

3714
0-45

Կ. Օ. ՕԶԱՆՅԱՆ Ա. Ս. ՈՍԿԱՆՅԱՆ

ԱՇԽԱՐՀԱՄԻ ԹԻ
ՏԻՂԻԿԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՅՏԻՎԱԿԱՆ
ԱԿՕՏՈՎԱԿԱՆ
ՕԿԿԻԱՆԻԱ



ԵՐԵՎԱՆ 1972

551.4

0-45

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Կ. Օ. ՕՂԱՆՅԱՆ, Ա. Մ. ՈՍԿԱՆՅԱՆ

**ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՍԵՐԻ
ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ**

ԵՐՐՈՐԴ ՊՐԱԿ

ԱՏՐԻԿԱ, ԱՎՍՏՐԱԼԻԱ, ՕՎԿԻԱՆԻԱ

(Ուսումնական ձեռնարկ)

ԵՐԵՎԱՆԻ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ

ԵՐԵՎԱՆ—1973

Այս գիրքը 1964—1965 թթ. նույն հեղինակների հրատարակած «Աշխարհամասերի ֆիզիկական աշխարհագրություն» աշխատության շարունակությունն է: Նրանում շարադրվում են Աֆրիկայի, Ավստրալիայի և Օվկիանիայի ֆիզիկա-աշխարհագրական պայմանները:

Գիրքը նախատեսված է ԲՈՒՆ-երի աշխարհագրական ֆակուլտետների ուսանողների համար՝ որպես ուսումնական ձեռնարկ: Այն միաժամանակ կարող է օգտակար լինել ուսուցիչներին, ինչպես նաև աշխարհագրությամբ հետաախրվողներին:



99676

6-6-2

68-72

КИРАКОС ОГАНЕСОВИЧ ОГАНЯН
АРМЕНАК МАРТИРОСОВИЧ ВОСКАНЯН

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ
ЧАСТЕЙ СВЕТА

Выпуск третий

Африка, Австралия, Океания

(Учебное пособие)

(На армянском языке)

Издательство Ереванского университета

Ереван—1973

9900010041

Ա Ֆ Ր Ի Կ Ա

ՖԻԶԻԿԱ-ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱԿՆԱՐԿ

Աֆրիկան Եվրասիայից հետո մեծությամբ երկրագնդի երկրորդ մայր ցամաքն է: Նա գրավում է 29 200 հազ. քառ. կմ տարածություն, իսկ կղզիների հետ միասին՝ մոտ 30 միլիոն կմ. Չզվածությունը հյուսիսից հարավ 8000 կմ է, իսկ ամենամեծ լայնությունը՝ մոտ 7500 կմ: Նրա ծայրակետերն են. հյուսիսում՝ էնգելա հրվանդանը (Բլանկո հրվանդանի մոտ), որն ընկած է հյուսիսային լայնության 37°20'-ի տակ, հարավում՝ Ասեղի հրվանդանը, հարավային լայնության 34°51'-ի տակ, արևմուտքում՝ Կանաչ (Ալմադի) հրվանդանը, արևմտյան երկայնության 17°30'-ի տակ, իսկ արևելքում՝ Ռաս-հաֆուն հրվանդանը, արևելյան երկայնության 51°24'-ի տակ: Հարավում հայտնի է նույնպես, և Բարեհուտ հրվանդանը:

Աֆրիկան Եվրոպայից բաժանված է Զիրլարթարի նեղուցով (խորությունը՝ 320 մետր, լայնությունը՝ 13 կմ), Միջերկրական ծովով, Սուեզի ջրանցքով, Կարմիր ծովով, Բաբելմանդիերի նեղուցով և Ադենի ծոցով: Միաժամանակ նա Ասիային միացած է Սուեզի պարանոցով, որով այժմ անցնում է համանուն ջրանցքը՝ կառուցված 1869 թվականին:

Աֆրիկային պատկանող կղզիներից ամենախոշորը Մադագասկարն է: Դա մեծությամբ աշխարհի չորրորդ կղզին է, գտնվում է Հնդկական օվկիանոսում և մայր ցամաքից բաժանված է Մոզամբիկի նեղուցով: Հնդկական օվկիանոսում են ընկած Աֆրիկային պատկանող նաև մի շարք անհամեմատ ավելի փոքր կղզիներ. դրանցից են Պեմբան, Զանզիբարը, Մաֆիան, Ադենի ծոցի մոտ՝ Սոկոտրան, իսկ Մադագասկարի մոտ՝ Մասկարենյան, Կոմորյան, Ամիրանտյան և մի շարք այլ կղզիախմբեր:

Ատլանտյան օվկիանոսում Աֆրիկային են պատկանում Մադեյրա, Կանարյան, Կանաչ հրվանդանի կղզիները, իսկ հասարակածից հարավ, մայր ցամաքի ափերից համեմատաբար ավելի

հեռու ընկած են Համբարձման և Սուրբ Հեղինեի կղզիները, որոնք ունեն հրաբխային ծագում: Աֆրիկայի կղզիները, բոլորը միասին, բռնում են մոտ 800 հազ. քառ. կմ տարածություն:

Աֆրիկայի ափերը քիչ են կտրատված, այդ պատճառով նա չունի աչքի ընկնող խոշոր ծովածոցեր և թերակղզիներ: Միակ խոշոր թերակղզին Սոմալին է, որի ափերը հյուսիսային կողմից ողողվում են Ադենի ծոցի ջրերով: Առավել խոշոր է Աֆրիկայի



Նկ. 1. Աֆրիկա:

արևմուտքում Գվինեան ծոցը: Նրա սահմաններում են գտնվում Աննորոն, Սան-Տոմե, Պրինսիպե և մի քանի այլ կղզիներ, որոնք սահմանազատում են Բիաֆրա ծոցը Գվինեան ծոցից: Մյուս ծովածոցերից Աֆրիկայի հյուսիսում, Միջերկրական ծովի շրջանում հայտնի են Սիդրայի (Մեծ Սիրտ), Թունիսի, Հաբեսի ծոցերը: Արևելքում առավել նշանավոր են Չանգիբարի և Ադենի ծոցերը: Վերջինս հյուսիսից ողողում է Աֆրիկայի միակ խոշոր թերակղզի Սոմալիի ափերը:

Նշված ծոցերում ջրի բարեխառնությունը ամռանը հասնում է մինչև 28°-ի, աղիությունը՝ 37‰-ի: Առավելագույն աղիությունը (ուժեղ գոլորշացման շնորհիվ) աչքի է ընկնում Կարմիր ծովը (40—41,5 ‰): Ջրի ջերմությունը շատ ավելի ցածր է արևմուտքյան Աֆրիկայի հյուսիսային (15—16°) և հարավային (6—9°)

ափերի մոտ, որը բացատրվում է Կանարյան և Բենգուելյան ծովային ցուրտ հոսանքներով: Անշուշտ, այդ հանգամանքը բացասական իմաստով մեծ ազդեցություն է թողնում արևմտյան Աֆրիկայի արևադարձային գոտու բնակլիմայական պայմանների վրա, այդ վայրերի կլիման դարձնելով ավելի ցուրտ ու շոր:

Աֆրիկայի ափագիծը մեծ մասամբ ուղեկցվում է զառիթափ լանջերով: Հարթ ծովափերը տեղ-տեղ միայն մի քանի տասնյակ կիլոմետր լայնությամբ խորանում են դեպի երկրի խորքը: Դրանցից առավել նշանավոր է Մոզամբիկի մերձափնյա դաշտավայրը, որը հասնում է մոտ 400 կմ լայնության: Քանի որ ծովափնյա մասերում մեծ մասամբ տիրապետում են ուղղաձիգ լանջերը, ուստի և Աֆրիկայում նավահանգիստների համար հարմար ծովախորշեր չատ չկան: Այդ պատճառով հաճախ Աֆրիկայի նավահանգիստները ժամանած օվկիանոսային նավերը խարիսխ են գցում ափից բավականին հեռու, բաց ծովում: Չնայած այդ հանգամանքին, այսօրվա պայմաններում, օվկիանոսային և ծովային նավազնացութայն շնորհիվ, Աֆրիկան սերտորեն կապված է ոչ միայն Եվրասիայի, այլև Հյուսիսային և Հարավային Ամերիկայի հետ, որոնցից նա բաժանված է 3000—4000 կիլոմետր ջրային տարածությամբ: Այդ կապի շնորհիվ Ալեքսանդրիայի, Կեպտաունի հետ միասին, այժմ համաշխարհային նավահանգստի համբավ են սկսել ձեռք բերել արևմտյան Աֆրիկայում Կասաբլանկան, Դակարը և բազմաթիվ այլ քաղաքներ:

Ափերի թույլ մասնատվածության հետևանքով Աֆրիկայի ներքին շրջանները ծովերից հեռու են ընկած մոտ 1500 կիլոմետրով (մինչդեռ Եվրոպայի ներքին շրջանների ամենամեծ հեռավորությունը ընդամենը 600 կիլոմետր է): Մասամբ դրանով է պայմանավորված հսկայական տարածությունների վրա անապատների առաջացումը: Աֆրիկայում է գտնվում աշխարհի խոշորագույն անապատներից ամենամեծը՝ Սահարան:

Աֆրիկան ընկած է համարյա երկու արևադարձերի միջև: Նրա կենտրոնական մասով անցնում է հասարակածը, որտեղ արևադարձերի տակ, անգամ ձմռան ամենակարճ օրերին, կեսօրին արևը հորիզոնի նկատմամբ 43° -ից ցած չի իջնում: Այդ նույն ժամանակ Աֆրիկայի ծայր հյուսիսում արևը հորիզոնի նկատմամբ զրտնրվում է ընդամենը $29^{\circ}10'$, իսկ, օրինակ, Մոսկվայում՝ 11° բարձրության վրա: Հասարակածային գոտու և նրան մոտիկ ընկած վայրերում, ինչպես նաև Աֆրիկայի մերձարևադարձային շրջ-

ջաններում արձանարգված են աշխարհի ամենից ավելի բարձր օդի ջերմաստիճանները:

Աֆրիկայի մակերևույթը մեծ մասամբ սարահարթային է: Դրա հետևանքով այստեղ լավ է արտահայտված բնական զոնաների (հասարակածային, ենթահասարակածային, արևադարձային և այլն) հերթափոխությունը: Սարահարթային մակերևույթի և ծայրամասային լեռների պատճառով է, որ Աֆրիկայի ծովային սահմանները շատ մասերում ուղեկցվում են ծայրակերպ պիեթրով, ինչպես և նավահանգիստների համար ոչ այնքան հարմար ծովախորշերով:

Աֆրիկա մայր ցամաքը մարդկությանը հայտնի է շատ հին ժամանակներից: Եգիպտական տիրապետության շրջանում Եվրոպայի միջերկրածովյան ժողովուրդները գիտեին մայր ցամաքի հյուսիսային և հյուսիսարևելյան մասերը: Մեր թվականությունից առաջ III հազարամյակում հայտնի էր արդեն Կարմիր ծովի և Սոմալիի մերձափնյա շրջանը, հունական-հռոմեական տիրապետությունների շրջանում գիտեին ցամաքի հյուսիսային մասը՝ մինչև Նուբիա, Սահարա և Հաբեշստան: Երկրի ներքին շրջանները համարյա մինչև 19-րդ դարը անհայտ էին, մինչդեռ ծովափնյա մասերը հայտնագործված և ուսումնասիրված էին արդեն 15-րդ դարի վերջերին, Բարդուղիմեոս Դիասի և Վասկո դը-Գամայի ճանապարհորդություններից հետո:

Ցամաքի ուսումնասիրությունը, որ կատարվում էր նրա տարբեր մասերի գաղութացման պրոցեսին զուգընթաց, հետզհետե տարածվում էր դեպի երկրի խորքերը: 1788 թ. Լոնդոնում հիմնվում է «Աֆրիկյան ասոցիացիա», որի նպատակն էր հետազոտել Աֆրիկան ոչ միայն գիտական հայտնագործությունների նպատակով, այլև ձեռք բերել նոր գաղութներ՝ Միացյալ Նահանգների անկախացման հետևանքով Անգլիայի կորցրած գաղութները փոխհատուցելու համար:

19-րդ դարում Աֆրիկայի ներքին շրջանների ուսումնասիրության գործում բացառիկ է անգլիացի անվանի հետազոտող Դավիթ Լիվինգստոնի դերը: Նա իր կյանքի մոտ 32 տարին անց է կացնում Աֆրիկայում և առաջին անգամ լայնությամբ կտրում է մայր ցամաքը, անցնելով Ատլանտյան օվկիանոսից մինչև Հրեղեկական օվկիանոսը: Աֆրիկայի ներքին շրջանների ուսումնասիրության ասպարեզում նշանակալից աշխատանքներ են կատարում նաև անգլիացի լրագրող-ճանապարհորդ Հ. Ստենլին, ռուսներից՝ Ծ. Պ. Կովալևսկին, Վ. Վ. Ցունկերը և ուրիշներ:

19-րդ դարի երկրորդ կեսում ամբողջ Աֆրիկան իր հիմնական գծերով արդեն ուսումնասիրված էր և բաժանված գաղութային տերությունների միջև: Ներկայումս Աֆրիկայի ամենից քիչ ուսումնասիրված վայրերից են՝ նրա հարավային կեսի կենտրոնական մասը, Կոնգոյի ավազանը, հարավային Սուդանի կենտրոնական մասը, Սահարայի ներքին շրջանները:



Նկ. 2. Բարեհուտ հրվանդանը Աֆրիկայի ծայր հարավում:

ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ԵՐԿՐԱՔԱՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Աֆրիկան մեծ մասամբ ունի պլատֆորմային կառուցվածք: Որպես ցամաք այն ձևավորվել է դեռևս մինչև կենթրում, հանդիսանալով հիպոթետիկ Գոնդվանա ցամաքի մի հատվածը: Նրա կառուցվածքում մեծ մասամբ մասնակցում են մետամորֆացած բյուրեղային ապարները, որոնք շատ մասերում, հատկապես կենտրոնական Աֆրիկայի արևելյան և արևմտյան շրջաններում, մինչև կենթրյան հիմքի վեր բարձրացած տեղամասերում մերկաց-

վել, դուրս են եկել երկրի մակերես: Այլ վայրերում երկրակաշիկի իջեցումների հետևանքով առաջացել են ընդարձակ գոգավորութիւններ, որոնցում մինչկեմբրյան կառուցվածքները ծածկվել են տարբեր հասակի ծովային և առավելապես ցամաքային հզոր նստվածքներով: Այսպես, օրինակ, հարավային Աֆրիկայում գլխունըվող Կարուի իջվածքում տիրապետում են պալեոզոյան ապարները, Կալահարիի և Կոնգոյի ավազներում՝ երրորդական, իսկ Չադ լճի ավազանում՝ չորրորդական նստվածքները:

Աֆրիկայում մասնակի տեղ են գրավում ստորին պալեոզոյան (կալեդոնյան) ծալքերը, որոնք մինչկեմբրյան կառուցվածքների հետ միասին մակերևույթում դրսևորված են լեռնային զանգվածների և բարձրադիր սարահարթերի ձևով, ինչպես, օրինակ, Սահարայի կենտրոնական մասում Տուարեգի լեռները, Ահագարի զանգվածը, Նիգեր գետի ու Գվինեան ծոցի միջև ընկած տերիտորիան և այլն:

Նեոգենում և չորրորդականի սկզբում նշված լեռները ենթարկվում են բարձրացման և կոտրատման: Այդ ամենի հետևանքով առաջանում են ճեղքեր, որտեղից արտավիժած լավաները տեղ-տեղ առաջացնում են մինչև 3000 մետր բարձրությամբ առանձին հրաբուխներ: Ժամանակի ընթացքում հնագույն այդ լեռները խիստ քայքայվում են, հղկվում և աստիճանաբար վերածվում սեղանաձև բարձրությունների (Ադրար, Աիր և այլն):

Աֆրիկայում նշանակալից տեղ են գրավում վերին պալեոզոյան (հերցինյան) ծալքերը, որոնք հիմնականում եզրավորում են մայր ցամաքը հարավից և հյուսիս-արևմուտքից: Հյուսիսում ներառեք ընդգրկում են Մեծ Ատլասի և Անտիատլասի լեռնային շղթաները, որոնք այն ժամանակ բռնված էին միջերկրածովային գետտինկլինալով, ուր տեղի էին ունենում մեծ հզորության ծովային նստվածքների կուտակումներ: Կարբոնի և պերմի ժամանակաշրջանում ծովը նահանջում է և նրա տեղում ձևավորվում են հյուսիս-աֆրիկյան հերցինյան լեռները, որոնք այժմ ընդգրկված են Ատլասի լեռնային սիստեմի մեջ:—

Հերցինյան ծալքավորության հետևանք են համարվում նաև Աֆրիկայի հարավային ծայրամասում ընկած Կապի լեռները, որոնք ծալքավորվել են պերմ-տրիասի ժամանակաշրջանում, այլ կերպ ասած՝ մեզոզոյի սկզբում. այդ պատճառով որոշ հետազոտողներ Կապի լեռները համարում են մեզոզոյան ծալքավորության արդյունք:

Այսպիսով, կարթոն-պիրմ ժամանակաշրջանի հերցինյան տեկտոնական էտապի լեռնակազմական պրոցեսների շնորհիվ, Աֆրիկայի ցամաքը մեծանում է, սակայն ծովային պայմանները դեռևս շարունակվում են պահպանվել նրա հյուսիսային մասում: Պերմ-տրիասի ժամանակ Աֆրիկան, բացառությամբ հյուսիսային մասից, գրեթե ամբողջովին ցամաք էր: Այդ ժամանակ Աֆրիկայի տարբեր մասերում, գլխավորապես գոգավորութուններում, կղևտակվում են ցամաքային զանազան նստվածքներ, մեծ մասամբ ավազաքարեր: Յուրայից սկսած մինչև երրորդականը Աֆրիկայի որոշ շրջաններ տարբեր ժամանակներում կրկին ծածկվում են ջրով, ուր նստում են այսպես կոչված նուբիական ավազաքարերն ու կրաքարերը: Երրորդականի սկզբում (պալեոգենում) ծովերը ամենուրեք ետ են քաշվում ցամաքի վրայից, ձևավորվում են հյուսիս-աֆրիկյան լեռները, որոնցում լեռնակազմական ակտիվ պրոցեսները շարունակվում են նաև էոցեն-միոցենում:

Աֆրիկայում երիտասարդ (նորագույն ժամանակաշրջանի) ծալքավորության պատկանող լեռնային սիստեմներից հայտնի են միայն Ատլասի լեռները, որոնք ընկած են մայր ցամաքի հյուսիս-արևմուտքում, հիմնականում Թունիսի, Ալժիրի և Մարոկկոյի տերիտորիաներում: Սրանք ձևավորվել են երրորդականում և կազմում են Եվրոպական ալպիդների հարավային շարունակությունը: Լեռների այս ամբողջ մարզը մինչբրորդական ժամանակաշրջանում, սկսած դեռևս պալեոզոյից, բռնված է եղել Թետիս օվկիանոսի գեոսինկլինալով: Նրանում ծալքավորման նախնական պրոցեսներ տեղի են ունեցել դեռևս պալեոզոյում, այնուհետև շարունակել մեզոզոյում, բայց առավել ինտենսիվ բնույթ են կրել երրորդականում, երբ ձևավորվել է ամբողջ սիստեմը:

Պարեոգենում Աֆրիկան անջատվում է Ավստրալիայից, նեոգենում՝ Հարավային Ամերիկայից. շորրորդականի սկզբում խզվում է նրա կապը նաև Առաջավոր Ասիայից, ավելի վաղ (մեզոզոյում) Աֆրիկայից անջատվել էր Մադագասկարը և առաջացել Մոզամբիկի նեղուցը:

Այս անջատումները հետևանք են տեկտոնական շարժումներով պայմանավորված ուժեղ կոտրատումների, որոնք սկսվելով կավճի ժամանակաշրջանում, առավելագույնի են հասել երրորդականում և շարունակվում են մինչև օրս: Կոտրատումների այս մեծ սիստեմը, որ Համբեգիի գետաբերանից սկսվելով ձգվում է մինչև Կարմիր ծովը և այդտեղից՝ մինչև Տավրոսի լեռնաշղթան, մոտ 6000 կմ երկարությու ունի: Համբեգիի գետաբերանի մոտից

գրաբեհնների այս գիծը ձգվում է դեպի հյուսիս՝ մինչև Նյասա լճի հյուսիսային ծայրը, որտեղ բաժանվում է երեք ճյուղերի: Դրանցից արևմտյան ճյուղը ընդգրկում է Տանգանիկա, Կիվու, էդուարդի և Ալբերտի լճերը և հասնում Նեղոսի վերին հովիտը: Արևելյան ճյուղը, ընթանալով դեպի հյուսիս-արևելք, վերջանում է Հնդկական օվկիանոսի ափին՝ Ջանգիբար և Պեմբա կղզիների մոտ, առաջացնելով աստիճանաձև խզումային իջվածքների մի սիստեմ, որոնք իջնում են դեպի ծովափը: Կենտրոնական ճյուղը, որ ամենից երկարն է, անցնում է Ռուզոլֆի լճի վրայով դեպի Հաբեշտան (Ադիս Աբեբայից արևելք), որտեղ այն ճյուղավորվում է երկու մասի. դրանցից արևելյանը անցնում է Ադենի ծոցի երկու ափերով, իսկ արևմտյան ճյուղը ձգվում է դեպի Կարմիր ծովի երկու ափերն ու այդտեղից էլ՝ դեպի Սուեզի և Աբաբայի ծոցերն ու Սիրիական մեծ գրաբեհնը, տարածվելով Մեռյալ ծովով դեպի հյուսիս՝ մինչև Փոքր Ասիա:

Աֆրիկայի ժամանակակից ռելիեֆի ձևավորման գործում շափազանց կարևոր դեր է կատարել ճեղքվածքների այս վիթխարի գոտին, որը հայտնի է Աֆրիկյան մեծ գրաբեհն անունով: Այն ուղեկցվում է մի շարք նեղ, բայց խոր իջվածքներով, որոնք մեծ մասամբ բռնված են մայր ցամաքի ամենից ավելի մեծ լճերով: Նրանցից առավելագույն խորությամբ հայտնի է Տանգանիկան (1435 մ), իսկ մակերեսով՝ Վիկտորիան (68000 քառ. կմ): Ընդքվածքային այդ գոտում են տեղավորված նաև Ադենի ծոցը, Կարմիր ծովը, Աբաբա ծոցը, իսկ Ասիա մայր ցամաքում՝ Հորդանան գետի հովիտը, Մեռյալ ծովը և խզումների գծերին ուղեկցող իջվածքների այն ամբողջ գոտին, որը տարածվում է մինչև Տավրոս:

Այդ ամբողջ տերիտորիան ձևավորվել է երկրաբանական երիտասարդ (երրորդական) ժամանակաշրջանում: Սակայն տեկտոնական բնույթի այսօրինակ շարժումներ Աֆրիկայում տեղի են ունեցել դեռևս պալեոզոյից սկսած: Դրանց հետևանքով ճեղքվածքների և խզումների ուղղությամբ երկրակեղևի մի մասը բարձրացել է, մի մասը՝ իջել. այս կերպ են առաջացել արևելյան Աֆրիկայի համար այնքան բնորոշ գրաբեհները և հորստերը:

Աֆրիկայի խզումային այդ ճեղքերը միաժամանակ հանդիսացել են այն վայրերը, որտեղից պարբերաբար երկրի մակերևույթ է ժայթքել հրաբխային լավան: Այս կերպ առաջացել է բազալտային լավայի այն հսկա ծածկոցը, որը գրավում է Արևելաաֆրիկյան սարահարթի մեծ մասը: Միաժամանակ այդ ճեղքերի ուղղությամբ վեր են խոյացել մի ամբողջ խումբ հրաբուխներ (օրինակ,

Կիլիմանջարո, Քենիա, Ռուվենզորի և այլն), որոնց մի մասը շարունակում է գործել նաև այժմ:

Աֆրիկյան մեծ գրաբենային գոտում ընկած է նուլյպես և Հաբեշստանի լեռնային երկիրը, որի առաջացման պրոցեսում խո-



Նկ. 3. Հրաբխային լավային հոսքը մինչև Կիլու լիճը:

շոր դեր է խաղացել երրորդականի հրաբխային գործունեությունը: Այստեղի հրաբխային հզոր լեռնագագաթներից են՝ Ռաս-Դաշան (4620 մ), Կուլո (4300 մ), Գոնա (4230 մ) և այլն: Հաբեշստանի տերիտորիայում, որտեղ կոտրատման երկու ուղղությունները միմյանց հետ բավական մեծ անկյուն են կազմում, վայրը բավական զգալի չափով բարձրացել է՝ առաջացնելով Հաբեշստանի լեռնաշխարհը, նրանից հյուսիս (Կարմիր ծովի ափը) և մանավանդ հարավ (Սոմալի) ընկած տերիտորիաները միակողմանի թեքված են դեպի հյուսիս և հարավ-արևելք:

Երկրակեղևի պատուվածքային որոշ գծեր անցնում են կենտրոնական Աֆրիկայի արևմտյան մասով, որոնց ուղղությամբ նուլյպես դիտվում են հրաբխային լավաների արտահոսումներ և առանձին հրաբխային կոներ, ինչպես, օրինակ, Կամբերունը (4070

մ), որը շարունակում է գործել նաև այժմ: Նույնօրինակ ճեղքվածքային գծեր անցնում են նաև Սահարայով. դրա հետևանքով այստեղ Տիբեստիի և Ահազարի զանգվածներում հնագույն հիմքի վրա նշանակալից տարածում են ստացել երիտասարդ բազալտային լավաները և հրաբխային գմբեթները:

Անհրաժեշտ է հիշատակել նաև այն հանգամանքը, որ մեզոզոյի վերջերից մինչև շորրորդականի սկիզբը տևող այդ ինտենսիվ կոտրատումների հետևանքով Աֆրիկայի պլատֆորմային զանգվածը ենթարկվել է ուժեղ տեղաշարժերի, որը իր խոր կնիքն է դրել Աֆրիկայի ժամանակակից ուղիների վրա:

Տեկտոնական և ստրուկտուրային կառուցվածքի տեսակետից Աֆրիկայում տարբերվում են. 1) պլատֆորմային զանգվածներ, 2) կալեդոնիդներ, 3) հերցինիդներ և 4) ալպիդներ: Պլատֆորման, որ բռնում է ցամաքի մեծագույն մասը, իրենից ներկայացնում է չափազանց կայուն երկրակեղևի մի ամրացած (կարծրացած) տեղամաս: Տարբեր դարաշրջաններում նրա զոգավորությունների ծովային ավազաններում կուտակված նստվածքները կամ բոլորովին չեն ծալքավորվել, կամ առաջացրել են փոքրաթիֆ լանջերով ընդարձակ անտիկլինալներ: Դրա փոխարեն նա շատ տեղերում կոտրատվել է և տեղիք տվել ընդարձակ հորստաձև զանգվածների կամ մեծ տարածություն բռնող զոգավորությունների (Կոնգոյի և Կալահարիի ավազանները և այլն) առաջացմանը: Կալեդոնիդները, որոնք ներկայացված են կենտրոնական Սահարայում և Նիգերի ստորին հոսանքի հովտում, բավական ուժեղ են ծալքավորված և մեծ մասամբ խիստ քայքայված են: Հերցինյան ծագում ունեն Ատլասի լեռնային սիստեմից Անտիատլասը և Ատլասի սիստեմի ու Սահարայի կալեդոնիդների արանքում ընկած շրջանը: Հերցինիդներ են նաև ցամաքի հարավային ծայրամասում ընկած Կապի լեռները. թեպետ նրանցում ծալքավորումը սկսվել է դեռ կալեդոնական տեկտոնական էտապում, բայց հիմնականում նա կատարվել է տրիասում՝ հերցինյան էտապի վերջերում և ստորին մեզոզոյում: Ալպիական տեկտոնական էտապի հետևանք է Ատլասի լեռնային սիստեմը (բացառությամբ նրա հարավային մասի շղթաներից), ըստ որում այդ սիստեմի հյուսիսային լեռնաշղթաները (Ռիֆ և Տել-Ատլաս) ալպիդներ են՝ հակված դեպի հյուսիս, իսկ հարավային շղթաները (Սահարական Ատլասը, մասամբ բարձր Ատլասը) դինարիդներ են՝ հակված դեպի հարավ: Այդ երկու ճյուղերի արանքում ընկած են համեմատա-

բար կայուն, մի քիչ ավելի շուտ կարծրացած երկու շրջաններ (միջ-
լեռնային զանգվածներ)՝ Մարոկկոյի և Օրանի մեզդետաները: Ատ-
լասի լեռներին բնորոշ է Ալպերին հատուկ տեկտոնիկան՝ ուժեղ
շարիածնները, վրաշարժերն ու ծածկոցները:

ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆՆԵՐԸ

Աֆրիկան հարուստ է բազմապիսի հանածոներով: Դրանց մի
մասը իրենց պաշարներով առաջնակարգ տեղ են զբաղում ամբողջ
աշխարհում: Առանձնապես կարևոր են գունավոր մետաղները՝
պղինձը, ցինկը, անագը, որոնք տեղաբաշխված են մայր ցամաքի
գրեթե բոլոր շրջաններում: Ոչ մետաղային հանածոներից առավել
արժեքավոր են ֆոսֆորիտները (Ատլասի լեռներում) և գրաֆիտը
(Մադագասկարում): Ֆոսֆորիտների համաշխարհային պաշարնե-
րի մոտ $\frac{1}{4}$ -ը կենտրոնացած է Աֆրիկայում:

Հանածոներով ամենից ավելի հարուստ շրջաններից են հա-
սարակածային և հարավային Աֆրիկան: Այստեղ ամենուրեք հան-
դիպում են մինչկեմբրյան և ստորին պալեոզոյան հիմքի մերկա-
ցումներ, որոնք հնարավորություն են տալիս ի հայտ բերելու օգ-
տակար հանածոների շատ տեսակներ:

Կարևորագույն հանքային հանածոներից է ոսկին, որի պա-
շարներով Աֆրիկան նշանավոր տեղ է զբաղում կապիտալիստա-
կան աշխարհում: Ոսկու խոշոր պաշարներ կան Հարավային Ռո-
դեզիայում, Մոզամբիկում, Ոսկյա ափում, արևմտյան և հասա-
րակածային Աֆրիկայում և այլ վայրերում: Ոսկու պաշարները
գլխավորապես կենտրոնացած են Հարավ-աֆրիկյան Հանրապե-
տության տերիտորիայում: Այստեղ ոսկու հետ միասին արդյունա-
հանվում են նաև հազվագյուտ մետաղներ՝ պլատին և ուրան:
Պլատինի զգալի պաշարներ կան նաև Եթովպիայում:

Հարավային Աֆրիկայի մինչկեմբրյան ինտրուզիաների հետ
սերտորեն կապված են երկաթը, պղինձը, ազբեստը: Այստեղ ոչ
պակաս նշանակություն ունեն մարգանեցը, գերմանիտը, խրոմի-
տը: Հյուսիսային Ռոդեզիայում պղնձի հետ միասին հիմնական
հանածոներ են համարվում կոբալտը և վանանդիումը:

Հարավային Աֆրիկան միաժամանակ հայտնի է անագի, վոլ-
ֆրամի և բազմամետաղային հանքերով: Մայր ցամաքի այս մա-
սը բացառիկ հարուստ է նաև թանկարժեք քարերով, այդ թվում
ալմաստներով: Ոչ շատ առաջ Աֆրիկան համարվում էր ալմաստ-

տով ամենահարուստ աշխարհամասը: Ալմաստի հանույթով առավել աչքի են ընկնում հարավային Աֆրիկան և Կոնգոն:

Ոչ մետաղային (նստվածքային ծագման) հանածոներից հարավային Աֆրիկան բավարար չափով ունի քարածուխ, որը կենտրոնացած է հիմնականում Կարուի ավազանում: Քարածխի խոշոր պաշարներ կան նույնպես Հյուսիսային և Հարավային Ռոդեզիայում, Կոնգոյի և Տանգանիկայի ավազաններում և Մադագասկարում:

Օգտակար հանածոների արտակարգ հարուստ մի շրջան է հասարակածային Աֆրիկան: Այստեղ խոշոր նշանակություն է ստացել պղնձի, մարգանցի, երկաթի և ալյումինի արդյունահանումը: Առանձնապես մեծ է պղնձի արդյունահանումը, որով նա զբաղվում է աշխարհում առաջնային տեղերից մեկը: Այժմ այստեղ համաշխարհային նշանակություն է ստացել նաև ուրանի արդյունահանումը, որի պարունակությունը հանքանյութում շատ բարձր է (0,3—0,5 %):

Հյուսիսային Աֆրիկայում (հիմնականում՝ Ատլասի լեռներում) կենտրոնացած են առավելապես նստվածքային ծագում ունեցող հանածոները. դրանցից համաշխարհային համբավ են ստացել ֆոսֆորիտները, որոնք արդյունահանվում են գլխավորապես Թունիսում, Մարոկկոյում և Ալժիրում: Ֆոսֆորիտների արդյունահանումն այստեղ ունի էքսպորտային նշանակություն: Ֆոսֆորիտներից բացի այս շրջաններում հայտնաբերված են նավթ, աղ, գիպս: Նավթի պաշարներով հարուստ է նաև Եգիպտոսը (Նեղոսի ստորին ավազանում, Կարմիր ծովի ափին): Աֆրիկայի նավթաբեր շրջանները (հատկապես Ատլասի լեռներում) միաժամանակ հռչակված են բնական գազի մեծ պաշարներով: Նստվածքային հանածոներից բացի Ատլասի լեռները աչքի են ընկնում բարձրորակ երկաթի հանքերով (Օրան): Մետաղային մյուս հանածոներից այստեղ խոշոր նշանակություն ունեն մոլիբդենը, մարգանցը, ցինկը, կոբալտը, որոնց հանքավայրերը կենտրոնացած են մեծ մասամբ Մարոկկոյում և Թունիսում:

ՌԵԼԻԵՖ

Աֆրիկան մակերևութի առումով ներկայացնում է մի ընդարձակ բարձրավանդակ, որի միջին բարձրությունը 750 մետր է: Այստեղ սկսած դեռևս պալեոգոյից, անընդհատ տեկտոնական ուղղաձիգ շարժումների հետևանքով, երկիրը ենթարկվել է ճեղքվածք-

ների, որոնց ուղղութիւնով տեղի են ունեցել խոշոր մասշտաբի երկրակեղևի իջեցումներ և բարձրացումներ: Այս կերպ առաջ են եկել Աֆրիկայի ռելիեֆի համար այնքան բնորոշ հորատներն ու գրաբնները:

Աֆրիկայում համեմատաբար փոքր տեղ են գրավում լեռնային ընդարձակ մարզերը, ինչպես նաև դաշտավայրերը: Լեռնային Վակերույթով առավելագույն աչքի է ընկնում մայր ցամաքի հարավն ու արևելքը: Նրա արևելյան մասում է ընկած Հարեշատանի լեռնաստանը: Այստեղ առանձին լեռնաշղթաներ հասնում են մինչև 3500 մ բարձրության: Լեռնաստանի բարձր լեռնագագաթներից է Ռաս-Դաշանը (4600 մ): Հարեշատանը երրորդականում ենթարկվել է կամարածև բարձրացման և ապա խզումների, որոնք առաջ են բերել հրաբխային ինտենսիվ գործունեություն: Հարեշատանի լեռներից հարավ տարածվում է Արևելաաֆրիկյան սարահարթը: Վերջինիս մակերևույթը մասնատված է մայր ցամաքի ամենից խորը իջվածքներով, որոնցում տեղավորված են Աֆրիկայի խոշորագույն լճերից Վիկտորիան, Տանգանիկան, Նյասան: Արևելաաֆրիկյան սարահարթի հենց այդ իջեցվածքների մարզում էլ գտնվում են ամբողջ Աֆրիկայի ամենից բարձր գագաթները՝ Կիլիմանջարոն (5895 մ), Քենիան (5195 մ) և մյուսները: Դրանք ներկայացնում են հանգած հրաբուխների վիթխարի կոնուսներ, որոնք ակտիվորեն գործել են երրորդականի և չորրորդականի ընթացքում:

Աֆրիկայի հարավային և հարավարևելյան մասի ռելիեֆը բնորոշ է մի շարք լեռներով: Դրանցից են հարավային եզրամասում Կապի ծալքաբեկորային լեռները, իսկ հարավ-արևելքում՝ Դրակոնյան լեռները: Առանձնապես վերջիններս խիստ մասնատված են էրոզիոն խորը հովիտներով, ունեն աստիճանաձև ռելիեֆ. դեպի արևելք՝ օվկիանոս իջնում են անհամեմատ կտրուկ արտահայտված զառիվեր լանջերով, իսկ դեպի արևմուտք ցածրանում են թույլ թեքութիւնով և ապա գրեթե աննկատելի միաձուլվում ներցամաքային սարահարթին: Դրակոնյան լեռներն ունեն 3000—3600 մ բարձրություն: Կարևորագույն գագաթներից են Կետկինպիկը (3660 մ) և Մոնո-սուրը (3280 մ):

Աֆրիկայի հյուսիսային մասում է գտնվում երիտասարդ ծալքավորության պատկանող Ատլասի հզոր լեռնային սիստեմը: Վերջինս կազմված է մի քանի զուգահեռ շղթաներից, որոնք, սկսած Թունիսից, Միջերկրական ծովի հարավային ափերով տարածվում են դեպի հյուսիս-արևմուտք՝ մինչև Ատլանտյան օվկիանոսը: Կարևորագույն շղթաներից են՝ Մեծ Ատլասի, Առափնյա կամ Տել-

Ատլասի լեռները և այլն: Նշանավոր գագաթներից են Ջերել-Տուր-կայը (4165 մ) և Յիրկ-Արունը:

Ատլասի լեռներից անմիջապես հարավ ընկած է Սահարայի հսկայական անապատը, որի մակերևույթը մեծ մասամբ ծածկված է տարբեր հասակի նստվածքային ապարներով, որոնք առանձին վայրերում (ինչպես, օրինակ՝ Լիվիանգիպտական սինեկլիզայում) ունեն հորիզոնական շերտավորում: Սահարայի կենտրոնական մասում վեր են բարձրանում Տուարեզի, Ահագարի և Տիբես-



Նկ. 4. Աֆրիկայի ամենաբարձր լեռնագագաթ Կիրո-ն՝ 5895 մ
(Կիլիմանջարոյի վրա) և նրա խառնարանը:

տիի լեռները, որոնք պատկանում են մինչկեմբրյան և պալեոզոյան ծալքավորութայն: Այդ լեռների առավել բարձր գագաթներից է էմի-Կուսսի հանգած հրաբուխը (3415 մ):

Սահարայից հարավ ընկած է Սուդանը: Այստեղ նույնպես առանձնացվում են մի շարք իջվածքներ, որոնք շրջապատված են զանգվածային լեռների ձևով արտահայտված մինչկեմբրյան հիմքի բարձրացումներով: Այդ իջվածքներից են Սպիտակ Նեղոսի գոգավորությունը, Չադ լճի իջվածքը, միջին Նիգերի հովիտը և այլն: Նրանցում ուելիեֆը հիմնականում հարթ է և միայն առանձին

վայրերում նկատվում են մի քանի տասնյակ մետր բարձրությամբ սեղանաձև լեռներ:

Աֆրիկայի հասարակածային մասում հսկայական մի իջվածքային տարածություն է իրենից ներկայացնում Կոնգոյի գոգավորությունը, որի հատակը (300—400 մ) ծածկված է ծովային և ցամաքային նստվածքներով: Գոգավորությունը բոլոր կողմերից շրջապատված է մինչև հիմքի բարձրացումներով, որոնք արևելքում ներկայանում են բարձր լեռների ձևով:

Աֆրիկայի հարավային կեսում իջվածքները գրավում են համեմատաբար փոքր տարածություն: Նրանցից քիչ թե շատ ընդարձակը Զամբեզի գետի հովիտն է, Կալահարին և Օրանժ գետի գոգավորությունը: Դրանք բոլորն էլ գրեթե շրջապատված են մինչև 900 մ բարձրության բյուրեղային զանգվածներով:

Մայր ցամաքի առավել մեծ դաշտավայրերից հայտնի է Սենեգամբիան, որն ընկած է Աֆրիկայի հյուսիսարևմտյան մասում: Սա իր մեջ է ընդգրկում Ատլանտյան օվկիանոսի նեղ ծովափը և Սենեգալ ու Գամբիա գետերի ցածրադիր հարթությունը: Դաշտավայրային համեմատաբար փոքր տարածությամբ Աֆրիկայի միջերկրածովափնյա շրջանում առանձնանում են և Հյուսիս-լիբիական, իսկ Հնդկական օվկիանոսի շրջանում՝ Մոզամբիկի նեղուցի երկարությամբ ձգվող նեղ առափնյա հարթությունները: Այս տեսակետից Աֆրիկան շատ խիստ կերպով տարբերվում է մյուս աշխարհամասերից (բացառությամբ Ավստրալիայի): Սա գրեթե միակ աշխարհամասն է, որի ռելիեֆի ժամանակակից ձևերը համարյա բացառապես սրայմանավորված են հնագույն կայուն ցամաքային զանգվածի երիտասարդ կոտրատումներով և դրանց հետ կապված ուղղաձիգ տեղաշարժերով ու հրաբխային երևույթներով, ըստ որում այդ կոտրատումները կատարվել են ոչ թե առանձին փոքր շրջաններում, այլ ամբողջ մայր ցամաքի վրա՝ ընդգրկելով հսկայական տերիտորիաներ:

Մորֆոլոգիական տեսակետից համարյա ամբողջ Աֆրիկան, բացառությամբ հյուսիսային ծայրամասի լեռների, իրենից ներկայացնում է մի հսկայական սարահարթ, որտեղ մակերևույթի ժամանակակից ձևերը հետևանք են դիզյունկտիվ դիսլոկացիաների շնորհիվ առաջացած ընդարձակ գորստաձև բարձրացումների և զրաբենաձև իջեցումների, որոնք հետագայում (երրորդականում և չորրորդականում) մշակվել են դենուդացիայի հետևանքով: Երկարատև դենուդացիայի հետևանք են, օրինակ՝ Աֆրիկայի ռելիեֆի համար չափազանց բնորոշ մնացորդային, կղզիաձև լեռնային

զանգվածները, որոնք տարբեր բարձրութեան վրա գտնված պենեպլեններէ մնացորդներն են (այսպէս կոչված «վկա սարեր»): Փոքր տարածութիւններ բռնող և շափազանց բարդ կառուցվածք ունեցող ծալքավոր շրջանները, որոնք այնքան բնորոշ են Եվրոպայի համար, այստեղ ընդհանրապէս բացակայում են. բացառութիւն է կազմում միայն Ատլասի լեռնային զոնան:

Աֆրիկայի բնական լանդշաֆտի ամենաբնորոշ գիծը նրա ընդարձակ, հարթ կամ շատ թույլ թեքութիւն ունեցող հարթութիւններն են, որոնք միմյանց նկատմամբ տարբեր բարձրութիւն ունեն: Նրանք ոչ թե ակումուլացիայի հետեանք են (ինչպէս Եվրոպայի, Ասիայի կամ Ամերիկայի դաշտավայրերը, որոնք առաջացել են հիմնականում շնորհիվ զանազան ալյուվիալ նստվածքների և երիտասարդ ծովային, լճային ու լազունային նստվածքների կուտակման), այլ ձևավորվել են բարձրութիւնների հողմահարման ու լվացման հետեանքով: Դրանք մակերևութի ձևեր են, որոնք առաջացել են շնորհիվ վայրի պենեպլենացման: Աֆրիկան համարյա ամբողջապէս պենեպլենացված հարթութիւն է: Հենց այդ հին, հսկայական շափի հասնող պենեպլենն է, որ հետագայում կոտորատվելով առաջացրել է Աֆրիկայի մի շարք ընդարձակ գոգավորութիւններն ու նրանց միջև տեղավորված սեղանաձև բարձրավանդակները:

Աֆրիկայի ժամանակակից ռելիեֆի համար բնորոշ է նաև այն հանգամանքը, որ այս ցամաքը (ինչպէս նաև նրա հարևան Արաբիան) սկսած մեզոզոյի կեսերից շատ դանդաղ, բայց անընդհատ սկսել է բարձրանալ: Դրա ապացույցն է, օրինակ, այն փաստը, որ Աֆրիկայի ամբողջ արևելյան ծովափի երկարութեամբ ձգվում է 10—15 մետր բարձրութիւն ունեցող մի տերրաս, որի նստվածքները պարունակում են շորորդականի և ժամանակակից ծովային ֆաունա: Այս ամենի հետ միասին Աֆրիկայի մակերևութը շատ մասերում աչքի է ընկնում հրային ապարների ծածկոցներով, որոնք տեղ-տեղ առաջացրել են հրաբխային կոներ:

Այսպիսով, Աֆրիկայի ռելիեֆի համար ամենաբնորոշը կարելի է համարել հին պենեպլենի խզումների, ուղղաձիգ տատանումների և հրաբխականութեան հետ կապված ձևերը, որոնց առաջացումը սկսվել է մեզոզայում և շարունակվում է մինչև օրս (այդ նույն պրոցեսների հետեանք է նաև նրա ափերի յուրահատուկ ուղղագիծ կառուցվածքը): Տեկտոնական այդ շարժումներն ընդգրկել են նաև ցամաքի հյուսիսային և մասամբ հարավային ծայրամասերը, որոնցում (բացառութեամբ Հարեջստանի և Աֆրիկայան մեծ

պրարենի) ուղղաձիգ տեղաշարժերը կատարվել են համեմատաբար ավելի մեծ ուժով, քան Աֆրիկայի մնացած շրջաններում: Այսպիսով, Աֆրիկայում կարելի է առանձնացնել մորֆոլոգիական երկու հիմնական շրջաններ. 1) Ատլասի սիստեմ և 2) Աֆրիկայի մնացած մասը, որն իր հերթին (ըստ տեղաշարժերի տարբեր ինտենսիվության) ստորաբաժանվում է երեք ենթաշրջանների. ա) հարավային Աֆրիկա (Կապի լեռներ), բ) արևելյան Աֆրիկա (գրաբենների զոնա) և գ) մնացած տերիտորիան: Ուղղաձիգ տեղաշարժի ինտենսիվության տեսակետից առաջին տեղը բռնում է արևելյան Աֆրիկան, երկրորդ տեղը՝ հարավային Աֆրիկան:

Մորֆոլոգիական տեսակետից իրարից տարբեր այդ շրջաններից Ատլասի լեռների համար բնորոշը ռելիեֆի այն ձևերն են, որոնք կապված են համարյա բացառապես ծալքակազմական պրոցեսների հետ: Այստեղ էրոզիան և մեխանիկական հողմնահարույթունը (մանավանդ հյուսիսում ընկած լեռնաշղթաներում) համեմատաբար փոքր ազդեցություն ունեն ռելիեֆի ձևավորման գործում և անցյալում էլ այդ ազդեցությունը շատ փոքր է եղել: Աֆրիկայի մնացած մասերում դրույթունն արդեն բոլորովին այլ է. այնտեղ ռելիեֆի ժամանակակից ձևերը համարյա բացառապես կապված են հին պլատո-պենեպլենի կտրատումների, ուղղաձիգ տեղաշարժերի և հրաբխային երևույթների հետ: Գրանց շնորհիվ առաջացել են մի շարք քիչ թե շատ փակ գոգավորություններ, որոնք շրջապատված են բարձր սարահարթերով (պլատոներով): Վերջիններս սովորաբար դեպի ծովերը իջնում են չափազանց զառիթափ լանջերով, իսկ դեպի իրենց եզրափակած գոգավորությունները՝ լայնադիր, հարթ, տերրասանման լանջերով: Այդ սարահարթերի լանջերը հատկապես չափազանց զառիթափ են արևելյան Աֆրիկայի գրաբենների երկու կողմերում:

Վերոհիշյալ գոգավորությունները ընկած են միմյանցից տարբեր բարձրությունների վրա, ըստ որում նրանց բարձրությունները դեպի հյուսիս և դեպի արևմուտք հետզհետե փոքրանում են: Գոգավորություններից ամենազլխավորներն ու ամենախոշորներն են. 1) Արևելահարթիկական ավազանը, որ ամենաբարձրն է Աֆրիկայում, շրջապատված է ամենաբարձր լեռներով. Վիկտորիա լճի մոտ դրա ամենացածր կետը 1180 մետր բարձրություն ունի, 2) Հարավ-աֆրիկական ավազանը, որի կենտրոնում ընկած է Կալահարի անապատը. սրա ամենափոքր բարձրությունը 700 մետր է, իսկ եզրային լեռները ունեն 1200—3650 մ բարձրություն, 3) Կոնգոյի ավազանը, որի կենտրոնական ամենացածրագիր մասը 340 մ է,

4) վերին նեղոսի ավազանը, 5) Չադ լճի ավազանը, որի ամենացածրադիր մասը 160 մ է, 6) արևմտյան Սահարայի ավազանը, 7) Լիբիական անապատի և ստորին նեղոսի ավազանը, որի ամենացածրադիր կետը ծովի մակերեսից 70 մետր ցած է և 8) հյուսիսային Սահարայի (կամ Հարավ-ալժիրական) ավազանը, որի ամենացածրադիր կետը (Ատլասի ստորոտների մոտ) ծովի մակերեսից 30 մետր ցած է: Ինչքան ավելի հյուսիս են գտնվում այդ ավազանները, այնքան նրանց պարփակվածությունը լեռներով կամ բարձրադիր սարահարթերով փոքրանում է. բացառությամբ են կազմում միայն Սահարայի կենտրոնում ընկած մնացորդային լեռնային զանգվածները, որոնք տեղ-տեղ հասնում են մինչև 3400 մ բարձրության:

Աֆրիկայի բարձրավանդակների համար, բացի նրանց լանջերի տերրասաձև կառուցվածքից, բնորոշ են նաև հարթ կատարները և բազմաթիվ մնացորդային լեռնային զանգվածները, որոնք ունեն կամ սեղանաձև լեռների տեսք (եթե կազմված են հորիզոնական տեղադրություն ունեցող ապարներից), կամ՝ կոների տեսք (եթե կազմված են հրաբխային ապարներից):

Հյուսիսային Աֆրիկայում, մասամբ նաև հարավային Աֆրիկայի որոշ մասերում լայնորեն տարածված են անապատները (Սահարա, Լիբիական, Կալահարի): Այնտեղ, ուր վայրը կազմված է բարձրություններից ու բյուրեղացած ապարներից, տարածված է բարբարոտ անապատը՝ մանր ու խոշոր ժայռերով ու խճաքարերով ծածկված, իսկ ցածրություններում հիմնականում տարածված է ավազոտ անապատը (հատկապես արևելյան Սահարայում), ուր ավազաթմբերի ու դյունների միջև տեղ-տեղ երբեմն ցցվում են ավազաքարերից կազմված առանձին, ոչ բարձր զանգվածներ, որոնք շնորհիվ քամու կողմից կատարված հողմնահարման (կոռոզիայի) աչքի են ընկնում ուելիեֆի խիստ յուրօրինակ հետաքրքիր ձևերով: Անապատներում շատ տարածված է այսպես կոչված «անապատային այրվածքը» («пустынный загар»): Տակիրներ (կավային անապատ) Աֆրիկայում համեմատաբար քիչ տեղերում են պատահում:

147
ԿԼԻՄԱՆ

Աֆրիկայի կլիմայի բնութագրման համար շատ կարևոր է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ նրա մոտավորապես կենտրոնական մասով անցնում է հասարակածը և մայր ցամաքը բա-

ժանուժ է երկու գրեթե հավասար մասերի: Այսպիսի դիրքի հետեւանքով Աֆրիկայի հյուսիսային և հարավային մասերը աշխարհագրական միևնույն լայնությունների տակ ունեն գրեթե նույնանման կլիմա: Սակայն Աֆրիկայի հյուսիսային կեսի տերիտորիայի ընդարձակությունը, ինչպես նաև Եվրասիայի մերձակցությունը նրան պայմանավորել են այդ մասի կլիմայի առավել ցամաքայնությունը:

Այդ ամենի հետ մեկտեղ, հասարակածից ունեցած ոչ մեծ հեռավորություն, արեգակնային ճառագայթների ուղղահայաց դիրքի կամ նրանից ունեցած փոքր շեղումների պատճառով, Աֆրիկայի հատկապես արևադարձերի միջև ընկած գոտին ստանում է ամենից շատ ճառագայթային էներգիա (ռադիացիա): Հենց այս պատճառով էլ Աֆրիկան աչքի է ընկնում առավել բարձր ջերմաստիճաններով. այսպես, օրինակ, Տրիպոլիում 1922 թ. սեպտեմբերին ստվերում արձանագրվել է 58° ջերմաստիճան, որը համարվում է ռեկորդային ամբողջ աշխարհում:

Աֆրիկայի տերիտորիայի մեծ մասում տարեկան միջին ջերմաստիճանը 20° -ից բարձր է: Նրա հյուսիսում պատահում են վայրեր, ուր ամսական միջին ջերմաստիճանը հասնում է 35 -ից 40° -ի: Այդ մասում կլիմայի ցամաքայնության հետևանքով շատ մեծ են նաև օդի օրական ջերմաստիճանների տատանումները: Սահարայում տատանումը սովորաբար հասնում է մինչև 40° -ի: Այդտեղ ցերեկը հաճախ գետնի մակերևույթը տաքանում է մինչև $+70^{\circ}$, իսկ գիշերը օդի ստորին շերտերի ջերմությունը հասնում է ընդամենը մի քանի աստիճանի, իսկ երբեմն էլ իջնում է մինչև 0° և անգամ 0° -ից էլ ցած:

Ամռանն Աֆրիկայի հյուսիսային կեսում հուլիսյան 30, 35 և 40° -ի իզոթերմերը սովորաբար անցնում են շրջանաձև: Նույն երկվույթը համեմատաբար ավելի թույլ կանոնավորությամբ նկատվում է նաև հարավում (տե՛ս հունվարյան 28° և 30° -ի իզոթերմերը): Այդ բացատրվում է միայն ներքին շրջաններին բնորոշ բարձր ջերմաստիճաններով:

Աֆրիկայի կլիմայի վրա ազդող հիմնական գործոններն են. 1) աշխարհագրական դիրքը արևադարձային գոտում, 2) ցամաքի հյուսիսային մասի մեծ ձգվածությունը արևմուտքից-արևելք և ընդարձակ Եվրասիա ցամաքի հարևանությունը հյուսիս-արևելքում, որի շնորհիվ Աֆրիկայի հյուսիսային կեսի առանց այն էլ ցամաքային կլիման ավելի խիստ ցամաքային է դառնում, 3) ծովափերի երկարությամբ ընթացող ցուրտ և տաք հոսանքները, 4)

ուելիեֆը, որն իր անհամաշափ բարձրություններով և լեռնաշղթաների ուղղություններով զգալի փոփոխություններ է մտցնում կլիմայական հիմնական օրինաչափությունների մեջ, և վերջապես 5) օդի շրջանառությունը, որն առանձին զոնաների կլիմայական առանձնահատկությունների համար ունի որոշիչ նշանակություն:

Վերոհիշյալ գործոններից առանձնապես աշխարհագրական դիրքի հետևանքով կլիմայական պայմանները Աֆրիկայում որոշ սիմետրիա են ներկայացնում հասարակածի երկու կողմերում:

Յամաքի կենտրոնական մասում, հասարակածի երկու կողմերում մոտ 600 կմ լայնություն բռնող մի շերտով ընկած է հասարակածային կլիմայական շրջանը: Այստեղ կլիմայական պայմանները ամենից ավելի միապաղաղ ընթացք ունեն ամբողջ տարվա ընթացքում, ամսական միջին ջերմաստիճանները տատանվում են 24°-ից մինչև 28°-ի միջև: Ամենատաք և ամենացուրտ ամիսների ջերմաստիճանների տարբերությունը հազիվ հասնում է 3—4°-ի, իսկ ծայրահեղ ջերմաստիճանները տատանվում են 18-ից 38°-ի միջև:

Աֆրիկայի հասարակածային մասը ընդհանուր առմամբ բնորոշվում է տարվա բոլոր եղանակների ոչ միայն հավասարաչափ տաք, այլև խոնավ կլիմայով: Փոքր է ջերմաստիճանների ոչ միայն տարեկան, այլև օրական տարբերությունը (ամպլիտուդը): Սակայն հասարակածից ունեցած հեռավորության մեծացման համապատասխան, աստիճանաբար մեծանում է նաև ամենատաք և ամենացուրտ ամիսների օդի ջերմաստիճանների տարբերությունը: Այսպես, օրինակ՝ ծայր հարավում (Կեպտաունում) հունվարի միջին ջերմաստիճանը 20,7° է, հուլիսինը՝ 12,7°, իսկ ծայր հյուսիսում ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը 25° է, իսկ ամենացուրտ ամսվանը՝ 12°:

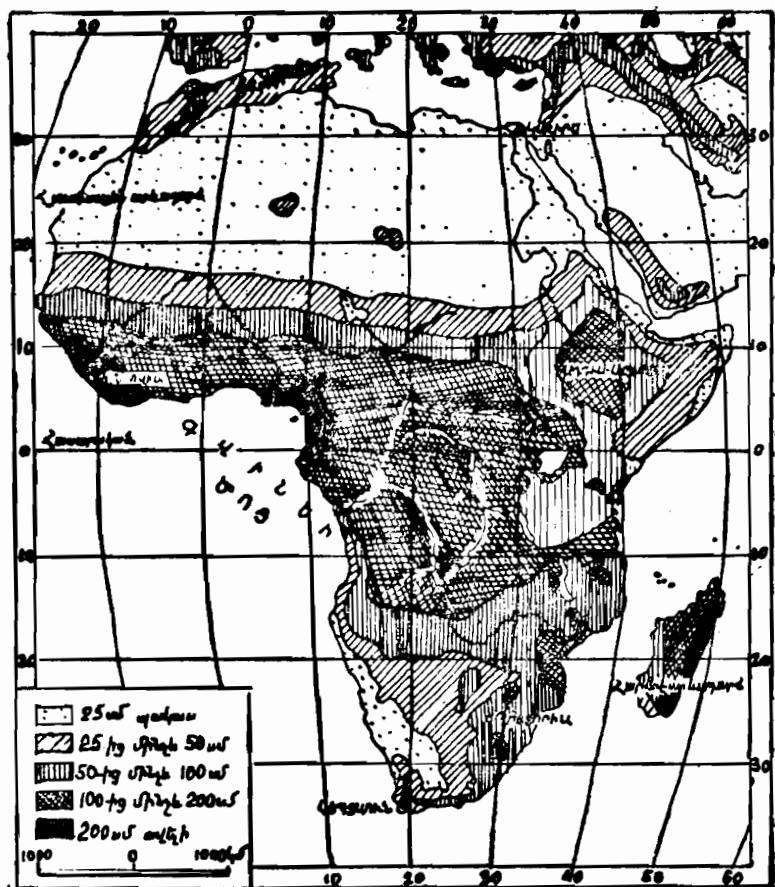
Աֆրիկայի հասարակածային գոտում անձրևներ գալիս են ամբողջ տարվա ընթացքում, բայց առավել շատ գարնանը և աշնանը: Տեղումների տարեկան միջին քանակը 2000 մմ է. արևմուտքում նրանց քանակն ավելանում է, իսկ դեպի արևելք աստիճանաբար պակասելով հասնում մոտ 1000 մմ-ի: Արևելաաֆրիկյան սարահարթի հասարակածային շրջանը, շնայած նույնպես բնորոշվում է տաք ու խոնավ կլիմայով, բայց ամբողջությամբ վերցրած այնքան խոնավ չէ, ինչպես Կոնգոյի ավազանը: Գլխինեան ծովափն ու Կամերունի շրջանը: Նշված վայրերում տեղումների տարեկան միջին քանակը հասնում է 2000—3000 մմ-ի: Ամենից ավելի շատ տեղումներ ստանում է Կամերունի շրջանը

(մոտ 10000 մմ): Այս մասի տեղումների առատութիւնը մեծապես նպաստում են նաև զենիթային անձրևները: Զենիթային անձրևներով պայմանավորված բավարար քանակի (մինչև 2000 մմ) մթնոլորտային տեղումներ է ստանում նաև Հաբեշտանի լեռնային երկիրը:

Հասարակածային կլիմայի զոնային հյուսիսից և հարավից սահմանակից են արևադարձային կլիմայի երկու լայն գոտիներ, որոնցում շատ լավ արտահայտված են տարվա մեկ խոնավ և մեկ չոր ժամանակաշրջանը: Խոնավ ժամանակաշրջանը կապված է համապատասխան կիսագնդի ամառվա հետ, չոր ժամանակաշրջանը՝ ձմեռվա, սակայն տեղումների առավելագույնը այս զոնաների տարբեր շրջաններում տարբեր ամիսներին է ընկնում և կապված է գլխավորապես արևի զենիթային դիրքի հետ: Զոնաների ծովափնյա մասերում, որտեղ ռելիեֆը նպաստավոր է ջրային գոլորշիներով հագեցած օդի կոնդենսացիայի համար (շնորհիվ քամիների գերակշռող ուղղութիւնը ուղղահայաց լեռնաշղթաների առկայութեան), անձրևները տեղ-տեղ թափվում են նաև ձմռանը: Օրինակ, այդպիսի պատկեր գոյութուն ունի Գվինեան ծովափնյա գոտում: Այստեղ Կամերուն լեռան ստորոտում գտնվում է Աֆրիկայի ամենախոնավ վայրը՝ Դերունջա քաղաքի շրջանը, որտեղ տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 10170 մմ: Ռելիեֆի նպաստավոր լինելու շնորհիվ ձմեռային անձրևներ ստանում է նաև Կարմիր ծովի էրիտրեական ծովափը:

Հասարակածային և արևադարձային զոնաների սահմանային շրջաններում տեղումների բաշխման տեսակետից պատկերը շափազանց խալտարդետ է. նայած ռելիեֆին և գերակշռող քամիների ուղղութիւնը, այդ շրջանների որոշ մասերում կա անձրևային մեկ ժամանակաշրջան (ինչպես արևադարձերի մոտակայքում), մնացած մասերում՝ երկու ժամանակաշրջան (ինչպես հասարակածային գոտում): Ինչքան հեռանում ենք հասարակածային գոտուց, այնքան ավելի կարճատև է դառնում անձրևային ժամանակաշրջանը և այնքան պակասում է տեղումների քանակը: Դրա հետ միասին, ինչպես ասվել է վերևում, հասարակածային գոտուց դեպի հյուսիս և հարավ հետզհետե մեծանում են օդի ջերմաստիճանների ամսական և օրական տատանումները. օրինակ՝ արևմուտյան Սահարայի կենտրոնում, Տիմբուկտու քաղաքում ամենատաք ամսվա (մայիսի) միջին ջերմաստիճանը հասնում է 35°-ի, ամենացուրտ ամսվանը (դեկտեմբեր)՝ 24,4°-ի, ծայրահեղ ջերմաստիճանները տատանվում են 8°-ից մինչև 48°-ի միջև, տեղում-

ների քանակը հավասար է 210 մմ: Այդտեղից հյուսիս, հյուսիսարևմտյան Սահարայի Ին-Սալահ քաղաքում հուլիսյան միջին ջերմաստիճանը $36,4^{\circ}$ է, հունվարյան միջինը՝ $12,2^{\circ}$, ծայրահեղ ջերմաստիճանները տատանվում են մինուս 1° -ից մինչև 50° : Դեպի



Նկ. 5. Տեղումների տարեկան միջին քանակի բաշխումն Աֆրիկայում:

հյուսիս միջին նվազագույն ջերմաստիճանը իջնում է մինչև մինուս 4° , այնպես որ ալժիրյան Սահարայում գիշերները երբեմն ձյուն է դալիս: Ավելի հյուսիս, մերձարևադարձային գոտու սահմաններում գտնվող Կահիրեի քաղաքում հուլիսյան միջին ջերմաս-

տիճանը կազմում է $28,6^\circ$, հունվարյան միջինը՝ $12,3^\circ$, ծայրահեղ ջերմաստիճանները տատանվում են 2° -ից մինչև 43° , տեղումների քանակը ընդամենը 30 մմ է: Սահարայի հյուսիսում ամսական միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 10° -ից մինչև 28° -ի միջև, իսկ հարավում՝ $17,5^\circ$ -ից մինչև 38° -ի միջև: Ծայրահեղ ջերմաստիճանները տատանվում են 5° -ից $55,4^\circ$ -ի միջև: Կլիմայական պայմանների պատճառով, հյուսիսային Աֆրիկայի մեծագույն մասը իրենից ներկայացնում է մի անապատ, որը երկրագնդի բոլոր մեծ անապատներից ամենաչորն ու ամենաչոգն է: Այստեղ կան վայրեր, որոնք մի քանի տարի շարունակ ոչ մի կաթիլ անձրև չեն ստանում: Սահարայի կլիմայի ծայրահեղ շրտվճյունը պայմանավորված է ոչ միայն այդ մասով անցնող պասսատ քամիներով, այլև պերիֆերիաներից (հիմնականում ծովերից) դեպի երկրի խորքը փչող քամիներով: Վերջիններս որքան խորանում են դեպի երկրի ներսը, այնքան ավելի են տաքանում ու չորանում, հետևապես ինչ վայրերով էլ որ անցնում են, խլում են նրանց խոնավությունը և չորացնում տեղանքը մինչև անապատի աստիճան: Հարավային արևադարձային գոտու կլիմայական պայմանների փոփոխումը, սկսած հասարակածային գոտուց դեպի հարավ մինչև Կալահարի, համարյա նույնպիսի-պատկեր է ներկայացնում: Այստեղ Սահարայի կլիմայական պայմաններին շատ նման են Կալահարիի կլիմայական պայմանները, սակայն այս շրջանում Աֆրիկայի ցամաքի համեմատաբար փոքր լայնություն վրա, ծովերի մոտիկության և ցամաքային ուրիշ խոշոր զանգվածների բացակայության շնորհիվ, կլիմայի կոնտինենտալությունը ավելի թույլ է արտահայտված, քան հյուսիսային Աֆրիկայում և մանավանդ Սահարայում: Օրինակ՝ հարավային Աֆրիկայի ամենատաք վայրերից մեկում, արևմտյան Կալահարիում գտնվող Գոխաս քաղաքում ամենատաք ամսվա (դեկտեմբերի) միջին ջերմաստիճանը 29° է, ամենացուրտ ամսվանը (հուլիս)՝ $12,2^\circ$, ծայրահեղ ջերմաստիճանները տատանվում են -4° -ից մինչև $+41^\circ$, տեղումների քանակը կազմում է 180 մմ: Ցամաքի կենտրոնական մասում, Մոլոպոլո քաղաքում ամենատաք ամսվա (փետրվարի) միջին ջերմաստիճանը $24,8^\circ$ է, ամենացուրտ ամսվա (հուլիսի) միջինը՝ $12,9^\circ$, ծայրահեղ ջերմաստիճանները տատանվում են $+4^\circ$ -ից մինչև -38° : Ընդհանրապես Կալահարիում 250 մմ-ից պակաս տեղումներ ստացող շրջանները այնքան էլ մեծ տարածություն չեն բռնում և տեղավորված են արևմտյան ծովափից ոչ հեռու, մինչդեռ Սահարայում այդպիսի շրջանները չափազանց ընդարձակ տերիտորիա-

ներ են բռնում և ձգվում են ամբողջ ցամաքի լայնքով՝ արևմուտքից մինչև արևելք: Դրա պատճառը պիտի համարել մասամբ ծայրամասային լեռները և ավելի շատ՝ ափագծի թույլ մասնատվածությունը. այս գործոնները սահմանափակում են խոնավության տարածումը դեպի ներքին շրջանները և առաջ բերում կլիմայի ցամաքայնություն: Վերջինս շատ ավելի ցայտուն է արտահայտված մայր ցամաքի հյուսիսային կեսում, որովհետև այդտեղ ցամաքն առավել ձգված է հատկապես աշխարհագրական այնպիսի լայնությունների տակ (25° — 35°), որտեղ վայրընթաց օդային զանգվածների պատճառով խիստ անբարենպաստ պայմաններ են ստեղծված տեղումների առաջացման համար (ինչպես հայտնի է, աշխարհագրական այդ լայնությունների տակ ընկած է հյուսիս-մերձարևադարձային բարձր ճնշման գոտին):

Շատ կարևոր նշանակություն ունեն նաև մայր ցամաքի հյուսիսարևմտյան և հարավարևմտյան մասում Կանարյան և Բենգուելյան ցուրտ ծովային հոսանքները: Նրանց ազդեցության հետևանքով նշված վայրերում տեղումների տարեկան միջին քանակը լավագույն դեպքում հասնում է 100 միլիմետրի:

Աֆրիկայի ծայր հյուսիսային և հարավային առափնյա գոտիներն ունեն մերձարևադարձային (հիմնականում՝ միջերկրածովային տիպի) կլիմա, շնորհիվ պասսատ քամիների տիրապետությանը, ամառը չոր է ու արևային, իսկ ձմեռը՝ մեղմ ու խոնավ: Հյուսիսում մերձարևադարձային գոտին բռնում է Ատլասի լեռների շրջանը և հյուսիսային Ալժիրը: Այս մասի կլիման ջերմաստիճանների տեսակետից այնքան էլ շատ չի տարբերվում Սահարայի հյուսիսային մասի կլիմայից: Օրինակ՝ Ալժիրում ամենատաք ամսըվա (օգոստոսի) միջին ջերմաստիճանը $25,3^{\circ}$ է, հունվարյան միջինը՝ 12° , ծայրահեղ միջին ջերմաստիճանները տատանվում են $+4$ -ից մինչև 39° , սակայն տեղումների քանակը բավական զգալի է, մեծ մասամբ 500 մմ-ից ավելի (Ալժիր քաղաքում՝ 760 մմ):

Հարավային մերձարևադարձային գոտին, որ բռնում է հարավային ծովափի նեղ շերտը (Կեպլանդը), հյուսիսային մերձարևադարձային գոտու համեմատությամբ, բավական ցուրտ է՝ շնորհիվ հարևան օվկիանոսների ջրի համեմատաբար ցածր ջերմաստիճանների և ցամաքային մեծ զանգվածների ռացակայնության: Օրինակ՝ Կեպտաունում, որը մոտ 3 աստիճանով ավելի մոտ է հասարակածին, քան Ալժիրը, ամենատաք ամսվա (հունվարի) միջին ջերմաստիճանը կազմում է $20,7^{\circ}$ (Ալժիրում՝ $25,3^{\circ}$), ամենացուրտ ամսվա (հուլիսի) միջինը՝ $12,1^{\circ}$, ծայրահեղ միջին ջեր-

մաստիճանները տատանվում են $+ 4^{\circ}$ -ից մինչև 34° (Ալժիրում՝ 4° -ից մինչև 39°), տեղումների քանակը կազմում է 650 մմ (Ալժիրում՝ 760 մմ): Այստեղ նույնպես գերակշռում են ձմեռային անձրևները:

Աֆրիկայի կլիմայի վրա ազդող կարևորագույն գործոններից են նրա վրայով անցնող տարբեր բնույթի օդային զանգվածները: Այս առումով հատկանշական է հատկապես հասարակածային գոտին, որտեղ արևադարձային օդային զանգվածներից ձևավորվում է հասարակածային խոնավ օդը, վերջինիս սկզբնական շրջանի վերընթաց շարժումը բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում այդ մասում օդի խոնավության կոնդենսացման և ընդհանրապես տեղումների առաջացման համար: Այս տեսակետից Աֆրիկայի հասարակածային գոտին հայտնի է տարվա բոլոր եղանակներին խոնավ կլիմայով և ընդհանրապես առատ տեղումների մեծ քանակով:

Մայր ցամաքի հյուսիսային արևադարձային գոտում ձևավորվում է չոր, ցամաքային օդը, որը հյուսիսարևելյան պասսատների ազդեցության տակ շարժվում է դեպի հասարակած: Այդ օդն ունի փոքր խոնավություն. այդ է պատճառը, որ նրան ենթակա շրջանները (օրինակ, Սահարան) աշխարհի ամենաչոր վայրերից են:

Իր բնույթով միանգամայն տարբեր է հարավ-արևադարձային օդը, որը ձևավորվում է Հնդկական օվկիանոսի շրջանում և դեպի մայր ցամաքն է շարժվում հարավարևելյան պասսատների շնորհիվ: Օդային այդ զանգվածներից Աֆրիկայի հարավարևելյան շրջանները (օրինակ, Դրակոնյան լեռները) ստանում են 1000 մմ և ավելի տեղումներ:

Նշանակալից է և այն, որ երբ հյուսիսում ամառ է, հարավարևելյան պասսատները, անցնելով հասարակածը, հյուսիսային կիսագնդում վերափոխվում են արևադարձային մուսսոնների և հսկայական քանակությամբ տեղումներ են բերում Գվինեան առափնյա գոտում, ինչպես նաև՝ Սուդանի առանձին շրջաններում:

Աֆրիկայի տարբեր շրջանների կլիմայական պայմանների այս առանձնահատկությունները (մասնավորապես տեղումների բաշխումը ըստ սեզոնների) սերտորեն կապված են մթնոլորտային ճնշման և քամիների գերակշռող ուղղությունների հետ, որոնք Աֆրիկայի ցամաքի վրա տարվա տարբեր եղանակներին զգալի փոփոխությունների են ենթարկվում: Այս տեսակետից Աֆրիկայի

համար ամենից բնորոշն այն է, որ նրա աշխարհագրական դիրքի, այսինքն՝ հիմնականում երկու կիսագնդերի արևադարձային գոտիներում գտնվելու շնորհիվ, ցամաքի մասերից որևէ մեկը (հյուսիսայինը կամ հարավայինը) միշտ էլ ավելի տաք է, քան հարևան օվկիանոսները, ըստ սեզոնի այդ մասը կարող է լինել մայր ցամաքի կամ հյուսիսային և կամ թե հարավային կեսը:

Այդ պատճառով էլ ամբողջ տարին Աֆրիկայի ցամաքի վրա միշտ կա մթնոլորտային ճնշման տեղական նվազագույնը: Այդ նվազագույնը հյուսիսային կիսագնդի ամռանը բռնում է Աֆրիկայի համարյա ամբողջ հյուսիսային կեսը՝ բացի Ատլասի երկրների հյուսիսային նեղ շերտից և Գվինեական ծովափից, ըստ որում նվազագույնի կենտրոնական առանցքը համարյա համապատասխանում է հյուսիսային լայնության 19-րդ զուգահեռականին: Արևելքում նվազագույն ճնշման այս զոնան միանում է Ասիայի ամառային բարոմետրիկ նվազագույնին և փաստորեն հանդիսանում է նրա շարունակությունը:

Հյուսիսային կիսագնդի ձմռանը, այսինքն հարավային կիսագնդի ամառային սեզոնում, հատկապես ուժեղ տաքացած է լինում Աֆրիկայի հարավային կեսը, ըստ որում բարոմետրիկ նվազագույնը այդ ժամանակ տեղավորված է լինում հարավային լայնության 5-րդ և 30-րդ զուգահեռականների արանքում: Գարնան և աշնան ընթացքում բարոմետրիկ նվազագույնը սովորաբար ընկած է լինում հասարակածի մոտակա շրջաններում: Չնայած մթնոլորտային ճնշման նվազագույնի այսպիսի սեզոնային տեղաշարժերին, այնուամենայնիվ տարվա բոլոր եղանակներին էլ, ինչպես վերևում ասացինք, Աֆրիկայի համեմատաբար թույլ տաքացած մյուս մասերը միշտ էլ հարևան ծովերից ավելի տաք են: Դրա հետևանքով Աֆրիկայի մեծ մասի վրա ամբողջ տարվա ընթացքում տիրապետում է նվազագույն ճնշումը: Այդ իսկ պատճառով ամբողջ տարվա ընթացքում Աֆրիկայի մեծ մասի համար բնորոշ են համեմատաբար ցուրտ ծովերից դեպի տաք ցամաքը շարժվող օդային հոսանքները:

Հյուսիսային կիսագնդի ամառային սեզոնում ամբողջ հարավային Աֆրիկան (բացի Կեպլանդի ծովափնյա նեղ շերտից, որտեղ այդ ժամանակ փչում են արևմտյան խոնավ քամիներ) զրտնրվում է հարավարևելյան պասսատների ազդեցության տակ: Այդ քամիները փչում են դեպի հյուսիս, հասարակածային գոտին, ուր պահպանվում է բարոմետրիկ նվազագույն ճնշումը: Տարվա այդ ժամանակաշրջանում ամբողջ հարավային Աֆրիկան, բացառու-

թյամբ մերձծովային շրջանից, ստանում է ամենաքիչ տեղումներ: Տեղումներն ավելանում են միայն հասարակածին մոտիկ գոտում: Հասարակածն անցնելուց հետո հարավարևելյան պասսատը, երկրրագնդի պտուլտի հետևանքով, թեքվում է դեպի աջ և, ինչպես վերևում է ասվել, դառնում է հարավարևմտյան արևադարձային մուսսոն, որը սովորաբար աչքի է ընկնում որպես խոնավաբեր քամի ու դրականորեն ազդում մինչ հյուսիսային լայնության 19-րդ զուգահեռական ընկած շրջանի վրա: Այս գծից հյուսիս գերակը-շրուում է հյուսիսարևելյան պասսատը, որը հյուսիսային կիսագնդի ամռանը չոր քամի է: Հյուսիսարևելյան պասսատը ազդում է նաև Ատլասի լեռնային շրջանի վրա, պատճառ դառնալով այստեղի ամառային երաշտի: Սահարայի հյուսիս-արևմուտքում օվկիանոսի մոտիկությունը դրուժյունը քիչ է փոխում, քանի որ այստեղի ծովային քամիները, շնորհիվ հարևան օվկիանոսի ջրի ցածր ջերմաստիճանների, ի վիճակի չեն տեղումներ տալու:

Հյուսիսային կիսագնդի ձմռանը, երբ բարոմետրիկ նվազագույն ճնշման կենտրոնը ընկած է լինում հասարակածից հարավ, ամբողջ հյուսիսային Աֆրիկան (բացի Ատլասի ծովափնյա շրջանից, որն այդ ժամանակ գտնվում է բարեխառն գոտու արևմտյան խոնավ քամիների ազդեցության տակ), համարյա մինչև Գվինեական ծոցը, գտնվում է հյուսիսարևելյան պասսատների ազդեցության տակ, դրանք նույնպես չոր քամիներ են և միայն էրիտրեական ծովափին բերում են որոշ քանակությամբ տեղումներ շնորհիվ այն հանգամանքի, որ այստեղ նրանք, հանդիպելով լեռների, լանջերով վեր բարձրանալիս մոտենում են հագեցման աստիճանի և անձրևներ առաջացնում:

Ինչպես այլ ցամաքներում, այնպես էլ Աֆրիկայում գարնանն ու աշնանը, երբ բարոմետրիկ ճնշման միջիմուռը տեղափոխվում է մի կիսագնդից մյուսը, և երբ քամիների մի սիստեմը փոխարինվում է մյուսով ու ստեղծվում է անհավասարակշիռ մի վիճակ, առաջանում են հսկայական ուժի հասնող տեղական բնույթի մրրիկային քամիներ: Սահարայում այդպիսի բնույթ ունեն սամուր և խամսինը:

ԳԵՏԵՐԸ ԵՎ ԼՃԵՐԸ

Աֆրիկայի ջրագրական ցանցի համար բնորոշ են մի շարք խոշոր գետեր, որոնք աչքի են ընկնում թե՛ իրենց ջրառատությամբ (Կոնգո) և թե՛ երկարությամբ (Նեղոս): Նրանք գրեթե բո-

լորն էլ ունեն անձրեկային սնում: Ձյան և սառցադաշտային սնումը (հիմնականում մայր ցամաքի արևադարձային շրջանում գրտներվող բարձր լեռներից) աննշան տեղ է գրավում:

Աֆրիկայի գետերի մեծ մասը, տարեկան տեղումների անհավասար բաշխման հետևանքով, ունի խիստ փոփոխական ուժիմ: Որպես կանոն նրանք սովորաբար վարարում են ամռանը և ծանծաղում ձմռանը: Այս տեսակետից բացառություն են կազմում ծայր հյուսիսի և հարավային մասի գետերը, որոնք ունեն միջերկրածովային ուժիմ, այսինքն՝ ըստ խոնավության բաշխման առավելագույն բարձր մակարդակի են հասնում ձմռանը, իսկ նվաղագույն՝ ամռանը:

Աֆրիկայում առավել կայուն ուժիմ ունեն հասարակածային գոտու գետերը: Դրան նպաստում է այդ մասի տեղումների համեմատաբար հավասար բաշխումը ըստ տարվա եղանակների, թեպետև խոնավության ամենաառատ ժամանակաշրջանը միշտ էլ համընկնում է արևի զենիթային դիրքի հետ: Աֆրիկայի հասարակածային մասը, շնորհիվ առատ տեղումների, միաժամանակ աչքի է ընկնում մայր ցամաքում ամենից ավելի խիտ ջրագրական ցանցով:

Աղքատ է ջրագրական ցանցը Սահարայում և մասամբ Կալահարիում, որտեղ մշտական հոսք ունեցող գետեր գրեթե չկան: Այստեղ չորացած գետահունները կարճատև ժամանակով ջրով լրցվում են միայն սակավադեպ անձրևների ժամանակ: Չնայած այդ հանգամանքին, Սահարայի չորացած գետահունների խիտ ցանցը ցույց է տալիս, որ երկրաբանական ոչ վաղ անցյալում այս շրջանը ավելի խոնավ կլիմա է ունեցել:

Գետերի մակարդակի սեզոնային փոփոխությունը, ինչպես նաև ուղիների պայմանավորված նրանց սահանքներն ու ջրվեժները մեծապես խանգարում են նավարկությանը: Սակայն դրա փոխարեն շատ խոշոր է գետերի էներգետիկ նշանակությունը: Աֆրիկայում է գտնվում համաշխարհային հիդրոէներգետիկ սլաշարների 20 %-ը:

Աֆրիկայի գետերը բացառիկ կարևորություն ունեն ոռոգման բնագավառում: Այս տեսակետից առանձնապես հսկայական է այն գետերի դերը, որոնք սկիզբ են առնում երկրի կենտրոնական խոնավ շրջաններից և հետո հոսում են չոր վայրերով (օրինակ՝ Նեղոսը):

Աֆրիկայի գետերի մեծագույն մասը, ուղիների ընդհանուր թեքությունից համապատասխան, հոսում է դեպի Ատլանտյան օվկիանոս:

նոս: Համեմատաբար քիչ գետեր են հոսում դեպի Հնդկական օվկիանոս և ավելի քիչ՝ դեպի Միջերկրական ծովը: Աֆրիկայի տերիտորիայի $\frac{1}{3}$ -ը (մոտ 9 միլ. քլմ տարածություն) հոսք ունի դեպի ներքամաքային փակ գոգավորությունները, իսկ $\frac{2}{3}$ -ը՝ դեպի օվկիանոսներն ու ծովերը: Այդ ավելի պարզ երևում է հետևյալ աղյուսակից:

Ավազանի անունը	Գրաված տարածությունը	
	քառ. կիլոմետրերով	տոկոսներով
1. Ատլանտյան օվկիանոսի ավազան	10541000	36,05
2. Հնդկական օվկիանոսի ավազան	5403000	18,48
3. Միջերկրական ծովի ավազան	4351000	14,88
4. ներքամաքային ավազան	8940000	30,59

Աֆրիկայի տերիտորիայի մի նշանակալից մասը ներկայացնում է ջրազուրկ անապատ: Չնայած այդ հանգամանքին, տարեկան հոսքի ընդհանուր ծավալով (53903 խոր. կմ) Աֆրիկան գերազանցում է Ավստրալիային, Եվրոպային և Հյուսիսային Ամերիկային: Դրա պատճառը Գվինեան ծոցի ամբողջ առափնյա գոտում, Կոնգոյի ավազանում և ընդհանրապես հասարակածային շրջանում առատորեն թափվող տեղումներն են:

Աֆրիկայի խոշորագույն գետերից են Նեղոսը, Կոնգոն, Նիգերը, Զամբեզին և Օրանժը: Իրենց ավազաններով նրանք գրավում են ամբողջ մայր ցամաքի մակերևույթի մոտ $\frac{1}{3}$ -ը (տե՛ս աղյուսակը):

Գետի անունը	Երկարությունը կիլոմետրերով	Ավազանի մեծութ. հազ. քլմ-ով	Տարեկան հոսքը խոր. կիլոմետրերով
Նեգոս	6671	2800	70
Կոնգո	4700	3690	1350
Նիգեր	4160	2092	293
Զամբեզի	2660	1330	500
Օրանժ	1860	1020	91

Նեղոսը ոչ միայն Աֆրիկայի, այլև աշխարհի ամենամեծ գետերից է: Նրա սկիզբն է համարվում Կագերան, որն իր ջրերը հավաքում է Արևելաաֆրիկյան սարահարթից և ապա թափվում Վիկտորիա լիճը: Վիկտորիա լճից Նեղոսի հոսքն ուղղվում է դեպի Կոֆա և ապա Ալբերտ լճերը: Այնուհետև սրընթաց հոսանքով Նեղոսը շարունակում է հոսել դեպի հյուսիս մինչև Արևելա-սուդանյան ընդարձակ հարթութունը, որտեղ նրա ընթացքը խիստ դանդաղում է, և գետը տեղ-տեղ հոսում է ընդարձակ ճահճուտներով: Այս մասում նա իր մեջ ընդունում է Բախը-էլ-Փազալ և տղմոտությամբ հռչակված Սորատ վտակները: Սորատն ընդունելուց հետո նա կոչվում է Սպիտակ Նեղոս: Խարտում քաղաքի մոտ նրան միանում է Կապուլտ Նեղոսը, որը սկիզբ է առնում Հաբեշտանի լեռնաշխարհում, Թանա լճից: Այնուհետև գետը կոչվում է Նեղոս:



Նկ. 6. Կապուլտ Նեղոսը վերին հոսանքում:

Հաբեշտանի լեռներից է սկիզբ առնում Նեղոսի աջափնյա վտակներից Ատբարան: Նեղոսի վարարումները պայմանավորված են Ատբարայի և Կապուլտ Նեղոսի հորդացումներով, որոնք սովորաբար լինում են ամռան ամիսներին, երբ Հաբեշտանի լեռներում առատորեն թափվում են զենիթային անձրևներ:

Խարտումից սկսած մինչև Ասուան Նեղոսը կտրում է մայր ցամաքի պլատֆորմայի հիմքային ապարները և առաջացնում սա-

հանքներ: Մայր հյուսիսում (ստորին հոսանքում) նեղոսն առաջացրնում է ընդարձակ դելտա՝ մոտ 25 հազ. քառ. կիլոմետր տարածությամբ:

Նեղոսի մակարդակը պարբերաբար ենթարկվում է սեզոնային տատանումների: Ամենից բարձր մակարդակ գետը ունենում է սեպտեմբերին: Այդ ժամանակ ստորին հոսանքում ջրի մակարդակը բարձրանում է 6—8 մետրով: Ամենից ցածր մակարդակ նեղոսը ունենում է ձմռանը: Կարևոր է այն փաստը, որ ձմռանը նեղոսի մի շարք վտակներ, այդ թվում Ատբարան, համարյա ամբողջովին ցամաքում են:

Կապույտ նեղոսը և Ատբարան տալիս են նեղոսի ջրերի 84 %-ը, իսկ Սպիտակ նեղոսը՝ 16 %-ը: Ձմռանը, երբ Կապույտ նեղոսի հոսքը հասնում է նվազագույն մակարդակի և միաժամանակ գրեթե դադարում է Ատբարայի մշտական հոսքը, սնման հիմնական աղբյուրը մնում է միայն Սպիտակ նեղոսը:

Նեղոսը իր միջին հոսանքում, սկսած հարտում քաղաքից մինչև Ասուան, հոսում է արագ: Այդ մասում նա առաջացրել է վեց ջրվեժներ: Ասուան քաղաքի մոտ, Միացյալ Արաբական Հանրապետության (Եգիպտոսի) տերիտորիայում, գետի սահանքները վերջանում են՝ շնորհիվ Ասուանի վիթխարի ամբարտակի, որի կառուցման գործում տեխնիկական և նյութական մեծ օգնություն է ցույց տալիս Սովետական Միությունը: Կառուցված են նաև մի շարք այլ ամբարտակներ, որոնց օգնությամբ նեղոսի ջրերը ջրանցքներով հոսում են մի քանի տասնյակ և ավելի կիլոմետր երկարությամբ ու ոռոգում են հողերը:

Բացառիկ կարևոր նշանակություն ունի նեղոսը առանձնապես Միացյալ Արաբական Հանրապետության տերիտորիայի համար: Նրա երկու ափերի երկարությամբ ձգվում են արգավանդ հողերի հսկայական տարածություններ, որոնք ամեն տարի ամռանը ողողվում են նեղոսի խիստ օգտակար տղմաբեր ջրերով:

Երկարությամբ՝ Աֆրիկայի, իսկ ջրառատությամբ՝ աշխարհի երկրորդ մեծ գետը Կոնգոն է, որը սկիզբ է առնում Արևելաաֆրիկյան բարձրավանդակից: Նրա սկզբնական հոսանքը (Լուապուլու գետը) անցնում է ճահճային և ապա լճային տարածություններով: Շատերը Կոնգոյի սկիզբը համարում են Լուալաբա գետը, որն ըսկըսվում է Կատանգայի սարահարթից: Կոնգոյի կարևորագույն վտակներից են՝ ձախափնյա մասում Լոմամի, Կասայի, Լուլուա, իսկ աջափնյա մասում՝ Արուվիմի, Ուբանգի, Սանգա և այլն:

Ի տարբերություն նեղոսի, Կոնգոն աչքի է ընկնում ջրի համե-

մատարար հավասարաչափ օախսումով: Պա բացատրվում է գետի գրաված աշխարհագրական դիրքով և տարվա ընթացքում տեղումների հավասարաչափ բաշխումով: Կոնգոն շատ ջրառատ է և բավական արագահոս: Զրառատությամբ նա աշխարհում զիջում է միայն Ամազոնին: Միջին հոսանքում նա ունի 4—5 կմ լայնութուն: Չնայած այդ հանգամանքին, նավարկությունը նրա վրա խիստ սահմանափակ է, որովհետև ստորին հոսանքում դրան խանգարում են ծովափից 150 կմ հեռավորության վրա սկսվող 30—32 սահանքներն ու ջրվեժները, որոնք հայտնի են «Լիվինգստոնի» ջրվեժները անունով: Նշանավոր է նաև Ստենլիի ջրվեժը՝ Ստենլիվիլ քաղաքի մոտ: Այդ բոլորով հանդերձ, Կոնգոն իր վտակներով մինչև այժմ էլ, այնուամենայնիվ, համարվում է երկրի տար-



Նկ. 7. Կոնգոյի սահանքներն ու ջրվեժները:

բեր մասերը միմյանց հետ կապող նավարկության ամենակարևոր ուղին:

Առանձնապես խոշոր է Կոնգոյի և նրա սիստեմին պատկանող վտակների էլեկտրաէներգետիկ նշանակությունը: Կատարված հաշվարկումների համաձայն, Կոնգոյի հիդրոէներգետիկ պաշար-

ները ավելի են, քան Ամերիկայի Միացյալ Նահանգների բոլոր հիգրոէներգետիկ ռեսուրսները միասին վերցրած:

Իր մեծությամբ Աֆրիկայի երրորդ մեծ գետը Նիգերն է, որ սկիզբ է առնում Հյուսիս-գվինեական բարձրությունից: Վերին և ստորին հոսանքում արագահոս է և սահանքավոր. ունի շատ ջրը-վեժներ: Թափվում է Գվինեական ծոցը, այդ մասում առաջացնելով շատ ընդարձակ և ճահճապատ դելտա: Նիգերը ջրի ամենամեծ կորուստ տալիս է միջին հոսանքում, որտեղ թափվում են ամենաքիչ տեղումներ: Այդ մասում գետն ունի 2—4 կիլոմետր լայնություն. հոսում է դանդաղ և ենթարկվում է մեծ գոլորշիացման: Նիգերի այս հատվածը ներկայացնում է արտածման ընդարձակ կոն: Նրա խոշորագույն վտակներից է ձախափնյա մասում Բենուեն:

Աֆրիկայի չորրորդ մեծ գետը (երկարությամբ և ավազանով) Ջամբեզին է, իսկ տարեկան հոսքի ծավալով նա Կոնգոյից հետո երկրորդն է: Սկիզբ է առնում Լուդա-Կատանգա կոշվող բարձրությունից: Աչքի է ընկնում բազմաթիվ սահանքներով և մոտ 72 ջրվեժներով: Հոչակված է Վիկտորիայի ջրվեժը, որի բարձրությունը հասնում է 125 մետրի, իսկ լայնությունը՝ մոտ 1500 մետրի: Վիկտորիա ջրվեժին, նրա խլացնող աղմուկի (որը լսվում է շատ կիլոմետրեր հեռվից), ինչպես նաև ցայտող ջրի մանր կաթիլների վիթխարի սյան պատճառով, տեղացիները տվել են «Որոտացող ծուխ» անունը:

Ջամբեզին մինչև Վիկտորիա ջրվեժը հոսում է հանգիստ և լայն հունով: Ամռան ուժեղ անձրևների հետևանքով գետահովտի այս մասը ծածկվում է ընդարձակ ճահճներով: Ջամբեզիի կարեվորագույն վտակներից է Շիրեն, որ սկիզբ է առնում Նյասա լճից: Ջամբեզին Հնդկական օվկիանոսը թափվող ամենաջրառատ գետն է:

Հարավաֆրիկյան սարահարթի նշանավոր գետերից է Օրանժը: Նրա խոշոր վտակներից է Վաալը: Երկուսն էլ սկիզբ են առնում Դրակոնյան լեռների արևմտյան լանջերից: Օրանժը մեծ մասամբ հոսում է նեղ և խորը հովտով և թափվում է Ատլանտյան օվկիանոսը: Առանձնապես դառնում է ջրանոտ, երբ նրան է միանում Վաալ վտակը, բայց որովհետև անցնում է անապատային շրջաններով, ենթարկվում է մեծ գոլորշիացման. այդ պատճառով տարվա շոր ժամանակաշրջանում ստորին հոսանքում խիստ ծանծաղում է: Չնայած այդ հանգամանքին վարարումների ժամանակ Օրանժի մակարդակը բարձրանում է մինչև 30 մետրով:

Հարավաֆրիկյան սարահարթի համեմատաբար ավելի փոքր գետերից է կիմպուոն: Սա նույնպես սկիզբ է առնում Դրակոնյան լեռներից, բայց թափվում է Հնդկական օվկիանոսը:

Աֆրիկայի մյուս գետերից, մայր ցամաքի հյուսիս-արևմուտքում հայտնի է Սենեգալը:

Աֆրիկայի ավելի շոր շրջաններին (հյուսիսում՝ Սահարան, հարավում՝ Կալահարին) յուրահատուկ են հիմնականում ժամանակավոր գետերը, որոնք ջրով են լցվում միայն անձրևների ժամանակ: Աֆրիկայի համեմատաբար ավելի պակաս շորային շրջաններից սկիզբ են առնում մի քանի այլ գետեր, որոնք, սակայն, օվկիանոս դուրս գալու հնարավորություն չունեն: Նրանք հոսում են դեպի փակ ավազանները. դրանցից է, օրինակ, Շաբի գետը, որը թափվում է Չադ լիճը: Այդ տիպի գետերից է Կալահարի անապատում հոսող Օկավանգո գետը, որը թափվում է Նգամի լիճը:

Աֆրիկայում կան բավական շատ լճեր: Նրանցից ամենամեծը Վիկտորիան է, որը զբաղվում է մոտ 68.000 քառ. կիլոմետր տարածություն և քաղցրահամ լճերի մեջ աշխարհում առաջնությունը զիջում է միայն Հյուսիսային Ամերիկայի Վերին լճին: Չնայած իր մեծությանը, Վիկտորիան ունի ընդամենը մինչև 80 մետր խորություն: Աֆրիկայում առավելագույն խորությամբ հռչակված է Տանգանիկա լիճը (մոտ 1435 մետր): Սա Բայկալից հետո աշխարհի երկրորդ լիճն է: Մեծ խորությամբ հայտնի է նաև Նյասա լիճը (700 մետրից ավելի): Նշված այդ բոլոր լճերն էլ գտնվում են Արևելյանաֆրիկյան սարահարթում: Այստեղ են գտնվում նաև Մվերու, Ալբերտ, էդուարդ, Կիվու լճերը, որոնք ունեն տեկտոնիկ ծագում: Նրանք հիմնականում ձևավորվել են Աֆրիկյան մեծ գրաբեկի խորը իջվածքներում: Հենց այդ պատճառով նրանք երկարաձգված են և աչքի են ընկնում ոչ միայն մեծ խորություններով, այլև բարձր, ուղորդ և խիստ կտրատված ափերով:

Աֆրիկայի կառուցվածքային լճեր

Անունները	Տարածությունը քառ. կիլոմետրերով	Առավելագույն խորություն	Մովի մակերևույթի ուսնեցած բարձրությունը
Վիկտորիա	68000	80	1136
Տանգանիկա	32900	1435	773
Նյասա	30800	706	472
Ռուգոզի	8500	73	373
Մվերու	5000	14	
Ալբերտ	4200	48	619
Կիվու	3000	780	1460
Էդուարդ	2000	144	912

Աֆրիկայի մնացած մասերում մեծ մասամբ հանդիպում են մնացորդային լճեր: Դրանցից է, օրինակ, Սուդանում՝ Չադ լիճը, որը տարվա շոր ժամանակաշրջանում գրավում է մոտ 10.000 քառ. կիլոմետր, իսկ անձրևների ժամանակ՝ մոտ մինչև 22 000 քառ. կիլոմետր տարածություն: Չնայած իր այդ մեծությանը, նա ունի ընդամենը 4-ից 7 մ խորություն: Չադ լճի մեջ է թափվում Շարի գետը, բայց այնտեղից սկիզբ չի առնում ոչ մի գետ: Չնայած այդ հանգամանքին, նա ունի քաղցրահամ ջուր, որը բացատրվում է ջրի ստորերկրյա ելքով:

Աֆրիկայի մնացորդային լճերից են Կալահարի անապատի նգամե, Կոնգոյի ավազանի Տումբա և Լեոպոլդ II-ի լճերը: Բավական մեծ թվով լճեր կան նաև Ատլասի լեռնային շրջանում. նրանք ունեն աղի ջուր և կոչվում են «շոտ»-եր: Ամռան անձրևների սակավության և ուժեղ գոլորշիացումների հետևանքով շոտերի մեծ մասը ցամաքում է:

Հրաբխային ամբարտակային լճերից Հաբեշտանի լեռներում ընկած է Թանա լիճը, որից, ինչպես ասվել է, սկիզբ է առնում Կապուլտ Նեղոսը:

Հ Ո Ղ Ե Ր Ը

Աֆրիկայում հողառաջացումը և հողատեսակների տարածումը սերտորեն կապված են կլիմայի, բուսականության և ռելիեֆի առանձնահատկությունների հետ:

Կլիմայական զոնայականությանը համապատասխան, Աֆրիկայի տերիտորիայի մեծ մասում հողերը ունեն լայնական գոտիականություն: Այդ տեսակետից բացառություն են կազմում մայր ցամաքի արևելյան և հարավային շրջանները, որոնք լեռնային ռելիեֆի պատճառով ավելի շատ աչքի են ընկնում հողերի ուղղաձիգ զոնայականությամբ:

Աֆրիկայի բուն հասարակածային շրջանը, ուր տարածված են խոնավ արևադարձային անտառները, բնորոշվում է հիմնականում կարմրահողերով: Այսպիսի հողերով են ծածկված հասարակածային Աֆրիկայի մեծ մասը (հիմնականում Կոնգոյի ավազանը) և Գվինեական ծովածոցի առափնյա խոնավ անտառային զոնան: Նշված շրջաններում, բարձր ջերմության և առատ տեղումների շրջանորհիվ, մայր ապարների քայքայումը կատարվում է ավելի ինտենսիվ, քան բարեխառն գոտում: Ապարների ծայրաստիճան տարրալուծումը (մինչև ալյումինի և երկաթի օքսիդացումը) տալիս է

այդ մասի հողերին այն բնորոշ կարմրավուն տեսքը, որի պատճառով հաճախ նրանց կոչում են կարմիր հողեր, իսկ այլ դեպքում նրանց անվանում են լատերիտներ (լատերիտները երկաթի հիդրոօքսիդով հարուստ կարմրահողերն են): Նրանք տարբեր հզորության շերտերով տարածված են նաև մայր ցամաքի այլ զոնաներում: Նայած տեղումների քանակին, ենթահողի կառուցվածքին և բուսականության բնույթին, լատերիտների բնույթը Աֆրիկայի տարբեր մասերում բավական զգալի փոփոխությունների է ենթարկվում: Այսպես, հումուսով ամենից հարուստ են և առավել արգավանդ՝ խոնավ տրոպիկական անտառների լատերիտները, իսկ երաշտային շրջաններում լատերիտներն ունեն համեմատաբար բարակ շերտ:

Աֆրիկայի սավանային տարածությունները, որոնք երկու ընդարձակ գոտիներով շրջապատում են հասարակածային գոտին հյուսիսից ու հարավից, բնորոշվում են առավելապես կարմրագորշ հողերով: Նայած սավանային բուսականության փարթամությանը, հողերի այս տիպը բնորոշվում է հումուսի ավելի կամ պակաս պարունակությամբ: Հումուսով համեմատաբար ավելի հարուստ են սավանային չոր շրջանները: Սավաններում տեղումների քանակի և չոր ժամանակաշրջանի երկարատևության հետ կապված, հողերը տարբեր են լինում. այսպես, կան խոնավ լատերիտային, մասամբ կարմրաշագանակագույն, ինչպես նաև չոր սավանային հողեր:

Սավանները, որպես կանոն, ոչ միայն հյուսիսում, այլև հարավում աստիճանաբար փոխարինվում են կիսաանապատներով և անապատներով, որոնցում հողառաջացման պրոցեսներն արտահայտված են շատ վատ: Ընդհանրապես անապատային հողերում անհամեմատ քիչ է հումուսի պարունակությունը, բայց շատ են աղերը: Տիրապետում են կմախքային, առանձին դեպքերում՝ առանց կառուցվածքի պարզ արտահայտության ավազահողերը: Հատկապես Սահարայում լայն տարածում ունեն ավազները. պատահում են նաև աղուտային, ինչպես նաև կավահողերի ընդարձակ տարածություններ:

Աֆրիկայի հյուսիս-արևմուտքում և հարավում, ուր տարածված են կոշտատերև անտառներն ու մացառուտները, ձևավորվել են միջերկրածովային լանդշաֆտին յուրահատուկ դարչնագույն հողեր: Սրանք ունեն լավ արտահայտված հումուսային հորիզոն:

Ընթարևադարձային կիսամյակներում, Ատլասի ներքին շրջաններում և Կապի լեռներում զարգացած են գորշ-դարչնագույն հողերը և ընդհանրապես գորշահողերը: Ալժիրի սահմաններում, Սահարայի ծովամերձ մասերում գերակշռում են կրով հարուստ հողերը, իսկ անապատի ներքին մասերում՝ գիպտով հարուստ հողերը: Ատլասի բարձրադիր անտառներում տեղ-տեղ հանդիպում են նաև պոդզոլային հողեր:

Արևադարձային և մերձարևադարձային շրջաններում, որտեղ ամռանը անձրևային եղանակները երկարաձգվում են 2-ից մինչև 5 ամիս և տեղումների տարեկան քանակը հասնում է 250-ից մինչև 600 միլիմետրի, տարածված են կարմրամուգ-շագանակագույն հողերը՝ շատ վատ արտահայտված հումուսային հորիզոնով:

ՔՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Աֆրիկայի ժամանակակից ֆլորայի ձևավորումը կապված է երկրաբանական վաղ անցյալի, ինչպես նաև մյուս մայր ցամաքների, առաջին հերթին Եվրասիայի փոխազդեցության հետ: Առանձնապես Աֆրիկայի հյուսիսային մասը տերիտորիալ տեսակետից սերտորեն կապված է եղել միջերկրածովային Եվրոպային և Ասիային: Ֆլորիստական տեսակետից ավելի վաղ ժամանակներում Աֆրիկան կապված է եղել նաև Հարավային Ամերիկային և Ավրստրալիային: Չնայած այդ ամենին, Աֆրիկան պահպանել է նույնպես և իր ֆլորայի յուրահատուկ տեսակները, որոնք դրսևորված են մեծ քանակությամբ էնդեմիկ ձևերով:

Աֆրիկայի ժամանակակից ֆլորայում հաշվում են մոտ 900 էնդեմիկ տեսակներ, որոնք ցույց են տալիս նրա զարգացման նըշանակալից ինքնուրույնությունը: Զարգացման ինքնուրույն գծերը շատ ավելի լավ արտահայտված են հարավային Աֆրիկայի յուրահատուկ ֆլորայում, որտեղ խիստ շատ են էնդեմիկ տեսակները: Քիչ չեն նաև ռելիկտային ձևերը:

Աֆրիկայի արևադարձային ֆլորայի կենտրոնը գտնվում է հասարակածային գոտում: Այստեղից այն տարածվել է դեպի հյուսիս և հարավ: Սակայն հյուսիսում, շնորհիվ Սահարա անապատի, արևադարձային ֆլորայի առաջխաղացումը կասեցվել է, մի բան, որ հարավում չի եղել:

Լեռնային շրջաններում Աֆրիկայի բուսականությունն աստիճանաբար ձեռք է բերում բարեխառն ու ցուրտ երկրներին բնորոշ առանձնահատկություններ: Նրա կազմում կան նաև այնպիսի

քուսատեսականեր, որոնք ազգակցություն ունեն հնդկական և մալայան ֆլորայի հետ:

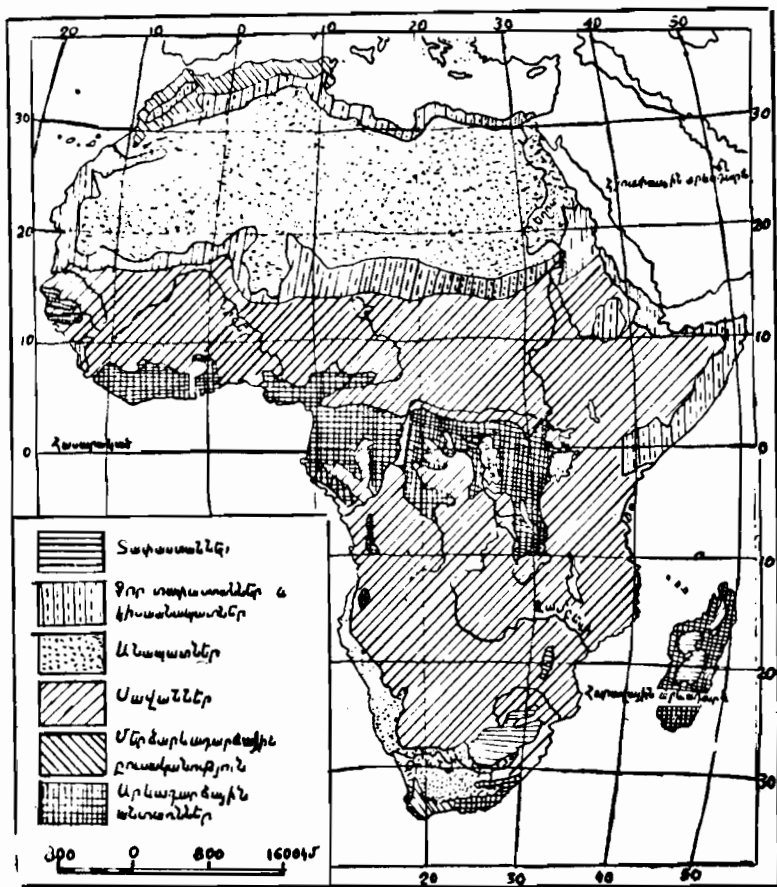
Աֆրիկայի բուսականութեան աշխարհագրական տարածումը սերտորեն կապված է կլիմայի և հողերի փոփոխութեան հետ և ներանց նման ունի զոնայական բնույթ: Բուսական զոնաները որոշակի սիստեմով (խոնավ արևադարձային անտառներ, սավանններ, տափաստաններ, կիսաանապատներ և անապատներ) հերթափոխում են միմյանց՝ հասարակածից դեպի հյուսիս և հարավ: Մայր հյուսիսում և հարավում նրանք վերջանում են մերձարևադարձային բուսականութեամբ: Գոտիների լայնակի բուսական զոնայականությունը խախտվում է միայն արևելյան Աֆրիկայում, որտեղ նվազում է տեղումների քանակը և դրա հետևանքով բուսականությունն ու հողերը հանդես են բերում զոնաների փոփոխություններ արևմուտքից արևելք:

Աֆրիկայի ժամանակակից բուսականությունը մեծ մասամբ արևադարձային բնույթ ունի, ընդ որում նրա աշխարհագրական տարածումը սերտորեն կապված է տեղումների բաշխման (ըստ տարվա եղանակների) և քանակի հետ: Զերմութեան նշանակությունը երկրորդական է, որովհետև այն այնքան էլ մեծ փոփոխութեան չի ենթարկվում ո՛չ արևմուտքում և ո՛չ էլ արևելքում:

Աֆրիկայի հասարակածային գոտու այն բոլոր շրջանները, որոնք բնորոշվում են տարվա մեջ երկու խոնավ ժամանակաշրջանով կամ տեղումների քիչ թե շատ հավասար բաշխումով (տարեկան 1500 մմ-ից ոչ պակաս), բռնված են խոնավ արևադարձային անտառներով: Ուղղածիզ զոնայականութեամբ այդ անտառները հասնում են մինչև 1000 մ բարձրության: Աֆրիկայի արևադարձային այդ խոնավ անտառները կոչվում են գիլեյաներ: Նրանք կիսագիլեյաների և մանգրային անտառների հետ միասին գրավում են ամբողջ մայր ցամաքի տերիտորիայի մոտ 8 % -ը: Անտառային այս տարածությունը համընկնում է տեղումներով հարուստ (2000 մմ և ավելի) զոնայի հետ, որտեղ, որպես կանոն, տեղումները թափվում են ամբողջ տարվա ընթացքում ավելի կամ պակաս հավասարաչափ (տարվա բոլոր ժամանակաշրջաններում բարձր շերմութեան պայմաններում):

Խոնավ արևադարձային անտառները տարածված են վերին Գվինեական ծովափին, Կոնգոյի ավազանի կենտրոնական մասում, մայր ցամաքի արևելյան ծովափին՝ հասարակածից հարավ և այլ տեղավայրերում:

Շնորհիվ այն հանգամանքի, որ Աֆրիկայի հասարակածային զոնայի ոչ բոլոր շրջաններն են (մինչև 1000 մ բարձրությունը) ստանում 1500 մմ-ից ավելի տեղումներ, արևադարձային անտառներն այստեղ մեծ տարածում չունեն: Նրանք անընդհատ ձգվող գոտի չեն կազմում, ինչպես այդ տեսնում ենք Հարավային Ամերի-



Նկ. 8. Աֆրիկայի բուսականությունը:

կայում, այլ առաջացնում են առանձին զանգվածներ և մեծ փարթամություն են հասնում միայն այն շրջաններում, որտեղ տեղումների տարեկան միջին քանակը 2000 մմ-ից անցնում է:

Աֆրիկայի խիտ արևադարձային անտառները տարածվում են մինչև հյուսիսային լայնության 8° -ը: Կոնգոյի ավազանում նրանք

հյուսիսային սահմանը համընկնում է մոտավորապես հյուսիսային լայնության 4°-ի հետ, իսկ հարավայինը՝ հարավային լայնության 5°-ի հետ: Այս բոլոր շրջաններում առատ տեղումները, ինչ-



Նկ. 9. Արևադարձային անտառ:

պես և օդի մեծ խոնավությունը, բարձր ջերմության պայմաններում, ստեղծել են միանգամայն բարենպաստ պայմաններ անտառային փարթամ բուսականության աճի համար: Աֆրիկայի արևադարձային անտառների համար բնորոշ է ծառատեսակների բազմազանությունը, նրանց կազմի հարստությունը, թեպետև անտառներն այստեղ ոչ այնքան հարուստ ու բազմազան են, ինչպես Հարավային Ամերիկայի և հասարակածային Ասիայի արևադարձային շրջաններում: Աֆրիկայի արևադարձային անտառներում հայտնի են 3000-ից ավելի բուսական տեսակներ, որոնցից մոտ 1000 տեսակը ծառեր են, որոնք հասնում են 30 մետր և ավելի բարձրության: Ծառերն աճում են բավականին խիտ, հաճախ նեղում մեկը մյուսին, հազվադեպ կարելի է հանդիպել կողք-կողքի, մի շարքում, երկու միատեսակ ծառերի, սովորաբար նրանցից ոչ մեկը չի հանդիսանում տիրապետող: Ըստ հաշվարկումների այստեղ մեկ հեկտար տարածությունը բաժին է ընկնում միջին թվով 100 տարբեր տեսակի 400—700 ծառ: Արևադարձային խոնավ անտառներում բուսականության վեգետացիան շարունակվում է ամբողջ տարին, ըստ որում տարբեր բույսեր տարբեր ժամանակներ-

րում ծաղկում են, պտղաւկալվում, հասունանում ու ոչնչանում և այսպես անընդհատ ու անընդմեջ՝ ամբողջ տարին:

Առավել խիտ անտառներում թագավորում է կիսախավարը, ուր ծառերից յուրաքանչյուրը լույսից օգտվելու համար ձգտում է դեպի վեր, հասնում 20—30 մետր բարձրութեան և ապա ճյուղավորվում: Հանդիպում են վիթխարի մեծութեան այլ ծառեր, որոնք հասնում են 30—50 և անգամ մինչև 60 մ բարձրութեան՝ կազմելով անտառային բուսականութեան վերին հարկը: Համեմատաբար փոքր բարձրութեան ծառերը և մացառուտները կազմում են ստորին հարկը: Ավելի ներքև, անմիջականորեն գետինը ծածկված է ձարխոտերով, սողացող բույսերով, մամուռներով և զանազան տեսակի սապրոֆիտներով: Այս տիպի անտառներում ծառերը խրճրճված են բազմաթիվ լիաններով, նրանցից մի քանիսը ներկայացնում են փաթաթվող արմավենիներ (օրինակ՝ գինու արմավենին, որից ստացած հյութը օգտագործում են ոգելից խմիչք ստանալու համար, և ապա ոռտանգ արմավենին): Լիաններից հայտնի են կաուչուկատու լանդոֆիան, թունավոր ստրոֆանտը, որից ստանում են թանկարժեք դեղեր: Բնորոշ ծառերից է մակարանգին, որը սկսում է ճյուղավորվել 30 մետր և ավելի բարձրությունից և այնքան խիտ, որ այդպիսի անտառների ստորագիւր շերտում լույսի բացակայության պայմաններում մեռնում է կանաչ բուսականությունը, տիրապետող են դառնում մշտական խավարն ու խոնավությունը: Պատահում են նաև ֆիկուսներ, որոնք տեղտեղ հասնում են մինչև 80 մետր բարձրության: Արևադարձային անտառներում լայն տարածում ունեն նաև էպիֆիտների բազմաթիվ տեսակները, օրխիդեյաները, ձարխոտերը: Այդպիսի անտառներում, ուր օդը անչափ խոնավ է, տիրապետում է հանգիստը. որոշ աշխուժություն են մտցնում թռչուններն ու կապիկները, խոշոր կենդանիները սովորաբար խուսափում են անտառային թավուտներից:

Արևադարձային խոնավ անտառներում քիչ չեն նաև մարդուն օգտակար մի շարք ծառատեսակներ: Դրանցից իրենց թանկարժեք փայտով աչքի են ընկնում դեղին ծառը, սանդալը: Օգտակար մյուս ծառերից հայտնի են կոլան, որից ստանում են յուրատեսակ խրմիչքներ: Առանձնապես արժեքավոր են կաուչուկատու ծառը, յուղատու արմավենին: Գվինեան ծոցափերում աճում են կոֆեի ծառը, հեղկական և ատլանյան ափերում՝ կոկոսի արմավենին:

Երկու օվկիանոսների հասարակածային գոտու ճահճացած ափերում, ծովախորշերում, լազուններում և զետաբերաններում հա-

Ճախ հանդիպում են յուրահատուկ մանգրային անտառներ, ոչ բարձր ծառերով, ծովոված բներով և մեծ մասամբ մերկացված արմատասիստեմով:

Արևադարձային խիտ անտառները եզերված են նոսր ու լու-



Նկ. 10. Արևադարձային գոտու բարձրալեռ բուսականությունը:

սավոր անտառներով, որոնք տարվա շոր ժամանակաշրջանում հյուսիսում և հարավում աստիճանաբար փոխվում են պուրականման անտառասավանային տարածությունների: Այստեղ չափազանց հարուստ է խոտային ծածկույթը. խոտերի բարձրությունը սովորաբար հասնում է 3—4 մետրի, իսկ տեղ-տեղ մինչև 6 մետրի: Պատահում են նաև չորասեր ծառեր, հսկայական բոքոբարը, ակացիաները, միմոզաները, տամարինդան, արմավենու որոշ տեսակները և այլն: Քանի հեռանում ենք հասարակածային և մերձհասարակածային համեմատաբար խոնավ շրջաններից դե-

պի հյուսիս և հարավ, այնքան ավելի ուժգին է զգացվում խոնավության պակասը բուսականության համար: Մառատեսակների մեծ մասը հետզհետե վերանում է, և վայրը վեր է ածվում իսկական սավանի՝ զուտ խոտային ծածկոցով, ուր տեղ-տեղ միայն պատահում են ակացիայի որոշ տեսակներ ու բառբաբներ:

Սավանները գրավում են շատ ընդարձակ տարածություն, ըստ որում ոչ մի մայր ցամաքում նրանք այնպիսի մեծ տեղ չեն բռնում, ինչպես Աֆրիկայում: Այստեղ նրանք ընդգրկում են տերիտորիայի մոտ 30 %-ը: Սավանները եզրավորում են արևադարձային անտառները հյուսիսից, արևելքից և հարավից: Նրանք կլիմայական պայմանների փոփոխմանը համապատասխան, շնորհիվ ջերմության ամպլիտուդի մեծացմանը և տեղումների տարեկան քանակի նվազեցմանը (1500 մմ-ից մինչև 600 մմ), ինչպես նաև շոր ժամանակաշրջանի ստեղծման համապատասխան (որի տեականությունն աստիճանաբար մեծանում է ըստ հասարակածից ունեցած հեռավորությանը) աստիճանաբար փոխվում են գիլիսաների:

Գիլիսաներից դեպի հյուսիս և հարավ, որտեղից սկսվում է խոտային բուսականության զոնան, անձրևային ժամանակաշրջանը տևում է 9—10 ամիս՝ տարեկան տեղումների մոտ 1500—1000 մմ միջին քանակով: Տիպիկ սավանները ներկայացնում են համատարած բարձր խոտերով ծածկված տարածություններ, որոնցում սովորաբար հազվադեպ են պատահում առանձին աճող ծառեր, մացառուտներ ու ծառախմբեր: Միաժամանակ հանդիպում են նաև տարվա շոր ժամանակաշրջանին հարմարված քսերոֆիտային որոշ բույսեր, որոնք ունեն ավելի մանր տերևներ՝ գոլորշիացումը պակասեցնելու համար:

Ընդհանրապես շորային ժամանակաշրջանում սավաններում խոտերը խանձվում են, ծառերի մի քանի տեսակներ՝ տերևաթափվում, թեպետև դրանց մի մասը՝ շատ կարճատև ժամանակով, որովհետև թափվող տերևներին անմիջապես փոխարինում են նորերը: Անձրևասակավ ժամանակաշրջանում սավանները ստանում են դեղին գունավորում, շորացած խոտերը գրեթե ամեն տարի այրվում են. անկասկած դա խախտում է բուսականության զարգացման նորմալ ցիկլը, բայց դրանով միաժամանակ պարարտացվում է հողը, իսկ հրդեհից հետո երևան են գալիս նոր բույսեր: Առանձնապես ապշեցուցիչ է բուսականության արագ վերականգնումը (ընդեղենների և մյուս խոտերի աճը), երբ սկսվում է անձրևային ժամանակաշրջանը:

Սավանների հասկախոտային բնորոշ բույսերից է փղախոտը, ծառատեսակներից (բաորբաբից և ակացիաներից բացի) կարելի է նշել պանդանուսը, յուղատու արմավենին: Տեղ-տեղ, գետահովիտների երկարությամբ, մի քանի կիլոմետր լայնությամբ ձգվում են սրահային (գալերեային) անտառները, որոնք կազմված են հիմնականում արմավենիներից:

Հասկախոտային սավաններն աստիճանաբար փոխարինվում են ակացիաներով և ոչ շատ բարձր խոտածածկ տարածություններով, որոնց գրականության մեջ երբեմն անվանում են կիսասավաններ, այլ դեպքում՝ նաև տափաստաններ: Ակացիաներից բացի, այս գոտու համար բնորոշ է նաև բաորբաբը, որին այլ կերպ անվանում են նաև «կապկի հացի ծառ»։ նա ունենում է մինչև 4 մետր տրամագիծ և մինչև 25 մետր բարձրություն:

Համեմատաբար ավելի չոր վայրերում, որտեղ անանձրև ժամանակաշրջանը տևում է 3—5 ամիս, տիրապետող են դառնում փշավոր բույսերը: Այստեղ տարվա մեծ մասը ծառերն ու մացառուտները կանգնած են լինում առանց տերևների, խոտերը լինում են ցածրահասակ և համատարած ծածկ չեն կազմում. երբեմն հանդիպում են ոչ բարձր (մինչև 4 մետր) փշավոր ծառեր: Բուսական այս ֆորմացիան դեպի հյուսիս և հարավ աստիճանաբար աղքատանում է, տեղանքը վեր է ածվում կիսաանապատների և ապա՝ անապատների: Սակայն անապատներն Աֆրիկայում այնքան էլ մեծ տարածություններ չեն զբաղում, ինչպես ենթադրում էին առաջ:

Աֆրիկայի հարավային կեսում չոր և փշոտ կիսասավաններին փոխարինում է մացառուտային տափաստանը: Այն տարածվում է մինչև հարավային լայնության 18—19°-ը և զբաղում կայահարիի (հասկամացառուտային կիսաանապատի) մի նշանակալից մասը: Բուսական այս ֆորմացիան Բուրական սարահարթում կոչվում է «վելդ»: Արևելյան Աֆրիկայում այդ համակեցությունը թույլ է զարգացած և բնորոշ է միայն Սոմալի թերակղզուն:

Նշված տափաստաններում չորային ժամանակաշրջանը տեղում է 7—9 ամիս, որի ընթացքում բուսականությունը ստանում է պարզ արտահայտված քսերոֆիտային բնույթ. պակասում է ծառերի քանակը, եղածն էլ ընդհանրապես կարճահասակ են, ունեն մանր տերևներ, որոնք տարվա չոր ժամանակաշրջանում սովորաբար թափվում են: Այստեղ դեռևս հանդիպում են բաորբաբը և ակացիան: Միաժամանակ երևում են մի շարք սովորելնտ բույսեր, որոնք ունակ են իրենց մեջ ջրի պաշար կուտակելու: Քիչ չեն նաև



Ֆի. 11. Հարավային Աֆրիկայի Բարեհուստ հրվանդանի բնորոշ բուսականությունը

մացառուտները և կիսամացառուտները, որոնք աչքի են ընկնում նոսր ու կոշտ տերեւներով:

Հարավային և արեւելյան Աֆրիկայում հասկախոտային և ակացիային սավաննները հաճախ հերթափոխվում են կղզիների ձեւով հանդես եկող շոր ու լուսավոր անտառներով: Վերջիններս առանձնապես մեծ տարածում ունեն լուսդա պլատոյում և Արեւելեւաֆրիկյան սարահարթում: Այստեղ նրանք հարմարված են առավելապես ավազահողերին. լուսավոր անտառներ կան նաև Հաբեշտանում, որտեղ նրանք կոչվում են «Կոլլա»: Այդ անտառներում ծառերն աճում են իրարից համեմատաբար հեռու, հասնում են 10—20 մետր բարձրութեան և ապա ճյուղավորվում: Նրանք ունեն համեմատաբար մանր տերեւներ, որոնք տարվա շոր ժամանակաշրջանում թափվում են: Քիչ են ծառանման լիանները, ինչպես նաև էպիֆիտները: Սրահային անտառներ այստեղ չկան: Մառատեսակների թվում գրեթե լրիվ բացակայում է բաոբաբը:

Արեւադարձային տափաստանները դեպի հյուսիս և հարավ աղքատանում են բուսածածկով և աստիճանաբար վեր են ածվում կիսաանապատների և ապա անապատների: Կիսաանապատներում տեղումների սակավութեան (200—300 մմ) և շոր ժամանակաշրջանի երկարատևութեան (10—11 ամիս) հետևանքով բուսականութունը գրեթե ամբողջապես կրում է քսերոֆիտային բնույթ: Անցումը քսերոֆիտներից դեպի անապատ տեղի է ունենում հասկախոտային, մացառուտային և նման այլ ֆիտոցենոզների միջոցով:

Կիսաանապատներում բուսականութունը խիստ նոսր է, ընդարձակ տարածութունների վրա հողը մեջ ընդ մեջ մերկացած: Բուսական լանդշաֆտը տարվա մեծ մասում ունի գորշ կոլորիտ: Սուդանի կիսաանապատների համար բնորոշ են նաև մանրատերև մացառուտային ակացիաները, ոչ բարձր փշոտ ծառերը՝ տամարիսկները, տեղ-տեղ՝ անգամ բաոբաբը: Առավել տիպիկ են սուկուլենտները, իսկ այնտեղ, ուր ստորերկրյա ջրերը գտնվում են երկրի մակերևութին մոտ, հանդիպում են նաև «դում» արմավենիները:

Հարավային Աֆրիկայում կիսաանապատային ֆիտոցենոզներըն ավելի բազմազան են: Մեծ տարածութունների վրա տիրապետում են քսերոֆիտները, փշավոր բույսերը, կանաչ սուկուլենտները, դրանց թվում էնդեմիկ տեսակի ալոոն և մի շարք ուրիշ բույսեր, որոնք երբեմն հիշեցնում են կակտուսներին: Շատ են հատկապես սոխարմատավորները և խիստ սակավ՝ ծառերն ու

մացառուտները: Կալահարիից հարավ ընկած կիսաանապատներում
աճում է նաև վայրի ձմերուկը:

Հարավային Աֆրիկայում բուսականության մի յուրահատուկ
շրջան է ներկայացնում Դրակոնյան լեռների արևելյան հատվածը,



Նկ. 12. Գիզանտ բառբար:

սկսած Դելագոա ծովախորշից մինչև հարավային լայնության
34°-ը: Այստեղ, ի տարբերություն լայնական այդ նույն գոտու
մյուս շրջանների, կլիման անհամեմատ խոնավ է. տարեկան
թափվում են 700—1500 մմ տեղումներ, ամառը մի փոքր ավելի
անձրևային է, քան տարվա մնացած ժամանակաշրջանը: Լեռների

ցածրադիր գոտին բռնված է որոշ շափով արևադարձը հիշեցնող անտառային, բավականաչափ խիտ բուսականությամբ: Մանրերը խճճված են լիաններով, ծառաբները և ճյուղերը ծածկված են բազմաթիվ էպիֆիտներով, պտերներով և այլն: Այս մասում աճող ծառերից են «երկաթյա» ծառը, ծառանման պտերները, բաննի վայրի տեսակները և այլն: Ըստ բարձրության խոնավ մերձարևադարձային անտառներին այստեղ հաջորդում է լայնատերև անտառը, որն իր հերթին փոխարինվում է ալպյան մարգագետիններով:

Աֆրիկայի հյուսիսում, մասամբ նաև հարավում մեծ տեղ են գրավում չորային մարզերը: Դրանք հսկայական անապատային տարածություններ են, որ հիմնականում բռնված են կմախքային



Նկ. 13. Աֆրիկայի սավանային բուսականությունը:

քարքարոտ հողերով, ավազներով ու կավերով: Այստեղ չորային ժամանակաշրջանը երբեմն ընդգրկում է ամբողջ տարին: Անձրևներ գալիս են անկանոն և կարճատև: Այդպիսի վայրերից է Սահարան (աշխարհի մեծագույն անապատը), իսկ հարավային կիսագնդում՝ Կալահարի և Նամիբ անապատները: Սակայն, անցյալի պատկերացման հակառակ, բուն անապատները Աֆրիկայում այնքան էլ շատ մեծ տարածություն չեն գրավում և ամենևին էլ բուսազուրկ չեն: Նրանք բռնված են նոսր քսերոֆիտային կիսամա-

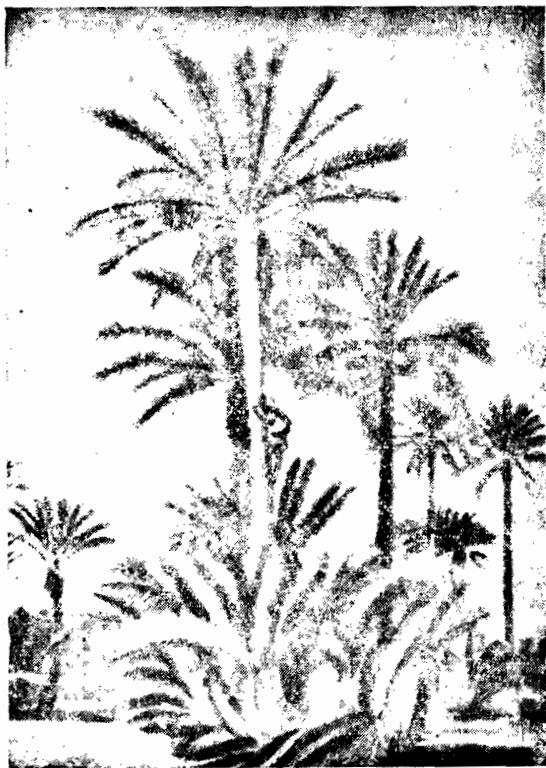
ցառուտներով, մասամբ նաև հասկախոտերով: Սահարայում հաշվում են 500-ից ավել բուսատեսակներ, որոնք, սակայն, անապատի հսկայական տարածությունների վրա հազվադեպ են երևում: Առանձին տեղերում անձրևից հետո երբեմն երևում են արագ աճող միամյա էֆեմերներ և մի քանի բազմամյա բույսեր, ինչպես նաև սուկուլենտներ: Տեղ-տեղ պատահում են շորասեր փշոտ թփուտներ, որոնցով սովորաբար կերակրվում են ուղտերը: Օազիսներում աճում են արմավենիներ: Անապատային բուսականության բնորոշ ձևերից է նաև անտերև ռետամ մացառուտը: Բայց ընդհանուր առմամբ դրանք անապատներում այնքան քիչ են, որ չեն կարողանում ոչնչացնել անապատի անկենդան տպավորությունը: Բացի այդ դրանք ամենևին էլ չեն բացառում բուսականությունից բոլորովին զուրկ, մերկ ու անպտուղ առանձին տարածությունների առկայությունը թե՛ Սահարայում և թե՛ Կալահարիում:

Սահարա անապատից դեպի հյուսիս երևան են գալիս տափաստաններ, որոնք ներթափանցում են Ատլասի լեռնային շրջանը և ապա աստիճանաբար վերափոխվում մերձարևադարձային միջերկրածովային անատառային բուսականության: Այս մասի բնակլիմայական պայմանները բնորոշվում են ամառային բարձր ջերմությամբ և մեղմ ձմեռով: Տեղումների տարեկան քանակը մոտ 760 մմ է, որը դեպի արևելք աստիճանաբար նվազում է: Առավելագույն տեղումներ թափվում են ձմռանը, իսկ ամառը սովորաբար անձրևազուրկ է:

Կլիմայական այս պայմաններին համապատասխան, Ատլասի լեռներում աճում են այնպիսի բույսեր, որոնք ընդհանուր առմամբ բնորոշ են նաև հարավ-եվրոպական (միջերկրածովյան) երկրներին, ինչպես, օրինակ՝ մաքվիսը, որը ենթաստառային մասում ոչ բարձր ծառերի (մրտենիների, դափնեվարդի, մեղաթագի, օրոճի) հետ միասին կազմում է մշտականաչ մացառուտներ: Ալժիրի լեռներում և Մարոկկոյում, որտեղ տեղումները համեմատաբար շատ են, աճում է նաև խցանի կաղնին, որը հանդիպում է մինչև 1300 մ բարձրությունների վրա: Անտառի վերին մասում երևում է նաև տերևաթափ կաղնին, իսկ 1000—1600 մ բարձրությունների վրա՝ քարե կաղնին, ինչպես նաև հալեպի սոճին: Ավելի բարձր հանդիպում է մայր ծառի (կեդրի) մի էնդեմիկ տեսակը, որը մոտ է միջերկրածովային շրջանի լիբանանյան մայրուն: Անտառային բուսականության մյուս ծառատեսակներից են՝ շագանակենին, թղկին, վայրի խնձորենին և այլն: Ատլասի լեռնային շրջանի սահարահարթերում, ինչպես նաև Ալժիրյան մեզետայում տիրապետում

են քսերոֆիտային խոտերը, որոնց թվում հայտնի է հատկապես ալֆա փետրախոտը: Սա ունի մեկ մետր և ավելի բարձրություն և երկար ու կոշտ տերևներ, որոնց թելիկներից պատրաստում են պարաններ, կոպիտ գործվածքներ: Ալֆա բույսից ստանում են նաև թուղթ:

Կալահարիից հարավ, նույնպես, սկզբում տարածված են տափաստանները, որոնցում գերիշխում են բազմատեսակ սոխարմատավորները (շուշանազգիներ, իրիսներ, օրխիդեյներ և այլն): Ավելի հարավ դրանք փոխարինվում են մացառուտներով և ապա՝ լուսավոր անտառներով: Անհամեմատ խիտ է անտառը հարավ-



Նկ. 14. Փյունիկյան արմավենիներ:

արևելքում, որտեղ հանդիպում են հարավային Աֆրիկային հատուկ բազմաթիվ էնդեմիկ բույսեր (ալոե, պելարգոնիա և այլն):

Հարավային Կեյպլենդում բուսականության ընդհանուր բնույ-

թը շատ է նմանվում հյուսիսային Աֆրիկայի միջերկրածովային շրջանի բուսականությանը: Այստեղ նույնպես գերիշխում են մըլ-տադալար կոշտատերև թփուտները, բայց համեմատաբար քիչ են ծառերը: Կեյպլենդի բուսականությունը նույնպես աչքի է ընկնում բուսական էնդեմիզմով, ինչպես և տեսակների հարստությամբ:

Աֆրիկայում տարածված կուլտուրական բույսերից են հացահատիկները, բամբակը, աֆրիկյան կանեփը, վուշը, ալֆան, կաուչուկատու լիանները, շաքարեղեգը, կակաոն, սուրճի ծառը, կոկոսյան և փյունիկյան արմավենիները, բանանը, թանկարժեք փայտ ունեցող ծառերից՝ սանդալի ծառը, կարմիր և դեղին ծառերը և այլն:

ԿԵՆՌԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԸ

Աֆրիկայի կենդանական աշխարհը, շնայած որ 19-րդ դարում և 20-րդ դարի սկզբներին եվրոպացիների կողմից ոչնչացվելու հետևանքով խիստ կրճատվեց, բայց և այնպես դեռ բավական հարուստ է: Առանձնապես Աֆրիկայի սավանների շրջանը շատ հարուստ է խոտակեր և գիշատիչ վայրի կենդանիների բազմաթիվ տարատեսակներով:

Ֆաունայի տեսակետից Աֆրիկան պատկանում է երկու մարզերի՝ պալեարկտիկ և եթովպիական: Դրանցից առաջինի մեջ մտնում է ցամաքի հյուսիսային մասը՝ մինչև Սահարա ներառյալ, իսկ երկրորդը ընդգրկում է ցամաքի մնացած մասը (չհաշված Մադագասկար կղզին): Հյուսիսային Աֆրիկան (մինչև Սահարան) մտնում է պալեարկտիկայի միջերկրածովային ենթամարզի մեջ: Սահարան մի անցումային շրջան է պալեարկտիկայից դեպի եթովպիական մարզը. ֆաունան խառն է, հանդիպում են երկու մարզերի կենդանիներ, թեպետ միջերկրածովային էրեմենտը գերակշռում է:

Հյուսիսային Աֆրիկայի հյուսիսարևելյան մարզի միջերկրածովային շրջանի բնորոշ կենդանիներից են՝ հյուսիսաֆրիկյան եղջերուն, եղնիկը, եղեգնուտային կատուն, վարազը, լեուպարդը, առյուծը, բորենին, շնագայլը, ալժիրյան աղվեսը, արջը, բարխանային կատուն, վագրը, մակակ կապիկը, թռչուններից՝ ջայլամը, սողուններից՝ վարան մողեսը, քամելեոնը, ուղավ օձը և այլն:

Աֆրիկայի եթովպական մարզի ֆաունան, որը չափազանց ինքնատիպ է, սերտորեն կապված է մի կողմից հարավային Ասիայի, իսկ մյուս կողմից՝ Հարավային Ամերիկայի և նույնիսկ Ավստրալիայի ֆաունայի հետ: Քանի որ Աֆրիկան իր երկրաբա-

նական պատմության ընթացքում երկար ժամանակ կապված է եղել այդ ցամաքների հետ, հասկանալի է, որ այնտեղ կենդանական աշխարհի զարգացումը կատարվել է հիշյալ ցամաքների կենդանական աշխարհի զարգացմանը զուգընթաց: Քանի դեռ միասնական էր Գոնդվանան, այս բոլոր ցամաքների ֆաունան միատեսակ էր: Աֆրիկայի այդ հնագույն ֆաունայի մնացորդները ա-



Նկ. 15. Ընձուղտեր:

մենից լավ պահպանված են նրա հարավում՝ Կապի երկրում: Հետագայում, երբ առաջացավ Հնդկական օվկիանոսը և Աֆրիկան բաժանվեց Ասիայից և Ավստրալիայից, նրա կենդանական աշխարհում ավելացան այն կենդանիներն ու թռչունները, որոնք ընդհանուր էին եթովպական մարզի և Բրազիլիայի համար: Ավելի ուշ, երբ ցամաքային կապ ստեղծվեց Աֆրիկայի և Հնդկաստանի միջև և Աֆրիկան բաժանվեց Հարավային Ամերիկայից, ավելացան նոր կենդանիներ: Պլիոցենում Աֆրիկայում երևան է գալիս, այսպես կոչված, հիպարիոնի ֆաունան (հատկապես անտիլոպները, էջը, զեբրը, ռնգեղջյուրը, ընձուղտը, առյուծը, գեպարդը, բորենին): Վերջապես սառցադաշտային և հետսառցադաշտային շրջանում Աֆրիկա են տեղափոխվում Եվրոպայից և առաջավոր Ասիայից դեպի հարավ շարժվող նոր կենդանիներ, որոնց խառնուրդը լավ նկատվում է հյուսիսային և հյուսիսարևելյան Աֆրիկայում:

Կենդանա-աշխարհագրական տեսակետից Եթովպյան մարզը քաժանվում է երեք մասի՝ 1) արևմտյան, որը ընդգրկում է հիմնականում արևադարձային խոնավ անտառների շրջանը, 2) հարավային, որի մեջ մտնում են հիմնականում կիսաանապատային և անապատային տերիտորիաները և 3) արևելյան, որը ներկայացնում է սավանային շրջան և կիսօղակաձև շրջապատում է անտառային գոտին:

Արևմտյան արևադարձային խոնավ անտառներում գերիշխում են ծառաբնակ կենդանիները, նրանք սովորաբար աչքի են ընկնում ծառերը մագլցելու մեծ ճարպկությամբ: Դրանցից առավել բնորոշ են մարդանման կապիկները, որոնցից գորիլան, որի հասակը մինչև 2 մետր բարձրության է հասնում: Նշանավոր են նաև շիմպանզեն, անտառային ընձուղտը (օկապի), գետաձին, կուլբանման խլուրդը և այլն: Գետերում ամենուրեք վխտում են կոկորդիլոսները: Ծառերի կատարների վրա ապրում են վառ գույնի թռչուններ, այդ թվում՝ թուփակների մի քանի տեսակներ: Շատ են միջատները, ամենուրեք վխտում են մրջյունները: Խիստ շատ են նաև մժեղներն ու մոծակները: Առանձնապես հայտնի է ցե-ցե ճանճը, որի խայթը մարդու մոտ առաջ է բերում քնախտ հիվանդությունը և ապա մահ: Նրա խայթը մահացու է նաև ընտանի կենդանիների համար, հենց այդ պատճառով էլ այստեղ գրեթե անհնարին է զբաղվել անասնապահությամբ:

Հարավաֆրիկյան ենթամարզը բնորոշ է կիսաանապատային և անապատային կենդանիներով: Այստեղ հիմնականում տարածված են մողեսներ, օձեր, կարիճներ: Չորային գոտու ծայրամասերում պատահում են բորենու որոշ տեսակներ, անտիլոպներ:

Արևելաաֆրիկյան սարահարթային ենթամարզը, որն ընդգրկում է հիմնականում սավանների շրջանը և Հարեջստանի լեռնային երկիրը, հարուստ է խոտակեր կենդանիներով և գիշատիչներով: Դրանցից են՝ ընձուղտները, զբրերը, փղերը, ռնգեղջյուրները, վայրի գոմեշները, անտիլոպների զանազան տեսակները և այլն: Գիշատիչներից բնորոշ են՝ առյուծները (որոնք ներկայումս մեծ քանակությամբ ոչնչացված են), բորենիները, բորենանման շները: Միջատակերներից հայտնի է փողատամը (trybkozub), որը հիմնականում սնվում է մրջյուններով: Գետերում ապրում են կոկորդիլոսներ, գետաձիեր: Արևելաաֆրիկյան սարահարթում դեռևս

պատահում է ջայլամը, որը համարվում է ամենամեծ թռչունը երկրի վրա. նա թռչել չի կարողանում, բայց աչքի է ընկնում արագավազությամբ: Միջատներից արտակարգ շատ են տարածված տերմիտները:

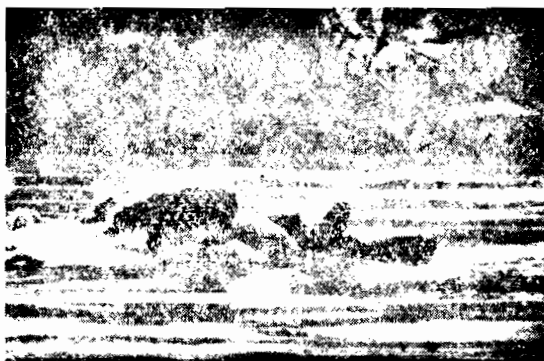
Կենդանա-աշխարհագրական տեսակետից մի առանձին մարզ է ներկայացնում Մադագասկար կղզին: Այդ մարզի մեջ են մտնում նաև Մասկարենյան և Սելջելյան կղզիները: Մարզի բնորոշ կենդանիներից են՝ մազոտ ոզնին, մկների մի շարք էնդեմիկ տեսակներ,



Նկ. 16. Շիմպանզեներ:

կիսակապիկներ (լեմուր), ֆոսսան կատուն, «թռչող շուն» շղջիկը, բոա օձը, իգուան մողեսը, կոկորդիլոսների երկու տեսակ. տիպիկ է հսկա կրիան: Մադագասկար կղզու բնորոշ առանձնահատկությունն է կազմում բարձրակարգ գիշատիչների համարյա լրիվ բացակայությունը: Այստեղ չեն հանդիպում նույնպես և Աֆրիկայի համար այնքան բնորոշ կաթնասուններից փիղ, ոնգեղջյուր, կա-

պիկներ, շներ, բորենիներ, անտիլոպներ և ընդհանրապես սըմ-
բակավորներ (բացի աֆրիկյան վարազից), բացակայում են նաև
թունավոր օձերը:



Նկ. 17. Գետաձիերը գետում:

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆԸ

Աֆրիկայում ապրում է մոտավորապես 300 միլիոն մարդ-
այդ նշանակում է՝ 1 քառակուսի կիլոմետրի վրա 10 մարդ: Սա-
կայն բնակչությունը տեղաբաշխված է ծայրահեղ անհավասար:
Մայր ցամաքի ընդարձակ տեղամասերը (Սահարան, Կալահարին,
Նամիբ անապատը) համարյա չեն բնակեցված կամ բնակեցված
են շատ քիչ չափով: Նրանցում 1 քառ. կիլոմետրի վրա ապրում է
1 մարդուց էլ պակաս: Քիչ են բնակեցված նաև Կոնգոյի ավազանի
արևադարձային անտառները, Արևելաաֆրիկյան սարահարթի լեռ-
նային, ինչպես նաև հյուսիսային և հարավային Աֆրիկայի սավա-
նային որոշ շրջաններ:

Համեմատաբար խիտ է բնակչությունը հյուսիսային ծովափ-
նյա գոտում, Գվինեան ծովածոցի շրջանում, ինչպես նաև Հարավ
Աֆրիկյան Հանրապետության ծովեզրյա և գետահովտային (հատ-
կապես լեռնարդյունաբերական) շրջաններում: Առանձնապես բը-
նակչության մեծ խտությամբ Միացյալ Արաբական Հանրապետու-
թյան սահմաններում աչքի է ընկնում Նեղոսի հովիտը, որտեղ 1
քառակուսի կիլոմետրի վրա ապրում է 200 մարդ, իսկ տեղ-տեղ՝
մինչև 600 մարդ: Նեղոսի դելտայի շրջանում (35000 քառ. կիլո-
մետր տարածության վրա) 1 քառ. կիլոմետրում ապրում է 800—

1000 մարդ: Ներկայումս Աֆրիկայում 100 մինչև 500 հազ. բնակչություն ունեցող քաղաքների թիվը հասնում է մոտ 70-ի, 500-ից մինչև 1 միլիոն բնակչություն ունեցող քաղաքների թիվը՝ 8-ի, իսկ մեկ միլիոնից ավելի՝ 4-ի:

Ըստ մարդագեղերի Աֆրիկայի բնակչությունը հիմնականում բաժանվում է 2 մասի՝ նեգրոիդների և եվրոպոիդների: Դրանցից առաջինները կազմում են Աֆրիկայի արմատական բնակչությունը: Նրանք ունեն ֆիզիկական հատկանիշների մի քանի ընդհանուր գծեր, ինչպես, օրինակ՝ մաշկի մուգ գույն, գանգուր և կոշտ մազեր,



Նկ. 18. Բեդվինուհի աղջիկը:

հաստ շուրթեր, լայն քիթ, առաջ ընկած ծնոտ և այլն: Այդ հատկանիշները, որոնք ձեռք են բերվել մեծ մասամբ յուրօրինակ աշխարհագրական պայմաններում կատարված զարգացման համանման պրոցեսում, հաճախ ընդհանրացնում են նրանց բոլորին մեկ ընդհանուր «նեգր» անվան տակ, որ նշանակում է «սև» (լատինական «նիգեր» խոսքից): Սակայն նեգրոիդական ցեղի ներսում մարդաբանական, լեզվական և այլ տարբերությունները նույն-

պես շատ մեծ են, այդ իսկ պատճառով մեկ ընդհանուր անունով նրանց բոլորին «նեգր» անվանելը համարվում է ոչ գիտական և բնիկ աֆրիկացիների համար անգամ վիրավորական: Այդ իսկ պատճառով նրանց շատ ավելի հաճախ անվանում են էկվատորիալ ցեղ:

Ըստ լեզվի և տերիտորիալ բաշխվածության, նեգրոիդ ցեղն իր հերթին ստորաբաժանվում է հիմնական երկու խոշոր մասերի



Նկ. 19. Սուդանի արար:

(խմբերի)՝ սուդանի և բանտու նրանցից սուդանի ժողովուրդները ապրում են մայր ցամաքի հյուսիսային կեսում, մոտավորապես Սենեգալի գետաբերանից Տիմբուկտու-Խարտում քաղաքներով անցնող գծից հարավ և Բիաֆրա ծոցից սկսած, հյուսիսային լայնության մոտավորապես 4°-ով մինչև Եթովպիա ձգվող գծից հյուսիս: Այս խմբի մեջ մտնում են մեծ թվով ժողովուրդներ, որոնք միմյանցից տարբերվում են ոչ միայն զարգացման աստիճանով, այլև նշանակալից շափով նաև խոսակցական լեզվի ու մարդաբանական տրվյալների առանձնահատկություններով: Դրանցից աչքի են ընկնում ազանդները, բանդաները և մյուսները, որոնք տարածված են հիմ-

նականում կենտրոնական և արևելյան Սուդանում: Արևմտյան Սուդանում առավելապես տարածված են մադնիզո, գվինեան (կրու, ական և այլն) խմբի ժողովուրդները:

Կենտրոնական, հարավային և մասամբ արևելյան Աֆրիկայում բնակվում են գլխավորապես բանտու խմբին պատկանող ժողովուրդները: Նրանցից թվով ամենամեծերից և համեմատաբար զարգացածներից են բակոնգո, մոնգո, բալուբա, սուախիլի, գուլու ժողովուրդները:

Նեղոսի վերին ավազանում ապրում են նիլոտյան խմբի ժողովուրդները, որոնք, սակայն, թվով շատ ավելի քիչ են, քան սուդանի և բանտու նեգրերը՝ առանձին վերցրած: Սրանք ունեն շատ ավելի բարձր հասակ, մաշկի ավելի մուգ գույն և համեմատաբար նեղ քիթ:



Նկ. 20. Հաբեշ (եթովպացի):

Մի առանձին ցեղային խումբ են կազմում պիգմեյները («գաճաճները»), որոնք ապրում են մեծ մասամբ Կոնգոյի ավազանի խոնավ անտառներում: Նրանք ընդհանրապես ցածրահասակ են

(ոչ ավելի 150 սմ-ից), ունեն մաշկի բաց մուգ գույն. գտնվում են զարգացման շատ ցածր մակարդակի վրա և վարում կիսաքոչվորական կյանք: Մարդաբնական տվյալներով թեպետ ճիշտ չեն համարում նրանց միացնել նեգրոիդներին, բայց փաստորեն նրանց հետ ունեն նախնիների ընդհանրություն, որի պատճառով երբեմն



Նկ. 21. Բանտու նեգր կոնգոյից:

նեգրոիդների մեջ նրանց դիտում են որպես մի առանձին ենթախումբ: Պիգմեյները շունեն իրենց սեփականն լեզուն, խոսում են հարևան ժողովուրդների լեզուներով:

Մարդաբանական հատկանիշներով առանձին խումբ են կազմում Աֆրիկայի հարավային մասում ապրող բուշմենները և հոտենտոդները: Նրանք նեգրոիդների հետ ունեն որոշ ընդհանուր գծեր՝ գանգուր մազեր, լայն քիթ և այլն, սակայն ֆիզիկական կառուցվածքի մի շարք առանձնահատկություններով միաժամանակ մոտենում են նաև մոնղոլոիդներին (հատկապես՝ երբ նկատի ենք առնում բաց դեղնավուն մաշկը, լայն ու հարթ դեմքը և այլն): Բուշմենների և հոտենտոդների միջև կան որոշ տարբերություններ, սակայն նրանք ունեն նաև շատ ընդհանուր գծեր, որոնք մոտեցնում են նրանց միմյանց և հիմք տալիս երբեմն դասելու ցեղային մի առանձին տիպի մեջ:

Բուշմենները կանգնած են զարգացման շատ ցածր աստիճանի վրա և այժմ անհամեմատ շատ քիչ քանակով պահպանված են կալահարիում և մասամբ նամիր անապատում, որտեղ նրանք ապրում են շատ ծանր պայմաններում: Հոտենտոտները բնակվում են հարավային և արևելյան Աֆրիկայում և բուշմենների նման նույնպես մեծ մասամբ ոչնչացված են:

Աֆրիկայի հյուսիսային մասը, ներառյալ Սահարան, բնակեցված են հիմնականում եվրոպոիդների մեջ մտնող միջերկրածովային մարդացեղին պատկանող ժողովուրդներով: Նրանց բնորոշ գծերն են կազմում՝ բարձր հասակը, թխավուն մաշկը, մութ գույնի մազերն ու աչքերը, երկար կամ միջին գանգը, նեղ քիթը և ձվաձև դեմքը:



Նկ. 22. Բուշմեններ:

Աֆրիկայի միջերկրածովային բոլոր ժողովուրդները, ներառյալ հաբեշները, խոսում են հաբեթա (քամիտա)-սեմիտական ընտանիքին պատկանող լեզուներով: Այդ մասի հնագույն ժողովուրդներից են բերբերները, որոնք հաճախ կոչվում են «մավրեր» (այդ-

պես են կոչվում նաև բերբերների հետ խառնված արաբները, սակայն ներկա ժամանակներում «մավր» անունը համարվում է հրնացած): Նրանց գործածական լեզուն արաբերենն է: Այդ լեզվով են խոսում ոչ միայն արաբները, բերբերները (Սգիպտոսում, Ալժիրում, Թունիսում, Մարոկկոյում և այլն), այլև նեգրական ցեղախմբին պատկանող մի քանի այլ ժողովուրդներ, որոնց մոտ իշխում են արաբական կուլտուրան, կրոնն ու լեզուն:

Մարդաբանական տեսակետից մի առանձին խումբ են կազմում Հաբեշտանի, Սոմալիի Հանրապետության և նրանց հարակից շրջանների ժողովուրդները: Իրենց բնորոշ մի քանի գծերով նրանք մոտենում են նեգրոիդներին, իսկ մի քանի այլ գծերով՝ եվրոպոիդներին: Դա, այսպես կոչված, հաբեշական խառը ցեղախումբն է: Նրանց լեզուն շատ բազմազան է, բայց տիրապետում է սեմիտական խմբին պատկանող ամհարյան լեզուն:



Նկ. 23. Բանտու աղջիկներ:

Աֆրիկյան բուն ցամաքում համեմատաբար փոքր թիվ են կազմում եվրոպացի վերաբնակիչները: Իրանցից են, օրինակ, Հարավ Աֆրիկյան Հանրապետությունում ապրող բուրերը (հոլանդական գաղութարարները) և ապա՝ շատ ավելի քիչ թվով անգլիացիներ, ֆրանսիացիներ, իտալացիներ և ուրիշ ժողովուրդներ, որոնք ցրված են Աֆրիկայի տարբեր մասերում:

Մայր ցամաքի բնակչությունից միանգամայն տարբերվում է Մաղազասկարի բնակչությունը (մալգաշները), որը պատկանում է մոնղոլոիդ ցեղին, բայց նրանց մոտ պահպանվում են նեգրոիդ ցեղի ազդեցության որոշակի հետքեր:

ՏԻԶԻԿԱ-ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆՆԵՐԸ

Մայր ցամաքի ընդարձակությունը, կլիմայի բազմազանությունը և նրանով պայմանավորված հողաբուսական ծածկը բավական խոշոր տարբերություններ են առաջացրել Աֆրիկայի տարբեր մասերի բնական լանդշաֆտում: Աֆրիկայում շատ որոշակի արտահայտված են զարգացման տարբեր աստիճանների վրա զրտնըվող ռելիեֆի թե՛ հին (ռելիկտային) և թե՛ ժամանակակից ձևերը: Այդ ամենի հետ միասին, մակերևույթի մեծ մասամբ հարթավայրային բնույթը թույլ է տալիս հյուսիսից հարավ միմյանցից տարբերել մի շարք բնական զոնաներ, որոնք միաժամանակ իրենցից ներկայացնում են որպես ինքնուրույն ֆիզիկա-աշխարհագրական միավորներ: Դրանք են՝ Սահարան, Սուդանը, Կոնգոյի ավազանը, Հարավաֆրիկյան սարահարթը: Նշված միավորներից յուրաքանչյուրն ունի ֆիզիկա-աշխարհագրական լանդշաֆտի միայն իրեն յուրահատուկ, բնորոշ գծերը, որոնք, սակայն, որոշակի օրինաչափությամբ աստիճանաբար մարում են՝ մեկ մարզից մյուսը անցնելիս:

Աֆրիկայում բնական լանդշաֆտի այս զոնայականությունը խախտված է արևելքում, որտեղ առաջացել են կլիմայի, հողաբուսական ծածկի և ֆիզիկա-աշխարհագրական մյուս բնազդիչների միանգամայն ուրույն պայմաններ: Հիմնականում ո՛րևի՜ անձնահատուկություններով պայմանավորված այս հանգամանակում է տալիս որպես ֆիզիկա-աշխարհագրական ինքնուրույն միավորներ առանձնացնել Հաբեշտանը (Սոմալիի հետ միասին) և Եթովպիայի ֆիզիկա-աշխարհագրական առանձին միավորներ, հանդես գալիս նաև Ատլասի լեռները, ինչպես և Հյուսիս-գվինեական լեռնաշղթան: Բնական պայմանների միանգամայն ուրույն գծերով Աֆրիկայի արևելքում առանձնանում է նաև Մաղազասկար կղզու Վերը հիշատակված մարզերի մի մասը, ելնելով բնական պայմանների առանձնահատուկություններից, ընդունված է ստորաբաժանել մի շարք ավելի փոքր միավորների (շրջանների):

Այժմ ծանոթանանք այդ մարզերից յուրաքանչյուրի հետ առանձին:

Ատլասի լեռները գտնվում են Աֆրիկայի հյուսիս-արևմուտքում, ձգվում են հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս-արևելք, ըսկըսած Մարոկկոյի ատլանտյան ափերից մինչև Թունիսի միջերկրածովյան ափերը:

Ատլասի լեռները հիմնականում ձևավորվել են երրորդականում, երբ տեղի է ունեցել ալպ-հիմալայան ծալքավորությունը, թեպետև մինչ այդ նախնական ծալքավորություններ այստեղ տեղի են ունեցել նաև մինչկեմբրյան և ապա պալեոզոյան (հերցինյան) ժամանակաշրջանում:

Երրորդականի երկրորդ կեսում Ատլասի լեռները ենթարկվում են ուղղաձիգ տեղաշարժերի, որի հետևանքով նրանք անջատվում են հարավային Եվրոպայի լեռներից և ստանում իրենց ժամանակակից տեսքը: Այդ միևնույն ժամանակաշրջանում տեղի են ունենում առանձին լեռնաշղթաների բարձրացումներ, ինչպես նաև իջեցումներ: Այդ ամենը ուղեկցվում են ուժեղ կերպով արտահայտված հրաբխականությամբ: Այժմ այստեղ կան բազմաթիվ բարձր գագաթներ (այդ թվում Ջեբել-Տուբկալը), որոնք իրենցից ներկայացնում են հանգած հրաբուխներ: Տեկտոնական բնույթի շարժումները Ատլասի լեռներում շարունակվում են նաև այժմ: Դրա վկայությունն են հանդիսանում հաճախակի տեղի ունեցող ուժեղ երկրաշարժերը. վերջին տասնամյակում հատկապես ավերիչ էր 1960 թվականի երկրաշարժը, որի հետևանքով խոշոր ավերածություններ տեղի ունեցան Մարոկկոյում:

Ատլասի լեռները ձգվում են մոտ 2300 կմ երկարությամբ, ունեն մինչև 4000 մետր բարձրություն: Ամենաբարձր լեռնագագաթն է Ջեբել-Տուբկալը (4165 մետր):

Լեռնագրության տեսակետից Ատլասի արևմուտքում կարելի է առանձնացնել Ռիֆ լեռները (որոնց երբեմն անվանում են Ռիֆ Ատլաս, այլ կերպ՝ էր-Ռիֆ): Սրանք ձգվում են Միջերկրական ծովափին զուգահեռ, կազմված են հիմնականում հին, մինչպալեոզոյան բյուրեղացած ապարներից: Լեռների բարձրությունը տատանվում է 1800—2000 մետրի միջև: Ամենաբարձր գագաթը (Ջեբել-Տիդիզեն) հասնում է 2451 մ բարձրության: Ռիֆ լեռներն ունեն ասիմետրիկ կառուցվածք, դեպի արևելք նրանք իջնում են խիստ զառիվեր, որի հետևանքով գրեթե բացակայում է առափնյա հարթությունը, իսկ դեպի արևմուտք նրանք ցածրանում են թույլ թե-

քուժյամբ և ապա աստիճանաբար վերածվում բլրածածկ նախա-
լեռների:

Ռիֆ լեռների շարունակությունը դեպի հյուսիս՝ Պիրենեյան
թերակղզում, կոչվում են Բետյան Կորդիլլերները, որոնք Ռիֆ լեռ-
ներից բաժանված են Զիբրալթարի ընդամենը 13 կմ լայնություն
ունեցող նեղուցով:

Ռիֆ լեռների արևելյան շարունակությունն են կազմում Փո-
քր Ատլասի (այլ կերպ՝ Տել Ատլասի) լեռները: Ի տարբերություն
Ռիֆ լեռների, սրանք խիստ կտրատված են և ներկայացնում են
կարճ տարածությամբ ձգվող բազմաթիվ փոքր լեռնաշղթաներ:
Երբեմն նրանց միջև հանդիպում են ընդարձակ իջվածքներ, որոն-
ցից են, օրինակ՝ Ալժիրի և Օրանի բլրածածկ հարթությունները:
Փոքր Ատլասի լեռները նույնպես դեպի հյուսիս իջնում են զառի-
թափ և երբեմ ծովի մեջ առաջացնում ժայռակերպ հրվանդաններ:
Փոքր Ատլասի լեռներն ունեն մինչև 1500 մ բարձրություն, բացա-
ռություն է կազմում միայն Կաբիլի լեռներում Զուրջուր լեռնա-
շղթան, որը հասնում է մինչև 2300 մ բարձրության: Մերձծովափ-
նյա հատվածում նրանք հիմնականում կազմված են մինչկեմբրյան
ապարներից, արևմուտքում նրանք ծածկվում են կավճի դարա-
շրջանի կրաքարերով և մերգելներով:

Ատլասի լեռնային սիստեմի արևմտյան մասում կարևորա-
գույն լեռներից է Միջին Ատլասը, որը ընկած է էր-Ռիֆ լեռներից
անմիջապես հարավ. արևմուտքում նրա շարունակությունը կոչվում
է Մերձծովյան Ատլաս: Միջին Ատլասի լեռները իրենց տարածման
մեծ մասում ունեն պլատոյաձև մակերևույթ: Այդ հատկապես
լավ է զգացվում նրա կենտրոնական մասում, որն իրենից ներկա-
յացնում է մի բարձրադիր կրաքարային պլատո: Լեռների հյու-
սիսային մասում ընկած է մինչև 3210 մետր բարձրությամբ լեռ-
նաշղթաների և պլատոների մի մարզ: Սա աստիճանաբար ցած-
րանում է դեպի Մուլույա գետը և տեղ-տեղը թաղվում նրա հովտի
տակ:

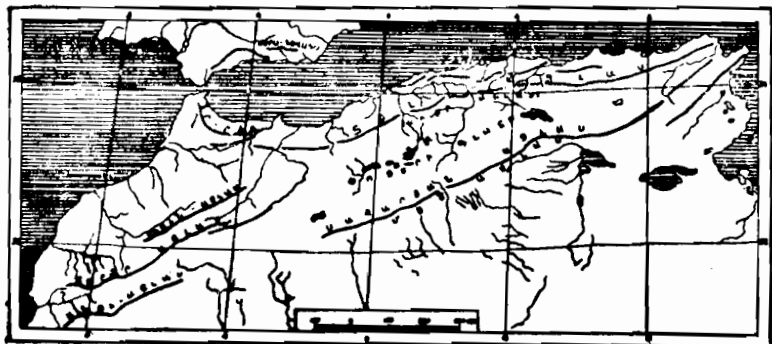
Միջին Ատլասից հարավ տարածվում են Բարձր Ատլասի լեռ-
ները: Սրանք սկսվում են հարավ-արևմուտքում բլուրներով, ապա
փոխանցվում մի շարք սարահարթերի և ամենամեծ բարձրության
հասնում Մարոկական Ատլասում: Ունեն ալպյան տիպի ատամ-
նավոր գագաթներ: Չնայած մեծ բարձրությանը (առավելագույն
բարձրությունը Զեբել-Տուբկալ գագաթում հասնում է 4165 մետրի):
Բարձր Ատլասի լեռները չունեն մշտական ձնածածկույթ: Սակայն
չորրորդականում նրանք ծածկված են եղել հզոր սառցադաշտերով,

որոնց հետքերն են հանդիսանում կրկեսները, տաշտաձև հովիտներն ու մորենները:

Լեռնագրական տեսակետից Բարձր Ատլասի հյուսիսարևելյան շարունակությունն են կազմում Մեծ Ատլասի լեռները, որոնց հաճախ անվանում են նաև Սահարյան Ատլաս: Սրանք կազմված են մի շարք առանձին լեռնաշղթաներից ու զանգվածներից (Ինչպես, օրինակ՝ Կսուր, Ջերբել-Ամուր, Ջերբել-Օրես շղթաները), որոնք միմյանցից բաժանված են լայնակի հովիտներով:

Բարձր Ատլասից հարավ-արևմուտք ընկած են Անտիատլասի լեռները, որոնք իրենցից ներկայացնում են հերցինյան հիմքի հորստաձև բարձրացում: Մեծ Ատլասից սրանք բաժանված են Սուս գետի հարթությամբ, որի սահմաններում գտնվում է Ջերբել Սիրուա (4100 մ) խոշոր հրաբխային զանգվածը:

Արևմտյան Ատլասի լեռների միջև ընկած է ընդարձակ սեղանաձև բարձրությունների մի գոտի, որին սովորաբար անվանում են Մարոկական Մեզետա: Նրա մեջ ընդգրկված է նաև Սեբու գետի հովիտը: Դեպի արևմուտք Մեզետան իջնում է երկու լայնադիր



Նկ. 24. Ատլասի լեռնագրության սխեմա:

աստիճաններով, որոնք ըստ երևույթին առաջացել են տարբեր ժամանակներում՝ ուղղաձիգ բարձրացումների հետևանքով: Արևմտյան ցածրադիր աստիճանը մի հարթություն է, 100—250 մ միջին բարձրությամբ, որը դեպի արևելք հետզհետե բարձրանում է: Նա սկսվում է ծովափից և ձգվում 40—80 կմ լայնություն ունեցող մի շերտով: Անմիջականորեն ծովափը 30-ից մինչև 100 մետր բարձրություն ունի և հաճախ առաջացնում է զառիթափ ափազգիծ, որն ընդհանրապես շատ քիչ է կտրտված և այն էլ միայն գետերի

գետաբերաններում. այստեղ կան մի շարք ծովախորշեր, որոնց ցածրադիր ափերը մեծ մասամբ ծածկված են ավազի դյուներով: Այդ մասերում նշանակալից տարածում ունեն նաև լազուները: Չնայած այդ ամենին, ընդհանրապես ծովափնյա հարթութունը ծածկված է շատ պտղաբեր արգավանդ սևահողով, որն օգտագործվում է հացահատիկի և լոբազգի զանազան կուլտուրաների մշակման համար:

Մարոկական Մեզետայի համեմատաբար ավելի բարձրադիր երկրորդ աստիճանը ներկայացնում է մինչև 700 մետր բարձրության մի սարահարթ, որը մասնատված է բավական խորը կանխոնակերպ կիրճերով: Սա երկրի շոր շրջաններից մեկն է, որն ունի տափաստանային աղբատիկ բուսականություն և օգտագործվում է հիմնականում որպես արոտավայր: Սարահարթի եզրամասում (լեռների ստորոտներին մոտ), որտեղից դուրս են գալիս աղբյուրներ, կան արհեստական ոռոգման վայրեր, որոնք օգտագործվում են այգեգործական կուլտուրաների զարգացման համար: Այդ մասերում մշակում են փյունիկյան արմավենի, նուշ, նուռ և մերձաբևադարձային չորասեր զանազան այլ կուլտուրաներ:

Ատլասի լեռնային շրջանի արևելքում, հյուսիսից հարավ, ունի ինքի բնույթի տեսակետից կարելի է առանձնացնել չորս լայնական զոնաներ: Հյուսիսում ձգվում է նեղ ծովափնյա հարթությունը՝ դա այսպես կոչված Թունիսյան դաշտավայրն է: Նրանից հարավ ընկած է հյուսիս լեռնային զոնան, որն ընդգրկում է հիմնականում Փոքր Ատլասի արևելյան ճյուղավորությունները: Ավելի հարավ՝ Մեծ ու Փոքր Ատլասների միջև ընկած է Օրանի Մեզետան, որը համեմատաբար վաղ է ձևավորվել ու կարծրացել: Նրա արևելյան շարունակությունն է կազմում բարձրավանդակային մի ընդարձակ գոտի, որին հաճախ անվանում են Շոտտերի սարահարթ (ուր հաճախակի կարելի է հանգիպել «Շոտտեր» անունը կրող, ամուսնը մեծ մասամբ չորացող աղուտային լճերի): Հարավից Շոտտերի սարահարթը սահմանափակում են Մեծ Ատլասի լեռները, որոնք այստեղ ունեն քարքարոտ լեռնալանջեր և սուբատամնավոր կատարներ: Նրանց հարավային լանջերը համարյա ամբողջովին զուրկ են բուսականությունից:

Ատլասի լեռնային շրջանն ունի մեծ մասամբ միջերկրածովային կլիմա: Ամառը չոր է ու շոգ, ձմեռը՝ խոնավ ու մեղմ: Հյուսիսից հարավ, մասամբ նաև արևմուտքից արևելք, դեպի երկրի խորքը կլիման աստիճանաբար դառնում է ցամաքային: Տեղումները թափվում են մեծ մասամբ ձմեռը, և որպես օրինաչափու-

թյուն՝ նրանց քանակը դեպի հարավ և արևելք հետզհետե պակասում է: Այսպես, օրինակ՝ արևմտյան ծովափում տարեկան թափվում են Տանժերում՝ 815 մմ, Ռաբատում՝ 494 մմ, Կասաբլանկայում՝ 391 մմ տեղումներ: Տեղումների քանակը ընդհանրապես շատ է հյուսիս-միջերկրածովափնյա մասում (Ալժիր-Թունիս) և անհամեմատ քիչ՝ հարավում և ներքին (Օրանի, Ալժիրի) պլատոների շրջանում (200—500 մմ): Հյուսիսում ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը Ալժիրում և Թունիսում հասնում է 24-ից 25°, հարավում՝ Ին-Սալահ բնակավայրում՝ 37,5°: Համապատասխանաբար, ամենացուրտ ամսվա ջերմաստիճանը Ալժիրում լինում է 11,9°, իսկ Ին-Սալահում 12,2°: Սակայն Մարոկկոյի և Ալժիրի ներքին սարահարթերում երբեմն սառնամանիքները երկարաձրգվում են 2-ից մինչև 4,5 ամիս, ըստ որում այդ ժամանակաշրջանում օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը երբեմն իջնում է —10-ից մինչև —17°: Ներքին սարահարթում ամառը թեև տաք է (ամսական միջին ջերմաստիճանը՝ 26-ից 28°), բայց գիշերները սովորաբար ջերմությունն իջնում է մինչև 10—12°:

Ատլասի լեռնային շրջանի կլիմայի բնորոշ գիծն է կազմում «սերոկկո» կոչվող տեղական շոր ու տաք քամին, որը փչում է Սահարայից: Ալժիրում այն հիշեցնում է ֆյոն քամուն և երբեմն լեռներից իջնում է որպես տաք քամի ու անգամ գիշերները ունենում է մինչև 35° ջերմություն: Սիրոկկո քամու ժամանակ ցերեկը ջերմաստիճանը սովերի տակ բարձրանում է մինչև 50°: Նա իր հետ հաճախ բերում է մեծ քանակությամբ փոշի և կործանարար ազդեցություն թողնում բուսականության վրա: Սիրոկկոն ծանր են տանում կենդանիները, ինչպես և մարդը: Սակայն բարեբախտություն է, որ այդպիսի օրերի թիվը տարվա մեջ միջին հաշվով հասնում է մոտ 30-ի:

Գետերի սնման համար բացառիկ նշանակություն ունեն ձյան տեղումները: Լեռներում ձյունը սովորական երևույթ է, բայց կլիմայի շորության հետևանքով մշտնջենական ծածկ չի կազմում, թեպետև 2500 մետրից բարձր ձյունը մնում է նստած բավական երկար՝ 6—9 ամիս:

Ատլասի լեռնային շրջանի կլիմայական պայմանները անբարենպաստ են գետային ցանցի զարգացման համար: Գետերն ընդհանրապես փոքրաթիվ են, կարճ ու սակավաջուր: Ամռանը շատ տեղերում նրանք խիստ նվազում են և երբեմն էլ չորանում: Մշտական հոսք ունեցող գետերից ամենից մեծը Շելիֆ գետն է, որն ունի մոտ 700 կմ երկարություն: Նրա ջրի մակարդակը են-

Քարկվում է խիստ տատանման: Ամռանը գետի ծախսը հասնում է մինչև 4 մ³/վրկ, իսկ անձրևների շրջանում այն բարձրանում է մինչև 1400 մ³/վրկ: Համեմատաբար մեծ գետ է նաև Մալույան: Չորացող գետերից են Սուսը, Սաուրան և մի քանի այլ գետեր, որոնք ծով չհասած կորչում են ավազուտների մեջ և կամ թափվում աղային լճերը:

Լճերով համեմատաբար հարուստ է Շոտտերի սարահարթը: Այստեղ կան բազմաթիվ մանր աղի լճեր (Շոտտ-Տիգր, Շոտտ-էք-Ռաբի և այլն), որոնք ամռանը մեծ մասամբ ցամաքում են:

Երկիրը բավական հարուստ է ստորերկրյա ջրերով, որոնք շատ տեղերում օգտագործվում են արտեզյան ջրհորների ձևով:

Ատլասի լեռնային շրջանի բուսականությունը որոշակի անցում է միջերկրական տիպից դեպի տափաստանն ու անապատը: Հյուսիսում տիրապետում է միջերկրածովային բուսականությունը. հանդիպում են նաև միջին եվրոպական և աֆրիկյան ֆլորայի որոշ ներկայացուցիչներ: Ինչքան հարավ, այնքան ավելի հաճախ են երևում Սահարայի բուսականության ներկայացուցիչները:

Ատլասի հյուսիսային ծովափնյա գոտին ունի միջերկրածովային բնույթի բուսականություն: Այստեղ համեմատաբար խոնավ շրջաններում պատահում են անտառներ, կազմված կաղնուց, շինարից, լաստենուց, տամարիսկից, բարբարիսից և գաճաճ արմավենուց, որոնք տարածվում են մինչև 1200 մ բարձրության վրա: Այդ սահմանից վերև անտառը կազմված է հալեպի սոճուց, գիհուց, մշտադալար կաղնիներից, ավելի վեր՝ լիբանանի մայրին է, որից հետո սկսվում են ալպյան մարգագետինները, որոնք, սակայն, ըստ իրենց տեսակային կազմի շատ են զիջում Եվրոպայի մարգագետիններին:

Ատլասի լեռնային շրջանի առափնյա գոտին անցյալում ծածկրված է եղել անտառներով և թփուտներով: Այժմ այդ վայրերը (եթե չեն զբաղեցված կոլտուրական մշակույթներով) բռնված են մաքվիսի և ֆրիգանայի տիպի նոսր բուսականությամբ: Այդ նույն բուսականությամբ են ծածկված նաև լեռների ստորոտները, ուր աճում են նաև դափնին, մրտենին, ցածրահասակ արմավենին և մի շարք այլ բույսեր:

Անտառները համեմատաբար լավ են պահպանված միայն լեռներում: Այստեղ ամենից ավելի տարածված ծառը մշտականաչ խցանի կաղնին է, որը առանձնապես լայն տարածում ունի արևմտյան Մարոկկոյում և Ալժիրում: Նշանակալից անտառային

զանգվածներ է կազմում քարե կաղնին, որը խցանի կաղնու հետ միասին աճում է հիմնականում ծովափնյա լեռնաշղթայի 400-ից մինչև 1400 մ բարձրության վրա (Մեծ Ատլասի լեռներում այն հասնում է մինչև 1900 մ բարձրության): Այս մասի բուսականության համար առանձնապես տիպիկ են աֆրիկյան միջերկրածովային փշատերև ծառերը, այդ թվում՝ մինչև 45 մ բարձրության հասնող մայրին, ալպյան սոճին, կարմրածառը, ծառանման գիհին, որը Միջին և Բարձր Ատլասներում հասնում է մինչև անտառի վերին (3000 մ) սահմանը, և այլն: 1300 մ և ավելի բարձրություններում մայրիի հետ միասին աճում են նաև Եվրոպային բնորոշ մի քանի ծառատեսակներ, ինչպես, օրինակ, տանձենին, սալորենին, թղկին և այլն:

Միջլեռնային հովիտներն ու սարահարթերը, ինչպես, օրինակ, Մարոկական Մեզետան, Օրան-Ալժիրյան պլատոն, ծածկված են քսիրոֆիլ բույսերով: Նրանցից առավել բնորոշ են օշինդրը (իր մի քանի տեսակներով), Ալֆա խոտը, օշանը և այլն: Հազվադեպ պատահում են նաև ոչ մեծ բարձրության ծառեր ու թփուտներ:

Ատլասի հարավային լանջերը (ինչպես և Մեզետայի հարավային մասը) ունեն տափաստանային բուսականություն, որը դեպի հարավ աստիճանաբար փոխարինվում է կիսաանապատային բուսականությամբ: Ընդհանուր առմամբ Ատլասի բուսականության մեջ զգալի է աֆրիկյան էլեմենտի խառնուրդը, օրինակ, այստեղ հանդիպում ենք 8—12 մ բարձրություն ունեցող արգանա ծառին, որը հարավարևմտյան Մարոկկոյում գոյացնում է շնդարձակ անտառ:

Երկրի հյուսիսային մասում տարածված են կարթոնատային սևահողերը, Փոքր Ատլասում կան նաև պողզոլային հողեր, իսկ երկրի այլ մասերում ավելի շատ են լատերիտները, որոնք դեպի հարավ աստիճանաբար վեր են ածվում սևահողերի:

Ատլասի կենդանական աշխարհը միավորում է հարավային Եվրոպայի և Աֆրիկայի կենդանիների տեսակները: Շատ են անտիլոպները: Այստեղ մեծ թիվ են կազմում հատկապես կրծողները: Գիշատիչներից ամենուրեք տարածված են շախկալները, վայրի կատուն, գայլը, աղվեսը, բորենին: Մյուս կենդանիներից բնորոշ է նույնպես և անպոչ մագոտ (մակակ) կապիկը, որը բնական վիճակում հանդիպում է նաև Իսպանիայում: Առաջներում հարավից այստեղ էին ներթափանցում նաև առյուծը, ջայլամը, այժմ նրանք բոլորովին չեն հանդիպում: Երկիրը հարուստ է նաև սողուններով:

Ատլասի լեռնային մարզի ֆիզիկա-աշխարհագրական կարե-
վորագույն միավորները հետևյալներն են.

1) Հյուսիսի ծալքավոր լեռների շրջան, որն իր մեջ է ընդ-
գրելու միջև և Փոքր Ատլասի լեռնային սիստեմները, որանք ու-
նեն մեծ բարձրություն և մի քանի ամիս շարունակ ծածկված են
լինում ձյան շերտով: Լեռների՝ դեպի Միջերկրական ծովն ուղղ-
ված լանջերը ծածկված են մաքվիտով և քսերոֆիլ բույսերով: Ա-
րևմտյան լեռնալանջերը և բարձր լեռնային գոտին ծածկված են



Նկ. 25. Ատլասյան մարզի:

տարբեր տիպի ծառերից կազմված անտառներով, որոնք ըստ կլի-
մայական պայմանների փոփոխման դասավորված են ուղղաձիգ
զոնայականությամբ՝ ներքևում մշտադալարները, այնուհետև՝
լայնատերևները և ապա՝ փշատերևները:

2) Շոտլենդի սառահարթ, որն այլ կերպ կոչվում է Օրան-
Ալթիրյան Մեզետա. նախորդ շրջանից (Փոքր Ատլասի լեռներից)
տարբերվում է թե ուղիղ և թե կլիմայի խտություն, մեծ մա-
սամբ ներկայացնում է փակ ավազան, որտեղից փոքր քանակու-
թյամբ գետեր են միայն դուրս գալիս ծով: Մակերևույթը հիմնա-
կանում ծածկված է շրջապատի լեռների հողմահարված նյութե-

րով: Կան ճահճուտներ, աղի լճեր և բավական շատ շորացած գետահուններ: Կլիման չոր է, բուսականությունը՝ տափաստանային, որը դեպի հարավ աստիճանաբար փոխվում է անապատայինի, իսկ դեպի հյուսիս՝ առավելապես փշավոր մացառուտների: Անձրևների ժամանակ խիստ շատանում են լճերը, բայց հետո նրանք վեր են ածվում անանցանելի ճահճուտների: Կարևորագույն լճերից են Շերգին, Խոզնան, Ջերիդը և մյուսները: Այս շրջանը երբեմն անվանվում է նաև «Փոքր Սահարա»:

3) Մեծ Ատլասի (Սահարյան Ատլասի) լեռնային շրջան. կազմում է բարձր Ատլասի հյուսիսարևելյան շարունակությունը: Նրա սիստեմի մեջ մտնում են մի շարք առանձին լեռնաշղթաներ և զանգվածներ (Ջերբել-Ամուր, Ջերբել-Օրես և այլն), որոնք աստիճանաբար ցածրանում են դեպի Թունիս և ապա վերջանում՝ ծովում առաջացնելով բլրապատ հովանդաններ:

Մեծ Ատլասի լեռներում շատ լավ է արտահայտված անապատին բնորոշ հողմահարությունը: Լեռնալանջերն ամենուրեք ծածկված են քարային թափվածքներով, խճաքարերով: Նրանցից վեր բարձրանում են սուր, ատամնավոր կատարները: Մեծ Ատլասի լեռները, շնորհիվ իրենց նշանակալից բարձրության, ստանում են զգալի քանակությամբ տեղումներ, որի հետևանքով լեռների հյուսիսային լանջերին աճում են քարային կաղնին, իսկ նրբալանջից վեր՝ անգամ մայրին: Սակայն այդ միկնույն լեռների հարավային լանջերը գրեթե ամբողջապես զուրկ են բուսականությունից: Բացառություն են կազմում լեռնալանջերի ստորոտները, ուր գրունտային ջրերի և աղբյուրների շնորհիվ առաջացել են մի քանի օազիսներ (Ֆիզիտ, Լաբուատ և այլն), ուր աճում են հիմնականում փյունիկյան արմավենիներ:

4) Թունիսի դաշտավայրային և ցածրադիր լեռների շրջան. ընդգրկում է Ատլասի լեռների արևելյան հատվածը: Այս մասում լեռները կազմված են հիմնականում մերձափնյա Ատլասի ճյուղավորություններից և նախասահարյան Ատլասի լեռնաբազուկներից, որոնք մեծ մասամբ ունեն մեղմ գծագրություն: Լեռներից հյուսիս ընկած է Թունիսի դաշտավայրը, իսկ հարավում՝ Թունիսի Սախելը՝ կուլտուրականացված տափաստանային մի տարածություն: Նրա արևմուտքում գտնվում է Շոտտերի սարահարթը:

Թունիսի հյուսիսային մասում տարեկան թափվում են 250—500 մմ տեղումներ (Թունիս քաղաքում՝ 450 մմ), դեպի հարավ տեղումների քանակը նշանակալից չափով պակասում է (Հաբեսում՝ 180 մմ): Գետերը ամուսնը մեծ մասամբ շորանում են և

միայն ձմռան անձրևների ժամանակ են լցվում ջրով: Բնական բուսածածկը կազմված է գլխավորապես մաքվիսից և ֆրիզանայից: Գերիշխում է կուլտուրական լանդշաֆտը:

5) Մարոկական Մեզետա. պարփակված է Ռիֆի, Միջին և Բարձր Ատլասի լեռների միջև: Ունի հարթ-աստիճանաձև ռելիեֆ և հնագույն պատվանդան, որի վրա դեռևս պահպանված են մեզոզոյի և երրորդական ժամանակաշրջանի ծովային նստվածքները: Վերջիններս ցույց են տալիս, որ հետագայում, Ատլասի լեռնակազմական պրոցեսների ազդեցության տակ, Մարոկական սա-



Նկ. 26. Խցանի կաղնիներ:

րահարթը նշանակալից շափով բարձրացել է: Այժմ սարահարթն ունի 600—700 մետր միջին բարձրություն: Ամենամեծ բարձրության նա հասնում է հյուսիսում, որտեղ հնագույն ապարներն ընկած են մոտ 1300 մ բարձրության վրա: Մեզետայի արևմուտքում գտնվում է առափնյա հարթությունը, որը ձգվում է մոտ 70 կմ լայնության հասնող գոտիով և ապա հյուսիսում միանում Սեբու գետի դաշտավայրին:

Մարոկական Մեզետայում ամենից ավելի մեղմ կլիմա ունի առափնյա հարթավայրային գոտին, որտեղ ամռանը ամսական միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 20—23°-ի միջև: Ամառն

ընդհանրապես շոր է, ձմեռը՝ համեմատաբար խոնավ: Մեզետայի ամենից շոր շրջանները տարեկան ստանում են 300—500 մմ տեղումներ (հարավում՝ մի փոքր պակաս), սակայն լեռնալանջերում այն բավական շատ է (700-ից մինչև 900 մմ): Լեռներում ձմռանը տեղումները թափվում են ձյան ձևով և մնում մինչև ամռան երկրորդ կեսը:

Մարտկական սարահարթն ունի տափաստանային տիպի բուսականություն, նշանակալից տարածում ունեն մացառուտները, ոռոգումից զուրկ տարածությունները բռնված են արոտավայրերով:



Նկ. 27. Զիթենու պլանտացիա հյուսիսային Աֆրիկայում:

6) Հարավամարտկական լեռնային շրջան. ընդգրկվում է Միջին Ատլասի և Բարձր Ատլասի լեռների գոտին: Դրանցից առաջինը ձգվում է Մուլույա գետի հովտի երկարությամբ և հյուսիսում կոչվում է Մերձծովյան Ատլաս: Նրանից հարավ առավել մեծ ձգվածություն ունեն Բարձր Ատլասի լեռները: Սրանք սկսվում են Ատլանտյան օվկիանոսից ոչ հեռու և տարածվում մինչև Օրանի սարահարթը՝ մոտ 700 կմ երկարությամբ: Հարավ-արևմուտքից նրանց են մերձենում Անտիատլասի լեռները, որոնք Բարձր Ատլասի լեռներից բաժանված են Սուս գետի հովտով: Հաճախ լեռնե-

ապարներով, տեղանքն աչքի է ընկնում կուեստային և մնացուկային ունիեֆի ձևերով, ինչպես նաև սեղանաձև բարձրություններով:

Սահարայի ծայր արևելքում, Նեղոսի և Կարմիր ծովի միջև դիտվում է բյուրեղացած հիմքի բարձրացում, որը տեղ-տեղ ծածկվել է մեզոզոյան ավազաքարերով: Այստեղ նույնպես ունիեֆի բնորոշ ձևերն են կազմում սեղանաձև բարձրությունները (մինչև 2000 մ), որոնք կտրտված են խորը ու շոր կիրճերով, մի բան, որը վկայում է մի ժամանակվա ավելի խոնավ կլիմայական պայմաններում գետերի ուժեղ էրոզիայի մասին: Սարահարթային այս շրջանը հայտնի է Արաբական և Նուբիական անապատ անվամբ:

Նեղոսի հովտից արևմուտք տարածված է կրթական անապատը, որը հայտնի է աշխարհում ամենամեծ ավազային կուտակումներով: Նրա սահմաններում ընկած են մի շարք իջվածքներ, որոնցից մի քանիսը ծովի մակերևույթից ցածր են: Դրանցից է Կատտար իջվածքը, որի բացարձակ բարձրությունն է—133 մետր: Սա աշխարհի ոչ միայն ամենախոր, այլև ամենաշոր վայրերից մեկն է:

Սահարայում վեր են բարձրանում բյուրեղային և հրաբխային ապարներից կազմված մի ամբողջ շարք լեռներ ու սարահարթեր: Դրանցից նշանավոր են Տիբեստիի և Ահագարի լեռները: Տիբեստիի վրա է գտնվում էմի-Կուսսի հանգած հրաբուխը (3415 մ): Սա ունի վիթխարի մեծությամբ խառնարան, որի տրամագիծը հասնում է 12 կիլոմետրի: էմի-Կուսսին Սահարայի ամենաբարձր լեռնազագագթն է:

Սահարայի մնացած մասերում տիրապետում են կրաքարերի, ավազաքարերի և տարբեր հասակի կավերի շերտերով ծածկված պլատոյանման բարձրությունները: Նրանցում հաճախ կարելի է նկատել շատ լավ արտահայտված կուեստային ունիեֆը: Այդ տեսակետից շատ բնորոշ է Տասսիլի-Անջեր պլատոն, որը հյուսիս-արևելքից եզրավորված է Ահագարի լեռներով, ինչպես նաև Տադեմայիտ, Աիր, Ադրար-իֆորա և մի քանի այլ պլատոններ:

Մեծ մասամբ Սահարան ծովի մակերևույթի նկատմամբ ունի 200—500 մետր բարձրություն, ինչպես, օրինակ, Նեղոս գետի երկարությամբ ձգվող գոտին, Չադ լճից հյուսիս ընկած շրջանը, կրթական անապատի կենտրոնական մասը և այլն: Դաշտավայրային տարածությունները՝ մինչև 200 մ բարձրությամբ տարածված են արևմուտքում (Մավրիտանիայում) և Սահարայի հյուսիսում:

Ռելիեֆի տեսակետից Սահարայի ամենից ավելի բարձրադիր մասը ընկած է նրա կենտրոնական մասում: Այստեղ Ահագար և

Տիրեստի լեռնազանգվածներն հասնում են մինչև 3000 և ավելի մետր բարձրության:

Միաժամանակ Սահարայի ռելիեֆը շատ մասերում բնորոշվում է իջվածքներով: Դրանցից են Մավրիտանյան դաշտավայրը, Սահարայի արևմտյան հարթությունը, Չադ լճի դեպրեսիան: Վերջինս Սահարայի արևմտյան իջվածքից բաժանված է Աիր և նրա շարունակությունը կազմող՝ Ադրար-Իֆորա բարձրություններով: Այդ ամենի հետ միասին բարձրությունների մի այլ գոտի ձգվում է Տագեմայիտից, Տիրեստիով դեպի Դարֆուր և բաժանում Չադ լճի դեպրեսիան կիբիական իջվածքից:

Սահարայում լեռնային բարձրությունները ձևավորվել են մեծ մասամբ պալեոզոյում: Հետագայում նրանք ենթարկվել են քայքայման և ապա՝ հարթեցման: Այդ իսկ պատճառով նրանք մեծ մասամբ իրենցից ներկայացնում են սեղանաձև բարձրություններ՝ մինչև 2000 մ բարձրությամբ: Նորագույն ժամանակաշրջանում տեկտոնական երևույթներ այստեղ տեղի չեն ունեցել. բացառու-



Նկ. 29. Ավազաթմբեր (դյուներ) Սահարայում:

թյուն է կազմում էմի-Կուասիի շրջանում նկատվող հրաբխային գործունեությունը, որի հետևանքով Տիրեստի զանգվածը ծածկվել է շորրորդականի բազալտային լավաներով:

Սահարայում պլատոյանման բարձրությունները սովորաբար

եզրավորված են Ուստուրտի շինկերին նմանվող քարափնեքով: Նրանց շրջապատում տարածված են չոր գետահովիտները (վադիները) կամ շղթայաձև աղի լճակները, որոնք այստեղ կոչվում են Սեբխա:

Սահարայի ռելիեֆի բնորոշ ձևերից են նաև համադաները, որոնք հաճախ ծածկված են լինում կարմրավուն կավատիղմով: Վերջինս ըստ երևույթին առաջացել է պալեոգոյան և մեզոգոյան ծովի տրանսգրեսիայի հետևանքով: Համադաների շրջանում, հատկապես Լիբիական անապատում, տեղ-տեղ մեծ զարգացման են հասել ավազները, որոնք այստեղ կոչվում են էրգ անվամբ: Նրանք հիմնականում ընդգրկում են գոգավորութունները և գրավում Սահարա անապատի մոտ $\frac{1}{7}$ -րդ մասը (1100000 քառ. կիլոմետր տարածությամբ): Ավազային կուտակումներով առանձնապես աչքի են ընկնում Լիբիական անապատը և Արևմտյան ու Արևելյան Մեծ էրգերը:

Կլիմայական պայմանների տեսակետից Սահարան աչքի է ընկնում արևադարձային օդի ծայրահեղ շրուտությամբ: Պատճառը մերձարևադարձային բարձր ճնշման գոտուց փչող չոր քամիներն են (պասսատները), ինչպես նաև այդ նույն գոտում վայրընթաց օդային զանգվածները և ցամաքի ընդարձակությունը (անապատի գրաված տարածությունը): Օդի շրուտյան հետևանքով Սահարայի երկնակամարում ամպեր հազվադեպ են երևում: Այդ պատճառով Սահարայում շատ բարձր է ինսոլյացիան:

Սահարան աշխարհի ամենաշոգ վայրերից մեկն է: Նույսին այնտեղ տիրապետող է դառնում $+30^{\circ}$ -ի իզոթերմը: Այդ նույն ժամանակաշրջանում արևմուտքում անապատի մի զգալի մասը գտնվում է 35° -ի իզոթերմի տակ: Ամռանը խիստ մեծ է նաև օդի և հողի ջերմության օրական ամպլիտուդան: Հաճախ գետնի վրա ցերեկը ավազը տաքանում է մինչև 70° , իսկ գիշերը ցրտում մինչև 10° և ավելի ցածր: Սահարայում նշված է աշխարհի ամենաբարձր ջերմությունը: Տրիպոլիից հարավ, Ազիզ կոչվող բնակավայրում, սովերի տակ արձանագրված է մինչև 58° ջերմություն:

Սահարան խիստ կերպով առանձնանում է իր անձրևազուրկ եղանակով: Տեղումները բացառիկ քիչ են, ըստ որում նրա կենտրոնական մասում (չհաշված լեռները), մոտ 3 միլ. քառ. կիլոմետր տարածության վրա, տարեկան թափվում են 25 միլիմետրից ոչ ավելի անձրևներ: Այստեղ պատահում են առանձին վայրեր, ուր տեղումներ չեն թափվում մի ամբողջ տասնամյակի ընթացքում:

Այսպես, օրինակ, Ին-Սալահում (օազիս) 11 տարվա ընթացքում, 1903-ից մինչև 1913 թ. թափվել են միայն 8,1 մմ տեղումներ (1910 թ.): Տեղումները որոշ չափով ավելանում են միայն լեռների բարձրադիր լանջերին, թեպետև այնտեղ էլ նրանց քանակը չի գերազանցում 100—150 միլիմետրից:

Սահարայի հյուսիսում տեղումները թափվում են գերազանցապես ձմռանը, իսկ հարավում՝ ամռանը: Ձյունը ցածրություններում հազվադեպ երևույթ է, իսկ լեռնային շրջաններում (Ահագար, Տիրեստի)՝ սովորական: Ահագարում և Տիրեստիում, լեռների բարձրադիր մասում ձմռանը բարեխառնությունն իջնում է մինչև —12-ից —17°:

Ձմռանը Սահարայում ստեղծվում է անտիցիկլոնային եղանակ. ցերեկը պահպանվում է 20—25° ջերմություն, սակայն գիշերը, ուժեղ ճառագայթման հետևանքով, օդի ջերմաստիճանն իջնում է մինչև 0°, իսկ երբեմն էլ ավելի, որի հետևանքով ջուրը սառչում է:

Կլիմայական պայմանները մի փոքր այլ են Սահարայի արևմրտյան՝ Ատլանտյան օվկիանոսի առափնյա գոտում: Այստեղ, շնորհիվ Կանարյան ցուրտ հոսանքի ազդեցության, կլիման բարեխառն է, հարաբերական խոնավությունը՝ բավական բարձր. դեպի ծովափն են փչում զովացուցիչ բրիզները, բայց և այնպես անձրևներ թափվում են կենտրոնական մարզերի նկատմամբ մի փոքր միայն ավելի:

Տեղումների սակավության հետևանքով Սահարայում դիտվում է աշխարհում ամենամեծ գոլորշիացումը: Գոլորշիացմանը խոշոր չափով նպաստում են նաև պասսատ քամիները, որոնք փրչելով հյուսիսից և հյուսիս-արևելքից, բերում են շոր ու տաք օդ:

Ամռանը Սահարայում երբեմն ստեղծվում են մթնոլորտային դեպրեսիաներ, որոնք տեղիք են տալիս մրրկային տիպի ուժեղ քամիների առաջացման: Ավազախառն այդ քամիները, որոնք Սահարայի ամենամեծ դժբախտություններից են, Եգիպտոսում կոչվում են խամսին, իսկ Լիբիայում ու Ալժիրում՝ Սամում:

Սահարայի ժամանակակից կլիման ստեղծվել է շորրորդական սառցապատման վերջում, իսկ մինչ այդ այստեղ կլիման ավելի խոնավ էր, տեղումները՝ շատ, ջրերը՝ առատ: Այդ են ապացուցում մի շարք շորացած գետահուններ, որոնք տեղ-տեղ ձգվում են մինչև 1000 և ավելի կիլոմետր երկարությամբ: Սակայն այն ժամանակ, ինչպես և հիմա, Սահարայի մեծագույն մասը ներկայացնում է փակ ավազան:

Սահարան գուրկ է մակերևույթային հոսանքային ջրերից. բացառություն է կազմում միայն Նեղոսը, որը մշտական հոսք ունեցող միակ խոշոր գետն է: Այն անցնում է հարյուրավոր կիլոմետր անպատուղ շոր անապատով ու ոռոգում: Սահարայում ջուրը հայ-



Նկ. 30. Ավազաթմբի կատարին:

թայթվում է մեծ մասամբ ջրհորներից: Ներկայումս առավելապես օգտագործում են արտեզյան ջրհորները: Վերջիններս ջրամատակարարման տեսակետից ավելի հուսալի են: Ստորերկրյա ջրի մեծ պաշարներ կան կուտակված ավազների տակ, ավազները պաշտպանում են նրանց գոլորշիացումից: Առանձին վայրերում այդ ջրերը առաջացնում են հզոր աղբյուրներ:

Սահարայում այն բոլոր վայրերը, որոնք հայտնի են ստորերկրյա ջրերի ելքերով, հանդիսանում են օազիսներ, որոնցում ամենից ավելի շատ տարածված բուսատեսակը փյունիկյան արմավենին է:

Սահարայում էպիգորդիկ բնույթ են կրում ժամանակավոր գետերը, որոնք երևան են գալիս անձրևների ժամանակ, փոքր երկարություն ունեն և արագ ներծծվում են ավազների մեջ:

Սահարայի յուրացման պրոբլեմը կապված է ոռոգման հետ:

Ներկայումս ավելի հաճախ խոսվում է Միջերկրական ծովի ջրերը Սահարա ուղղելու և դրանով իսկ նրա կլիման փոփոխելու, ինչպես նաև Կոնգո գետի և նրա վտակների ջրերով Սահարան ոռոգելու մասին, սակայն դրանք ներկա ժամանակաշրջանի համար դեռևս մնում են անիրագործելի:



Նկ. 31. Ռելիեֆի հողմահարումը Լիբիական անապատում:

Սահարան ծածկված է ցածրորակ հողերով: Նրա տերիտորիան իրենից ներկայացնում է մեծ մասամբ հումուսով աղքատ ավազային և խճաքարային անապատ: Սակայն ոռոգման դեպքում այն կարող է վերածվել խիստ պտղաբեր հողային տարածությունների: Ներկայումս Սահարայում նշանակալից տարածում ունեն աղուտները, ինչպես և տակիրները:

Սահարայի բուսականությունը, շնայած իր խղճուկությունը (սակավուսյանը), այնուամենայնիվ այնքան էլ աղքատ չէ, ինչպես ընդունված է պատկերացնել: Այնտեղ հաշվում են բուսականության մոտ 500 տեսակներ. միանգամայն բուսազուրկ տարածություններ պատահում են միայն քարքարոտ տեղերում: Սակայն այնտեղ էլ երբեմն հանդիպում են առանձին բուսատեսակներ, որոնք կարողանում են հարմարվել կլիմայական դաժան պայմաններին:

Սահարայի բուսականության բնորոշ առանձնահատկությունը կարելի է համարել խիստ զարգացած միամյա և հալոֆիտ բույսերը: Հատկապես անձրևներից հետո երևան են գալիս մեծ քանակությամբ էֆեմերներ, որոնք ծածկում են ավազաթմբերի լանջերը, նրանց միջև ընկած ցածրություններն ու լեռնալանջերը: Սահարայի հյուսիսում ավելի շատ տարածված են միջերկրածովայինին մոտիկ բույսեր, ինչպես, օրինակ, ատլանտյան պիստակենին, մըշտականաչ բարդին, մինչև 20 մետր խորությամբ արմատներ արձակող օրոճը (дрок), ակացիան և այլն: Կենտրոնական շրջաններում հիմնականում հանդիպում են մացառուտները (թփուտներ), այդ թվում նաև որոշ էնդեմիկ տեսակներ: Հարավում երևան են գալիս անցողիկ զոնայի (Սահարայից—Սուդան), հիմնականում խոտերից և հազվադեպ թփուտներից ու ծառերից կազմված, բուսատեսակներ: Սահարայում, ինչպես և առհասարակ մյուս անապատներում, բույսերից շատերը շորությանը դիմանալու համար արձակում են խորը արմատներ, բազմանում են երբեմն ստորերկրյա պալարներով, որոնցում կուտակվում է ջուրը:

Բուսականությունը համեմատաբար մի փոքր հարուստ է վագինների և օազիսների շրջանում: Այստեղ աճում են գլխավորապես շորադիմացկուն ծառեր ու թփուտներ: Օազիսներում առավելապես տարածված են արմավենիները, տամարիսկը, միմոզան և այլն:

Կենդանական աշխարհը շնայած իր աղքատությանը բավական բազմազան է: Այստեղի համար բնորոշ կենդանիներից են վիթը, անտիլոպը, կենտրոնական լեռներում՝ մուֆլոնը: Շատ են հատկապես փոքրիկ կրծողները: Ծայրամասերում հանդիպում են բորենին, գայլը, շախկալը: Հարավային սավանների մոտ պատահում է ջայլամը, որի որսը խստիվ արգելված է: Սահարայում առանձնապես շատ են սողունների զանազան տեսակները, օձերը (այդ թվում՝ կոբրան, որի խայթոցը սպանիչ է), մողեսները (հեկոն, քամելեոն) և այլն:

Սահարան բնական ռեսուրսներով հարուստ երկիր է, այդ պատճառով նրա յուրացման համար այժմ նախագծեր են մշակում ոչ միայն ջրի հարցը լուծելու, այլև զանազան ուղղություններով ճանապարհներ անցկացնելու: Արդեն գործում են մի շարք ավտոխճուղիներ, ստեղծված են արհեստական օազիսներ, որոնցից ամենից մեծերը գտնվում են արտեզյան ջրհորների մոտ: Նրանց մոտ առաջացել են բազմաթիվ բնակավայրեր և անգամ քաղաքներ:

Բնական առանձնահատկությունների հիման վրա Սահարան

ընդունված է բաժանել հետևյալ 4 ֆիզիկաաշխարհագրական շրջաններին:

1) Արևմտյան Սահարա. տարածվում է Ատլանտյան օվկիանոսի ափերից մինչև կենտրոնական լեռնային շրջանը և Ատլասի լեռներից մինչև Սուդան: Այստեղ հիմնականում տիրապետում են ցածրադիր հարթություններն ու բարձրավանդակները (պլատոներ), որոնք հազվադեպ են անցնում 500 մետրից: Նշանավոր են հատկապես էլ Ջոֆր և էր-Ռիֆ ընդարձակ իջվածքները, որոնք բուլոր կողմերից շրջապատված են սեղանաձև բարձրություններով և ունեն մոտ 120 մետր բարձրություն: Նրանց հատակը մեծ մասամբ լցված է շրջապատի լեռներից բերված հողամահարված նյութերով:

Արևմտյան Սահարայում բնական պայմանների տեսակետից մի փոքր յուրահատուկ վիճակի մեջ է գտնվում Մերձատլանտյան ակունուլյատիվ հարթությունը: Կանաթյան ցուրտ ծովային հոսանքի ազդեցության շնորհիվ վերջինս աչքի է ընկնում համեմատաբար ցածր բարեխառնությամբ, օդի բարձր խոնավությամբ և դրան համապատասխան՝ բուսականության բավական մեծ համակենտրոնացումներով:

Միանգամայն այլ բնութագիր ունի արևմտյան Սահարայի հարավային մասը: Սա բնորոշվում է խիստ շոգ կլիմայով և բուսականության համարյա լրիվ բացակայությամբ: Նրանում տիրապետում են համադաները, այլ կերպ՝ քարային լանդշաֆտը:

Առանձնահատուկ պայմանների մեջ է գտնվում նաև հյուսիսը: Սա աչքի է ընկնում առավելապես ավազների հսկայական կուտակումներով: Դրանցից հայտնի են Արևմտյան և Արևելյան Մեծ էրգերը:

Կենտրոնական մասում ռելիեֆի աչքի ընկնող բարձրություններից է Մավրիտանյան Ադրարը, որը ձգվում է մոտ 1500 կմ երկարությամբ և իր տարածման միջին շրջանում հասնում է մոտ 300 կմ լայնության: Նրա բարձրադիր մասում (որը հասնում է մինչև 500 մ-ի) տիրապետում են հողմնահարությունից խիստ քայքայված բյուրեղային ապարները, կազմված գլխավորապես կվարցիտներից ու գրանիտներից:

Ամբողջությամբ վերցրած արևմտյան Սահարան իրենից ներկայացնում է մի անջուր անապատ, ուր տեղ-տեղ միայն պատահում են առանձին գոգավորություններ, որոնցում սովորաբար գտնվում են պերիոդիկ կերպով շորացող մանր աղի լճեր: Քիչ են նաև վադիները, որոնց առաջացման համար, շնորհիվ ռելիեֆի մեծ



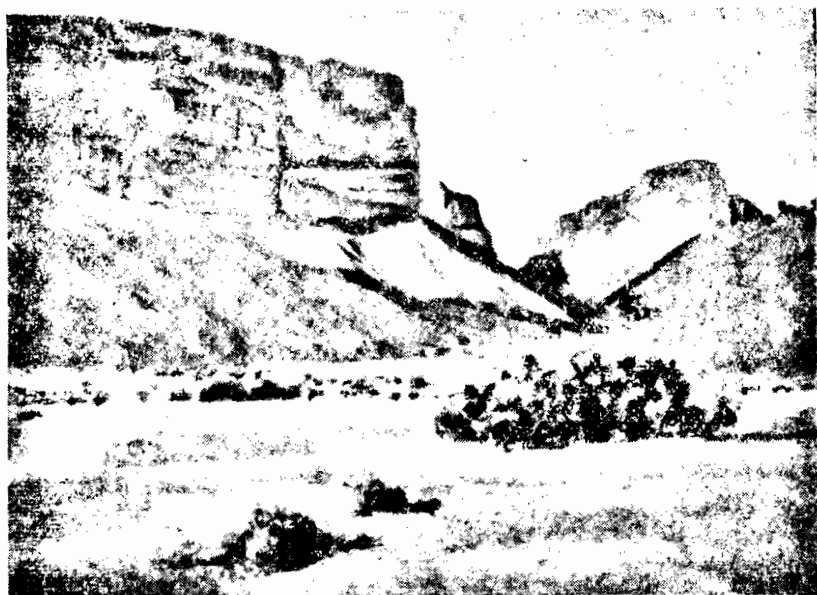
Նկ. 32. Արևմտյան Սահարա:

մասամբ հարթավայրային բնույթի, անբարենպաստ պայմաններ են եղել նաև այն ժամանակ, երբ կլիման եղել է ավելի խոնավ: Արևմտյան Սահարայի ժամանակակից ռելիեֆը ավելի շատ բնորոշվում է սեղանաձև բարձրություններով, մնացորդային քայքայված լեռներով և ընդհանրապես հողմահարությունից խիստ արտափոխված ռելիեֆի յուրօրինակ ձևերով:

2) Կենտրոնական Սահարա. ընդգրկում է Ահագար և Տիբեստի լեռնազանգվածները, Տադեմայիտ, Ադրար սարահարթերը և նրանց մերձակից հյուսիսային և հարավային շրջանները: Հյուսիսում գտնվում է կիբիական Սահարան, որում կան ընդարձակ իջվածքներ. դրանք բռնված են ավազային կուտակումներով և բոլոր կողմերից շրջապատված են խճաքարային համադաններով: Տեկտոնական տեղաշարժերի հետևանքով կիբիական Սահարայի հիմքը բեկորատվել է, ջարդոտվել, առաջացել են ճեղքեր, որտեղից արտավիթած լավաները ծածկել են Ջերբել-էս-Ասվադ և մի քանի այլ զանգվածներ: Հարավում Ահագար և Տիբեստի լեռնազանգվածներին է մերձենում (հյուսիսային եզրամասով) Սուդանյան իջվածքը: Նրա սահմանում է գտնվում Բողելե գոգավորությունը, որը պլեյստոցենում իրենից ներկայացնում էր մի ընդարձակ լճային ավազան:

Կենտրոնական Սահարայում առավել ուշագրավ են Ահագար և Տիբեստի խոշոր լեռնազանգվածները, որոնք վեր են բարձրացել հատկապես երրորդականի վերջում՝ ջարդվածքային գծերի ուղղությամբ: Նրանց մակերևույթն աչքի է ընկնում հրաբխային ռելիեֆի բնորոշ ձևերով, լավային ծածկոցներով, հանգած հրաբուխներով: Այս նույն շրջանում հայտնաբերված են տաք աղբյուրներ, ինչպես նաև ծծմբային գազերի ելքեր, որոնք ցույց են տալիս հրաբխային գործունեության առկայությունը ոչ հեռավոր ժամանակաշրջանում: Կենտրոնական Սահարայի լեռներից սկիզբ են առնում շատ գետակներ, որոնց մի մասը ունի մշտական հոսք, խորը և ստվերոտ կիրճեր, ուր աճում են ծառեր և մացառուտներ: Այստեղ որոշակի արտահայտված է բուսականության ուղղաձիգ զոնայականությունը, ներքևում հանդիպում են Սուդանին բնորոշ դում արմավենի, ակացիա, միջին գոտում՝ սահարամիջերկրածովային շրջաններին բնորոշ կաղնիներ, գիհի, վայրի ձիթենի, մրտենի, մեռնող կիպարիս և այլն, գագաթային մասում (հատկապես Տիբեստիում)՝ լեռնատափաստանային աղբատիկ բուսականություն: Լեռների շրջապատում կարևոր տեղ են գրավում կուեստային տիպի բլրաշարերը:

Կենտրոնական Սահարայի հիմնական մասը կազմում է Ահագարի լեռնազանգվածը: Սա գրավում է մոտ 300 հազ. քառ. կիլոմետր տարածություն: Նրա առանձին շղաթները (օրինակ, Ատկոր) ունեն մինչև 2500 մ բարձրություն և բազմաթիվ հրաբխային



Նկ. 33. Հողմահարված լեռներ Ահագարում:

զագաթներ (Տախատ, Իլաման և այլն), որոնք հասնում են մինչև 3000 մ բարձրության: Նրա կատարից ճառագայթաձև ձգվում են բազմաթիվ շորացած գետահուններ (վաղիներ). դրանցից նշանավոր է Ուեդ Իգարգարը, որը ձգվում է մոտ 1000 կմ երկարությամբ:

Ահագարից հարավ ընկած են ոչ մեծ բարձրության Աիր հրաբխային զանգվածը և Աչեր Իֆորա պլատոն, որոնք բարձր դիրքի և Սուդանին մոտ գտնվելու պատճառով (որտեղ գերիշխում են ամառային անձրևները), ստանում են համեմատաբար ավելի շատ տեղումներ, ուստի և աչքի են ընկնում ավելի հարուստ բուսածածկով: Նրանց բարձրադիր հովիտներում փյունիկյան արմավենուց բացի մշակում են ցիտրուսներ և մշտադալար այլ ծառեր:

Սահարայում կարևոր տեղ են գրավում Տիբեստի լեռները: Սրանք ձգվում են հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք մոտ

1000 կմ երկարությամբ: Տիրեստի գագաթները (այդ թվում էմի-
կուսին) ներկայացնում են բազմաթիվ հանգած հրաբուխներ:

Ահագարի և Տիրեստի միջև ընկած են ավազաքարերով ծած-
կըված Տասիլի և Տումմո պլատոները: Նրանցից հյուսիս գտնվում
է Ֆեսսանի (Ֆեցցանի) ընդարձակ հարթութունը՝ մոտ 400 մետր:
միջին բարձրությամբ: Այստեղ տեղ-տեղ հանդիպում են մնացու-
կային լեռներ (բարձրություններ), ինչպես նաև իջվածքներ: Այն-
տեղ, ուր ստորերկրյա ջրերը մոտ են մակերևույթին, տարածված
են փյունիկյան արմավենիները, որոնց թիվը Ֆեսսանում մեկ մի-
լիոնից ավելի է, ըստ որում նրանց մի մասն այստեղ աճում է
առանց արհեստական ոռոգման: Արմավենիները ավելի շատ են
Մուրզուկ օազիսում:

3) Արևելյան Սահարա. ընդգրկում է Լիբիական, Արաբական
և Նուբիական անապատները: Նրանցից առաջինը գրավում է Տի-
ոեստի լեռների և Նեղոսի հովտի միջև ընկած տարծութունը,
մեծ մասամբ իրենից ներկայացնում է սեղանաձև երկիր, առավե-
լապես ծածկված ավազաքարերով: Նրա հարավարևմտյան մասում
վեր է բարձրանում Զեբել-Ավենատը, որը հասնում է 1800 մ
բարձրության:

Լիբիական անապատը աշխարհի ամենաչոր և քիչ յուրացված
մարզերից մեկն է: Դրա գլխավոր պատճառը ջրի խիստ պակասու-
թյունն է: Տեղ-տեղ հանդիպող աղբյուրները գտնվում են միմյան-
ցից հարյուրավոր կիլոմետրով հեռու: Վաղինք քիչ են պատահում
և շունեն այն շափերը, ինչպիսիքները հանդիպում են կենտրոնական
Սահարայում: Ուստի ենթադրվում է, որ պլյուվիալ ժամանակա-
շրջանում Լիբիան, ըստ երևույթին, նույնպես եղել է անապատ:

Երկար ժամանակ Լիբիական անապատի մասին այն կարծիքն
էր տիրապետում, թե նա ունի միօրինակ, համատարած ավազա-
յին մակերևույթ: Իրականում այստեղ ավազներից բացի մեծ տա-
քածութուն են գրավում նաև խճաքարերն ու գլաքարերը, իսկ հա-
րավում՝ շերտականությունից զուրկ ավազաքարերը: Այստեղ հան-
դիպում են անգամ սեղանաձև բարձրություններ. դրանցից է, օրի-
նակ, Զեբել-Գարրան, որը, սակայն, հարթությունից վեր է բարձ-
րանում մոտ 320 մետր:

Այնուամենայնիվ Լիբիական անապատի համար բնորոշը ա-
վազներն են, որոնք այստեղ դրսևորված են երբեմն նեղ իմբերի,
բայց ավելի շատ՝ տարբեր չափի ու ձևի անկանոն կուտակումների
տեսքով: Ավազային ամենախոշոր կուտակումներից հայտնի է

Աբու Մախարիկի դյունային գոտին, որը ձգվում է մոտ 650 կմ երկարությամբ:

Առաջներում ենթադրում էին, թե Լիբիական ավազները ձևավորվել են նուրբիական ավազաքարերի քայքայումից, սակայն այ-



Նկ. 34. Մի տեսարան Սահարա անապատից:

ժըմ հաստատված է, որ նրանց առաջացմանը նշանակալից շափով նպաստել են նաև տեղափոխումները: Այդ հիմնավորվում է նաև նրանով, որ դյունները այժմ էլ դանդաղորեն շարժվում են հարավ:

Լիբիական անապատի բնորոշ գծերից են նաև ընդարձակ ու խորը դեպրեսիաները, որոնցից մի քանիսը գրավում են մի քանի հազար քառակուսի կիլոմետր տարածություն, ունեն ստորերկրյա ջրերի ելքեր և մշտական բնակչություն: Անապատում առաջացել են մի շարք օազիսներ, որոնցից հայտնի են Սիվան, Ֆարաֆրան, Խարգան, Բախարիան և այլն: Սիվա օազիսը ծովի մակերևույթից ցածր է 20 մետրով, ունի մի քանի հազար մշտական բնակչություն:

Արևելյան Սահարայի, ինչպես նաև ամբողջ Աֆրիկայի ամենամեծ և ամենախոր դեպրեսիան Կատտարի իջվածքն է, որը գրա-

վում է մոտ 19500 քառ. կմ տարածություն. սա ծովի մակերևույթից ցածր է 134 մետրով: Հետաքրքիրն այն է, որ քաղաքակիրթ աշխարհը նրա մասին տեղեկացավ միայն 1923—1927 թվականներին, շնայած այն Կահիրեից հեռու է ընդամենը մոտ 205 կիլոմետր:



Նկ. 35. Սեզանտիպ լեռ-կղզի:

Արևելյան Սահարայի հյուսիսում ուղիքը ներկայացնում է ցածրադիր հարթություն: Բացառություն է կազմում Կիրենաիկայի կամ Բարկայի պլատոն՝ կազմված կավճի դարաշրջանի կրաքարերից, որոնց տակից տեղ-տեղ վեր են բարձրանում հրաբխային ապարներ: Բարկա պլատոն ունի մինչև 850 մ բարձրություն: Կրթաքարերի տիրապետության հետևանքով այստեղ զարգացած են կարստային երևույթները: Համեմատաբար խոնավ է պլատոյի հյուսիսը, որտեղ տեղումների տարեկան քանակը հասնում է 450 մմ-ի: Այդտեղ աճում է մաքվիսը, իսկ նրանից վեր պատահում են մայրին, գիհին, ձիթենին. հարավում գերիշխում է նոսր խոտային բուսականությունը՝ մացառուտների հետ միասին:

Նեղոսի հովտից արևելք, Նեղոսի և Կարմիր ծովի միջև ընկած են Արաբական և Նուբիական անապատները, որոնք ունեն սեղանաձև երկրի տեսք: Սրանք Լիբիական անապատի նման բավական զառիվեր լանջերով ցածրանում են դեպի Նեղոսի հովիտը: Կազմված են այն նույն ապարներից, ինչ որ Լիբիական անապատը, բայց

և միաժամանակ, ի տարբերություն Հիբիական անապատի, սրանք արևելքում, Կարմիր ծովի ափի երկարությամբ առաջացնում են լեռներ, որոնք կազմված են մինչևեմբրյան ապարներից: Լեռները դեպի Կարմիր ծովն են իջնում խիստ զառիվեր և անհամեմատ թույլ թեքությամբ ցածրանում դեպի արևմուտք, ուր և ձգվում են բավական երկար ու շոր մի շարք հովիտներ (վադիններ) և ձորակներ: Առանձին լեռնազաղաթներ (ինչպես, օրինակ, Ջերել Շեյեր, Ջերել Խամալա) ունեն մինչև 2000 մ բարձրություն:



Նկ. 36. Օազիս Սահարայում:

Մերձափնյա այդ լեռներին ուղեկցում է նեղ ծովեզրյա հարթավայրը, որի ափերը թույլ կտրտված են ու շրջապատված բազմաթիվ մանր կորալական կղզիներով: Այստեղ հարմար նավահանգրստային ծովածոցեր քիչ կան. նրանցից մեկի ափին գտնվում է Պորտ-Սուդանը, որը երկաթուղագծով կապված է Նեղոսի հովտին:

Արաբական և Նուբիական անապատներում տեղումների քանակը քիչ է. մի փոքր միայն նրանք շատ են լեռներում: Բուսականությունը աղքատ է և կազմված հիմնականում խոտերից ու թփուտներից: Համեմատաբար խիտ է բուսականությունը գետա-

հովիտներում (վաղիններում), ուր գրունտային ջրերի շրջանում ա-
ճում են անգամ որոշ ծառաբույսեր (ակացիա, տամարիսկ, սիկո-
մոր): Մնացած մասերում տիրապետում են կիսաանապատային և
անապատային բուսատեսակները:



Նկ. 37. Նեղոսի դելտայում:

4) Նեղոսի հովիտ. Սահարայի անապատում Նեղոսի հովիտը
ներկայացնում է մի յուրատեսակ օազիս: Հովիտն իր արգավանդ
հողով, մշակվող դաշտերով, ջրանցքներով և ծաղկուն քաղաքնե-
րով խիստ հակադրվում է իր շրջապատի գրեթե անկյանք անապա-
տին: Նեղոսի հովիտը ձգվում է անապատի միջով մոտ 3000 կմ
երկարությամբ: Այս նեղ հովտում մոտ 31.000 քառ կմ տարա-
ծության վրա ապրում են մոտավորապես 20 միլիոն մարդ, մինչ-
դեռ ամբողջ Սահարայում բնակչության թիվը կազմում է 1 մի-
լիոնից միայն մի փոքր ավելի:

Նեղոսի հովիտը կլիմայական պայմանների տեսակետից Սա-
հարայի նկատմամբ առանձին տարբերություն չի տալիս: Ինչպես
այնտեղ, այնպես էլ այստեղ անձրևներ շատ քիչ են թափվում
(Կահիրեում՝ ընդամենը 30 մմ): Կլիմայի շորայնության հետևան-
քով Նեղոսը Ատրաբայի պետախառնուրդից հյուսիս, մոտ 3000 կմ
երկարության վրա ոչ մի վտակ իր մեջ չի ընդունում: Բացի այդ,

անցնելով անապատով, գոլորշացման հետևանքով տալիս է ջրի մեծ կորուստ, բայց այնուամենայնիվ նեղոսը բավականին ջրաուստորեն թափվում է ծով, որովհետև սնվում է վերին հոսանքում, Հաբեշտանի լեռնաշխարհում թափվող առատ տեղումներից:

Նեղոսի հովիտը տարբեր մասերում ունի տարբեր լայնություն: Վերին հոսանքում (Նուբիայի սահմաններում) նա ունի 3 կմ-ից ոչ ավելի լայնություն: Ստորին հոսանքում նրա լայնությունը հասնում է մի քանի տասնյակ կիլոմետրի, իսկ իր դելտայի շրջանում նա ընդարձակվում է մինչև 250 կմ լայնությամբ:

Նեղոսը Խարտումից մինչև Ասուան հոսում է գրանիտների, գնեյսների և բյուրեղային թերթաքարերի վրայով բավականաչափ արագ: Այդ մասում գետի վրա առաջացել են 6 սահանքներ: Ասուանի մոտից սկսած սահանքները վերանում են. գետահովիտը ընդարձակվում է 20-ից մինչև 50 կիլոմետր: Հովտի լայնացման հետ միասին մեծանում են ալյուվիալ նստվածքները: Կահիրեի մոտ գետափերը խիստ ցածրում են և սկսում է ընդարձակ դելտան, ուր Նեղոսը բաժանվում է բազմաթիվ բազուկների: Նեղոսի դելտան գրավում է 25—30 հազ. քառ. կիլոմետր տարածություն: Սա իրենից ներկայացնում է ջրանցքներով և գետի բազուկներով խիստ կտրտված մի հարթ տարածություն: Դելտայի ծովափնյա մասում, որը չափազանց ցածրադիր է, շատ տարածված են նաև աղի լճերն ու աղահողերը, որոնք ճահճակալված են ու անբերրի:

Նեղոսը դելտայի շրջանում բաժանվում է երկու խոշոր բազուկների, որոնցից արևմտյանը կոչվում է Ռոզետա, իսկ արևելյանը՝ Դամիետ: Նրանց արանքում ամենատարբեր ուղղություններով խճճվում են բազմաթիվ այլ մանր բազուկներ:

Նեղոսի ուժիմը սերտորեն կապված է արևադարձային և հասարակածային Աֆրիկայի կլիմայական պայմանների հետ: Այս առումով հատկապես կարևոր է Հաբեշտանի լեռներում թափվող անձրևների և Սպիտակ Նեղոսի (որն սկզբնավորվում է աֆրիկյան մեծ լճերից) նշանակությունը: Չնայած վերջինս Կապուլյտ Նեղոսի համեմատությամբ Եգիպտոսին տալիս է շատ քիչ ջուր, բայց դրա փոխարեն, ի տարբերություն Կապուլյտ Նեղոսի, նա հավասարաչափ է սնում Նեղոսին. տարվա այն ժամանակ, երբ Հաբեշտանի լեռներից սկզբնավորվող գետերը խիստ նվազում են և գրեթե ցամաքում, Սպիտակ Նեղոսը մնում է համարյա միակ ջուր մատակարարողը:

Նեղոսի ջրերի մակարդակը Եգիպտոսում սկսում է բարձրանալ հունիսի վերջերից, երբ Հաբեշստանում սկսվում է անձրևների շրջանը: Այդ ժամանակաշրջանից սկսած Կապուլտ Նեղոսը տանում է հսկայական քանակությամբ ջուր, որը անգամ որոշ շափով

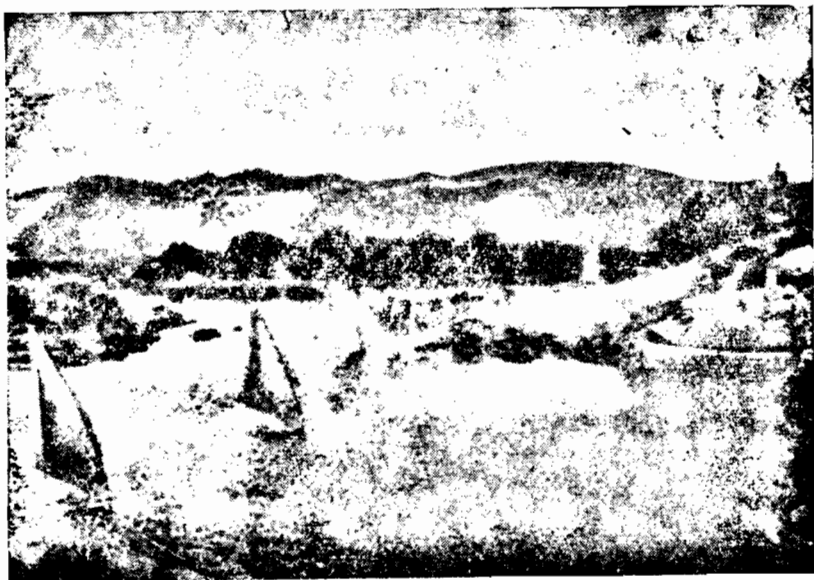


Նկ. 38. Սահարա անապատը և օազիս:

արգելափակում է Սպիտակ Նեղոսի ընթացքը: Նեղոսի ռեժիմի համար խոշոր դեր է կատարում նաև Սոբատ գետը, որը հոսում է դեպի Սպիտակ Նեղոսը և իր ստորին հոսանքում առավելագույն մակարդակի է հասնում նոյեմբեր-դեկտեմբեր ամիսներին:

Տարվա մյուս ամիսներին Նեղոսի ջրերը խիստ նվազում են: Նկատի ունենալով այդ, նրա ռեժիմը ստորին հոսանքում կարգավորելու նպատակով կառուցել են մի շարք ամբարտակներ: Առանձնապես խոշոր նշանակություն է ստացել Սովետական Միության օգնությամբ Ասուանում կառուցված ամբարտակը, որի հետևյալ անգամ ստեղծված հսկայական ջրամբարը Արաբական Միացյալ

Հանրապետության (Եգիպտոսի) տերիտորիայի զգալի մասը մըշտապես ապահովելու է ոռոգման ջրերով:



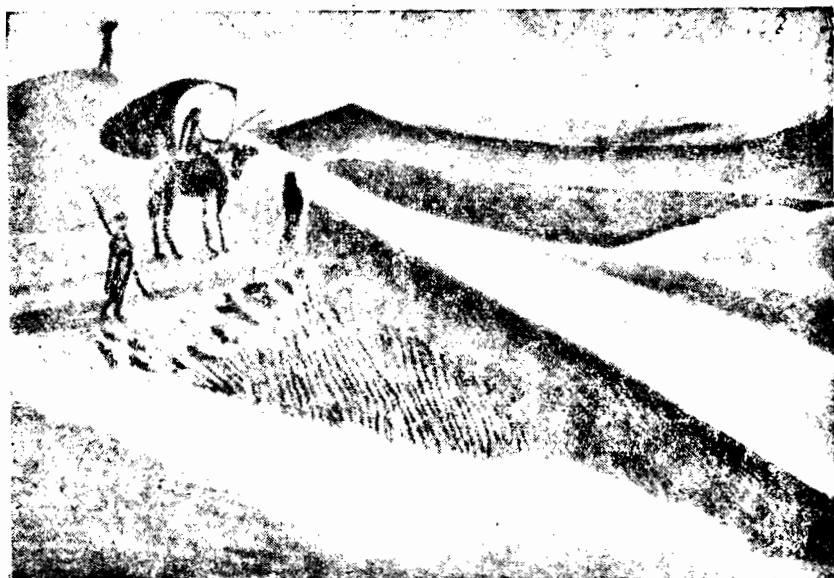
Նկ. 39. Նեղոսը Ասուանի մոտ:

Բուն Նեղոսի հովիտը (Սահարայի սահմաններում) և նրա դելտայի շրջանը կազմված են ժամանակակից ու ավելի հին ալյուվիալ նստվածքների հզոր շերտերից (դելտայի շրջանում՝ մինչև 90 մետր և ավելի), որոնց վրա տարածված են շափազանց արգավանդ ողողատային հողեր: Մինչև Եգիպտոսի սահմանը, ինչպես վերևն ասվեց, հովտի լայնքը շատ աննշան է, մինչև 3 կիլոմետր, իսկ Եգիպտոսում այն հասնում է մինչև 10—50 կմ:

Հարավում, Նեղոսի հունի երկու կողմերում, վայրը կազմված է, այսպես կոչված, նուբիական ավազաքարերից (որոնք ստորին կավճի ծագում ունեն) և դեպի Նեղոսի հովիտն է իջնում 300—500 մ բարձրություն ունեցող զառիթափ լանջերով: Նուբիական ավազաքարերի տակից Նեղոսի հովտի մի շարք տեղերում մերկանում են Աֆրիկայի պլատֆորմայի մինչկեմբրյան զանգվածի ապարները՝ մեծ մասամբ գրանիտները, առաջացնելով Նեղոսի բազմաթիվ սահանքներն ու ջրվեժները: Հին բյուրեղացած, կարծր ապարների աշղպիսի մերկացումներ կան նաև Եգիպտոսի տերիտորիա-

յում, այստեղ ևս նրանք գետի վրա առաջացնում են սահանքներ: Եգիպտոսի սահմաններում նույնպես ալյուվիալ նստվածքների տակ տեղադրված են նուբիական ավազաքարերը և էոցենի նումուլիտային կրաքարերը, որոնք հովտի երկու կողմերում՝ Լիբիական անապատում և Արաբական անապատում, զառիթափ լանջեր ունեն:

Սուդանի հյուսիսում և Եգիպտոսի հարավում Նեղոսը երկու անգամ ուժեղ կերպով ծռում է իր հունը շնորհիվ այն հանգաման-



Նկ. 40. Լիբիական անապատի ավազուտները:

քի, որ այստեղ նա շրջանցում և մասամբ կտրում անցնում է մի քանի հնագույն մնացորդային բեկորային լեռնաշղթաներ:

Քանի որ Նեղոսի հովիտը Սահարա անապատում հյուսիսից հարավ ձգվում է մոտ 3000 կմ տարածության վրա, ուստի բնական է կլիմայական այն էական տարբերությունը, որ նկատվում է նրա տարբեր զոնաներում: Հովտի հարավային մասը, Նեղոսի ակունքներից մինչև Սուդան, հասարակածային և արևադարձային խոնավ ու տաք կլիմայական շրջան է՝ շատ բարձր միջին ջերմաստիճաններով (25—30°), ջերմաստիճանի տարեկան և օրական աննշան տատանումներով (3—7°) և տեղումների մեծ քանակով

(1500—2000 մմ): Սուդանի սահմաններում կլիմայի ցամաքայնության մեծացման հետևանքով օդի ջերմաստիճանները ավելի ևս բարձր են, տարեկան միջին ջերմաստիճանը մոտ 30—35° է. այստեղ օդի ջերմաստիճանային տատանումները ավելի մեծ են, իսկ տեղումների քանակը՝ շատ փոքր (250—500 մմ): Ավելի հյուսիս, Եգիպտոսի սահմաններում, տարեկան միջին ջերմաստիճանները մի փոքր պակասում են (20—26°), բայց ջերմաստիճանային տատանումները մեծանում են մինչև 12—19°, իսկ տեղումների քանակը չափազանց նվազում է: Ներքոհիշյալ թվերը որոշ պատկերացում են տալիս Նեղոսի հովտի հյուսիսային մասի կլիմայական պայմանների մասին:

Վայրը	Տարեկան միջին ջերմաստ.	Հունվարի միջին ջերմաստ.	Հուլիսի միջին ջերմաստ.	Տեղումն. տարեկան միջ. քան.
Ալեքսանդրիա	20,6	14,1	26,0	220 մմ.
Կահիրե	21,3	12,3	28,8	32 մմ.
Ասուան	26,9	14,8	33,6	—

Արաբիական Միացյալ Հանրապետության (Եգիպտոսի) տերիտորիայում Նեղոսի հովտի օդի ջերմաստիճանները երբեք զրոյից ցած չեն իջնում, իսկ առավելագույնը Կահիրեում միջին հաշվով 45° է, Ասուանում՝ 47°: Եգիպտոսի տերիտորիայում՝ հյուսիսից դեպի հարավ Նեղոսի հովտի կլիման հետզհետե ավելի չորանում է, շնորհիվ այն հանգամանքի, որ այդ ուղղությամբ հետըզհետև ուժեղանում է հյուսիսարևելյան չոր արասատների ազդեցությունը: Տեղումների առավելագույնը հովտի հարավային հատվածում թափվում է գարնանն ու աշնանը (կամ ամբողջ տարին հավասարաչափ), միջին մասում գերակշռում են ամառային (զենիթային) անձրևները, և միայն հյուսիսային ծովափի մոտակայքում տեղումների ամենամեծ քանակը բաժին է բնկնում ձմռանն ու գարնան սկզբին (նոյեմբեր-մարտ), շնորհիվ միջերկրածովային կլիմայի: Եգիպտոսի սահմաններում Նեղոսի հովտի համար գարնանը և ամռան սկզբին բնորոշ են հարավից փչող չոր և շոգ քամիները՝ խամսինը:

Կլիմայական պայմաններին համապատասխան, հարավից դեպի հյուսիս փոխվում է նաև բուսականությունը: Նեղոսի վերին հոսանքի շրջանում (մինչև Սուդան) արևադարձային անտառներ



Ձկ. 41. Նեզոսի հովիտը Ասուանի ամբարտակից հյուսիս:

են, որոնք ձգվում են մինչև Նեղոսի աջ վտակ Սորատի գետաբերանը: Մինչև այստեղ Նեղոսի հովիտը խիստ ճահճակալված է (մանավանդ Սուդանում), շատ տարածված են ջրային բույսերը, որոնցից նշանավոր են պապիրուսները: Սորատի գետաբերանից



Նկ. 42. Նեղոսի հովիտը գետի վարարման ժամանակ:

հյուսիս հովիտը բռնված է սրահային անտառներով, որոնք հետըզհետե վերածվում են սավանների: Վերջիններս ձգվում են համար-

յա մինչև Եգիպտոսի սահմանները, գետափերին տեղի տալով մըշակված տարածութիւնների (բամբակ, հացահատիկ և այլն): Եգիպտոսում բուսականութիւնը գրեթե ամբողջովին կուտուրական տեսք ունի շնորհիվ հազարամյակների ընթացքում կատարված մշակման: Կուլտուրական բույսերից այստեղ ամենակարևորներն են փյունիկյան արմավենին, ձիթենին, թզենին, խաղողը, ցիտրուսները, սիկոմորները, դում արմավենին, բամբակը, շաքարեղեգը և այլն: Արհեստական ոռոգման շնորհիվ բույսերից մի քանիսը տարեկան երկու և նույնիսկ երեք բերք են տալիս: Հենց այս կուլտուրական բուսականութիւնն է, որ ամենից լավ բնորոշում է Նեղոսի հովտի լանդշաֆտը:

Նեղոսը, որ հանդիսանում է այս հովտի բնական առանցքը և որով համարյա ամբողջովին պայմանավորված է այս երկրների տնտեսական կյանքը, իր երկարութեամբ, ինչպես նախորդ բաժնում է ասված, աշխարհի երկրորդ մեծ գետն է (6671 կմ): Նրա ավազանը բռնում է 2 867 600 քառ. կմ տարածութիւն: Նեղոսի ակունքը համարվում Կագերա գետը, որ սկսվում է Տանգանիկա լճից մի քիչ հյուսիս-արևելք, 2120 մետր բարձրութեան վրա և արևմուտքից թափվում է Վիկտորիա լիճը: Դուրս գալով Սուդանի տափարակները, Նեղոսը առաջացնում է բազմաթիվ բազուկներ, որոնք փովում են հարթութեան վրա ու գոյացնում ընդարձակ ճահիճներ: Այստեղ գետը շատ տեղերում իր մեջ ունի մանր կղզիներ, որոնք մեծ մասամբ կազմված են պապիրուսների ու այլ ջրային բույսերի խճճված արմատներից ու ճիւղից: Այնուհետև անցնելով սավաննեքով, Նեղոսն ընդունում է Սոբատ վտակը և այդտեղից սկսած կոչվում է Բախը-էլ-Արյադ կամ Սպիտակ Նեղոս: Մինչև հարտում նա ոչ մի վտակ չի ընդունում ոչ աջ կողմից և ոչ էլ ձախ. այս շոր ու անջրդի տարածութիւնների վրա հանդիպում են միայն մի քանի վաղիներ: Խարտումի մոտ աջից նրան միանում է իր ամենախոշոր և ամենաջրառատ վտակը՝ Կապույտ Նեղոսը, որը սկսվում է Հաբեշտանում, 1755 մ բարձրութիւն ունեցող Ցանա (Թանա) լճից, ապա անցնում է մի նեղ կիրճով, կասկադների ձևով ցած թափվելով Հաբեշական բարձրավանդակի աստիճանների վերայով: Խարտումի մոտից սկսած գետը կոչվում է Նեղոս: Ատբարա քաղաքի մոտ Նեղոսին աջ կողմից միանում է նրա վերջին խոշոր վտակը՝ Ատբարա գետը, այդտեղից հյուսիս մինչև ծով հանդիպում են միայն սակավաթիվ փոքրիկ վաղիներ: Ատբարայի գետաբերանից հյուսիս Նեղոսը մտնում է անապատների սահմանը

(Նուբիական անապատը՝ Սուդանում և ապա Լիբիական ու Արաբական անապատները): Այստեղ նա կտրում անցնում է մի շարք մնացորդային լեռնաշղթաներ, որոնց շնորհիվ խիստ փոխում է իր



Նկ. 43. Սֆինքս:

ուղղութիւնը և առաջացնում վերը հիշատակված վեց խոշոր սահանքները:

Նեղոսը հսկայական տնտեսական նշանակութիւն ունի այն երկրների համար, որոնց միջով հոսում է, մասնավորապես նրա նշանակութիւնը շատ մեծ է Եգիպտոսի և Սուդանի համար: Փաստորեն այդ երկու երկրների բնակեցված շրջանները ընդգրկում են Նեղոսի երկու ափերը՝ մոտ 15 կմ լայնութեամբ: Այդ երկրների տնտեսական կյանքը համարյա ամբողջովին կախված է Նեղոսի



Նկ. 44. Փյունիկյան արմավենիներ:

ամեն տարի կրկնվող վարարումներից, որի հետևանքով բնական ճանապարհով տեղի է ունենում հողի բնական պարարտացում: Այժմ այդ կախվածութիւնը այնքան էլ խիստ չի զգացվում ինչպես առաջ, երբ Նեղոսի վրա դեռևս ամբարտակներ կառուցված չէին: Նեղոսի վարարումները կապված են Սպիտակ և Կապույտ Նեղոսների վերին հոսանքների շրջանում առատորեն թափվող ամառային զենիթային անձրևների հետ, ըստ որում վարարումների համար գլխավոր նշանակութիւն ունի Կապույտ Նեղոսը: Նեղոսի ջրի մոտ 69%-ը բաժին է ընկնում Կապույտ Նեղոսին, 17% Ատրարային և միայն 14%-ը՝ Սպիտակ Նեղոսին, շնայած որ վերջինիս ավազանը մոտ 5 անգամ ավելի մեծ է, քան Կապույտ Նեղոսինը: Սպիտակ Նեղոսը համեմատաբար քիչ ջուր է բերում շրջանորհիվ այն հանգամանքի, որ հոսելով ավելի տաք շրջաններով, գո-

լորշիացման պատճառով նրա ջրի մեծագույն մասը սպառվում է, հատկապես մինչև Սոբատ գետի գետաբերանը, քանի որ, ինչպես վերևում ասվեց, այդ տերիտորիայում գետը փոփոխվում է ընդարձակ տարածության վրա, առաջացնելով ճահիճներ: Նեղոսի վարարումները կարգավորելու և կուտակված ջուրը շոր ժամանակաշրջանում օգտագործելու համար, կառուցված են Ասուանի և մի քանի ավելի փոքր ամբարտակներ, որոնք միայն Եգիպտոսում սնում են 25 000 կմ ընդհանուր երկարություն ունեցող ոռոգիչ ջրանցքներ:

Նեղոսի հովտում ֆաունան նույնպես հյուսիսից հարավ փոփոխվում է: Մովսիսյա շրջաններում գերիշխում են միջերկրածովային տեսակները, իսկ հովտի մնացած մասը մտնում է Եթովպիական մարզի Արևելա-աֆրիկական ենթամարզի մեջ: Գելտայի շրջանում բնորոշ են վարազը, բազմապիսի ջրային թռչունները (Ֆլամինգո, թոնձ, նեղոսի բադ, սրբազան կիվիվ, հյուսիսից եկած չվող թռչուններ), չղջիկները, Սուդանի շրջանում բնորոշ են անտիլոպները, ավելի հարավ՝ արևադարձային անտառի կենդանիները: Գետում ապրող կենդանիներից ամենաբնորոշներն են կոկորդիլոսը և գետաձին:

Ս Ո Ւ Գ Ա Ն

Սուդանը ֆիզիկա-աշխարհագրական առումով իրենից ներկայացնում է հիմնականում սավաններով բնակված մի ընդարձակ զոնա, որը տարածվում է Սահարայից հարավ, սկսած Ատլանտյան օվկիանոսից մինչև Հաբեշտանի լեռնաշխարհի ստորոտները: Նրա ձգվածությունը արևմուտքից արևելք մոտ 5500 կիլոմետր է:

Սուդանի հարավային սահմանը մոտավորապես անցնում է Գվինեան և Կամերունի բարձրությունների հյուսիսային լանջերով, այնուհետև՝ Չադ լճի, Նեղոսի ձախափնյա վտակների և ապա Կոնգոյի աջափնյա վտակների ջրբաժանով մինչև Հաբեշտանի լեռնաշխարհը: Հյուսիսում նրա սահմանն անցնում է զիզազաձև Սահարա անապատի հարավային մասով, արևմուտքում՝ հյուսիսային լայնության 18°-ից մինչև արևելքում հյուսիսային լայնության 16°-ը: Այս սահմաններում Սուդանը զբաղվում է մոտ 5 միլ. քառ. կմ տերիտորիա:

Չնայած Սուդանի տարբեր մասերի բնական պայմանների նրշանակալից տարբերություններին, այնուամենայնիվ նա ունի մի շարք ընդհանուր գծեր, որոնք միավորում են նրան ֆիզիկա-աշխարհագրական մեկ ընդհանուր մարզի մեջ: Ընդհանուրը Սուդանի

համար հանդիսանում են լանդշաֆտային անցողիկ գծերը, հիմնականում սավանային բուսականությունը և նրան համապատասխանող կլիման ու կենդանական աշխարհը, որոնցով նա խստորեն տարբերվում է հյուսիսում ընկած անապատի և հարավային խոնավ անտառների բնական պայմաններից:

Մեծ մասամբ Սուդանն ունի հարթավայրային մակերևույթ, 300—400 մետր միջին բարձրությամբ: Հազվադեպ պատահում են 500—1000 մ հասնող բարձրություններ: Կան նաև լեռ-կղզիներ, «վկա լեռներ», ինչպես նաև հրաբխային արտավիժումներից առաջացած առանձին գմբեթաձև բլուրներ:



Նկ. 45. Նեգրական բնակավայր:

Սուդանի միապաղաղ ռելիեֆը երբեմն ընդհատվում է իջվածքներով ու ընդարձակ գոգավորություններով, որոնք սովորաբար ծածկված են նստվածքային հզոր շերտերով: Նրանց սահմաններում հաճախ հանդիպում են մինչկեմբրյան հիմքի (աֆրիկյան

պլատֆորմայի) բարձրացումներ, որոնք տեղ-տեղ հասնում են մինչև 2000 մ բարձրության:

Սուդանի ծայր արևմուտքում գտնվում է ընդարձակ Սենեգամբիա դաշտավայրը, որն իր մեջ է ընդգրկում հիմնականում Սենեգալ և Գամբիա գետերի ավազանները: Սա ունի մինչև 200 մ բարձրություն և հանդիսանում է մայր ցամաքի ամենամեծ դաշտավայրը: Նրա հարավարևելյան մասում տարածվում է Հյուսիս-գվինեական բարձրությունը (1356 մ), որին հյուսիսից հարակցում է Արևմտա-սուդանական պլատոն: Վերջինիս սահմաններում մինչևեմբրյան հիմքը թաղված է ավազաքարերի հզոր ծածկի տակ: Այստեղ, շնորհիվ գետային էրոզիայի, առաջացել են սեղանաձև բազմաթիվ բարձրություններ, որոնց միջև ընկած է Նիգերի միջին հովիտը (գոգավորությունը): Այդ մասում գետը հոսում է դանդաղ, մեանդրելով և տեղ-տեղ առաջացնում է հնահուններ: Վարարումների ժամանակ հաճախ գետահովիտն ամբողջովին ծածկվում է ջրով և միայն բարձրություններն են ջրից մնում դուրս՝ ինչպես կղզիներ:

Նիգերի գոգավորությունը արևելքից հզրավորում է Բաուչի պլատոն, որի սահմաններում առանձին բարձրություններ գերազանցում են 2000 մետրից: Ռելիեֆի աչքի ընկնող ձևերից են նաև արևելքում Վադայ-Բագիրմի բարձրությունը, ինչպես նաև Դարֆուր և Զեբել Մարրա (3088 մ) զանգվածները:

Սուդանի ուելիեֆը միաժամանակ բնորոշվում է մի շարք ընդարձակ իջվածքներով: Նրանցից նշանավոր է հյուսիսում Բողելի իջվածքը, որն անցյալում եղել է լճի հատակ: Այժմ այն ունի 200 մ ոչ ավելի բարձրություն: Կարևորադույն իջվածքներից է նաև Չադ լճի գոգավորությունը, որի ցածրադիր կետն ընկած է 296 մ բարձրության վրա, ինչպես և Վերին Նեղոսի (նույնը և՛ Սպիտակ Նեղոսի) գոգավորությունը, որն ունի 260 մ բարձրություն: Վերջինիս միանգամայն հարթ մակերևույթը ճահճացած է, գետի վարարումների ժամանակ այն ամբողջապես ծածկվում է ջրով: Նեղոսի և Չադ լճի գոգավորությունները միմյանցից բաժանված են պլատոյաձև մի բարձրությամբ, որն ունի 500—700 մ բարձրություն:

Սուդանում ճիշտ այնպես, ինչպես Սահարայում, մինչևեմբրյան հիմքը ծածկված է հնագույն և երիտասարդ նստվածքային ապարներով: Տեղ-տեղ հնագույն այդ ապարները (որոնք կազմված են գրանիտային ինտրուզիաներից, մետամորֆացած թերթաքարերից ու գնեյաներից) մերկացվել են և դուրս եկել երկրի

մակերես (ինչպես, օրինակ, Հյուսիս-գլխնեական բարձրությունում): Երկրի այլ մասերում նրանք գերազանցապես ծածկված են կամ պալեոզոյան ավազաքարերի հաստ շերտերով և կամ էլ ավելի թույլ հզորության կավճի և էոցենի հասակի կավախառն ավազաքարերով, կրաքարերով և կավաթերթաքարերով: Ցածրությունները, որպես կանոն, լցված են ավազներով և կավախառն ալյուվիալ բերվածքներով: Կան վայրեր, որտեղ տիրապետում են ավազային դյուները: Հյուսիսում նրանք սովորաբար ամրացված են:

Մեզոզոյան և երրորդական ապարների շերտադրումները ուժեղ կերպով խախտված են շերտհիվ նորագույն ժամանակների հրաբխային գործունեության: Այդ առանձնապես լավ է դրսևորված Սուդանի արևելքում, որտեղ գտնվում են Դարֆուր և Ջեբել-Մարրա հրաբխային զանգվածները: Վերջինս աչքի է ընկնում իր շատ լավ պահպանված կոնոլ և մեծ, մինչև 7 կիլոմետր տրամագիծ ունեցող խառնարանով:

Սուդանում կլիմայական պայմանները որոշակիորեն կրում են զոնալ բնույթ, շատ լավ են դրսևորված օդային հիմնական զանգվածների տարեկան փոփոխությունները: Նրանից հյուսիս (Սահարայում) տիրապետում են արևադարձային շոր օդային զանգվածները, իսկ հարավում՝ խոնավ հասարակածային օդը: Սուդանը անցողիկ շրջան է այդ երկու տարբեր բնույթի կլիմայական շրջանների միջև:

Ձմեռ ժամանակ Սուդանի վրա գերիշխում են պասսատները, սակայն նրանք հաճախ փոխարինվում են հասարակածային խոնավ օդային զանգվածներով: Ամառ ժամանակ հարավից Սուդան են ներթափանցում հարավ-արևմուտքից հասարակածային մուսսոնները (դրանք ձևակերպվում են հարավային պասսատներից), որոնք իրենց հետ բերում են մեծ քանակությամբ տեղումներ: Ընդհանուր առմամբ Սուդանի հարավը խոնավ է: Այստեղ (մոտավորապես հյուսիսային լայնության 8-ից մինչև 10° լայնությունների միջև) անձրևային եղանակը երկարաձգվում է մինչև 10 ամիս և ունենում է առավելագույն տեղումների երկու ժամանակաշրջան: Ամռանը հասարակածային մուսսոնները տարածվում են Սուդանով բավական հյուսիս, որտեղ հաճախ առաջ են բերում եղանակի խիստ փոփոխություններ, երբեմն նաև մրրկային քամիներ, որոնք այստեղ նույնպես (ինչպես Հյուսիսային Ամերիկայում) կոչվում են տորնադո:

Սուդանում տեղումների տարեկան քանակն աստիճանաբար

ավելանում է հյուսիսից հարավ: Հյուսիսում հազիվ հասնում է 150—200 մմ-ի, իսկ հարավում՝ 1500 մմ: Ամենից շատ տեղումներ թափվում են հարավ-արևմուտքում՝ մոտ 2000 մմ, դեպի արեւելք այդ քանակը աստիճանաբար նվազելով հասնում է մինչև 1000 մմ-ի:

Սուդանում ամենուրեք տիրապետում են ամառային տեղումները: Ձմեռը չոր է, հաճախ՝ ենթակա Սահարայից փչող տաք քամիների ազդեցությանը, որի հետևանքով տարվա այդ ժամանակաշրջանում խիստ մեծանում է գոլորշիացումը, ծառերը չորայնությունից տերևաթափվում են:

Ջերմությունը Սուդանում տարվա բոլոր ժամանակներում $+20^{\circ}$ -ից ցած չի իջնում: Չադ լճի շրջանում, ինչպես նաև Սպիտակ և Կապույտ Նեղոսների միջև ընկած տարածությունում ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը հաճախ հասնում է $30—35^{\circ}$ -ի, իսկ առավելագույնը՝ մինչև 40° -ի և ավելի: Արևմուտքում՝ Սենեգամբիայում տարեկան միջին ջերմաստիճանը $23—24^{\circ}$ է: Կենտրոնական մասում այն բարձրանում է $26—29^{\circ}$ -ի (հավասարեցրած ծովի մակերևույթին): Չորայնության հետևանքով տարեկան ջերմաստիճանը Սուդանում մի փոքր ավելի բարձր է, քան նրանից հարավ: Ամենից բարձր ջերմաստիճաններ ստեղծվում են անձրևային ժամանակաշրջանի նախօրեին և նրանից անմիջապես հետո: Այդ պատճառով Սուդանում ջերմաստիճանները բնորոշվում են տարվա ընթացքում երկու մինիմումով և երկու առավելագույնով: Ամենաբարձր առավելագույնը (Սուդանի կենտրոնական մասում $30—35^{\circ}$ ջերմությամբ) նկատվում է ապրիլ-մայիս ամիսներին, իսկ նրանց հաջորդող ամռան ամիսներին (անձրևների ժամանակաշրջանում) նկատվում է ջերմաստիճանի որոշակի անկում: Ձմռան ամիսներին ջերմաստիճանը շատ ավելի նվազում է հյուսիսում, քան հարավում, իսկ ամռան ամիսներին ընդհակառակը, հարավում, անձրևների ժամանակաշրջանն սկսվելու հետևանքով, որոշ չափով նրկատվում է օդի ցրտեցում:

Տեղումների բաշխումը ըստ ամիսների (միլիմետրերով)

Բնակավայրերի անվանումը	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարեկան
Սեն-Լուի (Սենեգալ)	5	5	0	0	4	13	65	189	119	19	3	1	423
Կահն (Սենեգալ)	0	0	0	1	15	99	210	211	141	48	7	4	736
Տիմբուկտու	0	0	2	0	7	24	89	70	17	10	0	0	229

Սուդանում չոր ժամանակաշրջանում (ձմռանը), երբ արևի այրող ճառագայթների տակ բուսականությունը լրիվ չորանում է, հաճախ տեղի են ունենում հրդեհներ: Հրդեհները երբեմն առաջացնում են իրենք՝ բնակիչները, որպեսզի նոր հողամասեր ձեռք



Նկ. 46. Բառբարը չոր ժամանակաշրջանում:

բերեն կուլտուրական բույսերի համար, իսկ դա ընդհանրապես բացասական ազդեցություն է թողնում վայրի բուսականության օրինաչափ զարգացման վրա:

Սուդանի տերիտորիան ոռոգվում է մի շարք խոշոր գետերով, որոնցից Նիգերը և Նեղոսը Սուդանի համար ունեն տրանզիտային նշանակություն, նրանք տրանսպորտային խոշոր դեր են կատարում երկրի տարբեր մարզերը միմյանց հետ կապելու համար:

Մյուս գետերից նշանավոր են Սենեգալը և Գամբիան: Երկուսըն էլ սկիզբ են առնում Հյուսիս-գվինեական խոնավ լեռներից և մեծ մասամբ հոսում են դաշտավայրերով: Նրանցից ավելի մեծ է Սենեգալը. սա ունի 1435 կմ երկարություն, բայց համեմատաբար սակավաջուր է: Չոր ժամանակաշրջանում նա անկարող է անգամ իր ջրերը հասցնել մինչև օվկիանոս: Գամբիան թեպետ երկու անգամ կարճ է Սենեգալից, բայց որովհետև հոսում է ավելի խոնավ շրջաններով, ուստի ավելի ջրառատ է: Զրառատ գետերից է նաև Վերին Նեղոսը (որն այստեղ կոչվում է Բախր-էլ-Ջեբել) և նրա գլխավոր վտակ Բախր-էլ-Գազալը:

Սուդանի միակ խոշոր լիճը Չադն է, դեպի ուր հոսում են Շարի գետը և նրա բազմաթիվ վտակները, որոնցից իր մեծությամբ

նշանավոր է հատկապես Լոգոնե գետը: Չաղ լիճը շնայած մեծ գոլորշիացման, ինչպես և այն հանգամանքին, որ նրանից ոչ մի գետ սկիզբ չի առնում, այնուամենայնիվ ունի քաղցրահամ ջուր: Առաջներում դա համարվում էր հաներուկ: Այժմ այդ բացատրվում է լճի ստորերկրյա հոսքով: Ընթացողում է, որ նրա ջրերը հատակային մասում եղած անցքերով հոսում են դեպի Բողբելի իջվածքը (որը շատ ավելի ցածր է, քան Չաղ լիճը) և ապա գոլորշիանում: Թերևս մասամբ դրանով կարելի է բացատրել նաև Բողբ-



Նկ. 47. Չաղ լճի ափերը:

լի իջվածքի ճահճացումները: Ծահճացումներ կան նաև Չաղ լճի մերձափնյա գոտում:

Չնայած վերը նշված գետերին, Սուդանը ընդհանուր առմամբ ջրերով հարուստ չէ: Նրա տերիտորիայում (մասնավանդ հյուսիսում) այդ գետերը քիչ թե շատ խոշոր ոչ մի վտակ իրենց մեջ չեն ընդունում:

Սուդանի գետերն իրենց ուժիմով ամբողջովին կապված են գենիթային անձրևների հետ: Նրանք վարարում են ամռանը և արգավանդ տիղմով ծածկում իրենց ափերը: Հողերի հիմնական տիպը լատերիտներն են. գետահովիտներում տարածված են ալյուվիալ հողերը:

Սուղանը տեղավորված լինելով արևադարձային գոտու անապատների և անտառների միջև, իր բուսականությամբ ներկայացնում է մի անցողիկ տիպ: Հյուսիսում տիրապետում են քսերոֆիտ խոտազգիներն ու փշավոր թփուտները: Հանդիպում են նաև ցածրահասակ ծառեր, մեծ մասամբ ակացիաներ, ինչպես նաև սավաններին շատ բնորոշ դում արմավենին: Աստիճանաբար դեպի հարավ Սահարային հատուկ բուսատեսակները վերանում են և սկսում է տիրապետող դառնալ «սախելը», այսինքն անապատից դեպի խոնավ շրջանի անցման գոնան: Ավելի հարավ, որտեղ տեղումների քանակը հասնում է 500—1000 մմ, գերիշխող են դառնում համեմատաբար խիտ աճող թփուտներն ու խոտերը: Մի ժամանակ այստեղ տարածված էր նաև լուսավոր անտառը, որն այժմ մեծ մասամբ ոչնչացվել է: Այս նույն շրջանում նշանակալից տարածում են ստացել սավանները, նրանց մեջ հաճախ են հանդիպում բարբաբը, հովհարածե արմավենին, հովանոցաձև ակացիան և մյուսները, որոնք չոր ժամանակաշրջանում լրիվ տերևաթափվում են: Գետահովիտներով հարավից դեպի Սուղանի ամենահյուսիսային մասերը՝ համարյա մինչև Սահարայի սահմանները ձգվում են այսպես կոչված սրահային անտառները, որոնք հաճախ հիշեցնում են արևադարձային խոնավ անտառներին:

Սուղանում, առանձնապես Չադ լճի գոգավորութունում և Նեղոսի հովտում նշանակալից զարգացման է հասել նաև ճահճային բուսականությունը (պապիրուսներ, եղեգ և այլն): Խոտածածկ բուսականության մեջ հատկապես նշանավոր է արաչ ծառը, որը աճում է շատ արագ, թեպետ մեծ բարձրության չի հասնում: Նրա փայտից սովորաբար պատրաստում են լաստեր:

Կենդանական աշխարհի ամենաբնորոշ ներկայացուցիչներից են՝ անտիլոպները, գերրը, ընձուղտը, պավիանները, ջայլամը, հեպարդը, առյուծը, հովազը, աֆրիկյան փիղը, գետածին, ուղեղջյուրը: Միջատներից չափազանց տարածված են տերմիտները:

Ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանացման տեսակետից Սուղանը կարելի է բաժանել 3 խոշոր մարզերի, այն է՝ 1) Արևմտյան Սուղան, 2) Միջին Սուղան, 3) Արևելյան Սուղան:

1) Արևմտյան Սուղանը հիմնականում իր մեջ է ընդգրկում Սենեգամբիա դաշտավայրը և Միջին Նիգերի հովիտը, ինչպես նաև նրանց անմիջապես հարակից Հյուսիս-գվինեական բարձրությունը: Վերջինս կազմված է գերազանցապես հնագույն բյուրեղային ապարներից: Սրանք մերկանում են հյուսիսային լանջերում, ավելի հեռու ընկած տարածություններում նրանք ծածկված են Արևմտա-

սուղանական պլատոյի ավազաքարերով: Հյուսիս-գլինեական բարձրութեան աչքի ընկնող զանգվածն է Ֆուտա-Ջալլոն (2100 մ): Չնայած ոչ մեծ բարձրութեանը, Ֆուտա-Ջալլոն զանգվածի վրա թափվում են բավական շատ տեղումներ, որից ձևավորվում են բազմաթիվ գետեր, որոնք հոսում են արագընթաց, տեղ-տեղ առաջացնելով ջրվեժներ: Այս մասից են սկիզբ առնում նաև Սենեգալ ու Գամբիա գետերը: Լեռնազանգվածը հիմնականում ծածկրված է լատերիտներով: Նրա շատ մասերում պահպանված է նախնական խառը անտառը, կազմված տերևաթափ և մշտադալար ծառերից:

Ֆուտա-Ջալլոնից դեպի արևելք ձգվում են Գլինեյան լեռները, որոնք ջրբաժան նշանակութուն ունեն Վերին Նիգերի և դեպի ծովը հոսող գետերի միջև: Լեռների բարձր գագաթներից են Կոման (1946 մ) և Նիմբան (1854 մ): Նրանց հարավային լանջերում, 1000 մետրից ավելի բարձրությունների վրա, հաճախակի թափվող տեղումների ու խիտ մշուշների պայմաններում, չնայած ջերմաստիճանի մասնակի անկմանը, աճում են արևադարձային շրջանի բնորոշ ծառատեսակներ ու թփուտներ, այդ թվում ծառանման ձարխոտերը, էպիֆիտներ, օրխեդեյաներ և այլն:

Արևմտյան Սուդանի հյուսիսային մասը, որն ընդգրկում է Նիգերի հովիտը, ունի խիտ տեսակետից իրենից ներկայացնում է հարյուրավոր կիլոմետր երկարությամբ ձգվող ընդարձակ հարթություն: Այն ծածկված է հիմնականում Նիգեր գետի կավավազային նստվածքներով, ուր հաճախ կարելի է հանդիպել բուսականության մարացած դյունների, ինչպես նաև ավազաթմբերով շրջապատված իջվածքների: Առանձին դեպքերում դիտվում են նաև ոչ մեծ բարձրություններ, որոնց կառուցվածքում գերիշխում են բյուրեղային ապարները: Այստեղ Նիգերը բաժանված է բազմաթիվ բազուկների, որոնց միջև ընկած են մի քանի մեծ ու փոքր լճեր: Հորդացման ժամանակ Նիգերի այդ ամբողջ հարթությունը երբեմն վեր է ածվում մի ընդարձակ լճի՝ մոտ 200 կմ տրամագծով: Հեղեղման վրտանդից զերծ լինելու համար, այստեղ գյուղերը տեղավորված են միայն բարձրությունների վրա: Նիգերի այս հարթությունը բրինձի մշակման կարևորագույն մարզերից մեկն է Աֆրիկայում: Այստեղ Նիգերը տալիս է ջրի ամենամեծ կորուստը, որը տեղի է ունենում գոլորշիացման ու ներծծման պատճառով:

Միջին Նիգերի հովտից անմիջապես դեպի արևմուտք տարածվում է Սենեգամբիա դաշտավայրը, որն իր մեջ է միավորում Սենեգալ և Գամբիա գետերի հարթությունը: Սա համեմատաբար ա-

վելի ցածրագիր է, ծովի մակերևույթից ոչ ավել 200 մետր. ծածկված է ներքևից երիտասարդ ծովային, իսկ վերևից ալյուվիալ նստվածքներով: Նիզերի հովտից արևելք տեղադրված է Բաուլի սարահարթը՝ մինչև 2000 մ բարձրությամբ: Այն բռնված է տափաստանային բուսականությամբ, որն առաջացել է նախկինում այնտեղ եղած անտառասավանային բուսականության փոխարեն:

2) Միջին Սուդան. սա իր մեջ է ընդգրկում հիմնականում Չադ լճի ընդարձակ գոգավորությունը, որը բոլոր կողմերից շրջապատված է բարձրություններով: Նրա արևմուտքում գտնվում է Բաուլի սարահարթը, հյուսիս-արևմուտքում՝ Աիր (Ազբեն) լեռները, հյուսիս-արևելքում՝ Տիբեստի լեռները, արևելքում Վադայ և հարավում՝ Ազանդե բարձրությունները: Գոգավորության կենտրոնում 300 մ բարձրության վրա ընկած է Չադ լիճը: Սակայն նրանից շատ ավելի ցածրագիր է հյուսիս-արևելքում գտնվող Բողելե իջվածքը, որը ծովի մակերևույթի նկատմամբ ունի 160—210 մ բարձրություն: Գոգավորությունը ծածկված է դեպի Չադ լիճը հոսող գետերի նստվածքներով: Հիմքի ապարները մերկանում են միայն իջվածքի եզրամասերում, որտեղ նրանք կազմված են գրանիտներից, գնեյսներից, բյուրեղային թերթաքարերից: Այդպիսի կառուցվածք ունի նաև Վադայ զանգվածը, թեպետ և նրանում տեղ-տեղ հանդիպում են երիտասարդ հրաբխային ապարներ:

Գոգավորության հարավից հոսում են մեծ քանակությամբ գետեր, որոնք հետագայում մեծ մասամբ միանում են Շարի-Լոգոնե գետին և հոսում Չադ լիճը: Շարի գետն ունի մոտ 1000 կմ երկարություն, հոսում է չափազանց դանդաղ, բավական է ասել, որ 600 կմ-ի վրա նա տալիս է ընդամենը 50 մ անկում: Այս պատճառով նա իր հովտում առաջացրել է նստվածքների հսկայական կուտակումներ և բաժանվել բազմաթիվ բազուկների: Շարիի ձախափնյա խոշոր վտակներից է Լոգոնեն, որը ջրերի բարձր մակարդակի ժամանակ հաճախ խառնվում է Նիգերի սիստեմին պատկանող Կոբի գետին և դրանով իսկ նախապայմաններ ստեղծում հետագայում իր վերին մասի ջրերը (Կոբի-Բենուե վտակներով) ամբողջովին ուղղելու Նիգեր:

Շարի գետն ունի խիստ անկանոն ուժիմ, Լոգոնեի գետախառնուրդին մոտիկ շրջանում նա հունիսի սկզբներին ունենում է ընդամենը 84 մետր լայնություն և 2 մետր խորություն, սակայն նոյեմբերին (վարարումների ժամանակաշրջանում) նրա լայնությունը հասնում է 600-ի, իսկ խորությունը՝ 7—8 մետրի:

Այս նույն ձևով Չադ լճի և ափագիծը, և մակարդակը են-

Թարկվում են շահագանց մեծ փոփոխությունների: Լիճը ծանծաղ է. առանձին հեղինակներ նրա միջին խորությունը հաշվում են 7 մետր, մինչդեռ ուրիշները, հիմք ընդունելով մեկ տարվա (1907 թ.) պատահական չափումները, նրա միայն առավելագույն խորությունը համարում են 2,5 մետր: Լիճը բարձր մակարդակի ժամանակ ունենում է մինչև 260 կմ երկարություն և 180 կմ լայնություն: Ափերը հարթ են և բավականաչափ ճահճացած: Նայած տարվա ժամանակին, նրանք մերթ անցնում են ջրի տակ և մերթ՝ ազատվում: Ջրի մակարդակի բարձրացման ժամանակ լիճը տեղ-տեղ իր տարածությունն ընդարձակում է՝ տասնյակ կիլոմետրերով առաջ շարժվելով: Չաղ լիճն ունի քաղցրահամ ջուր, որը բացատրվում է ստորերկրյա հոսքով դեպի Բոդելե իջվածքը: Առաջներում, երբ լիճը գտնվում էր բարձր մակարդակի վրա, նա Բոդելե լճի հետ կապված էր մակերեսային հոսքով, որից այժմ մնացել է միայն չորացած գետահունը: Այստեղ որոշ խորություն վրա այժմ էլ հանդիպում են ստորերկրյա ջրեր, որոնք և օգտագործվում են ջրհորների միջոցով:

Բնական լանդշաֆտի տեսակետից Չաղ լճի գոգավորությունը հյուսիսում ներկայացնում է չոր տափաստան, իսկ կենտրոնական և հարավային մասում գերազանցապես սավաններ և անտառասավաններ են, որտեղ լայն տարածում են ստացել նաև արևադարձային ու մերձարևադարձային գոտուն բնորոշ թփուտները:

3) Արևելյան Սուդան. ընդգրկում է Վերին Նեղոսի գոգավորությունը, որն իր բնական պայմաններով (ոելիեֆի, կլիմայի, հողաբուսական ծածկի և այլ տվյալներով) հիշեցնում է Չաղ լճի գոգավորությունը: Բայց և միաժամանակ նրանից տարբերվում է նրանով, որ սա արևելքում բաց է դեպի Սպիտակ Նեղոսը, ստանում է ավելի շատ տեղումներ, ինչպես նաև հորդառատ ավելի շատ գետեր ունի:

Վերին Նեղոսի գոգավորությունը հյուսիսից շրջապատված է Վադայ, Դարֆուր և Կորդոֆան բարձրություններով: Դրանք փաստորեն ոչ մեծ բարձրության (500—800 մ) սարահարթեր են (պլատոներ), որոնք վրա հաճախ երևում են առանձին շղթաներ և մեկուսացված լեռներ: Այստեղ առանձնապես առատ են լեռ-կղզիները, որոնք կազմված են հողմահարության նկատմամբ առավել դիմացկուն ապարներից: Երբեմն հանդիպում են նաև երիտասարդ հրաբխային կոներ՝ հիանալի պահպանված հրաբխային խառնարաններով: Այդ տեսակետից բնորոշ է հատկապես Դարֆուրա-Ջերել-

Մարրա զանգվածը, որը հասնում է 3088 մ բարձրության: Նա ունի մինչև 7 կմ տրամագծով վիթխարի մեծության հրաբխային խառնարան, որի մեջ գտնվում են և մի քանի փոքրիկ քաղցրահամ և աղի լճեր:

Վերը նշված սարահարթերը կլիմայական պայմանների տեսակետից գտնվում են շոր զոնայում, ծածկված են քսերոֆիտ թրփուտներով ու խոտերով: Այդ այն վայրերն են, որոնք հիմնականում օգտագործվում են անասնապահության զարգացման, քիչ դեպքերում (արհեստական ոռոգման պայմաններում)՝ նաև երկրագործական կուլտուրաների մշակման համար:

Նեղոսի զոգավորությունը հարավից եզրավորում է Ազանդե բարձրությունը: Սա իրենից ներկայացնում է ջրբաժան՝ Կոնգո և



Նկ. 48. Սավանների կենդանիները:

Նեղոս գետերի միջև: Ունի համեմատաբար խոնավ կլիմա և դրան համապատասխան սավանային, մասամբ նաև պնտոպային բուսականություն:

Ազանդե բարձրությունից հյուսիս տեղավորված է հարթավայրային մի ընդարձակ տարածություն, որն ամբողջապես ընդգրկված է Սպիտակ Նեղոսի սիստեմի մեջ: Դա Սպիտակ Նեղոսի

բուն գոգավորութունն է, որտեղով հոսում են բազմաթիվ գետեր. այդ թվում Սպիտակ Նեղոսի ձախափնյա խոշորագույն վտակներից Բախր-էլ-Գազալը. Ռելիեֆի հարթութւյան հետեանքով նրանք բուլորն էլ հոսում են աննկատելի արագութեամբ: Այսպես, օրինակ, Բախր-էլ-Գազալը 1 կմ տարածութւյան վրա հազիվ տալիս է 2 սմ անկում: Այս ամենի հետեանքով գետերը բաժանվում են բաղմաթիվ բազուկների և նրանց միջև ստեղծվում է վտակների և կղզիների մի բարդ լաբիրինթոս: Այստեղ գետափերը գտնվում են գրեթե ջրի մակարդակին հավասար բարձրութւյան վրա, որի հետեանքով անձրևների ժամանակ, երբ Սպիտակ Նեղոսը դուրս է գալիս իր ափերից, այդ ամբողջ գոգավորութունը վեր է ածվում մի համատարած ջրային ավազանի: Գոգավորութունում մեծ տեղ են գրավում ճահիճները և նրանց համապատասխանող բուսականութունը՝ կազմված հիմնականում եղեգներից, պապիրուաններից և բարձրահասակ զանազան խոտերից: Դրանք ոչ միայն խանգարում են նավարկութեանը, այլև հաճախ գետերին հարկադրում են փոխել իրենց ուղղութունը:

Այս մասի կենդանական աշխարհի բնորոշ ներկայացուցիչներ են՝ գետային կոկորդիլոսը, ճահճային անտիլոպը, ճահճային արագիլը և անհամար քանակութեամբ ջրասեր ու ճահճային այլ թռչուններ:

ԳՎԻՆԵԱԿԱՆ ԾՈՎԱՓ

Գվինեական ծովափը ընդգրկում է Բենին և Բիաֆրա ծովածոցերի մերձափնյա լայն դաշտավայրային գոտին և նրան հարակից բարձրութունները: Դաշտավայրի անմիջական հյուսիսում ընկած է Հյուսիս-գվինեական սարահարթը, որտեղ գերիշխում են մեծ մասամբ 500—600 մ բարձրութունները: Դրանք վաղ ժամանակաշրջանի գոյացութուններ են, կազմված հիմնականում մինչպալեոզոյան և հին պալեոզոյան ապարներից: Այստեղ առավելագույն բարձրութուններով աչքի են ընկնում Յուտա-Ջալլոն և Նիբա (1854 մ) զանգվածները, որոնք ունեն ջրբաժան նշանակութուն՝ նիգերի սկզբնական վտակների և դեպի ծովը հոսող գետերի համար:

Հյուսիս-գվինեական բարձրութեան հարավային լանջերը խիստ կտրատված են: Գետային էրոզիայի հետեանքով այստեղ առաջացել են խորը կիրճեր, միմյանցից մեկուսացած առանձին զանգվածներ, սեղանաձև բարձրութուններ: Մեծ տարածում ունեն նաև լեռ-կղզիները, ինչպես և ընդհանրապես մնացուկային լեռները,

որոնք կազմված են ավազաքարերից և Վոլտա գետի ավազանում հասնում են 500—600 մ բարձրության:

Գվինեական ծովափնյա մասի ռելիեֆի կարևորագույն միավորներից է նաև Կամերունի հրաբխային լեռնազանգվածը, որն ընկած է Նիգեր գետի ստորին հովտի արևելյան մասում: Նրա առա-



Նկ. 49. Արևադարձային խոնավ անտառ Կամերուն լեռան ստորոտի մոտ:

վելագույն բարձրությունը՝ Ցակո լեռնազագաթում հասնում է 4070 մ-ի: Սա հանդիսանում է արևմտյան Աֆրիկայի ամենամեծ բարձրությունը: Կամերունի հրաբխային գործունեությունը շարունակ-

վում է նաև այժմ, վերջին անգամ նա արտավիժել է 1909 և 1922 թվականներին:

Հյուսիս-գլխինեական լեռներից հարավ տարածվում է մերձ-ծովափնյա հարթությունը, որն ըստ երևույթին ունի տեկտոնիկ ծագում: Նրա ափերը՝ սկսած Գամբիայի գետաբերանից մինչև Շերբորո կղզին ամենուրեք իրենց վրա են կրում, պարզ կերպով արտահայտված, նորագույն ժամանակների ոչ մեծ մասշտաբի իջեցման հետքերը: Դրա ապացույցներն են հանդիսանում արևմուտքում գետերի էստուարները, ինչպես և ափագծի բավական մեծ մասնատվածությունը, որը սովորաբար ուղեկցվում է բազմաթիվ մանր կղզիներով (Բիսսագոս, Լոս, Շերբորո, Ֆերնադո-Պո և այլն): Ավելի հարավ, առափնյա գոտու երկարությամբ, ձգվում են լճեր, լագուններ, ցամաքալիզվակներ, գյուղներ: Արևելքում բավական մեծ տարածություն է գրավում նաև Նիգերի դելտան, որի շրջանում գետը առաջացրել է բազմաթիվ ճյուղավորություններ: Ամբողջությամբ վերցրած մերձափնյա դաշտավայրը ծածկված է երիտասարդ հասակի (երրորդական, չորրորդական և ժամանակակից ալյուվիալ) նստվածքներով: Տեղ-տեղ միայն նրանց տակից վեր են ելնում առավել հին գոյացություններ և մակերևույթում առաջացնում փոքր բարձրության բլուրներ ու թմբեր:

Գլխինեական ծովափի կլիման արևադարձային է, շափազանց շոգ և խոնավ: Հարավարևելյան պասսատը ամռանն անցնելով հասարակածը, թեքվում է դեպի աջ, դառնում հարավարևմտյան մուսսոն և բերում տեղումներ: Այդ պատճառով Գլխինեական ծովափը մտնում է հյուսիս հասարակածային մուսսոնային կլիմայի մեջ: Այստեղ, ծովափնյա շրջանում ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը ամենուրեք 24—28° է, ամենացուրտ ամսվանը՝ դրանից ընդամենը 4—5° է պակաս: Շատ փոքր են նաև ջերմաստիճանի օրական ամպլիտուդները: Տեղումների քանակը ամենուրեք, բացի ծայր հարավում ընկած Անգոլայի շրջանից, շատ մեծ է՝ 2000—4000 մմ: Չափազանց խոնավ են հատկապես ծովափնյա շրջանը և բարձրավանդակների դեպի ծովը նայող լանջերը: Դեպի երկրի խորքը տեղումների քանակը զգալիորեն նվազում է, հատկապես հյուսիսային Գլխինեայում: Ամենից մեծ քանակով տեղումներ թափվում են Կամերուն լեռան լանջերին: Սա ամենախոնավ շրջանն է ամբողջ Աֆրիկայում: Գլխինեայի ծայր հարավային մասում տեղումների քանակը շատ խիստ պակասում է, թեպետ այստեղ ևս բարձրությունների մեծանալուն զուգընթաց վայրը հետզհետե խոնավ է դառնում: Հարավում տեղումների քանակի նվազումը բա-

ցատրվում է Բենգուելական ծովափին ցուրտ հոսանքի առկայությամբ: Հասարակածի մոտակայքում Գվինեական ծովափին տեղումները թափվում են ամբողջ տարին, սակայն նրանց առավելագույնը բաժին է ընկնում գարնանը և աշնանը, իսկ երկրի մնա-



Նկ. 50. Կամերունի ծովախորշը:

ցած մասերում տեղումների առավելագույնը թափվում է համապատասխան կիսագնդի ամռանը: Այսպիսով Գվինեայի ծովափի հյուս. լայնության 7—8°-ից հարավ ընկած մասը պատկանում է հասարակածային զոնային, որին հատուկ են երկու անձրևային ժամանակաշրջան, իսկ նրանից հյուսիս ընկած մասին՝ մեկ:

Լիբերիայից արևելք, որտեղ մուսսոնները փչում են ափին ուղղված անկյան տակ, տեղումները հասնում են 2000—3000 մմ: Սակայն նրանից արևելք, Ոսկյա ափում ու Տագոյում տեղումները նշանակալից չափով պակասում են, որովհետև մուսսոնները փչում են ափին զուգահեռ: Ակարայում տարվա ընթացքում թափվում են ընդամենը 682 մմ տեղումներ, Լոմեում՝ 675 մմ, այդտեղից հյուսիս ընկած բարձրությունում՝ 1000 մմ, իսկ Ֆուտա-Ջալլոնում և Տագոյի լեռներում՝ անհամեմատ ավելի շատ: Տեղումներն ամենուրեք թափվում են անձրևների ձևով. բացառություն է կազմում Կամերունի լեռնային զանգվածը, որի կատարային մասում երբեմն տեղում է նաև ձյուն:

Գվինեայի ծովափը հարուստ է գետերով: Դրանք մեծ մասամբ կարճ են, ունեն 200—300 կմ երկարություն, բայց ջրառատ են ու սահանքավոր, դրանցից են Սասանդրան, Բանդաման, Կոմոեն, Վոլտան, որոնք սկիզբ են առնում Գվինեական բարձրությունից և թափվում Գվինեական ծոցը: Իր ջրառատությամբ և երկարությամբ առավել նշանավոր է Վոլտա գետը, որը ձևավորվում է Սև և Սպիտակ Վոլտաների միացումից: Գվինեական հարթությունով է անցնում նաև Նիգեր գետի ստորին հոսանքը: Նիգերն ունի 4160 կմ երկարություն, հիմնականում անցնում է Սուդանով. ստորին հոսանքում ընդունում է իր ձախափնյա ամենամեծ վտակ Բենուե գետը, որից հետո իջնում է դեպի ծովափնյա հարթությունը և առաջացնում մինչև 24 հազ. քառ. կմ տարածություն բռնող դելտա:

Գվինեական ծովափի հողերը մեծ մասամբ լատերիտներ են, տեղ-տեղ նրանք փոխարինվում են կարմրահողերով: Այն բոլոր շրջաններում, որտեղ տարվա չոր ժամանակաշրջանը կամ բացակայում է և կամ թույլ է արտահայտված, բուսականությունը ներկայացված է տիպիկ արևադարձային խոնավ անտառներով՝ կազմված մշտադալար, խիտ, բարձրահասակ ծառերից, որոնց մեջ գերակշռում են արմավենու տարբեր տեսակները: Ծովափերը հաճախ բռնված են մանգրային անտառներով, գլխավորապես վերին Գվինեայում: Մնացած շրջաններում, որտեղ լավ արտահայտված է տարվա չոր ժամանակաշրջանը, տարածված են տրոպիկական անտառատափաստանները՝ սավանները, որտեղ երբեմն հանդիպող ծառերը տարվա չոր ժամանակաշրջանում տերեւթափվում են: Գվինեայի ընդհանուր առմամբ չոր շրջաններում (Ոսկյա ափ, Տագո) հանդիպում են նաև լուսավոր անտառներ, կազմված կարճահասակ քսերոֆիտ ծառերից: Ավելի հարավ, ծովափնյա մասում, որտեղ նշանակալից տարածում ունեն ճահիճները (հատկապես Նիգերի դելտայում) զարգացած են մանգրային անտառները:

Մեծ գետերի հովիտներում նույնպես երբեմն հանդիպում են արևադարձային բնույթի անտառներ: Դրանք հիմնականում համընկնում են գետահովիտների այն տարածություններին, որոնք անձրևների առավելագույն ժամանակաշրջանում, գետերի վարարումների հետևանքով պարբերաբար ծածկվում են ջրով և վերածվում ճահիճների: Այդօրինակ վայրերի բնորոշ ծառերից է ռաֆիա արմավենին, որի տերևի մազմզուկներից ստացվող թելերը (որոնք հասնում են 10—20 մ երկարության) լայն կիրառություն են ստացել կենցաղի մեջ:

Գվինեական ծովափում տրոպիկական խոնավ ու խիտ ան-

տառը, շնայած անտառահատման հետեւանքով նշանակալից կրր-
ճատմանը, այնուամենայնիւ, դեռեւս գրավում է բավական մեծ
տարածութիւն: Այդ մասի կարեւորագոյն ծառատեսակներից են՝
հսկա սեյրան, որին այլ կերպ անվանում են բամբակի ծառ՝ նրա-
նից թելեր ստանալու պատճառով, յուղի արմավենին, որի պտուղ-
ներից ստանում են թանկարժեք բուսական յուղ և օգտագործում
գործարանային արդշունաբերութեան մեջ:

Գլխնեական ծովափի այն վայրերը, որոնք ստանում են քիչ
քանակութեամբ տեղումներ, բռնված են խառը անտառներով՝
կազմված հիմնականում մշտադալար և տերեւաթափ ծառերից
(հասկանալի է, որ այստեղ ծառերի տերեւաթափը տեղի է ունենում
ոչ թե ցրտութեան, այլ շորութեան պատճառով): Գլխնեական ծո-
վափնյա գոտու սավանների և տրոպիկական անտառների փո-
խանցման շրջաններում սովորաբար աճում է կիզելիան կամ երշի-
կի ծառը, որը տալիս է մինչև մեկ մետր երկարութեան հասնող և իր
ձեռով երշիկ հիշեցնող պտուղներ: Նշանավոր է նաև կոֆեի ծառը,
որի հայրենիքը համարվում է Գլխնեական ծովափը:

Գլխնեական ծովափի ֆլորայի կազմի մեջ հանդիպում են նաև
այնպիսի ձեւեր, որոնք ընդհանուր են Հարավային Ամերիկային
(ինչպես, օրինակ, էպիֆիտային բույսերից կակտուս ուպսալիսը),
քստ որում դրանք նույնպես վկայում են Հարավային Ամերիկայի
ու Աֆրիկայի անցյալում միմյանց հետ ունեցած կապը:

Կուլտուրական բույսերից նկարագրվող մարզում տարածված
են յուղի արմավենին, կոկոսյան արմավենին, կաուչուկատու ծա-
ռը, կոֆեի ծառը, շաքարեղեգը, բամբակը, բանանը և այլն:

Գլխնեական ծովափում կենդանական աշխարհը դեռեւս մնում
է հարուստ: Այնտեղ ապրում են կապիկների շատ տեսակներ,
որոնցից առավելապես հայտնի է շիմպանզեն: Անտառներում ավե-
լի հաճախ են հանդիպում փղեր, իսկ սավաններում փղերի հետ
միասին՝ նաև անտիլոպներ: Ամենուրեք շատ են օձերը, այդ թվում
թունավոր սև գույնի կորբան, հսկա (բայց ոչ թունավոր) պիտոնը
և այլն: Հարուստ է նույնպես և թռչնաշխարհը, առանձնապես շատ
են թռչունները: Երկրի բոլոր մասերում լայն տարածված են մի-
ջատների բազմապիսի տեսակներ:

ՀԱՔԵՇՍՏԱՆԻ ԼԵՌՆԱՍՏԱՆ ԵՎ ՍՈՄԱԼԻ ԹԵՐԱԿՂՁԻ

Ֆիզիկա-աշխարհագրական այս երկու մարզերը հաճախ մեկ
ընդհանուր անունով կոչվում են Աբիսոմալի: Չնայած Աբիսոմա-
լին գտնվում է աշխարհագրական այն նույն լայնութեան տակ, ինչ

որ Սուղանը, բայց նրանից խստորեն տարբերվում է ամենից առաջ իր մակերևույթի լեռնային բնույթով: Այստեղ փաստորեն մենք գործ ունենք մորֆոլոգիական տեսակետից իրարից խիստ տարբեր երեք միավորների հետ: Դրանք են՝ Հաբեշտանի լեռնաստանը, Աֆար անապատը և Սոմալի թերակղզին: Բայց նրանք միաժամանակ ունեն նաև մի շարք ընդհանուր գծեր, ինչպես, օրինակ, երկրաբանական զարգացման միասնական պատմությունը, տեկտոնական ուժեղ մասնատվածությունը և այլն:

Արիսոմալիի հնագույն ֆունդամենտը կազմված է մինչևեմբերյան բյուրեղային ապարներից, որոնց վրա նստած են ավելի երիտասարդ ժամանակաշրջանի ցամաքային և ապա ծովային հրաբուխային ժամանակաշրջանի ցամաքային և ապա ծովային հրաբուխային շերտեր: Այստեղ ծովային ռեժիմը պահպանվել է մինչև նեոգենի սկիզբը: Երրորդականում տեկտոնական ուժեղ տեղաշարժերի հետևանքով այստեղ տեղի են ունեցել երկրակեղևի պատրվածքներ, առաջացել են ճեղքեր, իջվածքներ ու բարձրացումներ, ինչպես նաև լավային արտահոսումներ: Առանձնապես Հաբեշտանի լեռնաստանում ակտիվ է եղել հրաբխականությունը, որի գործունեությունը շարունակվում է նաև այժմ:

Երրորդականի սկզբում ձևավորվում է Կարմիր ծովի գրաբեները, այդ միևնույն ժամանակաշրջանի տեկտոնական պրոցեսների հետ կապված բարձրանում է Հաբեշտանի լեռնաստանը և միակողմանիորեն՝ Սոմալիի պլատոն, իսկ նրանց միջև ընկած Աֆարի պլատոն իջնում է: Այսպիսով միասնական ամբողջություն ներկայացնող Արիսոմալի զանգվածը, Աֆար անապատի արևմտյան և հարավային մասով անցնող խզվածքային գծերի ուղղությամբ, տրոհվում է մորֆոլոգիական տեսակետից իրարից տարբեր երեք առանձին միավորների, առաջացնելով Հաբեշտանի լեռնաստանը, Սոմալի թերակղզին և Աֆարի դեպրեսիան:

Այդ միավորներից ամենից բարձրը Հաբեշտանի լեռնաստանն է, որը ունի շատ բարդ կառուցվածք: Նրա մակերևույթը գրեթե ամենուրեք ծածկված է հրաբխային նյութերով և կտրտված բազմաթիվ տեկտոնիկ ու էրոզիոն հովիտներով. առանձնապես խորը հովիտներ են առաջացրել Կապույտ նեղոսը (որն այստեղ կոչվում է Աբայ), Ատբարան, Սոբոտե ու նրանց վտակները: Սոմալի թերակղզին մակերևույթի տեսակետից իրենից ներկայացնում է սարահարթ, որն աստիճանաբար ցածրանում է դեպի Հընդկական օվկիանոսը, դեպի ուր և հոսում են նրա բոլոր գետերը: Նա առավելագույն բարձրության է հասնում իր հյուսիսային մաս-

տում, որտեղ գտնվում է Ամար լեռնաշղթան (մինչև 2000 մ բարձրություն):

Աֆար անապատը ներկայացնում է մի ընդարձակ բեկորի ցածրացում, որը ներկայումս աչքի է ընկնում բլրածածկ մակերևույթով, առանձին մասերում մակերևույթի խորը իջվածքներով, որոնք մեծ մասամբ բռնված են լճերով և ծովի մակերևույթից ցածր են:



Նկ. 51. Լեռներ Հարեշտանում:

Աբիսոմալին գրեթե ամբողջապես ընկած է ենթահասարակածային կլիմայական գոտում: Սակայն լեռնային ռելիեֆի պատճառով նրա առանձին շրջանների կլիմայական տարբերությունները անհամեմատ մեծ են:

Հարավարևելյան լանջերը հովիտին և օգոստոսին գտնվում են հնդկական մուսսոնների ազդեցության տակ և ստանում են բավարար տեղումներ. հարավարևմտյան լանջերը առատորեն խոնավանում են Սուդանի և Կոնգոյի կողմից եկող հասարակածային մուսսոնային քամիներից, իսկ հյուսիսային լանջերը, որոնք ուղղված են դեպի Ասիա՝ չոր շրջաններ են. ձմռան ամիսներին այս

շրջանների համար տիրապետող են դառնում հյուսիսարևելյան պասսատները, որոնք Արաբիայի և Սիրիայի կողմից բերում են արևադարձային շոր օդ, իսկ ամռանը նրանք փոխարինվում են հարավարևմտյան և արևմտյան մուսսոններով:

Սակայն Հաբեշտանի լեռնաստանը ընդհանրապես շատ տեղումներ է ստանում ոչ միայն մուսսոններից, այլև զենիթային անձրևներից: Այդ առանձնապես լավ է երևում ներքոհիշյալ աղյուսակի տվյալներից:

Տեղումների ամսական միջին քանակը (միլիմետրերով)

Կայաններ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարեկան
Ադդի-Ուզրի (Էրիտրեա)	0	6	12	22	38	67	153	179	137	10	10	4	636
Ադիս-Աբեբա	9	48	105	85	78	146	305	292	161	14	13	3	1259

Համեմատաբար քիչ են տեղումները Սոմալի թերակղզում. նրա հարավում թափվում են 250 մմ-ի ոչ ավելի տեղումներ: Սակայն ամենաշոր շրջանը համարվում է Աֆար անապատը, ուր տեղումների քանակը կազմում է մինչև 100 մմ: Դրան մեծապես նըպաստում է նաև այս մասի օդի խիստ բարձր ջերմաստիճանը, որը ամռանը ստվերի տակ երբեմն հասնում է 40°-ից մինչև 50°-ի և շատ քիչ չափով իջնում է միայն գիշերը:

Օդի ջերմաստիճանային ամպլիտուդները բուն Հաբեշտանի լեռնաստանում այնքան էլ բարձր չեն, սակայն Աֆար անապատում սովորաբար հասնում են 16-ից 26°-ի, իսկ բացարձակը՝ մինչև 40°:

Չափավոր է կլիման Հաբեշտանում: Այսպես, Ադիս-Աբեբայում (2424 մ բարձրության վրա) տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 15,4°, ամենատաք ամսի (մայիսի) միջին ջերմաստիճանը 17,5° է, իսկ ամենացուրտ ամսվանը՝ 14,8°, ծալրահեղ ջերմաստիճանները տատանվում են +3°-ից մինչև 28°-ի միջև. Ձյուն երբեք չի գալիս, բայց պատահում է, որ ձմռան գիշերներին երբեմն ջերմաստիճանն իջնում է մինչև —5°:

Արիսոմալիից սկիզբ են առնում մի շարք խոշոր գետեր, ինչպես, օրինակ, Տակկազե, Ատբարա, Կապուլտ Նեղոս, Սոբատ, Օբա և այլն: Ամենից ջրառատ գետը Կապուլտ Նեղոսն է, որի վերին հոսանքն անցնում է Թանա լճով: Վերջինս ունի 3100 քառ. կմ տարածություն և մոտ 100 մ խորություն: Նա ապահովում է Կապուլտ Նեղոսի տարեկան հոսքի միայն 7 % -ը: Գետը մոտ 500 կմ

երկարութեամբ կտրում է Հարեշատանի լեռները և առաջացնում խիստ անմատչելի ժայռոտ ափեր և մինչև 1200 մետր խորութեան կիրճեր: Կապույտ Նեղոսը և Ատրարան բարձրացնում են Նեղոսի հովտի բնական պտղաբերութիւնը, քանի որ նրանք բերում են մեծ քանակութեամբ տիղմ:

Նշանավոր գետերից է նաև Տակկազեն, որը միջին և ստորին հոսանքում սահանքավոր է, թափվում է Նեղոսի մեջ: Համեմատաբար ջրաուպտ գետերից է Սոբատը: Կապույտ Նեղոսը, Ատրարան և Սոբատը Հարեշատանի լեռնաստանից հափաքում են իրենց ջրերի մոտ 93 % -ը:

Հարեշատանի լեռնաշխարհի մյուս գետերը, որոնք հոսում են դեպի արևելք և հարավ, մեծ մասամբ վերջանում են անհոսք իջվածքներում և կամ էլ ավազոտներում: Դրանցից են Օմոն, որը թափվում է Ռուդուլֆ լիճը, և Խովաշը, որը կորչում է Աֆար անապատում:

Սոմալի թերակղզում առավել մեծ գետերից են Զուբան ու Վեբի-Շեբելին, որոնք հոսում են դեպի հարավ-արևելք և արևելք ու թափվում Հնդկական օվկիանոսը: Թերակղզու մյուս գետերը ավելի փոքր են և հիմնականում ունեն ժամանակավոր հոսք: Աբիսոմալիի աչքի ընկնող լճերից են Ռուդուլֆը և Ստեֆանիան: Նրանք երկուսն էլ ներկայացնում են անհոսք ջրավազաններ:

Աբիսոմալիի հողերը մեծ մասամբ հիշեցնում են լատերիտներին, թեպետև ուղղաձիգ զոնայականութեանը համապատասխան բարձր շրջաններում հանդիպում են նաև հողերի այլ տեսակներ:

Աբիսոմալիի բուսականութիւնը բազմազան է և մեծապես կախված է կլիմայական պայմաններից, բարձրութիւնից ու լեռնաշղթաների դիրքավորումից: Դրանցով պայմանավորված այստեղ կան անապատներ, տափաստաններ և արևադարձային անտառներ: Վերջիններս ընդգրկում են հիմնականում ցածրադիր գետահովիտները, ուր դեռևս պահպանված է նախնական անտառը, որտեղ բուսականութիւնն աճում է ավելի փարթամ և երբեմն էլ ուղեկցվում ճահճուտներով:

Լեռնաշխարհի հյուսիսային ցածրադիր լանջերը բնված են գլխավորապես մացառուտներով: Մնացած տարածութիւնները (մինչև 1700—1800 մետր բարձրութիւնը) ծածկված են հիմնականում լուսավոր անտառներով, որոնք մեջընդմեջ փոխարինվում են տափաստաններով: Այս մասի անտառի գլխավոր ծառատեսակներից են տամարինդը, հսկա սիկոմորը, ակացիան, մրտենին,

քառորդը, բամբուկը և այլն: Որպես կանոն ձմռան շոր ժամանակաշրջանում նրանք սովորաբար տերեւաթափվում են:

Հարեչական լեռնաշխարհի միջին բարձրությունների լեռնային գոտին բռնված է գերազանցապես անտառասավանային և տափաստանային բուսականությամբ: Նախնական անտառն այստեղ մեծ մասամբ ոչնչացված է. նրա փոխարեն ընդարձակ տարածություններ են բռնում մշակովի դաշտերը, հիանալի մարգագետիններն ու սավանները:

Լեռնային այս գոտում շափազանց շատ են բազմապիսի մըշտադալար թփուտները: Մառերից բնորոշ են արմավենու որոշ տեսակներ, ծառանման գիհին (որը հասնում են 30—40 մ բարձրության), ձիթենին, հովանոցային ակացիան: Հաճախ բազմապիսի ծառերի թվում հանդիպում են նաև մայրին, տիսսը, ինչպես նաև կուսսո կոչվող ծառը, որն աչքի է ընկնում փետուրանման տերեւերով. սա տալիս է պտուղներ, որոնցից ստացվող հյութը օգտագործում են զանազան հիվանդությունների համար, որպես դեղ: Այս մասի բնորոշ բույսերից է նաև ծառանման իշակաթնուկը, իսկ հարավում՝ կոֆեի ծառը, որն իր անունն ստացել է այստեղի Կաֆֆա նահանգից:

Հարեչստանի լեռների առավել բարձրադիր գոտին բնորոշվում է նոսր թփուտներով, շատ փոքր տարածություն բռնող անտառիկներով, մարգագետնային և տափաստանային բուսականությամբ:

Անհամեմատ աղքատ է բուսականությունը Սոմալի թերակղզում, ինչպես և Դանակիլում: Նշված վայրերում կլիմայի ցամաքայնություն հետևանքով տարածված են զլիտավորապես տափաստանային և կիսաանապատային տիպի բույսերը: Տեղ-տեղ միայն, առանձին լեռնաշղթաների լանջերին պատահում են ոչ մեծ տարածության անտառներ:

Կարմիր ծովի, ինչպես և Ադենի ծովափնյա գոտին բռնված է քսերոֆիտ թփուտներով, իսկ Սոմալի թերակղզու հարավային մասըն ու Աֆարը ծածկված են գերազանցապես կիսաանապատային քույսերով: Տեղ-տեղ (Սոմալի թերակղզու հյուսիս-արևելքում) հանդիպում են նաև սավաններ:

Արիսոմալին ունի հարուստ կենդանական աշխարհ, թեպետև նրա համար շատ բնորոշ առյուծների քանակը հիմա խիստ պակասել է: Առանձնապես շատ են փղերը, ուղեղջյուրները և վայրի խոզերը, որոնք մինչև այժմ էլ դեռ պատահում են հոտերով: Շատ կան անտիլոպներ: Բնորոշ կենդանիներից են նաև ընձուղտը, գեբրը, գետաձին, ջայլամը, կապիկները: Գիշատիչներից տարած-

ված են հովազը, լեռպարզը, բորենին, շախկալը, գետերում՝ կոկորդիլոսները: Բազմազան է թռչնաշխարհը, այդ թվում Աֆրիկայի յուրահատուկ թռչնակների որոշ տեսակներ և այլն:

Արխոմալին ընդունված է ստորաբաժանել միմյանցից տարբեր ֆիզիկա-աշխարհագրական երեք միավորների. դրանք են՝ 1) Հարեշտանի լեռնային շրջան, 2) Աֆար իջվածք և 3) Սոմալի թերակղզի:



Նկ. 52. Ընձուղտներ ակացիաների տակ:

1) Հարեշտանի լեռները գրեթե միանգամից բարձրանում են իրենց շրջապատող հարթությունից, ունեն 2000—3000 մ միջին բարձրություն: Հարավում և կենտրոնական մասում ծածկված են երրորդական ծագումի հրային ապարներով, տրախիտներով, տուֆերով ու բազալտներով: Հյուսիսում մերկանում են հնագույն ապարները, որոնք այստեղ ներկայացված են հիմնականում գրանիտների ձևով: Կենտրոնական բազալտային սարահարթի վրա աչքի են ընկնում ուղիղ համար խիստ բնորոշ մնացորդային հարթված լավային բարձրություններ (գագաթներ), որոնք այստեղ կոչվում են ամբ: Դրանք մեծ մասամբ քայքայման հետևանքով հղկված սեղանանման լեռնազանգվածներ են, միմյանցից բաժանված են խորը կիրճերով, որոնցով հոսում են ջրառատ գետեր:

Հարեշտանում ամենից արվելի բարձր, խիստ քայքայված և դժվարամատչելի են Սենիեն կոչվող լեռները, որոնք վրա գտնվում է Ռաս-Դաշան գագաթը (4620 մ): Սա ընկած է Ատբարա և Տակ-

կազմ գետերի վերին հոսանքներում: Ավելի հարավ բարձրանում են Չոկե կոչվող լեռները, որոնց առավելագույն բարձրությունը Ագենոս գագաթում հասնում է 4154 մետրի: Չոկե և Սեմիեն լեռների միջև գտնվում է Թանա լճի գոգավորությունը: Լիճն ունի մոտ 100 մ խորություն, անձրևների ժամանակ գրավում է մոտ 3600 քառ. կմ տարածություն:

Հաբեշտանի լեռների համար բնորոշ է աստիճանաձև սարահարթային մակերևույթը: Ռելիեֆի այդ բնույթով այստեղ հայտնի է Շոա պլատոն, որի կենտրոնում գտնվում է Եթովպիայի մայրաքաղաք Ադիս-Աբեբան: Պլատոյի մակերևույթը ծածկված է մինչև 200 մ հաստությամբ ունեցող լավայի հաստ շերտով: Շոա պլատոյից հյուսիս ընկած է Ամարայի պլատոն: Սա ունի մինչև 2350 մ բարձրություն և համեմատաբար ավելի շոր կլիմա, քան նրա լանջերը, որոնք ծածկված են անտառներով: Ասկայն սաբահարթաձև մակերևույթը շատ վայրերում, էրոզիոն ուժեղ մասնատվածությամբ հետևանքով, ստացել է տիպիկ լեռնային երկրի տեսք: Այդպիսին է լեռնաշխարհի հարավային մասը, որը սահմանափակված է Օմո գետի խորը կիրճում: Այս մասում է գտնվում Կաֆֆա մարզը (նահանգը), որն իր առավել խոնավ և տաք կլիմայի պատճառով ամբողջովին ծածկված է արևադարձային խիտ անտառներով:

Հաբեշտանի լեռները Սոմալի թերակղզուց բաժանված են, այսպես կոչված, Հաբեշտանի գրաբենով, որն ունի մոտ 800 կմ երկարություն: Նրանում տեղավորված են մի շարք անհոսք լճեր, ինչպես, օրինակ, Ստեֆանիա լիճը (520 մ բարձրության վրա): Գրաբենի եզրամասերում, ինչպես նաև նրա հատակում բարձրանում են մի շարք հրաբուխներ, որոնք ունեն ֆումարոլներ և տաք աղբյուրներ: Սա Եթովպիայի ամենաուժեղ սեյսմիկ շրջաններից մեկն է:

Հաբեշտանի լեռնաստանը ըստ բարձրության ընդունված է բաժանել երեք լանդշաֆտային զոնաների: Դրանցից առաջինը, որն ընկած է մինչև 1800—2000 մ բարձրության վրա, կոչվում է Կոլլա: Այստեղ ամսական միջին ջերմաստիճանը 20°-ից ցած չի իջնում. հիմնականում տարածված են սավանները: Լեռների հողմակողմ լանջերը, ինչպես և ցածրադիր գետահովիտները ծածկված են անտառներով ու թփուտներով: Առավել խորը հովիտները, որոնք ունեն խոնավ ու տաք կլիմա, բնորոշվում են արևադարձային խիտ անտառներով և ուղեկցվում են լիաններով ու էպիֆիտներով: Պատահում են արմավենու որոշ տեսակներ, ինչպես նաև

կառուչուկաբեր լիանը: Հովտային համեմատաբար չոր վայրերում տարածվում են սրահային անտառները, իսկ ջրբաժաններում՝ մացառուտներ ու քսերոֆիտ լուսավոր անտառներ:

Երկրորդ զոնան կոչվում է Վոյնա-Դեզա, բարձրանում է մինչև 2400—3000 մ: Այստեղ ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը չի անցնում 16—18°-ից: Միաժամանակ ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը չի իջնում 13°-ից, թևպետ և օրվա ընթացքում մի քանի ժամով ջերմությունը կարող է 0°-ից ցած իջնել: Այս գոտում տեղումների տարեկան քանակը կազմում է 1500—2000 մմ: Այս զոնան հիմնականում բռնված է սափափափ տաններով, բավականաչափ խոնավ է և այդ պատճառով զգալի տարածության վրա միաժամանակ ծածկված է լուսասեր նոսր անտառներով: Այստեղ թեպետև բացակայում է արմավենին, բայց գետահովիտներում և սարահարթերում դեռևս տիրապետում է հսկա սիկամորը, հովանոցաձև ակացիան, վայրի ձիթենին:

Երրորդ զոնան, որն ընկած է 2400 մետրից բարձր, կոչվում է Դեզա: Սա բնութագրվում է ամբողջ տարվա ընթացքում ցածր ջերմությամբ և բավականաչափ ուժեղ քամիներով: Բուսականությունը կազմված է ցածրահասակ խոտերից և մարգագետիններից: Կան նաև անտառներ, որոնք կազմված են ճնշված ծառատեսակներից (նրանց թվում հայտնի է հատկապես կուսոս ծառը):

2) Աֆար իջվածքը եռանկյունաձև տեղաւորված է Հաբեշտանի լեռներից արևելք, նրա և Կարմիր ծովի ու Սոմալիի բարձրավանդակի միջև: Կարմիր ծովի կողմից փակված է Դանակիլ կոչվող գորստաձև լեռներով: Բնական պայմանների տեսակետից իրենից ներկայացնում է կիսաանապատ (եթե չասենք անապատ): Նրանում հանդիպում են բավական խորը իջվածքներ, ինչպես և հրաբխային ծագումի առանձին լեռներ ու հանգած հրաբխային գագաթներ: Հայտնի է հատկապես Ասսալի իջվածքը: Դա Աֆրիկա մայր ցամաքի ամենացածրադիր վայրերից մեկն է: Նրանում շատ են աղի լճերը, որոնց մի մասը նույնպես գտնվում է ծովի մակերևութից ցած: Օրինակ, Ասալն լիճը ծովի մակերևութի նկատմամբ ունի —116 մ բարձրություն:

Աֆար իջվածքի հարավարևմտյան ծայրամասից դեպի Ռուդոլֆի լիճն են ձգվում մի շարք խզումային գծեր, որոնք կազմում են Աֆրիկական մեծ գրաբեկի խզումների մի մասը: Հենց այս գրգռերի վրա էլ նստած են Աֆարի հանգած հրաբխային գագաթները: Այս նույն շրջանում հայտնի է նաև Աֆդերա գործող հրաբուխը:

Աֆար իջվածքը իր աշխարհագրական դիրքի և երկարատև

անձրևազուրկ եղանակի պատճառով դարձել է աշխարհի ամենա-
շոգ վայրերից մեկը: Ամառվա ամիսների միջին ջերմությունը 35°
է, իսկ ձմռանը, երբ թափվում են աղքատիկ տեղումները, ջերմու-
թյունը հասնում է 25° -ի: Չնայած տեղումների քչությանը, Կարմիր
ծովի մոտիկության պատճառով այստեղ տեղականորեն պահպան-
վում է հարաբերական բարձր խոնավությունը: Բուսականությունը
չափազանց աղքատ է, մերկ հողերի վրա տարածված են գլխավո-
րապես քսերոֆիտ թփուտները:

3) Սոմալի բերակղզին կազմում է Հաբեշտանի լեռների ան-
միջական շարունակությունը, ունի հյուսիս-արևմուտքից դեպի
հարավ-արևելք թեքություն և գրավում է մոտ 600 քառ. կմ տարա-
ծություն: Ամենամեծ բարձրության հասնում է Հաբեշական գրա-
բենի և Աֆար իջվածքի եզրամասերում: Այդտեղ գտնվում են Չեր-
չերյան լեռները:

Մակերևույթի առումով Սոմալին իրենից ներկայացնում է մի
սարահարթ, որի հյուսիսային բարձրագիւր եզրը լեռնաշղթայի ձևով
տարածվում է դեպի արևելք և աստիճանաբար ցածրանալով վեր-
ջանում Գվարդաֆուլ հրվանդանի մոտ: Այս նույն լեռների արև-
մուտքյան մասում կան առանձին գագաթներ, որոնք հասնում են
մինչև 2700—3000 մ բարձրության: Մնացած մասերում սարա-
հարթն ունի մոտ 800 մ միջին բարձրություն (Օգադենի բարձրա-
վանդակը), սակայն դեպի հարավ և արևելք աստիճանաբար
ցածրանալով վեր է ածվում հարթության ու միաձուլվում մեր-
ձափնյա Գաուդ դաշտավայրին, որը ծածկված է ալյուվիալ նըս-
տըվածքներով:

Սոմալիի սարահարթի հիմքում նույնպես ընկած են աֆրիկա-
կան պլատֆորմի մինչկեմբրյան ապարները, որոնք տեղ-տեղ
ծածկված են ավելի երիտասարդ (մեզոզոյան) հասակ ունեցող
կրաքարերով: Վերջիններիս տարածման շրջանում ռելիեֆն աչքի է
ընկնում կարստային ձևերով: Սարահարթի հյուսիսում, Հաբեշա-
կան լեռների և Աֆար իջվածքի մոտ տիրապետում են հրաբխային
ապարները, որոնք առաջացել են մեծ մասամբ երկրաբանական
Հաճախ նրանց տակից առանձին վայրերում, հյուսիսում հյուսի-
սում մակերևույթ են դուրս գալիս հին կարստային ձևերը, որոնք առա-
ջացնում լեռ-կղզիներ: Այդպիսի պատկեր է կրկնվում հարավ-
արևելքի մոտ և Շեբելի գետի ներքին հոսանքի մոտ:

Սոմալի թերակղզին ունի արևադարձային կլիմայի բնույթով
տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 26° , իսկ ձմռանը
սրվա (օգոստոսի) միջինը՝ 32° : Նրա վրա ազդում է արևմտյան

հյուսիսարևելային շոր քամիները (պասսատները), որոնք գալիս են Արարիայից և մուտք գործելով խիստ տաքացած թերակղզին, անկարող են լինում տեղումներ բերել: Այդ ամենի հետևանքով Հնդկական օվկիանոսի ազդեցությունը եթե չասենք շեղոքացվում է, ապա կարելի է ասել խիստ նվազեցվում է: Համեմատաբար խոնավ է թերակղզու արևմուտքը, ուր տարեկան թափվում են 1000—1200 մմ տեղումներ: Չոր է կլիման արևելքում և հարավ-արևելքում, ինչպես նաև թերակղզու հյուսիսում: Այդ մասերում տեղումների տարեկան միջին քանակը հազիվ հասնում է 200—400 մմ-ի:



Նկ. 53. Վերի-Շերելի գետը Սոմալիում:

Սոմալիի բուսականությունը շատ աղքատ է: Այստեղ համատարած բուսական ծածկ ունեն միայն գետերի վերին հովիտներն ու կիրճերը, ուր տարածված են անտառները: Թերակղզու կենտրոնական մասը բռնված է անտառաավաններով, իսկ արևելքը՝ գուտ սավաններով:

Թերակղզու մեծ մասը շունի իր հաստատուն գետային ցանցը, հիմնականում այստեղ տարածված են ժամանակավոր հոսքային ջրերը, իսկ Սոմալիով անցնող Վերի-Շերելին և Զուբան փաստորեն հանդիսանում են տրանզիտային (կամ օտար) գետեր: Սոմալիում գետերի բացակայությունը կամ սակավությունը, ըստ երևույ-

թին, որոշ չափով նպաստում են նաև երկրում տարածված կարրուտային երևույթները, որոնք առաջանում են կրաքարերի տիրապետման հետևանքով: Սոմալիի կենդանական աշխարհը հիշեցնում է Հաբեշստանին, բայց ավելի աղքատ ձևերով:

ԱՐԵՎԵԼԱՍՏՐԻԿԵԱՆ ՍԱՐԱՀԱՐՔ

Արևելաաֆրիկյան սարահարթն ընդգրկում է մայր ցամաքի հասարակածային գոտու արևելյան բարձրադիր մարզը: Դեպի հյուսիս այն տարածվում է մինչև հյուսիսային լայնության 5° -ը, որի շրջանում գտնվում է Ռուգուլֆ լճի իջվածքը, իսկ դեպի հարավ տարածվում է մինչև Զամբեզի գետի ստորին հոսանքը, մոտավորապես հարավային լայնության 17° -ի մոտ: Արևմուտքից սահմանափակված է Կոնգոյի իջվածքով, իսկ արևելքից՝ Հնդկական օվկիանոսի փազգծով: Նշված սահմանների մեջ Արևելաաֆրիկյան սարահարթը գրավում է մոտ 2 միլիոն 500 հազ. քառ. կիլոմետր տարածություն:

Ի տարբերություն Կոնգոյի գոգավորության, արևելյան Աֆրիկյան իրենից ներկայացնում է մի ընդարձակ սարահարթ, մոտ 1000—2000 մ և ավելի բարձրությամբ: Ռելիեֆի խիստ մասնատվածության պատճառով նա աչքի է ընկնում լանդշաֆտի մեծ բազմազանությամբ: Նրանով անցնում են կենտրոնական Աֆրիկայի մի շարք ջարդվածքային (կոտրվածքային) գծեր, որոնց ուղղությամբ երկրակեղևը ուժեղ կերպով ենթարկվել է խախտումների: Այդ ամենի հետևանքով խորը իջվածքների եզրերին առաջացել են բարձրադիր լեռներ, ընդարձակ սարահարթեր, գետահովիտներ և ռելիեֆի բազմապիսի այլ ձևեր:

Առանձնապես ջարդվածքային գծերի ուղղությամբ շատ որոշակի են արտահայտված գրաբեկների երկու սիստեմաներ: Դրանցից արևմտյանը սկսվելով Նեղոսի վերին հովտից, տարածվում է Ալբերտ, էդուարդ, Կիվու և Տանգանիկա լճերով մինչև Նյասա լճի հյուսիսարևմտյան վերջավորությունը: Նրա սահմաններում է գտնվում Ռուվենդորի լեռնային զանգվածը, ինչպես և Վիրունգու շրջանի յոթ հրաբուխները:

Արևելյան սիստեմը սկսվում է Ռուգուլֆ լճից և ապա Նյասա լճով և Շիրե գետով շարունակվում մինչև Զամբեզի: Կոտրվածքային այս գծերի շրջանում ընկած են մեծ ու փոքր բազմաթիվ լճեր և հսկայական մեծության խառնարաններ ունեցող հրաբխային շատ լեռնազագաթներ:

Արևելյան Աֆրիկայի մեծ մասը ներկայացնում է հնագույն պլատֆորմ, որի կառուցվածքում մեծ մասամբ մասնակցում են մինչև մերրյան ապարները՝ ֆեելյանները, բյուրեղային թերթաքարերը, կվարցիտները և այլն: Առանձին տեղերում հնագույն այդ ապարները մերկացվել են և դուրս եկել երկրի մակերես, ինչպես օրինակ՝ Վիկտորիա լճից հարավ-արևելք ընդարձակ Մասայ պլատոյում և նրանից հյուսիս Ուգանդա և մի շարք այլ սարահարթերում (պլատոներում): Այլ մասերում, ինչպես, օրինակ, Տանզանիկա լճից արևելք, մինչև մերրյան ապարները ծածկված են ավազաքարերի շերտերով, կավաթերթաքարերով և կրաքարերով: Այդ նույն ապարներով է ծածկված նաև Մոմբասի մոտ ցածրադիր ծովափնյա գոտին: Տանզանիկայից հարավ մեծ տեղ են գրավում հասակապես պորֆիրիտները:

Տեկտոնական տեղաշարժերի հետևանքով (որոնք առանձնապես ինտենսիվ ուժով արտահայտվել են երրորդականում ու չորրորդականում) Արևելաաֆրիկյան սարահարթի հնագույն պլատֆորմը կտրորատվել է: Նրանից առաջացել են առանձին բեկորներ, կամարածե բարձրացումներ, գրաբեններ ու հորստեր: Առանձնապես տպավորիչ են սարահարթի արևմտյան եզրամասով անցնող իջվածքները, որոնք ներկայումս բռնված են Ալբերտ, էդուարդ, Կիվու, Տանզանիկա, Նյասա լճերով: Նրանց առաջացումն ուղեկցվել է հրաբխային ինտենսիվ գործունեությամբ: Դրա արտահայտությունն են հանդիսանում բազալտային լավաները, հրաբխային տուֆերն ու վիթխարի մեծությամբ հրաբխային լեռնազագաթները, որոնց մի մասի գործունեությունը շարունակվում է նաև այժմ:

Հրաբխային ժամանակակից գործունեությամբ ուշագրավ է հատկապես Կիրունգա (կամ Վիրունգա) լեռնազանգվածը: Հանգած հրաբուխներից նշանավոր են Կիլիմանջարոն, Կենիան, Ռուվենզորին, էլզոն, Մերուն, որոնք հանդիսանում են ամբողջ մայրցամաքի ամենաբարձր լեռնազագաթները: Նրանց տիրապետող դիրքի և լավային ընդարձակ ծածկոցի պատճառով հաճախ ուսումնասիրվող այս մարզը կոչվում է «Արևելաաֆրիկյան հրաբխային սարահարթ»:

Ներկայումս հրաբուխների առավել ակտիվ շրջան է իրենից ներկայացնում Կիվու լճի շրջակայքը, որտեղ ձևավորվում են անգամ նոր հրաբուխներ: Սովորաբար հրաբխային լեռնազանգվածների շուրջը ընկած տերիտորիաները հարյուրավոր կիլոմետրերի վրա ծածկված են լավաների ու տուֆերի հզոր ծածկոցներով:

Արևելաաֆրիկյան սարահարթի ժամանակակից ուղիները հայտնի է մի ամբողջ շարք մեկուսացված բարձր լեռներով: Դրանցից է Կիլիմանջարոն (5895 մ). սա աշխարհի խոշորագույն հրաբուխներից մեկն է, կազմված երեք կոներից, որոնցից ամենից



Նկ. 54. Կիլիմանջարո լեռ:

բարձրը Կիբոն կատարն է՝ ծածկված ժամանակակից սառցադաշտերով: Նրանից ոչ մեծ սառցադաշտերը իջնում են լեռնալանջերով մինչև 4700 մ բարձրությունը:

Ժամանակակից սառցադաշտերով է ծածկված նաև Ռուվենզորին (5119 մ): Սա բարձրությամբ 3-րդ սարն է Աֆրիկայում. կազմված է գնեյսներից, բյուրեղային թերթաքարերից և մագմատիկ ինտրուզիվ ապարներից: Նրա վրա կան լճերով բռնված խառնարաններ, ինչպես նաև շորրորդական սառցադաշտի կողմից մըշակված տաշտածև հովիտներ ու կրկեսներ: Գագաթային մասը ծածկված է հավերժական ձյունով, որտեղից և ցած են իջնում (մինչև 4200 մ բարձրությունը) փոքրիկ սառցադաշտեր:

Խոշորագույն մյուս լեռնագագաթներից է Կենիան (5199 մ), որի ստորոտում ձևավորվել է համանուն սարահարթը (պլատոն), կազմված գրեթե ամբողջապես բազալտներից: Բարձրադիր հարթավայրերից են նույնպես Նյասա և Մասայ պլատոնները, որոնք տարածվում են Զամբեզի գետի ստորին հոսանքից մինչև Մերու հրաբխի լեռնալանջերը: Այդ նույն տիպի ուղիներով բնորոշվում է

նակ Ունյամվեզ պլատոն, որն ընկած է գլխավորաբար նյաւսա և Վիկտորիա լճերի միջև, ինչպես և Ուզանդա պլատոն՝ Վիկտորիա լճի մոտ: Հայտնի է նաև Լճային պլատոն, որն ընդգրկում է էդուարդ, Ալբերտ, Կուզա և Վիկտորիա լճերի միջև ընկած տարածութիւնը:

Արևելաաֆրիկյան սարահարթի կլիման աչքի է ընկնում որոշ առանձնահատկութեամբ: Նրա վրա ամբողջ տարին փշում են հյուսիսարևելյան և հարավարևելյան քամիները: Հատկապես ձմռանը տիրապետում են հյուսիսարևելյան պասսատները: Տարվա այդ ժամանակ (երբ հարավային կիսագնդում ամառ է), Կալահարիում գերիշխում է բարոմետրիկ դեպրեսիան (ցածր ճնշումը): Այդ պատճառով հյուսիսարևելյան քամիները շեն փոխում իրենց ուղղութիւնը, նրանք ձգտում են ներթափանցել Կալահարի, ուր և տաքանալով իջեցնում են իրենց հարաբերական խոնավութիւնը: Հասկանալի է, որ այդ քամիներից Արևելաաֆրիկյան սարահարթը բավարար տեղումներ ստանալ չի կարող, նամանավանդ, որ ներանք մասամբ ձևավորվում են արևմտյան Ասիայի (Իրիանի և Աւստրիայի) ցամաքային շոր օդային զանգվածների շրջանում:

Համեմատաբար մի փոքր ավելի խոնավաբեր են հարավարևելյան պասսատները: Սրանք ձևավորվում են Հնդկական օվկիանոսի ավազանում և ապա անցնում ցամաք: Ամռան ամիսներին (հյուսիսում) նրանք ներթափանցում են Արևելաաֆրիկյան սարահարթի հյուսիսային մասը, որտեղ տաքանալով նույնպես նշանակալից չափով կորցնում են իրենց հարաբերական խոնավութիւնը:

Նշված քամիներից, ինչպես և Հնդկական օվկիանոսի մուսսոններից բավարար չափով տեղումներ են ստանում միայն բարձրադիր լեռները: Այսպես, օրինակ, Կլիմանջարոյի և Վիկտորիա լճի մոտակա լեռներում տեղումների տարեկան քանակը հասնում է 2000—3000 մմ-ի: Մի փոքր շատ են տեղումները նաև սարահարթի Հնդկական օվկիանոսի մերձափնյա գոտում, սակայն մարզի մնացած տերիտորիայի մեծ մասում տեղումների քանակը չի գերազանցում 1000 մմ-ից, իսկ հյուսիսարևելյան և հարավարևմտյան շրջաններում նրանց քանակը սովորաբար հասնում է 500-ից մինչև 750 մմ-ի: Կան վայրեր, ուր տեղումների քանակը դրանից էլ պակաս է: Ամենից շատ տեղումներ թափվում են գարնանը և աշնանը, երբ սկսվում է պասսատ քամիների հերթափոխութիւնը: Տարվա այդ միևնույն ժամանակաշրջանը համընկնում է նաև հասարակածային գոտու գնդաձևային անձրևների հետ:

Բարեխառնությունը նկատելի տարբերություններ է տալիս թե ըստ տարվա եղանակների և թե օրվա ընթացքում: Հարավային կիսագնդի ձմռանը սարահարթում ամսական միջին ջերմաս-



Նկ. 55. Բողբաթներ Արևելաաֆրիկյան սավաններում:

տիճանը $14-16^{\circ}$ է, իսկ ամռանը՝ $18-20^{\circ}$: Բարձր ջերմաստիճաններ նկատվում են միայն վիկտորիա լճի շրջակայքում, բայց

այստեղ էլ, տեղանքի բարձրության պատճառով, ամսական միջին ջերմաստիճանները լինում են 3—5°-ով ավելի պակաս, քան հասարակածային գոտում նրա աշխարհագրական լայնությանը համապատասխանող Կոնգոյի իջվածքում:

Ամենից ավելի տանելի բարեխառն տիպի կլիմա նկատվում է սարահարթերի և լեռնալանջերի շրջանում, որտեղ օրական ամպլիտուդո սովորաբար հասնում է 10°-ի (և մի փոքր ավելի):

Լեռներում, 2000 մ-ից ավելի բարձրությունների վրա, հաճախ ջերմաստիճանը իջնում է 0°-ից ցած, իսկ 3500 մ-ից վերև գալիս է ձյուն, որը առավել մեծ բարձրությունների վրա (Կլիմանջարոյում, Կենիայում, Ռուվենդորֆում) պահպանվում է և ապա տեղիք տալիս սառցադաշտերի գոյացմանը:

Արևելաաֆրիկյան սարահարթի ջրագրական ցանցը հիմնականում բաժանված է արտաքին երեք ավազանների, այն է՝ Միջերկրական ծովի, Հնդկական և Ատլանտյան օվկիանոսների միջև: Գոյություն ունի նաև ներքին ջրային ավազան, որը բռնված է գերազանցապես աղի լճերով:

Դեպի Հնդկական օվկիանոսն են հոսում Տանա, Ռուֆիջի, Ռովումա և մի շարք համեմատաբար ավելի փոքր գետեր: Ատլանտյան օվկիանոսի ավազանին են պատկանում Կոնգոյի սիստեմին պատկանող Լուալաբայի աջափնյա վտակները, իսկ Միջերկրական ծովին բաժին են ընկնում Վիկտորիա, Ալբերտի և էդուարդի լճերից դեպի Նեղոսի սիստեմին պատկանող Բախր-էլ-Ջեբել գետը հոսող ջրերը:

Սարահարթի գետերը նավարկելի են միայն կարճ հատվածներում, քանի որ նրանք մեծ մասամբ սահանքավոր են ու տեղ-տեղ էլ առաջացնում են ջրվեժներ: Սակայն նրանց այն մասը, որ սկիզբ է առնում լճերից, ունեն որոշ շահավոր կայուն հոսք, թեպետև լճերի մակարդակի տարեկան տատանումները նշանակալից չափով փոխում են նաև նրանց ուժի մը:

Արևելաաֆրիկյան սարահարթի ջրագրական ցանցը առավելապես բնորոշվում է մայր ցամաքի համար ամենից ավելի խոշոր լճերով, որոնք մեծ մասամբ ունեն տեկտոնիկ ծագում: Նրանցից ամենամեծ երկարությամբ (650 կմ) աչքի է ընկնում Տանգանիկա լիճը: Սա գտնվում է ծովի մակերևույթից 773 մ բարձրության վրա. գրավում է 33 հազ. քառ. կմ տարածություն, ունի 1435 մ խորություն (աշխարհում երկրորդ ամենախոր լիճը՝ Բայկալից հետո): Նրանից սկիզբ է առնում Կոնգոյի սկզբնավտակներից Լու-

կուզու գետը, որը լճի մակարդակի տատանումների հետ կապված երբեմն խիստ նվազում է և անգամ ցամաքում:

Տարածությունը շատ ավելի մեծ է Վիկտորիա լիճը: Սա ունի 80 մ խորություն, բայց գրավում է մոտ 68 հազ. քառ. կմ (երկ-



Նկ. 56. Նեղոսի սկզբնավորումը Վիկտորիա լճից:

որորդ ամենամեծ լիճը աշխարհում՝ Հյուսիսային Ամերիկայի Վերին լճից հետո): Նրա մեջ է թափվում կազերա գետը, իսկ սկիզբ է առնում Վիկտորիա Նեղոսը:

Խոշոր լճերից է նաև Նյասան, որն ունի 580 կմ երկարություն, 25—35 կմ լայնություն և մինչև 706 մ խորություն: Նրա հատակը 200 մ ցածր է օվկիանոսի մակարդակից. գրավում է 31 հազ. քառ. կմ տարածություն:

Մյուս լճերից, որոնք ընկած են շարդվածքային գծերի արևմրտյան սիստեմի խորի գրաբենային գոտում, նշանավոր են Ալբերտի, Էդուարդի և Կիվու լճերը: Նրանք բոլորն էլ ունեն քաղցրահամ ջուր, որվհետև հոսում են: Անհոսք լճերից սարահարթի հյուսիսում աչքի է ընկնում Ռուդոլֆի լիճը, որն ունի 93 մ խորություն: Նրա մեջ թափվող միակ վտակը Օմո գետն է:

Արևելաաֆրիկյան սարահարթի մեծ մասը բնութագրվում է կարմիր մուգ-շագանակագույն հողերով և դրանց համապատասխան՝ սավանային բուսականությամբ: Տիպիկ խոնավ արևադարձային անտառներ ալստեղ քիչ կան: Նրանք տարածված են գլխա-



Նկ. 57. Սավաններ:

վորապես բարձրադիր լեռնային զանգվածների ստորոտներում և ցածրադիր լանջերում, որոնք ուղղված են դեպի խոնավ քամիների կողմը: Արևմուտքում նրանք տեղ-տեղ միանում են Կոնգոյի ավազանի անտառներին: Ավելի շատ խոնավ անտառներ հանդիպում են Վիկտորիա լճի հյուսիսարևմտյան ափերում և ապա Ռուվենզորի, Կենիա և Կիլիմանջարո լեռների ստորոտներում: Արևելքում նրանք տարածված են գլխավորապես գետահովիտների երկարությամբ և ծովափնյա կղզիներում: Այս մասի բնորոշ ծառա-

տեսակներից են հաբեշական կումսո ծառը, իսկ փշատերևներից՝ գիհին:

Ծնթանտառում կարևոր տեղ են գրավում մացառուտները, ծառանման ձարխտտերը, որոնք հասնում են 3—4 մ բարձրության: Շատ են լիանները, էպիֆիտները և մամռախոտերը:

Մոտավորապես 1200 մ բարձրությունից սկսած խոնավ անտառներն աստիճանաբար փոխում են իրենց կազմը և դառնում սվեյլի լուսասեր: Վերջիններս մինչև 2000 մ բարձրության վրա մերթ



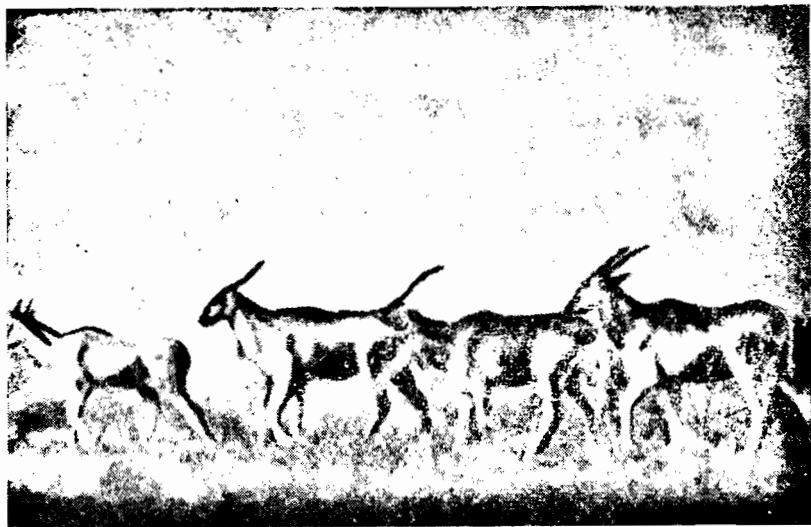
Նկ. 58. Արևելաաֆրիկյան տափաստանի կենդանիներ:

ընդ մերթ փոխվում են սավանների ու թփուտների: 3000 մ բարձրությունից անտառը վերանում է և սկսվում են լեռնային մարգագետինները՝ բազմապիսի ծաղկավոր բույսերով: 4800 մ բարձրությունից վեր սկսվում է հավերժական ձյան և սառցադաշտերի գոտին:

Արևելաաֆրիկյան սարահարթում նշանակալից տարածում ունեն նաև տերեաթափ անտառները, որոնց կազմում հաճախ կարելի է հանդիպել մշտադալար ծառերի: Նրանք աճում են գլխավորապես միջին բարձրությունների վրա և մի լայն շերտով ձգվում Վիկտորիա լճից դեպի արևելք:

Հյուսիս-արևելքում առավելապես տիրապետում են սավան-

ները, հաճախակի են հանդիպում նաև ակացիան ու բաորարը: Սարահարթում մասնակի տարածում ունեն տափաստանները, իսկ մի շարք շրջաններում, հիմնականում լճերի շուրջն ու դանդաղահոս գետերի ափերին, հանդիպում են նաև ճահճային բույսեր՝ եղեգներ ու պապիրուսներ և այլն: Այդ նույն տիպի բուսականությունն ունեն ծովափնյա գոտու առանձին հատվածներն ու գետերի դելտաները: Սովորաբար ճահճացած ծովափերը ծածկված են մանգրային բուսականությամբ:



Նկ. 59. Անտիլոպները արևելյան Աֆրիկայի սավաններում:

Արևելաաֆրիկյան սարահարթի կենդանական աշխարհը շրջանաժամ վերջին հարյուրամյակում արհեստականորեն բնաջնջվել է, այնուամենայնիվ դեռևս մնում է բավական հարուստ ու բազմազան: Ներկայումս մարդում առանձնացված են ընդարձակ տեղամասեր, որոնք հայտարարված են պետական արգելավայրեր (կամ ազգային պարկեր): Իրանով պահպանման տակ են առնված Աֆրիկայի համար այնքան բնորոշ այնպիսի կենդանիներ, ինչպես, օրինակ, ընձուղտը, զեբրը, ջալլամը, անտիլոպների զանազան տեսակները և այլն:

Սարահարթի տիպիկ կենդանիներից են նաև փիղը, ոնգեղջյուրը, վայրի գոմեշը, գետաձին, գետերում ու լճերում՝ կոկորդիլոսները: Անհամեմատ շատ են սողունները (օձերն ու մողեսները):



Նկ. 60. Գետածի:

Կոնգրոյի իջվածքը տեղավորված է Աֆրիկայի հասարակածային գոտեայի արևմուտքում: Նա ընդգրկում է հյուսիսային լայնության 5°-ից մինչև հարավային լայնության 10°-ը և տարածվում է Ատլանտյան օվկիանոսի փեղից մինչև Արևելաաֆրիկայան սարահարթը: Սա Աֆրիկայան պլատֆորմայի ամենամեծ իջվածքն է, որն ընդգրկում է մոտ 3 միլ. քառ. կմ տերիտորիա: Բոլոր կողմերից շրջապատված է շատ որոշակի արտահայտված բարձրություններով. հյուսիսում Ազանդե բարձրությունն է, որը նրան բաժանում է Չադ լճի գոգավորությունից, հարավում ընկած է Լունդա պլատոն, որը հանդիսանում է ջրբաժան՝ Կոնգո և Զամբեզի գետերի միջև, արևմուտքում գտնվում է Հարավ-գվինեական բարձրությունը, իսկ արևելքում՝ կենտրոնական Աֆրիկայի բարձրադիր գրաբեկյան գոտին:

Ռելիեֆի այսպիսի դասավորության հետևանքով, Կոնգրոյի իջվածքը ներկայացնում է մի ընդարձակ գոգավորություն: Նրա մինչև կամերայան հիմքը ամենուրեք ծածկված է հիմնականում ցամաքային նստվածքներով. նշանակալից տարածում ունեն հատկապես ավազաքարերը:

Մակերևույթի առումով Կոնգրոյի իջվածքն ունի գոգավոր բնույթի աստիճանաձև հարթ ուղիեֆ, տեղ-տեղ արտահայտված բլրականությամբ: Նրա ամենացածրադիր մասը Կոնգո գետի միջին հատվածում ունի 500 մ ոչ ավելի բարձրություն և մեծ մասամբ ծածկված է լճային ալյուվիալ նստվածքներով:

Հետաքրքիր է նկատել, որ այստեղ մեզոզոյան հասակի լճային նստվածքների տակ նկատելի է հին սառցադաշտային ժամանակաշրջանի սառցադաշտերի գործունեությունը: Ինչպես հետազոտություններն են ցույց տալիս, պալեոզոյան հնագույն այդ սառցադաշտերը հսկայական տերիտորիաներ էին գրավում Աֆրիկայի հարավային կեսում:

Մեզոզոյի վերջում կենտրոնական հարթության հարավում և արևելքում տեղի է ունենում մակերևույթի աստիճանական բարձրացում. դրա հետևանքով տեղանքն ստանում է պլատոյաձև մակերևույթի տեսք, 500-ից մինչև 1000 մ բարձրությամբ: Դա ուժեղացնում է գետերի էրոզիան, որի հետևանքով տեղանքը մասնատվում է խորը ձորերով ու կիրճերով. առաջանում են սահանքներ և բազմաթիվ ջրվեժներ, որոնք այժմ խոչընդոտ են հանդիսանում գետային նորմալ նավագնացությանը:

Գոգավորության մնացած մասը տեղ-տեղ ունի 300—400 մ միջին բարձրություն: Դեռևս երրորդականում այն բռնված էր ներքին ջրային ավազանով, որից ազատվում է միայն երրորդականի վերջում՝ շնորհիվ ցամաքի բարձրացման: Այժմ, որպես նախկին լճային ավազանի մնացորդներ, այստեղ պահպանված են Լեոպոլդի և Տումբա լճերը: Կոնգոյի ավազանի ամենացածրադիր մասն ընդգրկում է Ստենլի-Պուլի շրջանը (284 մ), որը գետերի վարարումների ժամանակ հարյուրավոր կիլոմետր տարածության վրա համատարած կերպով ծածկվում է ջրով:

Կոնգոյի գոգավորությունն ունի տարվա բոլոր ժամանակներում հավասարաչափ տաք կլիմա: Ամենացուրտ և ամենատաք ամիսների օդի ջերմաստիճանների տարբերությունը քիչ դեպքում է միայն անցնում 3—4°-ից: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը սովորաբար հասնում է 24—27°-ի: Այստեղ ավելի շուտ օդի ջերմաստիճանային տատանումներ նկատվում են ոչ թե ամիսների, այլ օրվա ընթացքում: Օրինակ, հարավում օդի ջերմաստիճանը ցերեկը սովերի տակ հաճախ բարձրանում է մինչև 32°, իսկ գիշերը իջնում է մինչև 3°: Կատանգայում սովորաբար ամենատաք ամիսն ունենում է օդի 24° միջին ջերմաստիճան, իսկ ամենացուրտ ամիսը՝ 16°:

Կոնգոյի ավազանը Աֆրիկայի ամենախոնավ մարզերից մեկն է, որտեղ տարեկան թափվում են ավելի քան 2000 մմ տեղումներ: Նրանք տարվա ընթացքում բաշխված են մեծ մասամբ հավասարաչափ, սակայն հասարակածային գոտու ներքին շրջաններում, ինչպես նաև Ատլանտյան օվկիանոսի մերձափնյա գոտում ավելի շատ գերիշխող են դառնում գարնան և աշնան տեղումները: Դեպի հարավ տեղումների քանակը նկատելիորեն պակասում է (մինչև 1000 մմ) և միաժամանակ ավելի որոշակի է դառնում ամռան խոնավ և ձմռան չոր ժամանակաշրջանների տարբերությունը: Այսպես, Կատանգայում կան վայրեր (Լուկաֆու կայանում), որտեղ ձմռան երեք ամիսների ընթացքում ոչ մի կաթիլ անձրև չի թափվում:

Համեմատաբար տեղումները շատ են Հարավ-գվինեական բարձրությունների արևմտյան հողմահայաց լանջերում, որտեղ նրանց քանակը հասնում է մինչև 3000 մմ-ի, իսկ Կամերունի շրջանում՝ մինչև 10 000 մմ: որը, ինչպես արդեն ասվել է, ամենաշատն է ամբողջ Աֆրիկայում: Այս մասի տեղումների առատությունը պայմանավորված է հիմնականում հասարակածային մուսսոններով, որոնք առաջանում են հարավային պասսատներից, երբ նրանք անցնում են հասարակածը:

Կոնգոյի ավազանը ոռոգվում է Կոնգո գետի և նրա վտակների ջրերով: Անհոսք շրջաններ չկան: Կոնգոն, որ իր երկարությամբ Աֆրիկայի երկրորդ գետն է (4640 կմ), իսկ ավազանով՝ առաջինը (աշխարհում երկրորդը՝ Ամազոնից հետո), իր ցանցով բռնում է 3,7 միլիոն քառ. կմ տարածություն: Կոնգոյի ակունքը համարվում են Լուապուլա և Լուալաբա գետերը: Սրանցից առաջինը սկիզբ է առնում Տանգանիկա և Նյասա լճերի արանքում, որտեղ նա կոչվում է Չամբեզի: Այս անվան տակ գետը մտնում է Բանգվեոլե



Նկ. 61. Կոնգոն միջին հոսանքում:

լիճը և լճից դուրս գալուց հետո կոչվում է Լուապուլա: Երկրորդ գետը՝ Լուալաբան, սկսվում է Կոնգոյի Հանրապետության (Լեոպոլդվիլ մայրաքաղաքով) հարավարևելյան մասում գտնվող մինչև 1500 մ բարձրություն ունեցող լեռներից: Լուապուլայի և Լուալաբայի միանալուց հետո գետը աչից ընդունում է Տանգանիկա լճից հոսող Լուկուգա վտակը:

Հասարակածի մոտ, որտեղ նա կտրում-անցնում է Կոնգոյի գոգավորության արևելյան եզրային լեռները և իջնում դեպի գոգավորությունը, Կոնգոն առաջացնում է Ստենլիի 7 հայտնի ջրվեժները: Մինչև այստեղ Կոնգոյի հոսանքը միջօրեականի ուղղություն ունի: Ստենլիի ջրվեժներից հետո Կոնգոն թեքվում է դեպի

հյուսիս-արևմուտք, ապա՝ արևմուտք և հարավ-արևմուտք, առաջացնելով մի մեծ աղեղ: Այս շրջանում, որ Կոնգոյի միջին հոսանքն է, գետը հարթավայրային բնույթ ունի, նա դանդաղահոս է և շատ փոքր անկում ունի (մեկ կմ վրա ընդամենը 10 սմ): Այս մասում Կոնգոն աջից ու ձախից ընդունում է մի շարք վտակներ, որոնք սկսվում են գոգավորության հյուսիսային և հարավային եզրային լեռներից (աջից՝ Արուվիմի, Ռուբի, Սանգա գետերը, ինչպես նաև իր աջափնյա ամենամեծ վտակ Ուբանգին, իսկ ձախից՝ Լոմամի, Լուլանգո, Ռուկի գետերը և ստորին հոսանքում՝ Կվա ամենամեծ վտակը, որը կազմվում է Կասայ և մի քանի այլ խոշոր վտակներից): Միջին հոսանքում բաժանվում է բազմաթիվ քաղուկների և տեղ-տեղ հասնում 50 կմ լայնության: Ռուկի վտակի գետաբերանից ներքև Կոնգոն կրկին կտրում-անցնում է հասարակածը (այս անգամ՝ դեպի հարավ) և աջից ընդունում Ուբանգի գետը, որն իր գետաբերանում մոտ 17 կմ լայնության դելտա է առաջացնում:

Ստորին հոսանքում Կոնգոն կտրում-անցնում է ավազանի արևմտյան (Հարավ-գվինեական) լեռները, առաջացնելով մի շարք սահանքներ ու կիվինգատոնի հայտնի ջրվեժները: Այստեղ նրա լայնությունը շարժազանց փոքր է, հոսանքի արագությունը՝ շատ մեծ: Գուրս գալով Գվինեական ծովափնյա հարթությունը, Կոնգոն Բանանա քաղաքի մոտ թափվում է Ատրանտյան օվկիանոսը, առաջացնելով 17 կմ լայնություն և մոտ 300 կմ երկարություն ունեցող էստուար: Գետի հունը շարունակվում է նաև օվկիանոսի հատակում, ձգվելով ծովի խորքը մոտ 230 կմ: Կոնգոյի բերած քաղցրահամ ջրի հսկայական զանգվածների շնորհիվ օվկիանոսի ջուրը գետաբերանից մոտ 20 կմ տարածության վրա դառնում է կիսաքաղցրահամ:

Կոնգոն Աֆրիկայի ամենաջրառատ գետն է: Նրա ռեժիմը շատ սերտորեն կապված է անձրևային ժամանակաշրջանի հետ, և այդ պատճառով տարվա ընթացքում նկատվում է ջրի մակարդակի երկու առավելագույն բարձրացում, շնորհիվ այն հանգամանքի, որ ձախ և աջ վտակները տարվա տարբեր եղանակներին տարբեր քանակով ջուր են բերում. ձախ վտակներում ջրի առավելագույն քանակը նկատվում է հյուսիսային կիսագնդի ձմռանը, իսկ աջ վտակներում՝ ամռանը: Չնայած դրան, Կոնգոն ամբողջ տարին շատ ջրառատ է, ստորին հոսանքի շրջանում, Բրազզավիլ քաղաքի մոտ ջրի ծախսը կազմում է 40000-ից մինչև 70000 խոր. մետր մեկ վայրկյանում: Կոնգո գետի ամբողջ երկարությունից մոտ 1700 կմ

նավարկելի է, թեպետ նավարկելի մասը սահանքների ու ջրվեժների պատճառով տեղ-տեղ ընդհատվում է: Գետը հիդրոէներգիայի հսկայական պաշարներ ունի, որոնք ներկայումս համարյա բոլորովին չեն օգտագործվում:

Կոնգոյի ավազանը բռնված է հիմնականում արևադարձային, անտառներով, որոնց շրջանում տիրապետում են կարմրահողերն, ու լատերիտները: Այստեղի անտառներն աչքի են ընկնում ծառատեսակների արտասովոր հարստությամբ ու բազմազանությամբ: Մառերը գերազանցապես ունեն 30—50 մետր (հաճախ՝ մինչև 80 մ) բարձրություն և ճյուղավորվում են միայն կատարների մոտ: Բարձրության վրա: Նրանցից ներքև սովորաբար աճում է ենթանտառը՝ կազմված կարճահասակ ծառերից, իսկ գետնամերձ մասում՝ թփուտներից: Այսպիսով, Կոնգոյի արևադարձային անտառներում նույնպես դրսևորված է, կարելի է ասել, բուսականության, հարկայնությունը:

Կոնգոյի անտառներում շատ տարածված են խիտ կերպով ծառերին փոթաթվող բույսերը՝ լիանները, ինչպես նաև ծառաբների և ճյուղերի վրայով մագլցող մակարույծ բույսերը և մամուռները: Մեծ տարածում ունեն նաև ճարխոտերը, օրխիդեյներն ու մացառուտները, որոնց հետևանքով ընդհանրապես դժվարանցանելի են այդ անտառները: Կոնգոյի գոգավորության առավել խիտ անտառներում արևի ճառագայթները քիչ են ներթափանցում ներքև, այդ պատճառով այնտեղ լինում է մութ, խոնավ ու մռայլ: Տիրապետող ծառատեսակներից են Ֆիկուսները, արմավենու զանազան տեսակները, կոֆեի ծառը, կաուչուկատու ծառը, թանկարժեք ծառերից են սանդալային ծառը, կարմիր ծառը և այլն:

Նշանակալից տարածում ունեն նաև ճահճային բույսերը, որոնք մեծ մասամբ եզրավորում են գետտափերը և տեղ-տեղ համատարած կերպով ծածկում ամբողջ ջրի մակերեսը ու դրանով իսկ խոչընդոտում նորմալ նավագնացությանը: Ճահճային բույսերի մեջ լայն տարածում ունեն հատկապես պապիրուսներն ու եղեգները:

Կոնգոյի ավազանի հարավում, որտեղ ավելի որոշակի է արտահայտված շորային ժամանակաշրջանը, տարածված են սավանները: Նրանք տեղ-տեղ ներթափանցում են անտառային գոտին, նաև հյուսիսում: Այս մասերում, գետերի երկարությամբ սովորաբար ձգվում են, այսպես կոչված, սրահանտառները:

Կոնգոյի ավազանի կենդանական աշխարհն այնքան էլ հարուստ չէ: Այստեղ անտառներում ապրում են փղեր, կապիկներ

(այդ թվում՝ մարդանման շիմպանզեն և գորիլլան), անտիլոպների մի քանի տեսակներ, բնորոշ է նաև օկայի անտառային ընձուղտը, վարազը: Գետերում, ինչպես և լճերում ապրում են գետածիբր ու կոկորդիլոսներ:

Միջատներից առանձնապես հայտնի է ցեցե ճանճը: Կան նաև մեծ քանակությամբ թռչուններ, առանձնապես շատ են թութակները:

Կոնգոյի գոգավորությունը եզրավորող ուելիեֆի աշքի ընկնող



Նկ. 62. Անտառներ Կոնգոյի ավազանում:

միավորներից են՝ Ազանդե բարձրությունը, Հարավ-գվինեական բարձրությունը, Լունդա պլատոն և Կատանգայի սարահարթը:

1) Ազանդե բարձրություն. կենտրոնական մասում, որտեղ գտնվում է Գաու լեռնագագաթը, ունի մինչև 1420 մետր բարձրություն, մնացած մասերում նրա բարձրությունը մեծ մասամբ տատանվում է 900—1000 մ միջև: Կազմված է հնագույն բյուրեղային ապարներից: Արևմուտքում նրան մերձենում է Կամերունի լեռնազանգվածը, որի սահմաններում բարձրության հնագույն ուելիեֆը գրեթե ամենուրեք ծածկված է երիտասարդ հրաբխային լավաներով:

Դեպի արևելք Ազանդե բարձրությունը եզրամասերով հաս-

նում է մինչև Ալբերտի և էդուարդի լճերի արևմտյան ափերը, ուր և տեղ-տեղ առաջացնում է մինչև 2000—3000 մ բացարձակ բարձրության քարափնեբեր: Դրանով իսկ լեռնային այդ բարձրությունները կարծեք թե ստեղծում են բնական սահման արևմտյան խոնավ, արևադարձային անտառներով հարուստ Կոնգոյի գոգավորության և արևելյան, համեմատաբար չոր, մեծ մասամբ տափաստաններով բռնված մեծ լճերի մարզի միջև:

Ազանդե բարձրությունը հյուսիսային և կենտրոնական մասերում (ուր կարճատև անձրևային շրջանը փոխարինվում է երկարատև չորային շրջանով) բնորոշվում է սավանային բուսականությամբ: Այստեղ անտառներ հանդիպում են միայն գետահովիտներում և լեռների հարավահայաց լանջերում:

2) Հարավ-գվինեական բարձրություն. գտնվում է Կոնգոյի գոգավորության արևմուտքում, ձգվում է մոտ 1500 կմ երկարությամբ (սկսած հյուսիսային լայնության 4°-ից մինչև հարավային լայնության 15°-ը): Բնորոշվում է ռելիեֆի խիստ բազմապիսի ձևվերով: Դեպի արևմուտք այն իջնում է զառիթափ լանջերով, տեղ-տեղ առաջացնելով աստիճանաձև քարափնեբեր, իսկ դեպի արևելք ցածրանում է գրեթե աննկատելիորեն (թույլ թեքությամբ) ու միաձուլվում Կոնգոյի գոգավորությանը: Մեծ մասամբ կազմված է հնագույն բյուրեղային ապարներից. արևելյան լանջերում ներանք ծածկված են առավել երիտասարդ ժամանակաշրջանի ավազաքարերով: Նշանակալից տարածում ունեն նաև կավճի և երրորդականի ծովային նստվածքները: Ուժեղ մասնատման պատճառով Հարավ-գվինեական բարձրությունը թողնում է տիպիկ լեռնային երկրի տեսք, թեպետ նրա միջին բարձրությունը հազիվ հասնում է մինչև 700—800 մետրի: Այստեղ (հատկապես արևմուտքում) հաճախ կարելի է հանդիպել խորը գետահովիտների և միջլեռնային դաշտավայրերի, որոնք մերթ րնդ մերթ փոխարինվում են մինչև 2000 մ և ավելի բարձր լեռներով. Կոնգո գետը, կտրելով Գվինեական բարձրությունը, նրա սահմաններում առաջացրել է մի քանի տասնյակ ջրվեժներ, որոնք կոչվում են Աֆրիկայի անվանի հետազոտող Դավիթ Լիվինգստոնի անունով:

Հարավ-գվինեական բարձրությունը, ինչպես և նրա արևմտյան առափնյա դաշտավայրային գոտին, հյուսիսից-հարավ ունեցած մեծ ձգվածության պատճառով բնորոշվում է հյուսիսում՝ հասարակածային խոնավ կլիմայով և դրան համապատասխան արեւադարձային անտառներով, իսկ հարավում (կլիմայի ցամաքայնության մեծացման համապատասխան)՝ սավանային և տափաս-

տամային բուսականությամբ: Մասնակի անտառային տեղամասեր կան նաև լեռների ծայր հարավում:

3) **Լուճա պլատո.** եզրավորում է Կոնգոյի գոգավորությունը հարավից: Իրենից ներկայացնում է բավական հարթ սեղանաձև բարձրություն: Նրա կենտրոնական մասն ունի 1200—1600 մետր, իսկ Զամբեզի գետի հետ ունեցած ջրբաժանում՝ 1800 մ բարձրություն: Կազմված է հիմնականում բյուրեղային ապարներից, տիրապետում են գրանիտային ինտրուզիաները:

Լուճայի ջրբաժանը տեղ-տեղ ներկայացնում է ճահճատեղեր, որտեղից սկիզբ են առնում Կոնգոյի բազմաթիվ վտակները, ինչպես և Զամբեզիի ակունքները: Նրանք կտրելով նստվածքային ապարները, հասնում են, մինչև հիմքային ապարները և հաճախ առաջացնում ոչ միայն խորը հովիտներ, այլև բազմաթիվ սահանքներ ու ջրվեժներ:

Լուճա պլատոն ունի խոնավ կլիմա: Նրա հատկապես հյուսիսային մասում ամռան ամիսներին թափվում են հսկայական քանակությամբ տեղումներ: Սակայն դեպի արևմուտք (Անգոլայի կողմը) տեղումներն աստիճանաբար պակասում են մինչև այն աստիճան, որ շատ գետեր, որոնք հոսում են դեպի Ատլանտյան օվկիանոսը, տեղ չհասած շորանում են: Այդ տեսակետից արևմուտքում բացառություն է կազմում միայն Կվանգո գետը, որն անհամեմատ ավելի ջրառատ է և համարվում է Անգոլայի ամենամեծ գետը: Սա իր միջին մասում նավարկելի է, սակայն ստորին հոսանքում առաջացնում է սահանքներ ու ջրվեժներ և միայն մերձօվկիանոսյան գոտում հոսում է բավականին ընդարձակ ալյուվիալ ու ճահճապատ հովտով:

Լուճա պլատոն հարավում մեծ մասամբ ծածկված է նոսր լուսավոր անտառներով, ինչպես և տարբեր տիպի սավաններով ու մացառուտներով: Որպես կանոն այստեղ ծառերը չոր ժամանակաշրջանում տերևաթափվում են: Մի փոքր այլ է պատկերը հյուսիսում, որտեղ բավարար խոնավության պայմաններում, առանձնապես գետահովիտներում, անտառն աճում է բավական խիտ ու փարթամ: Լուճա պլատոյի կենդանական աշխարհի բնորոշ ներկայացուցիչներ են՝ անտիլոպները, փիղը, վայրի գոմեշը, գետաձին, կոկորդիլոսը, ինչպես և ջրային ու ճահճային բազմաթիվ թռչուններ:

4) **Կառանգայի սառահարթ.** գտնվում է Կոնգոյի գոգավորության հարավ-արևելքում: Գրավում է մոտ 450 հազ. քառ. կմ տա-

բաժուկուն և ծովի մակերևույթի նկատմամբ հասնում մինչև 900 մ միջին բարձրության:

Կատանգայի սարահարթը մեծ մասամբ ունի հարթեցված ուղիղ հարթություն: Երբ տեսակետից առավել բնորոշ է նրա արևելյան հատ-



Նկ. 63. Անտառային ընձուղտ (օկապի):

վածք, որտեղ ցրված են ոչ մեծ բարձրության բազմաթիվ բլուրներ՝ 1100 մ միջին բարձրությամբ: Կատանգայի արևմտյան մասը համեմատաբար լեռնոտ է: Այդտեղ կան մի շարք շղթաներ, որոնք ունեն 1400 մ միջին բարձրություն. նրանք աստիճանաբար ցածրանում են դեպի հյուսիս, իսկ Կոնգո և Զամբեզի գետերի ջրբաժանում սեղմվելով միմյանց առաջացնում են բավական բարձր (մինչև 2000 մ) լեռնադաշտեր:

Կատանգայում տիրապետում են մինչկեմբրյան և հին պալեոզոյան ապարները, որոնց տակից հաճախ մերկանում են գրանիտաքիլն ինտրուզիվները: Սրանք արտակարգ հարուստ են օգտակար հանածոներով. առանձնապես կարևոր տեղ է գրավում պղինձը, որը աչքի է ընկնում ոչ միայն մեծ պաշարներով, այլև հանքանյութում մետաղի բարձր պարունակությամբ: Կատանգան հրոշակված է նաև ուրանի բավականաչափ հարուստ հանքերով:

Կլիման աչքի է ընկնում արևադարձային գոտուն բնորոշ շոք

և խոնավ ժամանակաշրջանի օրինաչափ հերթափոխությամբ: Խոնավ է ամառը, որի ընթացքում թափվում են ամենից շատ տեղումներ: Չմեռը չոր է ու չափազանց տաք: Էլիզաբետվիլում տարվա այդ ամիսներին թափվում են ընդամենը 50 մմ անձրևներ: Իսկ ընդհանրապես Կատանգայում տեղումները այնքան էլ շատ չեն: Նրանց միջին քանակը կազմում է 800 մմ, տեղ-տեղ միայն ներքանք հասնում են մինչև 1300 մմ-ի: Այդ ամենի հետևանքով այստեղ տիրապետում է սավանային բուսականությունը, որը առանձնապես փարթամ է աճում գետահովիտներում, ուր հանդիպում են նաև ծառեր ու թփուտներ, ինչպես նաև ճահճային բույսեր:

ՀԱՐԱՎԱՅԻՆ ԱՖՐԻԿԱ

Հարավային Աֆրիկան իր մեջ է ընդգրկում հիմնականում Կոնգո և Ջամբեզի գետերի ջրբաժանից հարավ ընկած այն ամբողջ տարածությունը, որը երեք կողմից ողողվում է Ատլանտյան և Հնդկական օվկիանոսի ջրերով: Այն զրավում է մոտ 4,5 միլ. քառ. կմ տարածություն և աչքի է ընկնում բարձրավանդակային տիպի ռելիեֆով, կլիմայի ցամաքայնությամբ, ինչպես նաև արևմուտքից արևելք բնական լանդշաֆտների աստիճանական փոփոխմամբ:

Հարավային Աֆրիկան կազմում է հնագույն պլատֆորմի մի մասը, որը բացառությամբ նրա նեղ առափնյա գոտու, պայտոզոյից սկսած ապրել է ցամաքային ռեժիմ: Նրա կառուցվածքում տիրապետում են մինչկեմբրյան ապարները՝ կազմված հիմնականում գնեյսներից, բյուրեղային թերթաքարերից, դոլոմիտացված կրաքարերից, ավազաքարերից ու քվարցիտներից:

Հնագույն այդ ապարները շատ մասերում վերածածկված են գրանիտներով և հրաբխային ապարներով և ապա՝ ցամաքային նստվածքներով: Դեռևս մինչկեմբրյան ժամանակաշրջանում հարավային Աֆրիկան արդեն իրենից ներկայացնում էր պեննսլվենացված երկիր: Սակայն հետագայում նա ենթարկվում է ուղղաձիգ տեղաշարժերի, որոնց հետևանքով առաջանում են իջվածքներ ու բարձրացումներ:

Հարավային Աֆրիկայի ժամանակակից ռելիեֆի համար ավելի շատ բնորոշ են սարահարթերն ու գոգավորությունները, որոնք մասամբ ծածկված են ալյուվիալ նստվածքներով: Հյուսիսում ընկած է Լոնդա պլատոն: Նրանից անմիջապես հարավ գտնվում է Կենտրոնական գոգավորությունը, որի մեծ մասը զբաղեցված է Կալահարի անապատով և իրենից ներկայացնում է բոլոր կողմերից փակ մի ընդարձակ իջվածքային տարածություն: Նրա ամեն-

նացածրադիր մասն ունի 700—800 մ բարձրություն, որը սակայն դեպի եզրամասերն աստիճանաբար բարձրանալով սարահարթերում հասնում է 1200—1800 մետրի, իսկ Դրակոնյան լեռներում՝ մինչև 3650 մ բարձրության:

Կենտրոնական գոգավորության մասն են կազմում նրա հյուսիսային կողմում գտնվող Վերին Զամբեզիի իջվածքը, իսկ հարավում՝ Օկավանդո գետի ցածրությունը: Նրանք երկուսն էլ ծածկված են ալյուվիալ նստվածքներով և նշանակալից չափով ճահճացած են: Այդ տեսակետից հատկապես բնորոշ է Մակարիկարի իջվածքը, որը պարբերաբար ծածկվում է ջրով և ապա ցամաքելով վերածվում աղուտների:

Կենտրոնական (նեբբին) գոգավորությունը շրջապատված է ընդարձակ սարահարթով, որը դեպի եզրամասերն աստիճանաբար բարձրանալով հասնում է 1200—2500 մ բարձրության: Ընդհանրապես այն ունի հարթ մակերևույթ, թեպետև տեղ-տեղ նրանում հանդիպում են մեկուսացված լեռներ: Հարավաֆրիկյան սարահարթն ամենամեծ լայնության հասնում է արևելքում և հարավում: Նրա մի մասն է կազմում Մատաբելի պլատոն, որն ընկած է Լիմպոպո գետից դեպի հյուսիս, իսկ նրանից հարավ տարածվում են Բարձր Վելդի և Վերին Կարուի բարձրադիր հարթությունները:

Հարավային Աֆրիկայի ուղիների բնորոշ ձևերից են նաև սեղանաձև բարձրությունները, ինչպես և առանձնացած, աչսպես կոչված, «լեռ կղզիները» և աստիճանաձև ելուտները: Այդ տեսակետից առավել բնորոշ է Մեծ ելուտը կամ Ռոչերսի ելուտը, որը անցնում է սարահարթի արևելյան եզրամասով և տեղ-տեղ ընդհատվում գետահովիտներով (Լիմպոպո, Սաբի): Այն ամենամեծ բարձրության է հասնում Դրակոնյան լեռներում: Այդ մասում է գտնվում Կատկին-Պիկ լեռը, որն ունի 3657 մ բարձրություն: Սա հարավային Աֆրիկայի ամենամեծ բարձրությունն է:

Դրակոնյան լեռներից սկսած Ռոչերսի ելուտը ցածրանում է և կտրուկ թեքվելով դեպի արևմուտք առանձին մասերում կոչվում Շտոմբերգեն և Մենբերգեն, որոնք եզրավորում են Մեծ Կարուի իջվածքը հյուսիսից, բաժանելով նրան Աֆրիկյան պլատֆորմից: Մեծ ելուտը շրջանցելով Աֆրիկայի հարավը, այնուհետև ծովափի երկարությամբ անցնում է դեպի հյուսիս-արևմուտք: Այստեղ նա մեծ բարձրության չի հասնում, տեղ-տեղ միայն, ինչպես, օրինակ՝ Բրանդերբգ լեռնազանգվածում նա ունի մինչև 2600 մ բարձրություն: Այս մասում է գտնվում Նամիբ անապատը: Ռոչերսի ելուտը ներկայացնում է ոչ շատ վաղուցվա բարձրացում, այդ են

վկայում նրանով հոսող գետերի էրոզիոն խորը հովիտները, ուելի-
ֆի երիտասարդ ձևերը և ծովային նստվածքների մերկացումները:
Մեծ ելուտի բարձրացումը տեղի է ունեցել ոչ միանգամից, այլ
ընդհատումներով: Նրա հյուսիսային մասում, Զամբեզի և Լիմպոպո
գետերի ներքին հոսանքի շրջանում, տարածված է ընդարձակ Մո-
զամբիկի դաշտավայրը՝ իր լազունային ծովափով, որը ցամաքել է
միայն շորրորդականում: Այժմ այն ծածկված է նստվածքային հը-
զոր շերտերով:

Հարավային Աֆրիկան բացառիկ հարուստ է օգտակար հա-
նածոներով: Քարածխից բացի, որով հայտնի է հիմնականում Կա-
րուի ավազանը, ունի պղնձի, երկաթի, անագի և ցինկի հարուստ
հանքեր: Նրա տերիտորիայի գրեթե բոլոր մասերում հանդիպում
են ոսկի, ինչպես նաև թանկարժեք քարեր (գլխավորապես ալմազ):

Հարավային Աֆրիկայի մոտավորապես կենտրոնական մա-
սով անցնում է արևադարձը, որը առաջացնում է կլիմայական էա-
կան տարբերություններ նրա հյուսիսի և հարավի միջև: Սակայն
կլիմայական նկատելի տարբերություններ դիտվում են նաև արե-
վելքից դեպի արևմուտք, որը բացատրվում է Ատլանտյան և Հրնդ-
կական օվկիանոսների տարբեր բնույթի օդային զանգվածների
ազդեցությամբ:

Հարավային Աֆրիկան հիմնականում ունի քարեխառն տաք
կլիմա: Նրա վրա ազդեցություն են թողնում հարավարևելյան
պասսատները, որոնք Հնդկական օվկիանոսի և Մոզամբիկի ծո-
վային տաք հոսանքի ներգործության շնորհիվ աչքի են ընկնում
խոնավ արևադարձային օդով: Նրանցից ամենից շատ օգտվում են
Դրակոնյան լեռների արևելյան լանջերը, ինչպես և Զամբեզի գե-
տի ստորին ավազանը, ուր տարեկան թափվում են 1000—1500 մմ
տեղումներ: Դեպի արևմուտք տեղումների քանակն աստիճանա-
բար պակասում է. Զամբեզիի գոգավորությունում, ինչպես նաև Կա-
լահարիում նրանց քանակը հասնում է 250—300 մմ-ի: Շատ ավե-
լի քիչ են տեղումները արևմտյան ծովափնյա գոտում, որտեղով
անցնում է Բենգուելյան ծովային ցուրտ հոսանքը: Այս մասում
է գտնվում Նամիբ անապատը, որտեղ, չնայած օդի բավական բար-
ձր հարաբերական խոնավությանը (70—80%), կան վայրեր, ուր
տեղումների տարեկան քանակը հազիվ հասնում է 10—12 մմ:
Այդտեղ խիստ ցածր է նաև օդի ջերմաստիճանը: Այսպես, օրի-
նակ, արևմուտքում, Օրանժ գետի ստորին հոսանքում (գետաբերա-
նի մոտ) և Նոլլտո նավահանգստային քաղաքում ամենատաք ամ-
սրվա միջին ջերմաստիճանը 15° է, իսկ ամենացուրտ ամսվանը՝

11,6°; Ասկայն այդ նույն լայնության արևելյան ծովափում, Գուրբան նավահանգստային քաղաքում ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը 25° է, իսկ ամենացուրտ ամսվանը՝ 18°:

Ուշագրավ է տեղումների և օդի ջերմաստիճանների բաշխումը երկու ծովափերին:

Քաղաքներ	Տեղումները (միլիմետրերով)												տարեկան
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Լորենցո-Մարկես (արևելյան ծովափ)	150	130	70	40	20	5	10	10	30	40	90	100	695
Նալուտ (արևմտյան ծովափ)	0	3	5	5	10	8	5	10	5	0	5	3	59

Ջերմաստիճանները.

Լորենցո-Մարկես	25	25	24,5	24	24	18	18	19	21	22,5	24,5	25,5	22,5
Նալուտ	15,2	15,3	14,8	14,3	14,0	12,7	11,7	11,6	12,2	13,8	14,3	14,9	13,7

Մարզի ներքին շրջաններում ամռան ջերմությունը սովորաբար 40°-ից չի բարձրանում, իսկ շատ վայրերում այն հազվադեպ է անցնում 20°-ից: Այստեղ ձմռանը անզամ լինում են դեպքեր, երբ ջերմաստիճանները 0°-ից ցած են իջնում: Մարզի հարավարևելյան սարահարթում սառնամանիքները սովորական երևույթ են. նրանք երկարաձգվում են մինչև 96 օր, իսկ արևմուտքում ձմռան քարեխառնությունը իջնում է մինչև —22°:

Կլիմայական պայմանները մի փոքր այլ են ծայր հարավարևմտյան մերձափնյա գոտում: Այստեղ (Կապի երկրում) կլիման ավելի շատ հիշեցնում է հարավային Եվրոպայի միջերկրածովյան երկրներին: Ամառը չոր է, մեծ մասամբ անձրևազուրկ, իսկ ձմեռը համեմատաբար տաք է ու խոնավ: Ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը — 12° է, իսկ ամենատաք ամսվանը՝ 20°:

Տեղումների սակավության հետևանքով հարավային Աֆրիկայի մի զգալի մասը բնորոշվում է չոր գետահովիտներով՝ բավական հաճախ հանդիպող փակ իջվածքներով, որոնք տարվա ընթացքում մեծ մասամբ մնում են չոր և ջրով են լցվում միայն կարճատև անձրևների ժամանակ: Երկրի ժամանակավոր հոսք ունեցող գետերի մի նշանակալից մասը կորչում է անհոսք իջվածքներում: Մշտական հոսք ունեցող գետերը կենտրոնացած են գերազանցապես Մեծ ելուստի արևելյան լանջերում:

Հարավային Աֆրիկայի ամենամեծ գետը Ջամբեզին է, որն սկսվում է Լունդա պլատոյից: Համեմատաբար խոշոր գետերից է նաև Օրանժը, որը սակայն այնքան էլ ջրառատ չէ: Նրա սիստեմին է պատկանում Վալ վտակը, որը Օրանժի հետ միասին սկիզբ է առնում Դրակոնյան լեռներից: Վերջինս ունի խիստ անկանոն ուժիմ, բնորոշվում է մակարդակի խիստ մեծ տատանումներով և գետաբերանային մասում ավազաթմբերի կուտակումներով:



Նկ. 64. Վիկտորիա ջրվեժը Ջամբեզի գետի վրա:

Համեմատաբար ջրառատ գետերից է Կիմպուպոն, որը նույնպես սկիզբ է առնում Դրակոնյան լեռներից, բայց իր ջրերի մի նշանակալից մասը հավաքում է Մատաբելի և Բարձր Վելդի սարահարթերից: Ավելի փոքր գետերից են Սարին, Տուգելան, Կեյը և ուրիշները: Կալահարիում փակ ավազանային գետերից է Օկա-

վանգին, որը հոսում է դեպի նգամե լիճը. ենթադրվում է, որ առաջներում նա թափվում էր Լիմպոպո գետը:

Հարավաֆրիկյան սարահարթի բուսականությունը բազմազան է. տիրապետում են տափաստանները, կան նաև անտառներ, ինչպես նաև բուսականությունից համարյա ամբողջովին զուրկ անապատներ: Ամենից աղքատը նամիբ անապատն է, որտեղ միայն հազվադեպ անձրևներից հետո ցածրադիր հովիտներում կարճատև ժամանակով երևում են կանաչ խոտաբույսեր և ապա արագ անհետանում: Աղքատ է բուսականությունը նույնպես և Կալահարիում, նրա հարավային և արևմտյան շրջաններին հատուկ են կիսաանապատային տիպի քսերոֆիտ հացազգի բույսեր ու մացառուտներ. խոտածածկ տարածություններում հաճախ հանդիպում է նաև վայրի ձմերուկը: Կալահարիի հյուսիսում մասնակի տարածում ունի նոսր անտառը:

Անտառային բուսականությանը առավելապես աչքի են ընկնում մարզի հյուսիսային և հյուսիսարևելյան մասերը, ուր տարեկան թափվում են մինչև 1500 մմ և ավելի տեղումներ: Այստեղ գերիշխում են արևադարձային և մերձարևադարձային անտառները, ըստ որում, ցածրադիր գետահովիտներում տիրապետում է լիաններից և հիմնականում արմավենու ծառերից կազմված սրահային անտառը, իսկ բարձրադիր սարահարթերում՝ մեծ մասամբ մերձարևադարձային տիպի նոսր անտառը, կազմված գլխավորապես սամշիտից, կարմիր հաճարենուց և արմավենուց: Տեղ-տեղ անտառային այդ տիպը փոխարինվում է սավաններով, որտեղ խոտային բուսականության հետ միասին երևան են գալիս նաև հսկա բաոբաբը, ակացիան և միմոզան:

Դրավոնյան լեռների շրջանում (Մեծ ելուստի արևելյան լանջերում) ըստ բարձրության առանձնացվում է բուսականության չորս գոտի: Նրանցից ցածրադիր գոտին, որը հասնում է մինչև 1200—1500 մ բարձրության, նմանվում է խոնավ արևադարձային գիլեյաներին, ուր փարթամորեն աճող ծառերին ամենուրեք ուղեկցում են լիաններն ու էպիֆիտները: 1200—1500 մ-ից վեր անտառը փոխարինվում է խոտերով, փշոտ մացառուտներով և սուկկուլենտ բույսերով: 2000 մ բարձր գերիշխում են լեռնային մարգագետինները, իսկ էլ ավելի բարձր՝ ալպյան մարգագետինները:

Հարավային Աֆրիկայի արևելյան սարահարթերը, որոնք դեռևս ստանում են բավարար քանակության տեղումներ (Մատաբելի, Բարձր Վելդ, Ցածր Վելդ և այլն), ծածկված են մեծ բարձրության հասնող խոտային խիտ բուսականությամբ: Տափաստանային այդ



Նկ. 65. Պանդան մերկացած արմատներով (Հարավային Աֆրիկա):

լանդշաֆտը տեղում կոչվում է «վելդ»: Նրանում խոտային ծածկոցը կանաչ է թե՛ ամռանը և թե՛ ձմռանը:

Արևելյան սարահարթերից դեպի արևմուտք աստիճանաբար տեղումների քանակը նվազում է և դրան համապատասխան՝ բուսականությունը փոխում է իր դեմքը և ստանում քսիրոֆիտային բնույթ:

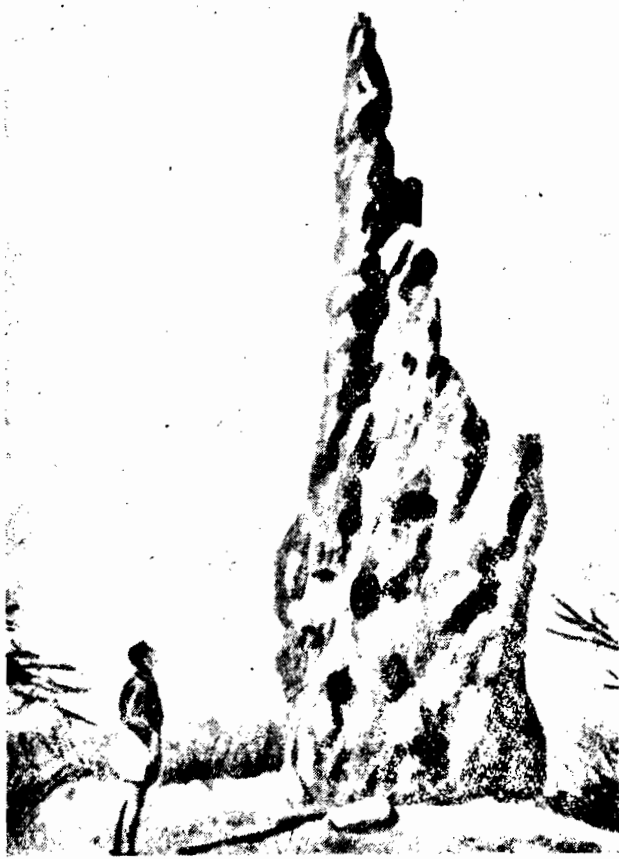
Աֆրիկայի ծայր հարավարևմտյան մասը (Կապի մարզը) որոշ շափով հիշեցնում է միջերկրածովային ֆլորային, բայց և միաժամանակ տեսակաների յուրօրինակ կազմով ու քանակով նրանից խստորեն տարբերվում է: Այստեղ, հարավային կիսագնդի հնագույն շատ բուսատեսակների կողքին, նշանակալից տարածում ունեն նաև արևադարձային Աֆրիկայի բնորոշ տարրերը: Առանձնապես տիպիկ են մշտադալար մանրատերև թփուտները և ցածրահասակ ծառերը (այդ թվում արծաթային ծառը, հավամրգին և այլն): Հազվադեպ պատահում է նաև նոսր անտառ, կազմված հիմնականում սոճուց և վայրի պտղատու ծառերից: Նշանակալից տարածում ունեն նաև տափաստանային ծաղկավոր բույսերը (անթառամ ծաղիկը, իրիսը և այլն): Կապի մարզից բազմաթիվ դեկորատիվ նշանակություն ունեցող բուսատեսակներ տեղափոխել են աշխարհի զանազան երկրներ. դրանց փոխարեն ներմուծվել են (հիմնականում Եվրոպայից) հացազգիներ, խաղողի վազ, ձիթենի, թուզ, տանձ, խնձոր և մի շարք այլ կուլտուրաներ:

Հարավային Աֆրիկան այժմ էլ ունի հարուստ կենդանական աշխարհ, չնայած եվրոպացիների մոտք գործելուց հետո վայրի կենդանիների թիվը խիստ կրճատվել է: Այժմ քիչ քանակությամբ են այստեղ հանդիպում անտիլոպներ, զեբր, ընձուղտ, վայրի գոմեշ: Խիստ կրճատվել է փղերի թիվը: Համարյա ամբողջովին վերացել են ռնգեղջյուրը, առյուծը, լեռպարդը, վայրի շունը և կատուն: Ավելի շատ հանդիպում են բորենին ու շախկալը, իսկ ճահճուտներում՝ բազմաթիվ ջրասեր թռչուններ: Ներկայումս ստեղծված են մի շարք պետական արգելավայրեր՝ վայրի կենդանիներին լրիվ բնաջնջումից պահպանելու համար: Դրանցից խոշորագույնը Հարավ-աֆրիկյան Հանրապետությունում գտնվող Կրյուգերի ազգային պարկն է:

Բնական պայմանների առանձնահատկությունների տեսակետից հարավային Աֆրիկայում կարելի է առանձնացնել հետևյալ ենթամարզերը:

1) Մեծ ելուստի արևելյան լանջը և մերձափնյա դաշտավայրը. ձգվում է առափնյա մասով դեպի հյուսիս, մինչև Զամբեզիի դե-

տահովիտը, ուր հասնում է մինչև 400 կմ լայնության: Դեպի հարավ մերձենում է Կապի ենթամարզին, ունենալով մինչև 50 կմ լայնություն: Ամենից մեծ բարձրության հասնում է Դրակոնյան լեռների հարավային մասում, այսպես կոչված Բասուտո (Բազուտո) լեռնաստանում (մինչև 3000 մ), ուր տիրապետում են ուղղաձիգ բարձրությունները:



Նկ. 66. Տերմիտների կողմից կառուցված կոն:

Մեծ ելուստի արևելյան լանջը խիստ մասնատված է կարճ, բայց հորդառատ գետերի ջրերով: Ցածրում նա վերջանում է բլրաբաժած կնախալեռներով, որոնք նրան բաժանում են առափնյա դաշտավայրից: Վերջինս կազմված է կավճի և երրորդականի նըս-

տրվածքներից և խախտված է միջօրեականի ուղղությամբ անց-
նող տեկտոնական բնույթի ճեղքվածքային գծերով: Մովսիսյա
մասը ծածկված է ավազներով և նշանակալից շափով ճահճացած
է:

Մեծ ելուստը կլիմայաբաժան կարևոր դեր է կատարում արե-
վելքի խոնավ և արևմուտքի շոր շրջանների միջև: Արևելքում տա-
րեկան թափվում են 750—1500 մմ տեղումներ, հիմնականում ան-
ձրրեների ձևով: Չյուն գալիս է միայն ելուստի բարձրագիր գոտում
և կարճատև ժամանակից հետո հալչում:

Առավել խոնավ է մերձափնյա դաշտավայրը, որը միաժամա-
նակ բնորոշվում է հավասարաչափ տաք կլիմայով: Նրանում Մո-
զամբիկի ծովային տաք հոսանքի ազդեցության տակ ամռանը
ամսական միջին ջերմաստիճանը հասնում է 25—26°-ի, իսկ ձմե-
ռանը՝ մոտ 18°:

Բնական բուսականությունը ծովափնյա մասում ներկայաց-
նում է մանգրային անտառ: Մեծ ելուստի 800—1000 մ բարձրու-
թյան հասնող լանջերում տիրապետում է խոնավ անտառը, նրա-
նից բարձր թփուտներ են, իսկ լեռնահովիտներում՝ մեծ մասամբ
փշատերև անտառ: Ավելի վեր լեռնային մարգագետիններն են,
որոնց սահմաններում հաճախ են հանդիպում նաև քարային թափ-
վածքները:

2) Արևելյան պլատոնների գոտի. ձգվում է հյուսիսից հարավ,
սկսած Մատաբելի պլատոյից մինչև Բասուտո լեռնաստանը: Սա-
րահարթային այդ գոտու մեջ մտնում է պլատոների մի ամբողջ
խումբ, որոնք մի ընդհանուր անունով կոչվում են վելդեր: Դրան-
ցից են՝ Ցածր Վելդը, Բուշվելդը (այլ կերպ՝ թփուտային վելդ).
Միջին Վելդը, Բարձր Վելդը:

Վելդերի պլատոն և Բասուտո լեռնաստանը կազմված են նըս-
տրվածքային, ինչպես և բյուրեղային ապարներից, հարուստ են
քաղմապիսի օգտակար հանածոներով (ոսկի, ալմազ, քարածուխ):
Ունեն 1000-ից մինչև 3000 մ բարձրություն, դեպի արևմուտք նը-
րանք ցածրանում են և աստիճանաբար բարեխառն-խոնավ կլի-
մայից անցնում շոր կլիմայական շրջանը: Ամենուրեք տիրապե-
տում են ամառային տեղումները, ինչպես և հասկախոտային և
թփուտասավանային բուսականությունը:

Բնակլիմայական պայմանները նշանակալիորեն տարբերվում
են հյուսիսից հարավ: Այսպես, օրինակ՝ Մատաբելի պլատոյում
(որն ընկած է ենթահասարակածային լայնություններում) ամռա-
նը ամսական միջին ջերմաստիճանը 22—24° է, իսկ ձմռանը՝ 14—

16°: Սակայն հարավում, Միջին և հատկապես Բարձր Վելդում ձըմեռը լինում է բավական ցուրտ (սառնամանիքային), թեպետև ամառը շատ տաք է ու չոր: Կլիմայական պայմանները շատ ավելի խիստ են Բասուտո լեռնազանգվածի սարահարթերում, ուր ձմռանը լինում են ուժեղ ձնաբքեր:

Բուսականությունը հյուսիսում բնորոշվում է նոսր անտառով, որը ձմռան չոր ժամանակաշրջանում տերևաթափվում է: Կան նաև սավաննաներ: Վելդերի համար ավելի տիպիկ են տափաստանային բույսերը, ինչպես նաև թփուտները՝ ակացիան, իշակաթնուկագոփները, ալոեն և այլն: Բարձր Վելդում առանձնապես լայն տարածում ունեն լեռնատափաստանային հացաղգիները, իսկ Բասուտո լեռնազանգվածում՝ նաև լեռնային մարգագետինները:

3) Բասուտո լեռնային երկիր (Բասուտոլենդ). տեղադրված է Օրանժ և նրա աջափնյա վտակ Կալեդոն գետերի վերին հոսանքների շրջանում: Չնայած տարածությունը այնքան էլ մեծ տեղ չի գրավում, բայց որվհետև խստորեն զատվում է իրեն անմիջականորեն շրջապատող սարահարթերից (Բարձր Վելդ և այլն), ուստի առանձնացվում է որպես աշխարհագրական մի հատուկ միավոր:

Բնորոշը նրա համար հանդիսանում են լեռնային բարձր դիրքը, ռելիեֆի խիստ մասնատվածությունը և բազալտային ծածկոցը: Ամբողջությամբ վերցրած սա իրենից ներկայացնում է մի ընդարձակ լեռնային զանգված, որի հիմքում տիրապետում են ավազաքարերն ու կավային թերթաքարերը, իսկ մակերեսին՝ բազալտային լավաները: Վերջիններս առանձնապես մեծ հզորության են հասնում հարավ-արևելքում (մոտ 1000 մ), ուր և առաջացրել են առանձին գագաթներ՝ մինչև 3300 մ բարձրությամբ: Նրանց կողքին կան խորը անդնդային ձորեր, կանխոններ, որոնք կտրատել են երկրի մակերևույթը մինչև 1000 մ խորությամբ:

Բասուտո լեռնային երկրի կլիման, մեծ բարձրության պատճառով, բավական խիստ է. ձմեռը՝ ցուրտ, երբեմն լինում են ձընաբքեր: Տեղումների քանակը լեռների բարձրադիր մասում հասնում է 1000 մմ և ավելի, դեպի արևմուտք՝ նվազելով հասնում է 750 մմ:

Ցածրադիր հովիտները ծածկված են խիտ անտառային բուսականությամբ (որը հաճախ հիշեցնում է արևադարձային անտառները), արևմուտքում, որտեղ տեղումները համեմատաբար քիչ են, գերիշխում է խոտային բուսականությունը, իսկ լեռների բարձր մասերում՝ ենթալպյան և ալպյան մարգագետնային բուսականությունը:

4) Կապի լեռներ. տարածվում են մայր ցամաքի հարավ և հարավարևմտյան ծովափի երկարությամբ: Ունեն մինչև 800 կմ երկարություն: Կազմված են մի շարք զուգահեռ շղթաներից, որոնք հասնում են մոտ 1500 մ բարձրության: Կազմված են գերազանցապես ստորին պալեոզոյան ավազաքարերից ու քվարցիտներից:

Կապի լեռները պատկանում են վերին պալեոզոյան (ավելի ճիշտ՝ պերմոտրիասի) ծալքավորությանը: Բաժանվում են երկու սիստեմների, որոնցից մեկը կազմված է մի քանի շղթաներից և ձգվում է հարավային ծովափի երկարությամբ: Նրանում առանձնացվում են երկու իրար զուգահեռ ընթացող, բարձր ու երկար շղթաներ, որոնցից մեկը հյուսիսում կոչվում է Զվարտ (Զվարտքերգ), իսկ մյուսը հարավում՝ Լանգ (կամ Լանգբերգ): Այս երկու լեռնաշղթաների միջև ընկած է Փոքր Կարուի սարահարթը:



Նկ. 67. Կապի լեռները:

Մալքավորությունների երկրորդ սիստեմը կազմում է առաջինի շարունակությունը ու ձգվում համարյա միջօրեականի ուղղությամբ (արևմտյան ծովափի երկարությամբ): Նրա մեջ նույնպես ընդգրկված են երկու զուգահեռ շղթաներ, որոնցից մեկը արևմուտքում կոչվում է Օլիֆանտո-Ռիվեր, իսկ մյուսը՝ արևելքում՝ Մայրու Կեդրովի լեռներ:

Բացի թվարկված լեռներից, կան նաև կարճ տարածությամբ ձգվող բազմաթիվ այլ շղթաներ, որոնք սովորաբար միմյանցից բաժանված են էրոզիոն բավական խորը հովիտներով:

Կապի լեռներն ընկած են մերձարևադարձային կլիմայական գոտում և ունեն միջերկրածովային տիպի կլիմա: Վերջինս առավել բնորոշ է հարավային ենթամարզի արևմտյան հատվածին, որտեղ ձմեռը լինում է անձրևային ու մառախլապատ, իսկ ամառը՝ համեմատաբար զով ու շոր: Կեպտաունի հունվարյան միջին ջերմաստիճանը 20,5 է, իսկ հուլիսյան միջինը՝ 12°, տեղումների տարեկան միջին քանակը 608 մմ է, որից մոտ 50 %-ը բաժին է ընկնում ձմռան երեք ամիսներին: Արևելքում այդ օրինաչափությունը փոխվում է. ձմռան ու ամռան տեղումների քանակի միջև եղած տարբերությունը փոքրանում է, ապա սկսում են գերիշխել ամառային տեղումները (տե՛ս աղյուսակը):

Տեղումների բաշխումը բստ ամիսների (մմ-ով)

Կայաններ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարեկան
Կեպտաուն	10	15	20	46	91	99	104	86	58	36	25	18	608
Պորտ-Նիդզարեա	20	23	23	36	66	46	30	48	71	48	56	41	508

Ավերի շատ տեղումներ թափվում են լեռների հարավային լանջերում, շատ քիչ՝ միջլեռնային հովիտներում: Փոքր Կարուում տեղումների տարեկան քանակը հասնում է ոչ ավելի 250 մմ, որի հետևանքով այն իրենից ներկայացնում է կիսաանապատ («կարու» բառը հոտենդոտների լեզվով նշանակում է «անջուր»):

Կապի լեռների լանդշաֆտը շատ բանով հիշեցնում է Ատլասի լեռների միջերկրածովյան շրջանը (եթե նկատի ունենանք դարչնագույն հողերը, գետերի ձմեռային վարարումները, կոշտատերև մացառուտները, ցածրահասակ նոսր անտառը և այլն), բայց միաժամանակ նա ունի իրեն յուրահատուկ բուսականությունը, որում տիրապետում են էնդեմիկ և ուելիկտային ձևերը: Հենց այդ ամենի հիման վրա է, որ առանձնացված է, այսպես կոչված, կապյան բուսական մարզը: Նրա կազմում աչքի են ընկնում արծաթյա ծառը, հավամբզին, հակինթը, վարդ-կակաչը, զառգալածաղիկը, պալարեղեգը: Շատ են մշտադալար կոշտատերև մացառուտները (թփուտները): Բնորոշ է և այն, որ մի շարք բույսեր (խորդենին, մոխրածաղիկը, և ուրիշներ) այստեղից աճեցել են աչ-

խարհի այլևայլ երկրներ, որպես տնային բույսեր և այգիներում մշակվող կտավտուրաներ:

Անտառը քիչ է պահպանված և այն էլ միայն լեռնալանջերում, ուր մեծամասամբ հանդիպում են խառը անտառներ՝ կազմված փշատերև և մշտադալար ծառերից (այդ թվում՝ դափնատերև ձիթենին, կապյան հաճարենին և այլն): Գետահովիտներում, ինչպես և հարավի մերձափնյա դաշտավայրում, ուր կլիման ավելի տաք է, աճում է արմավենին, որը տեղ-տեղ առաջացնում է խիտ պուրակներ:

5) Մեծ և Վերին Կարու սարահարթեր. իրարից բաժանված են Ռոչեբուի ելուստով, ըստ որում Մեծ Կարուի իջվածքը գտնվում է այդ ելուստից հարավ, իսկ վերին Կարուն՝ նրանից հյուսիս: Չնայած միմյանցից առանձնացված են, բայց և այնպես ունեն մի շարք ընդհանուր գծեր: Նրանք երկուսն էլ բնորոշվում են ցամաքային կլիմայով, հազվադեպ և անկանոն տեղումներով, տափառտանային ու կիսաանապատային տիպի բուսականությունը:

Մեծ Կարուն այլ կերպ կոչվում է նաև Նյուսվելդ այն հարավից հյուսիս ձգվում է մոտ 130 կմ, Փոքր Կարուից բաժանված է Զվարտ լեռներով: Նրա բարձրությունը տատանվում է 450-ից մինչև 900 մ միջև:

Գիպսոմետրիկ առավել մեծ բարձրության վրա է գտնվում Վերին Կարուն, որը կազմում է արևելյան սարահարթի արևմտյան շարունակությունը. նրա միջին բարձրությունը տատանվում է հյուսիսում՝ 900-ից մինչև 1200 մ միջև, իսկ հարավում՝ 1500-ից մինչև 2000 մ միջև: Երկուսի համար էլ բնորոշ են սեղանաձև բարձրությունները:

Մեծ և Վերին Կարուի կլիմայական պայմանները խիստ ցամաքային են: Մեծ են ջերմաստիճանների տարեկան, ինչպես և օրական տարբերությունները և շատ քիչ են ու անկանոն՝ տեղումները: Տեղումների տարեկան միջին քանակը սովորաբար 250 մմ է, հազվադեպ այն հասնում է մինչև 400 մմ: Մեծ Կարուում երբեմն տեղումների տարեկան քանակը հասնում է մինչև 120 մմ: Ձմռանը ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը սովորաբար իջնում է 0°-ից ցած. լինում են սառնամանիքներ ու երբեմն էլ ձյուն է գալիս: Ամռան ամենատաք ամսվա (հունվարի) միջին ջերմաստիճանը հասնում է 25°-ի, իսկ առավելագույնը 38°-ի:

Բուսական լանդշաֆտի տեսակետից Մեծ և Վերին Կարուն ներկայացնում են շոք տափաստան ու կիսաանապատ, իսկ արևմուտքում՝ լրիվ անապատ: Ծնթամարզում մեծ մասամբ տարած-

ված են քսերոֆիտ ցածրահասակ կիսամացառուտները, մացառուտները և սուկուլենտները: Գետահովիտներում հանդիպում է նաև անտառ, կազմված մեծ մասամբ փշավոր ակացիայից, տամարիսկից և մի շարք այլ ծառերից:



Նկ. 68. Մեծ Կարուն:

6) Նամիր անապատ. տարածվում է հարավային Աֆրիկայի արևմտյան ծովափով, իր մեջ ընդգրկելով մերձատլանտյան շրջանի արևադարձային գոտին: Անապատն սկսվում է հարավում Օրանժ գետի գետաբերանի մոտից և տարածվում հյուսիս՝ մոտ 1500 կմ երկարությամբ, մինչև Կունեն գետը: Մակերևույթը ներկայացնում է հնագույն պեյսթորեն, որը տեկտոնական խախտումների հետևանքով աստիճանաձև բնորոշվում է արևմուտքից արևելք:

Նամիր անապատի արևմուտքում ծովափի երկարությամբ անցնում է Բենգուելյան ծովային ցուրտ հոսանքը, որի ազդեցության տակ, առանձնապես ամռանը, ջերմաստիճանը խիստ իջնում է: Այդ հատկապես շատ լավ է երևում հարավային Աֆրիկայի արևադարձի լայնության համապատասխանող արևմտյան և արևելյան ծովափերի ջերմաստիճանների տարբերությունից, որը հասնում է 9° -ի ($17-26^{\circ}$): Այս պայմաններում, չնայած հարաբերական բարձր խոնավությանը (հատկապես գարնանն ու աշնանը, երբ առափնյա գոտին ամբողջովին ծածկվում է խիտ մառախու-

ղով), տեղումները շատ քիչ են: Լավագույն դեպքում նրանց տարեկան միջին քանակը հասնում է 100 մմ-ի:

Անհամեմատ քիչ են տեղումները Հյուսիսում (մինչև 19 մմ), որտեղ լայն տարածում ունի խճաքարային անապատը: Վերջինս



Նկ. 69. Վելվելիա բույսը Նամիբ անապատում:

իր բնույթով շատ է հիշեցնում Սահարայի համադաներին: Կան նաև թմբային ավազներ, ինչպես և մինչև 100 մ բարձրության հասնող բարխաններ:

Նամիբ անապատում բուսականությունը համեմատաբար խիտ է չոր գետահուններում և այն վայրերում, ուր ստորերկրյա ջրերը մոտ են մակերևույթին. նրանցում առավելապես աճում են սուկուլենտային թփուտներ և կիսսյուամացառուտներ, ցածրահասակ ակացիա ու կոշտ խոտեր: Հյուսիսում յուրահատուկ է հատկապես վելվելիա բույսը, որն իր կարճ, բայց հաստ բնի հետ միասին աչքի է ընկնում մինչև 2 մետր երկարությամբ տերևներով, որոնք օժտված են օգից ջուր կլանելու հատկությամբ:

7) Արևմտյան եգրային սարահարթ. ձգվում է Նամիբ անապատի արևելյան սահմանի երկարությամբ ու նրանից սահմանազատվում ռելիեֆի համեմատաբար մեծ բարձրությամբ: Աչքի է ընկնում չոր գետահունների խորը մասնատվածությամբ: Բնորոշվում է հնագույն ռելիեֆի մնացուկային բարձրություններով, ա-

աւանձնացած լեռնազանգւածներով, իսկ տեղ-տեղ նաև սրածայր լեռնագագաթներով: Ենթամարզում առավել մեծ բարձրութեամբ առանձնանում է Նամակվարենդ սարահարթը, որտեղ Առուս լեռը ունի 2421 մ բարձրութիւն: Հյուսիսում նշանավոր է Կառկո, իսկ նրանից հարավ՝ Դամարա սարահարթերը:

Ունի ցամաքային կլիմա, տարեկան տոնանում է 100-ից մինչև 250 մմ տեղումներ: Առանձին վայրերում տեղումների քանակը շատանալով հասնում է մինչև 500 մմ-ի:

Քնական բուսականութիւնը կիսաանապատային է, հանդիպում են թփուտներ, իշակաթնուկը, ալոնն, առանձին ծառատեսակներից տկացիան և այլն:

8) Կալահարիի հարթութիւն. ներկայացնում է մի ընդարձակ գոգավորութիւն, բոլոր կողմերից շրջապատված սարահարթային բարձրութիւններով: Հարավից նրան եզրավորում է Վերին Կարուփ, իսկ հյուսիսից՝ Լունդա սարահարթերը: Գոգավորութեան կենտրոնական մասը ներկայացնում է տիպիկ անապատ, մի անհոսք շրջան, ուր կուտակված են եզրամասային սարահարթերից բերված փուխր նյութերը:

Գոգավորութիւնը ծովի մակերևույթի նկատմամբ ունի 900—1000 մ բարձրութիւն: Ծածկված է հիմնականում երրորդականի և չորրորդականի նստվածքներով, որոնց տակից տեղ-տեղ մերկանում է հնագույն պատվանդանը:

Կալահարիի տարածութեան մի զգալի մասը ծածկված է ավազային թմբերով, որոնց մի մասը ձգվում է մինչև 100 կմ և ավելի երկարութեամբ: Ըստ երևույթին Կալահարիի ավազների առաջացման, որոշ շփերով նաև ռելիեֆի ձևավորման գործում կարևոր մասնակցութիւն են ունեցել ոչ միայն քամիները, այլև հոսքային ջրերը, որոնց վկայութիւնն են հանդիսանում գետերի բազմաթիվ շորացած հունները:

Կալահարիի ամենացածրադիր մասերն են Նգամի լճի իջվածքը (դեպի ուր հոսում է Օկավանդո գետը) և Մակարիկարի հարթութիւնը, որի սահմաններում գտնվում են Զոա և մի քանի այլ լճեր: Իրականում դրանք լճեր են դառնում միայն անձրևների շորջանում (այն էլ միայն մասամբ), իսկ մնացած ժամանակ մնում են խոտով ծածկված և առավելապես ներկայանում են որպես ճահճուտներ:

Կալահարին մեծ մասամբ ունի չոր ու տաք կլիմա, նրանում տարեկան թափվում են 500 մմ-ից ոչ ավելի տեղումներ, իսկ շատ

վայրերում՝ 125-ից մինչև 250 մմ: Չնայած տեղումների ասկավու-
թյանը, այնուամենայնիվ, Կալահարին այն աստիճան անկենդան
չէ, ինչպես Սահարան: Այդ իսկ պատճառով հաճախ նա համար-
վում է կիսաանապատ, ուր տարածված են քսերոֆիտ խոտերը, ինչ-
պես և մացառուտները, իսկ տեղ-տեղ, շորացած գետահովիտնե-
րում հանդիպում են նաև ծառեր: Հասկանալի է, որ ինչքան խորա-
նում ենք Կալահարիի խորքը, այնքան բուսականությունը աղքա-
տանում է և ենթամարզի համար բնորոշ է դառնում իսկական բու-
սազուրկ անապատը:

ՄԱՂԱԳԱՍԿԱՐ ԿԳՋԻ

Մաղագասկարը Աֆրիկայի ամենամեծ կղզին է, իսկ աշխարհի՝
չորրորդ մեծ կղզին (Գրենլանդիայից, Նոր Գվինեայից ու Կալի-
մանտանից հետո): Մաղագասկարը գտնվում է Հնդկական օվկիա-
նոսում. մայր ցամաքից բաժանված է Մոզամբիկի նեղուցով: Գրա-
վում է 616 հազ. քառ. կմ տարածություն: Զգվածությունը 1580 կմ
է, իսկ ամենամեծ լայնությունը՝ 580 կմ:

Կղզու ափերը քիչ են կտրատված, բայց դա չի խանգարել, որ
նրա շուրջը երևան գան մանր կղզիների բազմաթիվ խմբեր (Մաս-
կարենյան, Կոմորյան, Ամիրանտյան և այլն):

Մաղագասկար կղզու մոտ $\frac{1}{3}$ -ը (արևելքում) գրավում է, այս-
պես կոչված, Կենտրոնական սարահարթը, ուր բարձրանում են մի
շարք լեռնաշղթաներ ու առանձին լեռնազանգվածներ: Առավել մեծ
բարձրությամբ նրա կենտրոնական մասում հայտնի է Անկարա-
տարան (2844 մ), իսկ հյուսիսում՝ Ցարատանանան (2880 մ):
Կղզու հարավային մասը համեմատաբար ցածրադիր է և չի բարձ-
րանում 2000 մ-ից ավելի:

Մաղագասկարի մի նշանակալից մասը արևելքում ներկայաց-
նում է մինչկեմբրյան պատվանդան, որը բազմիցս ենթարկվել է
բարձրացման ու իջեցման, դրա և ծովային տրանսգրեսիայի հետե-
վանքով է, որ նրա եզրամասերում առաջացրել են մեզոզոյան,
երրորդական, ինչպես նաև չորրորդական ժամանակաշրջանի նըս-
տրվածքներ: Դեռ մինչև երրորդական ժամանակաշրջանը կղզին
միացած էր Աֆրիկային: Երրորդականի վերջում Մաղագասկարում
տեղի են ունենում ջարդվածքների և ապա նրա վերջնական անջա-
տումը Աֆրիկա աշխարհամասից:

Մաղագասկարի մինչկեմբրյան պատվանդանը, որն ընդգր-
կում է առավելապես կղզու Կենտրոնական սարահարթը, ամենուրեք

կազմված է բյուրեղային թերթաքարերից, գնեյսներից ու գրանիտներից, որոնք շատ մասերում ուղղակի մերկացված են: Արևմուտքում, Կենտրոնական սարահարթի մինչկեմբրյան հիմքի վրա տեղադրված են յուրայի, կավճի և մասամբ երրորդականի հզոր շերտախմբերը: Կղզում կան նաև բազմաթիվ հանքային տաք աղբյուրներ, որոնք, ինչպես նաև հաճախակի տեղի ունեցող սեյսմիկ երևույթները վկայում են կղզում դեռևս շարունակվող լեռնակազմական պրոցեսների մասին:

Մակերևութի առումով Կենտրոնական սարահարթը ներկայացնում է 1700—2000 մ բարձրությամբ հնագույն պենեպլեն, որի վրա երևում են առանձին մտացուկային լեռներ և լավաներով ծածկրված հրաբխային գագաթներ: Կան նաև տեկտոնիկ ծագման պատկանող ընդարձակ իջվածքներ (որոնք մասամբ զբաղեցված են լճերով ու ճահիճներով), ինչպես նաև միջլեռնային գոգհովիտներ, որոնք աչքի են ընկնում պտղաբեր ալյուվիալ հողերով: Դրանք կղզու ամենախիտ բնակեցված վայրերն են, ուր զբաղվում են բրնձի, սուրճի, կակաոյի և մի շարք այլ կուլտուրաների մշակությամբ:

Կենտրոնական սարահարթի արևելյան մասը համեմատաբար ավելի բարձրադիր է և ուժեղ էրոզիայի շնորհիվ բավական խիստ կտրատված է ու բաժանված առանձին լեռնազանգվածների, որոնք հասնում են մինչև 2500 մ բարձրության: Դեպի արևմուտք սարահարթն աստիճանաբար ցածրանում է և ապա Մոզամբիկի նեղուցի մերձափնյա գոտում վերածվում բլրածածկ դաշտավայրի: Վերջինիս կառուցվածքում տիրապետում են կավճի և երրորդականի ծովային նստվածքները: Անմիջականորեն առափնյա մասը ծածկված է չորրորդականի ավազներով, որոնք այստեղ ձգվում են երկար թմբերի (դյունների) ձևով և տեղ-տեղ միայն ընդհատվում են խոշոր գետերի դելտաներով:

Մազազասկարը օգտակար հանածոներով հարուստ երկիր է: Նրանում առավել արժեքավոր է գրաֆիտը, որը հարուստ պաշարներով երևան է գալիս բյուրեղային թերթաքարերի մեջ: Այդ նույն ապարներում կան նաև ոսկու խոշոր պաշարներ: Կղզու տարբեր մասերում հայտնաբերված են նաև նիկել, պղինձ, արճիճ, ռադիոակտիվ մետաղներ և թանկարժեք քարերի շատ տեսակներ:

Մազազասկարն ունի արևադարձային կլիմա: Նրա ցածրադիր մասերում ամբողջ տարին կլիման տաք է, իսկ սարահարթերում՝ բարեխառն: Ամենատաք և ամենացուրտ ամիսների օդի ջերմաստիճանների միջև եղած տարբերությունը քիչ դեպքերում է միայն

անցնում 5—6°-ից: Կենտրոնական սարահարթի ներքին գոտում սովորաբա օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը լինում է 23—26°, իսկ բարձրադիր մասերում 18°: Տանանարիվե քաղաքում (1400 մ բարձրության վրա) ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը 20°-ից բարձր չէ, իսկ հուլիսի միջինը հավասար է 12—13°-ի: Այստեղ ձմռանը պատահում են անզամ սառնամանիքներ: Շատ ավելի տաք է կղզու արևմտյան ծովափնյա գոտին, որտեղ հունվար ամսվա միջին ջերմաստիճանը հասնում է մինչև 33°-ի:

Կղզու արևմտյան մասի ամառային համեմատաբար բարձր բարեխառնության պատճառը պետք է համարել նաև կլիմայի ցամաքայնությունը, այդ շրջանում տեղումների սակավությունը: Ամենից շատ տեղումներ թափվում են Կենտրոնական սարահարթի արևելյան լեռների հողմակողմ լանջերում: Այս մասի վրա դրականորեն են ազդում հարավարևելյան պասսատները, որոնք Հրնդկական օվկիանոսի կողմից բերում են մեծ քանակությամբ խոնավություն և թափում առավելապես կղզու արևելյան ափերին (մինչև 3000 մմ): Արևմուտքում մթնոլորտային տեղումների քանակը համեմատաբար պակաս է (1000 մմ): Առհասարակ նկատելի է, որ արևելքից դեպի արևմուտք և հյուսիսից հարավ տեղումների քանակը պակասում է, ամենից քիչ նրանք թափվում են կղզու հարավարևմտյան մասում (մոտ 400 մմ), որի հետևանքով այդ հատվածը թողնում է կիսաանապատի տպավորություն:

Տեղումների քանակին համապատասխան, կղզու արևելյան մասը հարուստ է ջրագրական ցանցով: Սակայն առավել մեծ գետերը, որոնք սկսվում են Կենտրոնական սարահարթից, հոսում են արևմտյան ուղղությամբ և թափվում Մոզամբիկի նեղուցը: Նրանք մեծ մասամբ հոսում են հանգիստ, տեղ-տեղ միայն հանդիպելով աստիճանաձև բարձրությունների, առաջացնում են սահանքներ: Միաժամանակ մեծ գոլորշիացման հետևանքով արևմտյան գետերը տարվա չոր ժամանակաշրջանում խիստ ծանծաղում են, իսկ նրանց մի մասը ստորին հոսանքում ամբողջովին ցամաքում է: Այդ պատճառով կղզու արևմտյան հատվածի անզամ ամենամեծ գետերը նավակելի են դառնում միայն տարվա խոնավ ժամանակաշրջանում, այն էլ սահմանափակ տարածության վրա:

Նավարկության համար պիտանի շեն նաև Կենտրոնական սարահարթի արևելյան գետերը, որոնք թեպետև ջրառատ են, բայց հոսում են բուռն թափով ու բազմաթիվ սահանքներով ու ջրվեժներով: Նանք ավելի շատ աչքի են ընկնում էլեկտրաէներգետիկ մեծ

պաշարներով, որոնք սակայն մինչև այժմ դեռևս մնում են անօգտագործելի: Առավել խոշոր գետերից են Մանգոկին, Մակավան և Բերցիրոկան: Կղզում կան նաև բազմաթիվ մանր լճեր, որոնցից ամենամեծը կաշվում է Ալաոտրա: Արևելքում ավելի շատ տարածված են լագունային լճերը, իսկ Կենտրոնական սարահարթում՝ հրաբխային խառնարանային լճերը:

Կղզին ծածկված է մեծ մասամբ լատերիտային հողերով և արևադաձային տիպի բուսականություն: Մադագասկարի նախկին բուսականությունը ենթարկվել է փոփոխման: Մի ժամանակվա հոծ անտառային զանգվածները ոչնչացվել են և փոխարինվել անտառազուրկ տարածություններով: Ներկայումս կղզում կան անհամեմատ ավելի քիչ անտառները (տերիտորիայի մոտ 13% -ը), և ավելի շատ են սավաննները: Մասնակի տարածում ունեն նաև կիսաանապատները: Կղզու արևելյան մասում արևեդարձային անտառներում բնորոշ են էբենուսի ծառը, սանդալի, գինու արմավենին, կաուչուկատու ծառերը, ճանապարհորդների ծառը և այլն: Արևմուտքում անտառը փոքր տարածություն է բռնում. այն մեծ մասամբ սրահային անտառի բնույթ ունի և կազմված է շոր ժամանակաշրջանում տերևաթափ եղող ծառատեսակներից: Կղզու արևմտյան մասում գերակշռում են սավանները և թփուտները: Սավաններում տեղ-տեղ պատահում են բաոբաբը և արմավենու որոշ տեսակներ: Արևելյան բարձրավանդակի բարձրադիր մասերում, անտառներից վեր, տարածված է տափաստանային բուսականությունը:

Մադագասկարի բուսականությունը շտիպանց ինքնատիպ է և առանձնացվում է իբրև բուսա-աշխարհագրական առանձին մարզ, որի մեջ մտնում են նաև Կոմորյան, Մասկարենյան ու Սեյշելյան կղզիները: Բուսատեսակների կեսից ավելին էնդեմիկ են: Կղզու արևելյան մասի բուսականությունը զգալիորեն նման է Հնդկաստանի ու Մալայան արշիպելագի բուսականությանը, կենտրոնական մասում այն հիշեցնում է Աֆրիկայի լեռնային շրջանների բուսականությունը, բայց որոշ նմանություն ունի նաև Հարավային Ամերիկայի բուսականությանը: Կուլտուրական բույսերից Մադագասկարում ամենից շատ տարածված են բրինձը, եգիպտացորենը, շաքարեղեգնը, լոբազգիները, սուրճը, վանիլը, եթերատու բույսերը (խորդենի, մեխակ և այլն), ռաֆիա թելատու բույսը:

Մադագասկարի կենդանական աշխարհը շատ ինքնատիպ է: Այստեղ ապրող լեմուրները, միջատակերը, տներեկը և կենդանական աշխարհի մի քանի այլ տեսակներ հանդիսանում են կղզու

Ֆաունայի հնագույն ներկայացուցիչները, որոնք պահպանվում են դեռևս մայր ցամաքից բաժանվելու ժամանակաշրջանից:

Կղզու կենդանական աշխարհը ընդհանրապես աղքատ է, գրեթե չկան բարձր կարգի գիշատիչներ, բացակայում են օձերի թունավոր տեսակները, բայց շատ են կիսակապիկները կամ լեմուրները (մոտ 36 տեսակ): Սրանք մյուս աշխարհամասերում կամ չկան և կամ եթե կան, ապա շատ սահմանափակ տեսակներով (մեկ կամ երկու, ինչպես, օրինակ, Հնդկաստանում): Լեմուրները տարածված են ամբողջ կղզում, բայց ավելի շատ հանդիպում են արևադարձային խիտ անտառներում: Նրանք հեշտ կերպով ընտելանում են մարդուն: Առանձին շրջաններում բնակչությանը ներանց պաշտում է ու կերակրում:

Մյուս կենդանիներից ավելի տիպիկ են վիվերաները, վայրի խոզը, միջատակերը, տենրեկը, ինչպես նաև շղջիկների մի քանի տեսակներ: Սողուններից բնորոշ են քամելիոնը, հեկկոն կոչվող մողեսը, ուղավ վիշապօձը, կոկորդիլոսը, կրիաները և այլն: Շատ են նաև թռչունների էնդեմիկ տիպերը:

Ա Վ Ս Տ Ր Ա Լ Ի Ա

Ը Ն Դ Ղ Ա Ն Ո Ւ Ր Ա Կ Ե Ա Ր Կ

Ավստրալիան ամենափոքր աշխարհամասն է: Նա գրավում է 7631,5 հազ. քառ. կմ տարածություն, որը կազմում է Եվրոպայի մոտ $\frac{2}{3}$ մասը: Նրա ժայռակետերն են. հյուսիսում՝ Յորք հրվանդանը (հարավային լայնության $10^{\circ}47'$), հարավում՝ Հարավարևելյան հրվանդանը (հարավային լայնության $39^{\circ}11'$), արևմուտքում՝ Ստիպ-Պոյնտ հրվանդանը (արևելյան երկայնության $113^{\circ}05'$), իսկ արևելքում՝ Բայրոն հրվանդանը (արևելյան երկայնության $153^{\circ}34'$):



Նկ. 70. Ավստրալիա:

Մայր ցամաքի ձգվածությունը արևմուտքից արևելք 4100 կմ է, իսկ հյուսիսից հարավ՝ 3200 կմ, ամենանեղ մասում՝ 1700 կմ:

Ավստրալիա աշխարհամասն ամբողջովին տեղավորված է հա-

րավային կիսագնդում: Նրա համարյա կենտրոնական մասով անցնում է հարավային (Այծեղջյուրի) արևադարձը, ուստի և մայր ցամաքի մեծ մասն ընկած է արևադարձային և մերձարևադարձային գոտիներում:

Ավստրալիայի ափերը համեմատաբար քիչ են կտրտված. այս տեսակետից նա հետ է մնում Եվրոպայից, Ասիայից և Հյուսիսային Ամերիկայից: Բացառությամբ են կազմում մայր ցամաքի հյուսիսային ափերը, որտեղ առաջացել են Արնհեմլենդ և Յորք թերակղզիները, Կարպենտարիայի, Քեմբրիջի, Քինգի ծովածոցերը և մի շարք փոքր կղզիներ՝ Մելվիլ, Բատերստ և այլն: Հյուսիսումն է գտնվում նաև Տորեսի նեղուցը, որը Նոր Գվինեան բաժանում է Ավստրալիայից:

Ավստրալիայի հարավում են գտնվում Մեծ Ավստրալիական և Սպենսերի ծոցերը: Դրանցից առաջինը, շնայած իր մեծությանը, քիչ չափով է միայն խորացել ցամաքի ներսը: Նշված ծովածոցերը միմյանցից բաժանված են էյր թերակղզով: Հարավում Ավստրալիային պատկանող խոշոր կղզիներից է Թասմանիան, որը մայր ցամաքից բաժանված է Բասսի նեղուցով: Համեմատաբար փոքր են Կենգուրուի և Ֆլինդերս կղզիները:

Ցամաքի հարավարևելյան մասում կան մի քանի փոքր, բայց մալահանգիստների համար հարմար ծովախորշեր, որոնց ափերին հիմնվել են Մելբուռն, Ադելաիդա, Սիդնեյ և մի քանի այլ խոշոր նավահանգստային քաղաքներ:

Ավստրալիայից հյուսիս-արևմուտք ընկած են Մալայան արշիպելագի կղզիները: Սրանք նախկինում ներկայացնում էին մի ամբողջական ցամաք ու միացնում Ավստրալիան Ասիային: Ներկայումս այդ ամբողջական ցամաքի մի մասը (հարավում) բռնված է ծանծաղ ջրային ավազանով, որի ծովերով (Տիմորի, Արաֆուրի) ողողվում են Ավստրալիայի հյուսիսային ափերը: Ավստրալիայի հյուսիսային մասի խաղաղօվկիանոսյան ծովերից է նաև Կորալյան ծովը, որն աչքի է ընկնում մինչև 5000 մ և ավելի խորությամբ: Հարավ-արևելքում այդպիսի մի խորը ջրավազան է ներկայացնում նաև Թասմանիայի ծովը: Մայր ցամաքի հարավային և արևմտյան ափերը ողողվում են անմիջականորեն Հնդկական օվկիանոսի ջրերով:

Ավստրալիայի հյուսիսային ջրերը (Տիմորի, Արաֆուրի, Կորալյան) ձմռանն ունեն 20°, իսկ ամռանը՝ մոտ 28° ջերմություն: Զրի այդպիսի բարեխառնությունը միանգամայն նպաստավոր է կորալյական կառուցվածքների զարգացման համար: Հենց այդ պատճառ-

ռով այդ ծովերի ծանծաղուտներում լայն տարածում ունեն կորա-
լական կղզիներն ու ստորջրյա խութերը: Առանձնապես նշանավոր
է Կորալյան ծովի արևմուտքում Մեծ Բարյերային խութը, որը մոտ
1500 կմ ձգվում է մայր ցամաքի հյուսիսարևելյան ափերի երկա-
րությամբ:

Ավստրալիայի արևմտյան ափերը ողողվում են Հնդկական օվ-
կիանոսի արևմտաավստրալիական համեմատաբար ցուրտ հոսանքի
ջրերով. այդ պատճառով մայր ցամաքի հարավային և հարավ-
արևմտյան ափերի մոտ ջրի ջերմաստիճանը ձմռանը սովորաբար
ըինում է 10—12°, իսկ ամռանը՝ 13—15°:

Ավստրալիան ամենից ուշ հայտնաբերված աշխարհամասն է,
եթե հաշվի չառնենք Անտարկտիդան: Չնայած որ դեռևս հին հույ-
ները զուտ տեսականորեն ենթադրում էին, որ Ասիայից հարավ,
հարավային կիսագնդում, մի մեծ ցամաք պետք է լինի, այնուամե-
նայնիվ Ավստրալիայի ափերը հայտնաբերվեցին միայն 16-րդ
դարի կեսերին, երբ պորտուգալացի ծովագնացները դեպ Մոլուքյան
կղզիները կատարած ճանապարհորդություններից մեկի ժամանակ
հեռվից տեսան Ավստրալիայի ափը: 1605 թ. հոլանդացի Վիլյամ
Յանցը և ապա 1606 թ. իսպանացի Տորեսը հայտնաբերեցին Կար-
պենտարիայի ծովափն ու Տորեսի նեղուցը: 17-րդ դարի առաջին
կեսի ընթացքում հոլանդացի ճանապարհորդները ծանոթացան
Ավստրալիայի արևմտյան և հյուսիսարևմտյան ափերին: 1642—
44 թթ. Աբել Քասմանը ապացուցեց, որ Ավստրալիան հարավից ևս
ըջապատված է ծովերով, մինչդեռ նախքան այդ ենթադրվում էր,
որ այդ ցամաքը ձգվում է մինչև քեեռային շրջան կամ մինչև
հարավային քեեռ: Այդ ժամանակաշրջանից սկսած Ավստրալիան
կոչվում էր Նոր Հոլանդիա: Մի փոքր ավելի ուշ, 1770 թ. Ջեմս
Կուկը հայտնաբերում և ուսումնասիրում է մայր ցամաքի արևելյան
ափերը: Կուկի հայտնաբերումից հետո նոր աշխարհը կոչվեց
Ավստրալիա, որը թարգմանաբար նշանակում է «Հարավային Եր-
կիր»: 1788 թ. սկսվում է Ավստրալիայի գաղութացումը անգլիա-
ցիների կողմից: 19-րդ դարի առաջին կեսում մանրամասն ուսում-
նասիրություն է ենթարկվում ցամաքի հարավարևելյան մասը, իսկ
1842—72 թվականների ընթացքում մի շարք փորձեր են կատար-
վում ցամաքը հարավից դեպի հյուսիս կտրել-անցնելու ուղղու-
թյամբ: Սակայն ցամաքի կենտրոնում ընկած անապատային տե-
րիտորիաների ուսումնասիրությունը դեռ մինչև օրս էլ մնում է
չավարտված:

ԶԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ԵՐԿՐԱՐԱՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ավստրալիայի երկրաբանական կառուցվածքը, համեմատած մյուս մայր ցամաքների հետ, ավելի պարզ է: Նրա մեծ մասը արևմուտքում և կենտրոնական շրջանում ներկայացնում է մինչ-կեմբրյան ժամանակաշրջանի հնագույն պլատֆորմ, որը մի ժամանակ կապված էր Աֆրիկային ու Հնդկաստանին: Այդ կապը շարունակվել է բավական երկար և ընդհատվել է միայն մեզոզոյում, երբ առաջացել է Հնդկական օվկիանոսի հսկայական իջվածքը: Սակայն էլ ավելի երկարատև է եղել Ավստրալիայի կապը Հարավային Ամերիկայի և Անտարկտիդայի հետ, որոնցից նա անջատվում է, ըստ երևույթին, երրորդականի վերջում կամ շորրորդականի սկզբում:

Ավստրալիայի հնագույն պլատֆորմի խիստ դիսլոկացված մինչկեմբրյան հիմքը, որ կազմված է գրանիտներից և գնեյսներից, արևմուտքում տեղ-տեղ մերկացված է ու դուրս է հիկել երկրի մակերես: Արևելքում այն իջել է ու ծածկվել մեզոզոյի (առավելապես կավճի), պալեոգենի ու նեոգենի ծովային, ինչպես նաև լճային նստվածքներով:

Մինչկեմբրյան ժամանակաշրջանում Ավստրալիայի արևելյան հատվածն իրենից ներկայացնում է մի գեոսինկլինարալին ավսզան: Սիլուրի ընթացքում այդ գեոսինկլինայի մի մասը, Ավստրալիական պլատֆորմայից հարավ-արևելք, ենթարկվում է ծալքավորման և առաջանում են ավստրալիական կալեդոնիդները: Ներկայումս ստորին պալեոզոյան այդ կառուցվածքները, առանձնացած բարձրությունների ձևով, մակերես են դուրս գալիս անմիջականորեն պալեոզոյան և մեզոզոյան նստվածքների տակից:

Մի փոքր ավելի ուշ, կարրոնում արևելաավստրալիական դեոսինկլինալում սկսվում են հերցինյան տեկտոնական էտապի լեռնակազմական պրոցեսները, որոնք առավելագույնի են հասնում կարբոնի վերջում և պերմում, առաջացնելով արևելաավստրալիական ծալքավոր լեռների հսկայական գոտին: Վերջինիս կառուցվածքում, պալեոզոյան նստվածքային շերտերից բացի, մասնակցում են տարբեր հասակի հրաբխային և ինտրուզիվ ապարներ: Հետաքրքիր է նշել, որ պալեոզոյան էրայի վերջում, Արևելաավստրալիական լեռները բռնվում են սառցադաշտերով: Դրա վկայությունն են հանդիսանում այդ նույն (վերին պալեոզոյան) ժամանակաշրջանի նստվածքներում հայտնաբերված մորենները, որոնք ներկայանում են բավական մեծ կուտակումներով:

Մեզոզոյում և Կրրորդականի սկզբում մայր ցամաքի միջին և հարավային մասը նշանակալից չափով ծածկվում է ծովով, առաջանում են բավական ընդարձակ լճային ավազաններ, որոնց հատակներին հաստ շերտով նստում են կրաքարերն ու ավազաքարերը: Սովային ու լճային այդ ավազանների պատճառով բավական երկար ժամանակ արևմտյան ցամաքը մնում է անջատված արևելյան լեռնային շրջանից. միայն կավճի վերջում, ամբողջ ցամաքի բարձրացման հետևանքով, տեղի է ունենում ծովի նահանջ և ապա լճերի ծանծաղեցում ու չորացում:

Ավստրալիայում ալպյան ծալքավորութան պատկանող լեռներ չկան, որովհետև երկրաբանական այդ ժամանակաշրջանում գեոսինկլինալային ավազանը ընդգրկում էր միայն մայր ցամաքի արևելյան կղզիների շրջանը, ուր և տեղի են ունենում ուժեղ ծալքավորություններ: Սակայն երրորդական, ինչպես և մինչ այդ մեզոզոյան ծալքավորման փուլում (որի ժամանակ նա կապվում է Նոր Զելանդիայի հետ) ցամաքը ենթարկվում է կոտրատումների: Տեղի են ունենում երկրակեղևի առանձին բեկորների ուղղաձիգ տեղաշարժեր: Այդ ամենի հետևանքով ձևավորվում է ներկայիս խզումնային աստիճանաձև կառուցվածքը: Խզումնային այդ ճեղքերով արտավիժում են բազալտային լավաները ու հաստ շերտերով ծածկում ընդարձակ տարածություններ:

Չորրորդականում Արևելավստրալիական լեռները (ինչպես և ամբողջ հնագույն ցամաքը) ենթարկվում են դենուդացման: Արևելքում՝ մերձափնյա ջրերում շարունակվում է կորալական կղզիների ձևավորումը, իսկ Կոսցյուշկո լեռնազանգվածում առաջանում են հովտային տիպի սառցադաշտեր: Չորրորդականում միաժամանակ տեղի են ունենում Ավստրալիայի անջատումը Մալայան արշիպելագից, Թասամանիայից ու Նոր Գվինեայից, ինչպես նաև հյուսիսային ավստրալիական շելֆի (Տիմորի և Ֆլորեսի ծովերի ու Տորեսի նեղուցի) առաջացումը:

Ավստրալիայի ժամանակակից ուղիքը իր վերջնական ձևավորումն է ստանում երրորդականի վերջում (մասամբ նաև չորրորդականում), երբ մի շարք խոշոր կոտրատումների շնորհիվ նա վեր է ածվում առանձին գանգավածների: Վերջիններս, ուղղաձիգ խախտումների հետևանքով, միմյանց նկատմամբ նշանակալից չափով տեղաշարժված են: Դա լավ է նկատվում ցամաքի մերձափնյա շրջաններում, գլխավորապես արևելյան ու հարավ-արևելյան ծովափերին, որտեղ գտնվում են Արևելավստրալիական լեռները: Այդ նույն երևույթների հետևանքով հյուսիսում ցամաքի որոշ հատ-

վածներ իջնում են ծովի հատակը և առաջացնում Ավստրալիան Մալայան արշիպելագից ու Նոր Գվինեայից բաժանող ծովերն ու նեղուցները: Այս նույն ձևով հարավում առաջանում է Բասսի նեղուցը:

Նշված շրջաններում ճեղքվածքային գծերի ուղղությամբ վեր բարձրացած լավաները շատ տեղերում գոյացնում են ընդարձակ ծածկոցներ: Այդ առանձնապես լավ նկատելի է մայր ցամաքի արևելյան և հարավարևելյան շրջաններում, ուր և հանդիպում են բավականին մեծ թվով առանձնացած հրաբխային կոներ (Արարատ լեռը և ուրիշները), որոնց արտավիժած երիտասարդ (երրորդական և չորրորդական) լավաներով ու տուֆերով ծածկված են այդ մասի հնագույն կառուցվածքները:

Ցամաքի եզրային շրջաններում կատարված ուժեղ ուղղաձիգ բարձրացման շնորհիվ, Ավստրալիայի ափերը մեծ մասամբ զառիթափ լանջերով իջնում են դեպի ծովը, իսկ դեպի ներքին շրջանները նրանց թեքությունը համեմատաբար փոքր է: Երկրի կենտրոնական մասում բարձրացումը շատ թույլ է եղել, այդ պատճառով էլ Ավստրալիայի կենտրոնական մասը եզրերի համեմատությամբ մի գոգավորության տեսք ունի, որի ներքին մասերում տեղ-տեղ բարձրանում են աննշան բարձրության լեռնային զանգվածներ, գոգավորությունը բաժանելով առանձին հատվածներին:

Քանի որ Ավստրալիայի բոլոր մասերը իրենց ժամանակակից ուղիների տեսակետից երկարատև էրոզիայի և ուղղաձիգ բարձրացման արդյունք են, այդ պատճառով ցամաքի համարյա բոլոր լեռնաշղթաներն ու լեռնային զանգվածները հարթ կատարներ ու գագաթներ ունեն: Այսպիսով Ավստրալիայի ոչ միայն ափերի գծագրությունը, այլև նրա ուղիների հիմնական գծերը խզումների ուղղությամբ ուղղաձիգ բարձրացումների և իջեցումների արդյունք են: Բայց Ավստրալիայում խզումներն ու ուղղաձիգ տեղաշարժերը Աֆրիկայի համեմատությամբ քիչ են կատարվել, բարձրացման ամպլիտուդը Աֆրիկայի համեմատությամբ շատ փոքր է, այնպես որ Ավստրալիայի միջին բարձրությունը 350 մետր է, մինչդեռ Աֆրիկայի միջին բարձրությունը 650 մետրից անցնում է:

* * *

Ավստրալիան հարուստ է օգտակար հանածոներով. առանձնապես կարևոր տեղ են գրավում մետաղի հանքերը, որոնք կապված են գլխավորապես հնագույն ցամաքի մերկացված տեղամասերի և հրաբխականության հետ: Նրանցից հատկապես լայն

տարածում ունի ոսկին, որը հանդիպում է մայր ցամաքի գրեթե բոլոր շրջաններում, թե՛ ցրոնային և թե՛ երակային ձևով: Ավստրալիայի կենտրոնական մասերում առավելապես տարածված է ցրոնային ոսկին, իսկ մայր ցամաքի հարավարևելյան պալեոգոյան կառուցվածքներում, ինչպես նաև արևմուտքի մինչկեմբրյան ապարներում՝ երակային ոսկին:

Երկաթով աչքի է ընկնում մայր ցամաքի հիմնականում հարավային լեռնային շրջանը: Ավստրալիայում առավել մեծ տեղ են գրավում գունավոր մետաղները (պղինձ, մոլիբդեն և ալյն), որոնք կենտրոնացած են զլխավորապես մայր ցամաքի արևելքում և հարավ-արևելքում: Հարավային լեռներում կա նաև ուրան, իսկ Արևելաավստրալիական լեռներում և մի քանի այլ շրջաններում հայտնի են բազմամետաղների, ինչպես նաև արծաթահանքի մեծ պաշարներ:

Ոչ մետաղային հանածոներից Ավստրալիայի բնական կարեւորագույն հարստություններից է բարձրորակ քարածուխը, որը տարածված է Արևելաավստրալիական լեռներում (գրեթե ամբողջ երկարության վրա): Կան նաև նավթի (բայց քիչ քանակությամբ), ինչպես նաև ֆոսֆորիտի, քարաղի, գիպսի հանքավայրեր:

Ցամաքի այն մասերում, որտեղ հնագույն մինչկեմբրյան հիմքը թաղված է համեմատաբար երիտասարդ ապարների հաստ շերտերի տակ, օգտակար հանածոներ քիչ են հայտնի:

Ռ Ե Լ Ի Ե Ց Ը

Ավստրալիայի ժամանակակից ռելիեֆն առավելապես աչքի է ընկնում հարթավայրային բնույթով: Ըստ որում նրանում 600 մ-ից ավելի բարձրությունները գրավում են ամբողջ մակերևույթի ոչ ավելի քան 5 %-ը: Ցամաքի մեծ մասը բնված է սարահարթերով ու դաշտավայրերով:

Լեռնային մակերևույթով բնորոշվում է հիմնականում արևելյան մերձծովափնյա շրջանը: Այս մասում հյուսիսից հարավ ձգվում է Արևելաավստրալիական լեռների հսկայական գոտին, որը առաջներում այլ կերպ կոչվում էր Ավստրալիական կորդիլյերներ. սակայն բուն Կորդիլյերներից (Հյուսիսային Ամերիկայի) հնագույն այս լեռները տարբերվում են հիմնականում իրենց հարթված մակերևույթով, հղկված լեռնագագաթներով և փոքր (1000 մետրից ոչ ավելի) միջին բարձրությամբ:

Արեւելաավստրալիական լեռներն սկսվում են Հյուսիսային Յորք Քերակղզում, 500—600 մ բարձրության հասնող բլուրների ձևով և ապա աստիճանաբար բարձրանալով, առավելագույն բարձրության հասնում են իրենց տարածման հարավային կեսում, որտեղ գրտնըվում է Կոսցյուշկո (2234 մ) գագաթը: Ավելի հարավ լեռների բարձրությունը կրկին փոքրանում է, և միաժամանակ նրանք փոխելով իրենց ուղղությունը, ծովափնյա մասով տարածվում են դեպի արևմուտք, հասնելով 300—400 մ բարձրության:

Արեւելաավստրալիական լեռներն ունեն ջրբաժան նշանակություն: Դեպի արևելք նրանք իջնում են բավական զառիվեր, իսկ դեպի արևմուտք՝ թույլ, աստիճանադեպի թեքություններ: Նրանցից առանձնանում են բազմաթիվ լեռնաքաղուկներ, որոնք սովորաբար միմյանցից բաժանված են գետային էրոզիայի կողմից մշակված տեկտոնական հովիտներով:

Արեւելաավստրալիական լեռները կազմված են մեծ մասամբ Հյուսիսից հարավ միմյանց շարունակություն կազմող (և հաճախ իրար զուգահեռ ընթացող) բազմաթիվ շղթաներից: Նրանցից Հյուսիսում նշանավոր է Մեծ ջրբաժան շղթան, իսկ հարավում՝ Նոր Անգլիայի, Լիվերպուլյան, Կապուլտ լեռները, ինչպես և Ավստրալիական ալպերը, որոնց վրա գտնվում են Կոսցյուշկո և Թոունսենտ լեռնագագաթները:

Չնայած սրանք հանդիսանում են մայր ցամաքի ամենաբարձր լեռները, բայց նրանց գագաթները ոչ մի տեղ չեն հասնում հավերժական ձյան բարձրության, սակայն նրանցում հանդիպում են սառցադաշտային ծագման լճեր, ինչպես նաև տաշտաձև հովիտներ, որոնք ցույց են տալիս, որ շորրորդականում այս լեռները նույնպես ծածկված են եղել սառցադաշտերով:

Արեւելաավստրալիական լեռներից ամափջապես դեպի արևմուտք ընկած է Կենտրոնական իջվածքային հարթությունը: Հյուսիսում, Կարպենտարիայի ծովածոցի շրջանում նրա ամափջական շարունակությունը կազմում է Առափնյա դաշտավայրը: Այս երկու հարթությունները միմյանցից բաժանված են 200—500 մ բարձրության հասնող Սելուին և Բերկլի գորստաձև լեռնազանգվածներով, որոնք կազմված են ստորին պալեոգոյի ծալքերից և նույն ժամանակաշրջանի հրաբխային ապարներից: Նրանք դեպի այդ հարթություններն են իջնում գրեթե աննկատելի ցածրադիր լանջերով:

Տարածությամբ շատ ավելի ընդարձակ է Կենտրոնական հարթությունը, որը ձգվում է դեպի հարավ մինչև Մուրրեյ գետի ստորին հովիտը: Կենտրոնական հարթությունում է գտնվում էյր լճի ընդար-

ձակ դեպրեսիան, որը հանդիսանում է մայր ցամաքի ամենացածրագիր մասը: Նրա բացարձակ բարձրությունը ծովի մակերևույթի նկատմամբ կազմում է —12 մետր: Հարթության հարավարևելյան մասը գրեթե ամբողջապես կազմված է Մուրբեյ և Դարլինգ գետերի ալյուվիալ նստվածքներից: Մյուս մասերում հարթությունը գրեթե ամենուրեք մասնատված է շորացած գետահուներով, որոնք այստեղ կոչվում են կրիկներ: Նրանցով երբեմն, միայն անձրևների ժամանակ ջրեր են հոսում:

Կենտրոնական իջվածքային հարթության հարավային կեսի արևմտյան մասով վեր են բարձրանում Հարավավստրալիական լեռները, որոնք կազմված են ստորին պալեոզոյի նստվածքային ապարներից: Դրանք ներկայացնում են բոլոր կողմերից դաշտավայրերով շրջապատված մի շարք գորստաձև լեռնազանգվածներ՝ կազմված հիմնականում կեմբրյան հասակի կվարցիտներից ու դոլոմիտներից: Նրանցից առավելապես աչքի են ընկնում Ֆլինդերսի, Լոֆտոսի և Դենիսոնի լեռները, որոնք հասնում են մինչև 1000 մ բարձրության: Լեռնազրական տեսակետից նրանց շարունակությունն է կազմում Կենգուրուի կղզու լեռները: Վերը նշված լեռները հաճախ բոլորը միասին կոչվում են նաև Ավստրալիական Կալեդոնիդներ:

Դաշտավայրային համեմատաբար ընդարձակ տարածությամբ, մայր ցամաքի հարավային մասում, Մեծ Ավստրալիական ծովածոցի երկարությամբ ձգվում է Նալլարբորի հարթությունը: Վերջինս մակերեսից կազմված է երրորդականի կրաքարերից: Այդ խակ պատճառով նրա ռելիեֆն աչքի է ընկնում լայն տարածված կարստային ձևերով: Շատ են ձագարաձև փոսերը, ինչպես և ստորերկրյա քարայրները:

Ավստրալիայում առավել մեծ տարածություն են բռնում սարահարթերը: Այդ տեսակետից հայտնի է հատկապես այսպես կոչված Արևմտաավստրալիական սարահարթը (պլատոն), որը գրավում է մայր ցամաքի գրեթե ամբողջ արևմտյան կեսը: Նրա մինչևեմբրյան հիմքը (կազմված բյուրեղային ապարներից) մեծ մասամբ ծածկված է կրաքարերի և ավազաքարերի հաստ շերտերով և միայն տեղ-տեղ, առավելապես լեռնային զանգվածներում այն մերկանում է և դուրս գալիս մակերևույթ:

Արևելավստրալիական սարահարթն ունի 300—500 մ միջին բարձրություն, սակայն նրա եզրամասերում հանդիպում են լեռնային զանգվածներ, ինչպես և հղկված սեղանաձև բարձրություններ, որոնք հասնում են 1000 մետր և ավելի բարձրության: Սարահարթի

արևելքում առանձնապես նշանավոր են Մակդոնիլի և Մասգրեյվի լեռները, որոնք ունեն 1000-ից մինչև 1500 մ բարձրություն: Դրանցից բացի հյուսիսում գտնվում են Կիմբերլի բարձրությունը, իսկ արևմուտքում՝ Համերսլի լեռները: Միաժամանակ սարահարթի ծայր հարավ-արևմուտքում մի նեղ գոտիով ձգվում են Դարլինգի լեռները, որոնք ծովափնյա մասում առաջացնում են մինչև 500 մ բարձրության ուղղաձիգ քարափներ:

Արևմտաավստրալիական սարահարթը համարյա ամենուրեք Հնդկական Օվկիանոսի մերձափնյա մասում շրջապատված է նեղ դաշտավայրերով, որոնք շնայած թույլ մասնատվածությունը, հաճախ ծովափնյա մասերում աչքի են ընկնում նեղ ցամաքային լեզվակներով, իսկ տեղ-տեղ՝ նաև թմբային ավազներով:

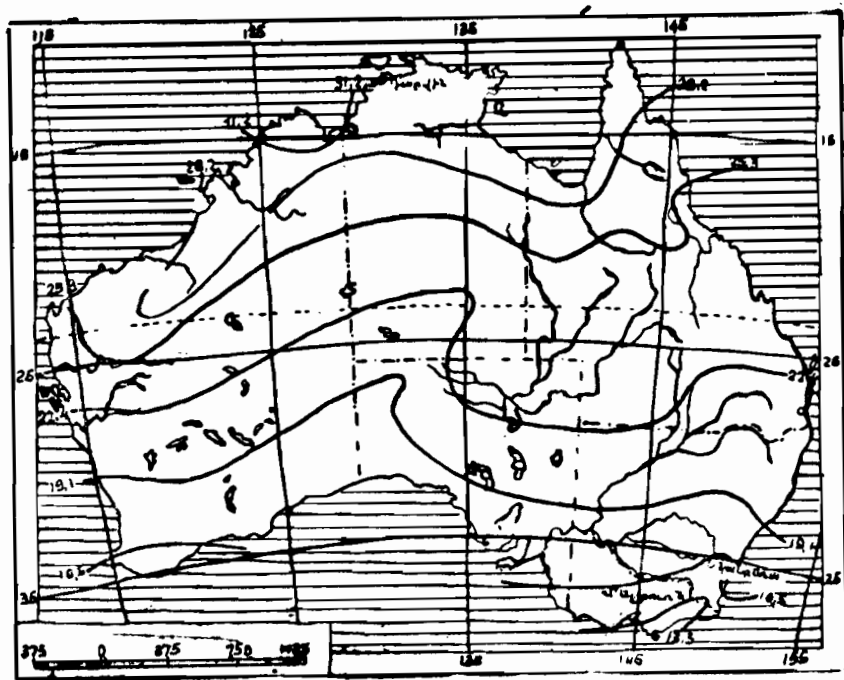
Սարահարթում, ընդարձակ ավազուտներով ու խճաքարային տարածություններով բնորոշվում են հատկապես ներքին մարզերը: Դրանք հիմնականում իրենցից ներկայացնում են ծայրաստիճան չոր, ջրազուրկ անապատներ: Այդպիսիներից է, օրինակ, հյուսիսում Մեծ Ավազային անապատը, հարավում՝ Վիկտորիայի մեծ անապատը, իսկ նրանց միջև՝ Հիրսոնի անապատը:

Կ Լ Ի Մ Ա Ն

Ավստրալիան գտնվում է արևադարձային և ենթարևադարձային գոտում. բացառություն է կազմում միայն նրա ծայր հարավ-արևելքում Թասմանիա կղզին, որը ամբողջապես ընկած է բարեխառն գոտում: Աշխարհագրական այսպիսի դիրքի հետևանքով ամենանպաստավոր պայմաններն են ստեղծվել նրա մակերևույթի ուժեղ տաքացման համար: Ավստրալիան հարավային կիսագնդի ամենատաք աշխարհամասն է:

Ջերմաստիճանները Ավստրալիայում բաշխված են բավական հավասարաչափ, աշխարհագրական լայնություններին համապատասխան: Այդ օրինաչափությունը խախտվում է միայն լեռնային շրջաններում, որտեղ ջերմաստիճաններն անկում են տալիս ըստ բարձրության: Ամենից տաք շրջանն ընկած է մայր ցամաքի արևմրտյան կեսում, որտեղ հունվարի միջին ջերմաստիճանը կազմում է 33°: Մայր հյուսիսում, ծովի մեղմացնող ազդեցության հետևանքով, ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը 30° է: Սակայն նկատելի է, որ դեպի արևմուտք, շնորհիվ կլիմայի ցամաքայնության, ջերմաստիճանը աստիճանաբար բարձրանում է (31°), իսկ

դեպի արևելք, ընդհակառակը, տեղումների շատացման հետևանքով, ջերմաստիճանները աստիճանաբար նվազում են (28°): Զերմաստիճանները շատ ավելի հավասարաչափ են տեղաբաշխված մայր ցամաքի հարավային մասում: Այստեղ 25° և 20° իզոթերմները անցնում են իրար զուգահեռ արևմուտքից արևելք: Այդ նույն երկվույթը նկատվում է նաև մայր ցամաքի հյուսիսում, բայց ձմռան ամիսներին, ըստ որում այստեղ հուլիսյան 25° և 20° իզոթերմները նույն կանոնավորությամբ անցնում են իրար զուգահեռ՝ արևմուտքից արևելք: Դրա պատճառը ուելիեֆի հարթավայրային բնույթն է: Հուլիս ամսվա միջին ջերմաստիճանը մայր ցամաքի կենտրոնական



Նկ. 71. Տարեկան իզոթերմները:

շրջաններում 12° — 15° է, հյուսիսում՝ 26 , իսկ ծայր հարավ-արևելքում՝ 10° -ից մի փոքր պակաս:

Զերմաստիճանների տարբերությունը հյուսիսի և հարավի միջև այնքան էլ մեծ չեն: Այսպես, օրինակ, ցամաքի հյուսիսային ծայրամասում, Յորք հրվանդանում, ամենատաք ամսվա (հունվա-

րի) միջին ջերմաստիճանը $27,6^{\circ}$ է, ամենացուրտ ամսվա (հուլիսի) միջին ջերմաստիճանը՝ $24,5^{\circ}$, մինչդեռ ծայր հարավ-արևելքում՝ Մելրուռնում հունվարյան միջին ջերմաստիճանը $19,7^{\circ}$ է, իսկ հուլիսյան միջինը՝ $9,3^{\circ}$: Ցամաքի ներքին մասերում, շնայած այս աշխարհամասի համեմատաբար փոքր չափերին, կլիման բավական ցամաքային է. այստեղ հունվարյան միջին ջերմաստիճանը հասնում է մինչև $+33^{\circ}$ -ի, իսկ ծայրահեղ ջերմաստիճանները տատանվում են — 6° -ից մինչև $+50^{\circ}$ -ի միջև: Տարեկան, ինչպես և օրական ամպիտուդները բավական մեծ են նաև քարեխառն կլիմայական շրջանների ծովափնյա մասերում. օրինակ, Մելրուռնում ծայրահեղ ջերմաստիճանները տատանվում են — 3 -ից մինչև $+44^{\circ}$: Չնայած որ ձմռանը ջերմաստիճանը երբեմն 0° -ից իջնում է, այնուամենայնիվ սառնամանիքները հազվադեպ երևույթ են նույնիսկ ամենացուրտ շրջաններում:

Տեղումներն Ավստրալիայում բաշխված են անհավասարաչափ: Նրանք համեմատաբար շատ են արևադարձային Ավստրալիայի հյուսիսում ($1000-2000$ մմ) և արևելյան լեռների շրջանում (մինչև 2000 մմ, իսկ առանձին վայրերում, ինչպես, օրինակ, ~~Դուգլաս~~ Կալահարիստում մինչև 4000 մմ): Մայր ցամաքի մնացած մասերում տեղումների քանակը խիստ անբավարար է. ~~Այսպես, օրինակ, Ավստրալիայի Կենտրոնական դաշտավայրի և Արևմտյան սարահարթի շատ վայրերում տեղումների տարեկան միջին քանակը սովորաբար կազմում է $120-250$ մմ: Կլիմայի խիստ ցամաքայնության հետևանքով արևմուտքում կան վայրեր, որոնք մի քանի տարի շարունակ ոչ մի կաթիլ անձրև չեն ստացում:~~

Ավստրալիայի մեծ մասի կլիմայի ցամաքայնության պատճառները մի քանիսն են: Դրանցից կարևոր է այն, որ 1) Ավստրալիան ընկած է աշխարհագրական այն լայնությունների տակ, որտեղ օդի ընդհանուր շրջանառության հետ կապված՝ իջնում է հարավային մերձարևադարձային բարձր ճնշման գոտին, 2) ցամաքը ամենից շատ ձգված է արևմուտքից արևելք հենց այդ առավելագույն ճնշման գոտու ուղղությամբ, 3) մայր ցամաքը հորիզոնական և ուղղաձիգ թույլ մասնատվածություն ունի, 4) ռելիեֆի առանձնահատկությունների շնորհիվ ծովերից փչող քամիներն իրենց խոնավության համարյա ամբողջ բեռը ցած են թափում մերձափնյա լեռնային կամ բարձրավանդակային շրջանների հողմահայաց լանջերի վրա: Այդ առանձնապես ցայտուն է արտահայտված Արևելա-ավստրալիական լեռների խաղաղօվկիանոսյան լանջերում, դեպի

ուր մշտապես ներթափանցում են հարավարևելյան խոնավաբեր քամիները: Արևելավատրալիական լեռները սահմանափակում են նրանց անցումը արևմուտք, որի պատճառով արևելյան խաղաղօվկիանոսյան ծովափնյա նեղ, խոնավ գոտին խստորեն տարբերվում է այդ նույն լեռներից արևմուտք ընկած շորային մարզերից:

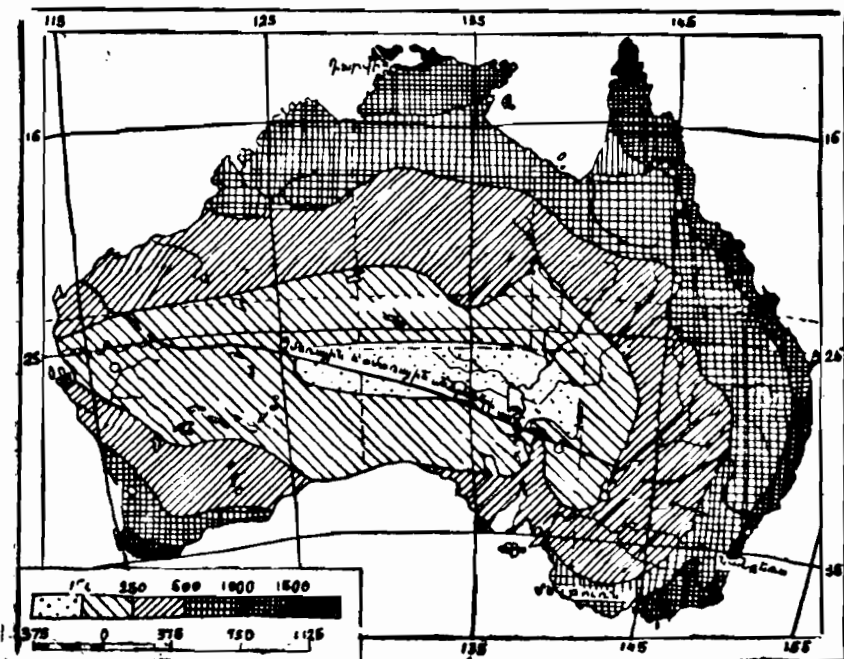
Այս նույն ձևով, մայր ցամաքի հարավարևմտյան ծովափնյա նեղ գոտում առանձնացվում է միջերկրածովային կլիմայական շրջանը, դեպի ուր ձմռան ամիսներին ազատորեն ներթափանցում են շնդկական օվկիանոսի ցիկլոնները: Սակայն վերջիններիս անցումը ցամաքի խորքը սահմանափակվում է՝ շնորհիվ Դարլինգ լեռների արգելափակման:

Այս ամենի հետևանքով, ցամաքի մեծ մասը տարեկան ստանում է 250 մմ-ից ոչ ավելի տեղումներ, այսինքն այնքան, ինչքան հատուկ է աշխարհագրական այդ լայնություններին համապատասխանող կիսաանապատային և անապատային տերիտորիաներին: Որպես կանոն, Ավստրալիայում ամենուրեք ծովափերից դեպի երկրի խորքը տեղումների քանակը նվազում է: Համեմատաբար մեծ քանակությամբ տեղումներ թափվում են ցամաքի հյուսիսում, հյուսիս-արևելքում, արևելքում և հարավ-արևելքում, այսինքն՝ բարձրադիր լեռնային շրջանների ծովահայաց մասերում, մինչդեռ հյուսիսարևմտյան և հարավային Ավստրալիայում տեղումների խիստ սակավության պատճառով կիսաանապատները հասնում են համարյա ընդհուպ մինչև օվկիանոս: Հյուսիսի երկու մեծ թերակղզիները (Յորք և Արնհեմլենդ) ստանում են 1000—2000 մմ տեղումներ, արևելյան ծովափը և հարավարևմտյան ծովափը՝ մոտավորապես նույնքան, իսկ ցամաքի հարավը և հյուսիս-արևմուտքը՝ 250—500 մմ (որոշ մասերում՝ 250 միլիմետրից էլ պակաս):

Արևադարձային շրջաններում տեղումները կապված են ամառային հյուսիսարևմտյան մուսսոնների հետ և թափվում են հոկտեմբերի վերջերից մինչև մարտ-ապրիլ: Ինչքան հեռանում ենք այս շրջանից դեպի ցամաքի խորքը, այնքան կարճանում է անձրևային սեզոնը, որը երկրի կենտրոնական մասում տևում է ընդամենը 2—3 շաբաթ:

Տեղումները քիչ են նաև Մեծ Ավստրալիական ծոցի ափերին, որովհետև այդտեղ գրեթե ամբողջ տարին զբրիշխում են հարավարևելյան պասսատները, որոնք ցամաք ներթափանցելով ու աստիճանաբար տաքանալով կորցնում են իրենց հարաբերական խոնավությունը ու դառնում չոր:

Տեղումների քանակը և նրանց բաշխման անհամաչափությունները հիմնականում հետևանք են օդի շրջանառության, մթնոլորտային ճնշման և դրանով պայմանավորված՝ գերակշռող քամիների յուրահատուկ դասավորման: Ձմռանը ցամաքի վրա



Նկ. 72. Տեղումների տարեկան քանակը (մմ):

ստեղծվում է մթնոլորտային բարձր ճնշում, որի գոտին սովորաբար լայնական ձևով անցնում է մայր ցամաքի հարավային կեսով: Այստեղից դեպի ծայրամասերը փչող քամիները թեքվելով դեպի ձախ, հյուսիսային Ավստրալիայի համար դառնում են հարավարեւելյան շոր պասսատներ, իսկ արևմտյան Ավստրալիայի համար՝ շոր քամիներ:

Պասսատների այս սիստեմը չափազանց կարևոր դեր է կատարում Ավստրալիայի կլիմայի առանձնահատկությունները դրսևորելու գործում: Ձմռանը և ամռանը մայր ցամաքի շերմաստիճանների տարբերությունը, ինչպես և հակադիր կիսագնդում գտնվող Ասիա ցամաքը, խստորեն ներգործում են պասսատների վրա, տե-

ղաշարժելով նրանց ազդեցութեան շրջանը մոտավորապես 1000 կմ-ով մերթ դեպի հյուսիս և մերթ դեպի հարավ:

Ձմռանն Ավստրալիայում համեմատաբար ցածր ջերմաստիճանների հետևանքով օդը լինում է ավելի խտացած և դա զգալի է հատկապես նրա հարավային կեսում: Տարվա այդ նույն ժամանակ հյուսիսային կիսագնդում ամառ է, ուստի և Ասիան, ուժեղ տաքանալով, օդի ուժեղ ներծծում է կատարում նաև Ավստրալիայից: Ձմռանը Ավստրալիայից դեպի Ասիա շարժվող օդային զանգվածները ցուրտ գոտուց անցնում են տաք գոտի, ուստի և աստիճանաբար տաքանալով դառնում են չոր: Դրանք հարավարևելյան պասսատներն են, որոնք ձմռանը, անցնելով արևադարձային Ավստրալիայով, այնտեղ պռաջացնում են տեղական պարզկա, չոր եղանակներ: Սակայն այդ նույն քամիները, անցնելով հասարակածը և մի շարք տաք ծովային ավազաններով, հյուսիսային կիսագնդում երկրի պտույտի հետևանքով շեղվում են դեպի աջ և ապա ներխուժում Ասիա, արդեն որպես խոնավ ամառային մուսսոներ:

Տարվա այդ ժամանակաշրջանում կլիմայական պայմաններն անհամեմատ խոնավ են Ավստրալիայի ծայր հարավարևմտյան մասում: Այստեղ օդի առավելագույն ճնշման գոտին ձմռանը հյուսիս տեղափոխվելու հետևանքով, բարենպաստ վիճակ է ստեղծվում Հնդկական օվկիանոսի ցիկլոնային քամիների ազատ ներթափանցման համար դեպի ցամաք: Հենց դրանցով էլ պայմանավորված է այդ մասի ձմռան ամիսների տեղումների առատությունը: Ավստրալիայի այս հատվածն ունի տիպիկ միջերկրածովային կլիմա:

Ձմռանը դիտվում է հակառակ պատկերը: Տարվա այս ժամանակաշրջանում Ավստրալիայի հարավարևմտյան ծովափնյա գոտին, օդի բարձր ճնշման տիրապետության հետևանքով, գտնվում է անտիցիկլոնային պայմաններում, ուստի և տեղումները լինում են շատ քիչ, գերիշխում է չորային եղանակը:

Այդ նույն ժամանակ արևադարձային Ավստրալիան տաքանում է շատ ուժեղ. օդի ճնշումը խիստ նվազում է. պասսատները (բարձր ճնշման գոտին հարավ տեղափոխվելու հետևանքով) վերանում են: Նրանց փոխարինում են հյուսիսարևելյան արևադարձային մուսսոները, որոնք և բերում են առատ տեղումներ: Այսպիսով տարվա եղանակներին համապատասխան, երբ հյուսիսում կլիման լինում է խոնավ (ամռանը), երկրի հարավ-արևմուտքում տիրապետող է դառնում չորային եղանակը և ընդհակառակը, երբ հյուսիսում չո-

րային է (ձմռանը), հարավարևմտյան մասի կլիման լինում է զով ու խոնավ:

Հաշվի առնելով կլիմայական այդ բոլոր առանձնահատկությունները, Ավստրալիայում կարելի է առանձնացնել կլիմայական հետևյալ մարզերը.

1) Ենթաֆասարակածային Ավստրալիա. բնդգրկում է մայր ցամաքի հյուսիսը՝ մինչև հարավային լայնության 20°-ը: Բնորոշվում է պարզ արտահայտված տեղումների բաշխման սեզոնային (մուսսոնային) բնույթով (ամառը՝ խոնավ, ձմեռը՝ չոր): Զերմաստիճանային ամպլիտուդները շատ փոքր են: Ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը 20°-ից ցած չի իջնում:

2) Արևելավստրալիական լեռների հողմահայաց խաղաղօվկիանոսյան մարզ. բնորոշվում է տարվա բոլոր ժամանակներում խոնավ կլիմայով: Տեղումները, պայմանավորված հարավարևելյան (խաղաղօվկիանոսյան) պասսատներով, շատ են և ըստ տարվա եղանակների բաշխված են բավական հավասարաչափ, թեպետև ամռանը նրանց քանակը մի փոքր ավել է, քան ձմռանը: Զերմաստիճանային տարբերությունները ամենացուրտ և ամենատաք ամիսների միջև ավելի մեծ են, քան հյուսիսում:

3) Ավստրալիայի արևադարձային գոտու ներքին հարթավայրերի և արևմտյան սարահարթերի մարզ. բնորոշվում է տաք և չոր կլիմայով: Տարվա բոլոր ժամանակաշրջաններում նրա վրա իշխում է արևադարձային չոր օդը: Տեղումները քիչ են, նրանց տարեկան միջին քանակը 500 մմ-ից չի անցնում, իսկ ջերմաստիճանները տարեկան և օրական ամպլիտուդները շատ մեծ են, հաճախ հասնելով 35—40°-ի: Այստեղ ձմռանը, երբեմն հարավից ներթափանցող ցուրտ օդային զանգվածների ազդեցության տակ, հողի մակերեսին ջերմաստիճանը իջնում է մինչև —5°:

4) Ավստրալիայի ծայր հարավարևմտյան մերձարևադարձային մարզ. բնորոշվում է տիպիկ միջերկրածովային կլիմայական պայմաններով: Այստեղ տեղումները թափվում են գրեթե բացառապես ձմռանը: Ամառը չոր է ու տաք: Դեպի արևելք տեղումների քանակը պակասում է և նվազագույնի է հասնում հարավային Ավստրալիայի ծովափնյա գոտու կենտրոնական մասում: Մայր ցամաքի ծայր հարավ-արևելքը նույնպես մտնում է մերձարևադարձային գոտու մեջ: Սակայն սա, ի տարբերություն նախորդ (միջերկրածովային կլիմայական մարզի), բնորոշվում է խոնավ կլիմայով և ամառային առավելագույն տեղումների քանակով:

Ավստրալիան ընկած է հարավային կիսագնդի աշխարհագրա-
փան այն լայնությունների տակ, ուր ձգվում են անապատներն ու
կիսաանապատները: Այստեղ կլիմայի ցամաքայնության հետևան-
քով խիտ սակավ են տեղումները: Բացի այդ, Ավստրալիայում
չկան հավերժական ձյունով ծածկված լեռներ ու սառցադաշտեր:
Այդ իսկ պատճառով, մյուս ցամաքների համեմատությամբ մա-
կերևութային հոսքն այստեղ շատ թույլ է զարգացած:

Ավստրալիայի ամբողջ մակերևույթի մոտ 55% -ը (4 միլ. քառ.
կմ-ից ավելի) բաժին է ընկնում ներքին հոսքին, 10% -ը խազաղ
օվկիանոսին, իսկ մնացածը՝ Հնդկական օվկիանոսին:

Երկրի ներքին մասերում, անապատների և կիսաանապատնե-
րի շրջաններում մշտական հոսք ունեցող գետեր չկան: Սակայն
շատ են չորացած գետահուները, որոնք, ըստ երևույթին, ներկա-
յացնում են հեռավոր անցյալի խոնավ կլիմայի պայմաններում
ձևավորված գետային ցանցի մնացորդներ: Նրանք միայն անձրև-
ների շրջանում կարճատև ժամանակով լցվում են ջրով և հետո՝
ցամաքում: Ժամանակավոր հոսքային այդ գետերը Ավստրալիա-
յում հայտնի են «կրիկ» անունով: Դրանցից են Կուպեր կրիկը,
Դիամանտինան և այլն:

Կրիկներն ավելի շատ տարածված են Կենտրոնական դաշտա-
վայրում, քիչ չափով՝ նաև Արևմտյան սարահարթում: Նրանց ջրերը
հավաքվում են ներքին զոգավորությունների մեջ, ուր սովորաբար
տեղավորված են մանր ու խոշոր աղի լճերը: Վերջինները, նայած
տեղումների քանակին և տարվա եղանակին, շատ հաճախ փոխում
են իրենց ափերի գծագրությունը: Չոր ժամանակաշրջանում նրանց
մի մասը կամ վեր է ածվում աղի ճահիճների և կամ բոլորովին
չորանում, առաջացնելով աղի հաստ շերտեր:

Ավստրալիայի ծայրամասային գետերը, որոնք հոսք ունեն դե-
պի օվկիանոսները, սովորաբար կարճ են ու արագահոս: Նրանց մեծ
մասը, որը սկսվում է Արևելաավստրալիական լեռներից, միաժա-
մանակ ջրառատ են և ըստ տարվա եղանակների հոսում են ավելի
հավասարաչափ, առանց մակարդակի մեծ տատնումների: Այդ գե-
տերից մի քանիսը կտրելով առանձին լեռնաշղթաներ, տեղ-տեղ
առաջացնում են սահանքներ ու ջրվեժներ: Առավել խոշոր գետերը
(Ֆիցրոյ, Բերդելին, Խինտեր) ունեն մի քանի հարյուր կիլոմետր
երկարություն և իրենց ստորին հոսանքներում նավարկելի են մի
քանի տասնյակից մինչև 100 կմ և ավելի երկարությամբ:

Համեմատաբար ջրառատ են նաև Ավստրալիայի հյուսիսային մասի գետերը (Ֆլինդերս, Վիկտորիա, Օրդ և այլն), որոնք թափվում են Կարպենտարիայի և Քեմբրիջի ծովածոցերը: Ամռանը նրանք դառնում են այնքան ջրառատ, որ երբեմն դուրս են գալիս իրենց ափերից, իսկ ձմռանը խիստ նվազելով, դժվարացնում են նավագնացությունը:

Պակաս ջրառատ ու ավելի անկայուն են մայր ցամաքի արևմրտյան շրջանի գետերը, որոնք հոսում են մերձափնյա սարահարթի կիսաանապատներով: Մակերևութային հոսքը գրեթե իսպառ բացակայում է նալլարբոր հարթությունում, որտեղ կրաքարերի տիրապետման հետևանքով կարստային լանդշաֆտն է տարածված: Սակայն այս միևնույն շրջանում կան բավական շատ ստորերկրյա ջրեր, որոնք ելք ունեն անմիջականորեն դեպի Մեծ Ավստրալիական ծոցը:

Ավստրալիայի մշտահոս ամենամեծ գետը Մուրրեյն է: Սա գրավում է 1070 քառ. կմ մակերեսով ջրհավաք ավազան: Ունի 2570 կմ երկարություն: Սկսվում է Ավստրալիական ալպերից ու բնորոշվում է հիմնականում անձրևային (քիչ շափով՝ նաև ձնային) ռեժիմով: Չնայած նրա հոսքն ապահովված է մշտական ջրերով, բայց որովհետև Մուրրեյն անցնում է մայր ցամաքի հարավարևելյան ընդարձակ դաշտավայրով, ուր փոքր անկման պատճառով հոսում է դանդաղ ու տալիս մեծ գոլորշիացում, ուստի խիստ նվազած է կարողանում հասնել մինչև օվկիանոս:

Մուրրեյի ամենամեծ վտակը Դարլինգն է: Սա Ավստրալիայի ամենաերկար գետն է: Ունի 2740 կմ երկարություն և 590 հազ. քառ. կմ մակերեսով ջրահավաք ավազան: Դարլինգը բնորոշվում է խիստ փոփոխական ռեժիմով: Տարվա չոր ժամանակաշրջանում (ձմռանը) նա դառնում է խիստ սակավաջուր, ուստի և հաճախ անկարող է լինում իր ջրերը հասցնել մինչև Մուրրեյ: Սակայն անձրևների շրջանում (ամռանը) նա հորդանում է և դառնում այնքան ջրառատ, որ նրանով սկսում են անգամ շոգենավեր երթնեկել:

Մուրրեյի մշտահոս խոշոր վտակը Մարրամբիջին է, որն ունի 1090 կմ երկարություն:

Մուրրեյի սխտեմին պատկանող գետերը բոլորն էլ հոսում են երկրի համեմատաբար չորային շրջաններով, այդ իսկ պատճառով, դաշտերը ոռոգելու առումով նրանք ունեն տնտեսական խոշոր նշանակություն: Սակայն նավարկելիության տեսակետից նրանք բավական շատ դժվարություններ են հարուցում: Պատճառը մի կողմից գետերի մակարդակի խիստ տատանումներն են, իսկ մյուս

կողմից՝ նրանց ակումուլյատիվ գործունեությունը: Հատկապես իրենց ստորին հոսանքներում նրանք այնքան շատ կուտակումեր են առաջացնում, որ խիստ դժվարացնում են նավագնացությունը:



Նկ. 73. Մուրեյ գետը միջին հոսանքում:

Ավստրալիայում մակերևութային ջրերի անբավարար քանակը բնակչությանը հարկադրել է մեծ չափով օգտագործել ստորերկրյա ջրերը, որոնք կուտակվում են արտեզյան ջրավազաններում: Նրանք տեղադրված են բավական խոր. կենտրոնական ավազանում հասնում են մինչև 20, իսկ առանձին վայրերում՝ մինչև 150 մ և ավելի մեծ խորության: Հաճախ գետնի մեջ հորանցք փորելով նրանց մակերևութ են դուրս բերում արհեստական ճնշում գործադրելով:

Մայր ցամաքի ամենից խոշոր ստորերկրյա ջրավազանը, որը հոշվում է Մեծ Արտեզյան ավազան, տարածվում է Կարպենտարիայի ծովածոցից մինչև Դարլինգ գետի հովիտը: Նրա տերիտորիայում կան բազմաթիվ արտեզյան ջրհորներ, որոնք երբեմն մակերևութ են դուրս բերում նաև տաք ջրեր: Ոչ շատ առաջ Ավստրալիայում հաշվում էր մոտ 6500 արտեզյան ջրհոր: Ներկայումս նրանց քանակն անշուշտ ավելացել է: Արտեզյան ջրհորներն օգտագործվում են ոչ միայն բնակչությանը (ինչպես նաև անասուններին) խմելու ջրով ապահովելու, այլև դաշտերը ոռոգելու և արդյունաբերության որոշ պահանջներ բավարարելու համար:

Ավստրալիայում հողերն աշխարհագրական լայնություններին համապատասխան ունեն զոնայական տարածում: Բացառություն է կազմում միայն Արևելաավստրալիական լեռնային շրջանը, որտեղ այդ օրինաչափությունը խախտված է:

Մայր ցամաքի ծայր հյուսիսում տարածված են լատերիտային հողերը: Նրանք արևադարձային խոնավ անտառներում փոխարինվում են տեղ-տեղ ճահճացած կարմրահողերով: Ավելի հարավ, Կենտրոնական դաշտավայրում տիպիկ են դառնում մերձարևադարձային սավանների սև գունավորված հողերը, որոնք իրենց հերթին փոխվում են շագանակագույն հողերով: Վերջիններիս սահմաններում միաժամանակ բծերի ձևով դրսևորված են աղուտները: Ավելի հարավ, Դարլինգ գետի ստորին հոսանքում գլխավոր տեղը գրավում են մերձարևադարձային մոխրահողերը, իսկ Մուրբեյ գետի հարթությունում՝ դարչնագույն հողերը, որոնք նախալեռներում փոխարինվում են կարմրահողերով:

Արևմտաավստրալիական սարահարթում հիմնականում տարածված են անապատային գորշ հողերը, որոնց հետ միասին խոշոր բծերի ձևով դրսևորված են նաև աղուտները, խճաքարերն ու սրսուրավազները: Այստեղ լայն տարածում ունեն նույնպես և քարքարոտ կավահողերը: Հարավային Ավստրալիան ավելի շատ բնորոշվում է շագանակագույն հողերով, որոնք լայն շերտով տարածվում են մերձափնյա գոտով և միայն ծայր հարավ-արևմուտքում փոխվում են դարչնագույն ու կարմրա-մուգ շագանակագույն հողերով:

Մայր ցամաքի արևելյան լեռների ծովափնյա մասում հողերը փոփոխվում են հյուսիսից հարավ, խոնավ արևադարձային կարմրահողերից մինչև անտառային գորշ հողերը: Ըստ բարձրության երևան են դալիս նաև լեռնամարգագետնային հողեր: Լեռների արևմրտյան լանջերը բռնված են գլխավորապես նոսր անտառային և ֆիտոտային դարչնագույն հողերով:

Ավստրալիայի հարավում գորշ անտառային հողերով է ծածկված նաև Քասամանիա կղզին, սակայն լեռներով վեր նրանց փոխարինում են պոդզոլային հողերը:

ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Շնորհիվ այն հանգամանքի, որ երկրաբանական երկարատև ժամանակվա ընթացքում Ավստրալիան մեկուսացված է եղել մյուս ցամաքներից (բացառությամբ Ասիայի, որի հետ ընդհատված կա-

պը Մալայան արշիպելագի միջոցով շարունակվել է նաև շորորո-
դականում), ունի շափազանց յուրահատուկ բուսականութիւն: Նրա
Ֆլորան ընդհանրապես աղքատ է տեսակներով, ընդամենը այստեղ
հաշվում են մինչև 1200 տեսակի բարձրակարգ բույսեր: Ասկայն
մայր ցամաքի բուսականութեան ամենակարևոր առանձնահատկու-
թիւնը կայանում է նրանում, որ այստեղ բույսերի մեծագույն
մասը էնդեմիկ են: Այս տեսակետից բնորոշ են հատկապես ծաղ-
կավոր բույսերի և պտերազգիների շատ տեսակներ:

Կարևոր առանձնահատկութիւններից է և այն, որ այստեղ բո-
լորովին բացակայում են բույսերի մի շարք ընտանիքներ (օրինակ,
խնձորենիների խումբը): Դրա պատճառը Ավստրալիայի բուսական
աշխարհի ինքնուրույն զարգացումն է:

Ավստրալիայում, նրա՝ Ասիայից անջատվելու ժամանակաշրո-
ջանից սկսած բուսականութեան զարգացումը ընթացել է անընդ-
հատորեն մեկուսացվածութեան և խոնավութեան մշտական պակա-
սութեան պայմաններում: Այնուհանդերձ, շնայած այդ հանգաման-
քին, մյուս մայր ցամաքների հետ նրա նախկինում (մինչ կավճի
ժամանակաշրջան) ունեցած կապը հնարավորութիւն է տվել
Ավստրալիա ներթափանցելու նաև անտարկտիկական ձկներին, ո-
րոնք ներկայումս երևան են գալիս հարավային Աֆրիկայի, Հարա-
վային Ամերիկայի և Նոր Զելանդիայի որոշ մասերում:

Նեոգենում Ավստրալիան մի քանի անգամ կապի մեջ է մտել
Մալայան արշիպելագի, Նոր Գվինեայի, Նոր Զելանդիայի, Բիս-
մարկի, Սոլոմոնյան և Օվկիանիայի մի շարք այլ կղզիների հետ:
Դրա հետևանքով Ավստրալիա են ներթափանցել մալեզիական ֆլո-
րայի որոշ ներկայացուցիչներ, որոնք տվել են մի շարք էնդեմիկներ
(Ֆիկուսներ, արմավենիներ, լիաններ, «մոմի» ծառը և այլն):
Նշված բուսատեսակները հանդիպում են գլխավորապես մայր ցա-
մաքի հյուսիս-արևելքում ու արևելքում:

Ավստրալիայում արևադարձային ֆլորայի ձևավորումը սկսվում
է կավճի ժամանակաշրջանից և շարունակվում երրորդականում,
երբ Ավստրալիան հարևան կղզիների հետ միասին ներկայացնում
էր մի ամբողջական ցամաք: Մինչև մեզոզոյի վերջը Ավստրալիան
միացած էր հարավային կիսագնդի երեք մայր ցամաքներին: Ենթա-
դրվում է, որ կավճում այդ կապը ընդհատվում է: Սակայն նրա
կապը արևելքում և հյուսիսում կղզիների և նրանց միջոցով Ասիա-
յի հետ շարունակում է գոյութիւն ունենալ նաև երրորդականում.
հենց դրանով էլ բացատրվում է ֆլորիստական այն ընդհանրութիւն-

նք, որ գոյութիւն ունի Ավստրալիայի և հարեան մյուս ցամաքների, այդ թվում նաև Օվկիանիայի միջև: Բայց քանի որ երրորդականի կենսերին Ավստրալիան արդեն մեկուսացված էր, այդ պատճառով նրա ֆլորայի կազմում առաջանում են նոր տարրեր, որոնք բացակայում են մյուս ցամաքներում:

Ավստրալիան աչքի է ընկնում բուսականութեան բարձր էնդեմիզմով: Էնդեմիկ բույսերը կազմում են բոլոր բուսատեսակների մոտ 75%-ը: Այս առումով Ավստրալիան Թասմանիա կղզու հետ միասին այնքան շատ է տարբերվում մյուս աշխարհամասերի ֆլորայից, որ առանձնացվում է նրանից և կազմում է բուսաշխարհագրական տեսակետից մի ինքնուրույն մարդ: Էնդեմիկ բույսերի քանակով Ավստրալիայի բուսաշխարհագրական մարզն աշխարհում բռնում է առաջին տեղը: Այդ տեսակետից ավելի բնորոշ է միջերկրածովային Ավստրալիան (82%): Այստեղ հաշվում են էվկալիպտների մոտ 600, ակացիայի՝ 280 և կազուարինի մոտ 25 էնդեմիկ տեսակներ:

Ավստրալիայում էնդեմիկ ֆլորայի զարգացումը, որն սկսվել է դեռևս միջին կավճի ժամանակաշրջանից, ունեցել է երկու օջախներ, այն է՝ հարավարևմտյան և հարավարևելյան: Դրանք տեականորեն միմյանցից բաժանված են եղել ծովային և լճային ավազաններով, ընդհուպ մինչև չորրորդական ժամանակաշրջանը: Ներկայումս նրանց միջև ընկած է ներցամաքային ընդարձակ անապատը, որտեղ բուսականությունը զարգանում է, ձեռք բերելով արդի կլիմայի բարձր հարմարվածություն (արմատասիստեմի մինչև 30 մետր թափանցումը գետնի մեջ և այլն):

Մինչև երրորդականը Ավստրալիայի բուսականությունը համարյա ամբողջովին արևադարձային բնույթ ուներ, իսկ երրորդականում և նրանից հետո (մի կողմից կլիմայի ընդհանուր ցրտեցման և մյուս կողմից այն հանգամանքի շնորհիվ, որ արևելքում վեր էին բարձրացել բավական բարձրադիր լեռնային շրջաններ, որոնք խանգարում էին խոնավության երկրի խորքը թափանցելուն) բուսականությունը Ավստրալիայի ներքին մասերում, հարմարվելով նորաստեղծ կլիմայական պայմաններին, մշակեց մի շարք հարմարանքներ, որոնք այլ ցամաքներում ոչ մի տեղ չեն կրկնվում: Օրինակ՝ շատ բնորոշ երևույթ է, երբ որոշ ծառատեսակների մոտ տերևները դեպի արևի ճառագայթն են ուղղվում եզրերով (էվկալիպտների մոտ): Բնորոշ են նույնպես և տերևների յուրահատուկ նեղ ու երկար ձևերը, խոտանման ծառերը, բազմաթիվ գաճաճ, ցածրահասակ ծառերը կամ խոշոր թփերը՝ չոր ու փշոտ տերևներով,

որոնք երկրի ներքին շոր շրջաններում հսկայական տարածություններ են բռնում, առաջացնելով անանցանելի «սկրյոբ»-ները:

Ցամաքի այն մասերում, որտեղ խոնավությունը ավելի շատ է (լեռնաշղթաների արևելյան լանջերը, հյուսիսային և հարավարև-



Նկ. 74. էվկալիպտների անտառ:

վելյան Ավստրալիան, Քասամանիան), զարգացած է փարթամ արեւադարձային կամ մերձարևադարձային անտառը՝ կազմված ծառանման պտերներից, արմավենիներից, լիաններից ու բազմաթիվ էպիֆիտներից: Լեռներում որոշ բարձրության վրա հանդիպում են լեռնային անտառներ, որոնք աչքի են ընկնում յուրահատուկ փշատերև ծառերի բազմազանությամբ, իսկ հարավ-արևելքի լեռնային անտառներում հանդիպում են անտարկտիկական հաճարենու զանազան տեսակները: Լեռների արևմտյան և մասամբ հարավային լանջերը ծածկված են շոր անտառներով, որ կազմված են զխավորապես էվկալիպտներից: Այս ծառերի որոշ տեսակները 100—150 մետր բարձրության են հասնում և 5—12 մետր տրամագիծ ունեն: Նրանք աճում են միմյանցից շատ հեռու և իրենց սաղարթներով սովորաբար միմյանց չեն քսվում: էվկալիպտների անտառները լուսավոր են. դրան մեծապես օժանդակում է նաև արևի ճա-

ուգայթենբրի նկատմամբ տերէնբրի ուղղաձիգ դիրքը: Էվկալիպտային անտառներում հողային ծածկոցը շատ չոր է: Էվկալիպտային անտառների և արևադարձային ու մերձարևադարձային անտառների սահմանը սովորաբար շատ անորոշ է, այնպես որ անցումը մեկից մյուսին կատարվում է բավական ընդարձակ տերիտորիայի վրա:

Էվկալիպտային լուսավոր անտառները, որ որոշ չափով նման են Հարավային Ամերիկայի արաուկարիաների անտառներին, դեպի երկրի խորքը հետզհետե ավելի ու ավելի նոսրանում են և վերածվում առանձին պուրակների, որոնց միջև ընկած տարածությունները սովորաբար բռնված են լինում չոր տափաստաններով: Վերջիններս դեպի ցամաքի կենտրոնը հետզհետե ընդարձակվում են և տափաստանները աստիճանաբար վերածվում են կիսաանապատներին ու իսկական անապատներին՝ հատկապես ավազուտների ու աղահողերի տարածման շրջաններում, որոնք հաճախ չորացած լճերի հուններն են: Ցամաքի այլ մասերում, մասնավորապես նրա հարավային և հարավարևմտյան շրջաններում, դեպի երկրի խորքը անտառները հետզհետե նոսրանում են և ապա տեղի տալիս փշավոր բույսերին:

Ավստրալիայի բուսականության համար ընդհանրապես բնորոշ են չորասեր բուսական ֆորմացիաները՝ սավաննները, տափաստանները, սկրյորը և կիսաանապատային բուսականությունը, մինչդեռ անտառները փոքր տարածում ունեն, բռնում են ամբողջ տերիտորիայի ընդամենը 5%-ը: Նրանցում ամենուրեք գերակշռում են մշտադալար բույսերը: Հետաքրքիր է այն հանգամանքը, որ բուսականությունից բոլորովին զուրկ շրջանները, որ բռնում են արևմտյան բարձրավանդակի անապատների որոշ մասեր, համեմատաբար շատ չնչին տարածություն են գրավում:

Նկատի ունենալով Ավստրալիայի տարբեր մասերի բուսականության առանձնահատկությունները, ընդունված է առանձնացնել բուսական հետևյալ մարզերը (կամ պրովինցիաները):

1) Հյուսիսային արևադարձային մարզ. սա բռնում է ցամաքի հյուսիսային ծովափերը և ապա տարածվում մինչև հարավային լայնության մոտավորապես 18°—20°-ը: Բնորոշ է հիմնականում արևադարձային անտառներով: Այստեղ զուտ ավստրալիական բուսականության կողքին աճում են նաև հնդկա-մալայան անտառներին հատուկ բույսեր: Այս մասի բնորոշ ծառերից են արմավենիները, ֆիկուսները, դափնիները, բազմաթիվ լիաններ, այդ թվում ոռոտանդ լիանը, որն ունի 200—300 մ երկարություն: Առավել խիտ

և խոնավ անտառները գրավում են գլխավորապես Յորք թերակղզու մերձափնյա գոտին: Նշանակալից են նաև հյուսիսային Ավստրալիայի գետահովիտների երկարությամբ տարածվող, այսպես կոչված, սրահային անտառները՝ իրենց շատ հարուստ ծառատեսակների կազմով:

2) Արևելյանավստրալիական խոնավ անտառային մարզ. սա բնդգրկում է Արևելյան լեռների-խաղաղօվկիանոսյան հողմահայաց լանջերը: Նրանց՝ հարավային լայնության 19°-ից հյուսիս ընկած լանջերում տիրապետում է ենթահասարակածային մշտապես խոնավ անտառը, նման հյուսիսային մերձափնյա սրահային անտառներին: Այստեղ նույնպես շատ կան արմավենիներ, ֆիկուսներ: 1000 մետրից վեր երևում է նաև արաուկարիան և բարձրաբուն բամբուկը:

Հարավային լայնության 19°-ից հարավ տիրապետող է դառնում խոնավ մերձարևադարձային անտառը, որի կազմում գերակշռում են էվկալիպտները և խիստ նվազում են մալեզիական ձևերը: Ի տարբերություն հյուսիսային տիպիկ խոնավ արևադարձային անտառների, այստեղ զգացվում է տեսակների կազմի մեծ աղքատություն. արմավենիները համարյա լրիվ բացակայում են, բայց լիանների և էպիֆիտների առատությունը սրանք ոչնչով չեն զիջում տիպիկ արևադարձային անտառներին: Այստեղ շատ բազմատեսակ են հատկապես էվկալիպտները, որոնք միմյանցից տարբերվում են թե՛ արտաքին տեսքով և թե՛ շափերով: Նրանք ապշեցուցիչ են իրենց բարձրությամբ ինչպես և բնի հաստությունը (10 մ տրամագծով 150 մ բարձրության): էվկալիպտը աշխարհի ամենաբարձր ծառերից մեկն է: Արևելյանավստրալիական լեռների արևմտյան լանջերը ծածկված են նոսր անտառներով, բծերի ձևով արտահայտված սավանների հետ միասին:

3) Հարավարևմտյան մարզ. այստեղ առավել բնորոշ են էնդեմիկ բույսերը, որոնց թիվը կազմում է մոտ 4500 տեսակ: Հանդիպում են էվկալիպտների, էնդեմիկ մրտենիների, ակացիանների ու այլ բույսերի բազմաթիվ տեսակներ: Այս մասում զգացվում է հարավային Աֆրիկային հատուկ բուսականության որոշ խառնուրդ: Մարզի համար բնորոշ է տարբեր ձևի էվկալիպտների («կարմիր ծառը», կարրի և մյուսները) լուսավոր անտառը, որտեղ առանձին ծառեր հասնում են մինչև 100 մ բարձրության: Դեպի երկրի խորքը, շնորհիվ կլիմայի շրջության, անտառներն համարյա բացակայում են և նրանց փոխարեն տարածված են թփուտներն ու ծառերի ա-

ռանձին պուրակներ: Այդ մասում անտառներին փոխարինում են մակվիսի տիպի մացառուտները, բայց կազմված Ավստրալիային բնորոշ բույսերից:

4) Ավստրալիայի ներքին դաշտավայրային և սարահարթային մարզ. սա առավելագույն աչքի է ընկնում հացազգի բույսերով: Մեծ տարածություններ ծածկված են սրատերև ու փշատերև թփուտներով և խոտաբույսերով: Դրանցից է, օրինակ, սպինիֆեկսը, որը ներկայանում է որպես տիպիկ կիսաանապատային բույս: Հյուսիսում և արևմուտքում հացազգիներին փոխարինում են սկզբում սկրյոբները: Դրանք յուրահատուկ մացառուտներ են, փշավոր թրփուտներ կամ ցածրահասակ ծառեր (գերազանցաբազմ էվկալիպտներ և ակացիաներ, մասնավորապես փշավոր ակացիա): Սկրյոբներին փոխարինում են սավաննները:

Ավստրալիայի ներքին շրջաններում բավական մեծ տեղ են գրավում նաև անտառա-սավաններն ու սավանները: Նրանք լայն տարածում ունեն հատկապես Արևելաավստրալիական լեռների արևմտյան լանջերում, ինչպես նաև մայր ցամաքի հյուսիսային կեսում: Բնորոշ ծառերից են էվկալիպտը, ակացիան, կազուարիսը: Շատ են նաև հաստաբուն առանձին ծառատեսակներ, ինչպես, օրինակ, «շիշաձև ծառը», որի բնում սովորաբար հավաքվում է խոնավության որոշ պաշար:

5) Մայր հարավարևելյան մարզ. ընդգրկում է Արևելաավստրալիական լեռների՝ հարավային լայնության մոտ 30°-ից հարավ ընկած շրջանը, Թասմանիա կղզու հետ միասին: Բնորոշվում է մերձարևադարձային խոնավ և բարեխառն տիպի օվկիանոսային կլիմայի պայմաններում աճող մշտադալար անտառներով: Անտառներն այստեղ կազմված են ինչպես ավստրալիական, նույնպես և անտարկտիկական ֆլորայի ներկայացուցիչներից: Մարզի ներքին գոտում գերիշխում են բարձրաբուն էվկալիպտները, նրանցից վեր՝ ծառանման ձարխոտերը: Անտառի վերին սահմանի մոտ գրսևորվում են նույնպես և Անտարկտիկական մարզի որոշ բույսեր, ինչպես, օրինակ՝ մշտականաչ հաճախ, «ձնային քար» էվկալիպտը և մի շարք ուրիշ բույսեր: Ավստրալիայի այս մասի բուսականությունը իր արտաքին տեսքով որոշ չափով հիշեցնում է հարավային Չիլիի խոնավ անտառներին:

Ավստրալիայում եվրոպացիների կողմից ներմուծված և լայն տարածված կուլտուրական բույսերից են հացահատիկները, կար-



Նկ. 75. Մառանման պտերների (ճարխոտերի) անտառ Ավստրալիայում:

տոֆիլը, ցիտրուսները, շաքարեղեգը, բանանը, բարեխառն գոտու մրգատու ծառերը և այլն:

Ինքը՝ մայր ցամաքը լայն տարածում ունեցող օգտակար բույսեր քիչ է տվել: Դրանցից նշանավոր են միայն էվկալիպտները, որոնք որոշ չափով դեկորատիվ նշանակություն ունեն: Այժմ այդ ծառերն օգտագործում են նաև արևադարձային և մերձարևադարձային շրջաններում ճահիճները շորացնելու, ինչպես նաև տերևներից էվկալիպտի յուղ ստանալու համար:

ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԸ

Ավստրալիայի կենդանական աշխարհը զարմացնում է իր ինքնատիպությամբ: Այստեղ դեռ մինչև օրս էլ պահպանվում են մեզոզոյան և երրորդական ժամանակաշրջանի, մյուս մայր ցամաքներում վաղուց ոչնչացած ֆաունայի այնպիսի ներկայացուցիչներ, ինչպիսիք են միանցքանիններն ու պարկավորները: Դրա փոխարեն կենդանիների շատ խմբեր, որոնք լայնորեն տարածված են մյուս մայր ցամաքներում, Ավստրալիայում չկան: Համարյա լրիվ բացակայում են պլացենտար կաթնասունները, բացառություն են կազմում շղջիկները և մկների որոշ տեսակներ և դինգո շունը, որն ըստ երևույթին բերված է դրսից: Այս ամենի պատճառը ցամաքի վաղուցվա անջատվածությունն է:

Ենթադրվում է, որ պարկավորները Ավստրալիա են ներթափանցել մեզոզոյի ընթացքում, նախքան մայր ցամաքի անջատվելը մյուս աշխարհամասերից: Հետագայում, երբ Եվրասիայում (նույնը և մյուս ցամաքներում) երևան են զայիս բարձրակարգ դիշատիչները, Ավստրալիան արդեն մեկուսացած էր: Հենց այդ էլ ապահովում է պարկավորների արագ զարգացումը: Ներկայումս Ավստրալիան իրենից ներկայացնում է անցած ժամանակների կենդանական աշխարհի կարծեք թե մի բնական թանգարան:

Չնայած այդ առանձնահատկությանը, Ավստրալիայի ֆաունայում առկա են առանձին տարրեր, որոնք ընդհանուր են (կամ ազգակից) հարևան մայր ցամաքների (հարավային Ասիայի, Անտարկտիդայի և Հարավային Ամերիկայի) ֆաունայի որոշ ներկայացուցիչներին: Դա միանգամայն տրամաբանական է, որովհետև նրանք մինչև երրորդականը (մասամբ նաև երրորդականում) կապված էին միմյանց հետ:

Ավստրալիայի ժամանակակից ֆաունան բնորոշվում է մեզոզոյի և երրորդականի մի շարք հնամենի ձևերով: Նրանում մեծ

տեղ են գրավում էնդեմիզմը, ինչպես և ուելիկտականութիւնը: Այս իմաստով Ավստրալիան հարակից կղզիների հետ միասին կազմում է մեկ ամբողջութիւն, այսպես կոչված, ավստրալիական կենդանաաշխարհագրական մարզ:

Ավստրալիական մարզի ֆաունայի ամենաբնորոշ գիծն են կազմում միանցքանիները և պարկավորները: Դրանցից առաջինները պահպանված են միայն մայր ցամաքում և հարևան մի քանի կղզիներում, իսկ պարկավորները, որոնք ներկայանում են ավելի շատ ընտանիքներով, քիչ շահով հանդիպում են նաև Հարավային Ամերիկայում, որտեղ նրանք ներթափանցել են Անտարկտիկական մարզից, որը նախկինում կապված է եղել նրա հետ:

Ավստրալիական կենդանաաշխարհագրական մարզում պարկավորները ներկայացված են տարբեր խմբերի մոտ 130 տեսակներով: Նրանք ըստ էկոլոգիական պայմանների բաժանվում են գիշատիչների, խոտակերների, միջատակերների, կրծողների և մի քանի այլ խմբերի:

Մայր ցամաքի համար պարկավորներից ամենից բնորոշը և տարածվածը կենգուրուն է: Սա Ավստրալիայում ունի մի քանի տասնյակ տեսակներ: Նրանցից մեկը հսկա կենգուրուն է, որն ունի մինչև 2 մետր բարձրութիւն, իսկ փոքր տեսակները (թզուկները) ունեն ոչ ավելի քան կրիայի կամ նապաստակի մեծութիւն: Նրանք սովորաբար ապրում են հոտերով. վտանգի դեպքում մեծ կենգուրուն հետապնդումից ազատվելու համար երբեմն ցատկ է տալիս մինչև 10 մետր երկարութիւնով և 2—3 մ բարձրութիւնով: Ներկայումս կենգուրուները արագ ոչնչանում են. պատճառը մի կողմից մարդն է, որը կանխամտածված ոչնչացնում է նրանց՝ երկրի արոտավայրերում միայն ընտանի կենդանիներ արածացնելու նպատակով, իսկ մյուս կողմից նրան ոչնչացնում է ըստ երևույթին մարդու միջոցով այստեղ բերված դինգո շունը, որը վայրենացել և դարձել է մայր ցամաքի ամենակատաղի գիշատիչը: Դինգո շունը վտանգավոր է ոչ միայն խոտակեր վայրի, այլև ընտանի կենդանիների, ինչպես և անզեն մարդու համար: Այնտեղ, որտեղ դինգո շունն է տարածված, սովորաբար ոչխարաբուծութիւնը զբաղվելը գրեթե դարձել է անշահութաբեր:

Ավստրալիայի պարկավոր կենդանիների բնորոշ ներկայացուցիչներից են նաև վոմբատը, խլուրդը, առնետը, կզաքիսը, մրջնակերը և այլն: Սրանք տարածված են հիմնականում խոտածածկ մացառուտների շրջանում:

Միանցքանիններից Ավստրալիայի համար, որպես տիպիկ էնդեմիկ կենդանիներ բնորոշ են բադակտուցը և էխիդնան: Նրանք երկուսն էլ ձու են ածում, բայց ձագերին կաթով են սնում: Բադակտուցը ապրում է մայր ցամաքի հարավ-արևելքում, հիմնականում.



Նկ. 76. Ավստրալիայի կենդանական աշխարհը:

գետախորշերի և լճակների մոտ ու իրեն կեր է ձեռք բերում տղմի միջից: էխիդնան տարածված է գերազանցապես Կենտրոնական-հարթության մացառուտներում, սնվում է գլխավորապես մրջյուններով ու տերմիտներով, ինքը վախկոտ կենդանի է, վտանգի դեպքում աշխատում է անմիջապես թաղվել հողի մեջ:

Ավստրալիայի հյուսիսում, ինչպես և արևելքում (արևադարձային և մերձարևադարձային խոնավ անտառներում) առավել տարածված կենդանիներից են ծառաբնակ կենդուրուն, կուսկուսը, կուզուն: Թասմանիա կղզում ապրում են պարկավոր գայլը և պարկավոր արջը, որին այլ կերպ կոչում են կոալա: Սա իր կյանքի մեծ մասն անց է կացնում ծառի վրա և սնվում նրա տերևներով:

Մայր ցամաքի արևադարձային և մերձարևադարձային անտառներում արտակարգ շատ են ու բազմազան թռչունները: Նրանցից Ավստրալիայի համար բնորոշ են առանձնապես կակադու թռիչակները, քնարահավը (քնարապոչը), դրախտահավը, կազուարները, սև կարապը և այլն: Ավստրալիայի արևմուտքում նշանավոր է էմուն:

Գետերի և լճերի շրջակայքում շատ են հատկապես ջրասեր թռչունները: Նրանց թվում կան նաև այնպիսիները, որոնք չվում են այստեղ Սիբիրից, Էրբ հյուսիսային կիսագնդում սկսվում է ձմեռը:

Սողուններից բնորոշ է հատերա մողեսը, որը պահպանված է մեկոզոյից: Կան օձեր, որոնց մեջ մեծ տեղ են բռնում թունավոր տեսակները: Ավստրալիայի ներքին ջրերում հանդիպում են կո-



Նկ. 77. Լսկա կենդուրու

կորդիլոսի 2 տեսակ: Կան ձկների շատ տեսակներ, որոնցից նշանավոր է հատկապես երկշունչ ցերատողուս ձուկը, որը գրեթե անփոփոխ պահպանվել է դեռևս տրիասից:

Երկրում շատ են միջատները, դրանց թվում հատկապես տերմիտները, որոնք բնորոշ առաժույթությունների վրա հսկայական մեծությամբ բներ են շինում և իրենց այդ կառուցվածքներով հաճախ մեծ դժվարություններ ստեղծում ճանապարհորդների համար:

Ընտանի կենդանիներից (որոնք բերել են եվրոպացիները) ամենից շատ տարածված են ոչխարներն ու ճագարները: Վերջիններս արագ կերպով կլիմայափոխման ենթարկվեցին և ար-

տակարգ բազմացման հետևանքով այնքան շատացան, որ այժմ տարածված են ամբողջ երկրով մեկ: Դրանք գյուղատնտեսության համար դարձել են իսկական պատուհաս: Խոտակեր լինելու շնորհիվ ճագարները ոչնչացնում են ցանքատարածությունները և գրեթե



Նկ. 78. Քնարահավեր:

ամայացնում արոտավայրերը այն աստիճան, որ ընտանի կենդանիներին այլևս արածելու բան չի մնում: Այժմ ճագարների տարածումը սահմանափակելու նպատակով, Ավստրալիայի զանազան մասերում, կառուցում են հարյուրավոր կիլոմետր երկարության ցանկապատեր, որոնք սակայն, քիչ ևն օգնում գործին:

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ավստրալիայի ժամանակակից բնակչությունը կազմված է բնիկներից և եկվորներից: Բնիկները մայր ցամաք են ներթափանցել հյուսիսից, ամենայն հավանականությամբ չորրորդականի վերջում (հետսառցադաշտային ժամանակաշրջանում և կամ թե սառցապատման դարաշրջանի վերջում): Նրանք ներկայումս կենտ-

րոնացած են գերազանցապես մայր ցամաքի ներքին շրջաններում և հյուսիսում: Մարդաբանական տվյալների համաձայն, ըստ արտաքին հատկանիշների բնիկները մոտ են նեգրոիդ ռասային: Այդ հանգամանքը ենթադրել է տալիս, որ նրանք նեգրոիդների հետ միասին թերևս ունեն մեկ ընդհանուր ծագում: Բայց միաժամանակ ավստրալոիդներն անտրոպոլոգիական տեսակետից ունեն նաև մի քանի այլ առանձնահատկություններ, որոնք բոլորովին էլ բնորոշ չեն նեգրոիդներին: Նկատի ունենալով այդ, երբեմն ավստրալոիդներին առանձնացնում են, որպես մի առանձին ռասայական տիպ:

Ավստրալիայի բնիկները սպիտակների ճնշման տակ քշված են երկրի բնակլիմայական պայմանների տեսակետից ամենաանբարենպաստ շրջանները: Նրանց թիվը տարեցտարի կրճատվում է, ըստ որում, մինչև եվրոպացիների մասսայական ներգաղթը (18-րդ դարի վերջերին) բնիկները հաշվվում էին 250—300 հազար մարդ, իսկ այժմ՝ 60—80 հազար մարդուց ոչ ավելի: Առանձին ցեղեր (խմբեր) հիմնովին ոչնչանում են: 1876 թ. մեռավ վերջին թասմանցին:

Ավստրալիայի եկվոր բնակչությունը կազմված է Եվրոպայի ներգաղթողներից, գլխավորապես անգլիացիներից: Այժմ այդ բնակչությունը ձևավորվել է իբրև անգլո-ավստրալացիների ազգ:

1965 թ. տվյալներով Ավստրալիայում ապրում էր 11 միլ. 360 հազար, իսկ այժմ՝ 19 միլիոն մարդ: Միջին խտությունը յուրաքանչյուր քառակուսի կիլոմետրի վրա կազմում է մոտ 2 մարդ: Ամենից խիտ բնակեցված է մայր ցամաքի հարավարևելյան մասը (մեկ քառ. կիլոմետրի վրա մոտ 16 մարդ), ամենից նոսր՝ կենտրոնական և արևմտյան մարզերը:

ՖԻԶԻԿԱԼԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆՆԵՐԸ

Ավստրալիայի բնակլիմայական պայմանները երկրի տարբեր մարզերի միջև այնքան էլ մեծ տարբերություններ չեն տալիս (ինչպես այդ մենք տեսնում ենք, օրինակ, Եվրոպա աշխարհամասում): Դրա պատճառը մասամբ ցամաքի երկրաբանական անցյալն է ու ուղիների միատեսակ պայմանները, ինչպես և այն, որ ցամաքն ընկած է աշխարհագրական այնպիսի լայնությունների տակ, որոնցում ջերմաստիճանային տատանումները տարվա ընթացքում շատ էլ մեծ չափերի չեն հասնում: Հենց այդ պատճառով մայր ցամաքում ֆիզիկաաշխարհագրական միավորները ընդգրկում են համեմատաբար ընդարձակ տարածություններ:

Ավստրալիայում ֆիզիկաաշխարհագրական կարևորագույն միավորներից են՝ 1) Հյուսիսային Ավստրալիան, 2) Արևելա-ավստրալիական լեռները, 3) Կենտրոնական դաշտավայրը, 4) արևմրտյան Ավստրալիան և 5) Քասսմանիա կղզին: Սրանցից յուրաքանչյուրը բնական պայմանների առանձնահատկությունների տեսակետից (եթե նկատի ունենանք ուելիեֆը) ավելի կամ պակաս շահով ներկայացնում է մի ամբողջական կոմպակտ մարզ:

Այժմ քննարկենք վերոհիշյալ մարզերից յուրաքանչյուրն առանձին վերցրած:

ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ԱՎՍՏՐԱԼԻԱ

Հյուսիսային Ավստրալիան գրավում է մայր ցամաքի արևադարձային գոտին, որն ընկած է մոտավորապես հարավային լայնության 18 և 20°-ից հյուսիս: Նրա մեջ մտնում են երկու խոշոր թերակղզիներ՝ Յորք և Արնհեմլենդ (որոնք միմյանցից բաժանված են Կարպենտարիայի ծոցով), ինչպես նաև արևմուտքում՝ Կիմբերլի պլատոն:

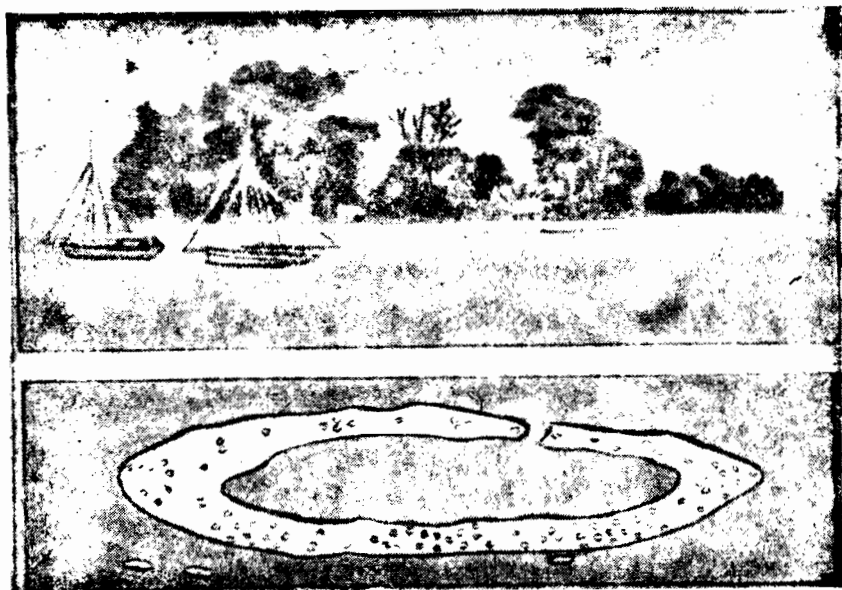
Արևելքում, Կորալյան ծովափի երկարությամբ, մոտ 100 կմ լայնությամբ ձգվում են Արևելաավստրալիական լեռների սկզբնական շղթաները, որոնք այստեղ ներկայանում են բլուրների ձևով: Նրանք կազմված են երկու զուգահեռ շղթաներից, որոնցից արևմրտյանը համեմատաբար ցածրադիր է (200-ից մինչև 600 մ), իսկ արևելյանը՝ ավելի բարձրադիր (600—1000 մ), առանձին զագաթներ հասնում են ավելի մեծ բարձրության:

Արևելքում, Կորալյան ծովի առափնյա ծանծաղուտում խոշոր դեր են կատարում կորալյան կառուցվածքները: Առանձնապես նշանավոր է Մեծ բարիերային խութը, որը բավական լայն շերտով (300—2000 մ) ձգվում է ափին զուգահեռ, հասնելով մինչև 1500 կմ երկարության: Շատ մասերում նա ընդհատված է ոլորապտույտ նեղուցներով, որոնցով սակայն նավարկությունը կապված է մեծ դժվարությունների հետ:

Մարզի արևմուտքում մորֆոստրուկտուրային տեսակետից կարևոր միավորներից է Կիմբերլի պլատոն: Սա ունի 600—700 մ միջին բարձրություն և խորը գետահովիտներով խիստ կտրտված մակերևույթ: Խիստ մասնատվածությամբ աչքի է ընկնում նրա հատկապես ծովեզերքը, որտեղ առաջացել են Քինգի, Վան-Դիմենի, Ժոզեֆ Բոնապարտի (Քեմֆրիջի) ծովածոցերը: Պլատոյի հիմքում ընկած են մինչկեմբրյան գրանիտները, որոնց վրա հորիզոնական

շերտավորմամբ տեղադրված են պալեոդոյան հասակի ավազաքարերը, բյուրեղացած կրաքարերը, կվարցիտները և այլն: Մակերեսից սրանք մեծ մասամբ ծածկված են երրորդականի բազալտներով: Այդ առանձնապես լավ է երևում Օրդ գետի վերին ավազանում, որտեղ գտնվում է Անտրիմ պլատոն:

Կիմբերլիի ռելիեֆի մասնատվածությամբ մեծ չափով նպաստել են գետերը, այդ թվում հատկապես Օրդը և Ֆիցրոյը, որոնք կտրելով առանձին լեռնաշղթաներ (Քինգ Լեոպոլդի լեռները), ներանց սահմաններում առաջացրել են զառիվեր լանջերով կանխոնակերպ խորը կիրճեր:



Նկ. 79. Կորալական կղզու ընդհանուր տեսքը և հատակագիծը:

Սարահարթաձև մակերևույթով է բնորոշվում մասամբ նաև Արնհեմլենդ թերակղզին, որի մակերևույթը մեծ մասամբ ծածկված է 200—300 մ բարձրության բլուրներով: Նրա կառուցվածքում տիրապետում են պալեոդոյի և կավճի ավազաքարերը: Արևմուտքում տեղ-տեղ մակերևույթ են դուրս գալիս նաև գրանիտներ ու բյուրեղային թերթաքարեր: Թերակղզու ծովափնյա նեղ մասը հարթութուն է, որը ներկայումս աստիճանաբար բարձրանում է և դրա-

նով իսկ պայմաններ ստեղծում գետերի դելտաների ձևավորման համար:

Մարզում հարթավայրային ավելի ընդարձակ տարածությամբ առանձնանում է Կարպենտարիա ծոցի առափնյա գոտին: Սա հյուսիսային Ավստրալիայի ամենամեծ դաշտավայրն է, որի մակերեսը ծածկված է գետերի ալյուվիալ նստվածքներով: Դաշտավայրը դեպի հյուսիս և արևմուտք աստիճանաբար ցածրանում է և ապա աննկատելիորեն խորասուզվում Կարպենտարիա ծոցի ծանծաղ ջրերի տակ:

Հյուսիսային Ավստրալիան ունի արևադարձային մուսսոնային կլիմա: Ամռանը նրա վրա ազդում են հյուսիսարևմտյան հասարակածային քամիները, որոնց առաջացումը կապված է տարվա այդ ժամանակաշրջանում մայր ցամաքի (առանձնապես նրա ներքին շրջանների) ուժեղ տաքացման հետ: Ձմռանը գերիշխում են հարավարևելյան պասսատները: Քամիների այս օրինաչափ փոփոխություններով էլ որոշվում է հյուսիսային Ավստրալիայի ամռան խոնավ և ձմռան չոր կլիման:

Ամենից շատ տեղումներ թափվում են Յորք թերակղզու հյուսիսարևելյան ափերում (մոտ 5000 մմ): Մարզի մնացած մասերում տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 1000—1500 մմ. ըստ որում դեպի հարավ նրանց քանակին աստիճանաբար նվազում է: Տեղումների մոտ 80%-ը բաժին է ընկնում հարավային կիսագնդի ամռան ամիսներին:

Հյուսիսային Ավստրալիայում ամենից բարձր ջերմաստիճաններ լինում են խոնավ մուսսոններին նախորդող ժամանակաշրջանում (գարնանը): Նոյեմբերը հյուսիսային Ավստրալիայի ամենաշոգ ամիսն է: Տարվա այդ ժամանակաշրջանում միջին ջերմաստիճանը արևմուտքում հասնում է 32°-ի, իսկ արևելքում՝ 28°-ի: Ձմռան ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը սովորաբար 20°-ից ցած չի իջնում, իսկ որոշ շրջաններում այն հասնում է 25°-ի:

Մարզի հիդրոգրաֆիկ ցանցը բնորոշվում է մշտական հոսք ունեցող մի շարք մեծ ու փոքր գետերով, որոնք մեծ մասամբ ունեն լայն հուններ: Բայց ընդհանրապես ծանծաղ են հատկապես ձմռան ամիսներին, երբ նրանցից մի քանիսը անգամ տեղ-տեղ ցամաքում են: Չնայած այդ հանգամանքին գետերի գերակշռող մասը գետաբերանային մասում նավարկելի է: Առավել խոշոր գետերից են Ֆլինդերսը (800 կմ), Միտչելը, Ֆիցրոյը, Օրդը, Վիկտորիան:

Արևհեմիսֆերայի թերակղզու հարավային մասի կարևոր գետերից են Դեյլին, Ռոպերը, որոնք նույնպես ձմռանը թեպետև խիստ ծան-

ժաղում են, բայց ստորին հոսանքներում մնում են նավարկելի ամբողջ տարին: Ամռանը բոլոր գետերը վարարում ու հաճախ դուրս են գալիս իրենց ափերից, իսկ երբեմն էլ (հատկապես Կարպենպարիայի մերձափնյա դաշտավայրում) առաջացնում են ժամռանակավոր ճահճացումներ:

Մարզի խոնավ արևադարձային անտառներում գերիշխում են լատերիտները, սավաններում՝ կարմրա-շագանակագույն, իսկ գետահովիտներում՝ ալյուվիալ հողերը:

Հյուսիսային Ավստրալիայի բուսականությունը մակընթացության և ալեբախության ենթակա ծովեզրյա մասերում բռնված է մանգրային անտառներով: Դրանք անանցանելի թավուտներ են, որոնց մեջ ծառերի արմատները տեղատվության ժամանակ մերկանում են, իսկ մակընթացության ժամանակ՝ ընկղմվում ջրի տակ: Այսօրինակ անտառներով է ծածկված հատկապես Կարպենտարիայի ծովեզրյա գոտին: Վերջինս իր անտառային բուսականության յուրօրինակ փարթամությունը շատ է հիշեցնում Մալայան արշիպելագի անտառներին:

Մարզում խոնավ խիտ արևադարձային անտառներով առանձնապես աչքի է ընկնում հյուսիսարևելյան ծովափը: Այս մասի բնորոշ ծառերից են արմավենիները, ֆիկուսները, էվկալիպտները, որոնք հասնում են 50—80 մետր բարձրության: Նրանցից ներքև աճում են կարճահասակ ծառերը և ենթանտառը: Ծառերը ամենուրեք փաթաթված են սողացող բույսերով՝ լիաններով, իսկ ճյուղերը ծածկված են էպիֆիտներով: Անտառի ներքին հարկում բնորոշ են բամբուկները, ծառանման ձարխոտերը, իսկ ծովափերի մոտ՝ նաև պանդանուսները: Լեռնալանջերում երևան են գալիս նաև դամարները, որոնք սրահային անտառների ձևով գետահովիտներով տարածված են նաև սավաններում:

Հյուսիսային Ավստրալիայում անտառասավանային բուսականությունում են բնորոշվում հատկապես Արնհեմելնդ թերակղզին և Կիմբերլիի սարահարթը, որտեղ սավանները մերթ ընդ մերթ փոխարինվում են էվկալիպտային լուսավոր անտառներով: Մաքուր սավանները արևադարձային Ավստրալիայում քիչ են հանդիպում: Նրանցում սովորաբար որպես բնորոշ ծառեր հանդիպում են ակացիաները և ամենից շատ մշտադալար էվկալիպտները, որոնցից մի քանիսը հյուսիսում հասնում են առավելագույն բարձրության, իսկ սավաններում՝ մինչև 35 մետր:

Մարզի հարավային մասում, տեղումների աստիճանական նվազեցման համապատասխան, սավանները փոխարինվում են

Թփուտային մացառուտներով, որոնց մեջ զանազան ակացիաներից, բացի հաճախ են հանդիպում նաև «շշանման ծառեր»:

Բուն սավանները շատ տխուր տեսք ունեն ձմռանը (տարվա չոր ժամանակաշրջանում), երբ խոտային բուսականությունը ամբողջովին չորանում է ու դեղնում: Դրան հակառակ, ամռանը սավանները դառնում են գունազարդ, աճում են հոտավետ ծաղկավոր բազմապիսի բույսեր, որոնք բարձրահասակ խոտերի և մշտադալար էվկալիպտների հետ միասին բնական լանդշաֆտը դարձնում են բավական գրավիչ:

Նյուսիսային Ավստրալիայի կենդանական աշխարհը բավականաչափ հարուստ է տիպիկ ավստրալական տեսակներով: Նրանցից տափաստանների համար առավել բնորոշ են կենդուրունները, վոմբատները, իսկ չոր վայրերում՝ էխիդնան: Ծառ տարածված են տերմիտները, որոնք աչքի են ընկնում իրենց հակայական բների տարօրինակ կառուցվածքներով: Սավանների բնորոշ կենդանիներից են նաև էմուն, կազուարները, ինչպես և դինգո շունը: Անտառներում դեռևս պահպանվում են ծառաբնակ կենդուրունները, կոալան (պարկավոր արջը), կուսկուսները: Թռչուններից տարածված են քնարահավը (քնարապտը), կակադու թռվիակներն ու դրախտահավը: Գետերում շատ կան կոկորդիլոսներ:

Մարզի ընդերքը հարուստ է օգտակար բազմապիսի հանածոներով, որոնք մինչև այժմ համեմատաբար քիչ են օգտագործվում: Նրանցից կարևոր են ուրանի, վոլֆրամի, ալյումինի հանքերը, ոսկին, երկաթը, բազմամետաղները, քարածուխը և արժեքավոր միջաբ ալ հանածոներ: Երկրի այս մասը հանդիսանում է մայր ցամաքի ամենաքիչ հետազոտված մարզերից մեկը: Բնակչությունը շատ նոսր է, կան ընդարձակ տարածություններ, որոնք համարյա ամբողջովին անմարդաբնակ են. նրանցում տեղ-տեղ միայն հանդիպում են բնիկներ, որոնք դեռևս շարունակում են ապրել նախնական ձևով: Մարզի բնակչությունը համեմատաբար խիտ է արևելյան գետահովիտներում:

ԱՐԵՎԵԼԱՎՍՏՐԱԼԻԱԿԱՆ ԼԵՌՆԵՐ

Մայր ցամաքի այս ամենամեծ լեռնային սիստեմը տարածվում է արևելյան ծովափի երկարությամբ, սկսած Յորք թերակղզուց մինչև Բասսի նեղուցը: Լեռների ընդհանուր երկարությունը հավասար է մոտ 4000 կմ, իսկ լայնությունը՝ 300 կմ:

Չնայած Արևելաավստրալիական լեռների մեծ ձգվածությանը և

այն հանգամանքին, որ նրանք անցնում են աշխարհագրական տարբեր լայնություններով (սկսվում են արևադարձում և վերջանում մերձարևադարձային գոտում), բայց ոչ մեծ բարձրության լեռնային ռելիեֆի պատճառով բնական պայմաններն այստեղ այնքան էլ մեծ տարբերություններ չեն տալիս: Լեռները հիմնականում ունեն մերձարևադարձային տիպի կլիմա և զրեթե ամենուրեք ծածկրված են մշտադալար խիտ անտառներով: Բացառություն են կազմում միայն արևմտյան լանջերը, որոնք բռնված են մշտականաչ և մասամբ տերեաթափվող նոսր անտառներով:

Արևելաավստրալիական լեռները ձևավորվել են վերին պալեոզոյան (հերցինյան) լեռնակազմական պրոցեսների ժամանակաշրջանում, այնուհետև ենթարկվել են հարթեցման և ապա երրորդականում խզվածքների ուղղությամբ բարձրացել: Նրանք դեպի արևմելք իջնում են բավականին զառիթափ, իսկ դեպի արևմուտք՝ աստիճանական թույլ թեքությամբ ու վերջանում բլրածածկ նախալեռներով:

Արևելաավստրալիական լեռները խիստ մասնատման հետևանքով բաժանված են բազմաթիվ առանձին լեռնաշղթաների ու լեռնազանգվածների, որոնք սովորաբար միմյանցից բաժանված են արզավանդ գետահովիտներով և կամ սարահարթերով: Լեռների կառուցվածքում տիրապետում են պալեոզոյան և մեզոզոյան բյուրեղային ու նստվածքային ապարները: Առանձնապես մեծ նշանակություն ունեն տարբեր ժամանակների հրաբխային ապարները, այդ թվում հատկապես երրորդականի բազալտները, որոնք արտավիժել են հիմնականում Ավստրալիան հարակից ցամաքներից անջատման ժամանակաշրջանում, երբ տեղի էին ունենում ուղղաձիգ բնույթի տեկտոնական ինտենսիվ շարժումներ:

Լեռնադրական տեսակետից Արևելաավստրալիական լեռնային սիստեմի հյուսիսում առանձնանում է Կվինսլենդի լեռնախումբը: Այստեղ որպես առանձին լեռնաշղթաներ արևելքում ձևավորվել են Միօին Կվինսլենդի լեռները, իսկ արևմուտքում՝ Ջրբաժան մեծ շրջան: Նրանց միջև ընկած են մեծ մասամբ տեկտոնական ծագումի գոգավորություններ, որոնք հետագայում մշակման են ենթարկվել գետային էրոզիայի կողմից: Գոգավորություններում գետերի ալյուվիալ նստվածքներում հաճախ են հանդիպում ոսկու ավազացրոններ: Գոգավորությունների միջև սովորաբար ընկած են ցածրադիր փոքրիկ լեռնաշղթաներ, որոնք երբեմն հասնում են 800—1000 մ բարձրության:

Ցածրադիր է նույնպես և Զրբաժան մեծ շղթա: Սա շնայած հյուսիսից հարավ իր ոմեցած հսկայական ձգվածությունը, ինչպես նաև ջրբաժան նշանակությունը, հիմնականում ունի 500—700 մ բարձրություն: Նրա վրա մեծ մասամբ բարձրանում են հարթ կատարներով սեղանաձև գորստեր, որ մասամբ ճահճացած են ու



Նկ. 80. Կենդուրուններ Արևելաավստրալիական նախալեռներում:

տեղ-տեղ էլ ծածկված լճերով: Չնայած փոքր բարձրությանը, լեռնաշղթան ունի ջրբաժան նշանակություն դեպի Կորալյան ծովը, Կարպենտարիայի ծոցը, էյր լիճը և Դարլինգ գետը հոսող ջրերի համար: Գետերը խոր կերպով մասնատել են նրա լանջերը, առաջացնելով բազմաթիվ ձորեր ու կիրճեր: Զրբաժան լեռնաշղթան կազմված է գլխավորապես պալեոգոյան և մեզոգոյան նստվածքային ապարներից, որոնք մակերեսից վրածածկվել են երրորդականի բազալտներով:

Կվինսլենդյան լեռների արևելյան, մերձափնյա մասը ռելիեֆի տեսակետից իրենից ներկայացնում է սարահարթերի և լեռնազանգվածների մի շրջան: Այստեղ առավելագույն բարձրություններով աչքի է ընկնում Բելլենդեն-Կեր շղթան, որն ունի մինչև 1600 մ բարձրություն: Սարահարթերի վրա կան ցրված շատ հրաբուխներ, որոնցից մի քանիսի խառնարանները այժմ բռնկված են լճերով: Արևելյան մերձափնյա լեռնային գոտին կազմված է գրլխավորապես զրանիտներից ու կվարցիտներից և խիստ մասնատված է գետային էրոզիայի կողմից:

Արևելաավստրալիական լեռների երկրորդ կարևոր խումբը ընդգրկում է ամբողջ սիստեմի հարավային կեսը և հաճախ մեկ ընդհանուր անունով կոչվում նոր Հարավային Ուելսի լեռներ: Այստեղ Արևելաավստրալիական լեռներն ավելի սեղմված են (նեղացած): Նրանց կառուցվածքում կարևոր դեր են կատարում հիմնականում պալեոզոյան հասակի բյուրեղային և նստվածքային ապարները, ինչպես և երրորդական ժամանակաշրջանի բազալտային լավաները: Շնորհիվ գետային էրոզիայի, լեռները ճնշողովել են ու մի շարք տեղերում ստացել տիպիկ սեղանաձև երկրի տեսք:

Նոր Հարավային Ուելսի գլխավոր շղթաներից են Նյուսիսում Նոր Անգլիայի ծալքաբեկորային լեռները, որոնց միջին բարձրությունը հասնում է 1200—1300 մետրի: Սրանք ունեն թույլ ալիքավորության լեռնակատարներ և գետերի կողմից բավական խորը մասնատված լեռնալանջեր: Նրանցից անմիջապես հարավ, համարյա թե լայնակի ուղղությամբ ձգվում են Լիվերպուլյան լեռները: Սրանք հարավային կողմից սահմանափակված են տեկտոնական բնույթի մի իջվածքով, որտեղ էրոզիոն աշխատանքով աչքի է ընկնում հատկապես խանտեր (Հանտեր) գետը: Վերջինիս ավազանում տիրապետում են հիմնականում վերին պալեոզոյան նստվածքները, որոնց մեջ հայտնաբերված են Ավստրալիայում ամենից հարուստ քարածխի շերտերը:

Նանտերի գետահովտից հարավ սկսվում են Կապուլտ լեռները, որոնք դեպի արևելք կտրուկ ընդհատվում են, իսկ դեպի արևմուտք աստիճանաձև ցածրանում: Կազմված են ավազաքարերից ու կրաքարերից, իսկ վերևից ծածկված են բազալտներով: Լեռների արևմուտքում զարգացած է կարստային լանդշաֆտը: Այդ մասում շատ կան ստորերկրյա քարայրեր:

Կապուլտ լեռների հարավային շարունակությունն են կազմում Ավստրալիական Ալպերը, որոնք ներկայացնում են մասնատված սարահարթի գորստաձև բարձրություններ: Սրանք թեպետև կազ-

մում են Արևելաավստրալիական լեռնային սիստեմի ամենաբարձր մասը, բայց բոլորովին չեն համապատասխանում «Ալպեր» հասկացությանը, որովհետև ռելիեֆի տեսակետից ներկայացնում են ալիքաձև ու ճեղքոտված հին, հարթված սարահարթի վեր բարձրացած լեռնազանգվածներ, որոնք ունեն ընդամենը 1500 մետր միջին բարձրություն: Այստեղ ալպյան տիպի ռելիեֆի ձևեր գրեթե չկան: Բացառություն են կազմում միայն մնացորդային մի քանի լեռնագագաթներ, այդ թվում Կոսցյուշկո լեռը (2234 մ), որը հանդիսանում է ամբողջ Ավստրալիայի ամենաբարձր գագաթը: Նրանք իրենց վրա են կրում հին սառցապատման որոշակի հետքեր՝ տաշտաձև հովիտներ, սառցադաշտային կրկեսներ, լճեր, վերջնամորեններ և այլն:

Ավստրալիական Ալպերում շատ կան նաև ընդարձակ սարահարթեր. դրանցից է Մոնարո պլատոն, որտեղից սկսվում են Մուրեյ, Մարրամբիջի և մի քանի այլ գետերի սկզբնավտակները:

Արևելաավստրալիական լեռնային սիստեմի ծայր հարավում, լայնակի ուղղությամբ տարածվում են Վիկտորիական Ալպերը: Սրանք ձգվում են հարավային ծովափին զուգահեռ. արևմուտքում առաջացնում են մի քանի փոքրիկ շղթաներ (Գրամպյան, Պիրենեյներ և այլն), որոնք հասնում են մինչև 600—800 մ բարձրության: Կան նաև փոքր բարձրության մի քանի հրաբուխներ, որոնցից է Արարատ լեռը (1000 մ):

Նշված լեռներից հարավ, ծովափի երկարությամբ ձգվում է Վիկտորիայի դաշտավայրը կամ Մեծ ավստրալիական հովիտը, որի լայնությունը 40-ից մինչև 100 կմ է: Դաշտավայրն ունի տեկտոնիկ ծագում: Նրա մի մասը բռնված է Պորտ Ֆիլիպ ծոցի իջվածքով, որի ափին գտնվում է Ավստրալիայի խոշորագույն նավահանգստային քաղաք Մելբուռնը:

Զերմային պայմանների տեսակետից Արևելաավստրալիական լեռների հյուսիսային կեսում ամենատաք և ամենացուրտ ամիսների ջերմաստիճանների միջև տարբերություններ գրեթե չկան. այստեղ ամենուրեք ամսական միջին ջերմաստիճանները հավասար են 24—26°-ի: Սակայն լեռների հարավային կեսում այդ տարբերությունները մեծանում են և միաժամանակ ջերմաստիճանները՝ նվազում: Մելբուռնում ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը 18° է, իսկ ամենացուրտ ամսվանը՝ 9°: Նվազագույն ջերմաստիճանները հասնում են —3°-ի, իսկ լեռներում (1000 մ բարձրության վրա) —10°-ի: Ամռանը, երբեմն հարավից, տեղի են ունենում ցուրտ օդի

ներխուժումներ, որոնց հետևանքով հաճախ կես ժամվա ընթացքում ջերմաստիճանը կարող է իջնել 10°-ով:

Արևելաավստրալիական լեռներն ընդհանրապես աչքի են ընկնում մեծ խոնավությամբ: Դրան նպաստում են հատկապես արևելյան և հարավարևելյան պասսատ քամիները, իսկ հարավային մասում՝ նաև ձմեռային մուսսոնները:

Տեղումների տարեկան քանակը ծովեզերքում սովորաբար հասնում է 1200—1500 մմ-ի, իսկ տեղ-տեղ, լեռների արևելյան հողմահայաց լանջերում հարավային լայնության 15 և 20°-ի միջև՝ մինչև 4000 մմ: Դա տեղումների ամենամեծ քանակն է ամբողջ Ավստրալիայում: Մակայն լեռների արևմտյան կողմում, ինչպես նաև ներքին մասերում նրանց քանակը նվազելով հասնում է մինչև 800 մմ-ի: Տեղումները հիմնականում թափվում են անձրևների ձևով: Հարավում գալիս է նաև ձյուն, որը բարձր լեռներում ստեղծում է հաստատուն ծածկ և առանձին լեռնագագաթներում, օրինակ՝ Կոսցյուշկոյում, բժերի ձևով պահպանվում նաև ամռան ամիսներին: Չյունոտ ցուրտ ձմեռով է բնորոշվում Ավստրալիական Ալպերում հատկապես Մանարո պլատոն: Արևելաավստրալիական լեռները արևելյան ծովափերում աչքի են ընկնում նաև օդի բավական մեծ հարաբերական խոնավությամբ (մինչև 85 %):

Շնորհիվ Արևելաավստրալիական լեռների ջրբաժան նշանակության, ջրագրական ցանցը բնորոշվում է արևելքում կարճ, բայց ջրառատ ու սահանքավոր գետերով: Դրանցից են Բյորգեկինը, Կլարենսը, Ֆիցրոյը, Խանտերը և այլն, որոնք ունեն մինչև 400 կմ երկարություն: Արևմտյան մասի գետերը թեպետ երկար են, բայց սակավաջուր, տարվա շոր ժամանակաշրջանում նրանց մի մասը ցամաքում է, ինչպես, օրինակ, Դարլինգը և նրա սիստեմին պատկանող բազմաթիվ վտակները: Արևելաավստրալիական լեռներից են սկզբնավորվում նաև Կուպեր Կրիկը, Մուրրեյը, նրա խոշորագույն վտակներից՝ Մարրամբիջին և այլն: Սրանք բոլորն էլ սնվում են գլխավորապես լեռներում թափվող անձրևաջրերից:

Նկարագրվող մարզի հողային ծածկը հյուսիսում բնորոշվում է խոնավ արևադարձային կարմրահողերով, իսկ հարավում՝ հիմնականում լեռնանտառային գորշ հողերով: Բուսական ծածկն անտառային է, որը սակայն ուժեղ կերպով ենթարկվել է փոփոխման՝ շնորհիվ մարդու ներգործության: Չնայած դրան, Արևելաավստրալիական լեռները բնորոշվում են մայր ցամաքում ամենահարուստ անտառներով:

Ընթացաբար կաժախին խոնավ անտառներով է բնորոշվում քննարկվող մարզի ծայր հյուսիսային մասը: Ֆլորիստական կազմով նրանք շատ ավելի մոտ են Մալայան անտառներին, որոնց հետ ընդհատումներով ցամաքային կապ են պահպանել ընդհուպ մինչև նեոգենը: Այս մասի անտառներին առավել տիպիկ են արմավենիները, ֆիկուսները, բանանը, օրխիդեյներն ու ձարխոտերը, ճահճացած գետահովիտներում՝ պանդանուսները, իսկ ծովափերում՝ մանգրային անտառները:

Մարզի հյուսիսային կեսում, մոտավորապես հարավային լայնության 19°-ից մինչև 36°-ը, տիրապետող են դստնում մերձարևիկավարձային անտառները, կազմված հսկայական էվկալիպտներից (սրանք ունեն մինչև 150 մ բարձրություն և մոտ 10 մ բնի տրամագիծ), «բոցեղեն ծառից» և մի շարք այլ ծառատեսակներից: Անտառի ստորին հարկերում սովորաբար տարածված բուսատեսակներից են ծառանման ձարխոտերը, լիանները, սապրոֆիտներն ու էպիֆիտները:

Լեռների հարավային մասում թեպետև պահպանվում են մըշտականաչ անտառները, բայց կլիմայի աստիճանական խստացման հետևանքով, նրանք տեսակների կազմով աղքատանում են: Մովեզրերում կրկին տիրապետում են բարձրաբուն էվկալիպտները, յարրանը, կարրինը, հաճարենիները, սև ծառը, ինչպես նաև ենթանտառային թփուտները, ձարխոտերը և այլն:

Լեռների արևմտյան լանջերում տարածված են հիմնականում պուրականման նոսր անտառները, որոնց մեջ մեծ մասամբ հանդես են գալիս էվկալիպտները՝ իրենց մի շարք տարբերակներով. նրանց հետ միասին հանդիպում են նաև փշատերև ծառեր, բունյասն, կաուրին և այլն:

1200 մետրից վեր անտառները դառնում են ցածրահասակ և հարավում 1600 մ, իսկ Կոսցյուշկո լեռնազանգվածում 1950 մ բարձրության վրա վերանում են: Նրանց փոխարինում են մացառուտները (բոշխեր, մոտենիներ), որոնք լեռնեղի բաժնադիր ոտտում փոխարինվում են տիպիկ ենթալպյան մարգագետիններով:

Արևելաավստրալիական լեռներում վայրի կենդանիներից ամենից շատ տարածված են ծառաբնակները: Դրանցից են պարկավոր արջը (կոալա), կուսկուսները, մագլցող կենդուրուն, «շաքարասկյուռը»: Գետափերի մոտ հանդիպում է բադակտուցը: Կան սողուններ և ավելի շատ թռչուններ, այդ թվում քնարահավը (քնարապոչը), թուփակները և այլն:



Կ. 81. Արևադարձային Ավստրալիայի անառոտ:

ԿՆՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԴԱՇՏԱՎԱՅՐ

Կենտրոնական դաշտավայրը գրավում է մայր ցամաքի ներքին հարթությունների այն ամբողջ տարածությունը, որ արևելքում սահմանափակված է Արևելաավստրալիական լեռներով, արևմուտ-

քից՝ Արևմտաավստրալիական սարահարթով, հյուսիսից՝ Կարպեն-տարիա ծովածոցի և էյր լճի շրջաօժան սարահարթաձև բարձրու-թյուններով, իսկ հարավից՝ Հնդկական օվկիանոսով:

Երկրաբանական տեսակետից դաշտավայրը կազմված է հիմ-նականում մեզոզոյան և երրորդական ժամանակաշրջանի ծովային և լճային նստվածքներից: Նրանց ստորադիր մասերում տեղադր-ված են առավել հին կառուցվածքները, որոնք տեղ-տեղ մերկացել են ու դուրս եկել երկրի մակերես: Հարթության արտաքին ծածկում մեծ տեղ են գրավում շորրորդականի ալյուվիալ նստվածքները:

Դաշտավայրի սահմաններում են գտնվում Հարավավստրալիա-կան լեռները, որոնք Բար-իբ զանգվածով կապվու՜ են Արևելա-ավստրալիական լեռներին և դրանով իսկ ամբողջ դաշտավայրը բա-ժանում գրեթե երկու հավասար մասերի՝ հյուսիսարևմտյան, որն ընդգրկում է էյր լճի ավազանը, և հարավարևելյան, որը գրավում է Մուրեյ և Դարլինգ գետերի հարթությունը:

Դրանցից էյր լճի ավազանն ունի 100—200 մ բարձրություն, իսկ բուն լճի շրջանը ծովի մակերևույթից ցածր է 12 մետրով: Ա-վազանի հյուսիսային մասով ձգվում է Սելուինի բլրավետ բարձ-րությունը (700 մ), որն աչքի է ընկնում արծաթ-կապարի հանքա-վայրերով, ինչպես նաև ոսկու ավազացրոններով: Հարթության հարավարևելյան մասով երկարաձգվում է Գրեյ լեռնաշղթան: Սա կազմում է Ջրբաժան մեծ շղթայի ամենաերկար լեռնաբազուկը՝ ավել 600 մ բարձրությամբ:

Բոլոր կողմերից բարձրություններով սահմանափակված էյրի գոգավորությունն իրենից ներկայացնում է մի փակ ավազան, ա-նապատին բնորոշ լանդշաֆտով: Պլյուվիալ դարաշրջանում նրանով հոսում էին բավականաչափ ջրառատ գետեր, որոնք թույլ ձևով միայն մասնատել են հարթությունը, առաջացնելով առավելապես լայն հովիտներ: Ներկայումս նրանք իրենցից ներկայացնում են չորացած գետահուններ, տրոնցով միայն անձրևների ժամանակ հո-սում են ժամանակավոր ջրեր: Այդ տեսակետից աչքի է ընկնում հատկապես Կենտրոնական ավազանի հյուսիսային և հյուսիսարև-մրտյան մասը, որը երբեմն կոչվում է «Կրիկների երկիր»: Նրանով անցնում են Ջորջինա, Դիամանտինա, Կուպեր կրիկ և մի քանի այլ ցամաքած գետահուններ, որոնց գրափած գրեթե ամբողջ ավա-զանը ծածկված է խճաքարերով ու ավազներով: Պատկերը մի փոքր մեղմանում է միայն Սելուին և Արևելաավստրալիական լեռների մո-տակայքում, ուր մասնակի տարածում են ստանում թփուտները: էյր լճի հյուսիսային մասում է ընկած Սիմպսոնի (Արունտա) ա-

վազային անապատը, որով ձգվում են մի քանի տասնյակ կիլոմետր երկարությամբ և 20-ից 30 մ բարձրությամբ բազմաթիվ դյուանային ավազաթմբեր: Ավազանի արևմտյան եզրամասում զբոսնում է Գեբբեր (Հեբբեր) հարթությունը, որի վրա վեր են բարձրանում հարթակատար Ստյուարտի բլուրները: Լճից անմիջապես հարավ խմբավորված են մի քանի համեմատաբար փոքր լճեր՝ Տորենս, Գարդներ և մյուսները, որոնք ունեն տեկտոնիկ ծագում: Դրանք արևելքից սահմանափակված են Ֆլինդերսի և Լոֆտի լեռներով, իսկ արևմուտքից՝ Արևմտավստրալիական սարահարթի աստիճանաձև ելուստով:

Կենտրոնական դաշտավայրի հարավարևելյան կեսը բռնված է Մուրրեյ-Դարլինգ գետերի ալյուվիալ հարթությամբ: Վերջինս ռելիեֆում հազիվ նշմարվող Գրեյ շղթայով բաժանված է էյր լճի ավազանից: Հարթության հյուսիսային մասում ընկած է Դարլինգի գոգահովիտը, որը հարավից եզրավորված է Կոբար բարձրությամբ. սա պարենոզյան ծալքավորության հիմքի բարձրացված մի շրջանն է: Կիսով շափ փակ հարթավայրային այդ գոգավորության սահմաններում Դարլինգին են միանում բազմաթիվ վտակներ. այնուհետև մայր գետը ճյուղավորվելով, իր հովտում առաջացնում է մեծ քանակությամբ անհաստատուն լճեր:

Հարթավայրի այն մասը, որով անցնում է Մուրրեյ գետի ստորին հոսանքը, ներկայացնում է նախկին ծովածոց, որը պահպանվել է մինչև նեոգենի վերջը և հետո լցվել ծովային և ապա լճային ալյուվիալ նստվածքներով: Որոշ առանձնահատկություն ունի Մուրրեյ և Մարամբեջի գետերի միջև ընկած Ռիվերինա հարթությունը: Միջգետային այդ դաշտավայրը կազմված է կավավազաքարային ալյուվիալ նստվածքներից և ունի միանգամայն հարթ ռելիեֆ, տեղ-տեղ միայն հանդիպում են ավազաթմբեր, որոնք ներկայումս անշարժացվել են շնորհիվ բուսածածկման: Մակերևույթի խիստ հարթավայրային բնույթը, ինչպես նաև նրա շափազանց թույլ անկումը պայմանավորել են այդ մասում գետերի հաճախակի վարարումների ու ջրհեղեղների առաջացումը և դրանով իսկ Մուրրեյ և Դարլինգ գետահովիտներում մեծ քանակությամբ փոքր ու ծանծաղ լճերի և հնահունների գոյացումը:

Մուրրեյ գետի հովտից հարավ ընկած է Մալլի-Վիմերա ցամաքեցված հարթությունը, որը օվկիանոսային ջրերի ներխուժումից պաշտպանված է Վիկտորիայի լեռներով: Հարթության մակերևույթը մասամբ ճահճացած է. կան աղիացած փոքրիկ լճեր, սկրյոր-

ներով ամրացված ավազաթմբեր և անհաստատուն (չորացող) միշարք գետեր, որոնք հոսում են գրեթե անմշակ հովիտներով:

Կենտրոնական դաշտավայրում ռելիեֆի տեսակետից իր շրջապատից միանգամայն տարբերվում է Գոյթերլենդի (Հոյդերլենդի) շրջանը: Մակերևույթի առումով սա ներկայացնում է բեկորատված լեռնաշղթաների ու գորստաձև բարձրությունների մի երկիր, որը երբեմն առանձնացվում է Հարավավստրալիական լեռնային մարդանվան տակ: Այս մասի կարևորագույն շղթաներից են Ֆլինդերսի և նրա հարավային շարունակությունը կազմող Լոֆտի լեռները: Սրանք կոտրատման են ենթարկվել երրորդականում: Հենց այդ ժամանակաշրջանում էլ ձևավորվել է Տորենսի Գրաբենային հովիտը, որով Հարավավստրալիական լեռները բաժանվում են Արևմտավստրալիական սարահարթից: Տորենսի գոգահովիտի հարավային շարունակությունն է կազմում Սպենսերի ծոցը, որից արևմուտք ընկած է էյր թերակղզին՝ 100—120 մ բարձրությամբ:

Կենտրոնական դաշտավայրը բնորոշվում է անցողիկ տիպի ցամաքային չոր կլիմայով: Ցամաքայնությունն ավելանում է արեւելքից արևմուտք: Ամենից չոր և շոգ վայրերից մեկը կենտրոնական մասում էյր լճի ավազանն է, որտեղ տեղումների տարեկան քանակը հաշվվում է 75—150 մմ: Նրանց բաշխումը տարվա ամիսների վրա շատ անհավասար է, չոր ժամանակաշրջանը երկարաձրգվում է մինչև 250 օր: Պատահում են տարիներ, երբ ոչ մի կաթիլ անձրև չի թափվում, իսկ երբեմն էլ ջերմության և ճնշման մեծ տարբերությունների հետևանքով առաջանում են փոշեխառն մորիկներ, որոնք այստեղ կոչվում են «վիլլի-վիլլի»:

Գեպի արևելք և հարավ տեղումների քանակն ավելանում է և հասնում մինչև 500 մմ-ի: Միաժամանակ կրճատվում է չորային ժամանակաշրջանը: Հյուսիսում տեղումները թափվում են ամռան ամիսներին, իսկ հարավում՝ գարնանն ու աշնանը: Բավական մեծ են տարվա ջերմաստիճանների տարբերությունները: Չմռանն անգամ լինում են ցրտահարություններ և ջերմաստիճանը հաճախ իջնում է մինչև -5° , իսկ ամռանը բարձրանում է մինչև 40° : Սակայն ձմռան ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը հյուսիսում $+20$ — $+18^{\circ}$ է, իսկ հարավում՝ $+10$ — $+8^{\circ}$: Ամռանը բարեխառնությունը բաշխված է ավելի հավասարաչափ. մարզի գրեթե բոլոր մասերում հունվարի միջին ջերմաստիճանը $+28$ — $+29^{\circ}$ է:

Ջրագրական ցանցը մեծ մասամբ կապված է Արևելավստրալիական լեռների հետ: Այստեղից են սկիզբ առնում մարզի ամենախոշոր գետերը, որոնց մի մասը հոսում է դեպի էյր լիճը, սակայն

շատ անգամ տեղ շհասած ցամաքում է՝ շնորհիվ ուժեղ գոլորշիացման: Մյուս գետերը թեպետև ունեն մշտական հոսք, բայց տարվա ընթացքում ենթարկվում են մակարդակի զգալի փոփոխությունների:

Կենտրոնական դաշտավայրի ամենամեծ գետը Մուրրեյն է: Սա ունի 2570 կմ երկարություն, սկզիբ է առնում Ավստրալիական Ալպերից: Ստորին հոսանքում հոսում է շատ դանդաղ, բայց շնայած դրան ունի բավական զառիթափ ափեր, որոնք վկայում են նրա էրոզիայի ինտենսիվությունը: Գետն իր այդ աշխատանքը կատարել է շորրորդականում, որովհետև մինչ այդ դաշտավայրի այս մասը բռնված էր ջրով: Ներկայումս շարունակվում է ջրից ազատված ցամաքի աստիճանական բարձրացումը, հետևապես դրա հետ կապված՝ նաև գետի խորքային էրոզիայի մեծացումը: Մուրրեյը թափվում է Ալեքսանդրիայի ծանծաղ լագոնը, որը ծովից անջատված է մի բավական երկար ավազային ցամաքալիզվակով:

Մուրրեյի աջափնյա ամենամեծ վտակը Դարլինգն է (2740 կմ): Սա սկիզբ է առնում Նոր Անգլիայի լեռնաշղթայից և ապա իր մեջ է ընդունում մի շարք վտակներ, որոնք սկզբնական մասում ունեն բավական մեծ արագություն, բայց դաշտավայրային մասում, կորցնելով իրենց անկումը, հոսում են դանդաղ և ուժեղ գոլորշիացումների պատճառով դառնում սակավաջուր: Դարլինգը նոճայպես, շնայած իր գրաված հսկայական ջրահավաք ավազանին, սակավաջուր է, որովհետև միջին և ստորին հոսանքում հանդես է գալիս որպես տրանզիտային գետ: Անցնելով Կենտրոնական դաշտավայրի ամենաշոր վայրերով, Դարլինգը մոտ 1500 կմ երկարության վրա ոչ մի վտակ չի ընդունում: Ուժեղ գոլորշիացումների պատճառով նա մինչև Բերկ քաղաքը տանում է իր ավազանում թափված տեղումների միայն 2%-ը: Այդ բոլորի հետևանքով ստորին հոսանքում, տարվա շոր ժամանակաշրջանում, Դարլինգը լրիվ ցամաքում է, և նրա հունը վեր է ածվում լճակների մի ամբողջ շղթայի: Սակայն ամռան անձրևների ժամանակաշրջանում, երբ ջրի մակարդակը բարձրանում է մոտ 10 մետրով, նրանով սկսում են ազատորեն երթևեկել շոգենավերը:

Մուրրեյի համեմատաբար առավել ջրառատ, մշտական հոսքով ապահովված խոշոր վտակներից է Մարրամբիջին (2770 կմ): Չնայած մակարդակի մեծ տատանումներին, նա նշանակալից չափով ավելացնում է Մուրրեյի ջրերը: Մասամբ դրանով է պայմա-

նավորված Մուրրեյի նավարկելիությունը, որը գետի հոսանքով վեր հասնում է մինչև 1700 կմ-ի:

Կենտրոնական դաշտավայրի մյուս գետերը մեծ մասամբ ունեն ժամանակավոր հոսք (Դիամանտինա, Զորջինա, Կուպեր և այլն) և, ինչպես արդեն ասվել է, կոչվում են «կրիկներ»: Նրանք բոլորն էլ ունեն բացառապես անձրևային սնում:

Դաշտավայրի ջրագրական ցանցն աչքի է ընկնում նաև մի շարք լճերով: Դրանցից ամենից մեծը էյր լիճն է, որը ծովի մակերևույթից ցած է 12 մետրով: Լիճը գրավում է 8880 քառ. կմ տարածություն: Անձրևների ժամանակ նրա մեջ են թափվում մեծ քանակությամբ պղտոր գետեր, որի հետևանքով լճի մակերեսը մեծանում է մոտ 1,5 անգամ: Այս նույն տիպի լճերից են Տորենսը (5773 քառ. կմ) և Հերդները (4764 քառ. կմ): Զափազանց շատ են էպիզոդիկ մանր լճերը, որոնք տարվա շոր ժամանակաշրջանում լրիվ ցամաքում են:

Կենտրոնական դաշտավայրում համեմատաբար լավ է ոռոգված Դարլինգ գետի վերին ավազանը և Մուրրեյ ու Մարրամբիջի գետերի միջև ընկած հատվածը: Հարթության մնացած մասը հիմնականում ներկայացնում է ջրազուրկ անապատ, ուր այժմ սկսել են լայն չափով օգտագործել արտեզյան ջրերը:

Մարզում տիրապետում են մերձարևադարձային սավաննային սև գունավորված հողերը, ինչպես և շագանակագույն հողերը, որոնց մեջ մերթ ընդ մերթ դրսևորվում են նաև աղուտները: Դարլինգ գետի ստորին հովտում տարածված են մերձարևադարձային մոխրահողերը, իսկ էյր լճի մերձակայքում և նրանից հյուսիս՝ անապատային գորշ հողերը, քարքարոտ աղուտների և սրսուռ ավազների հետ միասին:

Բուսականությունը մասամբ կրում է սավաննային բնույթ: Նրա կազմում հաճախ են հանդիպում էվկալիպտներ, ակացիաներ, տեղական սոճիներ: Լայն տարածում ունեն հատկապես մացառուտները, ինչպես նաև չորասեր փշաբույսերը: Մարզի հարավում հանդիպում է «մալի» կոչվող սկրյոբը, որը հանդես է գալիս մյուս թփուտների հետ խառը և հասնում է 1—1,5 մետր բարձրության, իսկ հյուսիսում՝ «մուլգա» սկրյոբը: Մարզի բնորոշ ծառատեսակներից է սուկուլենտ շշանման ծառը: Որքան մոտենում ենք էյր լճին, բուսականությունը շատ ավելի աղքատանում է: Լճի շրջապատում պատահում են նաև այնպիսի վայրեր, որոնք ներկայացնում են բուսականությունից ամբողջովին զուրկ քարքարոտ տեղամասեր: Չնայած այդ ամենին, ամռան անձրևների ժամանակա-

շրջանում գրեթե ամբողջ մարզը ծածկված է կանաչով. ծաղկում են բազմամյա բույսերը, գունազարդվում ու ընդարձակվում է տափաստանը, աճում են շատ էֆեմերներ:

Մարզում, հատկապես հյուսիսում, որտեղ բնակեցումը դեռևս թույլ է, շատ են վայրի կենդանիները: Այստեղ ավելի հաճախ է հանդիպում հսկա կենդուրուն, լայն տարածված է գաճաճ կենդուրուն, վոմբատը, բնորոշ է նաև էխիդնան, իսկ թռչուններից՝ էմուն:

ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ ԱՎՍՏՐԱԼԻԱ

Արևմտյան Ավստրալիան գրավում է մայր ցամաքի արևմտյան կեսը. բացառություն են կազմում նրա հյուսիսում Արնհեմլենդ թերակղզին և Կիմբերլի պլատոն, որոնք մտնում են արևադարձային Ավստրալիայի մեջ: Սրա բնական սահմաններն են կազմում արեւվելքում Կենտրոնական դաշտավայրը, իսկ արևմուտքում և հարավում՝ Հնդկական օվկիանոսը:

Մակերևույթի տեսակետից արևմտյան Ավստրալիան մեծ մասամբ ներկայացնում է սարահարթային շրջան՝ առաջատային և կիսաանապատային լանդշաֆտի բնորոշ հատկանիշներով: Չորայնությունը նրանում նվազում է կենտրոնից դեպի հյուսիս, հարավ-արևմուտք և արևմուտք: Այս տեսակետից Ավստրալիայի արևմուտքը իր մի շարք առանձնահատկությունների՝ աշխարհագրական դիրքի, ափերը ողողող ջրերի ջերմության և այլ պատճառներով, ի տարբերություն Աֆրիկայի և Հարավային Ամերիկայի արևմտյան ափերի երկարությամբ ձգվող նույն լայնության տակ ընկած անապատների, ներկայացնում է կիսաանապատ:

Մարզի մեծագույն մասը գրավում է Արևմտաավստրալիական սարահարթը, որը երբեմն կոչվում է նաև Վեստրելիա: Մովի մակերևույթի նկատմամբ սա ունի մոտ 500 մ միջին բարձրություն: Մարահարթի արևմտյան մասը ներկայացնում է մինչկեմբրյան վահան, կազմված գլխավորապես բյուրեղային ապարներից (գրանիտներ, բյուրեղացած թերթաքարեր, գնեյսներ, կվարցիտներ և այլն): Արևելյան մասի կառուցվածքում առավելապես մասնակցում են պալեոզոյան հասակի ավազաքարերը, որոնք տեղ-տեղ վրածածկըված են երրորդականի կրաքարերով: Սրանց տակ ընկած են առավել հին (մինչկեմբրյան և կալեդոնյան) կառուցվածքները, որոնք արևելքում մերկացվել են ու բարձրանալով կապմել կենտրոնական Ավստրալիայի լեռները:

Արևմտաավստրալիական սարահարթի մակերևույթը երկրաբանական երկարատև ժամանակաշրջանում անընդհատ ենթարկվել է հարթեցման. դրան ուղեկցել է գետային էրոզիան, որն առանձնապես ինտենսիվ է եղել հեմիբզոզյան ժամանակաշրջանում: Այդ ամենի հետևանքով սարահարթում ձևավորվել են բավականաչափ լեռ-կղզիներ, մնացորդային շղթաներ, որոնք ցույց են տալիս վաղ (մինչև վաղմիջին) ժամանակաշրջանի մակերևույթի հարթեցումը տեկտոնական համեմատաբար հանգիստ պայմաններում:

Արևմտյան սարահարթը ժամանակակից բարձրության հասել է միայն շորրորդականում, երբ տեղի է ունեցել մի կողմից ցամաքի ընդհանուր բարձրացում, իսկ մյուս կողմից՝ գետային էրոզիայի ինտենսիվացում: Վերջինս ուժեղ արտահայտվել է միայն սարահարթի եզրամասերում, որտեղ լեռնային մակերևույթի պատճառով ռելիեֆի ժամանակակից երիտասարդ ձևերը խստորեն հակադրվում են ներքին շրջանների հնագույն ձևերին:

Սարահարթի արևմուտքում լայնակի ուղղությամբ ձգվում են հարթված լեռնակատարներով մի շարք մնացորդային լեռնազանգվածներ, որոնք հյուսիսում կազմում են Խամբեսլի լեռները: Նրանց առավելագույն բարձրությունը Բրուս լեռնազանգվածում հասնում է ընդամենը 1226 մետրի: Լեռնալանջերում նրանք մասնատված են մի շարք լայնակի գետահովիտներով, որոնցով ջրեր են հոսում միայն հազվադեպ տեղատարափ անձրևների ժամանակ: Հենց այդ պատճառով էլ խորքային էրոզիան այստեղ ընթանում է շատ դանդաղ: Չնայած օվկիանոսի մերձությանը, տեղումներն այստեղ շատ քիչ են: Այդ իսկ պատճառով աղքատ է այս մասի բուսականությունը: Գետահովիտներում մասնակի տարածում ունեն էվկալիպտային մացառուտները, իսկ լեռնազանգվածային հարթակներում՝ «մուլգա» սկրյոբները: Մակերևութային ջրերի թացակայության պատճառով ծովափնյա շրջանում լայն չափով օգտագործում են արտեզյան ջրերը:

Արևմտաավստրալիական սարահարթի արևելքում, հարավային լայնության 22° և 27° միջև լայնակի տարածվում են մի շարք լեռնաշղթաներ, որոնք մտնում են Կենտրոնական ավստրալիական լեռնախմբի մեջ: Նրանցից առավել կարևոր են Մակդոննելի և Մազգրեյվի լեռները, որոնք ձգվում են միմյանց զուգահեռ, արևմուտքից արևելք ուղղությամբ:

Մակդոննելի լեռները գտնվում են Կենտրոնական լեռների հյուսիսում, ունեն 400 կմ երկարություն և 1200—1400 մ բարձրություն (Զիդ 1510 մ): Կազմված են մի քանի շղթաներից, ու-

րոնց հորինվածքում մասնակցում են հիմնականում մինչկեմբրյան գնեյանները, փայլարային թերթաքարերը, գրանիտային ինտրուզիաները, ինչպես նաև ստորին պալեոզոյան ավազաքարերը և այլն: Նրանք միմյանցից բաժանված են հնագույն հոսքի հովիտներով, որոնցում ջրերի հոսքը ներկայումս կրում է էպիզոդիկ բնույթ: Սակայն նրանց հատակում հանդիպող լավ մշակված գլաքարերը ցույց են տալիս, որ երկրաբանական ոչ վաղ անցյալում այս մասում գոյություն է ունեցել անհամեմատ ավելի խոնավ կլիմա:

Կենտրոնական լեռների հարավային մասում տարածվում են Մասգրեյվի լեռները: Սրանք նույնպես հիմնականում կազմված են գրանիտներից, գնեյաններից և առաջացրել են մի շարք զանգվածներ, որոնք խիստ քայքայված են և ունեն ռելիեֆի այլաձևություններով հարուստ սուր և տարօրինակ ձևեր: Մասգրեյվի լանջերը, ինչպես նաև միջլեռնային իջվածքները ծածկված են մեծ մասամբ քարային թափվածքներով և ավազներով, որոնք հանդիսանում են ֆիզիկական հողմնահարման նյութեր: Առավելագույն բարձրությամբ այստեղ աչքի է ընկնում Վուդրոֆ լեռը (1515 մ), որը և միաժամանակ հանդիսանում է Արևմտաավստրալիական սարահարթի ամենաբարձր լեռնակատարը: Մասգրեյվի լեռները Մակգոննել լեռներից բաժանված են մի ընդարձակ դողահովտով, որի հատակում ընկած է Ամադեուս լիճը:

Կենտրոնական ավստրալիական լեռներն ունեն խիստ ցամաքային կլիմա, թեպետև տեղումներն այստեղ մի փոքր ավելի են. քան մերձակա հարթությունում: Լեռնալանջերը ծածկված են հիմնականում «մուգա» սկրյորներով և սպինիֆեկսի փնջախոտերով: Կիրճերում, որտեղ արևի ճառագայթները քիչ են թափանցում, հանդիպում են նաև փոքրիկ լճակներ, որոնք նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում օազիսների համար: Նրանց շուրջը հանդիպում են անգամ էվկալիպտների, ինչպես և արմավենու ռելիկտային որոշ տեսակներ, որոնք պահպանվել են նեոգենի ավելի տաք ու խոնավ կլիմայական ժամանակաշրջանից:

Նկարագրվող մարզում լեռնային մակերևույթով է բնորոշվում նաև հարավ-արևմուտքը: Սա բլրապատ մի սարահարթ է՝ մոտ 500 մ բարձրությամբ: Հնդկական օվկիանոսի ափամերձ մասում այն վերջանում է խիստ մասնատված բլրաշարային գոտիով, որին անվանում են Դարլինգի լեռներ: Նրանցից արևմուտք, ծովափնյա մասում ընկած է մի նեղ հարթություն, որն ունի տեկտոնական ծագում և ծածկված է երրորդականի նստվածքներով: Նրանց տակից տեղ-տեղ վեր են բարձրանում գրանիտային ժայռեր և ծովեզրյա

մասում դրսևորվում որպես հրվանդաններ (օրինակ, Նատուրլիստ-
ների հրվանդանը):

Դարլինգի լեռների հարավային մասում ընկած է Սուռնլենդ
սարահարթը՝ արևմտյան Ավստրալիայի ամենից շատ խոնավություն
ստացող շրջանը: Այստեղ տեղումների տարեկան քանակը կազմում
է 2060-ից 5000 մմ: Բնորոշվում է էվկալիպտային անտառներով,
որոնց մեջ մեծ տեղ են գրավում էնդեմիկ տեսակները (40—50%):

Արևմտյան սարահարթի ծայր հարավային մասը գրավում է
Նալլարբոր («ծառագուրկ») ցածրադիր հարթութունը, որին երբեմն
պլատո անուն են տալիս, բայց իրականում նրա մի մասը ներկա-
յացնում է դաշտավայր: Հարթութունը կաղմված է երրորդականի
կրաքարերից և աչքի է ընկնում կարստային ձևերի լայն զարգաց-
մամբ: Կարստային ձագարները տեղ-տեղ ունեն մինչև մեկ կիլո-
մետր և ավելի տրամագիծ և 7 մ խորութուն: Նալլարբորի հարթու-
թյունը ունի կիսաանապատային շոր կլիմա և դրան համապատաս-
խան՝ խիստ աղքատիկ բուսականություն: Համեմատաբար կանաչը
մի փոքր ավելի խիտ է կարստային գոգավորութուններում, ուր
հանդիպում են հիմնականում ակացիաներից կաղմված մացառուտ-
ներ: Այստեղ իսպառ բացակայում է մակերեսային հոսքը, բայց
կրաքարային շերտախումբը հարուստ է ստորեկրյա ջրերով, այդ
իսկ պատճառով դարափուլերի զառիվեր կտրվածքներում երբեմն
հանդիպում են հորգառատ աղբյուրներ:

Արևմտաավստրալիական սարահարթի կենտրոնական մասը
ներկայացնում է խճաքարային անապատ: Այդպիսին է Խամբրսլի և
Կենտրոնական լեռների միջև տարածվող Հիբսոնի անապատը: Սա
ընկած է մոտ 500 մ բարձրության վրա, խիստ ցամաքային կլի-
մայական պայմաններում ենթարկվել է տեական ֆիզիկական հող-
մահարման ու ծածկվել ավազաքարերի հսկայական կուտակումնե-
րով: Հողմահարված համեմատաբար մանր նյութերը քամիների
կողմից տեղատարվել են դեպի հյուսիս և հարավ ընկած ցածրու-
թյունները, իսկ մսկերևույթում պահպանվել են ավելի խոշոր սուր-
անկյունային քարակոշտերը, որոնք այստեղ կոչվում են գիրբը:

Հիբսոնի անապատից անմիջապես հյուսիս գտնվում է համե-
մատաբար ավելի ցածրադիր Մեծ Ավազոտ անապատը, որը հա-
մարյա ամրողապես ծածկված է ավազներով: Այստեղ հսկայական
տարածում ունեն դյունային թմբերը, որոնք մեծ մասամբ ձգվում
են արևմուտքից և հյուսիս-արևմուտքից դեպի արևելք և հարավ-
արևելք: Նրանք սովորաբար ունեն 10—12 մ բարձրություն և հիմ-
նականում ամրացված են սպինիֆեկսներով, մացառուտային բնույ-

թի ակացիաներով, իսկ երբեմն նաև քսերոֆիտային էվկալիպտներով: Որովհետև Մեծ Ավազոտ անապատը հիմնականում ընկած է արևադարձից հյուսիս, ուստի ամռանն ստանում է որոշ քանակությամբ տեղումներ, որոնք հնարավորություն են տալիս աճելու նաև սավաննային բուսականությանը:

Հիբսոնի անապատից հարավ-արևելք տարածվում է Վիկտորիայի Մեծ անապատը, որտեղ նույնպես կան բլրային ավազաթմբեր, սակայն դրանք հաճախ շունեն որոշակի ուղղություն, ավելի կարճ են և իրարից բավականաչափ հեռու են ընկած:

Վիկտորիայի Մեծ անապատից արևմուտք տարածվում է Աղային լճերի հարթությունը: Նրա ռելիեֆի բնորոշ առանձնահատկությունն են կազմում կավա-աղուտային իջվածքները, որոնց մի մասը տեղատարափ անձրևներից հետո լցվում է ջրով: Այստեղ հաշվվում է մոտ 400 լիճ, որից մոտ 200-ը ունեն յուրաքանչյուրը ոչ պակաս քան 1000 քառ. կմ մակերես: Աղային լճերի հարթության կլիման ցամաքային է: Ամառը շոր է ու շոգ, ձմեռը՝ ոչ շատ ցուրտ, թեպետ և լինում են սառնամանիքներ, երբ ջերմաստիճանը իջնում է 0°-ից ցած: Տեղումների առավելագույն քանակը միայն հարավ-արևմուտքում է հասնում 500 մմ-ի:

Հարթության վրա ցրված են մեծ քանակությամբ մնացուկային բարձրություններ, որոնք ծածկված են քսերոֆիտ նոսր թփուտներով: Ցածրությունները բռնված են առավելապես «մալլի» սկրյորի մացառուտներով: Ընդհանրապես շնայած անբարենպաստ բնակլիմայական պայմաններին, Աղային լճերի հարթությունը արագ կերպով յուրացվում է, որովհետև այն հանդիսանում է ոսկու արդյունահանման խոշորագույն շրջան: Հենց այդ պատճառով էլ ջրի պակասը լրացնելու համար շատ հեռվից (Սուոն գետից) այստեղ անց են կացրել ջրմուղ, որն ունի 520 կմ երկարություն:

Արևմտաավստրալիական սարահարթը ամբողջությամբ վերցրած հիմնականում ունի անապատային կլիմա. այդ պայմանավորված է մերձարևադարձային շոր օդային զանգվածների ներթափանցումով: Նրանով անցնում են հարավարևելյան պասսատները:

Սարահարթի կենտրոնական մասում ամռանը ամսական միջին ջերմաստիճանը հասնում է 32°-ի, իսկ առավելագույնը՝ մինչև 50°: Ձմռան ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը հյուսիսում 18° է, իսկ հարավում՝ 11°. գիշերները պատահում են սառնամանիքներ, երբ ջերմաստիճանը իջնում է մինչև —6°:

Տեղումները ծայրահեղ քիչ են: Նրանց քանակը սարահարթի

կենտրոնական մասում չի անցնում 150 մմ-ից, իսկ ծայրամասերում հասնում է ընդամենը 300 մմ: Երկրի ներսում կան վայրեր, ուր շորային ժամանակաշրջանը երկարաձգվում է մինչև 365 օր և երբեմն մի քանի տարի շարունակ տեղումներ չեն թափվում: Բացակայում է անգամ ժամանակավոր հոսքը:

Այստեղ կրիկներ չկան, բայց չափազանց շատ են մնացորդային աղի լճերը: Նրանք մեծ թիվ են կազմում հատկապես սարահարթի հարավ-արևմուտքում, որտեղ չորացած գետահունների հետ միասին վկայում են Ավստրալիայի մի ժամանակվա ավելի խոնավ կլիմայի մասին: Անհոսք աղային այդ լճերը տարվա մեծ մասում մնում են ցամաքած, ծածկվում են աղային կեղևով և կամ թե մածուցիկ ցեխով: Միայն տեղատարափ անձրևներից հետո նրանք կարճատև ժամանակով լցվում են ջրով ու ապա արագ չորանում: Կարևորագույն լճերից են՝ Ամադեուսը, Մակկայը, Կերին և այլն, իսկ ծայրամասային գետերից (որոնք ունեն ժամանակավոր հոսք) հայտնի են Չորտեսկյուն, Ալբերտան, Մերչիսոնը և այլն:

Համեմատաբար տեական հոսք ունեն սարահարթի հարավ-արևմտյան մասի՝ Սուուլենդի գետերը (Սուուն, Բլեկվուդ և այլն): Միջերկրածովային տիպի կլիմայի շնորհիվ նրանք ձմռանը դառնում են բավական ջրառատ, սակայն ամռանը խիստ ծանծաղում են, իսկ մի քանիսն անգամ՝ ցամաքում:

Ջրագրական ցանցից զուրկ է Նալլարբորի հարթությունը թևպետև այնտեղ կիսաանապատային կլիմայական պայմաններում տեղումների քանակը մի փոքր ավելի է, քան նեղքին շրջաններում, սակայն կրաքարային կառուցվածքի պայմաններում թափվող տեղումները գրեթե ամբողջովին ներծծվում են գետնի խորքը և կամ թե գոլորշիանում, և այդպիսով մարզի այս մասը դառնում է լրիվ ջրազուրկ:

Ջրազրկության պատճառով Արևմտաավստրալիական սարահարթի անապատներում օազիսներ չկան: Մարզի յուրացման ամենամեծ դժվարությունը ջրի պրոբլեմն է, որն աշխատում են լուծել օգտագործելով արտեզյան ջրերը: Պարզված է, որ որոշ խորությունների վրա կուտակված են հսկայական քանակությամբ արտեզյան ջրեր, որոնք հնարավորություն են ընձեռում զբաղվելու անապատի յուրացմամբ, հատկապես այն վայրերում, ուր հայտնաբերված են ցրոնային ոսկի և զանազան այլ օգտակար հանածոներ:

Արևմտաավստրալիական սարահարթում հիմնականում տարածված են անապատային գորշահողերը: Նրանցում ընդարձակ

տերիտորիաներ են գրավում սրտու ավազներն ու աղուտները: Նշանակալից տարածում ունեն նաև շագանակագույն հողերը:

Բուսականությունը ներքին շրջաններում, ուր մթնոլորտային տեղումներ գրեթե չեն թափվում, կրում է անապատային բնույթ: Մարդի մնացած մասերում գերիշխում է կիսաանապատային լանդշաֆտը, ուր առավելապես տարածված են թփուտները: Նրանցից բնորոշ են հատկապես սկրյորն ու սպինիֆեկսը, որոնք նայած խոնավությունը, հաճախ հերթափոխում են միմյանց: Սպինիֆեկսը հարմարված է աճելու ավելի չոր քարքարոտ տեղամասերում, ուր նա սովորաբար ունենում է 1 մետրից ավել բարձրություն և կոշտ ու փշավոր տերևներ: Այն երբեմն կոչվում է նաև խոզուկախոտ:

Մարահարթի հարավային մասերում հիմնականում տարածված է «մալի» սկրյորը, կազմված մեծ մասամբ էվկալիպտի թփուտներից, որոնք ունենում են մինչև 1,5 մ բարձրություն: Նրանց հետ միասին աճում են նաև չորասեր շատ հասկախոտեր: Մարզի հյուսիսային մասերում, առավելապես գորշ և աղիացած հողերում գերակշռում են «մուլգա» սկրյորները, որոնք գրեթե ամբողջապես կազմված են ակացիաներից (3—4 մ բարձրությամբ) և փշոտ ու դժվարանցանելի են:

Բուսականությունը շատ աղքատ է Նալլարբորի հարթությունում, որտեղ ինչպես անունն է ցույց տալիս («ծառագորկ») իսպառ բացակայում են անտառային ծառատեսակները: Այստեղ հիմնականում հանդիպում են հալոֆիտներից կազմված սուկուլենտ բույսեր, որոնք ընդունակ են մի քանի տարի իրենց գոյությունը պահպանել առանց անձրևների: Հարթության այդ նոսր խոտածածկ ունեցող վայրերը որոշ չափով օգտագործվում են, որպես ոչխարների արոտավայրեր:

Արևմտաավստրալիական սարահարթի հյուսիսային, հարավարևմտյան և արևմտյան համեմատաբար ավելի խոնավ շրջաններում սկրյորները աստիճանաբար փոխարինվում են էվկալիպտի նոսր անտառներով, իսկ տեղ-տեղ՝ նաև սավաններով: Նոսր անտառային բուսականությամբ են ծածկված նաև ծայրամասային գետահովիտները, այդ թվում նաև արևելյան լեռնային շրջանները, ուր տեղումները համեմատաբար ավելի շատ են: Մակդոննելի և Մասգրեյվի լեռների սահմաններում կրիկների երկարությամբ ձրգվող անտառներում երբեմն պատահում է նաև արմավենի. ենթազրբվում է, որ նա ունի ռելիկտային ծագում:

Մարզի կենդանական աշխարհը շատ աղքատ է: Նրա ներկայացուցիչներն են պարկավոր խլուրդը, ճագարառնետը, առանձին վայրերում՝ պարկավոր մրջնակերը, էխիթնան, թռչուններից՝ էմուն, սկրյորփ հնդկահավը և այլն:

ՔԱՍՄԱՆԻԱ ԿՂՉԻ

Քասմանիա կղզին ընկած է Ավստրալիայի հարավ-արևելքում. մայր ցամաքից բաժանված է Բասսի նեղուցով, որն ունի 224 կմ լայնություն և մոտ 100 մ խորություն: Կղզին գրավում է 68 հազ. քառ կմ տարածություն: Մինչ չորրորդականը նա միացած էր Ավստրալիային և միայն հետսառցադաշտային շրջանում անջատվում է նրանից:

Երկրաբանական կառուցվածքով, ինչպես նաև ռելիեֆի ընդհանուր բնույթով, Քասմանիա կղզին կազմում է Արևելաավստրալիական լեռների հարավային շարունակությունը: Նրա հիմքում ընկած են գրանիտները և խիստ դիսլոկացված մինչկեմբրյան և պալեոզոյան բյուրեղացած թերթաքարերը: Սրանք մակերեսից ծածկված են հիմնականում մեզոզոյան հասակի ավազաքարերով, իսկ տեղ-տեղ նաև հրային ապարներով:

Կղզու կարևորագույն հանածոներից են անագը, պղինձո, երկաթը, ցինկն ու կապարը, ինչպես նաև ոսկին ու արծաթը: Նրստվածքային շերտերում հանդիպում է նաև քարածուխ: Նոր հայտնաբերված հանածոներից է պլատինը:

Ռելիեֆի տեսակետից Քասմանիան մեծ մասամբ ներկայացնում է ոչ այնքան լավ արտահայտված գոգավոր բնույթի սարահարթ, որի միջին բարձրությունը հասնում է մոտ 600 մետրի: Առավել մեծ բարձրություններն ընկած են սարահարթի հյուսիսային մասում և հասնում են մինչև 1500 մետրի (Լեզ-Պիկ՝ 1573 մ, Բեն-Լոմոնդ՝ 1526 մ): Նրանք իրենց վրա կրում են չորրորդական ստոցապատման որոշակի հետքեր:

Քասմանիա կղզու ռելիեֆը խիստ մասնատված է խորը գետահովիտներով: Դրանց շնորհիվ կղզում ձևավորվել են իրարից անջատված մի շարք պլատոներ, որոնք ունեն բլրավոր մակերևույթ: Դաշտավայրերը սահմանափակ տարածում ունեն, տեղ-տեղ միայն ընդգրկում են ծովափնյա նեղ զոնան, մասամբ նաև խոշոր գետահովիտների ցածրադիր մասերը: Հետսառցադաշտային շրջանում, շնորհիվ ցամաքի ցածրացման, ծովը ներխուժել է ցամաք և առաջացրել բավական խիստ մասնատված ու կտրտված ափեր:

Թասամանիան ընկած է հարավային կիսագնդի բարեխառն գոտու աշխարհագրական այն լայնությունների տակ, որտեղ վերիշխում են արևմտյան ցիկլոնային քամիները: Դրանով պայմանավորված է կղզու համեմատաբար խոնավ կլիման: Տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է մոտ 1000 մմ, սակայն արևմուտքում կան վայրեր, որոնք ստանում են 3500 մմ և ավելի տեղումներ: Արևելքում նրանց քանակը նվազելով հասնում է մինչև 500 մմ-ի:

Թասամանիայում կտրուկ ձևով արտահայտված շոթային շրջան չկա, որովհետև տեղումները հիմնականում բաշխված են հավասարաչափ. մի փոքր միայն նրանք գերիշխում են ձմռանը: Տեղումները թափվում են գլխավորապես անձրևների ձևով: Չմռանը ցածրադիր հարթություններում ձյունը հազվադեպ է երևում և ծածկ չի կազմում, սակայն լեռնային շրջաններում նա սովորական երևույթ է:

Թասամանիայի ձմեռը չափավոր մեղմ է. ամենացուրտ ամսվա (հուլիսի) միջին ջերմաստիճանը $7-8^{\circ}$ է, լեռներում այն իջնում է 0-ից ցած: Ամառը բավական զով է, ծովի ազդեցության շնորհիվ փետրվարի միջին ջերմաստիճանը $17-18^{\circ}$ է: Սակայն կղզու ներքին շրջաններում պատահում են վայրեր, ուր բացարձակ շոգերը հասնում են մինչև 38° -ի:

Առատ տեղումների հետևանքով Թասամանիան աչքի է ընկնում ջրագրական հարուստ ցանցով: Կղզում կան բազմաթիվ մեծ ու փոքր գետեր, որոնք մեծ մասամբ ջրառատ են ու սահանքավոր և երկրի տնտեսության համար ունեն հիդրոէներգետիկ մեծ նշանակություն: Համեմատաբար խոշոր գետերից են Դերվենտն ու Մակուորին:

Բուսական ծածկոցում կարևոր տեղ են գրավում անտառները, որոնք առավել հոծ զանգվածներով դրսևորված են երկրի արևմրտյան, համեմատաբար քիչ յուրացված մասերում: Կղզում տիրապետում են մշտականաչ ծառերը, այդ թվում հատկապես էվկալիպտոսների խոնավասեր տեսակները, ինչպես և հարավային հաճարենին: Բարձրություններում էվկալիպտոսներին են խառնվում նաև փշատերև ծառերը, որոնք ուղղաձիգ զոնայականությամբ հասնում են մինչև 1000 մ բարձրության: Դրանից վեր տարածվում են թրփուտներն ու հասկախոտային մարգագետինները: Բարձրադիր սարահարթերում ալպյան մարգագետինների հետ միասին բծերի ձևով երևան են գալիս նաև սֆագնային ճահիճները: Կղզու անտառային բուսականությունում մացառուտների հարուստ կազմով է

ներկայանում նույնպես և ենթանտառը, ուր մեծ տարածում ունեն հատկապես ծառանման ձարխոտերը:

Կղզում հիմնականում տարածված են անտառային գորշ հողերը, որոնք լեռնալանջերում աստիճանաբար փոխարինվում են պող-զուլային հողերով:

Թասմանիայի կենդանական աշխարհը թեպետև մոտ է ավստրալիականին, սակայն նրանից տարբերվում է մի քանի այնպիսի կենդանիների պահպանմամբ, որոնք մայր ցամաքում վաղուց ոչնչացվել են: Բացի այդ, այստեղ հանդիպում են կենդանիներ, որոնք հանդիսանում են անտարկտիկական ֆաունայի ներկայացուցիչներ, օրինակ՝ պինգվինները: Կղզում բացակայում է դինգո շունը: Մյուս կենդանիներից բնորոշ են վոմբատը, բադակտուցը, պարկավոր արջը և այլն:

Օ Վ Կ Ի Ա Ն Ի Ա

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱԿՆԱՐԿ

Օվկիանիա է կոչվում հաղաղ օվկիանոսի մոտավորապես կենտրոնական մասում ընկած բազմաթիվ կղզիների ամբողջութունը, որը կազմում է 1 միլ. 260 հազար քառ. կմ մակերես: Նրա առավել խոշոր կղզիներն ընկած են Ավստրալիա մայր ցամաքի մոտ (Նոր Գվինեա, Նոր Զելանդիա), իսկ մյուսները ցրված են հաղաղ օվկիանոսի հյուսիսային լայնություն 28°30' -ից մինչև հարավային լայնություն 52°30' -ը:

Օվկիանիայում հաշվվում են տասնյակ հազարավոր մանր ու մեծ կղզիներ, որոնք դասավորված են հիմնականում խմբային կուտակումներով: Նրանք պայմանական սահմանագծով ընդունված է բաժանել երեք մասի: Արևմտյան՝ Ավստրալիային ավելի մոտ խոշոր կղզիները (Նոր Գվինեա, Սոլոմոնյան, Նոր Կալեդոնիա և մի քանի ուրիշները) կոչվում են Մելանեզիա: Արևմտյան արշիպելագին պատկանող Մոլուբյան և Փոքր Զոնդյան կղզիներից բաժանված են Նոր Գվինեան և Արու կղզին իրարից բաժանող Սելենեղուցով: Մելանեզիայից դեպի հյուսիս ընկած մանր կղզիները (Մարիանյան, Կարոլինյան, Մարշալյան և այլն), որոնք տարածվում են արևելյան երկայնություն 177° -ից դեպի արևմուտք կոչվում են Միկրոնեզիա: Մնացած բոլոր կղզիներն ու կղզախմբերը, որոնք ընկած են հաղաղ օվկիանոսի կենտրոնական և հարավային մասում, արևելյան երկայնության 177° -ից արևելք, հայտնի են Պոլինեզիա անվամբ: Սրանց մեջ են մտնում Հավայան, Ընկերության, Ֆենիքս և մի շարք այլ կղզախմբեր: Մի առանձին խումբ են կազմում Նոր Զելանդիա կղզիները:

Օվկիանիայի կղզիները հիմնականում ունեն հրաբխային և կորալական ծագում բացառություն են կազմում արևմուտքում Նոր Գվինեան և մի քանի այլ խոշոր կղզիներ, որոնք ունեն ցամաքա-

յին ծագում: Պոլինեզիայի կղզիներից շատերն իրենցից ներկայացնում են ծովի հատակից վեր բարձրացած հրաբխային գագաթներ, որոնք առաջացել են մեծ մասամբ ստորջրյա շղթաների վրա, պարբերաբար արտավիժող լավանների անընդհատ փրար վրա կուտակվելու հետևանքով: Մեզոզոյան ծալքավորման ժամանակաշրջանում ձևավորվում է Նոր Զելանդիան ու կապվում Ավստրալիա մայր ցամաքի հետ: Երրորդականում ծալքագոյացման պրոցեսներն ընդգրկում են Ավստրալիայից հյուսիս, հյուսիս-արևելք և արևելք ընկած գոտին: Այստեղ երկրակեղևի անցյալում կատարված խոշոր բեկումներն ու իջեցումները միաժամանակ պայմանավորել են հրաբխային երևույթների առաջացումը, որոնք ինտենսիվ կերպով շարունակվում են Նոր Գվինեայից մինչև Տոնգա կղզիները և այստեղից՝ մինչև Նոր Զելանդիա:

Օվկիանիայում լեռնակազմական պրոցեսները շարունակվում են: Դրա վկայութուն են հանդիսանում այժմ էլ հաճախակի կրկրնվող երկրաշարժերն ու հրաբխային երևույթները: Այդ առանձնապես ցայտուն կերպով է դրսևորված իաղաղօվկիանոսյան իջվածքների եզրամասերում: Դրանք այն տեղամասերն են, ուր տեղի են ունեցել խաղաղ օվկիանոսի հատակի տեկտոնական տեսակետից առավել կայուն սալի (պլատֆորմայի) կոտրատումները:

Կորալական կառուցվածքների ձևավորումը տեղի է ունեցել շորրորդական ժամանակաշրջանում, ծովի հատակի ծանծաղ տեղամասերում, գլխավորապես խաղաղ օվկիանոսի արևմտյան մերձափնյա տեղամասերում, ուր մինչև այժմ էլ շարունակվում է այդ նույն պրոցեսը:

Օվկիանիայի կղզիների մեծ մասի կլիման, շնորհիվ դրանց հասարակածային և կամ ենթահասարակածային դիրքի, բնորոշվում է տարվա բոլոր եղանակների համար բարձր ջերմաստիճանով, օրական և տարեկան փոքր ամպլիտուդներով, օդի մշտական բարձր հարաբերական խոնավությամբ և արևելյան քամիների տիրապետության հետևանքով՝ նաև մեծ քանակությամբ մթնոլորտային տեղումներով:

Հասարակածային գոտում և նրան մոտիկ շրջաններում ոչ մեծ բարձրության վրա ամսական միջին ջերմաստիճանը սովորաբար տատանվում է 25—27°-ի միջև: Ենթահասարակածային և մերձարևադարձային շրջաններում ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը հյուսիսում 25° է, հարավում՝ 16°: Ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, համապատասխանաբար՝ 16° և 5°: Բնականաբար լեռնային շրջաններում (Նոր Գվինեայում և Նոր Զելանդիա-

յում) ըստ բարձրագույն շերմաստիճանները իջնում են մինչև 0° և նույնիսկ ավելի:

Օվկիանիայի կղզիներն ընկած են խոնավ օդային զանգվածների, այդ թվում արևելյան պասսատ քամիների ազդեցության տակ: Դրա հետևանքով կղզիների հողմահայաց լանջերն ստանում են առատ տեղումներ: Տեղումների տարեկան միջին քանակը տեղ-տեղ հասնում է մինչև 9000 մմ-ի: Ամենից շատ տեղումներ թափվում են ամռան ամիսներին, հատկապես հասարակածային և ենթահասարակածային գոտում, որտեղ տիրապետում են մուսսոնային անձրևները:

Արևադարձային կլիմային համապատասխան, Օվկիանիայի կղզիները մեծ մասամբ ծածկված են խոնավ, մշտադալար անտառներով: Վերջիններս հանդիպում են հիմնականում բարձրադիր կղզիների հողմահայաց փեղերին, իսկ հակադիր փեղերում ավելի շատ տարածված են թփուտներն ու սավանային տիպի բուսականությունը:

Օվկիանիայի խոշոր կղզիների (օրինակ, Նոր Գվինեա) շփումը Մալայան արշիպելագի կղզիների հետ հնարավոր է դարձրել բուսական շատ տեսակների միգրացիան ոչ միայն անմիջականորեն Մալայան արշիպելագից, այլև հարավարևելյան Ասիայից դեպի Մելանեզիա և ապա ավելի մանր կղզիները: Այդ գործում կարևոր դեր են կատարել հատկապես ծովային հոսանքները: Հիմնականում այս կերպ է տարաբնակեցվել կոկոսյան արմավենին Օվկիանիայի կորալյան կղզիներում:

Մարդու համար շատ օգտակար բույսերից են Օվկիանիայում աճող սագոյի և կոկոսյան արմավենիները, հացի ծառը, պանդանուսը, բանանը, մանգոն: Արևադարձային արժեքավոր կուլտուրական մշակույթներից են շաքարեղեգը, անանասը, սուրճը և այլն:

Օվկիանիայի կենդանական աշխարհը աղքատ է: Նա որոշ չափով նման է Ավստրալիայի կենդանական աշխարհին, հատկապես արևմուտքում, որտեղ նշանակալից տարածում ունեն պարկավորները: Այդ մասի կենդանական աշխարհի բնորոշ ներկայացուցիչներ են պարկավորների մագլցող տեսակները, դրախտահավերը, կազուարները և մի քանի ուրիշները: Ինքնատիպ է հատկապես Նոր Զելանդիայի կենդանական աշխարհը, որին բնորոշ են կիվի թռչունը, հատերիա մողեսը և այլն: Արևելքում պարկավորները բացակայում են: Օվկիանիայի կենդանական աշխարհի ամենաբնորոշ առանձնահատկություններից մեկը կաթնասունների համարյա լրիվ բացակայումն է: Բացառություն են կազմում շղիկները, որոնք լայ-

նորին տարածված են ամբողջ օվկիանիայում, և մարդու կողմից այստեղ բերված ու վայրենացած մի շարք ընտանի կենդանիներ (խոզեր, այծեր, կատուններ, շներ): Օվկիանիայի կղզիներն ընդհանրապես աչքի են ընկնում շատ լավ թռչող թռչուններով, քայց կան նաև թռչելու կարողությունից բոլորովին զուրկ թռչուններ:



Նկ. 82. Պանդանուսներ Մելանեզիայում:

ՖԻԶԻԿԱ-ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆՆԵՐԸ

Օվկիանիայի սահմաններում, որպես ֆիզիկա-աշխարհագրական ինքնուրույն միավորներ, կարելի է առանձնացնել Նոր Գվինեան (հարակից կղզիների հետ միասին), Նոր Զելանդիան, Նոր Կալեդոնիան, Նոր Հերրիդներ և Ֆիջի կղզիները, Միկրոնեզիան և Պոլինեզիան:

ՆՈՐ ԳՎԻՆԵԱ

Նոր Գվինեան գտնվում է Ավստրալիայից հյուսիս, հասարակածային գոտում, հարավային լայնության $0^{\circ}25'$ -ի ու $10^{\circ}40'$ -ի և արևելյան երկայնության $130^{\circ}55'$ -ի ու $150^{\circ}55'$ -ի միջև: Կղզու երկարությունը 2400 կմ է, իսկ լայնությունը՝ 660 կմ: Ավստրալիայից բաժանված է Տորեսի նեղուցով, որն ունի մոտ 150 կմ լայնություն: Նոր Գվինեան գրավում է մոտ 829 հազ. քառ. կմ մակերես: Իր մեծությամբ նա աշխարհի երկրորդ մեծ կղզին է, առաջնությունը զիջելով Գրենլանդիային:

Կղզին ունի բավական մասնատված ափեր. նրա արևմտյան մասում Բերաու և Իրիան ծոցերի միջև բնկած է Զենդրալտսիխ (կամ Թուլունի գլուխ) թերակղզին, իսկ հարավ-արևելքում՝ Պապուասների ծոցը: Կղզին շրրորդականում միացած էր Ավստրալիային, որից հետագայում նա անջատվում է, երբ Տորեսի նեղուցի շրջանում տեղի է ունենում ցամաքի իջեցում:

Մակերևույթի տեսակետից կղզու հարավային մասը ներկայացնում է նոր ձևավորված բնդարձակ հարթություն, 100 մ ոչ ավելի բարձրությամբ. այն ծածկված է շրրորդական ժամանակաշրջանի ալյուվիալ բերվածքներով: Նրանով հոսում են բազմաթիվ գետեր, որոնք նկատելի չափով ճահճացրել են հարթության արևմտյան առափնյա գոտին: Հարավում հարթությունը աստիճանաբար ջրասույզ է լինում Արաֆուրի ծովի և Տորեսի նեղուցի տակ: Նրա ամբիջական շարունակությունը կարելի է համարել Կարպենտարիա ծովածոցի մերձափնյա դաշտավայրը:

Նոր Գվինեայի հյուսիսային և կենտրոնական շրջանները բրնձրված են լեռներով: Կղզու ամբողջ երկարությամբ, հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք ձգվում են մի շարք լեռնաշղթաներ, որոնց երբեմն պայմանականորեն անվանում են Միջին լեռներ: Սրանք ձգվում են կղզու կենտրոնական մասով և ունեն 3500 մ միջին բարձրություն: Առավել բարձր են այսպես կոչված Զյունապատ լեռները: Նրանց սահմաններում է գտնվում նասսաու լեռնաշղթան, որի գագաթներից է Վիլհելմինա (4750 մ) լեռը և նրանից

ավելի բարձր Կարստենս գագաթը (5030 մ), որը ոչ միայն Նոր Գվինեայի, այլև ամբողջ Օվկիանիայի ամենաբարձր սարն է: Կղզու կենտրոնական մասի աչքի ընկնող մյուս շղթաներից նշանավոր են Օրանժե (Օրանյե), Բիսմարկի, իսկ հարավ-արևելքում՝ Օուեն-Ստենլի լեռները: Նրանց կառուցվածքում մասնակցում են գնեյսներ, բյուրեղացած քերթաքարեր, մեզոզոյան կրաքարեր և ավազաքարեր, ինչպես նաև գրանիտների և սիենիտների ինտրուզիաներ: Նոր Գվինեայի նշված լեռները ծալքավորվել են երրորդականում. այդ իսկ պատճառով նրանք ընդհանրապես բնորոշվում են սրածայր, հաճախ ատամնավոր բարձր կատարներով, ինչպես նաև տեկտոնական բնույթի բավական խորը իջվածքներով:

Կղզու կլիմայական պայմանները բնորոշվում են տարվա բոլոր ժամանակաշրջանների համար բարձր ջերմաստիճաններով: Մինչև 1000 մ բարձրությունում ամսական միջին ջերմաստիճանները սովորաբար տատանվում են 25—28°-ի միջև: Այս գոտում ջերմաստի-



Նկ. 83. Նոր Գվինեա կղզու բնապատկեր:

ճանը 20°-ից ցած չի իջնում, իսկ 2000 մ բարձրության վրա այն սկսում է տատանվել 18°-ի շուրջը:

Նոր Գվինեան շնորհիվ իր աշխարհագրական բարենպաստ դիր-

քի ստանում է առատ տեղումներ: Գրան մի կողմից օգնում են հարավարևելյան պասսատները, իսկ մյուս կողմից՝ մուսսոնները: Երկրի շատ մասերում տարեկան տեղումնային օրերի թիվը հասնում է 260-ի: Ամենից շատ տեղումներ թափվում են Կենտրոնական լեռների հողմահայաց լանջերում (մինչև 4000 մմ): Տեղ-տեղ ներանց քանակն անցնում է 6000 մմ-ից: Լեռների բարձրադիր մասերում գերիշխում են ձյան տեղումները: Կլիմայի բացառիկ խոնավության հետևանքով ձյան գիծն այստեղ սկսում է 4400 մետրից. նրանից վեր, լեռների առավել բարձր գագաթներում ձևավորվում են անգամ ոչ մեծ սառցադաշտեր:

Կղզու ջրագրական ցանցը բավական խիտ է. կան մի շարք ջրառատ գետեր, որոնցից ամենամեծը Ֆլայ գետն է: Սա ունի մոտ 800 կմ երկարություն: Թափվում է Պապուասների ծոցը: Համեմատաբար մեծ գետերից է նույնպես Գիգուլը: Կղզու գետերի մեծ մասն ունի անձրևային ռեժիմ, բացառություս են կաղմում արևմուտքում հոսող մի քանի գետեր, որոնք միաժամանակ սնվում են բարձր լեռների սառցադաշտերից:

Նոր Գվինեայում գերիշխում են խոնավ անտառային կարմրահողերը: Գրանք լեռնալանջերում փոխարինվում են կմախքային գորշ հողերով:

Նոր Գվինեան ծածկված է գերազանցապես արևադարձային անտառներով: Նրանցում գերակշռող ծառատեսակներն են արմավենիները, մոմի ծառը (որի մաքրված սերմերը մոմի դեր են կատարում), հացի ծառը, կաուչուկատու ծառերը: Տարածված են ծառանման պտերներն ու զանազան էպիֆիտներ, իսկ լեռնային մասերում՝ ռոդոդենդրոնները: Կղզու հարավային, համեմատաբար շոր շրջաններում հանդիպում են ավստրալիական էվկալիպտներ և ակացիաներ: Այս մասերում մեծ տեղ են զբաղում հատկապես սավանները, որոնց մեջ որպես խոտային բուսականության բնորոշ ներկայացուցիչ հանդես է գալիս ալան-ալանը: Կղզու միջին բարձրության լեռնալանջերում (900—2000 մ) գերիշխում են գլխավորապես մշտականաչ կաղնիները, ավելի բարձր մասերում երևում են դափնենման ծառերն ու մրտենիները, որոնց միանում են նաև Մալայան արշիպելագի փշատերևները, այդ թվում՝ դամարա սոճին. 3000 մ-ից բարձր բճորոշ են դառնում նաև մարգագետինները: Նոր Գվինեայի հարավային ծովափերում ու գետաբերաններում տարածված են մանգրային անտառները, որոնք առափնյա ավազապատ տեղամասերում փոխարինվում են կազուարինների, երկաթի ծառի, նիպա արմավենու մացառուտներով: Կղզու բուսականություն-

ներ բնորոշվում է բարձր էնդեմիզմով, ըստ որում էնդեմիկ տեսակները ավելի շատ մերձակցություն ունեն ասիական, քան ավստրալիական ձևերին:

Կենդանական աշխարհը, մյուս կողմների համեմատությամբ հարուստ է և ավելի մոտ Ավստրալիայի ձևերին: Այստեղ հանդիպում են ծառաբնակ կենդուրունների և կուսկուսների մի քանի տեսակներ, պարկավոր գորշուկ, էխիդնա: Թռչուններից տարածված են դրախտահավերը, աղավնիները, թութակների ընտանիքին պատկանող սև ու սպիտակ կակադունները, իսկ գիշատիչներից՝ հարպիուս արծիվները: Սողուններից ավելի բնորոշ են հեկկոն մողեսները, ինչպես և կրիաները:

Նոր Գվինեայի հյուսիսային մասում՝ Աստրոլյաբի արևելյան ծովափին գտնվում է Մակլայի ափը, որտեղ անցած դարի երկրորդ կեսին մարդաբանական և աշխարհագրական ուսումնասիրություններ էր կատարում հռչակավոր ռուս գիտնական Միկլուխո-Մակլայը:

Նոր Գվինեայի մոտ, նրանից հարավ-արևելք գտնվում են մի քանի խումբ կղզիներ: Գրանցից առավել նշանավոր է Բիսմարկի արշիպելագը, որը գրավում է մոտ 45 հազ. քառ. կմ տարածություն: Նրա ամենամեծ կղզին կոչվում է Նոր Բրիտանիա, որի վրա գրտնրվում են մի շարք գործող հրաբուխներ, այդ թվում Մայրն ու դուստրերը և Հայրն ու որդիները: Արշիպելագի երկրորդ մեծ կղզին կոչվում է Նոր Իռլանդիա: Հայտնի են նաև մի քանի ավելի մանր կղզիախմբեր (Մովակալություն և այլն), որոնց կառուցվածքում տիրապետում են հիմնականում գրանիտները, բյուրեղային թերթաքարերն ու գնեյսները:

Նոր Գվինեայի մոտ են ընկած նաև Սոլոմոնյան կղզիները, որոնք գրավում են մոտ 37000 քառ. կմ տարածություն: Սրանք ունեն լեռնային մակերևույթ և ներկայումս գործող հրաբուխներ, որոնց շրջանում առատ են նաև հանքային տաք աղբյուրները:

Վերը նշված կղզիախմբերում կլիմայական պայմանները հիշեցնում են նոր Գվինեային: Նման են նաև բուսականությունն ու կենդանական աշխարհը, բայց շատ ավելի աղքատ են տեսակներով ու քանակով: Գրեթե լրիվ բացակայում են բարձրակարգ կաթնասուն կենդանիները:

Նոր Զելանդիան կազմված է երկու խոշոր կղզիներից՝ Հյուսիսային (Տե Իկա ա Մաուի—Մաուի ձուկ) և Հարավային (Տե Վախի Պունամու—Կանաչ քարի երկիր), որոնք միմյանցից բաժանված են Կուկի նեղուցով: Երկուսը միասին գրավում են 268 հազ. քառ. կմ տարածություն: Գտնվում են հարավային լայնության 34°23'-ի ու 47°17'-ի և արևելյան երկայնության 166°26'-ի ու 178°36'-ի միջև: Գրանք Օվկիանիայի ամենահարավ ընկած կղզիներն են, որոնք ունեն ցամաքային ծագում: Նրանք կազմում են Նոր Գվինեայից աղեղնաձև դեպի հարավ ձգվող կղզախմբերի հարավային վերջավորությունը, որոնց հետ միասին անցյալում միացած են եղել Ավրստրալիային:

Նոր Զելանդիայի անջատումը Նոր Գվինեայից և Ավստրալիայից տեղի է ունեցել մեղոզսի վերջում: Նոր Զելանդիայում հիմնական կառուցվածքները ստեղծվում են մեղոզոյի վերջում և կրորդապակային սկզբում, սակայն դրանք իրենց մեջ ընդգրկում են նաև մի շարք ավելի հին (պալեոզոյան) դանդաղածներ, ինչպես, օրինակ, Հարավային կղզում Օտագո պլատոն: Այնուհետև սկսվում է երկարատև հանգստի շրջան, որին ուղեկցում է մակելուցիի պեննակլենացումը: Սակայն նեոգենի երկրորդ կեսում (սյուրոցենում) տեղի է ունենում նոր ծալքավորություն, որն առաջ է բերում ինտենսիվ հրաբխային դործունեություն (դա շարունակվում է մինչև այժմ): Այդ ամենից հետո ցամաքը և նրա շրջապատող ծովերն ստանում են մոտավորապես ժամանակակից գծագրությունը և ապա չորրորդականում ենթարկվում սառցապատման:

Նոր Զելանդիայի Հարավային կղզին (150 հազ. քառ. կմ) հիմնականում ունի լեռնային ուղիեֆ: Նրա արևմտյան մասով ձգվում են Նորզելանդական ալպերը, որոնք Կուկի լեռնազաղաթում հասնում են իրենց առավելագույն բարձրությանը (3764 մ): Սրանք չորրորդական ժամանակաշրջանում ենթարկվել են սառցապատման, որի հետևանքով աչքի են ընկնում սառցադաշտային կրկեսներով, տաշտաձև հովիտներով, մորեններով, ինչպես նաև արգելափակված բազմաթիվ լճերով: Ներկայումս Նորզելանդական (կամ Հարավային) ալպերը մեծ մասամբ ծածկված են հավերժական ձյունով: Այստեղ հաշվում են մինչև 50 սառցադաշտեր, որոնք գրավում են մոտ 1000 քառ. կմ մակերես:

Նորզելանդական ալպերից հարավ ընկած է գրանիտային կառուցվածքի Օտագո պլատոն: Սա ցամաքի մի հին, հարթեցված տե-

ղամասն է, որն ունի 500—1200 մ բարձրություն: Նրանով ձգվում են տեկտոնական բնույթի բազմաթիվ ճեղքվածքներ և մինչև 5 կմ լայնության տաշտաձև հովիտներ, որոնք արևմուտքում խորասուզվելով ծովի տակ, տեղ-տեղ առաջացրել են մինչև 40 կմ երկարությամբ ֆիորդներ (օրինակ, Թոմսոնի ֆիորդը):

Կղզու մյուս շրջանները մեծ մասամբ ներկայացնում են բլրածածկ սարահարթեր. բացառություն է կազմում արևելքում ծովափի երկարությամբ ձգված առափնյա կենտրոնի հարթությունը. որը ծածկված է ալյուվիալ և ֆլյուվիոգլացիալ նստվածքներով: Հարթությունը հարուստ է ոսկեբեր ավազներով և աչքի է ընկնում խիտ բնակչությամբ: Նա մի նեղ ցամաքալեզվակով միացած է Բանկս թերակղզուն, որի վրա կան մի քանի հրաբխային դազաբներ՝ իրենց բնորոշ խառնարաններով:



Նկ. 84. Նոր Զելանդիայի շերմուկների շրջանը:

Հյուսիսային կղզին (115 հազ. քառ. կմ) համեմատաբար պակաս լեռնոտ է: Կազմված է գերազանցապես մեղդոյան և երրորդական նստվածքներից: Լեռնային մակերևույթով մասամբ աչքի է ընկնում նրա հարավարևելյան ծայրամասը, որտեղով ձգվում են մի քանի ոչ շատ բարձր շղթաներ: Կղզու կենտրոնական մասը

ներկայացնում է հրաբխային սարահարթ՝ մինչև 600 մ միջին բարձրությամբ: Նրա վրա միջօրեականի ուղղությամբ անցնող ճեղքի երկարությամբ բարձրանում են մի շարք գործող հրաբուխներ, որոնցից Ռուսպետուն (2797 մ) կղզու ամենաբարձր լեռն է: Նշանավոր է նաև Տարավերա հրաբուխը (1100մ), որի գործունեությունն առանձնահատուկ ուժգնությամբ դրսևորվեց 1886 թվականին:

Կենտրոնական հրաբխային սարահարթի վրա ցրված են շատ լճեր, որոնք մեծ մասամբ առաջացել են լավային արգելափակման հետևանքով և կամ ուղղակի հրաբխային խառնարաններում: Նրանցից ամենից մեծը Տաուպո լիճն է, որը գրավում է 626 քառ. կմ մակերես և ունի մինչև 102 մ խորություն:

Սարահարթի հյուսիսային մասում է գտնվում կղզու ամենահայտնի թերմալ շրջանը, որտեղ այնքան շատ կան հանքային տաք աղբյուրներ, ֆումարոլներ, ցեխի հրաբուխներ և հալոերներ, որոնցից մի քանիսի դուրս շարտվող տաք ջրի ու գոլորշիների սյան բարձրությունը հասնում է մեծ բարձրության: Այս տեսակետից մի ժամանակ մեծ համբավ էր վայելում Վայմանգու հեյզերր, որը 1900-ից մինչև 1917 թվականը յուրաքանչյուր 40 ժամը մեկ անգամ դուրս էր շարտում տաք ջրի 100 մետրանոց շատրվան:

Կղզու ծայր հյուսիս-արևմուտքում գտնվում է Օկլենդ թերակղզին, որն ունի բլրապատ ռելիեֆ և մի քանի հանգած հրաբուխներ:

Նոր Զելանդիայի կլիման նկատելի շափով կրում է օվկիանոսային բնույթ: Տեղումները, հատկապես արևմուտքում, շատ են և տարվա ընթացքում բաշխված են բավական հավասարաչափ: Ամենից շատ կղզիների վրա ազդում են արևմտյան ցիկլոնները, իսկ ծայր հյուսիսում (Օկլենդ թերակղզու)՝ նաև հարավարևելյան պասսատները, ըստ որում այստեղ լինում է նաև շորային ժամանակաշրջան: Նոր Զելանդիայի արևմտյան ծովափերում տարեկան թափվում են 2000—5000 մմ տեղումներ, իսկ արևելքում՝ 500—700 մմ: Մեծ մասամբ տեղումները թափվում են անձրևների ձևով, սակայն հարավում ձմռանը ձյան տեղումները դառնում են սովորական երևույթ, իսկ 2000 մ-ից բարձր՝ գրեթե մշտական: Այդ ամենի հետևանքով Նորզելանդական ալպերն ամենուրեք բարձր մասերում ծածկված են հավերժական ձյունով: Հավերժական ձյան սահմանն արևմուտքում սկսվում է 2100 մետրից, իսկ արևելքում՝ 2400 մետրից: Առանձին սառցադաշտեր իջնում են արևմուտքում մինչև 213 մ, իսկ արևելքում՝ 700 մ բարձրությունները: Նորզելանդական

ալպերի ամենամեծ սառցադաշտը Քասմանիան է (29 կմ): Նշանավոր է նաև Ֆրանց Իոսիֆի սառցադաշտը, որն իջնում է մինչև մշտականաչ անտառների գոտին:

Զերմաստիճանները ըստ տարվա եղանակների Նոր Զելանդիայում այնքան էլ մեծ տատանումների չեն ենթարկվում: Այսպես, օրինակ, Հյուսիսային կղզում ամենատաք ամսվա միջինը (Վելլինգտոնում) 17° է, իսկ ամենացուրտ ամսվա միջինը՝ 9° : Հարավային կղզում ամենատաք ամսվա (հունվարի) միջին ջերմաստիճանը 14° է, իսկ ամենացուրտ ամսվա միջինը՝ $+5^{\circ}$: Լեռներում ջերմաստիճաններն իջնում են 0° -ից ցած, հասնելով մինչև -12° -ի: Ուժեղ շոգեր Նոր Զելանդիայում ընդհանրապես չեն լինում, բայց երբեմն պասսատ քամիների ազդեցության տակ պատահում է, որ հյուսիսում ջերմաստիճանը բարձրանում է մինչև 30° :

Նոր Զելանդիան ունի բավական խիտ ջրագրական ցանց: Չնայած դրան, այստեղ մեծ գետեր չկան. ամենամեծ գետը հյուսիսային կղզում՝ Ուայկատոն է, որն ունի ընդամենը 350 կմ երկարություն: Մյուս համեմատաբար մեծ գետերից Հարավային կղզում կարելի է նշել Կլուտա գետը (336 կմ երկարությամբ): Նոր Զելանդիայի գետերն արագահոս են ու ջրառատ, ունեն շատ սահանքներ և ջրվեժներ: Մակարդակի մեծ տատանումներ չեն տալիս: Այդ տեսակետից մի փոքր տարբերվում են Հարավային կղզու գետերը, որոնք ֆյունների ժամանակ ձյան (իսկ ամռանը սառցադաշտային) ջրերով հորդանում են ու երբեմն (հատկապես Կենտրոնական շրջանի համար) դառնում աղետաբեր: Կղզիներում կան շատ լճեր, նրանց մի մասը (Հարավային կղզում) տեղավորված է սառցադաշտերի կողմից մշակված տեկտոնական հովիտներում և աչքի է ընկնում մեծ խորությամբ (Մանապոուրի՝ 445 մ վակատիպու 374 մ և այլն):

Նոր Զելանդիայի կղզիներին բնորոշ են գորշ անտառային և պողոզային հողերը, որոնք ըստ բարձրության փոխարինվում են լեռնա-կամախքային և ապա մարգագետնային հողերով:

Նոր Զելանդիայի բուսական ծածկոցում գերակշռում են անտառները, նրանցում շատ են հատկապես էնդեմիկ տեսակները (74%), որոնց մեջ բավական մեծ տեղ են գրավում նաև անտարկտիկական ու ավստրալիական ձևերը: Երկրի ծայր հյուսիսում տարածված են մերձարևադարձային անտառները: Սրանք բնորոշ են մի շարք էնդեմիկ բարձր ծառատեսակներով, որոնց թվում հայտնի է կաուրի սոճին՝ մինչև 60 մ բարձրությամբ: Այստեղ ընդհանրապես շատ են փշատերև ծառերը (սպիտակ, կարմիր, դեղին սոճի-

ները), արաուկարիաները, ինչպես նաև մշտականաչ թփուտները, լիաններն ու էպիֆիտները: Առանձնապես լայն տարածում ունեն ծառանման պտերները, նիկաու արմավենին և մշտադալար մի քանի այլ ծառատեսակներ (հարավային համարենին և այլն), որոնք լեռներում հասնում են մինչև 1000 մետր բարձրությամբ:

Մշտադալար խիտ անտառներով են ծածկված նաև Հարավային կղզու արևմտյան մասի լեռնալանջերը: Այստեղ նույնպես տիրապետում են մշտադալար փշատերև ծառերը: Հարավային կղզու արևելքում առավել բնորոշ են լուսասեր ծառատեսակները, մացառուտները, իսկ Կենտրոնի հարթությունում՝ տափաստանային բուսականությունը:

Ուղղաձիգ գոնայականությանը համապատասխան, կղզիներում մշտադալար անտառային գոտուց վեր սովորաբար երևան են գալիս ձմռանը տերևաթափվող ծառերը, ավելի բարձր թփուտներ են, որոնք հետո փոխարինվում են ալպյան մարգագետիններով:

Նոր Զելանդիայի կենդանական աշխարհը նույնպես բնորոշվում է վայրի կաթնասունների համարյա թե լրիվ բացակայությամբ. բացառություն են կազմում միայն շղջիկներն ու անտառային առնետը, որ բերել են տեղացիները մյուս ցամաքներից: Եվրոպացիների կողմից այստեղ են բերվել ճագարներ և կատուներ, որոնք այժմ վայրենացել են ու տարածվել ամբողջ երկրով մեկ: Գրանցից հատկապես խիտ վտանգավոր գիշատիչ են դարձել վայրի կատունները, որոնք անխնայաբար ոչնչացնում են կղզու համար օգտակար այն թռչուններին, որոնք գիշատիչների բացակայության պայմաններում թռչելու անհրաժեշտություն չունենալու պատճառով վաղուց զրկվել են թռչելու կարողությունից: Այդ տիպի թռչուններից առավել բնորոշ է անթև կիվին: Սա գիշերային թռչուն է, ունի երկար ու նեղ կտուց, որն օգտագործում է տերևների և ծառաբների նեխված զանդվածից որդեր և թրթուրներ գուրս հանելու համար: Մյուս թռչուններից հայտնի են անթև թուփակները, որոնցից մի տեսակը դարձել է գիշատիչ. նա կտցահարելով ծվատում է ոչխարի գոտկատեղը՝ նրա երիկամունքին հասնելու համար:

Նոր Զելանդիայում շատ թռչուններ անհետացել են դեռ մինչև եվրոպացիների գալը: Գրանցից մեկն էլ եղել է ջայլամանման հրակա մոա թռչունը: Գոյություն են ունեցել մոանների 25-ից ոչ պակաս տեսակներ, որոնցից մի քանիսը ունեցել են 3-ից 4 մետր բարձրություն: Մոաի ձուն իր ծավալով հավի ձվից մոտ 140 անգամ մեծ է եղել:

Ընդհանրապես նոր Զելանդիայի ֆաունան բնորոշվում է բարձր

էնդեմիզմով և խորը հնությամբ: Այստեղ կենդանական աշխարհի որոշ ներկայացուցիչներ (ինչպես, օրինակ, հատտերիա մողեսը) հիշեցնում են մեզոզոյան ժամանակաշրջանի իրենց նախատիպը: Նոր Զեւանդիայում օձեր, կրիաներ, ինչպես նաև կոկորդիլոսներ չկան: Հետաքրքիր է նշել, որ ամռանը այստեղ են շվում Սիբիրից որոշ թռչուններ:

ՆՈՐ ԿԱԼԵՊՈՆԻԱ, ՆՈՐ ՀԵՐՐԻՅՆԵՐ ԵՎ ՅԻՋԻ ԿՂԶՆԵՐ

Օվկիանիայի կղզիների այս խումբը մտնում է Մելանեզիայի մեջ: Նրանցից առավել խոշորները ունեն ցամաքային ծագում և իրենցից ներկայացնում են Լորորդական կառուցվածքի խորասուզված լեռնաշղթաների զագատներ, որոնք ծովի մակերևույթից բարձրացած են 1200-ից մինչև 1600 մետրով: Կաղմված են գերազանցապես բյուրեղային և մետամորֆիկ ապարներից (գնեյսներ, պոֆիրիտներ), որոնք իրենց մեջ պարունակում են պղինձ, Լրկաթ, նիկել և այլ մետաղներ:

Կղզիների արտաքին ծածկում տիրապետում են երիտասարդ հրաբխային գոյացությունները: Այս տեսակետից կղզիների մեծագույն մասը բնութագրվում է ժամանակակից գործող հրաբուխներով և սեյսմիկ երևույթներով, ամենուրեք հանդիպում են հանքային և ծծմբային տաք աղբյուրներ: Մի շարք կղզիներ ամբողջովին ունեն հրաբխային ծագում: Նրանք աստիճանաբար բարձրանում են ծովի մակերևույթից վեր և դրանով իսկ գրեթե անհնարին դարձնում նրանց պիերի մոտ ժամանակակից կորալական գոյացությունների առաջացումը: Շատ կան նաև կորալյան կղզիներ, որոնց մի մասը ծովի մակերևույթի նկատմամբ ունի մինչև 600 մ բարձրություն: Ամենուրեք կղզիների եզրամասերում հանդիպում են կորալական խութեր, որոնց միջև ընկած են խորը լիճակներ:

Նոր Կալեդոնյան և Նոր Հեբրիդյան կղզիները բնակլիմայական պայմանների տեսակետից իրար շատ ավելի մոտ են և կազմում են մի ամբողջություն: Նրանք միասին գրավում են մոտ 33400 քառ. կմ տարածություն, տեղադրված են ստորջրյա բարձրությունների վրա և կարծեք թե կապող օղակ լինեն Նոր Գվինեայի և Նոր Զելանդիայի միջև: Ամենամեծ կղզին՝ Նոր Կալեդոնիան գրավում է 18653 քառ. կմ մակերես, ունի մոտ 400 կմ երկարություն և 40—50 կմ լայնություն: Նրա երկարությամբ ձգվում են երկու զուգահեռ շղթաներ, որոնք աչքի են ընկնում ռելիեֆի խիստ հրապուրիչ յուրօրինակ ձևերով:

Նշված կղզիների կլիմայական պայմանների վրա կարևոր ազ-

դեցութիւնն են թողնում հարավարևելյան պասսատները: Նրանց ենթակա լեռնալանջերում տեղումների տարեկան քանակը սովորաբար հասնում է 2000 մմ, իսկ մնացած շրջաններում՝ 1000 մմ: Ավելի շատ տեղումները թափվում են ամռանը: Ձմռանը կլիման մի փոքր կրում է շորային բնույթ: Կղզիներում ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը 26—27° է, իսկ ամենացուրտ ամսվա միջինը՝ 20—22°:

Ջրագրական ցանցը բնորոշվում է մի շարք կարճ, բայց սահանքավոր գետերով, որոնք ունեն բացառապես անձրևային սնում:

Բուսականութիւնը աղքատ է, հատկապես Նոր Կալեդոնիա կղզում, որտեղ քարքարոտ հողերի պատճառով անտառները սահմանափակ տարածութիւնն են զրավում. այդտեղ ավելի շատ տարածված են թփուտները: Անտառային բուսականութեան համար բնական պայմանները համեմատաբար ավելի նպաստավոր են Նոր Հերրիդներում, որտեղ մեծ խոնավութեան և հրաբխային պարարտ հողերի պայմաններում լայն տարածում ունեն արևադարձային խոնավ անտառները:

Սովորաբար կղզիների ցածրադիր մասերում, ծովափերի երկարութեամբ տարածվում են մանգրային անտառները: Լեռների ցածրադիր լանջերը բռնված են խոնավ արևադարձային անտառներով, որոնցում խառը ձևով հանդես են գալիս ինչպես տեղական, նույնպես և ասիական ու ավստրալիական ծառատեսակներ, այդ թվում կոկոսյան արմավենին, սանդալային ծառը, բանանը, շատ տարածված են լիանները, ձարխոտերը և օրխիդեյաները: Ավելի բարձրում լայնատերև անտառները փոխարինվում են փշատերև ծառերով:

Կենդանական աշխարհը անհամեմատ աղքատ է: Պարկավորներ բոլորովին չկան, սողունները քիչ են, թռչունների մի քանի տեսակներ (դրախտահավերը և թութակները) անհետանում են: Կղզիների կենդանական աշխարհի առավել բնորոշ ներկայացուցիչներից են շղիկները, հաշող ագռավը, հսկա նոտու աղավին: Կղզիներում բավական տարածված են նաև մարդու կողմից բերված մկներն ու առնետները, ինչպես և ընտանի կենդանիներից ներկայումս վայրենացած խոզերը, շներն ու այծերը:

Բնակլիմայական պայմանները մի փոքր այլ են Ֆիջի կղզիներում: Այստեղ հաշվում են մոտ 255 կղզիներ և խութեր, որոնք զրավում են մոտ 18200 քառ. կմ տարածութիւն: Ամենամեծ կղզին՝ Վիտի Լեվուն ունի 10500 քառ. կմ մակերես և իրենից ներկայացնում է եզրերով բարձրացած ու հովիտներով մասնատված մի հրա-

բըխային պլատու: Համեմատաբար խոշոր կղզիներից է նաև Վանուա
Լեվու կղզին (5500 քառ. կմ): Մյուս կղզիները անհամեմատ ավելի
փոքր հրաբխային գոյացություններ են: Կղզիների պատվանդանը
կազմված է գրանիտներից և գնեյիսներից ու մակերեսից ծածկված
երիտասարդ (երրորդական) ժամանակաշրջանի հրաբխային ա-
պարների (բազալտների, անդեզիտների) հզոր ծածկոցով: Նրանց
վրա կան բազմաթիվ հանքային տաք աղբյուրներ:

Կղզիների ամբողջ խումբը ենթակա է հարավարևելյան պաս-
սատների ազդեցությանը: Ամռանը, երբ թուլանում է կամ դադա-
րում հարավարևելյան պասսատների ներգործությունը, երևան են
գալիս հյուսիսարևելյան պասսատները: Երկու դեպքում էլ այդ
քամիները բերում են մեծ քանակությամբ տեղումներ: Արշիպելագի
հատկապես հողմահայաց (հարավարևելյան) լանջերն ստանում են
ամենից շատ տեղումներ (տարեկան մինչև 4500 մմ): Դրանք
տարվա եղանակների վրա բաշխված են բավական հավասարաչափ:
Կղզիների մնացած մասերում տեղումների քանակը սովորաբար
հասնում է 1500—3000 մմ-ի: Ամռան և ձմռան ջերմաստիճանների
տարբերությունները մեծ չեն. ամենատաք ամսվա միջին ջերմաս-
տիճանը 26—27° է, իսկ ամենացուրտ ամսվանը՝ 23—24°:

Գետերը կարճ են, բայց ջրառատ, ունեն անձրևային ուժեղ,
գետաբերանների մոտ նավարկելի են:

Կղզիները մեծ մասամբ բռնված են արևադարձային անտառ-
ներիով, որ կազմված են սանդալից, հովհարաձև արմավենուց, պան-
դանուսից և մի քանի այլ ծառատեսակներից: Համեմատաբար շո-
րային շրջանները, որոնք ընդգրկում են կղզիների ներքին մասերը,
ծածկված են սավաններով: Նրանց մեջ հաճախ են հանդիպում նաև
լուսասեր ծառատեսակներ (ակացիաներ, դամարիներ և այլն):

Կենդանական աշխարհի բնորոշ ներկայացուցիչներից են շրջ-
չիկները, թութակներն ու աղավնիները: Սողուններից կան մողեսներ
և ոչ թունավոր օձեր: Մարդու միջոցով բերված կենդանիներից են
վայրենացած խոզերն ու շները:

Մ Ի Կ ր Ո Ն Ե Ջ Ի Ա

Միկրոնեզիան Օվկիանիայի արևմտյան մասում ցրված մի քա-
նի խումբ մանր կղզիների ամբողջությունն է: Նրա մեջ ընդգրկված
են Մարիանյան, Անտոնի, Կարոլինյան, Մարշալյան, Պալաու, Զիլ-
բերտի և մի քանի այլ մանր կղզիների խմբեր, որոնք մեծ մասամբ
ընկած են հասարակածից հյուսիս, ստորջրյա լեռնաթմբերի վրա:

Նրանք բոլորը միասին գրավում են 3420 քառ. կմ տարածություն: Ամենամեծ կղզին (Մարիանյան խմբում) Գուամն է, որն ունի ընդամենը 534 քառ. կմ մակերես:

Միկրոնեզիայի կղզիներն անխտիր հրաբխային և կամ կորալական ծագում ունեն: Հրաբխային կղզիներն առավելապես բնորոշվում են լեռնային մակերևույթով, լեռների 400—1000 մ բարձրությամբ: Նրանց սահմաններում քիչ չեն ժամանակակից գործող հրաբուխները: Այդ տեսակետից աչքի են ընկնում հատկապես Վոլկանո, Մարիանյան, Պալաու կղզիները: Սրանք տարածվում են մի գծով, որը Ճապոնիայի հրաբխային զոնան կապում է մի կողմից Մալայան արշիպելագի, իսկ մյուս կողմից՝ Նոր Գվինեայի հետ: Հրաբխային այդ զոնան հայտնի է երկրակեղևի ուժեղ ցնցումներով, հաճախակի տեղի ունեցող երկրաշարժերով ու հրաբխային արտավիժումներով: Մարիանյան կղզիների արևելյան մասով աղեղնաձև ձգվում է աշխարհի ամենախորը (11,03 կմ) Մարիանյան իջվածքը:

Միկրոնեզիայի արևելյան մասի կղզիները հիմնականում ունեն կորալական ծագում: Նրանք մեծ մասամբ ներկայացնում են ստորջրյա շղթաների վրա կառուցված ատոլներ և կամ թե առափնյա խութեր: Այսպիսի պատկեր ունեն Մարշալյան և Զիլբերտի կղզիները: Նրանց ատոլներում ցամաքի օղակը (որը հաճախ կազմված է լինում մի շարք կղզիների միացությունից) սովորաբար ունենում է մինչև մեկ կիլոմետր լայնություն և ծովի մակերևույթից 1,5—2,5 մետր բարձրություն: Առավել մեծ տարածություն են գրավում լագունները, որոնց տրամագիծը երբեմն հասնում է 3—8 կիլոմետրի: Առանձին դեպքերում ատոլներն ունեն ավելի մեծ շափեր: Դրանցից է, օրինակ, Մարշալյան կղզիներում Մենշիկովի (կամ Կվաչելեյն) ատոլը, որ ամենախոշորն է աշխարհում և ունի մինչև 100 կմ տրամագիծ: Ատոլներից մի քանիսը հասնում են մինչև 70 մ բարձրության:

Միկրոնեզիան ունի տաք ու խոնավ արևադարձային կլիմա: Այստեղ ամիսների միջև ջերմաստիճանային տարբերություններ գրեթե չկան: Օդի ամսական միջին ջերմաստիճանը տատանում է 26°-ից 28°-ի միջև: Բարեխառնությունը 20°-ից ցածր չի իջնում: Տեղումների տարեկան միջին քանակը տատանվում է 2000—4000-ի միջև: Առանձին վայրերում, մասնավորապես հյուսիսարևելյան պասսատների ազդեցությանը ենթակա լեռնալանջերում նրանց քանակը հասնում է մինչև 6000 մմ-ի: Տարվա ընթացքում տեղումները բաշխված են հավասարաչափ, նրանք թափվում են գրեթե ամեն

օր: Մարշալյան կղզիներում անձրևային օրերի թիվը հասնում է մինչև 335-ի:

Կլիմայական այսպիսի պայմանների հետևանքով կղզիներում տիրապետում են խոնավ մշտադալար խիտ անտառները, կազմված մեծ մասամբ արմավենիներից, ֆիկուսներից, յանդանուսներից, հացի ծառից: Ծովեզրերին տարածված են մանգրային անտառները, որոնք տեղ-տեղ փոխարինվում են ջունգլիներով: Կորալական կղզիներում գերիշխում է կոկոսյան արմավենին: Կղզիների հողմընդդեմ լանջերում հանդիպում են նաև սավաններ:

Կենդանական աշխարհը շատ աղքատ է և գրեթե ամբողջովին զուրկ կաթնասուններից. բացառությու՜ն են կազմում այսպես կոչված թռչող շունը և մարդու միջոցով այստեղ ներթափանցած առնետներն ու մի քանի այլ տնային կենդանիներ: Թռչուններից բնորոշ են աղավինները, իսկ մի քանի կղզիներում՝ նաև թուփակները:

Պ Լ Ի Ն Ե Ջ Ի Ա

Պոլինեզիան իր մեջ է միավորում խաղաղ օվկիանոսի կենտրոնական մասում գտնվող կղզիների այն բազմաթիվ խմբերը, որոնք ընկած են 177° միջօրեականից արևելք, հյուսիսային լայնության 30° և հարավային լայնության 30°-ի միջև: Դրանցից են Հավայան. լայն (Կենտրոնական Պոլինեզյան սպորադներ), Մարկիզյան, Ֆենիքս, Տոկելաու, Սամոա, Կուկի, Տուամոտու, Ընկերության և մի շարք այլ կղզիախմբեր: Պոլինեզյան կղզիների մեջ է մտնում նաև միանգամայն առանձնացած Զատկի (Զատկական) հրաբխային կղզին:

Պոլինեզիայի կղզիների մեծագույն մասը տեղավորված է հասարակածին մոտ և հասարակածից հարավ. բացառությու՜ն են կազմում միայն Հավայան կղզիները, որոնք գտնվում են հյուսիսային կիսագնդում, հիմնական կղզախմբերից բավական հեռացած, հյուսիսային լայնության 19°-ի և 30°-ի միջև:

Այսպիսով, ամբողջ Պոլինեզիան բաժանվում է երկու մասի՝ 1) կենտրոնական և հարավային, որոնք իրենց մեջ են ընդգրկում կղզախմբերի մեծագույն մասը, և 2) հյուսիսային, որի մեջ մտնում են Հավայան կղզիները: Նրանք միմյանցից ունեցած մեծ հեռավորության պատճառով նկատելիորեն իրարից տարբերվում են թե՛ կլիմայով և թե՛ բուսական ու կենդանական աշխարհի մի շարք յուրօրինակ ձևերով:

Պոլինեզիայի կղզիներն հիմնականում ունեն հրաբխային ծագում: Նրանք աչքի են ընկնում բազմաթիվ հանգած և ներկայումս գործող հրաբուխներով, որոնք կազմված են զխավորապես բազալտներից:

Փոքր կղզիները մեծ մասամբ կորալական ծագում ունեն: Նրանք մեծ խմբերով տեղավորված են հատկապես Ֆենիքս, Տոկելաու, Կուկի, Տուամոտու և Լայն արշիպելաղներում: Սրանցից առանձնապես ուշագրավ է Տուամոտուի արշիպելագը իր կորալական 76 ատոլներով:

Պոլինեզիայի կենտրոնական և հարավային մասի հրաբխային ծագում ունեցող արշիպելագներից առավելապես աչքի են ընկնում Սամոա կղզիները: Սրանք բոլորը միասին գրավում են մոտ 3000 քառ. կմ տարածություն, կազմված են բազալտներից, ունեն լեռնային մակերևույթ և մի շարք հրաբուխներ, այդ թվում նաև գործող: Հրաբխային կառուցվածքով են բնորոշվում նաև Ընկերության կղզիները, որոնք աչքի են ընկնում բազալտներից և տրախիտներից կազմված մի շարք հանգած հրաբխային կոնուսներով: Այստեղ իր բնական գեղեցիկ տեսքով առանձնանում է հատկապես Տափտի կղզին, որը կազմված է երկու խոշոր հրաբուխներից (2237 մ առավելագույն բարձրությամբ): Կղզուն առանձին հրապուրանք են տալիս անտառապատ հովիտները, որոնցով մասնատված են լեռները:

Զուտ հրաբխային գոյացությամբ Պոլինեզիայի արևելքում հայտնի են նաև Մարկիզյան կղզիները, որոնք իրենցից ներկայացնում են բազալտներից կազմված կղզիների մի ամբողջական շղթա: Շնորհիվ իրենց զառիթափ ժայռոտ ափերի, սրանք գրեթե զուրկ են կորալական խութներից:

Պոլինեզիայի կենտրոնական և հարավային կղզախմբերում կլիմայական պայմանները բնորոշվում են մեծ խոնավությամբ և բարձր բարեխառնությամբ: Ամսական միջին ջերմաստիճանները տատանվում են 22—27°-ի, իսկ ծայրահեղ ջերմաստիճանները՝ 17—35°-ի միջև: Կղզիների՝ հարավարևելյան պասսատներին ենթակա հողմահայաց լանջերն ստանում են մինչև 5000 մմ տեղումներ, իսկ հողմընդդեմ լանջերը՝ 1200-ից մինչև 2000 մմ: Տեղումները քիչ են Պոլինեզիայի արևելյան կղզիներում, հատկապես Լայն կղզիներում (600—700 մմ), որը բացատրվում է նրանց մոտով անցնող Պերուական ցուրտ հոսանքի ազդեցությամբ:

Բուսականությունն ունի արևադարձային բնույթ. այն ավելի հարուստ է դրսևորված հրաբխային և ավելի աղքատ՝ կորալական կղզիներում: Վերջիններում ավելի շատ տարածված են մշտադալար թփոտաները և կոկոսյան արմավենին: Արևադարձային հոծ



Նկ. 85. Տաիտի (Պոլինեզիա):

անտառային զանգվածներով աչքի են ընկնում հատկապես Սամոա և Ընկերության կղզիները: Նրանց հողմահայաց լանջերը ծածկված են կոկոսյան արմավենու, պանդանուսի, հացի ծառի, բանանի խիտ անտառներով:

Կենդանական աշխարհը շատ աղքատ է, հատկապես արևելքում: Կաթնասուններից հանդիպում են շղիկներ, մյուս ցամաքներից ներթափանցած առնետներ, մկներ ու շներ: Թռչուններից բնորոշ են աղավիններն ու թուփակները, սողուններից՝ հեկոն մողեսը: Արևմտյան կղզիներում հանդիպում են նաև վիշապ օձեր:

Պոլինեզիայի սիստեմում մի առանձին խումբ են կազմում Հավայան կղզիները, որոնց երբեմն առանձնացնում են Հյուսիսային Պոլինեզիա անվան տակ: Սրանք Օվկիանիայի հյուսիսային մասի ստորաբաժանման ամենախոշոր կղզիներն են. թե՛ իրենց զբաղված մակերեսով և թե՛ առանձին վերցրած կղզիների մեծությամբ նրանք գերազանցում են Պոլինեզիայի մնացած բոլոր կղզիներին:

Հավայան կղզիներն ընկած են ստորջրյա Հավայան լեռնաշղթայի վրա, որն ունի 6500 կմ երկարություն: Կղզիները ներկայացնում են այդ հզոր լեռնաշղթայի վեր բարձրացած մասերը, որոնք շղթայաձև տարածվում են մոտ 2500 կմ երկարության վրա: Ընդամենը հաշվում են 24 կղզիներ, որոնք բոլորը միասին գրավում են մոտ 16700 քառ. կմ տարածություն: Սակայն նրանցից առավել մեծերը վեցն են, որոնք ընդգրկում են ամբողջ ցամաքի մոտ 97% -ը (16273 քառ. կմ): Այդ կղզիներն են Հավայի, Մաուի, Օախու, Կաուաի, Մոլոկայի և Լանայ:

Միայն Հավայի կղզին գրավում է 10400 քառ. կմ տարածություն: Նրա վրա են գտնվում Մաունա-Կեա (4247 մ) և Մաունա-Լոա (4170 մ) հրաբուխները, որոնցից վերջինը շարունակում է գործել նաև այժմ: Այստեղ կան ակտիվ գործող մի քանի այլ հրաբուխներ էլ, որոնք ունեն հսկայական մեծության խառնարաններ՝ բրունրված լավային «լճերով»: Արտավիժումների ժամանակ նրանք լցվում են լավայով, որը հետո խառնարանի եզրամասերից հոսում է լեռնալանջերով ցած: Այդ տեսակետից Հավայի կղզում աչքի է ընկնում հատկապես Կիլաուեա հրաբուխը, որի խառնարանը ներկայացնում է մոտ 4 կմ տրամագիծ ունեցող, անընդհատ եռացող լավային մի լիճ: Հիմքային (բազալտային) լավայի հոսունության շնորհիվ, շնայած լեռների մեծ բարձրությանը, նրանք բոլորն էլ աչքի են ընկնում փոված, լայնադիր լանջերով:

Հավայան արշիպելագի մյուս կղզիները մեծ մասամբ ներկայացնում են ժայռակերպ ցցվածքներ, բազալտային զանգվածներ և կամ հանգած հրաբուխներ (երբեմն մինչև 12 կմ տրամավիժ ունեցող խառնարաններով): Լեռնազանգվածները սովորաբար ճեղքոված են հովիտներով, իսկ կղզիները շրջապատված են կորալական կառուցվածքներով:

Հավայան կղզիներն ընկած են հյուսիսարևելյան պասսատների ներգործության տակ և նրանցից ստանում են բավական մեծ քանակությամբ տեղումներ: Կղզիների հողմահայաց լեռնալանջերում տաղումների տարեկան քանակը հասնում է մինչև 4000 մմ-ի, իսկ Կուայ կղզում՝ մինչև 12500 մմ-ի, այսինքն մտավորապես այնքան, ինչքան Չերապունջայում: Սակայն հողմընդդեմ լանջերի ցածրադիր հարթություններում տեղումների քանակը չի գերազանցում 700 մմ-ից, և միայն լեռնալանջերով դեպի վեր տեղումները նշանակալից չափով ավելանում են: Օախու կղզում, այնտեղ, ուր գտնվում է Հոնոլուլու քաղաքը, ծովափնյա մասում տարեկան

Թափվում են 630 մմ տեղումներ, իսկ նրանից ընդամենը 4 կմ հեռու, 80 մետր բարձրության վրա տեղումների քանակը ավելանում է մոտ 1000 մմ-ով: Տեղումները հիմնականում գալիս են անձրևի ձևով և միայն 2100 մետրից վեր տեղում է նաև ձյուն, որը լեռնագագաթներում մնում է բավական երկար:

Հավայան կղզիներում ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 19—22°-ի միջև, իսկ ամենատաք ամսվանը՝ 24—26°-ի միջև: 2000 մ բարձրության վրա ջերմաստիճանն իջնում է մինչև 12—13°: Նվազագույն ջերմաստիճանը ծովափերում սովորաբար 12°-ից ցած չի իջնում:

Ջրագրական ցանցը կղզիներում զարգացած է: Կան սահանքավոր փոքրիկ գետեր, առվակներ, մեծ քանակությամբ աղբյուրներ ու փոքրիկ լճեր: Հրաբխային ապարների ֆիզիկական հողմահարման նյութերի վրա տարածված են արգավանդ, արևադարձային կարմրահողերը:

Հավայան կղզիների բուսականությունը բնորոշվում է բարձր էնտրոպիկով (տեսականորեն մոտ 93%-ը): Նրանում որոշ մասնակցություն ունեն նաև ամերիկական տեսակները: Կղզիների հարավարևմտյան ցածրադիր հարթությունները, որոնք ստանում են 4000 մմ-ից ոչ ավելի տեղումներ, ծածկված են դիստրոպիկ սավանդային բուսականությամբ: Այդ նույն շրջաններում տեղ-տեղ հանդիպում են նաև անտառներ, որոնք խոնավության պակասի պատճառով մեծ մասամբ կազմված են տերևաթափ ծառերից: Այդ մասում շատ կան մացառուտներ և կոշտատերև թփուտներ: Կղզիներում լեռների հյուսիսային և հյուսիսարևելյան լանջերը հիմնականում ծածկված են խոնավ արևադարձային և մերձարևադարձային անտառներով, որոնք նկատելի փոփոխություններ են տալիս ներքևից վերև: 3000 մ բարձր բժերի ձևով հանդես են գալիս մառդագետիկները: Լեռների հարավարևմտյան լանջերին գերիշխում են չոր անտառները, սավաններն ու թփուտները: Սավանները, որպես կանոն, հասնում են մինչև 300—600 մ բարձրության:

Հավայան կղզիների բնորոշ ծառերից են պանդանուսը, կոան, մոմի ծառը, տարածված են ծառանման պտերները, զանազան էպիֆիտները և այլն:

Կուլտուրական բույսերից մշակվում են շաքարեղեգը, բանանը, սուրճը, անանասը, պտղատու և բանջարանոցային բազմաթիվ բույսեր:

Կենդանական աշխարհը յուրահատուկ է, բայց տեսակներով աղքատ: Կաթնասուններից տարածված է շղջիկը: Շատ են թռչուն-

ները, դրանց թվում կան այնպիսիները, որոնք ձմռանը այստեղ են շվում Հյուսիսային Ամերիկայից և Ասիայից: Տեղական կենդանիներից բնորոշ են սողունների որոշ տեսակներ, այդ թվում՝ մողեսները: Կղզիներում մարդու երևալու հետ միասին ներթափանցեցին նաև մկները, այնուհետև բերվեցին ընտանի կենդանիների որոշ տեսակներ, որոնցից մի քանիսը (օրինակ, խոզերն ու շները) հետո վայրենացան:

ՏԵՂԱՆՈՒՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

Բիսոմալի 121, 122, 124, 126, 127
 Աբու Մախարիկ (դյուլային գոտի) 90
 Ազնեստ, գագաթ, 128
 Աղի-Ուզրի 124
 Աղելաիդա 175
 Աղեն, ծոց, 3, 4, 10, 26
 Աղիս-Արեբա 10, 124, 128
 Աղրար 8
 Աղրար-Իֆորա պլատո 78, 79
 Աղանդե, բարձրութիւն, 113, 115,
 143, 148, 149
 Ազիզ 80
 Աիր 8, 78, 79, 88, 113
 Ալաոտա, լիճ, 172
 Ալբերտ, լիճ, 10, 32, 36, 132, 133,
 135, 137, 139, 149, 229
 Ալեխանդրիա 5, 98, 222
 Ալեխանդրիայի լագուն 222
 Ալժիր 9, 14, 26, 27, 39, 51, 63, 69,
 70, 81
 Ալժիրի հարթություն 66
 Ալժիրյան մեզետա 51
 Անազար 8, 12, 16, 76, 81 87, 88,
 89
 Ադային լիճ 228
 Ամադեուս 226, 229
 Ամսզոն 34, 145
 Ամերիկա 18
 Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներ 35
 Ամիրանայան կղզիներ 3, 149
 Սնզլիա 6
 Անգոլա 118, 150
 Անկարատարա 169
 Անտոնի կղզիներ 249
 Անտարկտիդա 176, 177, 199, 201
 Անտիատլաս 8, 12, 67, 75
 Անտրիմ 268

Աշեր Իֆորա 88
 Առափնյա դաշտավայր 181
 Ասալ, լիճ, 129
 Ասեղի նրվանդան 3
 Ասիա 3, 9, 10, 18, 28, 39, 42, 53,
 54, 123, 135, 175, 176, 187, 188
 193, 194, 201, 236
 Ասմարա 128
 Ասսալ, իջվածք, 129
 Աստրոլյաբ 241
 Աստան 33, 92, 94, 95, 98, 99, 104
 Ավստրալիա 9, 17, 31, 53, 54, 77,
 174, 175, 177—180, 182, 183,
 185—207, 209—212, 214—216,
 218, 222, 224, 227, 229, 231, 234,
 235, 236, 241, 242
 Ավստրալիական Ալպեր 181, 191.
 214—216, 222
 Ավստրալիական լեռներ 211, 212
 Ատբարա 32, 33, 101, 103, 122,
 124, 125, 127
 Ատլանտյան օվկիանոս 3, 6, 17, 30,
 31, 35, 43, 75, 77, 85, 88, 104,
 137, 144, 146, 150, 152, 154
 Ատլաս 8, 9, 12, 14, 15, 18, 19, 20,
 26, 28, 29, 37, 35, 51, 64, 65,
 69—73, 77, 85, 164
 Ատկոր, շղթա, 88
 Արաբիա 18, 124, 131, 135
 Արաբական անապատ 78, 79, 91, 92,
 97, 102
 Արաբական Միացյալ Հանրապետու-
 րյուն (Եգիպտոս) 95, 96, 98
 Արարատ 179, 215
 Արաֆուրի 175, 238
 Արեննմլինդ 209, 210
 Արու, կղզի, 234

Արավիսի, գետ, 33, 146
 Արևելավստրալիական լեռներ 177,
 180, 182, 185, 186, 189, 190, 193,
 198, 199, 207, 211—219, 291
 Արևելաֆրիկյան ավազան 19
 Արևելաֆրիկյան բարձրավանդակ 37
 Արևելաֆրիկյան սարահարթ 10, 15,
 32, 36, 48, 55, 57, 64, 132—137,
 139, 140, 141, 143
 Արևելաստղանյան հարթություն 32
 Արևելյան Մեծ էրզ 80, 85
 Արևելյան Սուդան 111, 114
 Արևմտավստրալիական սարահարթ
 182, 183, 185, 190, 193, 219,
 220, 221, 224—226, 228—239
 Արևմտյան էրզ 80, 85
 Արևմտյան Մարոկկո 70
 Արևմտյան Սուդան 111, 112
 Արևմտաստղանակա՞ն պլատո 106—
 112
 Աֆարա 10
 Աֆար 122, 123—125—127, 129, 130
 Աֆդերա 129
 Աֆրիկա 3—15, 18—25, 27—33,
 35—42, 45—48, 50, 52—54, 56—
 58, 60—65, 75, 77, 90, 94, 95,
 112, 117, 118, 121, 127, 129,
 132, 134, 141, 143—146—149,
 152, 154—156, 158, 166, 169, 177,
 124

Բարելմանդեր 3
 Բախարիա 90
 Բախր-էլ-Աբյադ 101
 Բախր-էլ-Պազալ 32, 109, 116
 Բախր-էլ-Ջերբել 109, 137
 Բայկալ 36, 137
 Բանանա 146
 Բանգվեռլի 145
 Բանկս 243
 Բասս 175, 179, 211
 Բասուտա (Բազուտո) 160
 Բասուտլենդ 162
 Բատերսո, կղզի, 175
 Բարենուտ ճրվանդան 3, 7, 47
 Բար-Իր 219

Բարձր Ատլաս 66, 67, 71, 73, 74,
 75, 77
 Բարձր Վելդ 153, 156, 157, 161,
 162
 Բաուլի սարահարթ 113
 Բելլենդեն-կեր, լեռնաշղթա, 114
 Բենգոնյան ծով 5, 119, 154, 166
 Բենին 116
 Բեն-Լուսոնդ 231
 Բենուե 35, 20
 Բերդել 190
 Բերկ 222
 Բերկլի 181
 Բետյան Կորդիլլերներ 66
 Բերցիբոկա 172
 Բիաֆրա 4, 59, 116
 Բիսմարկի արշիպելագ 241
 Բիսմարկի լեռնաշղթա 239
 Բիսմարկի կղզի 194
 Բիսսագոս 118
 Բյանկո 3
 Բլեկվոլդ 22
 Բյորդեկին 216
 Բոդելե 87, 110, 113
 Բրազավիլ 146
 Բրազիլիա 54
 Բրանդերբրգ 153
 Բուլվելդ 161
 Բուրական սարահարթ 46

Գամբիա 17, 106, 109, 112, 117
 Գարդներ 220
 Գաու 148
 Գաուդ 130
 Գերբեր (Հերբեր) 220
 Գոխաս 25
 Գոնա 11
 Գոնդվանա 7, 54
 Գոյդերլենդ (Հոյդերլենդ) 221
 Գվարդաֆույ 130
 Գվինեա 10, 22, 23, 27, 104, 118,
 120, 121
 Գվինեական լեռներ 112
 Գվինեական հարթավայր 146
 Գվինեական ծով 28

Գլխենական ծոց 4, 8, 29, 35, 37, 43,
120
Գրամայան լեռնաշղթա 215
Գրեյ 219, 220
Գրենլանդիա 169, 238
Դուստ 250
Դակար 5
Դամարա 168
Դամիես 94
Դանակի 126, 129
Դավիթ Լիվինգստոն, չրվեժ, 149
Դարլինգ 182, 191—192, 213, 216,
219, 220, 222, 223, 226, 227
Դարլինգի լեռներ 183, 186
Դարֆուր 79, 106, 107, 114
Դարֆուր-Ջեբել Մաբրա 114
Դեզա 129
Դերունջա 23
Դելագոա 49
Դելլին 209
Դենիսոնի լեռներ 182
Դերվենա 232
Դիամաեոնեա 219, 223
Դիզուլ 240
Դրակոնյան լեռներ 15, 27, 35, 36,
49, 154, 156, 157, 160
Դուզլաս 185
Դուրբան, քաղաք, 155
Եգիպտոս 14, 63, 81, 94—98, 101,
103, 104
Եթովպիա 13, 53, 59, 128
Եթովպիական մարզ 174
Եվրոպա 3, 5, 6, 31, 54, 65, 71,
155, 159, 174, 175, 206
Եվրոպական արաբիդներ 9
Եվրասիա 3, 5, 18, 21, 39, 201
Չամբեգի 9, 7, 31, 132, 134, 143,
145, 150—154, 156, 159
Չանգիրար 3, 10
Չասկի կղզի 251
Չիլ 225
Չոա, լիճ, 168
Չվաբա, լեռներ, 163, 165
Էդուարդ 10, 36, 132, 183, 135, 137,

139, 149
Էդուարդ 77
Էլզոն 133
Էլիզաբետպոլի 152
Էլ-Ջոֆ 85
Էմի-Կուսսի 16, 78, 79, 89
Էյր, Քերակղզի, 175, 221
Էյր, լիճ, 181, 213, 219, 220, 221,
223
Էնգելա 3
Էրիտրեական ծով 23, 29
Էր-Ռիֆ 65, 66, 85
Ընկերության կղզիներ 234, 251—253
Քանա 32, 37, 124, 129
Քասանդիա 175, 178, 183, 193, 195,
196, 199, 203, 207, 231—233, 245
Քոմսոնի ֆիորդ 243
Քոունսենտ 181
Քունիս 9, 14, 15, 63, 65, 69, 73
Քունիսյան դաշտավայր 68
Քունիսի ծոց 4
Քունիսի Սախել 73
ժոզեֆ-Քոնապարտի (Քեմբրիջի) ծո-
վածոց 207
Իլաման 88
Ին-Սալան 24, 69, 81
Իսպանիա 71
Իրիան, ծոց, 238
Լագուատ 73
Լանայ 254
Լանգ 163
Լայն արշիպելագ 252
Լայն կղզիներ 251
Լեզ-պիլ 231
Լեոպոլդ II-ի լներ 37, 144
Լեոպոլդվիլ 145
Լիբերիա 119
Լիբիա 81, 89
Լիբիական անապատ 20, 78, 80, 89,
90—92, 97, 102
Լիբիական իջվածք 79
Լիբիական Սահարա 87
Լիմպոպո 36, 153, 154, 156, 157

կիվերպույան լեռներ 131, 214
կիվինգստոնի ջրվեժ 34, 148
կոզոնե 110, 113
կոմամի 33, 146
կոման 112
կոմե 119
կոնդոն 6
կոս 118
կոռենցո-Մարկես 155
կոֆո, լեռ, 182, 220, 221
կուալարա 3, 137, 145
կուապուլա 33, 145
կուլանգո 146
կուլուա 33
կուկաֆու 144
կուկուզու 137—138
կունդա 48, 143, 148, 156, 168
կունդա Կասանգա 35
Խաղաղ օվկիանոս 234, 235
Խամբերսի 225
Խանտեր 214, 216
Խարար 130
Խարգա 90
Խարտում 32, 33, 94, 101
Խիլտեր, գետ, 190
Խոզնան, լիճ, 73
Մովակալության կղզիներ 241
Կաբիլ, լեռ, 56
Կագերա 34, 101
Կաես 108
Կալանարի 8, 12, 17, 19, 25, 30,
35, 36, 37, 46, 49, 50—52, 57, 66,
135, 152, 154, 157, 168, 169
Կալեդոն 162, 234
Կալիմանտան 169
Կանիբե 22, 91, 93, 98
Կամբերուն 11, 22, 25, 104, 117,
119, 144, 148
Կանաչ (Ալմադի) հրվանդան 3
Կանարյան ծով 5, 6
Կանարյան կղզիներ 3
Կանկո, սարահարթ, 168
Կապ 8, 12, 15, 19, 39, 54, 155, 159,
160, 163, 164
Կապույտ լեռներ 181, 214

Կապույտ նեղոս 32, 33, 37, 95, 101,
103, 104, 108, 122, 124
Կասաբլանկա 5, 69
Կասայի գետ 33, 146
Կատանգայի սարահարթ 33, 144,
150—152, 148
Կատկին պիկ 153
Կատտար իջվածք 78
Կարմիր ծով 3, 4, 6, 9, 10 11, 14,
77, 78, 91, 92, 126, 129
Կարոլինյան կղզիներ 249
Կարպենտարիա, ծովածոց, 176, 191,
192, 207, 209, 210, 213, 219, 238
Կարստեն, գագաթ, 239
Կարոի ավազան 154
Կաուա 254
Կաֆֆա 126, 128
Կեյ 156
Կենգուրուի կղզի 175, 182
Կենիա 133, 134, 137, 139
Կենտրոնական ավազան 219
Կենտրոնական Աֆրիկայի գրաբեկ 143
Կենտրոնական դաշտա-լայր 190, 207,
218, 219—224
Կենտրոնական լեռներ 225—227, 240
Կենտրոնական իջվածքային հարթու-
վայր 181, 182
Կենտրոնական սարահարթ 169, 170,
171
Կենտերբերի հարթություն 213, 245,
246
Կեպտատուն 5, 22, 26, 164
Կեպլանդ 26, 28, 52, 53
Կեակին պիկ 15
Կերին, լիճ, 229
Կիրոն 134
Կիլուուա 254
Կիմբերլի, բարձրություն, 183, 207,
208, 210, 224
Կիմբերլիի սարահարթ 210
Կիվու 10, 11, 36, 132, 133, 139
Կիրենահիկայի (Բարկայի) պլատո 91
Կիրունգա (Վիրունգա) *33
Կիլիմանջարո 11, 15, 133—135, 137,
139
Կլարենս 216
Կլուտա, գետ, 245

Կորստ 220
 Կորի 113
 Կորի-Քենտոն 113
 Կոզա, լիճ, 32
 Կոլլա 128
 Կոլո, լեռնագագաթ, 11
 Կոմսեն 120
 Կոմորյան կղզիներ 3, 169, 172
 Կոնգո, գետ, 7, 8, 12, 14, 17, 19, 22,
 29, 31, 33—35, 37, 40, 41, 57,
 60, 61, 64, 83, 132, 137, 139,
 143—149, 150—152
 Կոնգոյի իշլածի 143
 Կոնգոյի Հանրապետություն 145
 Կորդոֆան 114
 Կոսցյուշկո 178, 181, 215—217
 Կորալյան ծով 175, 207, 213
 Կսուր 67
 Կվանգո, գետ, 105
 Կվա 146
 Կվինսլենդ 212, 214
 Կրյուգեր 159
 Կուայ, կղզի, 254
 Կուզա 135
 Կուկ, կղզի, 251, 252
 Կուկ, Նեղոս, 242
 Կունեն, գետ, 166
 Կուպեր կրկ 190, 216, 219, 223

 Հաբեշական լեռներ 130
 Հաբեշական լեռնաշխարհ 126, 127
 Հաբեշական գրաբեն 130
 Հաբեշստան 6, 10, 11, 15, 23, 32,
 37, 48, 55, 63, 64, 94, 95, 101,
 104, 121—125, 128—130
 Հաբես 4, 73, 76
 Համբարձման կղզիներ 4
 Համերսլի լեռներ 183
 Հայր ու որդիներ 241
 Հավայի կղզի 254
 Հավայան կղզիներ 234, 251, 253—
 255
 Հարավային Ամերիկա 5, 8, 39, 41,
 42, 53, 54, 62, 107, 121, 172, 177,
 194, 197, 201, 202, 224
 Հարավային կղզիներ (Տե վախի Պու-

նամու-Կանաչ բարի երկիր) 242,
 245, 246
 Հարավավտոտրալիական լեռներ 182
 219, 221
 Հարավային Ռոդեզիա 13, 14
 Հարավարևելյան լեռներ 219
 Հարավարևելյան ճրվանդան 174
 Հարավաֆրիկյան ավազան 19
 Հարավաֆրիկյան սարահարթ 35, 36,
 64, 153
 Հարավ-Աֆրիկյան Հանրապետություն
 13, 57, 63, 159
 Հարավ-գվինեական լեռներ 144, 146,
 148, 149
 Հերդներ 223
 Հյուսիսային Ամերիկա 5, 31, 36,
 138, 175, 180, 256
 Հյուսիսային կղզիներ (Տե Իկա ա
 Մասուի-Մասուի ձուկ) 242, 243,
 245
 Հյուսիսային Ռոդեզիա 14
 Հյուսիսային Պոլինեզիա 253
 Հյուսիսարևմտյան լեռներ 219
 Հյուսիս-գվինեական բարձրություն 35,
 64, 106, 107, 111, 112
 Հյուսիս-գվինեական սարահարթ 116
 Հյուսիս-լիբիական հարթություն 17
 Հիբրոնի անապատ 183, 227, 228
 Հնդկական օվկիանոս 3, 6, 10, 17,
 27, 31, 35, 36, 43, 54, 60, 122,
 125, 131, 132, 135, 137, 152, 154,
 175—177, 183, 186, 188, 190,
 224, 226, 254
 Հնդկաստան 54, 172, 173, 177
 Հոնոլուլու 254
 Հորդանան 10

 Չլունապատ լեռներ 238

 Մագոկի 172
 Մադագասկար 3, 9, 13, 14, 53, 64,
 169, 170, 172
 Մադեյրա 3
 Մադենիգո 60
 Մալայան արշիպելագ 172, 173, 175,
 194, 210, 234, 236, 240
 Մալլի վիմերա 220
 Մալույա 70

Մակավան 172
Մալարիկարի իշվածք 153, 168
Մակրոնելի լեռ 183, 225, 230
Մակլայի ափ 241
Մակկայ 229
Մակուտրի գետ 232
Մայր ու դուստրեր 241
Մանապուրի 245
Մանո-սուրս 15
Մասայ 133, 134
Մասգրեյվի լեռներ 183, 225, 226, 230
Մասկարենյան կղզիներ 3, 56, 169, 172
Մավրիտանիա 78, 79
Մավրիտանյան Ագրար 85
Մատաբելի 153, 156, 157, 161
Մարամբիշի 191, 215, 216, 220, 222, 223
Մարիանյան կղզիներ 284, 249, 250
Մարկա 81
Մարկիզյան կղզիներ 252
Մարշալյան կղզիներ 234, 249, 250, 251
Մարոկո 9, 14, 51, 63, 65, 69, 71
Մարոկական Ատլաս 66, 76
Մարոկական Մեզետա 13, 67, 68, 71, 74
Մարոկական սարահարթ 74, 75
Մաունա կոա 254
Մաունա Կեա 254
Մաֆիա 3
Մելունեզիա 234, 236, 237, 247
Մելբուրն 175, 185, 315
Մելիլ 175
Մեծ Ավազոտ անապատ 183, 227, 228
Մեծ ավստրալիական հեղին 215
Մեծ Ավստրալիական ծովածոց 175, 182, 186, 191
Մեծ Ատլաս 8, 15, 67, 68, 71, 77
Մեծ Արտեզյան ավազան 192
Մեծ բարիբրային խութ 207
Մեծ Ելուտ 153, 154, 155, 156, 161
Մեծ Կարու 166
Մեծ ջրբա 181, 219
Մեշնիկովի (Կվաշեյան) առու 250
Մերձատլանտյան հարթություն 65
Մերձծովյան Ատլաս 75

Մերչիսոն 229
Մեդյալ ծով 10
Մերու 133, 134
Միացյալ Արարական Հանրապետություն 33, 57
Միացյալ Նահանգներ 6
Միկրոնեզիա 234, 238, 249, 250
Միլեբրիական ծով 3, 15, 31, 65, 72, 77, 83, 137
Միշին Ատլաս 66, 71, 74, 75, 76
Միշին լեռներ 238
Միշին Կվինսլենդի լեռներ 212
Միշին Սուղան 111, 113
Միշին Վելդ 161
Միտչել, գետ, 209
Մոզամբիկ 3, 5, 9, 17, 154, 161, 169, 170, 171
Մոլդավա, կղզի, 256
Մոլդավոլ, բաղաբ, 25
Մոլդովյան կղզիներ 176, 234
Մոմբաս 133
Մոնարո 215, 216
Մոսկվա 5
Մվերու 36
Մուլդյա 66, 75
Մուրզուկ 89
Մուրբի 181, 182, 191, 192, 193, 215, 216, 219, 222, 223
Յարֆ, թերակղզի, 175, 192, 198, 207, 209, 211, 221
Յարֆ, հրվանդան, 174
Նալլարբորի հարթություն 182, 191, 227, 229, 230
Նամակվալենդ 68
Նամիբ, անապատ, 50, 57, 62, 152, 154, 166, 167
Նատուրալիստների հրվանդան 227
Նգամ 36, 37, 157, 168
Նեղոս 10, 14, 20, 29—33, 77, 78, 82, 91, 101, 103, 104, 106, 109, 114, 125, 132, 138
Նիբա 116
Նիգեր 8, 12, 31, 35, 106, 108, 112—113, 116, 117, 120
Նիմբա 112

Նյասա 10, 15, 35, 36, 132—134,
138, 145

Նյասաու լեռնաշղթա 238

Նոլլու 154, 155

Նոր Անգլիայի լեռներ 181, 214, 229

Նոր Բրիտանիա 241

Նոր Գվինեա 169, 175, 178, 179,
194, 234—236, 238, 239—242,
247, 250

Նորգեյնդական ալպեր 242, 244, 245

Նոր Ղեյլանդիա 178, 194, 234—236,
238, 242—245

Նոր Իռլանդիա 241

Նոր Կալեդոնիա 238,

Նոր Հարավային Ուելսի լեռներ 214

Նուրիա 6

Նուրիական անապատ 78, 89, 91,
92, 94, 96, 102

Շարի 36, 37, 109, 113

Շեբելի 130

Շեբրո 118

Շելիֆ 69

Շերգի 73

Շիրսն 35, 132

Շոա 128

Շոտլենդի սարահարթ 68, 70, 72, 73

Շոտտ-էր-Ռաբի 70

Շոտտ-Տիգր 70

Շոտլենդի 153

Ուելի ափ 13, 119, 120

Չաղ 8, 16, 20, 36, 37, 77, 79, 104,
106, 108 109, 110

Չենդավասիխ (Քուչուսի գլուխ) 238

Չերչերյան լեռներ 130

Չերունջա 254

Չիլի 199

Չոկե. լեռ, 128

Պալաու 249, 250

Պապուաների ծոց 238, 240

Պեմբա, Կոչի, 3, 10

Պիրենեյան բերավզգի 66

Պիրենեյան լեռնաշղթա 215

Պոլինեզիա 234, 235, 238, 251, 252,

253

Պորո Նիլգարբո 164

Պորո Սուդան 92

Պորո Ֆիլիպ, ծոց, 215

Պրինսիպե, Կոչի, 4

Ջեբել Ամուր 67, 73

Ջեբել Ավենատ 89

Ջեբել Գարրա 89

Ջեբել-էս-Ասվադ 87

Ջեբել Խամալա 92

Ջեբել Մարրա 106, 107

Ջեբել Շեյբր 92

Ջեբել Սիրուա 67

Ջեբել Տիդիգեն 65

Ջեբել Տուրկալ 16, 65, 66, 77

Ջեբել Օրես 67, 73

Ջերիդ 73

Ջիբրալթար 3, 66

Ջիլբերտ 249, 250

Ջորջիան 219, 223

Ջրաման մեծ շղթա 212—213, 219

Ջուրա, գետ, 125, 131

Ջուրջուր, լեռնաշղթա, 66

Ռաբատ 69

Ռաս-Էլաշան 11, 127

Ռաս Խաֆուն 3

Ռիվերինա հարթություն 220

Ռիֆ 12, 65, 66, 72, 74

Ռիֆ-Ատլաս 65

Ռոգետա, Նեղոսի բազուկ, 94

Ռոչերսի ելուստ 153, 165

Ռուսապետու, լեռ, 244

Ռուրի, գետ, 146

Ռուրուլֆ 10, 36, 125, 129, 132, 139

Ռուկի, գետ, 146

Ռուպեր 209

Ռուվենզորի 11, 122, 123, 134, 137,
139

Ռուվուսա 137

Ռուֆիլի 137

Սաբի 153, 156

Սահարա 4, 5, 6, 8, 12, 18, 20, 21,

23, 24, 27, 29, 30, 36, 38, 39, 50,

51, 53, 57, 62, 69, 70, 76—87, 89,

90, 91, 93, 95—97, 104, 106—108,
 111, 169
 Սահարյան Ատլաս 12, 67, 73
 Սանգա 33, 146
 Սան Տամբե 4
 Սամոա, կղզի, 252, 253
 Սասանդրա Բանդամա 120
 Սաուրա 70
 Սերխա 80
 Սերու 67, 74
 Սելե 234
 Սելուին, լեռնազանգված, 181, 219
 Սենեգալ 17, 36, 59, 77, 196, 108,
 109, 112
 Սեն-Լուի 108
 Սեյշելյան կղզիներ 56, 172
 Սենեգամբիա դաշտավայր 17, 106,
 108, 111, 112
 Սեմիեն, լեռ, 127, 128
 Սիբիր 204, 247
 Սիդնեյ 175
 Սիդրա (Մեծ սիդր) 4
 Սիմպսոնի անապատ 219—220
 Սիրիա 124
 Սիրիական գրաբեն 16
 Սենթեբոգեն 153
 Սարատ 32, 95, 100, 104, 122, 125
 Սոլոմոնյան կղզիներ 194, 241
 Սոկոտրա, կղզի, 3
 Սոմալի, բարձրավանդակ, 129
 Սոմալի, քերակղզի, 130
 Սոմալի, հանրապետություն, 63
 Սոմալիի սարահարթ 4, 6, 11, 64, 121
 122, 124—128, 130—132
 Սովետական Միություն 33, 95
 Սպենսերի ծոց 175, 221
 Սպիտակ Նեղոս 32, 33, 94, 95, 103,
 106, 108, 114, 115, 116
 Սպիտակ վոլտա 120
 Ստենլի-Պոլ 144
 Ստենլիի ջրվեժ 34
 Ստենլիվիլ, քաղաք, 34
 Ստեֆանիա 125, 128
 Ստիպ-Պոյնտ 174
 Ստյուարտի բլուր 220
 Սուդան 7, 16, 27, 37, 48, 59, 60,
 64, 77, 84, 85, 88, 97, 98, 100—

111, 120, 122, 123
 Սուդանյան իջվածք 87
 Սուեզ, պարանոց, 3
 Սուեզ, ջրանցք, 3
 Սուս 67, 70, 75
 Սուրբ Հեղինե 4
 Սուուելենդ 227, 229
 Սև Վոլտա 120
 *
 Վաալ, վտակ, 35
 Վադայ 113, 114
 Վադայ-Բագիրմի բարձրություն 106
 Վազ 156
 Վան-Դիմենի ծովածոց 207
 Վանուա Լեվու 249
 Վակասոպու 246
 Վայմանգու 244
 Վեբի-Շեքելի 125, 131
 Վելլինգտոն 245
 Վեոտերլիա 224
 Վերին լիճ 36, 138
 Վերին Կարու 152, 165, 168
 Վիլհելմինա 238
 Վիկտորիա, ջրվեժ, 10, 15, 19, 32,
 35, 36, 101, 133, 135—140, 156,
 Վիկտորիա, գետ, 191, 209
 Վիկտորիայի լեռներ 220
 Վիկտորիական Ալպեր 215
 Վիկտորիայի դաշտավայր, տե՛ս Մեծ
 Ալտուրալիական հովիտ
 Վիկտորիայի մեծ անապատ 183, 222
 Վիրուցա 132
 Վիտի Լեվու 248
 Վոլկանո 250
 Վոլտա 117, 120
 Վոյնա-Դեգա 129
 Վոպրոֆ 226
 Վուայկատոն 245
 Տագու 119, 120
 Տադեմայիտ 78, 79
 Տաիտ 252
 Տախատ 88
 Տակկազե 124, 125, 127, 128
 Տանա 137
 Տանանուարիվե 171

Տանգանիկա 10, 14, 15, 35, 101,
132, 133, 137, 145

Յանձեր 69

Տասսիլի-Անջեր, պլատո, 78, 89

Ֆավրոս 9, 10

Տարավերա 244

Տառպո 244

Տել-ձալաս 12, 16, 66

Տիբեստի 12, 16, 78, 79, 81, 87, 88,
89, 113

Տիմրուկտու 23, 77, 108

Տիմորի ծով 175, 178

Տոկելաու 235, 251, 252

Տորես, Կեղուց, 175, 176, 178, 238

Տորենս, լիճ, 220, 221, 223

Տորենտի գրաբեհային հովիտ 221

Տրիպոլի 21, 80

Տուամոտու 251, 252

Տուարեզի 8, 16

Տուզելան 156

Տուամո 89

Յածր Վելդ 157, 161

Յանտ (Քանա), լիճ, 101

Յարտանանա 169

Յիրկ-Արուն 16

Ուրանգի 33, 146

Ուզանդա 133, 135

Ունդ Իզանդուր, գետ, 88

Ունյամվեզ 135

Ուստուրա 80

Փոֆր Ասիա 10

Փոֆր Ատլաս 15, 66, 68, 71, 72

Փոֆր Զոնդյան կղզիներ 234

Փոֆր Կարոփ սարահարթ 163

Փոֆր Սահարա 73

Փեմբրիջի ծովածոց 175, 191

Փենիա 11, 15

Փինգ Լեոպոլդի լեռներ 208

Փինգի ծովածոց 175, 203

Օսիսու 254

Օբա 124

Օզադեն 130

Օլիֆանտո-Ռիվեր լեռնաշղթա 163

Օկավանդո 36, 168

Օկլենդ 244

Օմո 125, 128, 139

Օվկիանիա 194, 195, 234—239, 242,
247, 249, 253

Օտագո 242

Օրան 13, 66, 68, 69, 75

Օրան-Ալժիրյան պլատո 71

Օրան-Ալժիրյան մեզետա 72

Օրանո 17, 31, 35, 154, 155, 162

Օրանոն (Օրանի) բարձրություն 239

Օրդ 191, 208, 209

Օուեն-Ստենլի լեռներ 239

Ֆակո 117

Ֆենիկս 234, 251, 252

Ֆերնանդո-Պո 118

Ֆլաֆրա 90

Ֆիլի 238

Ֆիցրոյ 190, 208, 209, 216

Ֆլայ 249

Ֆլինդերս, գետ, 191

Ֆլինդերս, կղզի, 175

Ֆլինդերսի լեռներ 182, 209, 220, 221

Ֆլորիսի ծով 178

Ֆորտեսկյուն 229

Ֆոտա Զալուն 112, 116, 119

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ա Յ Ր Ի Կ Ա

Ֆիզիկա-աշխարհագրական ընդհանուր ակնարկ	—	52
Ձևավորման երկրաբանական պատմությունը		7
Օգտակար հանածոները		13
Ռեզիլիենցիա		14
Կլիման		20
Գետերը և լճերը	—	29
Հողերը		37
Բուսականությունը		39
Կենդանական աշխարհը		53
Բնակչությունը		52
Ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանները		62
Ատլանտի լեռներ		65
Սահարա		77
Սուդան		104
Գլխնական ծովափ		116
Հարեջստանի լեռնաստան և Սոմալի թերակղզի		121
Արևելաաֆրիկյան սարահարթ		133
Կոնգոյի իջվածք		143
Հարավային Աֆրիկա		152
Մադագասկար կղզի		169

Ա Վ Ս Տ Ր Ա Լ Ի Ա

Ընդհանուր ակնարկ	—	172
Ձևավորման երկրաբանական պատմությունը		177
Ռեզիլիենցիա	—	180
Կլիման		183
Ներքին ջրերը	—	190
Հողերը		193
Բուսականությունը		193
Կենդանական աշխարհը		201
Բնակչությունը		205
Ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանները		206
Հյուսիսային Ավստրալիա		207
Արևելա-ավստրալական լեռներ		211
Կենտրոնական դաշտավայր		213

Արևմտյան Ալստրալիա	224
Քասկանյա կղզի	231

Օ Վ Կ Ի Ա Ն Ի Ա

Հնդհանուր ակնարկ	234
Ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանները	239
Նոր Գվինեա	239
Նոր Զելանդիա	242
Նոր Կալիդոնիա, Նոր Հերրիդներ և Ֆիջի կղզիներ	247
Միկրոնեզիա	249
Պոլինեզիա	251
Տեղանունների ցանկ	257

ԿԻՐԱԿՈՍ ՕՂԱՆԻ ՕՂԱՆՑԱՆ, ԱՐՄԵՆԱԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍԻ ՈՍԿԱՆՑԱՆ

ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՍԵՐԻ ՅԻՋԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԵՐՐՈՐԿ ՊՐԱԿ

Աֆրիկա, Ավստրալիա, Օվկիանիա

(Ուսումնական ձեռնարկ)

Հրատ. խմբագիր՝ Հ. Ա. Վարդանյան
Նկարիչ՝ Գ. Բ. Նազարյան
Գեղ. խմբագիր՝ Ն. Ա. Քովմատյան
Տեխն. խմբագիր՝ Հ. Ա. Հովասափյան
Վերստուգող սրբագրիչ՝ Ջ. Հ. Մկրտչյան

ՎՅ 07213

Պատվեր 1866

Տպարանակ 2000

Հանձնված է արտադրության 6/IX 1972 թ.

Մտորագրված է տպագրության 21/II 73 թ.

Քուլթ 60×90¹/₁₆: Տպագրական 16,75 մամուլ,

Հրատ. 12,8. մամուլ: Գինը 70 կոպ.

Երևանի համալսարանի հրատարակչություն: Երևան, Արտվյան փող. № 52:

Երևանի պետական համալսարանի տպարան՝ Երևան, Արտվյան փող. № 52