

Մայա Բլիաձե • Դավիթ Կերեսելիձե



ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Աշակերտի գիրք

ՄԱՍ II



Երաշխավորվել է Վրաստանի կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության կողմից, 2019 թվականին:



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

2

ԱՖՐԻԿԱ 5

- 27. Աֆրիկայի աշխարհագրական դիրքը.....7
- 28. Աֆրիկայի հետազոտման պատմությունը..... 11
- 29. Ռելիեֆը..... 16
- 30. Օգտակար հանածոները.....22
- 31. Աֆրիկայի կլիման26
- 32. Կլիմայական գոտիները.....31
- 33. Ներքին ջրերը.....37
- 34. Բնական զոնաները: Խոնավ հասարակածային անտառներ 44
- 35. Սավաննաներ և նոսրանտառներ 48
- 36. Արևադարձային անապատներ և կիսաանապատներ,
մերձարևադարձային անտառներ 51
- 37. Աֆրիկայի էկոլոգիական խնդիրները, բնության պահպանություն.....55
- 38. Բնակչություն 61
- 39. Աֆրիկայի քաղաքական քարտեզը 67
- 40. Հարավաֆրիկյան Հանրապետություն 73
Ամփոփիչ աշխատանք II 79

3

ԱՎՍՏՐԱԼԻԱ ԵՎ ՕՎԿԻԱՆԻԱ 83

- 41. Ավստրալիայի աշխարհագրական դիրքը 85
- 42. Ավստրալիայի հայտնագործումն ու հետազոտումը..... 90
- 43. Ռելիեֆը..... 94
- 44. Կլիման 97
- 45. Ներքին ջրերը..... 102
- 46. Օրգանական աշխարհը 106
- 47. Բնակչությունը 111
- 48. Օվկիանիա..... 116
- 49. Նոր Զելանդիա 122
Ամփոփիչ աշխատանք III 126



ԱՆՏԱՐԿՏԻԴԱ..... 131

50. Աշխարհագրական դիրքը.....	133
51. Հայտնագործումն ու հետազոտումը	137
52. Ռելիեֆը	142
53. Կլիման	147
54. Օրգանական աշխարհը	152
55. Անտարկտիդայի յուրացումը	155
Ամփոփիչ աշխատանք IV	159
Հավելված	161

2

ԹԵՄԱ

ԱՖՐԻԿԱ



ԱՅՍՏԵՂ ԿԻՄԱՆԱՍ, ՈՐ

- Աֆրիկայի պլատֆորմը բաժանված է երկու մասի:
- Աֆրիկան շոգ մայրցամաք է:
- Աֆրիկայում հանդիպում են չորացող լճեր և գետեր:
- Աֆրիկայի անապատներում հանդիպում են օազիսներ:
- Աֆրիկայում է աշխարհի ամենաերկար գետը՝ Նեղոսը:
- Աֆրիկայում երկրաչափական սահմանները և եվրոպական լեզուների տարածումը գաղութատիրության արդյունք են:
- Աֆրիկայում բնակչության թիվը շատ արագ աճում է:
- Աֆրիկային բնորոշ է արագ անապատացման գործընթացը:
- Աֆրիկայի երկրները միմյանցից կտրուկ տարբերվում են մարդկային զարգացման ինդեքսով:
- Աֆրիկայում հիվանդություններից շատ մարդ է մահանում:
- Աֆրիկայում հրատապ է մաքուր ջրի խնդիրը:
- Աֆրիկայի որոշ վայրերում դեռևս պահպանվում է ցեղային հասարակական կառուցվածքը:
- Աֆրիկա մայրցամաքը հարուստ է արվաստով:

ԱՖՐԻԿԱ



Մակերեսը՝ 30 311 690 կմ² (կղզիներով)

Բնակչությունը՝ 1.225 միլիարդ մարդ (2016 թ.)

Ամենաբարձր գագաթը՝ Կիլիմանջարո, Տանզանիա, 5895 մ

Ամենացածր վայրը՝ Ասսալ լիճ՝ ծովի մակարդակից 155 մ բարձրություն, Աֆարի հովիտ (Ջիբութի)

Ամենաերկար գետը՝ Նեղոս, 6671 կմ

Ամենամեծ լիճը՝ Վիկտորիա, 69215 կմ²

Ամենաբարձր ջրվեժը՝ Տուգելա (Մար), 610 մ

Ամենամեծ անապատը՝ Սահարա, 9.1 մլն. կմ²

Ամենամեծ կղզին՝ Մադագասկար, 587 040 կմ²

Ամենամեծ նեղուցը՝ Մոզամբիկի, 1760 կմ

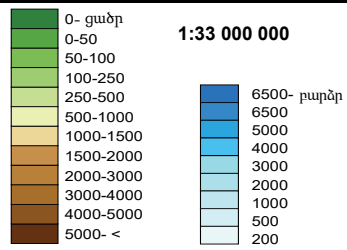
Ամենամեծ ծոցը՝ Գվինեական, 753 հազար կմ²

Ամենամեծ երկիրը՝ Ալժիր, 2.38 միլիոն կմ²

Ամենափոքր երկիրը՝ Սեյշելյան կղզիներ, 455 կմ²

Ամենամեծ քաղաքը՝ Կահիրե (Եգիպտոս), 17 856 հզ. մարդ (2016)

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԴԻՐՔԸ



Նկար 27.1 Աֆրիկայի ֆիզիկական քարտեզ

ՀԻՇԻՐ

1. Ինչպե՞ս էր անցյալում կոչվում սուպերմայրցամաքը, և ո՞ր մայրցամաքներն են առաջացել նրա բաժանվելուց հետո:

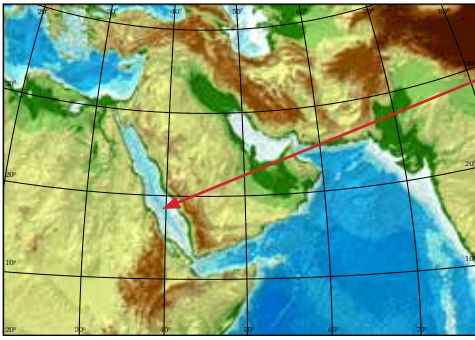
Աֆրիկայի տարածքը, կղզիների հետ միասին, կազմում է 30.3 միլիոն կմ²: Տարածքի մեծությամբ միայն Ասիային է զիջում և պատկանում է Հարավային կիսագնդի մայրցամաքներին: Նախկինում Աֆրիկան Գոնդվանայի մաս էր կազմում, ինչով էլ բացատրվում է նրա «ազգակցությունը» հարավային մայրցամաքների հետ:

Աֆրիկան մայրցամաքների մեջ առանձնանում է որոշակի աշխարհագրական դիրքով, քանի որ գրեթե նրա կենտրոնով է անցնում հասարակածը, և այդ պատճառով մայրցամաքի մեծ մասն ընկած է երկու արևադարձների միջև: Բացի այդ, մայրցամաքի կոնֆիգուրացիայի պատճառով, տարածքի մեծ մասը գտնվում է հյուսիսային կիսագնդում:

ԱՌԱՋԱՂԻՍՔ

1. Որոշի՞ր ամբողջ Երկիր մոլորակի և ցամաքային տարածքների քանի՞ տոկոսն է կազմում Աֆրիկայի տարածքը:
2. Օգտվելով նկ. 27.1-ից և կիսագնդերի քարտեզից (Հավելված 1)՝ որոշի՞ր. ա) Ինչպիսի՞ դիրք ունի Աֆրիկան հասարակածի և Գրինվիչի միջօրեականի նկատմամբ: բ) Ո՞ր կիսագնդերում է գտնվում: գ) Ո՞ր գուգահեռականների և միջօրեականների միջև է գտնվում մայրցամաքը: դ) Արա՞ եզրակացություն. ո՞ր ջերմային գոտիների միջև է գտնվում Աֆրիկան և ենթադրություն՝ արա՞ ինչպիսի՞ն կլիման մայրցամաքի կլիմայական առանձնահատկությունները:
3. Հաշվարկի՞ր Աֆրիկայի ձգվածությունը աստիճաններով և կիլոմետրերով. հյուսիսից դեպի հարավ արլ.երկ. 20^o միջօրեականի երկայնքով (նկատի՛ ունեցիր, որ 1^o = 111.3 կմ), բ) հասարակածի երկայնքով (1^o = 111 կմ), գ) հյուսիսային և հարավային արևադարձների միջև (1^o = 102.5 կմ):
4. Օգտվելով նկ. 27.1-ից և կիսագնդերի քարտեզից (Հավելված 1)՝ որոշի՞ր. 1) մայրցամաքի ծայրամասային կետերի կոորդինատները. հյուսիսում՝ Էլ-Աբյադի, հարավում՝ Ասեդի, արևելքում՝ Ռաս-Հաֆունի և արևմուտքում՝ Ալմադի հրվանդաններ: 2) Ինչի՞նչ է հավասար հեռավորությունը Աֆրիկայի. ա) ծայր հյուսիսում գտնվող Էլ-Աբյադի և հարավում գտնվող Ասեդի հրվանդանների միջև, բ) ծայր արևմտյան Էլ-Ալմադի և արևելքում գտնվող Ռաս-Հաֆունի հրվանդանների միջև: Նկատի՛ ունեցիր, որ հասարակածի երկայնքով 1^o-անոց աղեղի երկարությունը 111 կմ է: Ո՞րն է հեռավորությունը Աֆրիկայի. ա) ծայր հյուսիսում և հարավում գտնվող հրվանդանների միջև, բ) ծայր արևմուտքում և արևելքում գտնվող հրվանդանների միջև: Նկատի՛ ունեցիր, որ հասարակածի վրա 1^o-անոց աղեղի երկարությունը 111 կմ է:

Աֆրիկան Եվրոպայից բաժանվում է Ջիբրալթարի նեղուցով, որի լայնությունը 45 կմ է, և Միջերկրական ծովով, իսկ Ասիայից՝ Կարմիր ծովով և Բաբ Էլ-Մանդեբի նեղուցով: Սուեզի ջրանցքը փորվելուց հետո խզվել է ցամաքային կապը Աֆրիկայի և Ասիայի միջև:



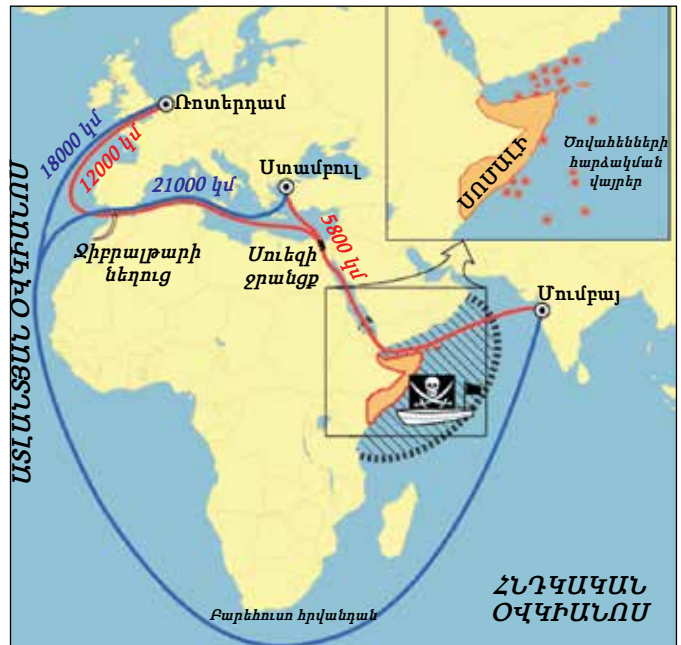
Նկար 27.2. Ենթադրում են, որ Կարմիր ծովի անվանումը տրվել է նրանում առկա ջրիմուռների առկայության պատճառով, որոնք երբեմն կարմրավուն երանգ են ստանում: Կարմիր ծովը Համաշխարհային օվկիանոսի ամենատաք և ամենաաղի ծոփն է: Նրա սաստիկ աղիությունը բացատրվում է ուժեղ գոլորշիացմամբ, ինչը պայմանավորում է արևադարձային անապատը: Ծովում շատ են զանազան կորալները, որոնք տաք ջրում շատ արագ են բազմանում: Կորալների կրային կմախքը զանազան գույնի է: Դրանք ծովի հատակին մեծ կառույցներ են ստեղծում և կարելի է ասել, հեքիաթային գեղեցկության ստորջրյա «այգիներ» կազմում:



Նկար 27.3. Սուեզի ջրանցքն անցնում է համանուն պարանոցով, հյուսիսում ձգվում է մինչև Պորտ Սաիդ (Միջերկրական ծով), իսկ հարավում մինչև Սուեզ քաղաք (Կարմիր ծով): Եթե XX դարի սկզբին ջրանցքը 4 հազար նավ էր անցկացնում, իսկ նրա բեռնատարողությունը 20-30 մլն տոննա էր, այսօր այդ ցուցանիշը նկատելիորեն աճել է: 2001 թվականին Եգիպտոսում Սուեզի ջրանցքի վրա բացվեց նոր ավտոմոբիլային կամուրջ «Մուբարաքը»:

Սուեզի ջրանցքի տեխնիկական պարամետրերն են.

Երկարությունը՝ 163 կմ, լայնությունը՝ 190-265 մ, խորությունը՝ 20 մ, շլուզների՝ նավանցումի ջրարգելակի տարողությունը տոննաներով՝ 150 հազար տոննա: Բեռնաշրջանառությունը՝ 260 միլիոն տոննա, նավաշրջանառությունը՝ օրական 50 նավ, ջրանցքով անցնելու ժամանակը՝ 15 ժ:



ԱՌԱՋԱՂԻՄՆՔ

5. Ինչ ես կարծում, ի՞նչ նշանակություն ունեն Սուեզի ջրանցքի անցկացումը:

Մայրցամաքը արևելքից և արևմուտքից ողողում են Համաշխարհային օվկիանոսի ջրերը: Մոտավորապես 32 հազար կիլոմետրի վրա ձգվող Աֆրիկայի ավազգիծը քիչ է մասնատված և հիմնականում ժայռոտ է, ինչն անբարենպաստ է նավահանգիստների կառուցման համար:



Նկար 27.4. Մոզավրիկի նեղուցը ամենաերկար նեղուցն է աշխարհում: Նրա երկարությունը 1760 կմ է, իսկ լայնությունը՝ 420 կմ:

Աֆրիկայի ափերի բնական պայմանների վրա մեծ ազդեցություն են գործում օվկիանոսային հոսանքները: Մայրցամաքի արևմտյան ափի երկայնքով անցնում են սառը հոսանքներ, որոնք Ատլանտյան օվկիանոսի բարձր լայնություններից դեպի հասարակած են հոսում: Այստեղ նրանց բաժանում է տաք հոսանքը, որը հասարակածի երկայնքով արևմուտքից արևելք է ուղղվում: Մայրցամաքի հարավարևելյան ափը՝ տաք, իսկ Սոմալի թերակղզին՝ սառը հոսանքի ազդեցության ներքո է:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

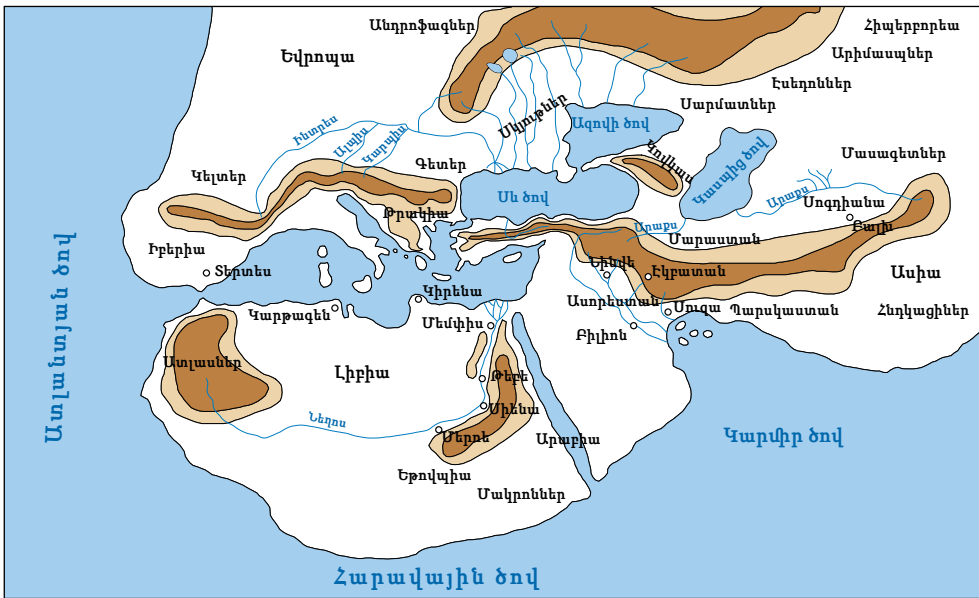
6. Օգտվելով Աֆրիկայի ֆիզիկական քարտեզից (նկ.27.1)՝ որոշի՛ր. ա) Ո՞ր օվկիանոսները, ծովերն ու ծոցերն են ողողում Աֆրիկայի ափերը: բ) Ինչպիսի՞ն է Աֆրիկայի ափագիծը, և ո՞ր կղզիներն ու թերակղզիներն են գտնվում մայրցամաքի մերձակայքում: գ) Ո՞ր տաք և սառը հոսանքներն են անցնում Աֆրիկայի ափերի մոտ:
7. Աֆրիկայի ուրվագծային քարտեզի վրա նշի՛ր տեքստում թվարկված աշխարհագրական օբյեկտները:

ՄԱ ՀԵՏԱՔՐԲԻՐ Է

- Հին հույները Աֆրիկան Լիբիա էին կոչում:
- «Աֆրիկա» բառի ծագման վերաբերյալ կան մի քանի կարծիքներ. «աֆրի»-ն Հյուսիսային Աֆրիկայում, Կարթագենի մոտ բնակվող մի քանի ժողովուրդների անունն էր: Հռոմեական «կա» վերջածանցը նշանակում է երկիր կամ հող: Այլ աղբյուրների միջոցով այս բառը կարող ենք այսպես վերծանել. լատիներեն «ապրիցա» նշանակում է «արևոտ», իսկ հունարեն «ապիրիկե»՝ «առանց ցրտի»: Այս տեսությունն առաջ է քաշել պատմաբան Լեո Աֆրիկանուսը (1488-1554), համաձայն որի, էթե հունարեն «ֆրիկե» բառին, ինչը նշանակում է «սառը և սարսափելի», ավելացնենք «ա» նախածանցը, որը պատկանելություն է արտահայտում, անվանումը կնշանակի հող, որտեղ ցուրտ չկա:
- Մուեզի ջրանցքը կառուցելու գաղափարը դեռևս միջնադարում արաբներին էր պատկանում, այնուհետև Ֆրանսիայում՝ Լուի XIV թագավորին, իսկ ավելի ուշ՝ Նապոլեոնը ևս ուներ նման գաղափար: Բայց այն կառուցելու թույլտվություն (կոնցեսիա) եզիպտացի խեղիվից ֆրանսիացի ինժեներ և դիվանագետ Ֆեռնանդ Լեսեպար ստացել է միայն 19-րդ դարի կեսերին: Աշխատանքը գրեթե 10 տարի է տևել, և ջրանցքը հանդիսավոր կերպով բացվել է 1869 թվականի նոյեմբերի 17-ին:

ԱՖՐԻԿԱՅԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հնագույն ժամանակներից ի վեր Աֆրիկյան գրավում էր Հարավային Եվրոպայի և Հարավարևմտյան Ասիայի ժողովուրդների ուշադրությունը: Միջերկրական ծովի երկրների՝ Հին Հունաստանի և Փյունիկիայի ժողովուրդները լավ ծանոթ էին Հյուսիսային Աֆրիկայի առափնյա գոտուն: Սակայն մայրցամաքի շուրջ գտնվող տարածքի և, առավել ևս, նրա ներքին շրջանների հետազոտությունը բավականին ուշ սկսվեց:



Նկար 28.1. Աշխարհը ըստ Հերոդոտոսի

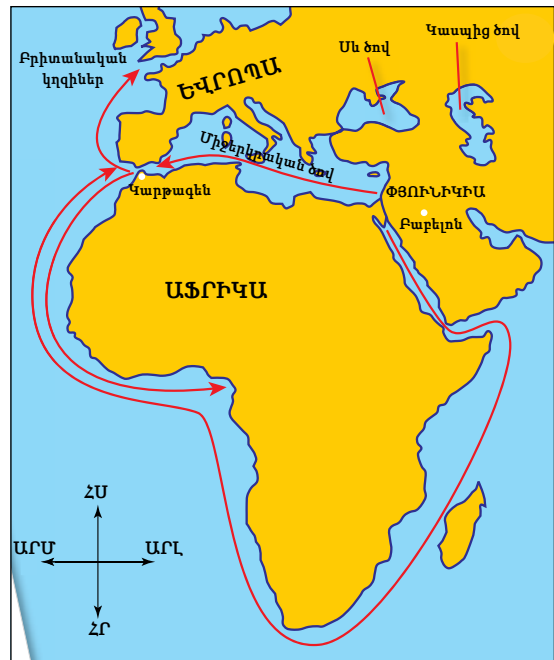
ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

1. Հին հույն գիտնական Հերոդոտոսի կողմից կազմված քարտեզը (նկ 28.1) համեմատի՛ր իր իսկ «Պատմություն» հայտնի գրքի տեքստի հետ. «Իստրայի հոսքը, որն իր ջրերը տանում է բնակավայրեր, շատերին է հայտնի: Իսկ ահա Նեղոսի ակունքի մասին ոչ ոք ոչինչ չի ասում: Իսկ Լիբիան, որտեղ հոսում է Նեղոսը, անմարդաբնակ է և անապատային: Նրա վերին հոսանքի մասին ես ամեն ինչ ասացի, ինչ կարող էի ասել ուրիշների պատմածից»: Որոշի՛ր՝ Հերոդոտոսի ժամանակակիցները ո՞ր գետն էին անվանում Իստրա:
2. Դիտի՛ր Աֆրիկայի ֆիզիկական քարտեզը (նկ.27.1) և արտահայտի՛ր քո կարծիքը, թե ինչու չէր հաջողվում թափանցել Աֆրիկայի ներքին շրջաններ և այն հետազոտել:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

3. Հին հույն գիտնական Հերոդոտոսի տեղեկության համաձայն, փյունիկիացիները դեռ մ.թ.ա. VI դարում Եգիպտոսի փարավոն Նեխո II-ի հանձնարարությամբ են պատվել Աֆրիկայի շուրջ: Հերոդոտոսը գրում էր. «Փյունիկիացիները ճանապարհորդության դուրս եկան Կարմիր ծովից: Աշնանը նրանք ասի էին դուրս գալիս և Լիբիայում, որտեղ պետք է կանգ առնեին, ցանկացած վայրում հող էին մշակում, սպասում էին բերքահավաքին, ապա շարունակում նավարկել: Երկու տարի հետո նրանք անցան Հերկուլեսյան պունները և մոտեցան Եգիպտոսին: Ըստ նրանց պատմածի (իսկ ես չեմ հավատում նրանց), Լիբիայի շուրջ նավարկելիս՝ ճանապարհը միշտ նրանց աջ կողմում էր»:

Ըստ գիտնականների, ճիշտ այն փաստը, որ Հերոդոտոսը չի հավատում, կարևորագույն ապացուցող փաստաթուղթ է նրա, որ փյունիկիացիները Աֆրիկայի շուրջ են պատվել: Քարտեզի օգնությամբ փորձիր բացատրել՝ ո՞ր փաստով և ինչպե՞ս է հաստատվում Աֆրիկայի շուրջ փյունիկիացիների ճանապարհորդությունը:

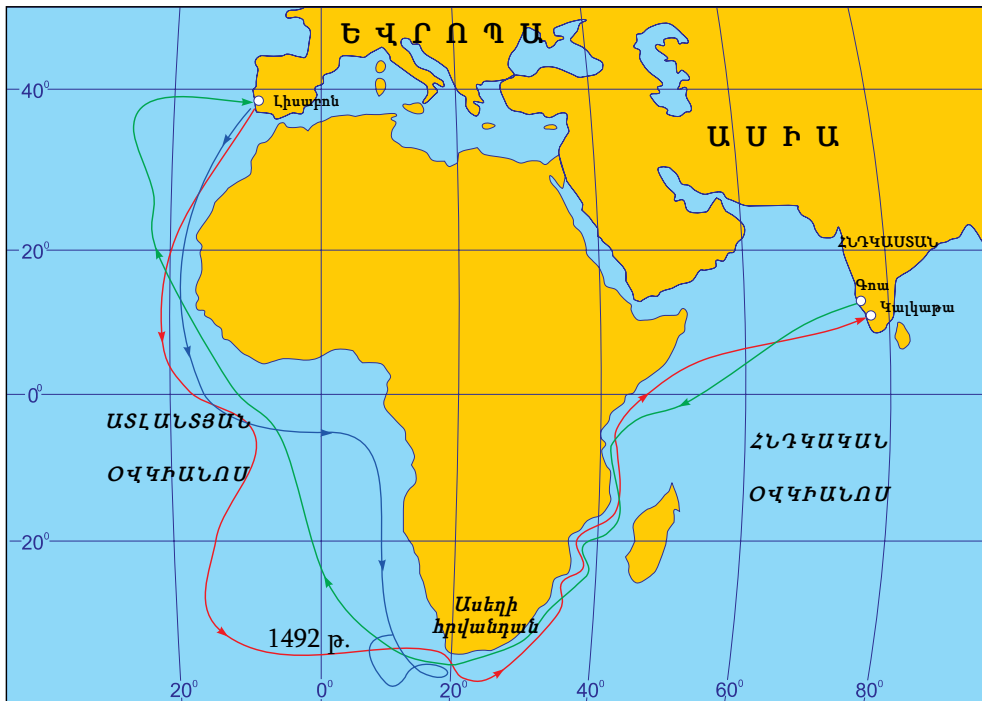


Նկար 28.2. Փյունիկիացիների ճանապարհորդության ենթադրյալ երթուղին:

15-րդ դարում պորտուգալացի նավաստիները փորձում էին գտնել ծովային ճանապարհը դեպի Հնդկաստան, որի հարստության մասին լեգենդներ էին պատվում:

Եվրոպացիներից առաջիններից մեկը, ով փորձեց մայրցամաքի շուրջ պտտվել և դեպի Հնդկաստան ճանապարհ բացել, պորտուգալացի **Բարդուղիմեոս Դիաշն** էր: 1487-1488 թվականներին նրա արշավախումբը չկարողացավ հասնել նախանշված նպատակին, սակայն եվրոպացիներից առաջինը շրջանցեց Աֆրիկյան հարավից և հասավ հրվանդանի, որը Դիաշն «Փոթորկի հրվանդան» է կոչել: Ավելի ուշ պորտուգալական միապետը այն վերանվանել է «Բարեհուսո հրվանդան»:

1497-1498 թվականներին հայտնի պորտուգալացի ճանապարհորդ **Վասկո դա Գաման** շրջանցել է Աֆրիկյան մայրցամաքը և հասել մինչև Հնդկաստանի արևելք: Այս գիտարշավի ընթացքում նա այցելել է Աֆրիկայի շատ շրջաններ, այդ թվում՝ Զամբեզի գետի գետաբերան և առաջինն է բացել ծովային ճանապարհը Եվրոպայից դեպի Հնդկաստան:



Վասկո դա Գամա

- Երթուղի դեպի Հնդկաստան
- ← Երթուղի Հնդկաստանից

Նկար 28.3. 15-16-րդ դարերում Վասկո դա Գամայի ղեկավարությամբ կազմակերպված պորտուգալացիների արշավախմբերի արդյունքում որոշվեց Աֆրիկայի ափագիծը և ծովային ճանապարհը Եվրոպայից դեպի Հնդկաստան:

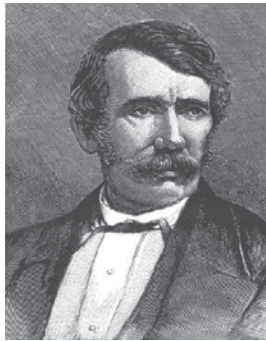
ԱՌԱՋԱՂԻՆՔ

4. Ըստ Աֆրիկայի ֆիզիկական (27.1) և Վասկո դա Գամայի ճանապարհորդության քարտեզների (նկ. 28.3), որոշի՞ր՝ ո՞ր օվկիանոսային հոսանքներն էին նպաստում և որո՞նք էին խանգարում նրա արշավախմբերի ընթացքում առագաստանավերի նավարկությանը:

Արևմտյան Աֆրիկայի հետազոտողներից կարևոր էր բրիտանացի հետազոտող **Մունգո Պարկի** արշավախումբը, որն ապացուցեց, որ Մենեգալը և Նիգերը տարբեր գետեր են: Հատկանշական է նաև ֆրանսիացի ճանապարհորդ **Ռենե Օգյուստ Քայեի** ուղևորությունը Արևմտյան Աֆրիկա: Նա առաջին եվրոպացին էր, ով ճանապարհորդեց ողջ Արևմտյան Աֆրիկայում հյուսիսից հարավ ուղղությամբ, Գվինեական ծոցից մինչև Միջերկրական ծով:

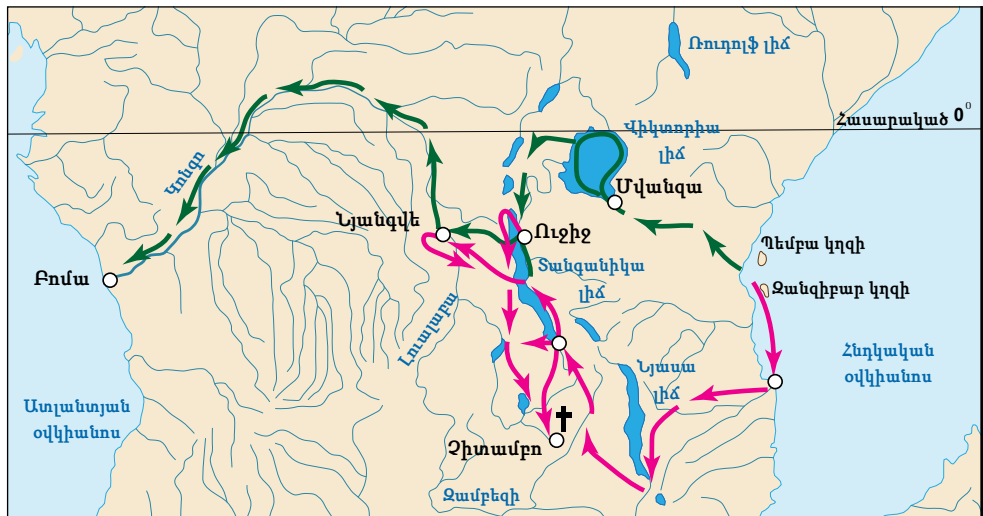
Աֆրիկայի ուսումնասիրության մեջ առանձնակի ներդրում են ունեցել բրիտանացի ճանապարհորդներ և հետազոտողներ **Դևիդ Լիվինգսթոնը** և **Հենրի Մորտոն Ստենլին**: Դևիդ Լիվինգսթոնը 1840 թվականին, որպես միսիոներ, ուղևորվեց Հարավային Աֆրիկա, որտեղ միսիոներական գործունեությունից բացի ներգրավված էր նաև նշանակալի աշխարհագրական գործունեության մեջ: Նա ուսումնասիրեց Գալահարի անապատի մեծ մասը և հասավ Չամբեզի գետի վերին հոսանքին: Նա լավագույն հարաբերություններ էր հաստատում տեղի բնակչության հետ, բժշկական օգնություն էր ցուցաբերում, տալիս անհրաժեշտ խորհուրդներ: 1853-1856 թվականների ընթացքում Լիվինգսթոնը ճանապարհորդեց ամբողջ Հարավային Աֆրիկայում՝ Չամբեզի գետից մինչև քաղաք Լուանդա: Հայտնագործեց մայրցամաքի ամենամեծ ջրվեժներից մեկը,

այն կոչեց Բրիտանիայի այն ժամանակվա միապետի՝ թագուհի Վիկտորիայի անունով: Ավելի ուշ նա նաև հայտնագործել է և հետազոտել Նյասա լիճը: Նա հայտնի հետազոտող Ստենլիի հետ հետազոտում էր Հյուսիսային Տանգանիկան: Ավելի ուշ Ստենլին վերադարձավ հայրենիք, իսկ Լիվինգսթոնը շարունակեց հետազոտական-որոնողական աշխատանքները: Նրա նպատակը Սպիտակ Նեղոսի ակունքը գտնելն էր, ինչը անհասանելի եղավ նրա համար: Ցավոք, այս արշավախմբի ընթացքում նա հիվանդացավ և 1873 թվականին մահացավ: Լիվինգսթոնին տեղափոխեցին Բրիտանիա և հուղարկավորեցին Լոնդոնում, Վեստմինստերյան աբբայությունում:



Նկար 28.4. Մեծ է Լիվինգսթոնի վաստակը Աֆրիկայի հարավային և կենտրոնական շրջանների ուսումնասիրության գործում: Ճանապարհորդության ընթացքում 1000-ից ավելի տեղանքի դիրք է որոշել նա: Լիվինգսթոնն առաջինն է նկատել Հարավային Աֆրիկայի ռելիեֆի գլխավոր առանձնահատկությունները, հայտնագործել Վիկտորիա ջրվեժը, Նյասա, Նգամ և Բանգվեուլու լճերը, հետազոտել է Ջամբեզի գետի վերին հոսանքի շրջանը և Կոնգո գետի ավազանի որոշակի մաս:

Հենրի Ստենլին հիմնականում հետազոտում էր մայրցամաքի կենտրոնական և արևմտյան շրջանները: 1874-1877 թվականներին նա ղեկավարում էր բրիտանա-ամերիկյան արշավախումբը, որը երկու անգամ հատել է Կենտրոնական Աֆրիկան արևելքից արևմուտքի ուղղությամբ:



- ← Դ. Լիվինգսթոնի 1866 -1873 թթ. արշավախմբի երթուղին
- ← Հ. Ստենլիի 1874 -1877 թթ. արշավախմբի երթուղին
- † Դ. Լիվինգսթոնի վախճանվելու վայրը 1873 թ.

Նկար 28.5. Դ. Լիվինգսթոնի և Հ. Ստենլիի ճանապարհորդության երթուղին

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

5. Ըստ նկ.28.5-ի նկարագրի՝ ր Դ.Լիվինգսթոնի և Ն.Ստենլիի ճանապարհորդության երթուղիները: Թվարկի՝ ր այն աշխարհագրական օբյեկտները, որտեղով անցել են այդ ճանապարհորդության ժամանակ կամ հայտնագործել են:

Աֆրիկայի հետազոտության մեջ ներդրում է ունեցել նաև գերմանացի ճանապարհորդ և հետազոտող **Էմիլ ֓աշան**, ով հետազոտում էր Վիկտորիա և Ալբերտ լճերը: Կենտրոնական Աֆրիկայի հետազոտության մեջ առանձնահատուկ էր նաև բրիտանացի հետազոտող **Բեռնի Լոուս Քեմերոնի** ճանապարհորդությունը: Հենց նա էր առաջին եվրոպացին, ով անցել է Աֆրիկան արևելքից՝ Հնդկական օվկիանոսից, մինչև արևմուտք՝ Ատլանտյան օվկիանոս, հետազոտել Կենտրոնական և Հարավային Աֆրիկայի բազմաթիվ շրջաններ: Հասարակածային Աֆրիկայի հետազոտության մեջ մեծ է լեհ ճանապարհորդ և հետազոտող **Ստեֆան Ռոզոզինսկու** վաստակը: Կարևոր է նաև ռուս գիտնական **Վասիլի Յունկերի** գործունեությունը, որը 1876-1886 թվականներին ուսումնասիրել է Կենտրոնական և Արևելյան Աֆրիկայի բնությունը: Բոլոր ճանապարհորդություններից և արշավախմբերից հետո Աֆրիկայի քարտեզն աստիճանաբար կատարյալ էր դառնում և նրա վրա նշվում էին բազմաթիվ լճեր, գետեր, լեռներ, քաղաքներ և աշխարհագրական այլ օբյեկտներ: Աֆրիկայի աշխարհագրական քարտեզները վերջնականապես ճշգրտվեցին 20-րդ դարում, չնայած մայրցամաքի բնության հանելուկները դեռ սպասում են հետազոտողներին:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

6. Արտագծի՝ ր և լրացրո՛ւ աղյուսակը. Աֆրիկյան ճանապարհորդները և հետազոտողները

ՃԱՆԱՊԱՐՀՈՐԴՆԵՐ ԵՎ ՀԵՏԱԶՈՏՈՂՆԵՐ	ԵՐԿԻՐ	ՏԱՐԵԹԻՎ	ԱՐԴՅՈՒՆՔ
	<i>ՆՍՈՒՇ</i>		

ՍԱ ՀԵՏԱՔՐՔԻՐ Է

- Պորտուգալացի արքայազնի՝ Ծովագնաց Հենրիխի (նավիգատոր) ղեկավարությամբ հիմնադրվել է աշխարհում առաջին Աշխարհագրական ինստիտուտը: Նրանում միավորված էին ծովային դպրոցը, աստղադիտարանը, ձեռագրերի և քարտեզների պահոցը: Գիտնականներն աշխատել են նոր ծովային ուղիներ որոշելու վրա, ինչպես նաև նոր նավեր են ստեղծել և կառուցել:
- Դևիդ Լիվինգսթոնը գրել է. «Միսիոներական ճանապարհորդություններ և հետազոտություններ Հարավային Աֆրիկայում», «Պատմվածք Ջամբեզի գետի և նրա վտակների մասին» և «Դևիդ Լիվինգսթոնի օրագրերը Կենտրոնական Աֆրիկայում» գրքերը: Նրա անունն են կրում Ջամբեզի գետի վրա գտնվող կղզին՝ Վիկտորիա ջրվեժի մերձակայքում, քաղաք Ջամբիայում և լեռ, որը Նյասա լճի ափի մոտ, քաղաք Մալավիում է գտնվում: Լիվինգսթոնի անունն է կրում նաև Կոնգո գետի վրա ջրվեժների համալիրը, համալսարան ԱՄՆ-ում, Ֆլորիդայում:

ԲԱՌԱՐԱՆ

Գրաբեւ – ուղղաձիգ կամ գառիկող խզվածքների երկայնքով երկրակեղևի իջած տեղամաս:

Ռիֆտ (անցք, ճեղք) – երկրակեղևի գծային բացվածքային ստրուկտուրա, որն առաջանում է երկրակեղևի հորիզոնական ձգման պրոցեսների ժամանակ և տարածվում է հարյուր հազարավոր կիլոմետրերի վրա: Ռիֆտի հիմնական կառուցվածքային ձևն է գրաբեւը:

ՀԻՇՒՐ

1. Ֆիզիկական քարտեզից ի՞նչ կարելի է իմանալ ռելիեֆի մասին:
2. Ի՞նչ արտաքին և ներքին ուժեր գիտես, և ի՞նչ ազդեցություն ունեն դրանք Երկրի ռելիեֆի վրա: Բե՛ր օրինակներ:
3. Ինչո՞վ են տարբերվում լեռներն ու հարթավայրերը:
4. Ինչպե՞ս և ինչո՞ւ են փոխվում լեռները ժամանակի ընթացքում:

Ռելիեֆի առանձնահատկությունների իմացությունը օգնում է մեզ հասկանալ գետերի հոսքի բնույթը, տեղումների, հողի, բուսականության և բնության այլ բաղադրիչների բաշխման առանձնահատկությունները, հետևաբար մայրցամաքի և ցանկացած տարածքի բնության քննարկումը պետք է ռելիեֆով սկսենք:

Գրեթե ամբողջ Աֆրիկա մայրցամաքի հիմքը հնագույն Աֆրիկաարաբական պլատֆորմն է, ինչի պատճառով էլ Աֆրիկան առանձնանում է զանգվածային և միատարր ռելիեֆով:

Անցյալում Աֆրիկայի մեծ մասը հնագույն մեծ մայրցամաքի՝ Գոնդվանայի մաս էր, որ գոյություն ուներ Հարավային կիսագնդում: Այս մայրցամաքը Երկրագնդի ներքին գործընթացների ազդեցությամբ բաժանվել է առանձին մասերի՝ քարոլորտի սալերի, որից հետո դրանց մի մասը ընկղմվել է, իսկ վերևում մնացածները՝ տարբեր ուղղություններով են առանձնացել: Այդպիսի պլատֆորմներից մեկն է Աֆրիկա մայրցամաքը: Խզվածքները պայմանավորել են Աֆրիկայի ափագծի ուղղագծություն: Մայրցամաքի ծայրամասային հատվածները մի քանի անգամ բարձրացել են, հետևաբար ափերը զառիթափ են:

Աֆրիկայի հնագույն մասում լեռնակազմական պրոցեսն ավարտվել է 1000-500 միլիոն տարի առաջ, և դրանից հետո մայրցամաքի կարծր «կմախքը» այլևս ծալքավորման չի ենթարկվել: Արտաքին ուժերի ներգործությամբ նախնական լեռնաբլրային ռելիեֆը փոփոխվում էր. լեռները քանդվում էին, և նրանց տեղում հսկայական ալիքաձև հարթավայրեր էին առաջանում, իսկ իջվածքային վայրերը ծածկվում էին ծովերով և դրանցում ծովային տեղումներ էին հավաքվում: Հետագայում Աֆրիկաարաբական պլատֆորմի առանձին տեղամասեր տարբեր ժամանակներում իջել կամ բարձրացել են, երկրակեղևում առաջացել են բեկվածքներ, խզումներ, որոնք ուղեկցվել են հրաբխականությամբ և երկրաշարժերով: Այս գործընթացներն առանձնապես հզոր են արտահայտվել Արևելյան Աֆրիկայում:

Աֆրիկայի մեծ մասը տարբեր բարձրություն ունեցող գառիվեր լեռնոտ պլատֆորմի ռոֆեր են, որոնք գտնվում են մայրցամաքի ներքին մասերում և առաջացնում են մեծ գոգահովիտներ (օրինակ՝ Կալահարի, Չադ, Կոնգո և այլն):

Մայրցամաքի հյուսիսային և հարավային շրջանները տարբեր կերպ էին զարգանում, այդ պատճառով էլ դրանց ժամանակակից ռելիեֆը տարբերվում է: Եթե դիտենք Աֆրիկայի ֆիզիկական քարտեզը, կնկատենք, որ այստեղ գերակշռում է 200-ից 1000 մ բարձրության հարթավայրը: Մայրցամաքում քիչ են ցածրավայրերը, չկան բարձր և երկար ձգվածությամբ լեռնային համակարգեր: Լեռներ են հանդիպում միայն մայրցամաքի ծայր հյուսիսում և հարավում: Այդ պատճառով Աֆրիկայի մակերեսը ըստ բարձրության երկու մասի են բաժանում՝ հյուսիսում և արևմուտքում ցածրադիր Աֆրիկան է, և բարձրությունը, առավելապես, 1000 մ-ից պակաս է, իսկ արևելքում և հարավում՝ բարձրադիր Աֆրիկան է, և բարձրությունը, առավելապես, գերազանցում է 1000 մ-ը:



Նկար 29.1. Բարձրադիր և ցածրադիր Աֆրիկայի սահմանն անցնում է գծով, որը սկսվում է քաղաք Բենգալայի ափից (Անգոլա) և շարունակվում մինչև ք.Մասաուա (Կարմիր ծովի ափ, Եթովպիա): Ցածրադիր Աֆրիկան ընդգրկում է մայրցամաքի 2/3-ը:

Աֆրիկայի հյուսիսային և հարավային մասում ավելի շատ հարթավայր և մեծ գոգահովիտ կա, քան մյուս մասերում: Հսկայական տարածքը ծածկված է նստվածքային ապարներով:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

1. Ըստ Աֆրիկայի ֆիզիկական քարտեզի (նկ. 27.1)՝ որոշի՞ր. ա) Հիմնականում որտե՞ղ են գտնվում ցածրավայրերը: բ) Ո՞ր լեռներն են գտնվում մայրցամաքի հյուսիսում և հարավում:

Մայրցամաքի ամենացածր վայրը խառնարանային ծագման Ասսալ լիճն է (-155 մ ծ.մ.-ից)՝ Աֆրիկայի գեղեցիկ և հետաքրքիր վայրերից մեկը: Լիճը, որի երկարությունը 19 կմ է, լայնությունը՝ 6.5 կմ, իսկ առավելագույն խորությունը՝ 40 մ, գտնվում է Աֆարի հովտում (Դանակիլ անապատ): Լիճը աշխարհի լճերի շրջանում հայտնի է նաև իր աղիությամբ: Լճի աղիությունը 35%օ է, իսկ 20 մ խորության վրա աղիությունը 40%օ է, այդ իսկ պատճառով այն աշխարհի աղի լճերից մեկն է՝ Մեռյալ ծովի և Էլթոն լճի հետ:



Նկար 29.2. Շոգ, արևոտ օրերին աղի ջրի գոլորշիացման հետևանքով Ասսալ լճի ափերին շատ գեղեցիկ սպիտակ աղի կղզիներ են առաջանում: Լճի ափերին աղ են արդյունահանում և քարավաններով տեղափոխում Եթովպիա:

Արևելյան ու Հարավային Աֆրիկյան մայրցամաքի ամենաբարձր մասերն են: Արևելյան մասում է գտնվում Արևելաաֆրիկական սարահարթը, որտեղ մայրցամաքի այնպիսի գագաթներ են վեր խոյանում, ինչպիսիք են՝ Կիլիմանջարոն, Քենիան, Էլգոնը:

ԱՌԱՋԱՂԻՍՔ

2. Ըստ դասի տեքստի, Աֆրիկայի ֆիզիկական քարտեզի (նկ. 27.1) և նկ 29.1-ի՝ համեմատի՛ր բարձրադիր և ցածրադիր Աֆրիկյան ըստ հետևյալ պլանի. ա) մայրցամաքի ո՞ր տարածքներն են ընդգրկում, բ) բարձրությունը, գ) ռելիեֆի ձևերը:

Աֆրիկյան պլատֆորմի արևելյան մասում առաջացել են երկրաբանական բեկվածքներ, խզումներ, որոնք ուղեկցվել են բարձրացումներով, իջեցումներով և հրաբխային և սեյսմիկ երևույթներով: Այդպես առաջացել է Արևելաաֆրիկական Մեծ բեկվածքային գոտին, նույն Ռիֆտային բեկվածքի գոտին: Այսպես են առաջացել Աֆրիկայի հարթ գագաթներով բեկորավոր լեռները և հսկայական իջվածքները: Դրանցից շատերում նեղ և խորը լճեր են գոյացել:

Նկար 29.3. Մեծ ռիֆտային (Արևելաաֆրիկյան Մեծ բեկվածքային գոտին) բեկվածքը գետահովտի ռեյիեֆի հսկայական բեկվածքային գոյացություն է մեր մոլորակի վրա: Այն ձևավորվել է Աֆրիկայի և Արաբական թերակղզու տեկտոնիկ սալերի սահմանի վրա՝ դրանց շարժման հետևանքով: Գետահովտը ձգվում է գրեթե 6 000 կմ-ի վրա՝ սկսվում է Եթովպիայի հյուսիսային շրջաններից և ձգվում է մինչև Մոզամբիկի կենտրոնական մաս: Բեկվածքի գծի լայնությունը տատանվում է 30-100 կմ-ի սահմաններում, իսկ խորությունը մի քանի հարյուրից մինչև հազար մետր: Գիտնականները ենթադրում են, որ Արևելյան Աֆրիկյան հետագայում հնարավոր է տրոհվի բուն մայրցամաքից, այնպես, ինչպես անցյալում Արաբական թերակղզին և Մադագասկար կղզին:



Մայրցամաքի բեկվածքային գոտու երկայնքով երկրակեղևի շերտերի շարժում է ընթանում նաև այժմ, այդ պատճառով այստեղ հաճախ են լինում երկրաշարժեր և հրաբխային ժայթքումներ:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

3. Համեմատի՛ր Աֆրիկայի ֆիզիկական (նկ. 27.1), Արևելաաֆրիկյան Մեծ բեկվածքի (ռիֆտի) գոտու (նկ. 29.3) քարտեզները և որոշի՛ր, թե որ ծովերը, գետերը, լճերը, լեռները, բարձրավանդակներն ու սարահարթերն են գտնվում Արևելյան Աֆրիկայի բեկվածքների գոտում:

Երկրակեղևի խզվածքներն ուղեկցվում էին հրաբխային գործողություններով: Դուրս ժայթքած լավան տարածվում էր ընդարձակ տարածությունների վրա: Արևելաաֆրիկյան սարահարթում շատ են հանգած և գործող հրաբուխները, որոնց զագաթները հաճախ հավերժական ձյունով են պատած: Դրանց թվում ամենամեծը հանգած հրաբուխ **Կիլիմանջարոն** է՝ Աֆրիկայի ամենաբարձր զագաթը:

Եթե ցանկանում ես ավելին իմանալ
Աֆրիկայի ռեյիեֆի
մասին, այցելի՛ր կայքէջ.
www.kids.nationalgeographic.com
Որոնողական դաշտում
մուտքագրի՛ր.
Աֆրիկայի ռեյիեֆը



Նկար 29.4. «Գիլիմանջարո» բառը նշանակում է «փայլող լեռ»: Գագաթն ունի երեք հրաբխային կոն, և չնայած նրան, որ այս լեռը հասարակածին մոտ է, բոլոր երեք գագաթներն էլ միշտ ձյունով և սառույցով են ծածկված: Գիլիմանջարոյի ստորոտում, սավաննայի արևադարձային շոգին, կիսաչոր ակացիաների և փշոտ թփուտների մեջ բնակվում են զեբրեր, ընձուղտներ և այծեղջյուրներ:



Նկար 29.5. Նգորոնգորոն աշխարհի ամենամեծ հրաբխային խառնարանն է: Նրա տրամագիծը 20 կմ է, և այն գտնվում է Նգորոնգորոյի (Տանզանիա) պահպանվող տարածքում: Խառնարանում 25 000 կենդանի է բնակվում, և այդ պատճառով այն զբոսաշրջիկների ամենասիրած վայրերից մեկն է:

Եթովպական բարձրավանդակը բաղկացած է տարբեր բարձրությունների վրա գտնվող սարահարթերից և հարթավայրերից: Բարձրավանդակի մեծ մասը ծածկված է սառած լավայով, որը դուրս է ժայթքել իզվածքների գծերի երկայնքով: Արևելյան և արևմտյան լեռնաշխարհը զառիկող է: Եթե լեռնային ճանապարհներով բարձրանաք սարահարթ, ձեր առջև կփռվի զարմանալի պատկեր. առջևում անձայրածիր հարթավայր է ձգված, և մոռանում ես, որ լեռներում ես գտնվում:



Նկար 29.6. Աֆարա հովիտը տեկտոնիկ գոգահովիտ է, որը ձևավորվել է 1.5-2 միլիոն տարի առաջ և գտնվում է Եթովպիայում, Աֆարայի շրջանում: Այն Երկիր մոլորակի ամենաչոր և շոգ վայրն է: Այստեղ է գտնվում Էրտա Ալե կրակե լավայի լիճը: Աֆարան բնութագրվում է հզոր տեկտոնիկ ակտիվությամբ: Վերջին երկրաշարժի ժամանակ այստեղ 60 կիլոմետրանոց իզվածք է առաջացել, որը ճիշտ տեկտոնիկ սալերի սահմանի վրա է:

Մայրցամաքի հարավ-արևելյան մասում են գտնվում **Դրակոնյան լեռները**, որոնք զառիկող աստիճանաձև լանջերով իջնում են դեպի Հնդկական օվկիանոս և բարձր լեռնաշղթայի տպավորություն են թողնում:

Աֆրիկայի տարածքում շատ են նաև հարթավայր-ցածրավայրերը, որոնցից ամենամեծը **Սահարա** անապատն է: Առանձնանում են նաև **Գալախարին**, **Նամիբը** և **Կառուն**, իսկ Կենտրոնական Աֆրիկայում՝ **Կոնգոյի հարթավայրի գոգավորությունը**:

Չոր տարածաշրջանն Կառուն գտնվում է Հարավային Աֆրիկայում: Այն միավորում է կիսաանապատային սարավանդները և միջլեռնային իջվածքները, որոնք Մեծ Բեկվածքների գոտուց և Օրանժ գետից հարավ են գտնվում: Տարածաշրջանի ընդհանուր մակերեսը 395 000 կմ² է:



Նկար 29.7. Բնության համաշխարհային հիմնադրամը (WWF) Կառուի տարածքում (քարտեզի վրա կարմիր գծի սահմաններում) առանձնացնում է երկու էկոտարածաշրջան (կապույտ գծով է տարանջատված)՝ սուկուլենտային Կառու արևմուտքում և խոնավ Կառու արևելքում:

ԱՌԱՋԱՂԻՄՔ

4. Բացատրի՛ր, թե ինչու են Աֆրիկայում հիմնականում գերակշռում սարահարթերը և հարթ ռելիեֆը:
5. Թվարկի՛ր Աֆրիկայի ռելիեֆի հիմնական առանձնահատկությունները և բացատրի՛ր դրանց ծագման պատճառները:
6. Ենթադրություն՝ ան արա, թե ինչ կլինի Աֆրիկայի պլատֆորմին, եթե Արևելաաֆրիկական Մեծ Բեկվածքային գոտում ուժեղանան երկրակեղևի շարժման գործընթացները:
7. Օգտվելով Արևելաաֆրիկական բեկվածքների (նկ.29.3) և Աֆրիկայի քաղաքական քարտեզներից (նկ. 39.1)՝ որոշի՛ր, թե որ երկրների տարածքում է տարածվում բեկվածքների զիծը:
8. Օգտվելով թեմատիկ քարտեզներից՝ նկարագրի՛ր Մադագասկար կղզու կամ մայրցամաքի որևէ մասի ռելիեֆը, ըստ հետևյալ պլանի. ա) մակերևույթի ընդհանուր բնույթը և դրա առանձնահատկությունների պատճառը, բ) ռելիեֆի ձևերի դիրքը և դասավորությունը, գ) ռելիեֆային բարձրությունները:

ԳՈՐԾԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Աֆրիկայի ուրվագծային քարտեզի վրա նշի՛ր տեքստում անվանված աշխարհագրական օբյեկտները:

ՄԱ ՀԵՏԱՔՐՔԻՐ Է

- Միջին բարձրության ցուցանիշով (750 մ) Աֆրիկա մայրցամաքը հետ է ինչպես Անտարկտիդայից (2300 մ), այնպես էլ Ասիայից (950 մ):
- Ամենաբարդ ռելիեֆային գոյացության՝ Արևելաաֆրիկական Մեծ ռիֆտային բեկվածքային հովտի անվանումը տվել է հայտնի անգլիացի երկրաբան և հետազոտող Ջոն Ուոլթեր Գրեգորը, ով ուսումնասիրել է Արևելյան Աֆրիկայի և Ավստրալիայի բնությունը:
- 1974 թվականին Աֆարում հայտնաբերել են հոմինիդի (մարդանման արարած) կմախքի մաս, որն ապրել է 3.5 միլիոն տարի առաջ: Գիտնականները նրան անվանել են աֆարի ավստրալոպիթեկ: