გამოც ღრუბლების წარმოქმნა შეუძლებელი ხდება. ეს პროცესი მძლავრ ბარიერს ქმნის რეგიონში ნალექების ფორმირებისთვის. ნამიბის უდაბნოს აღმოსავლეთით მდებარეობს „დიდი საფეხური“ ციცაბო პლატოს კიდე, რომელიც სანაპიროს პარალელურად ვრცელდება. ინდოეთის ოკეანიდან მომავალი თბილი და ნოტიო ჰაერის მასები ამ მთიან ბარიერს აწყდება, ზემოთ ასვლისას ცივდება და ნალექს მთლიანად აღმოსავლეთ კალთებზე ტოვებს. მთების გადალახვისა და უდაბნოსკენ დაშვებისას ეს ჰაერი უკვე მშრალი და თბილია, რაც რეგიონში წვიმის ჩრდილის ეფექტს განაპირობებს.

კიდევ ერთი უმნიშვნელოვანესი მოვლენა მდინარე ზამბეზის ექსპედიცია იყო, სადაც მერი კვლავაც ღირსეულ პარტნიორობას უწევდა დეივიდს.

განთიადისას ზამბეზი სპილენძის ფურცელივით ბზინავდა. დეივიდმა თვალებზე ხელი მოიჩრდილა, რათა მზის მჭრელ შუქს არ დაებრმავებინა, როდესაც პატარა ფლოტილია მანგროთი დაფარულ ნაპირს ნელა მოცილდა. მის გვერდით მერიმ ტილოს ჩანთას თასმები მოუჭირა, რომელშიც მათი დღიურები, პატარა ლატუნის კომპასი და ძველი, გაცვეთილი

ბიბლია ინახებოდა. იგი ადგილობრივთა ენაზე ელაპარაკებოდა მამაკაცებს და დაძაბულობის გასაფანტად იცინოდა.

ეს არ იყო ჩვეულებრივი მოგზაურობა. გამხდარი, მზისგან კანგადამსკდარი და მარად ცნობისმოყვარე დეივიდი კარგა ხანია ოცნებობდა, მიჰყოლოდა მდინარეს კონტინენტის სიღრმეში – იქ, სადაც რუკის ხაზები წყდებოდა და ხმები ლეგენდებად იქცეოდა. მერიც იმიტომ წამოვიდა, რომ ცნობისმოყვარეობა არ ასვენებდა. მას სჯეროდა, რომ სამყაროს არა მხოლოდ გეოგრაფიული რუკები, არამედ თვითმხილველებიც სჭირდებოდა. მათ ერთად განიზრახეს, ეს მხარე ფეხდაფეხ შეეცნოთ, მოესმინათ ხალხისთვის და ნება დაერთოთ მდინარისთვის, საკუთარი ამბავი თავადვე მოეყოლა.

დეივიდი დღიურში გაზომვებსა და ჩანახატებს ისეთი ენერგიით აკეთებდა, რომ თავადაც უკვირდა; მისი ჩანაწერების გვერდით მერი – იმ ადამიანების პორტრეტებსა და მცენარეებს ხატავდა, რომლებსაც დეივიდი მოგვიანებით ისე არქმევდა სახელს, რომ შეიძლება არც კი სცნობოდა.

ყოველ რამდენიმე დღეში ისინი მდინარის პირას მცხოვრებ ხალხს ხვდებოდნენ: მეთევზეებს, რომელთა კანოეები წყალს დანასავით სერავდა; ქალებს, რომლებიც უცნაური ორნამენტების მქონე მძივებით ვაჭრობდნენ და ერთ მოხუცს, რომელმაც წარღვნის შესახებ ისეთი ამბავი უამბო, რომელიც ზუსტად ემთხვეოდა მდინარის ნაპირებზე გაჩენილ ნაწიბურებს. ამასობაში, მერიმ ვაჭრობა ისწავლა ღიმილითა და იმ მცირეოდენი სიტყვებით, რომლებიც ყოველი მომდევნო მცდელობისას უფრო გამართული და გასაგები ხდებოდა.

თუმცა, ყველაფერი მშვიდობიანად როდი მიმდინარეობდა. ჭორომები ისე მოულოდნელად ჩნდებოდა, თითქოს მდინარემ მათი გამოწვევა განიზრახაო: ერთ მძვინვარე მონაკვეთში მესაჭემ დინების სიმძლავრე არასწორად შეაფასა და ნავი დიდ ლოდს შეეჯახა; წყლისგან დასველებულმა და შიშით აკანკალებულმა ჯგუფმა ნაპირს დიდი გაჭირვებით მიაღწია. მერის დეივიდის ხელი ეჭირა, როდესაც ნაპირზე დასხდნენ; ორივენი ერთდროულად იცინოდნენ და ბრაზობდნენ კიდეც იმაზე, თუ რამდენად უმნიშვნელო ჩანდა მათი გეგმები ბუნების მრისხანებასთან შედარებით. შეკეთებას დღენახევარი დასჭირდა; ამ შემთხვევამ მათ მოთმინება და იმგვარი თავმდაბლობა ასწავლა, რაც აუცილებელია ყველასთვის, ვინც ბუნების ძალასთან პირისპირ აღმოჩნდება ხოლმე.

ექსპედიციის წევრ ბიჭს მალარია შეეყარა. მერი ცხელებით დაავადებულს საოცარი მზრუნველობით უვლიდა – ხარშავდა ბალახებს და გრილ საფენებს ადებდა, დეივიდი კი მისთვის ლოცულობდა. როდესაც ბიჭმა ორი ღამის შემდეგ თვალები გაახილა, მთელმა ჯგუფმა ეს ისე იზეიმა, თითქოს რაღაც საიდუმლო ციხესიმაგრეს მიაღწიესო. მდინარემ ისინი დაინდო, ჯერჯერობით მაინც.

მათ საოცრებებიც აღმოაჩინეს: ჩანჩქერი, რომელიც გრგვინავდა და ჰაერში დაუსრულებელ შხეფებს ტყორცნიდა; ჭაობი, სადაც დუმფარები მწვანე აბრეშუმზე მიმოფანტულ მთვარეებს ჰგავდა და აკაციების კორომი, რომელთა მკრთალი ქერქი ბინდში თითქმის არაბუნებრივი ნათებით ანათებდა. დეივიდი მანამ აღწერდა ფლორას და ხატავდა ჩანჩქერებს, სანამ ხელი საბოლოოდ არ დაეკრუნჩხა. მერი კი იწერდა სიმღერებს, რომლებსაც სოფლელები წყლის პირას მღეროდნენ და მათ მოხერხებულ, პატარა ბადეებსა და ანკესებს ხატავდა. ერთ საღამოს, გიზგიზა კოცონთან, ერთმა ადგილობრივმა ქალმა მერის იავნანა ასწავლა, რომლის ჰანგებიც მას მთელი მოგზაურობისას თან სდევდა.ზამბეზი თანდათანობით გაფართოვდა და ხასიათი შეიცვალა. დინების ძალა შენელდა; ვრცელი ჭალები ახალი ქვეყანასავით გადაიშალა. მათ მიაღწიეს ადგილს, სადაც წყალი მწვანე არხებად იყოფოდა. აქაური ხალხი მათ საკვებით, სიმღერებითა და იმ მთის ისტორიებით შეეგება, სადაც წვიმა იბადებოდა.

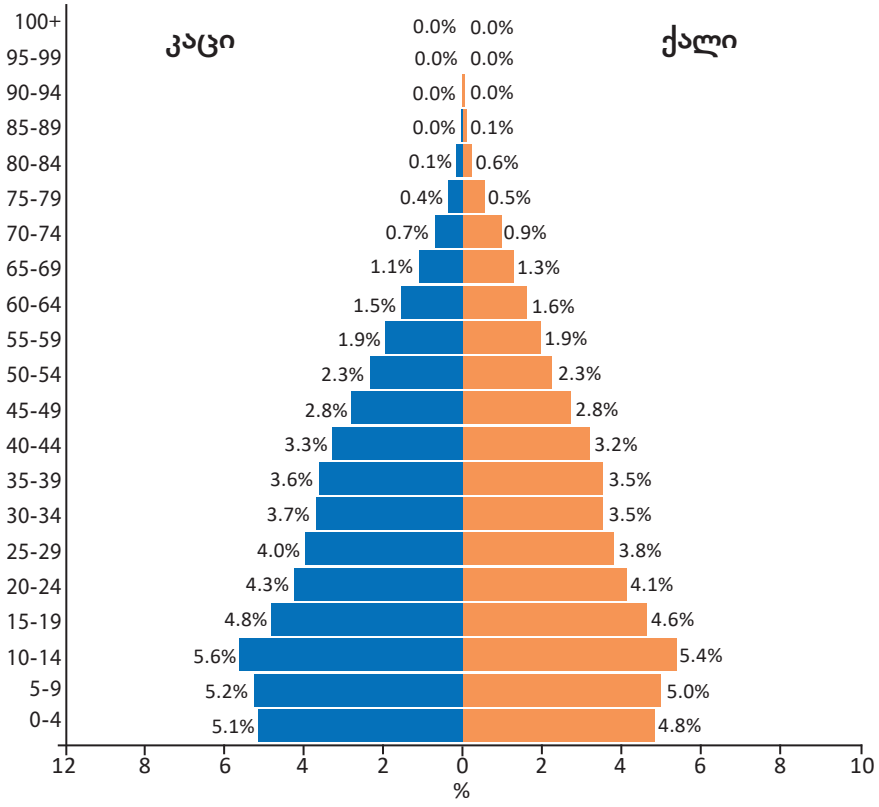
დეივიდი და მერი სამი დღის განმავლობაში ისხდნენ, სწავლობდნენ მცენარეთა ახალ სახელებს და უსმენდნენ უხუცესებს, რომლებიც სავალ ბილიკებსა და იქაურ ადგილებს საკუთარი მეხსიერებიდან აღადგენდნენ.

სხვადასხვა ექსპედიციის დროს მათ არაერთი სასარგებლო წიაღისეულის საბადოს მიაგნეს. მაგალითად, ქვანახშირის უზარმაზარ საბადოებს ტეტეს რეგიონში, მოზამბიკის (სახელმწიფო სამხრეთ-აღმოსავლეთ აფრიკაში) ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში; ცენტრალურ და სამხრეთ აფრიკაში კი – რკინის მადანს. ასევე, აღსანიშნავია, ტბა ნგამის მიდამოებში არსებული სპილენძის საბადოები.

თავი 2. შესაძლებლობებისა და გამოწვევების კონტინენტი

1.7. „ახალგაზრდა“ ერები – აფრიკის დემოგრაფიული რესურსი

ტექსტის – „როგორ იკითხება დემოგრაფიული პირამიდა“ (გვ. 115-116) – დახმარებით გააანალიზეთ ეგვიპტის დემოგრაფიული პირამიდა და უპასუხეთ კითხვებს:



მოსახლეობის რომელი ნაწილია (სქესი) გამოსახული ლურჯი ფერით და რომელი – ვარდისფრით?

რომელი ასაკის (მაგალითად: 0-4, 5-9 თუ სხვა) გოგონები და ბიჭები არიან ქვეყანაში ყველაზე მეტნი? ჩაწერეთ მათი პროცენტული მაჩვენებელი.

დააკვირდით გრაფიკის საერთო ფორმას: ის ქვემოთ განიერია, ხოლო ზემოთ, ხანდაზმულებისკენ, ძალიან ვიწროვდება. როგორ ფიქრობთ, რატომ ჰგავს ეს გრაფიკი ფორმით გეომეტრიულ ფიგურას – პირამიდას?

იპოვეთ დიაგრამის წვერო (85 წელი და ზემოთ). როგორია ამ ასაკის ჯგუფის მოსახლეობის წილი სხვა ჯგუფებთან შედარებით?

შეადარეთ 75-79 და 80-84 წლის ასაკის მამაკაცებისა და ქალების პროცენტული განაწილება. რომელი სქესის წარმომადგენლები ჭარბობენ ამ ასაკში და რატომ?

აფრიკის ქვეყნების ადგილობრივი და სახელმწიფო ენები (მოსწავლის წიგნი, დანართი, გვ. 171)

აფრიკის ქვეყნების სახელმწიფო და ადგილობრივი ენების რუკის მიხედვით გააფერადეთ ქვემოთ მოცემული კონტურული რუკა.

მუქი ფერით გამოკვეთეთ ქვეყნების საზღვრები, ხოლო სხვადასხვა ენისთვის შეურჩიეთ ღია ფერები. იმ შემთხვევაში, თუ ერთ ქვეყანაში რამდენიმე ენაა გავრცელებული გამოიყენეთ დაშტრიხვის მეთოდი.

კონტურული რუკის გაფერადების შემდეგ უპასუხეთ კითხვებს:

- რატომ ჭარბობს ჩრდილოეთ აფრიკაში არაბული ენა?
- რომელ ქვეყნებში შენარჩუნდა ადგილობრივი ენები სახელმწიფო ენად?



აფრიკის ქვეყნების ადგილობრივი და სახელმწიფო ენები (მოსწავლის წიგნი, დანართი, გვ. 171)

აფრიკის პოლიტიკურ კონტურულ რუკაზე გააფერადეთ და დაიტანეთ იმ ქვეყნების სახელწოდებები, რომლებსაც:

1. კვეთს ეკვატორი;
2. კვეთს ნულოვანი მერიდიანი;
3. კვეთს ტროპიკები;
4. ესაზღვრება ხმელთაშუა ზღვა.

(დავალების შესასრულებლად – ქვეყნების გამოსაკვეთად შეგიძლიათ გამოიყენოთ სხვადასხვა ფერი)



1.8. კიმბერლის ალმასები და სერენგეტის ეროვნული პარკი

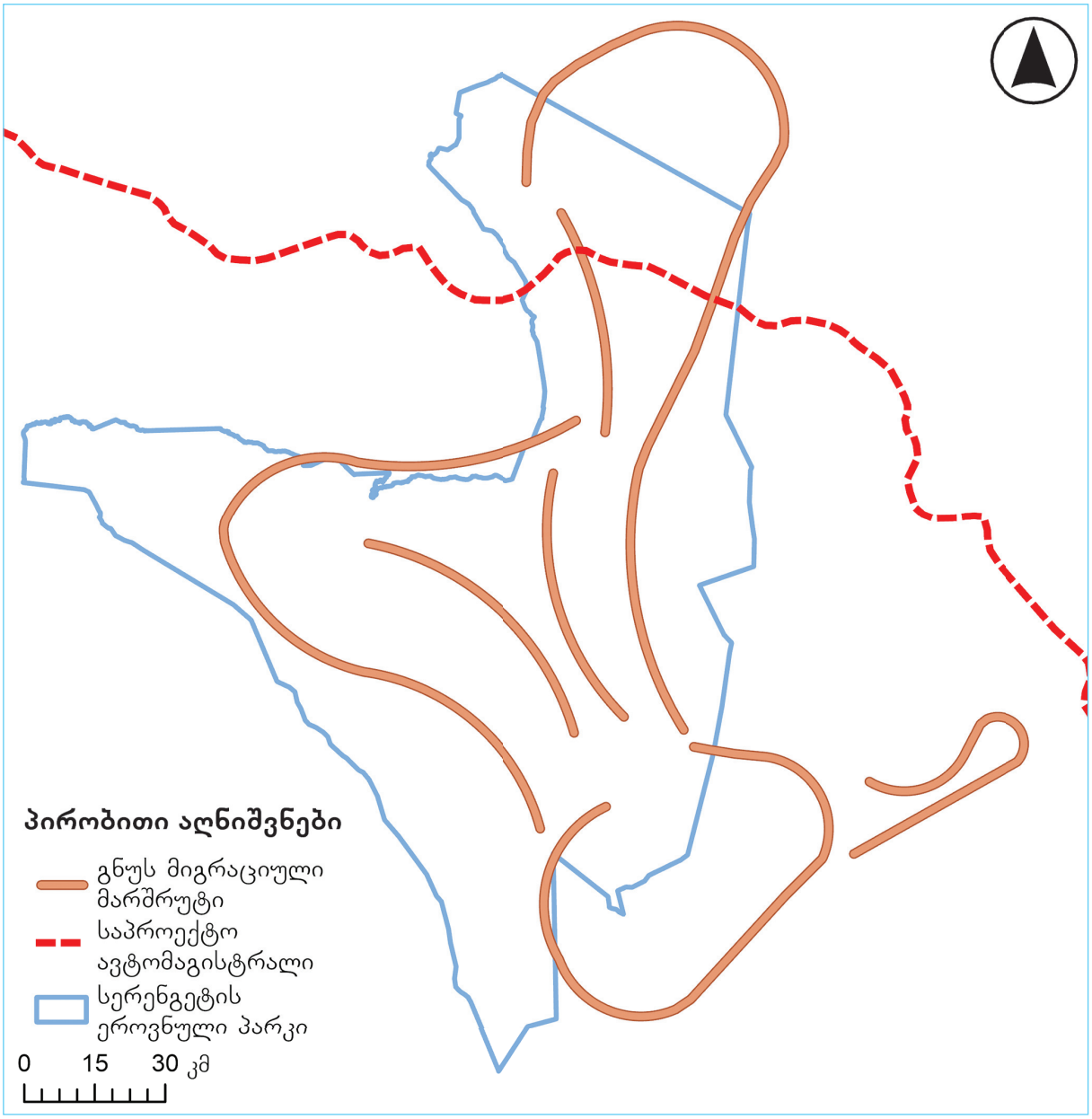
აფრიკის სასარგებლო წიაღისეულის რუკა (მოსწავლის წიგნი, დანართი, გვ. 165)

აფრიკის სასარგებლო წიაღისეულის ტიპების სქემის მიხედვით (მოსწავლის წიგნი გვ. 124, სურ. 17) ამოარჩიეთ ორი ენერგეტიკული, ორი ლითონური და ორი არალითონური წიაღისეული და დაიტანეთ კონტურულ რუკაზე შესაბამისი პირობითი ნიშნებით. რუკის დახმარებით (გვ. 165) შეადგინეთ ლეგენდა.



საკლასო აქტივობა (მოსწავლის წიგნი, გვ. 132)

სერენგეტის რუკაზე მონიშნეთ ორი სხვადასხვა ზონა, სურ. 29 (გვ. 133) მიხედვით:



ა) ნაკრძალის ზონა: ტექსტზე (გვ. 128-134) დაყრდნობით, სერენგეტის რომელ ნაწილს გამოაცხადებდით „სახელმწიფო ნაკრძალად“ (სადაც ადამიანის შესვლა აკრძალულია) იანვარ-თებერვალში და რატომ?

ბ) ეროვნული პარკის ზონა: სად დაუშვებდით ტურისტებს ფოტოების გადასაღებად ისე, რომ მათ ხელი არ შეუშალონ ზებრისა და გნუს „გაერთიანებას“? რატომ იქნება სხვადასხვა თვეში ჩლიქოსანთა დიდი მიგრაციის სანახავად ჩასული ტურისტების ლოკაცია განსხვავებული?

1.9. კაკაოს კრიზისი

აფრიკის პოლიტიკურ კონტურულ რუკაზე იპოვე და გააფერადე კაკაოს მწარმოებელი წამყვანი ქვეყნები. ფერები შეარჩიე წარმოების რაოდენობის მიხედვით – რაც უფრო მეტ კაკაოს აწარმოებს ქვეყანა, მით უფრო მუქი ფერით (ტონით) აღნიშნე.

რუკის კუთხეში აუცილებლად შეადგინე რუკის ლეგენდა, სადაც თითოეული ფერისთვის მიუთითებ მის მნიშვნელობას (წარმოების რაოდენობას ტონებში).

დავალების შესასრულებლად გამოიყენე შემდეგი მონაცემები:

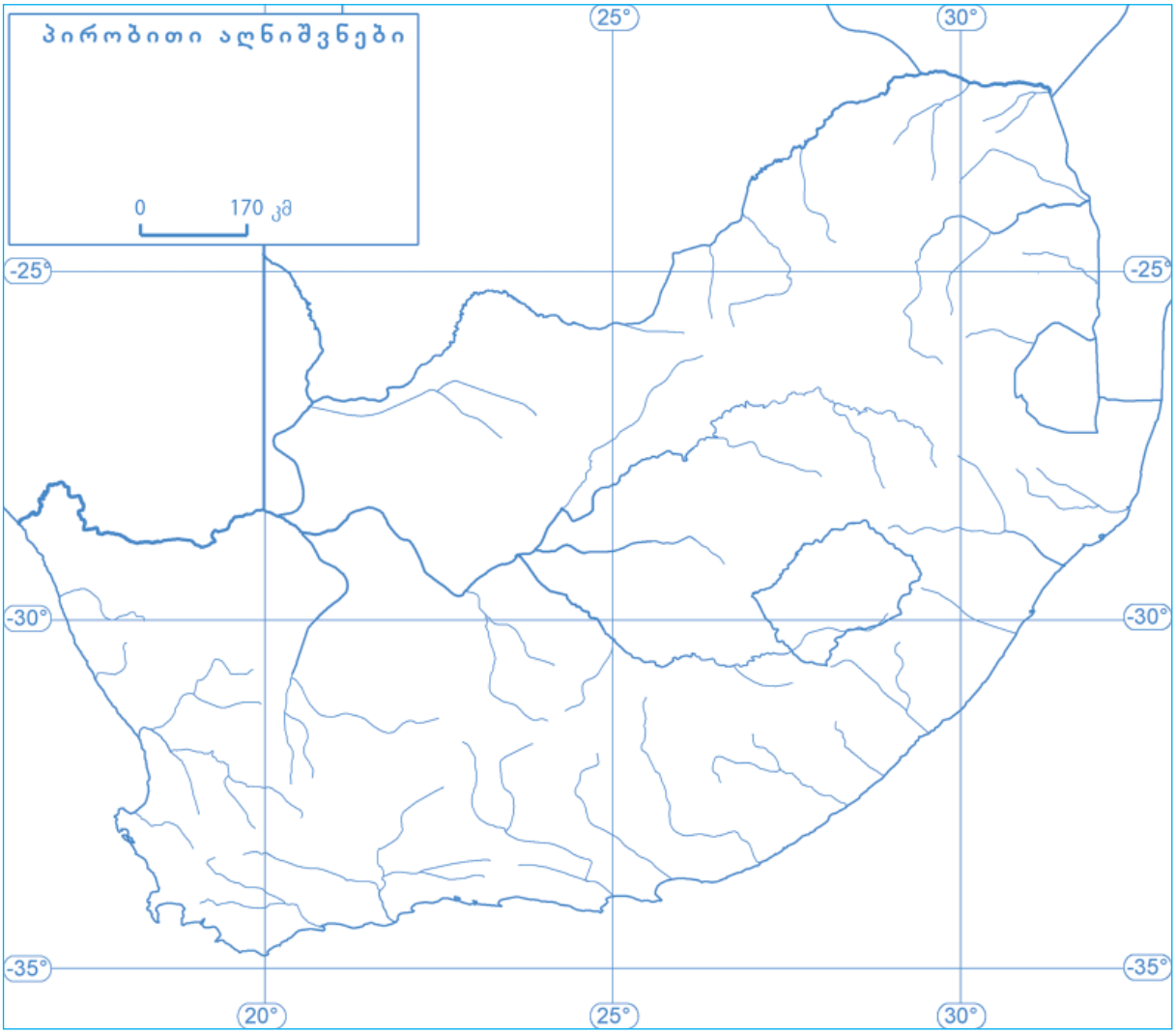
- **მუქი ყავისფერი** (2 მილიონ ტონაზე მეტი) – კოტ-დ'ივუარი;
- **ღია ყავისფერი** (500 000 – 1 მლნ ტონა) – განა;
- **მუქი ნარინჯისფერი** (200 000 – 400 000 ტონა) –კამერუნი და ნიგერია;
- **ღია ნარინჯისფერი** (10 000 – 50 000 ტონა) – ტოგო, სიერა-ლეონე, გაბონი და ეკვატორული გვინეა.



1.10. სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკა

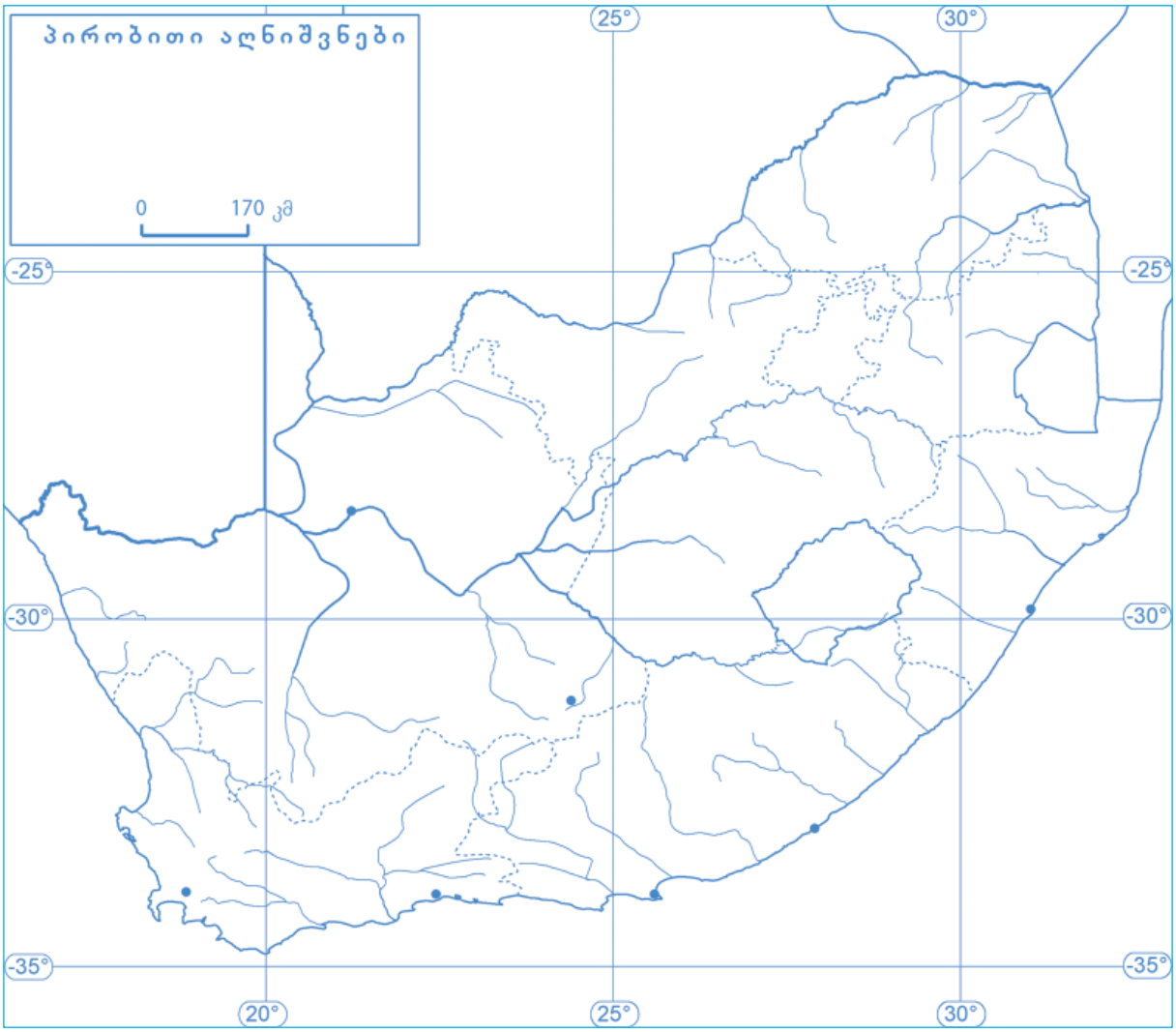
სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკა – ფიზიკური რუკა (მოსწავლის წიგნი, გვ. 147)

სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკის ფიზიკური რუკის მიხედვით კონტურულ რუკაზე დაიტანე ოკეანეები, უდაბნო, მთები, მდინარეები, კონცხები.



სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკის ადმინისტრაციული დაყოფის რუკა
(მოსწავლის წიგნი, გვ. 147)

სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკის ადმინისტრაციული დაყოფის რუკის მიხედვით გააფერადეთ ადმინისტრაციული რეგიონები და დაიტანეთ სამივე დედაქალაქი; ასევე, ქალაქები: იოჰანესბურგი, კიმბერლი, დურბანი.



შემოქმედებითი დავალება

ეგვიპტე – აფრიკის „კარიბჭე“ (მოსწავლის წიგნი, გვ. 156)

საკითხავი მასალა

„აფრიკის სტრატეგიული „ხიდი“: ისტორიული მემკვიდრეობიდან თანამედროვე გამოწვევებამდე“.

ეგვიპტე ტრანსკონტინენტური ქვეყანაა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ის ორ კონტინენტზე – აფრიკასა და აზიაში მდებარეობს. ქვეყნის ძირითადი ნაწილი აფრიკის ჩრდილო-აღმოსავლეთითაა განლაგებული, სინაის ნახევარკუძული კი – აზიას მიეკუთვნება და ერთგვარ – სახმელეთო „ხიდს“ ქმნის ამ ორ კონტინენტს შორის.

ეგვიპტეში გაედინება მსოფლიოს ყველაზე გრძელი მდინარე – ნილოსი, რომელიც ორჯერ დიდდება, მოაქვს უმდიდრესი შავი ლამი, რაც ნიადაგს კარგად ანაყოფიერებს და სოფლის მეურნეობის განვითარებას უწყობს ხელს. ამ მოვლენას ბერძენმა ისტორიკოსმა – ჰეროდოტემ – „ნილოსის საჩუქარი“ უწოდა.

გეოპოლიტიკურად ნილოსი დღესაც დიდ როლს ასრულებს ეგვიპტისთვის. ის ქვეყნის სტრატეგიულ მდგომარეობას განსაზღვრავს. ეგვიპტე, ბუნებრივად უკიდურესად მშრალი, უდაბნოში მდებარე სახელმწიფოა. ნილოსი კი, ქვეყნის მტკნარ წყალზე მოთხოვნის 90%-ზე მეტს აკმაყოფილებს და თითქმის მთელ სოფლის მეურნეობას ამარაგებს წყლით. ასუანის კაშხალი ნილოსზე ქვეყნის ელექტროენერგიის უზარმაზარ ნაწილს გამოიმუშავებს. ამ მდინარის გარეშე ეგვიპტე ვერ იარსებებს და ვერ გამოკვებავს საკუთარ მოსახლეობას, რის გამოც ნილოსის დაცვა ქვეყნის ეროვნული უსაფრთხოების უმთავრეს პრიორიტეტს წარმოადგენს.

მდინარე ნილოსი ეგვიპტის დედაქალაქ – კაირომდე ისე მიედინება, რომ გზად თერთმეტ სხვადასხვა ქვეყანას გადის. ამიტომ, ეგვიპტე ძალიან მჭიდროდ არის დაკავშირებული აღმოსავლეთ აფრიკის ქვეყნებთან. ეგვიპტისთვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ნილოსის წყლის სტაბილური, უწყვეტი დინება და ამ სტრატეგიულ რესურსზე კონტროლის შენარჩუნება, რათა თავიდან აიცილოს ზემო წელის ქვეყნების მხრიდან წყლის ნაკადის შესაძლო შეზღუდვა. ამის გამო, მათ კარგი ურთიერთობა (ან დიდი გავლენა) უნდა ჰქონდეთ იმ ქვეყნებთან, სადანაც ნილოსი მიედინება (მაგალითად, სუდანსა და ეთიოპიაზე). სწორედ წყლის რესურსების მწვავე დეფიციტი აიძულებს ეგვიპტეს, აფრიკაში წყლის განაწილების საკითხებში რეგიონული ლიდერის როლი შეასრულოს.

სუეცის არხი, როგორც „ხიდი“ გლობალური ვაჭრობისთვის

სუეცის არხი მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე კრიტიკული საზღვაო გასასვლელია, რომელიც პირდაპირი და ეკონომიკური მნიშვნელობით ასრულებს ხიდის როლს აღმოსავლეთისა და დასავლეთის დასაკავშირებლად. არხი ხმელთაშუა ზღვას (ატლანტის ოკეანის გავლით) წითელ ზღვასთან (ინდოეთის ოკეანის გავლით) აკავშირებს, რაც უზრუნველყოფს უმოკლეს საზღვაო გზას ევროპასა და აზია – ოკეანეთის რეგიონს შორის (ასევე, ატლანტისა და ინდოეთის ოკეანეების აუზებს აერთიანებს). 1869 წლამდე, არხის გახსნამდე, ევროპიდან აზიაში მიმავალ გემებს მთელი აფრიკის კონტინენტისთვის უნდა შემოევლოთ კეთილი იმედის კონცხის გავლით. სუეცის არხი ამ გზას დაახლოებით 7000-დან 9000 კილომეტრამდე ამოკლებს, რაც ზოგავს მგზავრობის რამდენიმე კვირას და საწვავის უზარმაზარ რაოდენობას. ვინაიდან გლობალური ვაჭრობის დაახლოებით 12% და მსოფლიო საკონტეინერო გადაზიდვების 30% სწორედ ამ ვიწრო გასასვლელზე მოდის, ეს ეგვიპტეს უზარმაზარ გეოპოლიტიკურ ბერკეტს და სატრანზიტო მოსაკრებლებიდან ყოველწლიურად მილიარდობით დოლარის შემოსავალს აძლევს.

რატომ არის ეგვიპტის საზღვრები ასეთი სწორხაზოვანი და ერთგვაროვანი?

თუ ეგვიპტის რუკას შეხედავთ, მისი სამხრეთი საზღვარი სუდანთან და დასავლეთი საზღვარი – ლიბიასთან ისე გამოიყურება, თითქოს სახაზავითაა გავლებული. ეს ერთგვაროვნება ორი მთავარი ფაქტორის შედეგია:

- კოლონიური კარტოგრაფია (ბრძოლა აფრიკისთვის): XIX საუკუნის ბოლოს და XX საუკუნის დასაწყისში ევროპულმა კოლონიურმა სახელმწიფოებმა (უმეტესად, დიდმა ბრიტანეთმა და საფრანგეთმა) აფრიკაში საზღვრები საკუთარი გავლენის სფეროების გასაყოფად გაავლეს. ბუნებრივი გეოგრაფიული მახასიათებლების ან ადგილობრივი ეთნიკური ჯგუფების ისტორიული ტერიტორიების გათვალისწინების ნაცვლად, დიპლომატები საზღვრებს ხშირად სწორი ხაზებით, გეოგრაფიული კოორდინატების (პარალელებისა და მერიდიანების) საფუძველზე ავლებდნენ. სწორედ ამ მიდგომის შედეგია ეგვიპტის საზღვრებიც: მისი სამხრეთი საზღვარი ზუსტად ჩრდილოეთის 22-ე პარალელს მიუყვება, ხოლო დასავლეთი საზღვრის უდიდესი ნაწილი აღმოსავლეთის 25-ე მერიდიანზე გადის.
- უდაბნოს ტოპოგრაფია: ეს საზღვრები უშუალოდ საჰარის უდაბნოს ვრცელ, უნაყოფო სივრცეებზე გადის. ვინაიდან აქ არ არის დიდი მთათა სისტემები, მუდმივი მდინარეები ან მკაფიო ორიენტირები, რუკაზე ხელოვნური სწორი ხაზების გავლება იმპერიებისთვის ადმინისტრაციული საზღვრების დასადგენად ყველაზე მარტივი გზა იყო.

დემოგრაფია ნილოსის გასწვრივ და აქედან გამომდინარე გამოწვევები

ეგვიპტე მკაცრი გეოგრაფიული რეალობის წინაშე დგას: მისი მიწის ფართობის 95%-ზე მეტი დაუსახლებელი უდაბნოა. ნილოსის ვიწრო ხეობა და ჩრდილოეთით მდებარე ნაყოფიერი დელტა ქვეყნის მთლიანი ტერიტორიის მხოლოდ 4-5%-ს შეადგენს.

ამ მიზეზით, ეგვიპტის მოსახლეობის 95%-ზე მეტი ნილოსის ნაპირებთან ცხოვრობს და ძალიან მცირე სივრცეშია თავმოყრილი. ამის გამო აქ ადგილობრივი მოსახლეობის სიმჭიდროვე მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე მაღალია.

მოსახლეობის ასეთი კონცენტრაციით გამოწვეული ძირითადი პრობლემებია:

- გადატვირთული ქალაქები: ქალაქები, როგორებიცაა კაირო და ალექსანდრია, მოსახლეობის მწვავე სიჭარბეს განიცდის. ეს ზრდის წნეხს საზოგადოებრივ ინფრასტრუქტურაზე, იწვევს საცობებს, საცხოვრებლის დეფიციტს და გადატვირთავს წყალმომარაგების, საკანალიზაციო და ელექტრომომარაგების სისტემებს.
- სახნავ-სათესი მიწების დაკარგვა: მოსახლეობის ზრდასთან ერთად, ქალაქები ბუნებრივად იზრდება და ფართოვდება. სამწუხაროდ, ისინი ნილოსის ხეობის მიმდებარე ნაყოფიერი მიწების ხარჯზე ფართოვდება, სწორედ იმ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ადგილას, რომლებსაც ეგვიპტე საკვების მოსაყვანად იყენებს. ეს ქვეყნის დამოკიდებულებას საკვების იმპორტზე მნიშვნელოვნად ზრდის.
- წყლის დიდი საფრთხე: როდესაც მთელი ქვეყანა მხოლოდ ერთადერთ მდინარეზეა დამოკიდებული, ის ძალიან სუსტ და დაუცველ მდგომარეობაში ვარდება. წარმოიდგინეთ, რომ ეგვიპტეს ნილოსის გარდა სხვა წყალი თითქმის არ აქვს. ახლა კი ამ მდინარეს რამდენიმე ფაქტორი უქმნის საფრთხეს: კლიმატის გლობალური ცვლილება, წყლის დაბინძურება და სხვა ქვეყნების მიერ აშენებული დიდი ნაგებობები. მაგალითად, მეზობელმა ქვეყანამ, ეთიოპიამ, ნილოსზე გიგანტური წყალსაცავი ააშენა, რომელსაც „დიდი აღორძინების კაშხალი“ ჰქვია. ამ კაშხალმა შეიძლება ეგვიპტემდე მომავალი წყლის მოცულობა შეამციროს. ნილოსის წყალი ოდნავ რომ შემცირდეს ან დაბინძურდეს, ეს მყისიერად შეუქმნის დიდ პრობლემას 110 მილიონ ადამიანს, რომლებიც ამ მდინარის ნაპირებთან ცხოვრობენ და მის გარეშე ვერ იარსებებენ.

საქართველოს ულამაზეს კუთხეში, აფხაზეთში, მდებარეობს ბუნების საოცრება – კრუბერის მღვიმე, რომელიც დედამიწის ერთ-ერთ უღრმეს მიწისქვეშა სამყაროდ მიიჩნევა. ჩვენი სამშობლოს ეს სიმდიდრე მსოფლიო მნიშვნელობის საგანძურია.

საქართველოს ისტორიულ-გეოგრაფიული ნაწილი, აფხაზეთი, გამოირჩევა საოცარი ბუნებრივი მრავალფეროვნებით: მაღალი მთებით, მწვანე ხეობებით, შავი ზღვის ულამაზესი სანაპიროთი. სწორედ ამ მრავალფეროვნების ნაწილია კრუბერის მღვიმე, რომელიც მეცნიერებისთვის უნიკალური, ცოცხალი ლაბორატორიაა. აქ, მიწისქვეშეთის სიღრმეებში, სპელეოლოგები (მღვიმეების მკვლევარი სპეციალისტები) ჩვენთვის ჯერ კიდევ ამოუცნობ საიდუმლოებებს იკვლევენ და კაცობრიობას ახალი ცოდნით ამდიდრებენ. კრუბერის მღვიმე და მსგავსი გეოლოგიური წარმონაქმნები გვიჩვენებს, როგორ ქმნიდა ბუნება ათასობით წლის განმავლობაში ამ რთულ და საოცარ სისტემებს.

ეს მიწისქვეშა სამყარო მხოლოდ სამეცნიერო კვლევებისთვის არ არის მნიშვნელოვანი. ესაა იდეალური ადგილი ეკოტურიზმისა და გეოტურიზმის განვითარებისთვის, სადაც თავგადასავლების მოყვარულებს დაუვიწყარი შთაბეჭდილებები ელოდებათ.

გახსოვდეს, რომ ბუნების ეს საოცრება საქართველოს ეროვნული სიმდიდრეა!
შეისწავლე და დაიცავი შენი ქვეყნის უნიკალური მემკვიდრეობა!



26.09.7.2.1