Ն. Ն. ԲԱՐԱՆՍԿԻ

ԽԱՀՄ-Ի ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՄԱՍ I ՄԱՍ

37

551.4
Բ-34

ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

ՅԵՐԵՎԱՆ 19

37

551.4
Բ-34
25 JUL 2010

Ն. Ն. ԲԱՐԱՆՍԿԻ

ԽՍՀՄ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԴԱՍԱԳԻՐՔ

ՎՈՋ ԼՐԻՎ ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ՅԵՎ ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ԴՊՐՈՑԻ 7–ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆԻ ՀԱՄԱՐ

ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ ՄԱՍ

ՅԵՐԿՐՈՐԴ ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Հաստատված ՌԵՆՇՄՀ Լուսժողկոմատի կողմից

ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ
ՅԵՐԵՎԱՆ 1937

16 JAN 2014

11586

2870
38

Միջնակարդ դպրոցի 7-րդ դասարանի համար ԽՍՀՄ փիլիսոփայական աշխարհագրության դասագիրքը հրատարակվում է երկու մասերով: Առաջին մասը պարունակում է ԽՍՀՄ-ի ընդհանուր փիլիսոփա-աշխարհագրական ակնարկը, երկրորդ մասը — շրջանների ակնարկ:

Հեղինակները անհրաժեշտ են համարում նշել, որ թվական տվյալները (բարձրություններ, խորություններ և այլն) դասագրքում բերված են ելյուստրացիայի համար և ոչ երբեք բերանացի անելու համար:

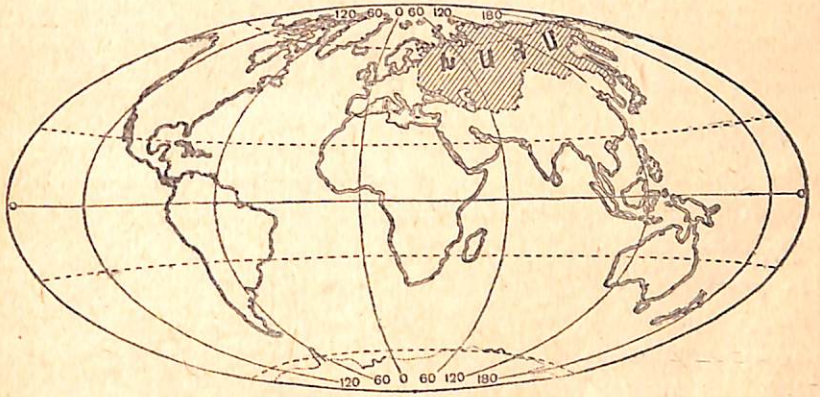
Առաջին մասի կազմելուն բացի հիմնական հեղինակ Բարանսկուց, մասնակցություն է ունեցել Ս. վ. Զեֆրանովը:

I. ԴԻՐՔԸ, ՏԵՐԻՏՈՐԻԱՆ ՅԵՎ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԸ

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԴԻՐՔՆ ՈՒ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԸ

Խորհրդային Սոցիալիստական Հանրապետությունների Միությունը (ԽՍՀՄ) բռնում է Եվրոպիայի հյուսիսային մասը: Նրա մեջ են մտնում Եվրոպայի արևելյան կեսը և Ասիայի հյուսիսային մասի $^1/_3$ը:

ԽՍՀՄ–ը բռնում է 21,3 միլիոն քառակուսի կմ. տարածություն: Ամբողջ ցամաքը 149 քառակուսի կմ տարածություն է. նրա բնակված մասը, չհաշված բևեռային յերկրները, 134 միլիոն բառ. կմ է: Այսպիսով, ԽՍՀՄ–ին ընկնում է ամբողջ բնակված ցամաքի մեկ վեցերորդը:



Նկ. 1. ԽՍՀՄ դիրքը յերկրագնդի վրա:

Իր տարածությամբ ԽՍՀՄ–ից մեծ և միայն Բրիտանական կայսրությունը, այնինքն՝ Անգլիան՝ իր բոլոր գաղութներով:

Սակայն Անգլիայի տերրասեռությունները ցրված են աշխարհի բոլոր մասերում, բաժանված են իրարից ովկիանոսներով և քաղաքականապես թույլ են կապված: Իսկ մեր Սորհրդային Միությունը ներկայացնում է մի ամբողջական տերիտորիա և պրոլետարական դիկտատուրայի միջոցով քաղաքականապես այնպես ամուր և միաձուլված, որպես և վոչ մի պետություն ամբողջ աշխարհում:

Իսկ մնացած բոլոր պետությունները, բացի Բրիտանական կայսրությունից, ավելի փոքր են մեր Միությունից: Նույնիսկ նրանցից ամենամեծերը, ինչպես, որինակ, ԱՄՆ, Չինաստանը, Բրազիլիան և Ֆրանսիան զաղութներով 2—2½ անգամ փոքր են ԽՍՀՄ-ից:

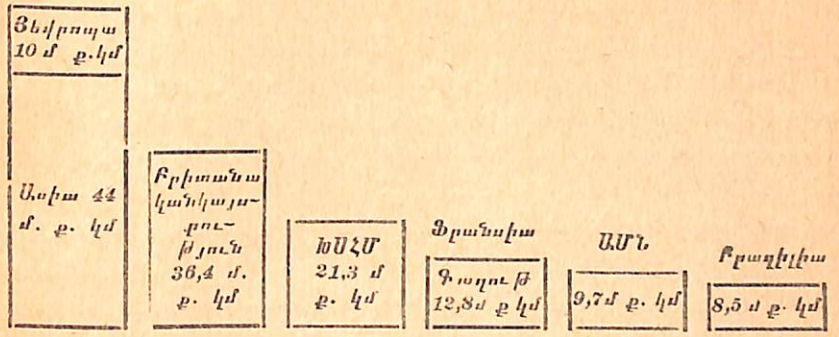
Սորհրդային Միության ծայրամասային կետերը դասավորված են արևմուտքում—(Լենհաստանի սահմանում), ա. յե. 26°-ի վրա. արևելքում—(Դեժնեվի հրվանդանը), ա. յե. 190°-ի վրա. հարավում— (Կուշկան—Աղվանստանի սահմանի մոտ) հս. լ. 35°-ի վրա. հյուսիսում— (Չելյուսկինի հրվանդանը), հս. լ. 77°-ի վրա:

ԽՍՀՄ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԸ ՑԵՎ ՍԱՀՄԱՆԱԿԻՑ ՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ԽՍՀՄ սահմանները հյուսիսում և արևելքում ամբողջովին ծովեր են, արևմուտքում և հարավում— համարյա ամբողջովին ցամաք: ԽՍՀՄ սահմանների 60 հազար կմ ընդհանուր յերկրությունից ծովային սահմանները կազմում են $^2/_3$-ը (43 հ. կմ), ցամաքայինը՝ $^1/_3$-ից պակաս (17 հ. կմ): ԽՍՀՄ-ի մայր ցամաքի հյուսիսային ափերը վոդողում են Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսը և նրա մասերը.— Ցելրոպայում—Բարենցի և Սպիտակ ծովերը, Ասիայում—Կարայի, Լապտեվների, Սերեվլաախիրիական և Ջուկոտյան ծովերը: Հյուսիսային Բևեռային ովկիանոսում ԽՍՀՄ սահմանները, վորոնք միանում են բեվեռում, գտնվում են մայր ցամաքի վրա մեր տերիտորիայի ամենաարեվելյան և ամենաարևմտյան կետերով անցնող միջնորդականների միջև:

Արևելյան սահմանն են կազմում Մեծ կամ Խաղաղ ովկիանոսը և նրա մասերը, Բերինգի, Ոխոտի և Ճապոնական ծովերը:

Մեր ամենամոտ հարևանն արևելքում Ճապոնիան է, վորի հետ մենք ունենք մի փոքրիկ ցամաքային սահման՝ Սախալինի կղզու վրա:



Նկ. 2. Ցելրոպայի, Ասիայի և Խոշորագույն պետությունների տերիտորիաների համեմատական մեծությունը:

Հարավային սահմանն սկսվում է արևելքում՝ Պոսյետի ծոցի մոտ, վորտեղ մեզ սահմանակից է Ճապոնական դաղութ Կորեան. ապա սահմանը գնում է դեպի հյուսիս Ուսսուրի դետով և թեքվում է դեպի արևմուտք Ամուր դետով: Ամուր դետից հարավ և Ուսսուրի դետից արևմուտք ընկած է չինական ծայրագավառ Մանջուրիան՝ Մանջուռո-Գոյ պետությունը:

Այնուհետև դեպի արևմուտք սահմանն անցնում է Սայանյան և Ալտայան լեռնաշղթաներով, վորոնցից դեպի հարավ ընկած են մեզ բարեկամ Մոնղոլական և Տուվայի ժողովրդական հանրապետությունները:

Ե՛լ ավելի դեպի արևմուտք, արդեն Միջին Ասիայի սահմաններում, ԽՍՀՄ-ին սահմանակից է և Չինաստանի արևմտյան ծայրագավառ Սին-Զյանը, Աֆղանիստանը և վերջապես Կասպից ծովի մոտ—Իրանը, վորին պատկանում է Կասպից ծովի հարավային ափը: Կովկասի հարավում ցամաքային սահմանը ԽՍՀՄ բաժանում է Իրանից և Թյուրքիայից: Արևմտյան ցամաքային սահմանն սկսվում է Սև ծովի հյուսիս-արևմտյան անկյունից և բարձրանում է դեպի հյուսիս՝ մինչև Ֆիննական ծոցը, կարելով այն Լենինգրադի մոտ: Ֆիննական ծոցից սահմանն անցնում է հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ դեպի Լադոգայի լիճը և այնու-

հետև նպիտ չարունակվում է հյուսիսային ուղղությամբ ընդհուպ մինչև Բերգենի թերակղզու միջին մասը: Արևմուտքում ԽՍՀՄ սահմանակից է Ռումանիային, Լեհաստանին, Լատվիային, Եստոնիային և Ֆինլանդիային:

Բոլոր սահմաններից մեզ համար ամենից կարևորը և արևմտյանը: Արևմտյան սահմանն ամենից ավելի է մոտենում ԽՍՀՄ-ի ամենից շատ բնակված և տնտեսապես զարգացած կենտրոններին—Դոնբասին, Մոսկվային և Լենինգրադին: Արևմտյան սահմանից այն կողմն ընկած են Արևմտյան Եվրոպայի երկրները, որոնց հետ մենք ամենից ուժեղ կերպով կապված ենք արտաքին առևտրով: Բնական և վոչ մի պատանեկ դյուրություն չունի, ինչպես լեռնաշղթա կամ մեծ գետեր, որոնք արևմտյան սահմանում կարողանային պաշտպանության դիմ կազմել, մինչդեռ այդ սահմանից այն կողմն ընկած երկրների թվում մենք հաստատուն բարեկամներ չունենք, քանի վոր Արևմտյան Եվրոպայի բոլոր երկրներում էլ պետական իշխանությունը գտնվում է իր եղությամբ սոցիալիզմին թշնամի բուրժուազիայի ձեռքում: Խորհրդային Միության դեմ ինտերվենցիա պատրաստելու գործում ֆաշիստական հեղաշրջումից հետո ամենաակտիվը դարձել է Գերմանիան:

Արևմտյան սահմանի ուղղությամբ Ռումանիայից դեպի հյուսիս ընկած պետությունները իրենց ամբողջ տերիտորիայով (Ֆինլանդիա, Եստոնիա, Լիտվա, Լատվիա) կամ իրենց տերիտորիայի մեծ մասով (Լեհաստան) կազմվել են ցարական Ռուսաստանին պատկանող հողամասերից: Ռումանիայի հետ սահմանն անցնում է Դանուբի վտակ Պրուտ գետով, բայց 1918 թվից հետո, երբ Ռումանիան մեզանից բռնազբավեց Բեսարաբիան, սահմանը փոստորին փոխադրված է դեպի արևելք՝ Դնեստր գետի վրա:

Արևմտյան սահմանը մեզ համար ամենից կարևոր և անտեսական տեսակետից, բայց միևնույն ժամանակ ամենավտանգավորն է հանդիսանում ռազմական տեսակետից:

Հարավային սահմանով կատարվող առևտուրն անհամեմատ ավելի թույլ է, քան արևմտյան սահմանով: Հարավային սահմանը մեծ մասամբ անցնում է դժվարամատչելի լեռնաշղթաներով և իր ամբողջ հսկայական տարածության վրա միայն չերեք տեղ է հատվում երկաթուղիներով—ա) Անդրկովկասում—Իրանի և Թյուրքիայի հետ ունեցած սահմանում, բ) Անդրբայկալում և Պրիմորյեում—Մանջուրիայի հետ ունեցած սահմանում:

Բացի այդ, մեր հարավային հարևանների մեծամասնությունը մեզ բարեկամ չերկրներ են: Թյուրքիան և Իրանը, հանձին ԽՍՀՄ-ի ունեն այն միակ չերկիրը, որը նրանց անչահախնդիր ողնություն և ցույց տալիս իմպերիալիստներից անտեսապես անկախ լինելու նրանց ձգտման մեջ: Սիբիրում մեզ սահմանակից Մոնղոլական և Տուվայի ժողովրդական հանրապետությունները մեզ հետ գտնվում են բարեկամական հարաբերությունների մեջ և իրենց ժողովրդական հեղափոխական կուսակցությունների ղեկավարությամբ բարձրացնելով արտադրողական ուժերը ստեղծում են պայմաններ վո՛չ կապիտալիստական զարգացման ուղիով անցնելու համար:

Այս պետություններից յուրաքանչյուրի սահմանը մեզ համար վտանգավոր կարող է դառնալ միայն այն դեպքում, չեթե այդ չերկրները բռնազբավվեն իմպերիալիստների կողմից: Այդպիսի վտանգ կա Աֆղանիստանում, վորն ընկած է ԽՍՀՄ-ի և Անգլիայի գաղութ Հնդկաստանի միջև: Անգլիան արդեն մի քանի տասնամյակների ընթացքում Հնդկաստանից մոտենում և Աֆղանիստանին, աշխատելով իր ազդեցությանը չենթարկել նրան: Այստեղ մենք պետք է պատրաստ լինենք:

Հարավային սահմաններում ամենավտանգավոր մասը (մեզ վրա հարձակվելու հնարավորության իմաստով) հանդիսանում է Մանջուրիայի հետ ունեցած մեր սահմանը, վորտեղ փաստորեն տեր ու տնօրեն է հանդիսանում ճապոնական իմպերիալիզմը, վորը պատրաստվում է նոր տերիտորյալ նվաճումների և ԽՍՀ Միության դեմ ինտերվենցիայի:

Ինչ վերաբերում է հյուսիսային սահմանին, ապա նա Հյուսիսային Բևեռային ովկիանոսով՝ սառույցների պատճառով լողալու դժվարությունների հետևանքով, ամենաթույլ կերպով է պաշտպան տեսակետից և արտաքին հարձակումների տեսակետից ամենաապահովն է:

Բացառություն է կազմում Մուրմանսկ նավահանգիստը, վորը չի սառչում Գոլֆստրիմի տաք հոսանքի շնորհիվ:

II. ԾՈՎԵՐ

ԽՍՀՄ ափերը վաղողող ծովերը կազմում են ովկիանոսների մասերը՝ արևելքում—Խաղաղ, հյուսիսում—Հյուսիսային Սառուցյալ, արևմուտքում և հարավում—Ատլանտյան: Ծովափնյա գծի յերկարությամբ առաջին տեղը բռնում են հյուսիսային ծովերը, ապա գալիս են արևելյան ծովերը: Հարավային և արևմտյան ծովերը ԽՍՀՄ–ի սահմաններում ունեն ծովափնյա չատ փոքր գիծ, սակայն նրանց անտեսական նշանակությունը չատ մեծ է մեզ համար, վորովհետև այդ՝ Սև և Բալթիկ ծովերով և կատարվում մեր ծովային փոխադրությունների մեծ մասը:

ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՍԱՌՈՒՑՅԱԼ ՈՎԿԻԱՆՈՍԸ ՅԵՎ ՆՐԱ ՄԱՍԵՐԸ

Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսն արևմուտքում Սկանդինավյան թերակղզու և Գրենլանդիայի միջև ընկած մի լայն անցքով միախառնվում է Ատլանտյան ովկիանոսի հետ: Արևելքում Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսը միանում է Խաղաղ ովկիանոսի հետ միայն նեղ Բերինգյան նեղուցով (89 կմ), վորի խորությունը 50 մետրից չի անցնում:

Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսում Յեվրոպայի և Ասիայի կողմերը չատ կղզիներ կան: Նրանց մեծ մասը պատկանում է ԽՍՀՄ–ին: ԽՍՀՄ–ի սահմաններում (արևմուտքից դեպի արևելք) ընկած են հետևյալ կղզիները— Ֆրանց Իոսիֆի Յերկիրը, Նոր Յերկիր յերկու մեծ կղզիները, Վայգաչ կղզին և նրանից դեպի արևմուտք ընկած Կոլդուևյով կղզին: Հիշած այս բոլոր կղզիները համարվում են Յեվրոպայինը:

Ասիային են պատկանում՝ Հյուսիսային Յերկիրը, Նոր Սիբիրյան և Լյախովյան կղզիներն ու Վրանգելի Յերկիրը:

Այս բոլոր կղզիներն էլ ընկած են Յեվրազիա ցամաքի սառցոջյա չարունակության վրա: Այս համեմատաբար սակավաջուր ասիճանի լայնությունը Ֆրանց–Իոսիֆի Յերկրի միջօրեականի վրա մոտավորապես 1550 կմ է, իսկ Յենիսեյ գետի միջօրեականի վրա՝ մոտ 850 կմ: Դեպի արևելք այս ասիճանի լայնությունը քիչ ավելի փոքրանում է, բայց և այնպես սակավաջրության հյուսիսային սահմանն անցնում է Նոր–Սիբիրյան կղզիներից դուրս դեպի հյուսիս: Այս չերտում ծովի խորությունը 200 մետրից չի անցնում, իսկ սիբիրյան ջրերում դրանից ավելի քիչ է: Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի խորությունն այս ասիճանից դուրս հասնում է մինչև 4000 մետրի:

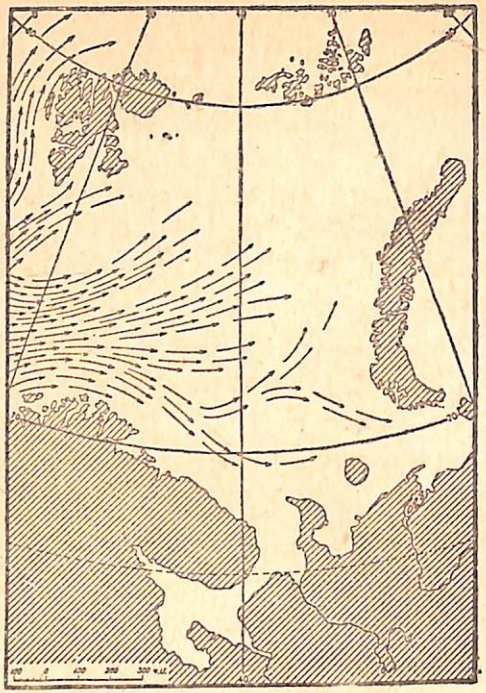
Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի ափերը կազմում են մի չարք թերակղզիներ. կոլան և կանինը Յեվրոպայում, Յամալը և Թայմիրն Ասիայում: Ասիայի ամենահեռավոր հյուսիս–արևելքում Սառուցյալ ովկիանոսի և Բերինգյան ծովի միջև ընկած է Զուկոտյան թերակղզին: Թերակղզիների և կղզիների միջև կազմվում են մի չարք առանձին ծովեր՝ Բարենցի ծովը, վորը գտնվում է Յեվրոպայի, Ֆրանց Իոսիֆի Յերկրի ափերի միջև, Կարայի ծովը՝ Նոր Յերկրի, Հյուսիսային Յերկրի և Թայմիր թերակղզու միջև. Լապտևների ծովը՝ Թայմիր թերակղզուց դեպի արևելք՝ մինչև Նոր–Սիբիրյան կղզիները. Արևելսիբիրյական ծով—Նոր–Սիբիրյան կղզիներից դեպի արևելք, մինչև Վրանգելի Յերկիրը: Զուկոտյան ծով—Վրանգելի Յերկրից մինչև Բերինգյան նեղուցը:

Բարենցի ծով.—Բարենցի ծովը մեր բևեռային ծովերից ամենաարևմտյանն է և ամենակարևորը, վորովհետև այդ ծովափին ԽՍՀՄ ունի դեպի Ատլանտյան ովկիանոս տանող չսառչող ջրային յելքը: Դա Մուրմանսկ նավահանգիստն է:

Այս ծովն իր անունն ստացել է ի պատիվ 16–րդ դարի հոլանդացի ծովագնաց Բարենցի, վորը մի չարք անգամներ այցելել է այս ծովը և առաջին անգամ ձմեռել է հեռավոր հյուսիսում—Նոր Յերկրի վրա: Վորովհետև հաջորդ ամռանն էլ նավը չկարողացավ ազատվել սառույցներից, այդ պատճառով Բարենցն իր մի քանի ուղեկիցների հետ նավակներով ճանապարհ բռնեցին դեպի հարավ, սակայն ճանապարհին վախճանվեց:

Ծովերից ամենախոշորներն են—Մեզենյան չուրթը, Չեշսկայա խորշը, Պեչորայի խորշը: Այդպիսի ծոց է նաև, բայց ավելի խոշոր, Սպիտակ ծովը, վորը չատ խորը ներս է մտնում մայր ցամաքի մեջ: Բարենցի ծովի ափերն արևմուտքում զառիթափ են և չատ կտրտված. բազմաթիվ ծոցեր—ֆիորդներ—խորը կերպով մտնում են ցամաքի մեջ: Արևելքում ափերը ցածր են և ուղեկցվում են կղզիներով ու ծանծաղուտներով, վորոնց տեղացիները սատ են «կոշկի» (« кошки »):

Բարենցի ծովն իր արևմտյան մասում ամբողջ տարին չի սառչում Ատլանտյան ովկիանոսից այստեղ անցնող Գոլֆստրիմ տաք հոսանքի շնորհիվ: Այս հոսանքի մի ճյուղ չի թե, վոր տաք ջուր է բերում, անցնելով Սկանդինավյան թերակղզու արևմտյան ափերի մոտով, բաժանվում է յերկու մասի: Արևմտյան ճյուղը — Շպիցբերգենյան հոսանքը—արևմուտքից չրջափակում



Նկ. 3. Բարենցի ծովի տաք հոսանքները:

և Շպիցբերգեն արշիպելագը և սուզվելով ցուրտ, բայց ավելի քիչ աղի, ուսաի և ավելի քիչ խիտ ջրի տակ, ուղղվում է այնուհետև դեպի արևելք, դեպի Նոր Սիբիրյան կղզիները, արդեն վորպես սառըջրյա հոսանք: Մյուս ճյուղը—Նորդկապի հոսանքը, մանում է Բարենցի ծովը, այդտեղ բաժանվում է մի քանի ճյուղերի, վորոնք գնում են դեպի արևելք, դեպի Նոր Ցերկրի ափերը: Ամենահարավային ճյուղը—Մուրմանսկի հոսանքը, անցնում է կոլա թերակղզու ափերին համարյա զուգահեռաբար—ընդամենը նրանից 160 կմ հեռավորության վրա: Մուրմանսկի հոսանքի լայնությունը հասնում է 70—100 կմ: Մուրմանսկի ափին այդ հոսանքով անմիջապես չի վողողվում, սակայն նա տաքացնում է մերձափնյա ջրերը, այնպես վոր Ջրի ջերմությունն ափի մոտ 0°-ից չի իջնում:

Տաք հոսանքն իրենից ասես մի պատնեշ է ներկայացնում, վորը պաշտպանում է Մուրմանսկի ափերի արևմտյան մասը

հյուսիսից շարժվող սառույցներից: Աղեմ դարնանը, յերբ ջրի յերեսին ջերմությունն ամենից ցածր է, բայց ծոցում այստեղ սառույցներ չեն լինում: Իսկ ծոցերը յերբեմն սառչում են: Իսկ ծովի արևելյան մասը ծածկված է սառույցներով: Տաք հոսանքի ազդեցությունը հատկապես ցայտուն կերպով զգացվում է ձմռանը: Թե վորքան մեծ է ծովափի կլիմայի վրա թողած նրա ազդեցությունը, այդ յերևում է հետևյալ համեմատությունից. Մուրմանսկում տարեկան միջին ջերմությունը մոտավորապես 0° է, իսկ Մուրմանսկից ավելի հարավ ընկած վերխոյանսկում (Արևելյան Սիբիր)—15,6°:

Սպիտակ ծով.—Սպիտակ ծովը Բարենցի ծովի հետ միանում է վոչ այնքան լայն (50 կմ) մի նեղուցով, վոր կոչվում է «կուրդ»: Ծովի ամենամեծ խորությունն արևմտյան մասում 330 մետր է: Սպիտակ ծովն առաջացնում է ծոցեր կամ խորշեր. Դվինսկայի, Ոնեգայի և Կանդալակշայի: Նրա արևմտյան մասում, Ոնեգայի ծոցաբերանի մոտ, ընկած են Սոլովեցկի կղզիները: Տաք հոսանքի ճյուղերը Սպիտակ ծով չեն մանում. ձմռանը նա սառուկի ցրտում է և անդամ ամառը հատակում բարեխառնությունը—1,5° է: Նրա ջուրը Բարենցի ծովի ջրից ավելի քիչ է աղի, դրա համար էլ չուտ է սառչում:

Այնուամենայնիվ Սպիտակ ծովն ամբողջովին սառույց չի ծածկվում: Ծովափերին սառույցների չափազանց տարբեր լայնության միացումներ են առաջանում—տեղ-տեղ ափից մինչև 50 կմ: Սպիտակ ծովն աղատվում է սառույցներից մեծ մասով վերջերին, յերբեմն նույնիսկ հունիսի վերջերին, իսկ սառչումն սկսվում է հոկտեմբերի կեսերից, այնպես վոր նավաշինացությունը հնարավոր է լինում միայն 4—4½ ամիսների ընթացքում:

Սպիտակ ծովի դլխավոր նավահանգիստն՝ Արխանգելսկը գտնվում է Դվինայի խորշի վրա, վորտեղ թափվում է Հյուսիսային Դվինա գետը:

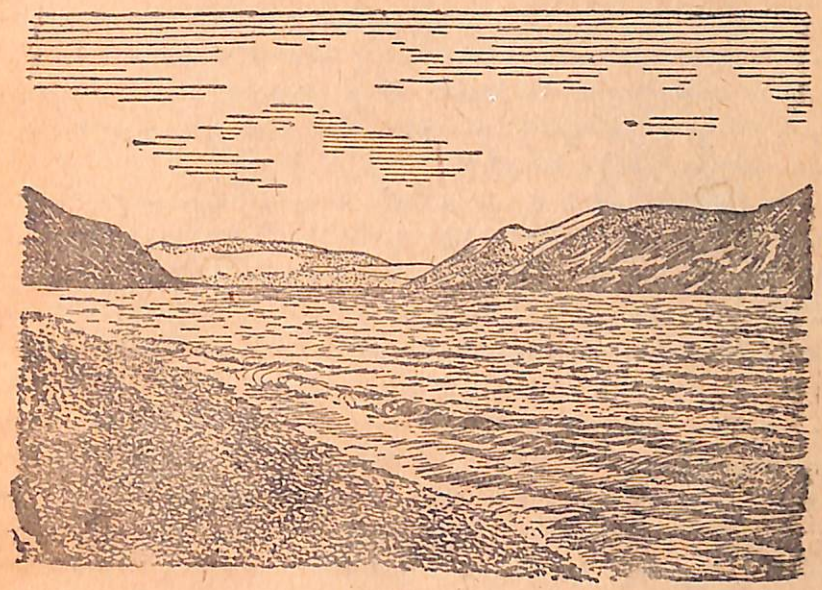
Ցավ բարենցի, և՛ Սպիտակ ծովերում լինում են մակընթացություններ: Բայց ծովափերին նրանք 2 մետրից չեն անցնում: Բայց Մեզենյան խորշում, վորտեղ ծովից ներս մտնող մակընթացության ալիքները սեղմվում են նեղ ծոցով, նրա բարձրությունը հասնում է 7 մետրի: Մակընթացության ալիքները, մըտնելով գետաբերան, առաջացնում են այնտեղ հակառակ հոսանք, վորը յերբեմն տասնյակ կիլոմետրեր է անցնում: Ռնակիչներն ոգտվում են դրանից գետով դեպի վեր լողալու համար:

Բարենցի և Սպիտակ ծովերի արդյունաբեր. նշանակությունը.—Հյուսիսային ծովերն առհասարակ ավելի հարուստ են կենդանիներով, քան արևադարձայինները: Ցուրտ ջուրն ավելի շատ թթվածին և պարունակում և նրա մեջ ավելի շատ են բազմանում ամենամանր որդանիզմներ, վորոնցով հետո կերակրվում են ավելի մեծերը:

Բարենցի ծովի արևմտյան մասում կենդանական աշխարհն ավելի հարուստ է, քան արևելյան և Սպիտակ ծովում: Աղբյուսնարնեք կենդանիներից ամենամեծ նշանակություն ունեն ձկները, գլխավորապես հարինդն ու ձողաձուկը: Վորսը մեծ մասամբ կատարվում է Մուրմանսկի ծովափի արևմտյան մասի յերկարությամբ: Վորսում են նաև վահանաձուկ, հսկա կամբալան, վորն ունենում է մինչև 160 կգ· ծանրություն, ծովային պերկեն. Սպիտակ ծովում—հարինդ, նավագա և սաղմոն, վորը գետերն է մտնում ձու դնելու համար: Կաթնասուններից մեծ քանակությամբ վորսում են փոկ: Փոկերին վորսալու համար այժմ գործում են ոդանավերի ոդնուժյանը, վորոնց չնորհիվ հնարավոր է դառնում նախորոք վորոշել փոկերի հավաքավայրը: Ամենից սակավ են հանդիպում թառափը և միանգամայն սակավաթիվ են ծովացուլերն ու սպիտակ արջերը: Հյուսիսային ծովերում վերջին տարիներս մեծ չափերով աճում և ձկնորսությունը՝ չնորհիվ մեքենայացրած ձկնորսական չոգենավերի—տրաուլերների լայն գործադրման: ԽՍՀՄ ձկնորսության պրոդուկցիայի 10 տոկոսից ավելին տալիս են հյուսիսային ծովերը:

Կարայի ծով.—Կարայի ծովը Բարենցի ծովի հետ միանում է յերեք նեղուցով.—Յուգորսկի շար*)՝ մայր ցամաքի և Վայգաչ կղզու միջև. Կարայան դռներ—Վայգաչ կղզու և Նոր Ցերկրի հարավային կղզու միջև և Մատոչկին շար՝ Նոր Ցերկրի հյուսիսյին և հարավային կղզիների միջև: Կարայան ծովի ափերը մեծ մասամբ հարթավայր են և տափակ, սակայն բավականաչափ կտրված: Բայդարացկի (Կարայի) և Ոբի խորչի միջև ընկած և Յամալ թերակղզին:

Կարայի ծովը խոր չէ—ընդամենը 20—100 մետր, միայն Վայգաչի դիմաց գտնված և մի լճվածք մինչև 560 մետր խորությամբ: Տաք հոսանքներն այստեղ հասնում են մասամբ հարավային նեղուցներով, մասամբ էլ չուրջանցիկ ճևով՝ Նոր Ցերկրի հյուսիսային կողմից: Ամառը ծովի արևմտյան մասը տաքանում է գետերի տաքացած մեծաքանակ ջրերից, վոր բերում են Ոբն ու Ցենիսեյը:



Նկ· 4· Տեսարան Մատոչկին շար նեղուցից:

2870
38

Սառույցներով ծածկված լինելու հետևանքով նավագնացությունը Կարայի ծովով սովորաբար հնարավոր է լինում 2½ ամսվա ընթացքում: Ամառը կարճ է, ամպամած, զով, թանձր մառախլապատ և ձյունախառն անձրևոտ: Անգամ հունիսին պատահում են սաստիկ բքեր: Ծոցերը բացվում են հունիսի վերջերքին կամ հուլիսի սկզբներին, իսկ սառույցներից մաքրվում են բացումից մեկ ամիս անց, սակայն յերբեմն ոգոստոսի վերջերքին կամ սեպտեմբերի սկզբներին: Կարայի ծովի արևելյան մասն արևմտյանից ցուրտ է և ավելի յերկար է պատած լինում սառույցներով:

Լապտևների, Արևելասիբիրական և Չուկոտյան ծովերը.—Այս ծովերի խումբը բաժանվում է Կարայի ծովից ընդարձակ և խորը դեպի հյուսիս ձգվող Թայմիր թերակղզով, վորին հյուսիսից մոտենում է Հյուսիսային Ցերկրի արշիպելագը: Ինքը՝ Թայմիր թերակղզին, խորը մտնելով այս նեղուցը Թայմիրի

*) «Շար» բառը չատ և տարածված հյուսիսում— նշանակում է «Անցք»— առաջացել է ռուսական «шарить» բառից, վոր նշանակում է փնտռել:

խորչով, բաժանվում է յերկու մասի՝ արևմտյան և արևելյան: Արևելյան մասի հյուսիսային ծայրում գտնվում է Չելյուսկինի հրվանդանը—Ասիայի մայր ցամաքի ամենահյուսիսային ծայրակետը:

Այս ծովերի ջրերի ջերմաստիճանը ցածր է: Անդամ հունիսին և ոգոստոսին 0° ջերմություն նկատվում է միայն դետաբերանի մոտ և այն էլ ջրի մակերեսին: Ջրի խորքում ջերմությունը սովորաբար 0°-ից ցածր է լինում: Ընդհանուր կլիմայական պայմանները շատ խիստ են՝ ձմրանը ջերմաստիճանը կարող է իջնել մինչև—54°-ի՝ դեռևս ապրիլին և մայիսին սարսափելի բքեր են լինում: Ամառը հով է և ամպամած: Սառուցները ծովային հոսանքների և քամիների չնորհիվ ձմրան էլ գտնվում են շարժման մեջ: Ձմեռն անշարժ և միայն ծովափնյա սառույցների շերտը, որ ամրացած են իրենց տեղում յերկարամյա սառցակուտակներով՝ այսպես կոչված՝ «ստամուխներով»: Այսպիսի ամրացած ծովափերնյա սառույցների ամենալայն շերտը Լապտևների ծովումն է, որ հասնում է 300—400 կմ: Շարժվող (դրեյֆող) սառցաղաշտերը յերբեմն ահռելի մեծության են հասնում: Դրեյֆելու արագությունն էլ յերբեմն նշանակալի չի լինում—ժամում մինչև 4½ կմ: Իրենց ճանապարհին արգելքների հանդիպելով, սառույցն սկսում է ճեղքվել, իրար վրա թմբերով կուտակվել մինչև 10 և ավելի մետր բարձրությամբ: Այս ալիքաձև սառցային կուտակումները կոչվում են «տորոսներ»: Այլ վայրերում, ընդհակառակը, սառույցները հեռանում են իրարից և առաջացնում իր սառցաճեղքեր («разводья»): Լապտևների ծովում տորոսները քիչ են, բայց սառույցների հաստությունն անցնում է 2 մետրից: Այնուամենայնիվ ամռանը Լենայի և մյուս գետերի տաք ջրերը քայքայում են այդ սառույցները, և միայն ծովի արևմտյան մասում, Թայմիրի և Հյուսիսային Ցերկրի ափերի տակ նկատվում են սառցային զանգվածներ, որոնք իջնում են մինչև Խաստնոգալի ծոցը: Նման սառցազանգված նկատվում է մշտապես նաև Արևելասիբիրական ծովում, Կոլիմայի գետաբերանից դեպի հյուսիս-արևմուտք:

Սառույցներն ամենամեծ հզորության են հասնում Ջուկոտյան ծովում: Այս ծովն ավելի, քան մյուսները, բաց է դեպի հյուսիս, որտեղից և գալիս է բևեռային յերկարամյա սառույցը, այսպես կոչված՝ «պակը»՝ տորոսային սառույց 6—8 մետր

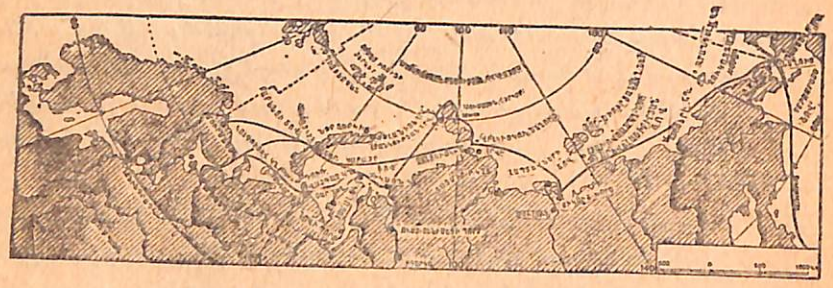
հաստությամբ: Ծովափնյա սառցապատում չկա: Ամառվա շարժման մեջ գտնվող սառույցներն էլ հենց 1933 թվին ճզմեցին «Չելյուսկինն» շոգենավը, բայց եքսպեդիցիայի բոլոր մասնակիցներն էլ ազատվեցին սառույցների վրայից, չնորհիվ ԽՍՀՄ կառավարության կազմակերպած ոգնության և խորհրդային ոգաչունների հերոսության: Սառույցների ճնշումը ծովափնյա շերտում անհնար է դարձնում որևէ նավագնացություն: Սառույցների ճնշումը ծովափնյա շերտում անհնար է դարձնում որևէ նավագնացություն մինչև 6 մետր խորության վրա: Արևելասիբիրական ծովերում արդյունաբեր նշանակություն ունեցող կենդանիներ շատ կան՝ կետեր, ծովացուլեր, փոկեր, թառափ: Հատկապես Ջուկոտյան ծովափը շատ հարուստ է ձկներով:

Հյուսիսային ծովային ճանապարհը.— Բևեռային ծովերով նավարկելը մեծ դժվարություն է ներկայացնում: Այնուամենայնիվ դեռ շատ հին ժամանակներից յեվրոպացիներն առանձնապես անգլիացիներն ու հոլանդացիները ձգտում էին այդ ծովերով ճանապարհ բանալ Ցեվրոպայից դեպի արևելյան և հարավային Ասիան:

Աֆրիկայի շուրջը և Ամերիկայի շուրջն անցնող հարավային ճանապարհները գտնվում էին այն ժամանակ իսպանացիների և պորտուգալացիների ձեռքին, որոնք դրանից մեծ ոգուտներ էին քաղում: Սկզբում փորձեցին ճանապարհ գտնել Հյուսիսային Ամերիկայի շուրջը, բայց, համոզվելով այդ «հյուսիս-արևմտյան» անցքերով անցնելու անհնարինության մեջ, փոխադրեցին իրենց փորձերը դեպի արևելք: «Հյուսիս-արևելյան» անցքը գտնելու համար կազմակերպվեցին ամբողջ մի շարք եքսպեդիցիաներ (այդ թվում նաև Բարենցինը XVI դարում): Սակայն դրանցից և ոչ մեկը սառույցների պատճառով չկարողացավ անել անդամ կարայի ծովը, և այդպիսով հյուսիս-արևելյան յելքի գտնումը դադարեց, մանավանդ, վոր անգլիացիները, հաղթելով իսպանացիներին, իրենց ձեռքը գցեցին նրանց ծովային ճանապարհները և այլևս հյուսիսային ճանապարհների կարիքը չզգացին:

XVIII դարում սկսվեց Սիբիրի հյուսիսային ափերի ուժեղ հետազոտումը ռուսական եքսպեդիցիաների կողմից: Սակայն միայն 1878—79 թ. թ. առաջին անգամ չվեդացի Նորդենշելդը, ռուս վաճառական Սիբիրյակովի դրամական ոժանդակությամբ, այդ ճանապարհով Ատլանտյան ովկիանոսից Խաղաղ ովկիանոսն

և անցնում՝ մեկ ձմեռումով: Հյուսիս–արևելյան ճանապարհի բացումն աչխարհագրական մի շատ խոշոր յերևույթ եր, քանի որ բազմաթիվ նոր տեղեկություններ տվեց այդ, սակայն գտած ճանապարհը տնտեսական տեսակետից ձեռնտու չհամարվեց՝ ճանապարհին ձմեռելու անհրաժեշտության պատճառով: 1914—15 թվականներին նույն ճանապարհը, միայն հակառակ կողմից, նորից մեկ ձմեռումով անցավ Վիլկիցկու եքսպեդիցիան, իսկ 1918—20 թ. թ.՝ Ամունդսենը: Հյուսիսային ճանապարհի մի մասով, այն է՝ Կարայան ծովով, սկսեցին ոգտվել արդեն XX դարի սկզբներին ու չոգենավերը յերբեմն ռեյսեր եյին կատարում դեպի Ոբի և Յենիսեյի դետաբերանները և հետ:



Նկ. 5. Հյուսիսային ծովային ճանապարհի քարտեզը (սև կետերը բևեռային ռադիոկայաններն են):

Հյուսիսային ծովային ճանապարհի իսկական իրացման աշխատանքներն ընթացան Հոկտեմբերյան հեղափոխությունից հետո, յերբ սկսվեց Արկտիկայի պլանային և հետևողականորեն կիրառվող դրավումը, լայն կերպով ոգտագործելով արդի տեխնիկայի բոլոր միջոցները—սառցահատներ, ինքնաթիռներ և սառույցներին հետևելու և ուսումնասիրելու նպատակով ծովափերի տարբեր մասերում ու կղզիների վրա կառուցվող ռադիոկայաններ: 1932 թ. վերջում բևեռային կայանների ցանցն արդեն հասել եր 32-ի և մոտակա տարիներում կրկնապատկվելու յե: Արկտիկայի Սիբիրյան ափերի յերկարությամբ նավարկելու առցային և մյուս պայմանների ուսումնասիրությունները այնքան առաջ գնացին, որ 1932 թ. «Սիբիրյակով» սառցահատով, Ո. Յու. Շմիդտի ղեկավարությամբ եքսպեդիցիան կարողացավ անցնել ամբողջ ծովային ճանապարհն առանց ձմեռելու, մեկ ամառվա ընթացքում: 1933 թ. նույնպես Ո. Յու. Շմիդտի ղեկավարությամբ մի նոր եքսպեդիցիա ուղարկվեց, բայց արդեն վոչ թե սառցահատով, այլ «Չելյուսկինի» չոգենավով: Այս եքսպեդիցիան նույնպես ամբողջ հյուսիսային ճանապարհն անցավ մի ամառվա ընթացքում և մտավ Բերինգյան նեղուցը: Սակայն այստեղ «Չելյուսկինը» սեղմվեց սառույցների մեջ և ղրեյֆելու ժամանակ սառույցների հետ միասին յետ մղվեց դեպի Ջուկոտյան ծովը, վորտեղ և սառույցների ճնշման տակ խորտակվեց: Նույն 33 թ. առաջին անգամ սառցահատի ոգնությամբ չոգենավերն անցան Լենայի դետաբերանը:

1934 թ. Հյուսիսային ճանապարհն անցավ արևելքից արևմուտք սառցահատ «Լենինին»՝ առանց ձմեռելու, մեկ ամառվա ընթացքում: Ս.յալիսով, արևելքում և արևմուտքում խորհրդային նավահանգիստների միջև ընկած Հյուսիսային ծովային ճանապարհի իրացման գործնական խնդիրը կարելի յե հիմնականում վճռված համարել: Սրա հետ միասին Խորհրդային Միությունն իր գիտական ու հետազոտական աշխատանքներով, Արկտիկայի ուսումնասիրության հարցում այլ յերկրների շարքում բռնեց առաջին տեղը:

Մեր յերկրի համար հյուսիսային ափերի յերկարությամբ ծովային ճանապարհ ստեղծելը բացառիկ կարևոր նշանակություն ունի յերկու պատճառներով. առաջինը Հյուսիսային ծովային ճանապարհը թույլ և տալիս իրացնելու մեր հեռավոր հյուսիսի հսկայական հարստությունները — վոսկին, անտառը, անագը, արճիճը, դրաֆիտը, աղվամազը, մորթիները և այլն, և յերկրորդը—կարճ ճանապարհով կապվել մեր Հեռավոր Արևելքի հետ: Մինչև այժմ մեր նավերը Հեռավոր Արևելք են գնում Սև ծովի նավահանգիստներից — Միջերկրական ծովով, Սուեզի ջրանցքով, Հնդկական ովկիանոսով և Խաղաղ ովկիանոսի ծովերով: Այս ճանապարհը բավական յերկար է, միշտ անցնում է ոտար ծովերով: Հյուսիսային ծովային ճանապարհը շատ ավելի կարճ է և անցնում է ԽՍՀՄ ափերի յերկայնքով—մեր ծովերով:

ԽԱՂԱՂ ՈՎԿԻԱՆՈՍԸ ՈՒ ՆՐԱ ՄԱՍԵՐԸ

Ինքը՝ Խաղաղ ովկիանոսը ԽՍՀՄ ափերը չոշափում է միայն կամչատկայի հարավ–արևելյան ափերում: Մնացած բավականաչափ մեծ տարածության վրա ԽՍՀՄ ափերը վողողում են

Խաղաղ ովկիանոսի ծայրամասային ծովերը—Բերինգի, Ոխոտի և Ճապոնական:

Բերինգի ծով.—Բերինգի ծովն արևելյան ծովերից ամենից ընդարձակն է (2,4 մլն. քառ. կմ):

Բերինգյան ծովը, ինչպես և Բերինգյան նեղուցը կոչվում են ի պատիվ ռուս ծովագնաց Բերինգի, որը 1724 թ. Պետրոս I-ի կողմից ղեկավար նշանակվեց այն եքսպեդիցիային, որն ուղարկվեց լուծելու այն հարցը, թե «արդյոք Ասիան միանո՞ւմ է Ամերիկայի հետ»: Յերկրորդ արշավի ժամանակ Բերինգի եքսպեդիցիան խորտակվեց և ինքը՝ Բերինգը մեռավ ցինգա հիվանդությունից՝ իր դառն կոմանդորյան կղզիներից մեկի վրա:

Բերինգը յեղել էր միայն հարավային մասում, որը հետագայում կոչվեց նրա անունով: Բայց դեռ 80 տարի Բերինգից առաջ, 1648 թվին, Ասիան Ամերիկայից բաժանող նեղուցով հյուսիսից հարավ անցավ կազակ Դեժնևը: Սակայն նրա այդ հայտնագործումն անհայտ մնաց:

Բերինգի ծովը Խաղաղ ովկիանոսից բաժանվում է Ալեուտյան կղզիներով, որոնք պատկանում են Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներին և ավելի արևմուտք մեր Կոմանդորյան կղզիներով: Նա խոր և հարավ-արևմտյան մասում (4270 մետր Ալեուտյան կղզիների մոտ) և ծանծաղ է հյուսիս-արևելքում, ուր խորությունը չի անցնում 200 մետրից:

Ծովափերը մեծ մասամբ խիստ կտրված են և ժայռոտ: Բերինգյան նեղուցում խորությունն ընդամենը 50 մետր է: Դրա հետևանքով էլ բևեռային ավազանի շատ ավելի խորության մեջ դանվող ցուրտ ջրերը չեն կարողանում անցնել նեղուցով:

Ձմեռը կամչատկայի ափերով հյուսիսից անցնում է ցուրտ հոսանք, որի հետ դեպի հեռու հարավ քշվում են և լողացող սառույցները: Դրա հետևանքով էլ կամչատկայի Պետրոպավլովսկ նավահանգիստը 130 որ անընդհատ անմատչելի է նավերի համար:

Բերինգյան ծովի ծանծաղ մասը ձմեռը լցված է անանցանելի սառույցներով: Ծովի այդ մասը, ինչպես և Բերինգյան նեղուցը, սովորաբար մաքրվում է սառույցներից հուլիսի սկզբներին:

Ոխոտի ծով.—Ոխոտի ծովը Բերինգի ծովից փոքր է (1,5 մլն. քառ. կմ): Խաղաղ ովկիանոսից նա բաժանվում է Կուրիլյան կղզիներով: Ծովի հարավ-արևմտյան մասում, մայր ցամաքին մոտ դտնվում է Սախալին կղզին, որը բաժանված է մայր ցամաքից Թաթարի նեղուցով: Ծոցերից ամենախոշորները դտնվում են հյուսիս-արևելքում, դրանք են՝ Գիժիգայի և Պենժինայի խորշերը. կղզիներից՝ Շանթարյանը: Ծովափերն արևվելքում (կամչատկայի մոտ) մեծ մասամբ տափակ են, հյուսիս-արևմուտքում՝ խիստ կտրված և ժայռոտ. նավերի կանգառների համար հարմար ծովախորշերը քիչ են: Ամենախոր տեղերը դտնվում են հարավային մասում—մինչև 3475 մետր: Ծովափնյա ջերտում խորությունը չի անցնում 200 մետրից, իսկ Թաթարի նեղուցի հյուսիսային մուտքի մոտ խորությունը ընկնում է մինչև 20 մետր և ավելի:

Ոխոտի ծովի հյուսիսային ծայրն ընկած է Ռնեգա լճի լայնության վրա, հարավայինը՝ Ղրիմի լայնության վրա: Այնուամենայնիվ Ոխոտի ծովն իր կլիմայական պայմաններով վոչ այլ ինչ է, յեթե վոչ բևեռային ավազան: Կլիմայի խորությունը պայմանավորվում է նրանով, վոր այս ծովը ներքին ծով է, իսկ Ասիայի մայր ցամաքի այն մասը, վոր կպած է նրան, պատկում է յերկրագնդի ամենացուրտ յերկրների շարքին: Ձմեռն Ոխոտի ծովն ամբողջովին սառչում է, բացառությամբ միջին մասից, վորտեղ հաճախակի վորթորիկներն արգելում են սառույցների զոյացմանը: Սառցալատումն սկսվում է նոյեմբերի սկզբներին, իսկ սառույցներից ազատվելը՝ հունիսի սկզբներին: Սակայն և՛ Շանթարյան կղզիների մոտ, և՛ հյուսիսում սառույցները մնում են մինչև հուլիսի կեսերը:

Ամառը հաճախ թանձր մառախուղներ են լինում, վորոնք առաջանում են նրանից, վոր տաք ողը սառույցների հալչելու հետևանքով ցրտած ջրի մակերևույթի հետ է շփվում: Ոխոտի ծովի մառախուղները շատ են դժվարացնում նավագնացությունն ու ողային հաղորդակցությունը, մինչդեռ Ոխոտի ծովի վրայով և ընկած Խարաովսկից դեպի կամչատկա և Ջուկոտյան թերակղզի ողային հաղորդակցության դիծը: Մառախուղը յերբեմն մի քանի շաբաթ չի ցրվում և ողանավից անգամ դժվար է դտնել Շանթարյան կղզիները:

Մեծ բարձրության են հասնում Ոխոտի ծովում մակընթացության ալիքները, հատկապես Պենժինայի ծովախորշում, վորտեղ այդ ալիքները հասնում են մինչև 11 մետր բարձրության: Այժմ Ոխոտի ծովի ափերը հետզհետե ըրացվում են: Ցեղանակ-

ներին հետևելու և այն դիտելու համար կազմակերպվում են ռադիոկայաններ և դերևութաբանական կայաններ:

Ճապոնական ծով.— Ճապոնական ծովն իր մեծությամբ (1 մլն. քառ. կմ ավելի) զիջում է Ոխոտի ծովին, բայց ընկած է նրանից հարավ և կորեական նեղուցով այնտեղ է մտնում հարավից Խաղաղովկիանոսյան Կուրոսիվո տաք հոսանքի մի ճյուղը, որն անցնում է Ճապոնիայի ափերի երկայնքով: Արևմտյան մասն արևելյանից ցուրտ է. ծովի հյուսիս արևմտյան մասը սառչում է և ծածկվում լողացող սառույցներով:

Վլադիվոստոկի մոտ սառույցները մնում են մինչև 3½ ամիս: Ջրերը Ճապոնական ծովում հաճախակի չեն ալեկոծումները, իսկ ամառը՝ մառախուղները: Ամառը և աշնանը պատահում են ուժեղ թայֆուններ, որոնք անցնում են կամ ծովի միջին մասով, կամ արևելյան ծայրամասով— Ճապոնական կղզիների:

Ճապոնական ծովի ափերը ԽՍՀՄ-ի սահմաններում բարձրադիր են, խիստ կտրտված, ժայռոտ և ծոցեր ու ծովախորշեր քիչ ունեն: Ամենաընդարձակ Պետրոս Մեծի ծոցը դանդում է հարավում, այնտեղ, որտեղ ծովածի դիծն անցնում է լեռնաշղթաների ուղղահեռ:

Մուրավյով-Ամուրսկ թերակղզու այս ծոցը բաժանվում է երկու— Ուսսուրական և Ամուրի ծոցերի. վերջինիս ափին է տեղավորված Վլադիվոստոկ քաղաքը, Խաղաղ-ովկիանոսյան մեր կարևոր նավահանգիստը: Վլադիվոստոկից հարավ, Կորեայի սահմանագծում գտնվում է Պոսյետի ծոցը: Ճապոնական ծովի ամենամեծ խորությունը 3000 մետրից ավելի է:

Արևելյան ծովերի կենդանական աշխարհն ու արդյունաբեր նշանակությունը.— Մեր արևելյան ծովերի կենդանական աշխարհը շատ հարուստ է, դրան համապատասխան և շատ մեծ է արդյունաբեր նշանակությունը: Բերինգի և Ոխոտի ծովերի կենդանական աշխարհն անհամեմատ հարուստ է, քան Ատլանտյան ովկիանոսի հյուսիսային մասում և Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի այն մասից, որը վողողում է Եվրոպայի ափերը: Ավելի հարուստ է կաթնասունների, թռչունների և հատկապես ձկների աշխարհը: Կաթնասուններից այստեղ ապրում են կետի մի քանի տեսակները, կաշալոտները (վիշապաձուկ), բելուխա, և կաստատկա (կետանման կենդանի): Անչափ բազմաքանակ են

փոկերը, Բերինգյան ծովում— ծովացուլերը: Առաջներում այս բոլոր կենդանիներն էլ մեծ քանակությամբ էին հանդիպում, իսկ հիմա նրանք արդեն խոշոր չափերով վոչնչացված են: Մի-այն այստեղ կան ծովառյուն, ծովային կոտիկ (ջրակատու) և ծովային կուղբ. վերջին յերկուսից շատ թանկագին մորթիներ են ստացվում: Ներկայումս նրանք պահպանվում են արգելամատերում (заповедник), կոմանդորյան կղզիներում և Կամչատկայի հարավում:

Խաղաղ ովկիանոսի հյուսիսային մասը գերազանցում է Ատլանտյան ովկիանոսի հյուսիսային մասից: Տաքերը հանդիպում է այստեղ անհաշիվ քանակությամբ. ճապոնացիները պատրաստում են նրանց անդամ վորպես պարարտանյութ: Արդյունաբերական տեսակետից հատկապես կարևոր են սաղմոնաձկները, կետն ու ծովաձին, վորոնք մասամբ բարձրանում են դեպի գետերը ձու դնելու համար և հենց այստեղ էլ նրանց վորսում են վոչ միայն մարդիկ, այլև կենդանիները (արջ, բնասանի շուն և այլն): Բերինգի ծովում նույնպիսի նշանակություն ունեն կիժուչը, չավիչան: Անվողնաշարավորներից՝ խոշոր խեցեմորթները և կրևվետկաները, որոնցից պատրաստում են պահածոներ և արտահանում են Միացյալ Նահանգներն ու Ճապոնիա, իսկ արեալոտները ու հոլոտուրները արտահանվում են Չինաստան: Ջրիմուռներից շատ տարածված են լամինարիաները, վորոնց յերկար ժապավենաձև տերևները հայտնի են ծովային կաղամբ անունով, և շատ են գնահատվում ճապոնացիների և չինացիների կողմից:

ԽՍՀՄ ձկան վողջ վորսի 25 տոկոսը տալիս են արևելյան ծովերը:

ԱՏԼԱՆՏՅԱՆ ՈՎԿԻԱՆՈՍԻ ԾՈՎԵՐԸ

Բալթիկ ծով.— Բալթիկ ծովը ԽՍՀՄ-ին է պատկանում իր շատ փոքրիկ մասով: Դա Ֆինլանդական ծոցի հարավ-արևելյան անկյունն է, վոր ամենից խորն է մտնում մայր ցամաքի մեջ:

Ամբողջ Ֆինլանդական ծոցի յերկարությունը նեվայի գետաբերանից մինչև Ֆինլանդական ափի Գանգե քաղաքը 420 կմ է:

Ամենամեծ լայնությունն է 120 կմ, իսկ ամբողջ ծոցի մակերեսը— ընդամենը 29,5 հազար քառ. կմ: ԽՍՀՄ–ին է պատկանում միայն Նեվայի գետաբերանից հյուսիս՝ 25 կմ հեռավորությամբ դեպի արևմուտք–հյուսիս դնացող չերտը և նույնպիսի մի չերտ դեպի հարավ–արևմուտք, բայց արդեն 250 կմ հեռավորությամբ:

Չնայած Ֆիննական ծոցի խորհրդային ծովափնյա գծի այս աննշան երկարությանը, այս ծովափի տիրապետումը ԽՍՀՄ–ի համար ունի շատ մեծ կարևորություն. այստեղով է անցնում ծովային ամենակարճ ճանապարհը դեպի Արևմտյան Եվրոպայի պետություններն ու Ատլանտյան ովկիանոսը: Ֆիննական ծոցում, Նեվայի գետաբերանի մոտ գտնվում է մեր խոշորագույն նավահանգիստ Լենինգրադը:

Այժմյան Բալթիկ ծովի ամբողջ հունը սառցադաշտային դարաշրջանում ցված եր սառցով, որն այստեղ եր թերել հյուսիսից լեռնային սեռակների բեկորներ: Այս հովիտը ծով դարձավ սառցադաշտերի յուս քաշվելուց հետո, ընդ որում ծովի գծագրությունը մի քանի անդամ փոխվում եր: Դրա համար էլ Բալթիկ ծովը շատ հարուստ է ծանծաղուտներով, խութերով և սառքրյա քարերով. վերջիններս մասամբ բերել են սառցադաշտերը, մասամբ էլ լողացող սառույցները: Շատ են փոքրիկ կղզիները, իսկ Ֆիննական ծոցի հյուսիսային ափերին՝ վեներները (ժայռոտ կղզիներ):

Ֆիննական ծոցի խորությունը մեր սահմաններում աննշան է— մինչև հաշվով մոտ 30 մետր, միայն քիչ վայրերում է հասնում 50 մետրի: Այն նույն մասում, որ ընկած է Կոտլին կղզու և Նեվայի գետաբերանի միջև խորությունը նվազում է մինչև 5 մետրի, այնպես որ հատուկ լրանցք և փորված ծովային չոգենավերի լենինգրադ գալու համար:

Ֆիննական ծոցի ջուրը թույլ աղի է, իսկ Կրոնշտադտի և –ից մոտ ոչ ոչ ոչ

Թերակղզին, նույնպես և Սպովի ծովի ափերով տարածվում են բազմաթիվ լիմաններ (ծովածոց), դեսահովիտներ և բարկիներ (ձոր), որոնք հեղեղված են ծովով: Նրանցից մի քանիսն ամբողջովին բաժանված են ծովից աղեղաձև ավազաթմբերով և վեր են ածվել աղի լճերի: Բայց լիմաններից ամենամեծը Դնեպրովսկո-Բուգսկի լիմանն է: Յածրադիր ափերում նավահանգիստները մասամբ արհեստական կերպով են կառուցված, այդ թվում և ամենախոշորն Ոդեսայում: Բարձրադիր ափերի չրջակայքում գտնվում են յերկու հրաչալի և ընդարձակ ծովախորշեր, մեկը՝ Սևաստոպոլինը, Ղրիմի արևմտյան ափում, մյուսը՝ Կովկասյան ափի հյուսիսում՝ Նովորոսիյսկում և մի շարք ավելի քաց ծովախորշեր— Յալտայի, Թեոդոսիայի, Բաթումի: Այս բոլոր ծովախորշերում էլ նավահանգիստներ են կառուցված. նրանցից ամենակարևորներն են՝ Սևաստոպոլը— ռազմական նավահանգիստ և Նովորոսիյսկը— առևտրական նավահանգիստ:

Հատակի ռելյեֆը և խորության տեղադրությունը համապատասխանում են ափերի բնույթին: Հյուսիս-արևմտյան մասում, որտեղ ափերը ցածրադիր են ու տափակ, խորությունները չեն անցնում 50 մետրից: Մնացած մասը խորն է, մինչդեռ ամենախոր իջվածքն ընկած է Ղրիմի թերակղզուց դեպի հարավ: Ափերից, հատկապես կովկասյան ծովափում, սաորջրյա հողաչերտը շատ սուր կտրվածքով իջնում է դեպի հատակը, իսկ ծովի հատակը հարթ է:

Սև ծովի աղիությունը Միջերկրականից ավելի ցածր է (18‰ մակերեսի վրա, 22,5‰ հատակում): Ինչ աղիությունը հետևանք է Սև ծովի մեջ դեպի Թափվող մեծ քանակությամբ քաղցրահամ ջրերի և Բոսֆորի նեղուցի նեղության վորով Մարմարա ծովից ջուրը ներս է մտնում: Աղիությունն ավելանում է 60—100 մետր խորության վրա, այսինքն՝ հենց այն խորության, վորտեղ ներս է հոսում Մարմարա ծովի ջուրը: Հյուսիս-արևմտյան ծանծաղուտ մասում, Ոդեսայի մոտ, վորտեղից վոչ հեռու Թափվում են Դնեպր և Դնեստր խոշոր գետերը, աղիությունն էլ ավելի իջնում է մինչև 13‰:

Բոսֆորում գոյություն ունի յերկու մշտական հոսանք. նեղուցի հատակով գալիս է ավելի աղի, ուրեմն և ավելի ծանր ջուր, Մարմարա ծովից դեպի Սև ծով, իսկ Սև ծովի ավելի քիչ աղի, ուրեմն և ավելի թեթև ջուրը Սև ծովից Մարմարա ծովն է գնում: Վերին հոսանքն ունի մեծ արագություն, մոտավորապես 3,5 կմ մեկ ժամում և յերկու անգամ ավելի շատ ջուր է դուրս հանում, քան բերում է ցածի հոսանքը: Ջրի այս ավելցուկն ոտացվում է ծովի մեջ Թափվող մեծ գետերից և գոլորշիացման նկատմամբ տեղումների գերակշռությից:

Սև ծովի արևելյան մասն ավելի տաք է, քան արևմտյանը:

Ափերում ջերմաստիճանը հաճախ փոփոխվում է՝ քամիների հետևանքով, վորոնք հեռու չեն վանում ջրի վերին շերտը: Թույլ աղիություն ունեցող վայրերում սառույց լինում է ձմռանը, ինչպես, որինակ, Ոդեսայի ծոցում, սակայն նա յերկար չի մնում և հաղորդակցությունը հեշտությամբ է պահպանվում սառցահատների միջոցով:

Սառույցը լինում է ձմռանը: Սև ծովը շատ փոթորիկային է: Առավել փոթորիկները լինում են ձմեռային կիսամյակում: Հյուսիսային ափերին քամիների ուժն ավելի մեծ է, քան հարավ-արևելյան ափերին: Իր ուժգնությամբ աչքի չի ընկնում բորա, կամ հորդ-ոստ կոչված քամին, վոր փչում է լեռներից դեպի Նովորոսիյսկի ծովախորշը: Իր ամենաարագ ուժգնությանը հասնում է նա ձմռանը:

Ծովածոցում բորան պատռում է ջուրը, բարձրացնում է ցայտերով և պատում է ամբողջ ծոցը՝ գոլորշու նման: Քազաքում հնարավոր չի լինում պատում է ամբողջ ծոցը՝ գոլորշու նման: Քազաքում հնարավոր չի լինում չրջել փողոցներով, վորովհետև քամին վայր է գցում մարդուն, անգամ չուս և տալիս դնացքները, բարձրացնում է տանում է իր հետ բավականին խոշոր դետաքարը: Նրա արագությունը հասնում է մեկ վայրկյանում 40 մետրի: Ցառցային ցայտերը ծածկում են տները, փողոցի լապտերների սյուները, ծովի վրայի նավերը, վորոնք սառցապատվում են, անգամ ափ են չպրտվում կամ ջրի տակ անցնում: Ջերմաստիճանն ընկնում է մինչև — 20—25°, այնպես վոր ծովոտաբար չսառչող ծոցը ծածկվում է սառույցով: Բորան առաջանում է այն դեպքերում, յերբ լեռնաշղթայից հյուսիս առաջ է գալիս բարձր ճնշման չրջան, իսկ ծովի վրա ձմեռային սովորական ցածր ճնշում է լինում: Ծանր սղի ամպերը, որ ծածկում են լեռնաշղթայից դեպի հյուսիս, հարթանդվածները, կուտակվելով վոչ բարձր լեռնաշղթայից դեպի հյուսիս, հարձակում են վերջապես այդ արդելքի վրայով և անսովոր թափով թափվում են ծովածոցի վրա:

Բայց չնորհիվ այն բանի, վոր մեծ խորությունները գտնվում են ծովափից վոչ հեռու, նմանապես և կղզիների ու ստորջրյա քարերի համարյա կատարյալ բացակայության հետևանքով Սև ծովով նավարկելը, անգամ ձմռանը մեծ վտանգ չի ներկայացնում:

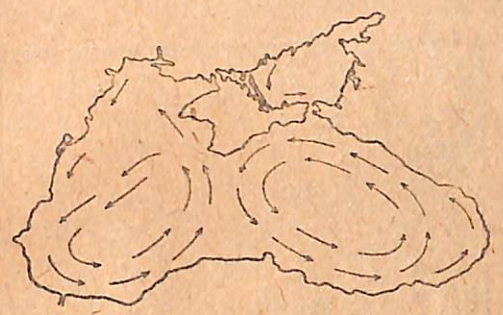
Սև ծովի առավել ուշադրավ առանձնահատկությունն այն է, վոր 200 մետր խորության վրա նրա ջուրը վարակված է ծծմբաջրածնով և դրա հետևանքով էլ այդտեղ կյանք չկա:

Մեծ քանակությամբ ծծմբաջրածնի պարունակելը բացատրվում է նրանով, վոր սկսած 200 մետր խորությունից մինչև հա-

տակը դանդաղ և ավելի ավելի աղի և ծանր ջուրը։ Ջրի աղղաճիպ տեղափոխության չհասնելը դեպի հատակը չի կատարվում, հետևապես և թթվածինն էլ անցնում Ջրի խորքերը։ Սրա արդյունքը լինում է այն, որ օրգանական մնացորդների փտումից թթվեցում չի առաջանում, այլ շատ ծծմբաջրածին և կազմվում։

Սև ծովի կենդանական աշխարհն ու արդյունաբեր նշանակությունը.— Ներկայիս Սև ծովը մի հին և ավելի ընդարձակ ավազանի միայն մի մասն է կազմում, որը միաժամանակ ձգվում էր Միջին Դանուբյան դաշտավայրից մինչև Սրալյան լիճը, իսկ Միջերկրական ծովից անջատված և ցամաքով։ Այս ավազանում ջուրն ավելի պակաս աղի չէր, քան Միջերկրական ծովում և նրա կենդանական աշխարհը կազմից ծովի այսօրվա կենդանական աշխարհն է հիշեցնում։ Բոսֆորի նեղուցի առաջանալուց հետո այստեղ սկսեց հոսել Միջերկրական ծովից ավելի աղի ջուրը։ Այն ժամանակ կենդանիները, որոնք տվոր էին ավելի պակաս աղի ջրում ապրել, կամ նահանջեցին դեպի հյուսիս, դեպի ծովի ծանծաղ տեղերը, դեպի մեծ գետերի դետաբերանները և Ազովի ծովը, այսինքն՝ ծովի ավելի պակաս աղի վայրերը, կամ մահացան։ Իսկ Սև ծովի ավազանի աղիացած խոր վայրերը հետզհետե սկսեցին տեղափոխվել Միջերկրական ծովի կենդանիները։ Սակայն այս վերաբնակումը շատ դանդաղ կերպով է ընթանում, և Սև ծովի կենդանական աշխարհը շատ ավելի աղքատ է Միջերկրական ծովի կենդանական աշխարհից։ Այստեղ ջուրն ավելի քիչ է աղի, ջրի խոր շերտը վարակված է ծծմբաջրածնով, կլիմայական պայմանները նույնպես քիչ են նպաստավոր։ Դրա հետևանքով էլ Միջերկրական ծովի կենդանական աշխարհի 7000 տեսակի դիմաց, այստեղ ընդամենը 900 տեսակներն են ապրում։ Այնուամենայնիվ զերակշռում են միջերկրածովային կենդանիները։ Միջերկրածովային արդյունաբերական ձկներից այստեղ հանդիպում են՝ արքայաձուկ (սուլթանական), թյունիկ (սկումբրիան), յերկայնաձուկ (կեփարը), տափակաձուկ (կամբալան)։ Ամենի հաճախ են հանդիպում այսպես կոչված յերթևեկ ձկները—չեղաձուկը (սուդակը), ռիբեցը, չեխոնը, նախկին ավազանից, հյուսիսային մասում կարողացան իրենց դոյությունը պահպանել թառափացեղ (ոսետրային) ձկները, սևբլուշան, թառափը (ասետրինա), չիլը։ Միայն Սև ծովում են հանդիպում կապտաձուկ (բիչկինները), կերչյան կատվաձուկը (սելդ) և հրծուկը (սարդելկան)—կամասան։ Կաթնասուններից այստեղ ապրում են դելֆինները։ Միջերկրածովային ձկներից մի քանի տեսակները ձմռանը վերադառնում են Մարմարա ծովը (արքայաձուկ—թյունիկ)։

Ազովի ծով.— Ազովի ծովը կարելի է դիտել որպես Սև ծովի մի հսկայական լիման։ Նրա յերկարությունը Դոնի դետաբերանից մինչև Արաբատյան աղեղը հավասար է 360 կմ, առնաձև լայնությունը՝ 240 կմ, իսկ մակերեսը՝ 37,6 հազ. քառ. կմ։ Սև ծովի հետ միանում է կերչի նեղուցով, որը մի լայն դետ է հիշեցնում։ Այս նեղուցն ունի 40 կմ յերկարություն, 4 կմ լայնություն և միայն 4 մետր խորություն։ Ազովի ծովը նույնպես շատ ծանծաղ է, 15–16 մետրից խոր չէ. դեպի հյուսիս խորությունն իջնում է և Տագանրոգ քաղաքի մոտերքում



Նկ. 6. Սև ծովի հոսանքները։

հավասարվում է միայն 3 մետրի։ Ափերի յերկարությամբ շատ աղեղներ կան։ Սրանցից ամենայերկարն է Արաբատյան աղեղը, որն արևմուտքում Ազովի ծովից անջատում է ավելի ծանծաղ Սիվաշ ծովը (Հոտած ծով)։ Սիվաշի ջուրը մեծ քանակությամբ օրգանական մնացորդներ և ջրիմուռներ է պարունակում, որոնք հեշտությամբ նեխում են և անդուր հոտ արձակում։

Ազովի ծովի ծանծաղուտ լինելն ուժեղ կերպով ազդում է նավագնացության վրա։ Դոնի դետաբերանի մոտերքում ծովային նավերի բեռնավորումն ու բեռնաթափումը տեղի է ունենում ծովում՝ ծովափերից դրալի հեռավորության վրա։

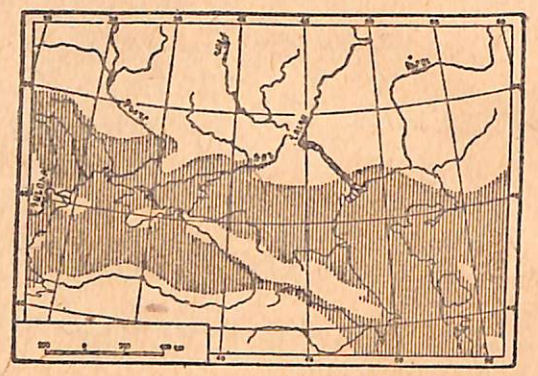
Ազովի ծովը սառչում է նոյեմբերի վերջերին և բացվում՝ փետրվարի վերջերին։

Ազովի ծովը ձկներով Սև ծովից ավելի հարուստ է, վորովհետև Ջրի Թուլլ խորությունների հետևանքով ձկներն այստեղ ավելի շատ անուններ են ճարում:

ԽՍՀՄ-ի ամբողջ ձկան վորսի 10 տոկոսը տալիս է Ազով-Սևծովյան ավազանը:

ԿԱՍՊԻՑ ԾՈՎ

Կասպից ծովը գտնվում է ցամաքի ներսում, ԽՍՀՄ Ցեվրոպական և Ասիական մասերի սահմանագլխին, չի միանում ովկիանոսի հետ և իրենից ներկայացնում հսկա մեծության մի լիճ: Ծակայն իր մեծությամբ և վոր գլխավորն է, իր անցյալով դեռ շարունակում է կոչվել ծով:



Նկ. 7. Սև և Կասպից ծովերի հնադարյան ավազանը (ծովով ծածկված տարածությունը նշած է ուղղահայաց գծերով)

Սև ծովի նման այժմյան Կասպից ծովն էլ միաժամանակ կազմել է ծովային այն ընդարձակ ավազանի մի մասը, վոր տարածվում էր Միջին Դանուբյան դաշտավայրից մինչև Արալյան ծովը: Ղրիմի լեռները ու Կովկասյան այս ծովի մեջ կղզիներ են յեղել: Դեռևս սառցադաշտային շրջանում Կասպից ծովը շատ ավելի մեծ է յեղել, իսկ մակերևոյթը ե՛լ ավելի բարձր, քան այժմ: Հյուսիսում նա ծածկում էր ամբողջ դաշտավայրային ծովափը մինչև Ոբշչիյ Սիրտի բարձրությունը, արևելքում միանում էր Արալյան ծովին, արևմուտքում՝ Մանիչի հովիտի միջոցով՝ Սև

ծովին, վորն այն ժամանակ դեռ չէր միացել Միջերկրական ծովին:

Սառցադաշտային շրջանի վերջին Սև ծովն սկսում է միանալ Միջերկրականին: Կումա-Մանիչի իջվածքային վայրում սկսվեց բարձրացում, և Կասպից ծովն անջատվեց Սև ծովից: Սառցադաշտերի հետ քաշվելուց հետո, չոր կլիմայի ուժեղացման հետևանքով Կասպից ծովի մակերևոյթն սկսեց իջնել և նա անջատվեց Արալյան ծովից:

Ներկայումս Կասպից ծովն իրենից ներկայացնում է մի փակ ավազան, վորի մակերևույթը 26 մետրով ցած է ովկիանոսի մակերևույթից: Իր բնական տարածությամբ (463 հազար քառ. կմ) նա մոտավորապես հավասարվում է Սև և Ազովի ծովերի մեծությանը: Միջորեականով նրա ամենամեծ յերկարությունը 1360 կմ է, լայնությունը՝ 200-ից մինչև 550 կմ: Արևելյան ափին մի քանի խոշոր ծոցեր են գտնվում, ինչպես, որինակ, Կոմսոմոլեցը, Ղարա-Բողազ գոլը և Կրասնովոդսկի ծոցը:

Ղարա-Բողազի և Կոմսոմոլեցի միջև ընկած է Մանգիշլակ մեծ թերակղզին. արևմտյան ափին գտնվում է Ապշերոնի թերակղզին, վորը հարուստ է նավթով: Կղզիներ բավականին շատ կան: Նրանցից իր նավթային հանքահորերով ամենահայտնին է (Կրասնովոդսկի ծոցի մուտքի մոտ գտնվող) Չելեկեն կղզին:

Կասպից ծովի գլխավոր նավահանգիստներն են.—Բաքուն—Ապշերոնի թերակղզու վրա և Աստրախանը՝ Վոլգայի դելտայի վրա: Ծանծաղության պատճառով ծովային չոգենավերն Աստրախանին չեն մոտենում և նրանց բեռնաթափումն կատարվում է ծովում՝ Աստրախանից 61 կմ հեռու:

Ըստ հատակի ռելյեֆի Կասպից ծովը բաժանվում է յերեք մասի: Ծովի հյուսիսային մասը շատ ծանծաղ է, այստեղ խորությունը 20 մետրից չի անցնում: Այս մասում Կասպից ծովը թափվող Թերեկ, Կումա, Վոլգա, Ուրալ և Եմբա գետերը ափից մի և ավազե ահագին զանգվածներ են թափում ծովի մեջ, վորի հետևանքով էլ ծովի հյուսիսային մասը հետզհետե ծանծաղում է: Բազմաթիվ կղզիներ, վորոնք հաղիվ են բարձրանում ծովի մակերևույթից, ցրված են ծովափին: Ծովի միջին և հարավային մասերն իրենցից ներկայացնում են յերկու խոր ջրային ավազաններ, վորոնց ամենամեծ խորությունն է 770 և 994 մետր: Աբշերոնյան թերակղզու դիմաց այս խառնարաններն անջատվում

են սառջրյա սահանքներով, վորոնց վրայի ջրի խորությունը 270 մետրից ավելի չե: Այս սահանքաքարերը Կովկասյան լեռնաշղթայի դեպի արևելք ձգվող շարունակությունն են հանդիսանում: Աղիությունը հյուսիսում, վորտեղ թափվում է Վոլգան՝ բերելով մեծաքանակ քաղցրահամ ջուր— 7,5‰ է, հարավում՝ մինչև 15‰: Աղի պարունակությունը, չնայած ծովային մեծ դոլորշիացմանը, չի ավելանում, վորովհետև ծովից աղն անդադար դուրս է բերվում Ղարա-Բողազի ծոցը, վորտեղ և նստում է: Ղարա-Բողազը մի հսկայական ծոց է, վորն իր մեծությամբ լադոգայի լճից ավելի յե և կապվում է ծովի հետ մի նեղ և ծանծաղ նեղուցով: Այս ծոցում ջուրը տոթ և չոր կլիմայի պայմաններում արագ է գոլորշիանում, վորով և պահպանվում է ծովից յեկող ջրի անդադար հոսանքը: Ղարա-Բողազի ջրերի աղիությունը հասնում է 18,6‰-ի, ըստ վորում առանձնա-

Նկ. 8. Կասպից ծովի հոսանքները:

նում է քիմիական մաքուր գլաուբերյան աղը: Ղարա-Բողազ գոլ մանող ձկներն արագ վոչնչանում են: Վերջերս այստեղ սկսվեց գլաուբերյան աղի արդյունահանումը:

Կասպից ծովի հյուսիսային մասը, վորտեղ ձմեռը խիստ է լինում, իսկ ջուրն ավելի քաղցրահամ է, ամեն տարի ծածկվում է սառույցով նոյեմբերի կեսերից մինչև մարտի վերջը, այնպես վոր ընդհատվում է և նավարկումը: Սակայն միջին մասում արդեն սառույցները նոսր են լինում և այն էլ տեղափոխվում են հյուսիսից: Հարավային մասը շատ ավելի տաք է, վորը կախված է բացի աշխարհագրական լայնությունից, նաև ծովի ավելի մեծ խորությունից:

Կասպից ծովում հոսանքները շարժվում են հյուսիսից հարավ-արևմտյան ծովափերով, ապա փոխադրվում են արևելյան ափը և ուղղվում դեպի հյուսիս: Սա առաջ է գալիս քամիների ազդեցությունից, վորոնք ավելի հաճախ փչում են հյուսիսից: Այստեղ նույնպես ջուրը վարակված է ծծմբաջրածնով: Սակայն ջրի այն չերտը, վորտեղ կենդանական կյանք գոյություն ունի, Կասպից ծովում ավելի մեծ է, քան Սև ծովում, և հասնում է 400 մետրի:

Կասպից ծովի կենդանական աշխարհն ու նրա արդյունաբեր նշանակությունը.— կաթնասուններից Կասպից ծովում ապրում է միայն փոկը: Շատ ձկներ նման են Սև ծովի ձկներին՝ կատվաձուկը, կապտաձուկը, չեղաձուկը, տիղաձուկը, (պլոտվան), վորը Վոլգայի վրա կոչվում է վորլա, բրամը (լեշչ) և այլն: Թառափացեղ ձկներից նշանավոր են սարեկյաղը, թառափը, (բելուգա), զուբխին և չիպը: Այստեղ հանդիպող ձկների կեսից ավելին բնակվում են միայն Կասպից ծովում: Նույնը պետք է ասել նաև խեցգետնանմանների և մյուս ցածր կարգի կենդանիների մասին:

Կասպից ծովի կենդանական աշխարհը բազմազան չե, սակայն քանակով շատ հարուստ է: Ծովը թափվող գետերն իրենց հետ մեծ քանակությամբ որգանական մնացորդներ են բերում, վորոնց վրա զարգանում են բուսականությունն ու ցածր կարգի կենդանիները, վորոնք իրենց հերթին կերակուր են հանդիսանում բարձր կարգի կենդանիների համար: Վորքան ծովը ծանծաղ է, այնքան հարուստ է կյանքով: Ծանծաղ ջրային չրջաններում կենդանիների քանակը շատ ավելի յե, քան խոր ջրերում: Ծովերի ծանծաղ մասերում բազմանում են ու ձնվում ծովային ձկները, ծնվում են նրանց ձագերը, ուստի և ձկների մեծաքանակ վորսն այնտեղ է լինում: Այդ իսկ պատճառով Կասպից ծովն իր ջրային ծանծաղ չրջաններով (Վոլգայի դելտան), ձկնորսության տեսակետից առանձնապես կարևոր է:

Ձկնարդյունաբերական կարևորագույն վայրերը գտնվում

են Վոլգա, Ուրալ, Թերեկ և Քուռ գետերի գետաբերաններում: Կասպից ծովը տալիս է ԽՍՀՄ վողջ ձկան վորսի համարյա կեսը, ընդ վորում ամբողջ վորսի $^3/_4$-ն ընկնում է հյուսիսային ծանծաղ ջրերին: Ամենից շատ վորսում են վոբլա, ապա մանրանցք թոռոմ բռնվողները, չիղաձուկը, գետատածանը (ոսպասը), բրամը (լինչը), ապա կատվաձուկն ու թառափը: Մեծ նշանակություն ունի փոկի արդյունահանումը:

III. ՌԵԼՅԵՖ

ԽՍՀՄ բռնում է Ցեվրոպիա մայր ցամաքի այն մասը, վորն ընկած է այդ աչխարհամասն արևմուտքից արևելք կարող ամենաբարձր լեռնաշղթաների և ընդարձակ բարձրավանդակների պատուց դեպի հյուսիս: Այս գոտու մեջ են մանում և մեր ութերրորդի հարավային ծայրամասերում գտնվող ամենաբարձր լեռները: Իսկ դեպի հյուսիս, ԽՍՀՄ ամբողջ հսկայական տերիտորիան զառիվայրով իջնում է դեպի Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի ափերը: Դրա համար էլ յերկրի ռելյեֆն ամբողջությամբ վերցրած բավականաչափ մերթընդ է: Ամբողջ յերկրի միայն $^1/_{20}$ մասն է ծովի մակերևույթից 2000 մտ. բարձրը: Ամենաբարձր կետերը Միջին Ասիայի լեռներում հասնում են 7000–7500 մետր բարձրության: Ցերկրի մնացած ամբողջ մակերեսը բաժանվում է համարյա յերկու մասի. դրանցից մեկն իրենից դաշտավայր է ներկայացնում, վոր 200 մետրից բարձր չի ովկիանոսի մակերևույթից, իսկ մյուսն ունի 200-ից մինչև 2000 մետր բարձրություն: Դաշտավայրերը բռնում են տերիտորիայի արևմտյան մասը և Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի ափերի մեծ մասն արևելքում, իսկ բարձրությունները տերիտորիայի արևելյան մասում: Դաշտավայրի ամենացածր ընկած մասը գրավում է Կասպից ծովի չուրջը, վորի մակերեվույթը ծովի մակերեվույթից 26 մետրով ցածր է:

Մեր յերկրի ռելյեֆն առաջացել է ամենաբազմատեսակ ուժերի ներգործության տակ և շատ յերկար յերկրաբանական դարաշրջանների ընթացքում:

ԽՍՀՄ ներկայիս ռելյեֆը նրա առաջացման յեղանակի և հնության տեսակետից կարելի յե բաժանել յերեք մասի. 1. ընդարձակ, վոչ բարձր հարթություն, վորը բռնում է Ցեվրոպա

մայր ցամաքի արևելյան մասը մինչև Ուրալյան լեռները. այս հարթությունը սահմանափակում են հարավից Ղրիմի և Կովկասյան լեռները, արևելքից՝ Ուրալյան լեռները. 2. ե՛լ ավելի ընդարձակ դաշտավայրը, վորն ընկած է Ուրալից դեպի արևելք մինչև Յենիսեյ գետը, հարավում նրան կպած է Արալո-Կասպյան դաշտավայրը և Կոպետ-Դաղ, Պամիրո-Ալայան, Տյան-Շանի և Ալթայան հարավային սահմանագլխային լեռները և 3. Արևելյան Սիբիրի լեռնաշխարհը— Յենիսեյ գետից մինչև Խաղաղ ովկիանոսը:

Առաջին մասը բռնում է մոտավորապես 5 մլն. քառ. կմ տարածություն, յերկրորդը՝ 7 մլն. և յերրորդը՝ 9,3 ք. մլն. կիլոմետր:

1. ՑԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՄԱՍ

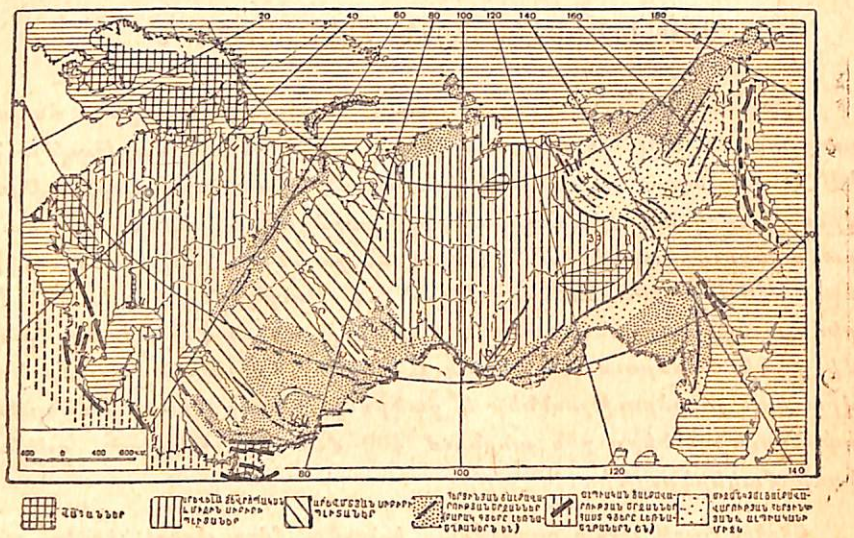
ԱՐԵՎԵԼԱՑԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅՈՒՆ

Կազմությունն ու ծագումը.— Արևելյան Ցեվրոպական հարթակի արևմտյան՝ իրենից ներկայացնում է մի հարթություն: ԽՍՀՄ համարյա ամբողջ Ցեվրոպական մասն այս հարթության վրա է ընկած: Լեռնաշղթաները բարձրանում են միայն ծայրամասերում. արևելքում՝ Ուրալյան լեռները, հարավում՝ Ղրիմի և Կովկասյան լեռները: Ինքը՝ հարթությունը կոչվում է Արևելաեվրոպական: Սակայն հարթության մակերևույթը միայն մի քանի մասերում է տափակ և հարթ, իսկ մեծ մասամբ նրա վրա կան բարձրություններ և ցածրություններ, բայց ամենամեծ բարձրությունները չեն անցնում 400 մետրից, հաշված ովկիանոսի մակերևույթից:

Ցերկրի հարթ լինելը բացատրվում է նրանով, վոր յերկրի չերեքն այս տեղ դեռ շատ հին ժամանակներից հորիզոնական ուղղությամբ են ընկած և միայն քիչ վայրերում են ծալքերով կուտակված: Շերտերը կազմված են մեծ մասամբ հին, կարծր նստվածքային ապարներից: Բյուրեղային տեսակները դուրս են պրծնում միայն հյուսիս-արևմուտքում (Կոլա թերակղզին և Կարելիան, այսինքն՝ Սպիտակ ծովի, Լադոգա և Ոնեգա լճերի մեջն ընկած տարածությունը) և հարավում՝ Դնեստրի և Ազովի ծովի հյուսիսային ափերի մեջև: Այսպիսի գոյացումները, ինչպես Արևելաեվրոպական հարթությունը, վորտեղ դեռևս խորքում պառկած բյուրեղային ապարները ծածկված են հին, հորիզոնական ուղղությամբ չերտավորված նստվածքային ապարներով, յերկ-

բարաններն անվանում են սալաքար, իսկ մասսիվ բյուրեղային տեսակների դեմքի յերես դուրս յեկած բացվածքները՝ վահաններ:

Արևելայեվրոպական հարթությունն իրենից սալաքար է ներկայացնում: Հյուսիս–արևմտյան դուրս ցցված բյուրեղային մասը կոչվում է Բալթյան վահան (նա շարունակվում է նաև ավելի հեռու դեպի արևմուտք, Ֆինլանդիա և արևելյան Շվեդիա. հարավային բյուրեղային դուրս ցցված մասը՝ Ազովա–Դոդոլյան վահան: Ցածր նստվածքային տեսակների տակ, վորոնցից կազմված է մակերեսի վրա Արևելայեվրոպական սալաքարը, ամենուրեք, ամենամեծ խորության մեջ ևս նույնպես ընկած են բյուրեղային տեսակները: Վահաններն իրենցից ներկայացնում են յերկրի կեղևի հինավուրց տեղամասերը, վորոնք համարյա չեն ծածկվել ծովով: Իսկ սալաքարը (պլիտա) յերկրի կյանքի տարբեր ժամանակաշրջաններում մեկ բարձրացել է, մեկ իջել և նրանց վրա կատարվել է ծովի և ցամաքի հետևողական հաջորդումը: Սակայն ծովն այստեղ յերբեք շատ խոր չի յեղել: Ուղղածիգ բարձրացումների և իջեցումների ժամանակ առաջացել են իջվածքներ, այնպես վոր տեղ–տեղ (պլիտայի) մի մասը բարձրացել է իր հարևանի նկատմամբ:



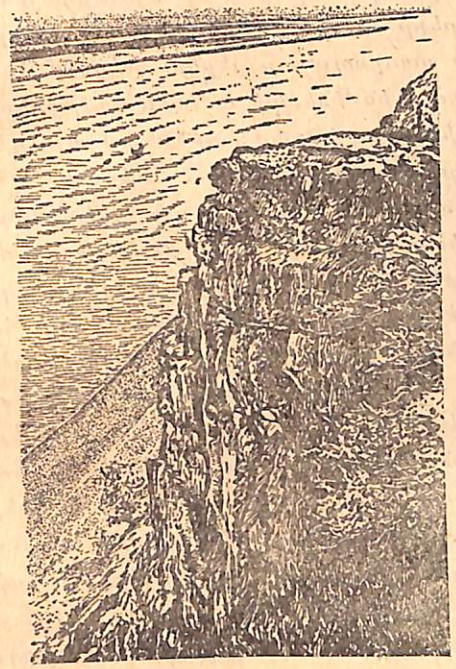
Նկ. 9. ԽՍՀՄ ռելյեֆի կազմության քարտեզը:

Արևելայեվրոպական հարթության ներկայիս ռելյեֆը հիմնականում կազմվել է այն վերելքների հետևանքով, վորոնք դեռևս շատ հին ժամանակներում առաջացրել են իջվածքները (сброс) և դեռերը, վորոնք խորացրել են իրենց հովիտները:

Մակերևույթային բերվածքներ.— Հնագույն ռելյեֆը և այն կազմող կարծր նստվածքային տեսակները հետագայում համարյա ամբողջ Արևելայեվրոպական հարթության ուղղությամբ ծածկվել են ավելի ուշ ժամանակաշրջանում առաջացած ավելի փափուկ նստվածքներով: Կարծր տեսակները նստվածքների տակից դուրս են դալիս պլատավորապես դետերի ափերին (որինակ՝ Ժիգուլյան լեռների կրաքարերը Վոլգայի աջ ափին՝ Կույբիշեվի հյուսիսում):

Մակերևույթային բերվածքները յերկու ճանապարհով են գոյացել. 1. վորպես հետևանք, հյուսիս–արևմտյան մեծ մասը մի ժամանակ ծածկող հսկայական սառցադաշտի գործունեության և 2. ծովային նստվածքներից, վորոնք համեմատաբար մոտ ժամանակներում ծածկել են հարթության վորոշ մասերը:

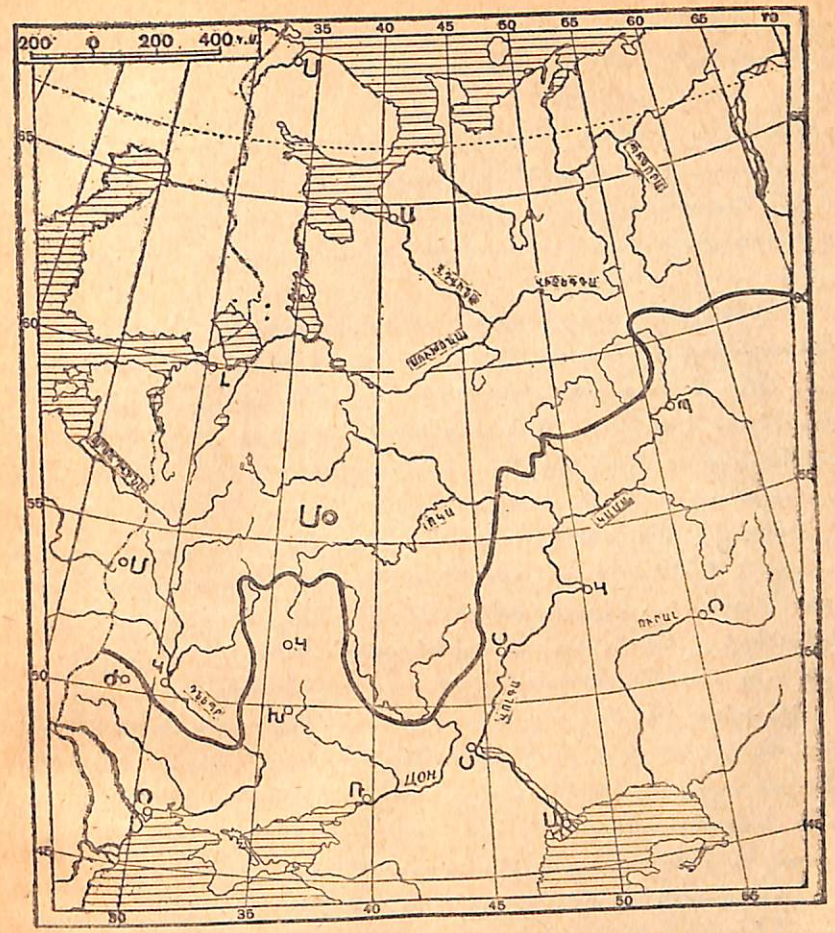
Սառցադաշտային շրջան և սառցադաշտային նստվածքներ.— Մեզ ավելի մոտ յերկրաբանական ժամանակաշրջանում Արևելայեվրոպական հարթության արևմտյան մասը, ինչպես և հարևան



Նկ. 10. կրաքարի բաց շերտեր Ժիգուլյան լեռներում Վոլգայի ափին:

Գերմանական հարթությունը և ընդհանրապես ամբողջ հյուսիս-արևմտյան Եվրոպան, պատում էին հսկայական սառցադաշտային շածկոցով: Այս հսկայական սառցադաշտի կենտրոնը գտնվում էր Սկանդինավյան թերակղզու վրա: Այնտեղից սառցադաշտը շարժվում էր դեպի հարավ-արևելք, այժմյան Ֆինլանդիայով, ծածկում էր հարթության ամբողջ հյուսիս-արևմտյան և միջին մասերը: Նրա հարավային սահմանն անցնում էր ժխտոմիրից դեպի Կրեմենչուգ տանող գծով, կտրում էր Դնեպրը և Պալտավայի վրայով անցնում էր հյուսիս, Բրյանսկից արևմուտք՝ դեպի Տուլա: Այստեղից կրկին թեքվում էր դեպի հարավ և հարավ-արևելք, հասնելով համարյա մինչև Ստալինգրադ և, թեքվելով դեպի հյուսիս, կտրում էր Վոլգան Գորկուց արևելք և Սուրայի գետաբերանը: Ապա սառցադաշտի սահմանն անցնում էր դեպի արևելք և հյուսիս-արևելք Պերմի ուղղությամբ և այնուհետև դեպի հյուսիս-արևելք, վտրեպ Սկանդինավյան սառցադաշտը միանում էր Ուրալո-Տիմանյան սառցադաշտին, որի կենտրոնն ընկած էր Հյուսիսային Ուրալում, իսկ արևելյան ծայրերը հասնում էր մինչև Ոբ գետը: Այսպիսով, Սկանդինավյան սառցադաշտը յերկու տեղում, այնտեղ, վտրեպզի հիմա անցնում են Դնեպրի և Դոնի հովիտները, լեզվակներով լինում էր դեպի հեռու հարավ, ծածկելով այդ գետերի միջև գոյություն ունեցող բարձրությունը: Տեղափոխվելով, թեպետև դանդաղ, այս սառույցը միանդամայն փոխեց հարթության մակերեսը: Հյուսիս-արևմուտքում նա հարթեց մակերևույթը, հղկեց ու կլորացրեց ժայռերը, դծեց նրանց վրա զուգահեռ քերծվածքների և սեպագծերի չարքեր: Ապա դեպի հարավ նա հարթությունը ծածկել և կավի և ավազի նստվածքներով և չազ և տվել նրա վրա մեծ քանակությամբ վալունները, տարբեր մեծության քարեր: Այս քարերը բերել են սառույցները Սկանդինավիայի և Ֆինլանդիայի հեռավոր չրջաններից: Քարերից շատերի վրա դեռ պահպանվել են տեղափոխության հետքերը, քերծվածքների ձևով: Հյուսիսում վալունները յերբեմն այնպիսի քանակությամբ են հանդիպում, որ լուրջ արգելք են հանդիսանում հողագործության համար:

Այն վայրերը, որտեղով անցել է սառցադաշտի յեզրը, սառցադաշտը կուտակել է թաքարերի, ավազի, կավի և վալունների բլրաշարքեր — վերջնային մորենները: Սառցադաշտի առաջ



Նկ. 11. Սառցադաշտի տարածման հարավային սահմանը Արևելայևրոպական հարթության վրա:

չարժումը և նահանջումը մի անգամ չի կատարվել: Սառցադաշտը գտնի յերկու անգամ և յեղել և նրանցից յուրաքանչյուրը թողել է իր վերջնային մորենները, վորոնք հիմա չարքերով անցնում են Արևելայևրոպական հարթության ամբողջ հյուսիս-արևմտյան մասով և կազմում են նրա ռելյեֆի զգալի մասը:

Ցերբ սառցադաշտը հետ էր քաշվում, նրա թողած կավային և ավազային նստվածքները հենց սառցադաշտերի հալոցքից առաջացած առուների ու գետերի ջրերը վոդողեցին ու քչեցին հե-

հեղեղատները և ձորերը, վորոնք առաջանում են մակերեվույթի դարնանային և անձրևային ջրերով վազվզելուց: Այս բոլորի հետեվանքով հարթությունն առանում է իր այժմյան տեսքը, վորտեղ միանգամայն հարթ վայրեր համեմատաբար քիչ են պատահում:

Ռելյեֆի տիպերը.— Այսպիսով, Արևելաեվրոպական հարթությունը ռելյեֆի բնույթի և զոյացման պայմանների տեսակետից բաժանվում է չորս մասի. 1. հյուսիս–արևմտյան (Կոլա թերակղզի և Կարելիա), վորտեղ ռելյեֆի զոյացման գործում գլխավոր դերը խաղացել և սառցադաշտի քայքայիչ գործունեությունը, 2. միջին (այսինքն՝ ամբողջ մնացած մասն ընդհուպ մինչև լյոսի տարածման հյուսիսային սահմանները), վորտեղ սառցադաշտի գործունեությունն արդեն ստեղծարար բնույթ է ունեցել, 3. հարավային, վորտեղ ռելյեֆի կազմման գործում գլխավոր դերը հոսող ջրերին է պատկանում և 4. հարավ–արևելյան, վորտեղ հոսող ջրերը շատ քիչ են և ռելյեֆն աչքի յե ընկնում իր ամենաշատ միակերպությամբ և ամենից քիչ է մասնատված:

Հյուսիս–արևմտյան մասն ըստ եության իրենից սառցադաշտային ռելյեֆ է ներկայացնում: Այստեղ ամենուրեք յերևում են սառցի ավերիչ գործունեության հետքերը: Սառցադաշտային նստվածքներ այստեղ շատ քիչ կան: Լերկ, մերկացած ժայռերը յերկրի մակերեվույթին են դուրս գալիս և հաճախ ծածկված չեն լինում անգամ հողի բարակ շերտով: Բազմաթիվ իջվածքներ լցվել են ջրով և առաջացրել են սահանքավոր գեսերով իրար միացող բազմաթիվ լճեր. լճերի ուղղությունն և հյուսիս–արևմուտքից դեպի հարավ–արևելք, իսկ իջվածքների առաջացումը պայմանավորված է այն հին ռելյեֆով, վոր գոյություն ուներ մինչ սառցադաշտային շրջանը:

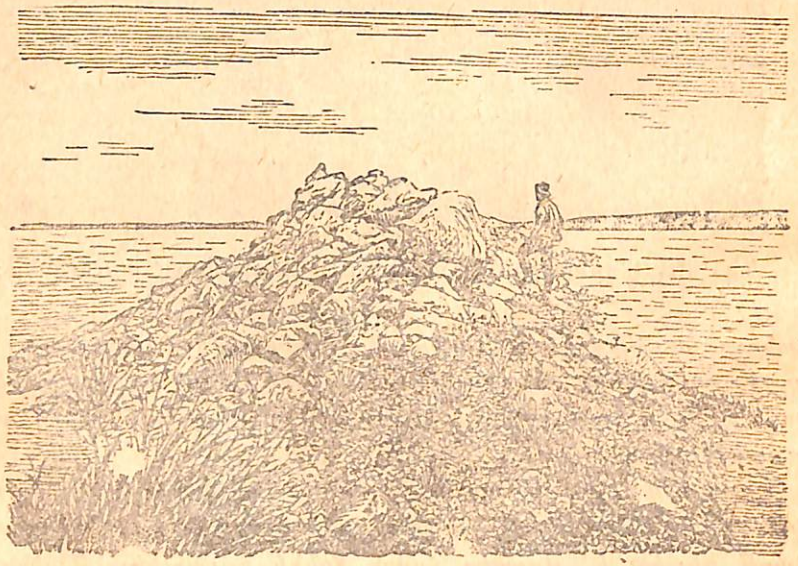
Միջին մասը, վոր համընկնում է սառցադաշտային նստվածքների շրջանին, ներկայացնում է այսպես կոչված մորենային ռելյեֆ: Այստեղ սառցադաշտը վոչ այնքան քայքայել է, վորքան իրար վրա յե դարսել հյուսիսից բերված քայքայված նյութերը: Մակերևույթին այստեղ մեծ մասամբ բլրածածկ է: Բլուրներն ու թմբերն այստեղ իրարից բաժանվում են իջվածքներով, վորտեղ պահված են ամենատարբեր ձևերի լճեր—մեկ կլոր, մեկ ձգված, թիականման: Գետակները միացնում են լճերը

մի տարրինակ ցանցի մեջ: Յերբեմն, սակայն, բլրածածկ վայրերի հետ մեկտեղ հանդիպում են նաև միանգամայն հարթ տարածություններ:

Յերրորդ, հարավային մասը համընկնում է լյոսի տարածման շրջանի հետ և աչքի յե ընկնում իր ամենից շատ հարթ մասնատվածությամբ: Նա ունի հարթավայրային–ձորային ռելյեֆ: Ընդհակառակ հյուսիսային մասի, վորտեղ ամենուրեք հանդիպում են ձորեր, ձորակներ, ձորակներ, ձորակներ

են մոբենային թմբերից: Բացառություն և կազմում միայն Կալա Թերակղզու հյուսիս–արևմտյան մասի բարձր բյուրեղային զանգվածը, վորտեղ Խիբինյան լեռները հասնում են մինչև 1240 մետր բարձրության և հյուսիս–արևելքում՝ վոչ բարձր (ամենաբարձր կետը 310 մ.) Հին Տիմանյան բլրաշարքը, վորն ընկած է Պեչորա գետից արևմուտք և չարունակվում ու անցնում է Կանին Թերակղզու վրա:

Կոլա Թերակղզին իր արևմտյան մասում անդադար լջել ու բարձրացել է, յենթարկվել է ջրերի վողողման և հարթեցմանը սառցադաշտի կողմից: Սրանց հետևանքով ամուր տեսակի բարձրությունները ստացել են դմբեթի ձև: Այդպիսի բարձրությունների մի չարք են ներկայացնում իրենցից և Խիբինյան լեռները: Տիմանյան բլրաշարքը կազմված է հին նստվածքային տեսակներից, վորոնք նույնպես մեծ քայքայման են յենթարկվել:



Նկ. 14. Մոբենային բլուր սառցադաշտային լեռում:

Վալդայան Թումբը (321 մ) ընկած է Վոլգայի և Արևմտյան Դվինայի վերին հոսանքների մոտ: Այստեղից նա չարունակվում է դեպի հյուսիս–արևելք և հարավ–արևմուտք: Հյուսիս–արևելքում նրանից անջատվում են յերեք ճյուղեր— մեկն անցնում է Լադոգա և Ոնեգա լճերի միջով, մյուսը՝ Ոնեգա լճի և Ոնեգա գետի միջով և յերրորդը՝ դեպի Սպիտակ ծովի Մեզենյան խորշը: Վալդայան թմբի չարունակությունն անցնում է դեպի Մինսկ և ապա անցնում է Լեհաստանի և Գերմանիայի սահմանները: Վալդայան թումբն Արևելյան Յեվրոպայի գլխավոր ջրբաժան դիծն է հանդիսանում. նրանից են սկիզբ առնում Բալթիկ, Սև և Կասպից ծովերի խոշորագույն գետերը: Վալդայան թմբի յերկրաբանական, գլխավորապես նրանից հարավ, ընկած և սառցադաշտային լճերի ամենամեծ քանակությունը:

Յերկրորդ, ավելի հարավ ընկած մոբենային թումբն է Սմոլենսկո–Մոսկովյանը (283 մ): Արևմուտքում՝ Մինսկի մոտ նա կպչում է Վալդայան թմբին, հյուսիս–արևելքում՝ Հյուսիսային Ուվալներին, վոչ բարձր (260 մ) և տափակ բարձրությունների մի չարքին, վորոնք հատումներով ձգվում են հյուսիս արևելյան ուղղությամբ մինչև Ուրալյան լեռները: Հյուսիսային Ուվալները նույնպես կարևոր ջրբաժան են հանդիսանում Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի և Կասպից ծովի ավազանների միջև:

Հարթության հարավային մասով անցնում են մի չարք բարձրություններ, ձգված միջօրեական ուղղությամբ՝ հյուսիս–հարավ և բաժանվում են Դնեպր, Դոն, Ոկա և Վոլգա գետերի ցածրություններով՝ հովիտներով: Այս բարձրությունների մեջ կենտրոնական տեղը գրավում է Միջին Ռուսական բարձրությունը (309 մ), վորն Արևելաեվրոպական հարթության հարավային մասի համարյա թե միջովն է անցնում: Նա սկսվում է Վալդայան թմբից հարավ և հետզհետե լայնանալով, մոտավորապես 1300 կմ յերկարությամբ ձգվում է մինչև Դոնեց գետը, վորտեղ նրան միանում է Դոնեցի բլրաշարքը (369 մ): Միջին Ռուսական բարձրությունը դադարություն է ունեցել մինչև սառցապատումը, ինչպես վոր սառցադաշտը դեպի հարավ չարժվելով տաշել է նրան յերկու լեզվակով— Դնեպրի և Դոնի հովիտների ուղղությամբ: Այս բարձրության արևելյան կողերն ավելի սուր են կտրված, իսկ արևմտյաններն՝ ավելի պառկած են:

Դոնեցի բլրաշարքն իրենից հին ծալքավոր լեռների մնացորդն է ներկայացնում: Նա ձգված է հյուսիս–արևմուտքից դեպի հարավ–արևելք ուղղությամբ և ներկայացնում է ալիքաձև սարահարթ՝ կազմված կարծր տեսակներից՝ կրաքարից, ավազաքարից, թերթաքարից: Այս կարծր տեսակների մեջ խորը խրված

են դեպերի հովիտները: Դոնեցի բլրաշարքը հարուստ է քարածուխով, աղով. այնտեղ կան նաև յերկաթ և գունավոր մետաղներ:

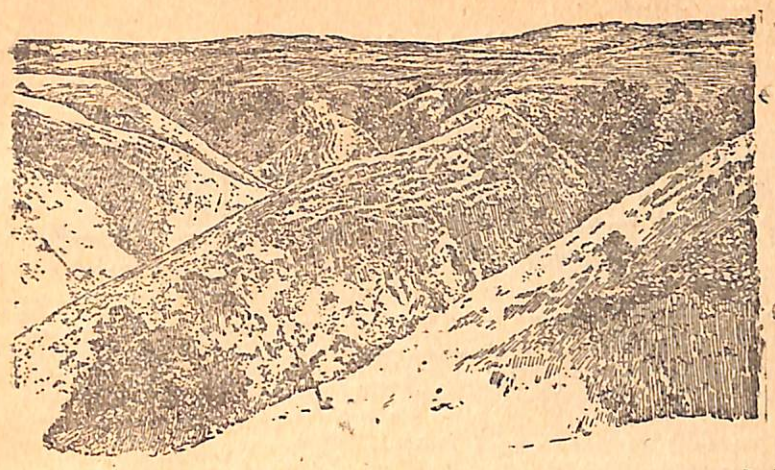
Մինչև Ռուսական բարձրությունից դեպի արևմուտք ընկած է Դնեպրի դաշտավայրը, ապա նրա հետևը՝ Վոլինո-Պոդոլյան բարձրությունը (418 մ), վոր իր արևելյան մասում կազմված է բյուրեղային ապառաժներից, վորը և Ազովո-Պոդոլյան վահանի մի մասն է: Դնեպրի հովիտը նրա ստորին հոսանքում բաժանում է Պոդոլյան բարձրությունից վահանի մյուս Մերձազովյան բարձրությունը:

Այնտեղ, վորտեղ Դնեպրի հոսանքը կարում է բյուրեղային զանգվածը կամ այսպես կոչված Բարային թումբը, Դնեպրի վրա ահռելի կայծակներ կային, վորոնք ներկայումս Դնեպրոգեսի ամբարտակի կառուցումից հետո, ծածկվել են ջրով:

Մինչև Ռուսական բարձրությունից դեպի արևելք ընկած է Ոկա-Դոնյան դաշտավայրը: Այս դաշտավայրով նույնպես դեպի հեռու հարավ իջել է սառցադաշտը. այստեղ մեծ տարածություններ ծածկված են սառցադաշտի հատակի դետակների բերած ավազներով: Մերձդնեպրյան և Ոկա-Դոնյան դաշտավայրերը հարավում միախառնվելով կազմում են Մերձսևծովյան դաշտավայրը, վորն անցնում է Սև և Ազովի ծովերի ափերով մինչև արևելք—Ստավրոպոլյան սարահարթը:

Ոկա-Դոնյան դաշտավայրից դեպի արևելք բարձրանում է Մերձվոլգյան բարձրությունը, վորը բռնում է Վոլգայի ամբողջ աջ ափը Դուբովկայ մինչև Ստալինգրադ: Սա նույնպես պատված լանջերով իջնում է արևմուտքում դեպի Դոնի հովիտը և սուր կտրվածքով իջնում է դեպի Վոլգան, կազմելով նրա աջ, բարձրադիր ափը: Սրա արևելյան դուրս ընկած մասը Սամարայի աղեղում կոչվում է ժիգուլյան լեռներ (370 մ): Հարավում Մերձվոլգյան բարձրությունը փոխվում է ավելի ցածր և նեղ թմբի, վորը կոչվում է Յերգենի (190 մ): Յերգենին անցնում է դեպի հարավ մինչև Մանիչ դեպի հովիտը 350 կմ յերկարությամբ:

Ավելի հեռու դեպի արևելք, Վոլգայի մյուս կողմում, բարձրանում է Մերձուրալյան բարձրությունը, վորը դեպի Ուրալ հետզհետե բարձրանում է: Սրա ամենաբարձր մասն է Որշչիյ Սիրտը (650 մ): Սառցադաշտային նստվածքներ այստեղ չկան,



Նկ. 15. Պրիվոլժյեի բարձրության ծայրամասում ձորերի առաջանալը:

սակայն շատ վայրերում մակերևույթին են մոտենում կրաքարերն ու դիպսը, վորոնց մեջ տարածված են կարստային յերևույթները (դետերի անհետացում, փլվածքներ, այրեր):

Հարթության հարավ-արևելյան մասը բռնում է Մերձկասպյան դաշտավայրը, վորի զգալի մասն ովկիանոսի մակերեվույթից ցածր է ընկած (մինչև 26 մետր): Արևմուտքում Մերձկասպյան դաշտավայրը Կումա-Մանիչյան իջվածքով միանում է Մերձսևծովյան դաշտավայրի հետ, վորն անցնում է Երգենի և Ստավրոպոլյան սարահարթի միջով:

ԾԱՅՐԱՄԱՍԱՅԻՆ ԾԱԼՔԱՎՈՐ ԼԵՌՆԵՐ

Արևելաեվրոպական հարթությանը հարավում և արևելքում սահման դարձող լեռները նշանավոր են նրանով, վոր նրանցում յերկրի կեղևի շերտերը ծոռ լեռները նշանավոր են նրանով, վոր նրանցում յերկրի կեղևի շերտերը վոչ թե հորիզոնական ուղղությամբ են ընկած, այլ խմբված են ծալքերով (տես 9 քարտեզ):

Վահաններն (щиты) ու սալակոշտերը (плиты) ներկայացնում են յերկրի կեղևի հին շրջանները: Սրանք կոշտացած կտորներ են անչափ պնդացած, վոր կարող են կոտրատվել միայն ճեղքվածքներով և այդ ճեղքերի ուղղությամբ շարժվել վերև կամ ներքև, բայց յերբեք չեն ծալքավորվում: Սակայն սալակոշտերի յեզրերին այնպիսի տեղեր են ընկած լինում, վոր ներսում յերկրի կեղևն ավելի պլաստիկ է: Հենց այսպիսի տեղերում էլ, վորտեղ

կոչվում են գեոսինկլինալիաներ, կողմերի ճնշումից առաջանում են լեռնային ծալքեր—լեռնաշղթաներ:

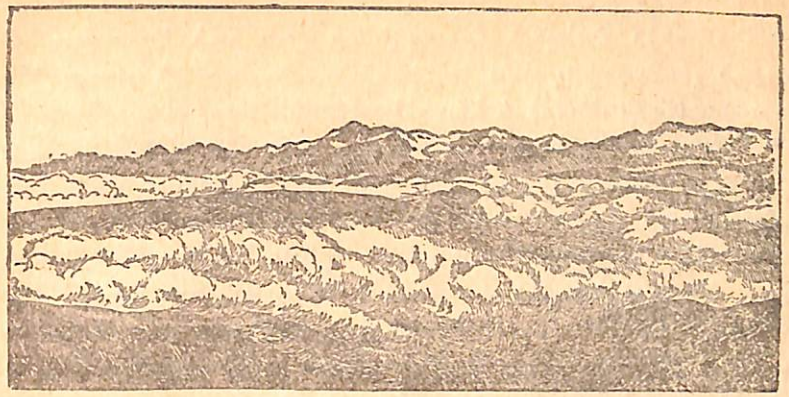
Ցերկրի պատմության մեջ եղել են մի քանի շրջաններ, ուր լեռնային ծալքերի գոյացում և տեղի ունեցել: Դրա համար էլ կան ավելի յերիտասարդ և ավելի հին լեռներ: Հին լեռներն ավելի շատ են քայքայման յենթարկվում: Դրա համար էլ նրանք ցածր են և չունեն սուր կատարներ ու զառիթներ: Ավելի ուշ առաջացած լեռները ավելի բարձր են, և նրանց ռելյեֆն ավելի յե անդամահատված: Այն լեռնաշղթաները, վորոնք յերկրի պատմության մեկնուն ժամանակաշրջանում են գոյացել, սովորաբար միացած են լինում ծալքերի մի ընդարձակ սիստեմում: Մեր Ղրիմի և Կովկասյան լեռները, վորոնք գոյացել են ծալքավորման ամենաավերջին, այսպես կոչված՝ «ալպիական» եպոխայում, կազմում են միայն մի մասը լեռնային ծալքերի այն ընդարձակ սիստեմի, վորն անցնում է դեպի արևմուտք Ցեվրոպական ամբողջ մայր ցամաքի լայնքով (Ալպյան, Կարպատյան, Բալկանյան լեռները), իսկ արևելքում չարունակվում են դեպի Ասիայի խորքերը (Կոպետ-Դաղ, Պամիրո-Ալայան, Հինդիկուշ-Հիմալայան լեռները):

Ուրալյան լեռները գոյացել են շատ վաղ, ծալքավորմանը նախորդող այսպես կոչված «հերցինյան» ժամանակաշրջանում և նույնպես մի մասն են կազմում ընդարձակ ծալքերի այն սիստեմի, վոր չարունակվում է մի կողմից դեպի Նոր Ցերկիր և մյուս կողմից՝ Ասիայում—Ղազախստանի միջով դեպի Տյան-Շան և ավելի հեռու՝ դեպի Արևմտյան Չինաստան:

Լեռնային ծալքերի ծագումն ու առաջացումը միշտ ուղեկցում է հրաբխային յերևույթներով — հրաբուխների առաջացումով, մագմայի հրահեղուկ տեսակների յերկրի մակերես դուրս հոսելով, այլև յերկրաշարժերով: Դրա համար մեր ժամանակներում էլ յերկրաշարժերն առաջանում են այն լեռնային ծալքերի մոտ, վորոնց առաջացման պրոցեսը դեռ չի ավարտվել (ԽՍՀՄ Ցեվրոպական մասի հարավում—Կովկասում և Ղրիմում, Ասիական մասում—Մերձբայկալում):

Ղրիմի լեռներ.— Ղրիմի լեռները գրավում են Ղրիմի թերակղզու հարավային մասը, վորտեղ նրանք ձգվում են հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս-արևելք 150 կմ յերկարություն և 35 կմ լայնություն ունեցող չերտով: Արևմտյան մասում նրանք բաղկացած են յերեք իրար զուգահեռ թմբերից, վորոնք անջատված են միմյանցից ընդլայնական հովիտներով: Ամենաբարձր և հարավային թումբը 1500 մ-ից քիչ ավելի յե բարձրանում (Ռոման-Կոշ— 1543 մ). մյուս յերկու թմբերն ըղալի չափով ցածր են:

Ղրիմի լեռների հարավային թումբը կազմում է լեռնային ծալքի մի հյուսիսային մասը: Մյուսը, հարավայինը, մեծ իջվածքից հետո ավելի ցած է իջել և մտել Սև ծովի խոր, իջվածքային դոգավորության:



Նկ. 16. Կովկասյան գլխավոր լեռնաշղթայի մի տեսարան: Ներբև, կիրճերում ամպեր:

Կովկասյան լեռներ.— Կովկասյան լեռները գտնվում են Սև և Կասպից ծովերի միջև ընկած պարանոցի վրա և ձգվում են հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք: Նրանց յերկարությունն ուղիղ գծով հաշվում է մոտավորապես 1300 կմ, իսկ լայնությունը՝ մինչև 200 կմ: Նրանք բաղկացած են Գլխավոր լեռնաշղթայից, վորը շատ բարձր է, իր մեջտեղի մասում ծածկված է ձյունով և սառցադաշտերով և ունի 5000 մետրից ավելի բարձրություն ունեցող գագաթներ և մի քանի ավելի ցածր լեռնաշղթաներ, վորոնք մասամբ զուգահեռ են Գլխավոր լեռնաշղթային, մասամբ էլ հեռանում են նրանից, անկյուն կազմելով:

Կովկասյան լեռներում լեռնանցքեր քիչ կան, յեղածների էլ գտնվում են մեծ բարձրության վրա (2500–2800 մ): Այս հանգամանքը խոշոր չափերով դժվարացնում է հաղորդակցությունը լեռնաշղթայի վրայով: Ամենահայտնի լեռնանցքներն են՝ Կրեստովի, Մամիսոնի և Կլուխորի լեռնանցքները:

Կովկասյան լեռնաշղթայից հարավ ընկած է Անդրկովկասյան լեռնաշխարհը: Նա բաղկացած է բարձրադիր Հայկական լեռնաշխարհից (մինչև 2000 մ), վոր ծածկված է յերկրի մակերևույթի վրա տարավիժած հրաբխային տեսակներով: Հայկական բարձրավանդակը հյուսիս-արևելքից շրջապատված է լեռնաշղթաներով. մյուս լեռնաշղթաներն անցնում են բարձրավանդակի արևելյան ծայրամասերով՝ հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք ուղղությամբ, ինչպես և Գլխավոր Կովկասյան լեռնաշղթան:

Հայկական լեռնաշխարհի վրա կան նաև հանգած հրաբուխ-

ներ. Նրանցից ամենաբարձրն է ԽՍՀՄ սահմաններում Ազրագածը (4095 մետր): Հանդած հրաբուխներ կան նաև Գլխավոր Կովկասյան լեռնաշղթայում: Կովկասի ամենահայտնի գագաթները— Ելբրուսը (5630 մետր) և Կազբեկը (5043 մետր)— նույնպես հանգած հրաբուխներ են:

Անդրկովկասյան լեռնային յերկիրը Գլխավոր Կովկասյան լեռնաշղթայի մյուին մասի հետ միանում է Սուրամի լեռնաշղթայով: Այս լեռնաշղթայից դեպի արևմուտք և դեպի արևելք ընկած են իջվածքային ծագում ունեցող դաշտավայրերը՝ Ռիոնի և Քուռի: Արևմուտքում Ռիոնի դաշտավայրը չարունակվում է Սև ծովի իջվածքային ցոգավորության ուղղությամբ, իսկ արևվելքում Քուռի դաշտավայրը կապվից ծովի հարավային մասի իջվածքային գոգավորության ուղղությամբ:

Ուրալյան լեռներ.— Ուրալյան լեռները բարձրանում են Յեվրոպայի և Ասիայի սահմանագլխում: Նրա յերկարությունը հասնում է 2500 կմ, իսկ լայնությունը հյուսիսում 50 կմ-ից մինչև հարավում 150 կմ: Այս լեռնաշղթան բաղկացած է մի շարք յերկար և կարճ լեռնաշղթաներից, վորոնք ձգված են մերիդիանների ուղղությամբ հյուսիսից-հարավ: Ուրալյան լեռները ավելի հին են, քան Կովկասյան լեռները: Դրա համար էլ նրանք յենթարկվել են ավելի ուժական քայքայման ու վոդողման և նրանց բարձրությունները էլ մեծ չեն: Ամենախոշոր գագաթները 1900 մետրից չեն անցնում: Հյուսիսային և հարավային մասերն ավելի բարձր են (Նարոդնայա գագաթը Հյուսիսային Ուրալում 1875 մետր բարձրությամբ, Յամանտաու գագաթը Հարավային Ուրալում 1639 մետր բարձրությամբ): Ուրալի միջին մասն ղգալիորեն ցածր է: Ամբողջ Ուրալի միջին բարձրությունը 500 մետրից չի անցնում: Հաղորդակցության համար Ուրալը վորևե լուրջ դժվարություններ չի հարուցում: Շատ վաղուց նրան կտրատել են սկզբում խճուղային, ապա և ռելսային ճանապարհները:

Վորպես հին լեռնային յերկիր Ուրալը շատ հարուստ է զանազան ոգտակար հանածոներով, հատկապես յերկաթահանքով: Բացի դրանից, Ուրալում կան պղինձ, վոսկի, պլատին, քարածուխ, թանկագին քարեր:

Ուրալից հյուսիս ձգվում է Պայ-խոյ լեռնաշղթան, վոր չարունակվում է վայգաչ և Նով Յերկիր կղզիների վրա:

2. ԱՐԵՎՄՏԱ-ՍԻԲԻՐԱԿԱՆ ՅԵՎ ԱՐԱԼՈ-ԿԱՍՊԻԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐ

ԱՐԵՎՄՏԱ-ՍԻԲԻՐԱԿԱՆ ՅԵՎ ԹՈՒՐԱՆԻ ԴԱՇՏԱՎԱՅՐԵՐԸ

Ուրալյան լեռներից հարավ, Ուրալյան լեռների վերջին վեհերի և կասպից ծովի միջև Արևելայեվրոպական հարթությունը (ցածրավայրը) միախառնվում է մի ավելի ընդարձակ հարթության հետ, վորը տարածվում է արևմուտքից-արևելք— Ուրալից մինչև Յենիսեյ գետը և հյուսիսից հարավ— Հյուսիսային Բեվերոային ծովից մինչև այս հարթությունը կենտրոնական Ասիայի և Իրանի բարձրավանդակներից բաժանող բարձր լեռնաշղթաները: Հարթության հյուսիսային մասը կոչվում է Արևմտա-Սիբիրական դաշտավայր, իսկ հարավայինը՝ Արալո-Կասպիական (կամ Թուրանի) դաշտավայր: Նրանց անջատում է իրարից Ղազախական վոչ բարձր թումբը, վորն անցնում է 50°հս. լ-ից հարավ: Ղազախական թումբը չի հասնում Ուրալին և արևմուտքում այս յերկու դաշտավայրերը միանում են ցածրադիր չերտով, այսպես կոչված՝ Տուրգայան նեղուցով:

Ծագումը և կազմությունը.— Արևմտասիբիրական և Թուրանի դաշտավայրերը նույնպես, ինչպես և Արևելայեվրոպական հարթությունն իրենցից ներկայացնում է սալակոչա (պլիտա): Նրանց հիմքում նույնպես ընկած են բյուրեղային ապարներից կազմված հիմնաշերտ: Բյուրեղային հիմնաշերտը նույնպես ծածկված է ավելի ուշ գոյացած նստվածքային չերտերով, վորոնք ծալքավորման չեն յենթարկվել և ուղղահայաց յերերվող չարժման հետևանքով հարթության վորոշ մասերը ժամանակ առ ժամանակ ծածկվել են ծովով: Սակայն այս հարթությունն ավելի քիչ է հին, քան Արևելայեվրոպականը:

Հիմքի բյուրեղային տեսակները յերկրի մակերևույթին են դուրս գալիս Ուրալում, Ղազախական թմբում և Արալյան լճից հարավ-արևելք ընկած կրզի-կում անապատում:

Մակերևույթային կիտվածքներ.—Հին հիմքը ծածկող նստվածքային տեսակներից ավելի տարածված են այնպիսիները, վորոնք կազմվել են մինչսառցային շրջանում: Այս ժամանակներում ծովը ծածկել է այժմյան Արևմտա-Սիբիրական դաշտավայրի մի մասը, իսկ Տուրգայական նեղուցի միջով մտել է Թուրանի և Մերձ-Կասպիական դաշտավայրը: Այս ծովի նստվածքները մեծ մասամբ բաղկացած են կավից, ավազից և ավազաքարերից: Ավելի ուշ, սառցային ժամանակաշրջանում Արևմտա-Սիբիրական դաշտավայրի հյուսիսը ծածկվել է սառցազաշ-

տով, վորը իջնել է Ուրալից և հասել 61° հս. լ. մինչև Իրտիշի և Ոբի միախառնման վայրը: Հսկայական սառցադաշտեր են իջել նաև Ալթայան լեռնաշղթաներից:

Սառցադաշտի հալչելու և հետ քաշվելու ժամանակ մեծ քանակությամբ ջուր է առաջացել: Ճեվ քանի վոր այդ ջրին դեպի հյուսիս հոսելուն արդելք է հանդիսացել հենց լինքը՝ նահանջող սառցադաշտը, ուստի սառցադաշտային ջրերն ուղղվել են դեպի հարավ և լցվել են Արալո-Կասպիական ավազանը, վորն այդ ժամանակներում շատ ավելի ընդարձակ եր:

Ուրալյան սառցադաշտի վերջնականապես քաշվելուց հետո, Արևմտա-Սիբիրական դաշտավայրի հյուսիսը մի անգամ էլ ծածկվել է ծովով, վորը վողողել և սառցադաշտային նստվածքները: Մյուս կողմից՝ Ալտայան սառցադաշտերի ջրերը դաշտավայրի հարավ-արևելյան կողմն են բերել մեծ քանակությամբ ավազ և խճաքար: Այսպիսով, Արևմտա-Սիբիրական դաշտավայրի սահմաններում մակերեսային նստվածքներ առաջացել են.— հյուսիսում՝ ավազներից, յերբեմն վալունների խառնուրդով, հարավում՝ ավազախառն և լյոսանման կավից, յերբեմն խճաքարերի խառնուրդով, իսկ Թուրանի դաշտավայրի սահմաններում ավազներից, վորոնք մասամբ առաջացել են ծովի նստվածքային ավազաքարերի քայքայուլից, մասամբ էլ դետային նստվածքներից՝ կավից և լյոսից:

Ռելյեֆի փոփոխությունը հոսող ջրերի և ճամիների միջոցով. Արևմտա-Սիբիրական դաշտավայրի ռելյեֆը կազմելու գործում հոսող ջրի աշխատանքն այնպես նկատելի և այնպիսի չափերով չի դրսևորվել, ինչպես Արևելաեվրոպական հարթության հարավում: Սա նախ և առաջ բացատրվում է յերկրի չափից դուրս հարթ լինելով: Արևմտա-Սիբիրական դաշտավայրը ձգվել է հյուսիսից-հարավ 2000–2400 կմ և արևմուտքից-արևելք՝ 2000 կմ: Այս ամբողջ տարածության վրա ռելյեֆը միակերպ հարթ է և ծովի մակերևույթից հաշված բարձրությունները աննշան են. Իրտիշի մակերևույթը Սեմիպալատինսկի մոտ ծովի մակերևույթից բարձր է 209 մետրով, Ոմսկում՝ 68 մետրով, Բերեզովում— Ոբի ներքին հոսանքում՝ 30 մետր: Հարյուրավոր կիլոմետրերի վրա սովորական աչքով չես կարող քիչ թե շատ նկատելի անհարթություն տեսնել: Այստեղ հաճախ յերկաթգիծը տասնյակ կիլոմետրերով դծային գլաքի նման ձգվում է ուղղաձիգ կերպով, համարյա առանց վորևե զառիվայրի ու թեքությունների: Հարթության հյուսիսային խոշոր մասը, կլիմայական պայմանների հետևանքով, ծածկված է ճահիճներով կամ անտառներով: Միայն հարավում՝ Բարաբինի տափաստանում, Ոբի և Իրտիշի միջև, ռելյեֆը քիչ շատ զանազանակերպ է դառնում վոչ մեծ բարձրությունների շարքերով, այսպես կոչված՝ «բաչերով», վորոնք ձգված են հյուսիս-արևելքից հարավ-արևմուտք, իսկ ավելի հարավ՝ Կուլունդինյան տափաստանում՝ յերեսին այստեղով հոսող դետերի լայն դոլաձորերով (ложбина):

Ճե՛վ բաչերը, և՛ դոդաձորերն առաջացել են յերկրի մակերևույթը սառցադաշտային ջրերով վողողվելու հետևանքով:

Թուրանի դաշտավայրում շատ քիչ է արտահայված հոսող ջրի աշխատանքը, դրա փոխարեն չափազանց ուժեղ կերպով աչքի յե զարնում քամու աշխատանքը, վորին այստեղ, մակերևույթի փոփոխման ընդրում, դլխավոր դերն է պատկանում: Բայքայելով յերկրի յերես դուրս յեկած ավազաքարերը, քամին նրանց ավազ և դարձրել: Քամու միջոցով ցրված ավազը տեղ-տեղ մեծ տարածություններ և ծածկել և առաջացրել հաղարավոր քառակուսի կիլոմետր տարածություններ բռնող ավազային անապատներ: Ավազաքարերի քայքայումից ազատ մնացած մնացորդները դեռ տեղ-տեղ յերևում են վորպես սեղանաձև բարձրություններ: Քամու աշխատանքի չնորհիվ քայքայման հետքերը յերևում են ամեն տեղ, վորտեղ յերկրի մակերես են դուրս դալիս պինդ տեսակները. հաճախ սրանք մի քանի մետր բարձրությամբ ամբողջ այուներ են, վորոնք քամու միջոցով հղկվել են: Ավազի մասնիկների հետագա քայքայման ու չվման հետևանքով առաջանում է լյոսը, վորը քամու միջոցով շատ և տըրվում և դլխավորապես կուտակվելով լեռների լանջերին, առաջացնում է բերրի հողաշերտ: Լյոսի շերտի լայնությունը բըռնում է մի քանի տասնյակ կիլոմետր տարածություն: Ավազի ավելի մեծ տարածություններ են ներկայացնում նախկին դետային կիսավածքները:

Ամռան կիսիչ որերին ուժեղ քամիներն ավազային անապատներում հսկայական փոշի յեն վեր բարձրացնում: Քամու միջոցով վեր բարձրացած այս փոշին տարածվում է ընդարձակ հարթության վրա: Ավելի թեթևներն ուժեղ տաքացած ողի հոսանքներով շատ վեր են բարձրանում: Այդպիսի որերին այդ փոշին, վորպես մի պղտոր շղարշ առավոտից ծածկում է անամպ յերկինքը: Աբեղակին կարելի յե նայել առանց աչքը վոևե բանով պաշտպանելու, վորովհետև այդ ժամանակ արևը դունատ է լինում, չի արձակում

իր ճառագայթները և նմանվում է անփայլ անապատ լուսնակի: Արևի մայր մանելուց հետո վեր բարձրացող ոչխարների դաշտում են և բարձրացած փոշու ամբողջ մասան ցած իջնելով, պատում է անսահման տարածությունը: Հենց այս ցած իջած մթնոլորտային փոշին է, որ առաջացնում է լուսային նուռնագծեր, որը և կազմում է գեղնավուն բերդի հորիզոնը:

Ռելյեֆի տիպերը.—Ըստ ռելյեֆի բնույթի և նրա առաջացման պայմանների, Արևմտա-Սիբիրական և Թուրանի դաշտավայրը բաժանվում է յերեք մասի. 1) հարավային — հարավի լեռնաշղթաներից մինչև հյուսիս՝ Ղազախական Թումբը, 2) միջին Ղազախական Թմբից մինչև 56° հս. լ և 3) հյուսիսային՝ 56° հս. լայնությունից մինչև Կարայի ծովը:

Ամենից ցայտուն արտահայտվում է հարավային մասի ռելյեֆը: Այստեղ հսկայական տարածությունների վրա ձգված են ավազային անապատների ծովերը: Կարմրագեղնավուն և դորշադուն չարժական ավազը կուտակվում է և կազմում մանդալաձև ավազաթմբեր, բարխաններ, որոնք յերբեմն 12—15 մ բարձրության են հասնում: Այնտեղ, որտեղ ավազի մեջ բուսականությունը կարողանում է արմատ ձգել, այդ ավազուտները կորցնում են իրենց չարժունակությունը և վեր են ածվում ավելի հարթ ալիքաձև կամ թմբածածկ ավազուտների կամ ավազուտ տափաստանների հարթ, քիչ ալիքավոր մակերևույթով: Գարքրոտ կամ խճաքարերով ու ճալաքարերով պատած տարածությունները ավելի քիչ են պատահում: Թուրանի դաշտավայրի համար ավազուտներից պակաս բնորոշիչ չեն տարահարթման կավային բարձրությունները, որոնք իրենց յեզրերում խիստ կորված քներ են առաջացնում: Անապատներում հաղվադեպ յեկած անձրևները, թափվելով ավազների վրա, անմիջապես ներս են ծծվում և որոշ խորության վրա պահպանվում: Սրա հետևանքով է, որ անապատներում հնարավոր է բույսերի կյանքը: Իսկ կավային անապատները, որոնց մակերևույթի վրայից խոնավությունն իսկույն գոլորշիանում է, միանգամայն անպտուղ են: Այսպիսի վայրերն ստացել են «սոված տափաստաններ» անունը: Ցերկրորդ մասը, որն ընկած է Ղազախական Թմբի և 56° հս. լ. միջև, իրենից մի միապաղաղ հարթություն է ներկայացնում: Միայն Ղազախական Թմբի մեջ է, որ հին ծալքերի մնացորդ կարծր քարային տեսակները դուրս են գալիս յերկրի յերեսը, իսկ սովորաբար հարթությունը պանապանակերով է պատ-

նում մեծ դաշտաձորերով, որոնց հատակում ընկած են տափաստանային գետերի հունները: Ինչպես Մերձկասպյան դաշտավայրում, այստեղ էլ հողը ներծծված է աղով և գետերի ջրերն ունեն աղի համ: Հարթության վրա ցրված են բազմաթիվ չհոսող լճերը, մասամբ աղի և մասամբ քաղցրահամ ջրով:

Ցերրորդ, հյուսիսային մասն ավելի հարթ է ու միակերպ: Միայն գետերի բարձրադիր ափերի վոչ բարձր բլուրները վորոշ չափով խանգարում են ռելյեֆի հարթությունը:

ՇԱՑՐԱՄԱՍԱՑԻՆ ՇԱԼՔԱՎՈՐ ԼԵՌՆԵՐԸ

Թուրանի հարթությունն ու Արևմտա-Սիբիրական դաշտավայրը հարավից սահմանագծվում են լեռնային սիստեմների շարքով. Ալտայ, Տյան-Շան, Պամիրո-Ալայ, Կոպետ-Դաղ: Ալտայը և Տյան-Շանը հին ծագում ունեցող լեռնային յերկրներ են. մնացածները՝ յերիտասարդ են և վերաբերում են ծալքավորման «ալպիական» սիստեմին:

Ալտայ.—Ալտայան լեռնային յերկիրը դրավում է մի ընդարձակ տարածություն, որը կտրվում է ԽՍՀՄ և Մոնղոլիայի ու Չինաստանի միջև ընկած պետական սահմանով: Ալտայի հարավային լեռնաշղթաները դնում են ավելի հեռու, դեպի կենտրոնական Ասիայի խորքերը: Սա հին ծալքավոր տարածություն է, որը յենթարկվել է մեծ քայքայման և վեր է ածվել համարյա հարթության, ապա նորից բազմաթիվ իջվածքներով կտրատված, վեր բարձրացել: Դրա համար էլ խոր, անանցանելի կիրճերի հետ մեկտեղ, այստեղ հաճախ պատահում են լայն, խիստ կտրված լանջերով լեռնային վայրեր ու լայնական հովիտներ, որոնց լայնությունը յերբեմն հասնում է 30 կմ:

Մոնղոլիայի սահմանագլխին ընկած է Տարին-Բոգդո-ոլա բարձր մասը (4500 մետր), որից տարբեր ուղղությամբ ճյուղավորվում են Ալտայի գլխավոր լեռնաշղթաները: Շատ լեռնաշղթաներ տարվա մեծ մասը ծածկված են ձնով և կոչվում են «բելկի»: Ամենաբարձրը կատունյան բելկերն են, որոնց մեջ է գտնվում Ալտայի ամենաբարձր գագաթը—Բելուխան (4550 մ):

Ալտայի վրա շատ ավելի քիչ սառցադաշտեր կան, քան Կովկասյան լեռնաշղթայի վրա: Փոքր են նաև հենց իրենք սառցադաշտերը:

Հյուսիս–արևելքում լերկու լեռնաշղթաներ կան՝ կուզնեցկի Ալատաու և Սալաիրսկի բլրաշարքը, վորոնք խոր կերպով մըտնում են Արևմտա–Սիբիրական դաշտավայրի մեջ: Սրանց միջև ընկած է կուզնեցկի քարածխային ավազանը:

Ալատաը, վորպես հին լեռնային լերկիր, հարուստ է ոլտա–կար հանածոներով:

Ալատայից հարավ–արևմուտք ընկած է վոչ այնքան բարձր Տարբագաթայ լեռնաշղթան:

Տյան–Շան.—Տյան–Շանը ԽՍՀՄ սահմաններում ամենաըն–դարձակ լեռնային սիստեմն է: Այստեղ նրա լերկարությունը 1500 կմ–ից ավելի չէ, լայնությունը՝ 350 կմ: Ամենաբարձր գա–գաթները հասնում են մինչև 7000 մետրի: Արևելքում Տյան–Շա–նի լեռնաշղթաներն անցնում են Չինաստանի սահմանները, այն–պես վոր վողջ սիստեմի ամբողջ լերկարությունն անցնում է 2000 կիլոմետրից: Տյան–Շանն ընկած է 40° և 46° հս. լ մեջև, վորը համապատասխանում է Կովկասի աշխարհագրական լայնությա–նը:

Տյան–Շանը հին լեռնային լերկիր է, վոր վերջին դարաշըր–ջանում կրկին յենթարկվել է ծալքավորման: Դրա համար էլ մինչև հիմա Տյան–Շանում ուժեղ լերկրաշարժեր են տեղի ունե–նում:

Տյան–Շանի լեռնաշղթաներն աղեղի ձև ունեն—ուռուցիկ դե–պի հարավ, և ձգված ընդլայնական ուղղությամբ—արևելքից–արևմուտք: Արևելքում լեռնաշղթաները մոտեցած են իրար, իսկ դեպի արևմուտք հեռանում են իրարից:

Հյուսիս–արևելյան լեռնաշղթաներն ավելի ցածր են, բայց նրանք էլ բարձրանում են մինչև 4600—4800 մետր: Չինաստանի սահմանագլխում ընկած է Խան–Թենգրի հսկայական մասսիվը, վորի վրա և գտնվում է Տյան–Շանի ամենաբարձր գագաթը (7195 մետր): Նրանից դեպի արևմուտք հովհարաձև բաժանվում են լեռնաշղթաներից մի քանի շարքեր մինչև 5500 մետր բարձ–րությամբ գագաթներով: Լեռնաշղթաներից ամենաբարձրը—ա–մենահարավայինն է—Կոկշաալ–Տաու (6000 մետր): Շնորհիվ կլիմայի չորության՝ ձյան սահմանագիծն ընկած է բարձր (3000—3700 մետր), սակայն Տյան–Շանի լեռնաշղթաներն այս մակերևույթից ավելի վեր բարձրանալով, ծածկված են ընդար–ձակ ձնագաշտերով և սառցագաշտերով: Խան–Թենգրիից սառ–

ցագաշտեր են իջնում, վորոնք լերկրագնդի ամենախոշոր սառ–ցագաշտերի թվին են պատկանում: Ինիլչեկ սառցագաշտի լեր–կարությունը հասնում է 70 կմ: Շատ սառցագաշտեր ունեն 20–ական կմ լերկարություն: Այժմ Տյան–Շանի սառցագաշտերը գտնվում են լրենց հետքաշման շրջանում:

Պամիրո–Ալայ.— Կոկշաալ–Տաու լեռնաշղթան դեպի արև–մուտք չարունակվում է Ալայան լեռնաշղթայի մեջ: Այս լեռնա–շղթան նույնպես մինչև 6000 մ բարձրության հասնելով, Տյան–Շա–նը միացնում է լրենից հարավ–արևմուտք ընկած Պամիրո–Ալա–յան լեռնաշխարհի հետ: Պամիրո–Ալայան լեռնշղթ–ն լրենց լեր–կարությամբ և ընդարձակությամբ գիջում են Տյան–Շանի լեռ–նաշղթաներին, սակայն գերազանցում են նրանց լրենց բարձրու–թյամբ: Նրանք նույնպես ընդլայնական ուղղությամբ են ձգված, սակայն նրանց աղեղներն լրենց ուռուցիկ կողմով վոչ թե գար–ձած են դեպի հարավ, լինչպես Տյան–Շանը, այլ դեպի հյուսիս:

Ալայան լեռնաշղթայից այն կողմ, դեպի հարավ, ընկած է Ալայան ընդարձակ հովիտը, իսկ նրանից հետո բարձրանում են արդեն Պամիրո–Ալայան լեռնաշղթայի սիստեմից Անդրալայան լեռնաշղթան՝ Լենինի Պիկ գագաթով (7140 մետր), Պետրոս I լեռնաշղթան, վորի վրա գտնվում է ԽՍՀՄ ամենաբարձր գագա–թը՝ Ստալինի Պիկը (7495 մետր):

Այստեղ էլ հենց գտնվում է ԽՍՀՄ ամենամեծ սառցագաշ–տը՝ Ֆեդչենկոն: Այս սառցագաշտի լերկարությունը հասնում է 77 կմ, իսկ մակերեսը, իր լերկրային սառցագաշտերի հետ մեկ–տեղ, անցնում է 1300 քառ. կմ–ից:

Անդրալայան լեռնաշղթայից հարավ ընկած է Պամիրի բար–ձրը լեռնաշխարհը («լերկնքի կատարը»), վորն իրենից մի մեծ հանդույց է և ներկայացնում է վորին միանում են Ասիական մայր ցամաքի խոշորագույն լեռնային սիստեմները (Տյան–Շան, Կուեն–Լուն, Կարակորում, Հիմալայներ, Հինդուկուշ):

Պամիրն ամենաբարձր լեռնային լերկիրն է: 5700—6000 մե–տրը բարձրությամբ գագաթները հաչվվում են տասնյակներով, 4800—5600 մետր բարձրությամբ գագաթները հարյուրներով: Առանձին լեռնաշղթաներն անջատող հովիտները նույնպես ընկած են 3500—4000 մետր բարձրության վրա: Լեռնանցքերի բարձ–րությունը հաճախ անցնում է Մոնբլանից:

Այս բոլորը Պամիրը դարձնում է դժվարամատչելի լերկիր:

Գամբրի բարձրալեռնային չրջանների ուրարտական ուրարտական, վերջին տարիների դաշտ է: Խորհրդային կառավարության կողմից վերջին տասնամյակում կազմակերպած մի շարք արշավախմբերը կարել ու անցել են՝ առաջներում անմատչելի համարված վայրերը, բարձրացել են ամենախոշոր գագաթները, կազմակերպել են ռադերևութաբանական կայաններ՝ հավերժական ձյան սահմանից այն կողմը: Առաջներում անմատչելի համարված լեռնանցքներով անց են կացված ճանապարհներ: Արշավախմբերը Գամբրում գտել են նաև մի շարք արժեքավոր հանածոներ, որոնց թվում նաև վոսկի:

Կոպետ–Դաղ.—Գամբր–Ալայան լեռնաշղթաները հասնում են մինչև Ամու–Դարյա գետը: Նրանց վոսկարեն Աֆղանստանից և Իրանից կարա–կումների հարավային լեզուներին և մոտենում լեռնաշղթաների մի նոր սիստեմ՝ Հինդուկուշը: Վերջինս գալիս և գնալ հյուսիս–արևմուտք և կազմում է գնալ հյուսիս ուղղությամբ աղեղ: ՄՍՀՄ և Իրանի սահմանով այս լեռնաշղթանները, Կոպետ–Դաղ անունով, անցնում են մոտավորապես 800 կմ երկարությամբ և կասպից ծովին չհասած թեքվում են դեպի հարավ և Իրանի սահմաններում մտնում են Ելբուրս լեռնաշղթայի մեջ: Կոպետ–Դաղի բարձրությունը մոտավորապես 2900 մետր է, բայց վորովհետև Կոպետ–Դաղի հյուսիսային լանջերը շատ դիք են, դրա հետևանքով էլ այս լեռնաշղթան ՄՍՀՄ–ի կողմից դժվարամատչելի չ:

Լեռնակազմային պրոցեսների ժամանակակից արտահայտությունները.—Լեռնային ծալքերի ամբողջ երկարությամբ, Տյան–Շանից արևելք, մինչև Կովկասյան ու Ղրիմի լեռները՝ արևմուտքում, լեռնակազմային գործունեություն են ցույց տալիս և ներկայումս՝ երկրի կեղևի հաճախակի տատանումների միջոցով: Այստեղ տեղի ունեցող երկրաշարժերը տարածվում են ընդարձակ մակերեսի վրա և առաջ են բերում մեծ ավերածություններ:

Ամենաուժեղ երկրաշարժը եղել է 1902 թ. Անդիժանում (Տյան–Շան). խորտակվեց մոտ 26·000 տուն և մահացան 4600 հոգուց ավելի: 1907 թվին ուժեղ երկրաշարժ եղավ Կարադադում (Գամբր–Ալայ), ընդ վորում մահացան մոտ 10·000 հոգի: Ընդհանուր առմամբ Միջին Ասիայի համար ամեն տարի երեք որ երկրաշարժով է անցնում: Գետնի հազիվ նկատելի տատանումների հետ մեկտեղ, այնտեղ հազվադյուտ չեն շատ ընդարձակ տարածություններ բռնող երկրաշարժերը (Անդիժանինը՝ 350·000 քառ կմ–ից ավելի), վորոնք միաժամանակ տեում են բավականին երկար և ունենում են ահռելի կործանիչ ուժ: Այնամենայնիվ երկրաշարժերի քանակով և նրանց ուժգնությամբ Միջին Ասիան զիջում է Կովկասին:

3. ԱՐԵՎԵԼԱ–ՍԻԲԻՐԱԿԱՆ ՄԱՍԸ

Արևելա–Սիբիրական լեռնային երկիրը, վոր ընկած է Յենիսեյ գետի և Խաղաղ ովկիանոսի ափերի միջև, ամենաընդարձակ, ամենից նոսր բնակված և դրա հետևանքով էլ իր ամբողջությամբ ՄՍՀՄ–ի ամենաքիչ ուսումնասիրված վայրն է հանդիսանում: Դեռ 1926 թվին էր, վոր հեռավոր հյուսիս–արևելքում առաջին անգամ նկարագրվեց մինչև այդ աշխարհագրական դիտությանն անծանոթ Չերսկու լեռնաշղթան, վորն ունի մոտ 1000 կմ երկարություն և 3000 մետր բարձրություն:

Ըստ ռելյեֆի Արևելյան Սիբիրի տերիտորիան բաժանվում է երեք մասի. 1) Միջին–Սիբիրական ընդարձակ բարձրավանդակը, վոր ընկնում է Յենիսեյ և Լենա գետերի միջև: Հարավ–արևելքում նա անցնում է Լենա գետի մյուս կողմը և տարածվելով դրավում է Ալդան գետի հովիտը, մինչև Ստանովյան լեռնաշղթան, 2) լեռնային շղթան, վոր շրջապատում է այս բարձրավանդակը հարավից, 3) լեռնային ծալքերի և լեռնաշղթաների շրջան, վոր անցնում է արևելքում և հյուսիս–արևելքում:

Միջին Սիբիրական բարձրավանդակ (սարահարթ).— Միջին Սիբիրական բարձրավանդակ–սարահարթը հին ծագում ունի և երկրի կեղևի ամենահնական վայրերից մեկն է: Սակայն բյուրեղային տեսակները նրա մակերեսն են դուրս գալիս միայն մի քանի վայրերում. արևմուտքում, վորտեղ նրանք Յենիսեյի ուղղությամբ կազմում են Յենիսեյի բլրաշարքը (1200 մետրը) և հյուսիսում՝ Տայմիր թերակղզու վրա ու Անաբարա գետի վերին հոսանքներում: Սիբիրի այս մասը ծովը ծածկած է յեղել շատ հնում, երբ Ներբին Տունգուսկայի շրջակայքում դադարել է Տունգուսյան ընդարձակ քարածխային ավազանը: Սրանից հետո բարձրավանդակի մեծ մասը մնացել է միշտ ցամաք: Սակայն յերե այստեղ ծալքավորում չի յեղել, ապա ռելյեֆի կազմման գործում մեծ դեր են խաղացել լիլվածքները ու յերկրի կեղևի կտրվածքները. այս կապակցությամբ առաջացած ճեղքե–

րով յերկրի յերեսն են դուրս հոսել հրաբխային տեսակների հրաբխային զանգվածները, որոնք ներկայումս ծածկում են հսկայական տարածություններ՝ առանձակ և հարյուր-հազարավոր քառ. կմ ընդարձակությամբ և մի քանի հարյուր մետր հաստությամբ: Այս արտավիժվածքային տեսակները կոչվում են «տրապպաններ»: Այնտեղ, որտեղ նրանց մեջ են մտնում դետահովիտները, առաջանում են խոր կիրճեր համարյա ուղղաձիգ ափերով (տեղական անունով՝ «դարբասներ») և դետերի հոսանքները հաճախ կտրատվում են սահանքներով («չիլերներ»): Բարձրավանդակի միջին բարձրությունը մոտ 300 մետր է. սակայն հարավում բարձրանում են ավելի բարձր բարձրավանդակներ, որոնք կոչվում են «լեռնաշղթաներ»: Նրանց միջին բարձրությունը չի անցնում 600 մետրից: Բայց առանձին դագաթներ բարձրանում են և մինչև 1000 մետր ու ավելի բարձր. այնուամենայնիվ դագաթների ընդհանուր բնույթը մնում է նույնը—տափակ, դետևյալ լանջերով: Լենայի ուղղությամբ բարձրավանդակն իջնում է, իսկ Լենայից արևելք, Ալդանի ավազանում, նորից բարձրանում է մինչև 1000 մետր:

Հարավային լեռնային շրջան.—*Միջին-Սիբիրական* բարձրավանդակը հարավից և հարավ-արևելքից շրջապատված է բազմաթիվ լեռնաշղթաներով, որոնց կարելի է բաժանել յերեք խումբ. 1) Սայանո-Բայկալյան լեռնային յերկիր, 2) Անդրբայկալյան լեռնային յերկիր և 3) Ստանովյան լեռնաշղթա:

Սայանո-Բայկալյան *լեռնային* յերկիրը չատ հին ծագում ունի: Նա բաղկացած է լեռնաշղթաների յերեք աղեղից: Արտաքին, հարավային և ամենաերկար աղեղն առաջացնում են. արևմուտքում՝ Սայանյան լեռները, արևելքում՝ խամար-Դաբան լեռնաշղթան: Սրանք միանում են Բայկալ լճի հարավային ծայրում: Սայանները բաժանվում են Արևմտյան և Արևելյան մասերի: Արևելյաններն ավելի բարձր են. ամենաբարձր գագաթը—Մունկու-Սարդիկը բարձրանում է մինչև 3490 մետր, որի վրա կան վոչ մեծ սառցադաշտեր: Սայանները համարյա բնակված չեն և դժվարամատչելի են: Ռելյեֆում ուրվագծում են լեռների կլոր ձևերը՝ լայն և թույլ, ալիքանման կատարներով կամ սեղանաձև բարձրություններով:

Ցերկրորդ և յերրորդ աղեղները նույնպես բարձրանում են մինչև 3000 մետր: Ռելյեֆի կազմակերպման գործում այստեղ

նույնպես մեծ դեր են խաղացել իջվածքները: Հենց այդպիսի մի իջվածքային փոսում էլ ընկած է Բայկալը, աշխարհի ամենախոր լիճը:

Անդրբայկալյան լեռնային յերկիրը կազմված է մի շարք լեռնաշղթաներից և բարձրավանդակներից, որոնք գտնվում են արևմուտքում՝ Բայկալի և արևելքում՝ Ալդանի վերին հոսանքների միջև: Հարավում նա հասնում է մինչև մեր պետական սահմանը, որն անցնում է Արղուն գետով: Լեռնաշղթաները մեծ մասամբ ձգված են հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ: Անդրբայկալյան լեռնաշղթաների մեծ մասն իջվածքային ծագում ունեցող յերկուստներ են (уступ): Ամենից նշանավոր Յաբլոնովյան լեռնաշղթան վողջ Անդրբայկալը բաժանում է յերկու մասի՝ արևմտյան և արևելյան: Բարձրավանդակները բարձր են մինչև 1000 մետր, իսկ լեռնաշղթաները՝ վոչ ավելի 2600 մետրից, այնպես վոր նրանց մերկացած գագաթները, վոր այստեղ կոչվում են «դոլեցներ», մշտական ձյան ծածկույթ չունեն:

Ստանովյան լեռնաշղթան *մի*ավորում է մի քանի լեռնաշղթաներ, որոնք Ալդանի վերին հոսանքներից սկզբում գնում են ընդլայնական ուղղությամբ դեպի արևելք՝ 56-րդ զուգահեռականով մինչև Ոլոսոխ ծովը, որտեղ նրանք վոխում են իրենց ուղղությունը դեպի հյուսիս-արևելք և հասնում են մինչև 61° հս. լ: Ստանովյան լեռնաշղթան հանդիսանում է Ջրբաժան դիծ Ալդանի վտակների (Լենայի ավազան) և Ջեյայի (Ամուրի ավազան), ինչպես և Ոլոսոխ ծովը թափվող դետերի միջև: Նրա ամենամեծ բարձրությունը 2535 մետր է, ընդհանուր յերկարությունը՝ 2000 կմ:

Արևելյան լեռնային շրջան.—Անդրբայկալյան լեռնային յերկրին մոտենում է արևելյան Անդրբայկալում սկսվող Անդրբայկալ-Ամուրյան *լեռնաշղթաների* աղեղը և կազմում է նրա շարունակությունն արևելքում: Աղեղի արևելյան ծայրում նրան մոտենում է Բուրեյան կամ Փոքր-Խինգան լեռնաշղթան, որն արդեն վոչ թե դեպի արևելք է ուղղվում, այլ դեպի հարավ-արևմուտք (լեռնաշղթայի յերկարությունն է մոտ 800 կմ և բարձրությունը՝ մինչև 2220 մ):

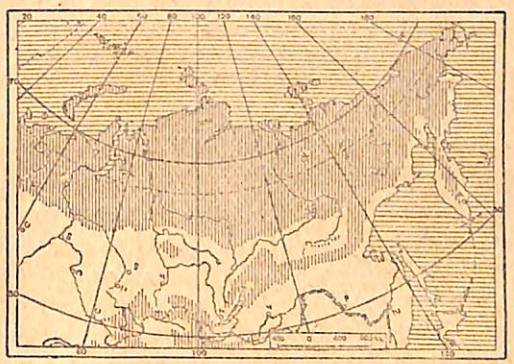
Բուրեյան, Ստանովյան լեռնաշղթաների և Ամուր գետի հոսանքի միջև ընկած է Ջեյա-Բուրեյան սարահարթը՝ 500 մետր միջին բարձրությամբ, իսկ Բուրեյան լեռնաշղթայից դեպի ա-

րևելք՝ իջվածքային Ամուրո-Ուսսուրիական դաշտավայրը, որ ծովի մակերևույթից բարձր է ընդամենը 47 մետր: Մնացած ամբողջ տարածությունը մինչև Ճապոնական ծովի ափերը բռնված է Սիխոտա-Ալին լեռնաշղթայով, որոնք հին ծագում ունեն, խիստ քայքայված և վողորկված են: Բարձրությունը հասնում է մինչև 1560 մետրի:

Հյուսիս-արևելյան լեռնային շրջան.—Այս շրջանն արևելքից մոտենում է Մ իջին-Սիբիրական բարձրավանդակին և բաժանվում է նրանից Լենայի ներքին հոսանքով: Այստեղ գտնվում են ծալքերի յերկու աղեղ, որոնք իրենց ուղղությամբ թեքված են դեպի հարավ: Արտաքին աղեղն ավելի յերկար է և բաղկացած հետևյալ լեռնաշղթաներից. արևմուտքում՝ վերխոյանսկի և արևելքում՝ կոլիմյան և Անադիրյան: Վերջինս իրենից վոչ թե իսկական լեռնաշղթա յե ներկայացնում, այլ տափակ բարձրավանդակի յեղր, վոր թեթև դառնվայրներով իջնում է դեպի ովկիանոս: Այնտեղ, վորտեղ Վերխոյանսկի և Կոլիմյան լեռնաշղթաները միանում են իրար, նրանց և մոտենում հարավում Ստանովյան լեռնաշղթան: Ներքին աղեղն առաջացել է Ձերսկու լեռնաշղթայից:

Կամչատկա և Սախալին.—Կոլիմյան և Անադիրյան լեռնաշղթաներից դեպի արևելք և անցնում լայն ցածրադիր մի շերտ, վորը բաժանում է կամչատկայի լեռները:

Կամչատկայի և Սախալինի լեռնաշղթաներն արդեն վերաբերում են «ալպիական» ծալքավորման ամենաերջին սլատմին: Նրանց ուղղությունը միջօրեականով ընթանում է հյուսիս-հարավ: Ցե՛վ կամչատկայով, և՛ Սախալինով անցնում են յերկուական լեռնաշղթա—արևմտյան և արևելյան, նրանց միջում դտնվում են իջվածքային ծագում ունեցող դաշտավայրեր: Կամչատկայի լեռնաշղթաները բարձրանում են մինչև 1500 մետր, Սախալինում՝ 2000 մետր: Կամչատկայի արևելյան լեռնաշղթան հանդիսանում է Կուրիլյան կղզիներով դեպի հարավ, դեպի Ճապոնյան կղզին իջնող ծալքավոր աղեղի շարունակությունը: Ավելի ուշ լեռնակազմության հետ են կապված նաև Կամչատկայի հրաբուխները, վոր այստեղ կոչվում են սոպկաներ: Հրաբուխները դասավորված են արևելյան ափերի յերկայնքով: Միայն գործող հրաբուխները հաշվում են մինչև 12: Նրանց բարձրությունը տատանվում է 1600—4900 մետրի միջև: Բանի վոր Կամչատկայի վրա ձյան սահմանն անցնում է 1500—1800 մետր բարձրությամբ, ուստի սոպկաների մեծ մասը վերևից ծածկված են ձնով: Ամենաբարձրն է Կլյուչևսկայա սոպկան (4850 մետր բարձրությամբ): Կամչատկան ՍՍՀՄ-ում միակ վայրն է, ուր կան գործող հրաբուխներ:



Նկ. 17. Սիբիրի սառցապատումը սառցադաշտային դարաշրջանում (ուղղահայաց գծերով լցրած տարածությունը պատած եր սառույցով):

Սառցադաշտային շրջանը Սիբիրում.—Սառցադաշտային շրջանում Սիբիրի ամբողջ հյուսիսը նույնպես ծածկված է յեղել ընդարձակ սառցե ծածկոցով, վոր հասել է հարավում մինչև 61° հս. լ: Այս սառցապատման ամենանշանավոր կենտրոնները դտնվել են արևմուտքում—Գիդանյան և Թայմիր թերակղզիների վրա, հյուսիս-արևելքում՝ վերխոյանսկի և Ձերսկու լեռնաշղթաների շրջանում: Մեծ սառցադաշտերը ծածկելիս են յեղել նաև լեռնաշղթաների, հատկապես Ալտայի և Սայանի ավելի բարձր մասերը, վորոնք այդտեղից յերկար լեզուներով իջել են հեռու դեպի հյուսիս: Այս սառցապատման հետքերը դտնված են արդեն շատ վայրերում, իսկ Արևելա-Սիբիրական ծովի ափերին դտնում են նույնիսկ կիսված հանածո ձյան շերտեր, վորոնք մնացել են սառցադաշտային շրջանից: Սակայն կլիման չափազանց չոր լինելու հետևանքով, Սիբիրի սառցային ծածկոցն այնքան խոշոր չի յեղել, ինչպես Ցեվրոպական մասի հյուսիս-արևմուտքում:

IV. ՈԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆԵՐ

ՀԱՆԱԾՈՆԵՐԻ ԴՈՑԱՆԱԼԸ

Ողտակար հանածոները բաժանվում են՝ 1) մետաղայիններէ կամ հանքերի (յերկաթահանք, կոլչեդան, կապարափայլ և այլն), 2) այսպես կոչված թեթև մետաղների միացութիւնների (խոհանոցային և այլ աղեր, բոքսիդներ, վոր ալյումին են պարունակում, ֆոսֆորիտներ, փայլար, կիր և այլն) և 3) վոչ մետաղային հանածոներէ (քարածուխ, նավթ, ծծումբ)։

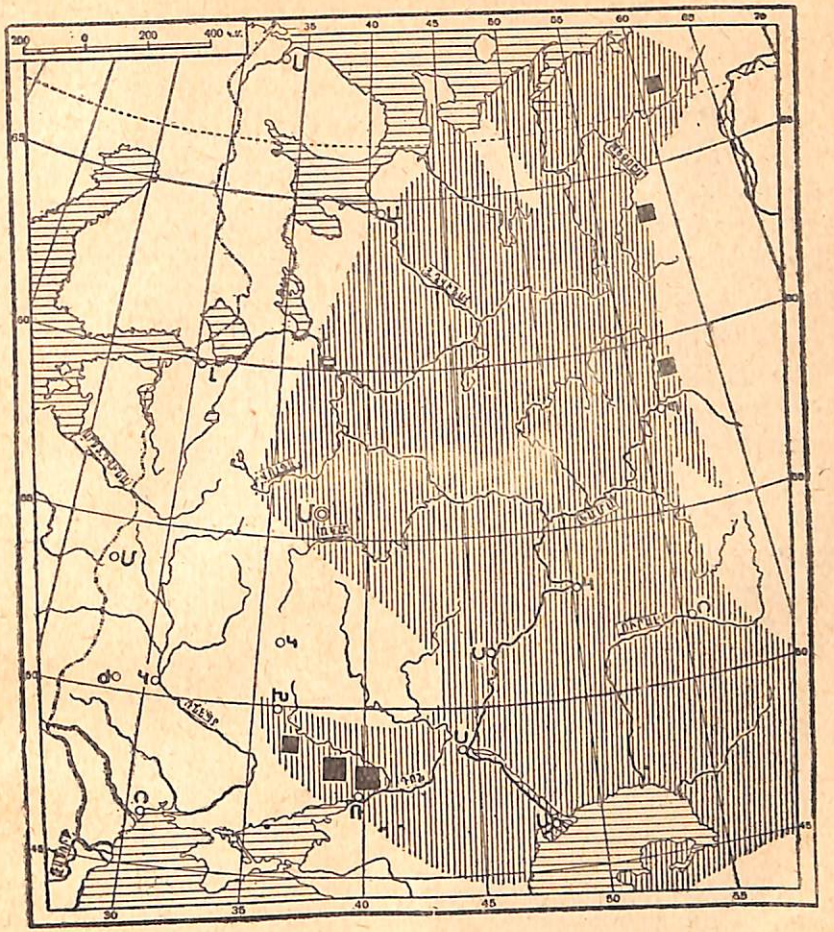
Մետաղային հանածոները դոյացել են մագմայի հրահեղուկ զանգվածներից, վորոնք յերկրի խորքերից բարձրացել են դեպի նրա մակերեսը, ըստ վորում նրանք կարող են դոյանալ կա՛մ անմիջապես մագմայի մեջ՝ նրա պնդացման ժամանակ, կա՛մ մագմայից անջատվող գազերի մետաղային միացութիւններից, կա՛մ յերկրի ճեղքերից վեր բարձրացող և այսպես կոչված յերակներ կազմող լուծուլիններից՝ մետաղների առանձնացումով։ Յերակների մեջ մետաղները պատահական կերպով չեն դասավորվում, այլ ըստ իրենց տեսակարար կշռի—ծանր մետաղները (պլատին, վոսկի, պղինձ, անագ) ավելի խորքերում, նրանցից ավելի վերև՝ արծաթը, կապարը, ցինկը, և՛ ավելի վերևում ծարիրն (сурьма) ու սնդիկը։

Այս ճանապարհով առաջացած մետաղների մագմատիկական տեղավայրերը ժամանակի ընթացքում իրենց շրջապատող տեսակների հետ յենթարկվել են քայքայման և բեկորների կամ լուծուլինների ձևով տեղափոխվել են այլ վայրեր և այնտեղ նորից դասավորվել։ Այս ձևով դոյացել են յերկաթի, մարգանեցի, պղնձի նստվածքային հանքերը և պլատինի, վոսկու, անագի բեկորային կուտակումները։

Վոչ մետաղային հանածոները, ինչպես և թեթև մետաղների միացութիւնները առաջացել են կա՛մ յերկրի յերես դուրս յելող կարծր տեսակների քայքայումից, կա՛մ դոլորշիացման հետևանքով անջատվել են ծովաջրից (խոհանոցային և կալիական աղեր), կա՛մ հին բուսականութեան մնացորդներից (քարածուխ), հին բուսականութեան և կենդանական մնացորդներից (նավթ)։

ՀԱՆԱԾՈՆԵՐԻ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՏԵՂԱԲԱՇԽՈՒՄԸ

Վորովհետև մագմայի հրահեղուկ մասսաների դուրս վիժումը տեղի յե ունեցել գլխավորապես լեռնային ծալքերի, յերկրի կեղևի ջարդված քների ու ճեղքերի դոյացման ժամանակ, ապա և մետաղների հանքավայրերն էլ հանդիպում են առավելապես այն վայրերում, վորտեղ մի ժամանակ ծալքավորման ճանապարհով լեռնակազմութիւն և առաջացել։ Այսպես առաջացել են Ուրալի (յերկաթ, պլատին, նիկել, պղինձ) և Կովկասի (պղինձ, կոբալտ, արծաթ, արճիճ, ցինկ) հանքերը։ Կովկասը, համեմա-



նկ. 18. Ծովի տարածումն Արևելայեվրոպական հարթութեան վրա հարածքի առաջացման դարաշրջանում (ուղղահայաց գծերով նշված է ծովը, սև բառակուսիներով՝ հարածքի հանքավայրերը)։

տած Ուրալի հետ, շատ ավելի քիչ է քայքայման յենթարկվել և հանքերն էլ այնտեղ քիչ են հանդիպում։ Ուրարում հանքավայրերի քայքայման հետևանքով առաջացել են նաև բեկորային հանքավայրեր (պլատինի, վոսկու բեկորային կուտակումները)։

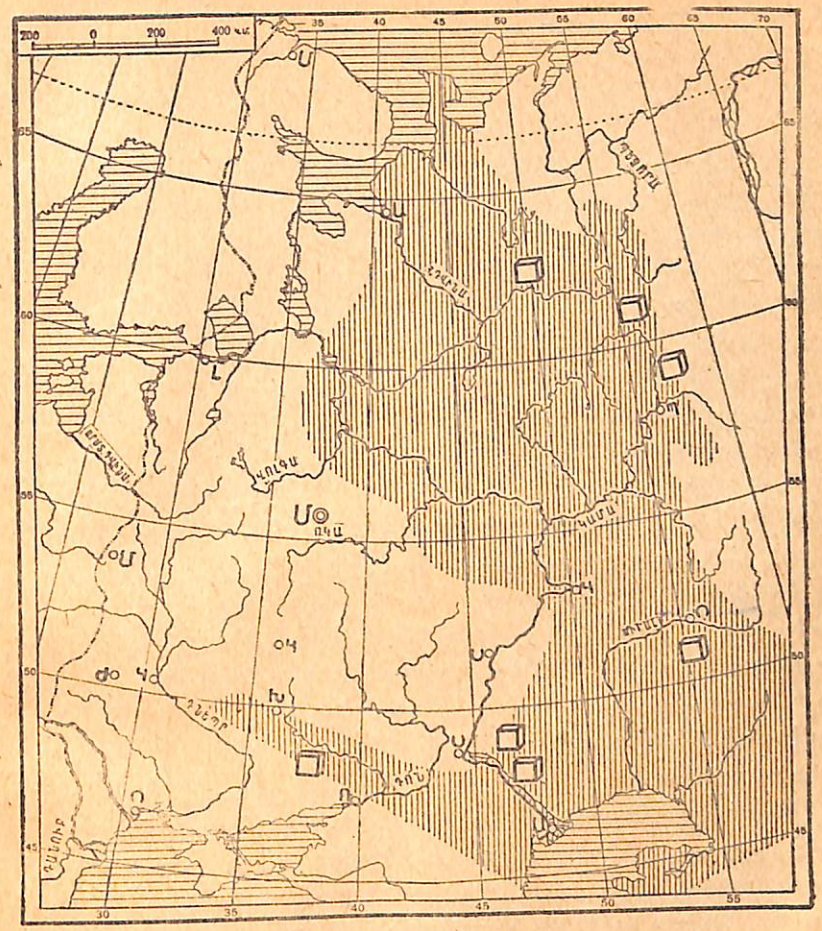
Յերկաթահանքերը հանդիպում են նաև Արևելայեվրոպական

պլիտայի (սալակոշտ) հիմքում ընկած բյուրեղային տեսակների մեջ. կուրսկի հանքավայրը, որն ընկած է բավականին խորքում և հայտնաբերված է այսօր, այսպես կոչված՝ «մագնիսային անոմալիայի» այսինքն՝ մագնիսային սլաքի շեղվելու հնարհվի, որը կատարվում է դեպի տակ ծածկված յերկաթի զանգվածի ազդեցության տակ: Իսկ ընդհանրապես վահանների մեջ, որոնք ավելի յերկար և ավելի չատ քայքայման են յենթարկվել, ուրտակար հանածոներն ավելի սակավ են հանդիպում և քիչ քանակությամբ ու այնքան բազմատեսակ չեն, ինչպես լեռնային ծալքերում:

Այնպիսի հանածոներ, ինչպիսիք են քարածուխը, նավթը, աղը, նույնպես առաջացել են վորոշ վայրերում և վորոշ պայմաններում—վոքրիկ ծովերի յեզրերին, վորոնք յերկրաբանական տարբեր ժամանակներում ծածկում էին այժմյան պլիտաների, ինչպես, որինակ, Արևելայերոպական պլիտայի վորոշ մասերը: Դրա համար էլ քարածխի հանքավայրեր հանդիպում են Պեչորայի ավազանում (Վարկուտա դեպի չրջակայքում), Ուրալում, Մերձմոսկովյան և Դոնեցի ավազաններում: Քարաղն ու կալիական աղերը հանդիպում են Ուրալից արևմուտք (Սոլիկամսկ, Իլեցկ) և Դոնեցի ավազանում (Բախմուտ): Նավթը՝ Մերձուրալյան չերտում, Կովկասում—նրա հյուսիսային լանջերում (Գրոզնի–Մայկոպ) և հարավային լանջերում (Բաքու):

Մոլին–Սիբիրական սարահարթում քարածուխը պառկում է Տունգուսյան և կաենսկո–Իրկուտսկի (Չերեմխովո) ավազաններում. քարաղը՝ Ուսոլում—Անգարայի վրա: Անգարայի սահանքների չրջանում յերկաթահանքի խոշոր հանքավայր է պառկում: Այնտեղ, վորտեղ դուրս ժայթքած տեսակները հանդիպել են քարածխի չերտերին, նրանց տեղ-տեղ զարթնել են դրաֆիտ (Կուրեյկա): Սարահարթի արևմտյան յեզրում Յենիսեյի լեռնաչարը հարուստ է վոսկու բեկորակուտակումներով, վորոնք կապ ունեն հին տեսակների տակ դռնված վոսկու յերակների հետ: Հարուստ բեկորակուտակումներ կան նաև Ալդանի սարահարթում:

Մեզ պատկանող լեռնային յերկրներից բազմատոհան հանքերով ամենահարուստն է Ուրալը: Հանքերով հարուստ լինելու համար Ուրալը պարտական է հին ծալքավոր լեռնաչխարհի խոր վոզրդմանը և նրա կրկնակի սեղմվելուն, վորի հետևանքով առաջացած ծալքերում նորից ներս են սողոսկել հանքեր պարունակող վիժվածքային ապարներ: Հիմնական, սկզբնական ապարների մեջ քրոմային յերկաթահանքի, պլատինի, ազբեստի, նիկելի հանքավայրեր են դռնվում. հետագայում առաջացածների մեջ յերկաթի հանքեր (Բլագոդատ, Վիսոկայա, Մագնիտնայա սարերը), վայլար և թանդալին քարեր, պղնձի հանքեր, վոլֆրամի հանքեր,



նկ. 19. Ծովի տարածումը ֆարայինի և կալիական աղերի առաջացման դարաշրջանում (սպիտակ ֆառակուսիները— աղերի հանքավայրերն են):

յերակային վոսկի: Նաւամածքային յերկրորդային կուտակումների մեջ հանդիպում են յերկաթի հանքեր (Բակալ, Խալխլովո), լոքսիդներ, պլատինի և վոսկու բաղմաթիվ բնկորային հանքավայրեր: Քարածուխ հանդիպում է միայն լանջերին (արևմուտքում՝ Կիզել, արևելքում՝ Յեգորշինսկ և Ջելյաբինսկ):

Ալտայում և Ղազախական Մմբում, վորտեղ կրկնակի սեղմումն ու վոլորումն այնքան ուժեղ չեն յեղել, վորքան Ուրալում, դլխավորապես տարածված են պոլիմետալ հանքավայրեր —պղինձ, կապար, արծաթ, վոսկի, ցինկ (որինակ, Ռիդդեր): Մակերևութային նաւամածքներից կարևոր նշանակություն ունի քարածուխը (Կուզբաս, Կարագանդա): Քարածխի առաուտությամբ այդ շրջանը մեծ չափերով դերազանցում է մնացած շրջաններին: Սվելի խիստ վոլորված Կուզնեցկի Ալատաուում կան նաև յերկաթի հանքեր:

Հանքավայրերով հարուստ են նաև Սայանները, Անդրբայկալը (վոսկի), Սիխոտա-Ալինը, Տյան-Շանը (ուրանատոպուտմական հանքեր) և Պամիրո-Ալայը:

Կովկասում, խորքերում դանված ապարները սակավ են մակերես դուրս գալիս: Հարավում հանդիպում են պղնձի հանքեր և պոլիմետալ հանքեր: Կենտրոնական լեռնաշղթայում նույնպես պոլիմետալ հանքեր (Սադոն). հարավային լանջում քարածուխ Տկվիբուլի, Տկվարչելի) և մարգանեցի հարուստ նաւամածքային հանքեր (Զիաուրի):

Ոգտակար հանածոների աշխարհագրական տարածման այդպիսի կախումը տեկտոնիկայի յերկրաբանական կազմությունից հնարավոր է դարձնում պլանային կերպով ոգտակար հանածոներ վնտռել նախապես նշած վայրերում, և այդ հանգամանքը մեծ ժամանակների խոշորագույն գիտական նվաճումներից մեկն է հանդիսանում:

ՈԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆԵՐԻ ՊԱՇԱՐՆԵՐԸ

Վորքան կլիման և հողը կարևոր են գյուղատնտեսության համար, նույնքան ոգտակար հանածոները կարևոր են արդյունաբերության համար:

Ոգտակար հանածոներից մեկն է վառելիքը, վորը հանդիսանում է էներգիայի աղբյուր. դա քարածուխն է, նավթը, տորֆը: Մյուսները ծառայում են վորպես հում նյութ. դրանցից կարևորներն են յերկաթը և պղինձը:

Քարածուխը վառելիքի գլխավոր տեսակն է. նա տալիս է ամբողջ մեքենայական էներգիայի 3/4-ը: Հանածո ածխի գլխավոր տեսակներն են—դորշ քարածուխը և անտրացիտը: Ըստ կրչռային միավորի ամենից շատ տաքություն տալիս է անտրացիտը, ամենից քիչ՝ դորշ ածուխը: Քարածուխներից հատկապես գնահատվում են այնպիսինները, վորոնք այրման ժամանակ լավ կոքս են տալիս, վորը դործ է ածվում մետալուրգության մեջ:

Հանքավայրերը գնահատելու համար վոչ միայն կարևոր է քարածխի քանակն ու վորակը, այլև նրա դասավորման ձևերը (տարածման խորություն, առանձին շերտերի հաստություն, քարածխաբեր շերտի ընդհանուր հաստություն): Մեծ կարևորություն ունի նաև քարածխի հանքավայրի տեղը բնակչության արդյունաբերության, մետալների (հատկապես յերկաթի) հանքավայրերի առնչությամբ:

Քարածխի պաշարով ԽՍՀՄ ամբողջ աշխարհում բռնում է յերկրորդ տեղը (առաջին տեղը դրավում է ԱՄՆ-ը): Քարածխի ամենախոշոր հանքավայրերը գտնվում են Սիբիրում: Այս հանքավայրերից մի քանիսը գտնվում են հեռու հյուսիսում, անմարդաբնակ վայրերում և դեռևս վատ են հետազոտված:

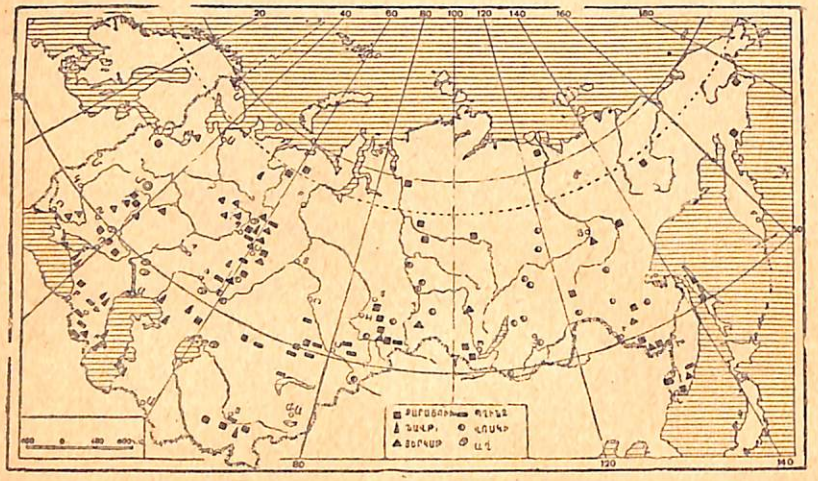
ԽՍՀՄ-ում քարածխի կարևորագույն հանքավայրերը հետևյալներն են.

1. Դոնեցի ավազանը (Դոնբաս), վոր գտնվում է Մերձեվրոպական մասի հարավում՝ Դոն գետի և նրա վտակ Հյուսիսային Դոնեցի ավազանում: Պաշարները հասնում են 70 միլիարդ տոննի: Քարածուխը լավորակ է (անտրացիտ և կոքսացող քարածուխ): Դոնբասից համեմատաբար վոչ հեռու գտնվում են յերկաթի խոշոր հանքեր (Կրիվոյ Ռոգ և կերչ):

2. Կուզնեցկի ավազանը (Կուզբաս).—Արևմտյան Սիբիրում՝ Ոբի աջակողմյան վտակ Տոմի ավազանում. պաշարը՝ 400 միլիարդ տոննն, քարածուխը չափազանց լավորակ է և հսկայական չերտերով:

3. Կարագանդայի ավազան (Կարագանդա) Ղազախստանում. մշակվում է միայն վերջին տարիներս. պաշարը հաշվվում է 15—20 միլիարդ տոննի լավորակ քարածուխ: Գնահատելի յե հատկապես նրանով, վոր յերկու անգամ ավելի մոտ է գտնվում Ուրալի յերկաթին, քան Կուզբասը:

Իր դիրքի շնորհիվ խոշոր արժեք է ներկայացնում Մերձմոսկովյան ավազանը (Մոսկվայից 100—150 կմ դեպի հարավ, վորը դորչ ածուխ ունի), և Ուրալի բարձրախաների բերը, վորոնք յերկաթահանքի մոտ են ընկած: Վերջին տարիներում գտնված քարածխի հանքավայրերից հատկապես կարևոր են Վարկուտայի, Պեչորայի ավազանում և Բուրեյա հանքավայրը՝ Հեռավոր Արևելքում:



Նկ. 20. ԽՍՀՄ ոգտակար հանածոների աշխարհագրական տեղաբաշխման բարտեզը:

Նավթն իր պաշարների և արդյունահանման չափերի տեսակետից խիստ կերպով գլխում է քարածխին, բայց վորակի տեսակետից ավելի բարձր է գնահատվում, քանի վոր՝ 1) նավթի ջերմարտադրողականությունը քաշի մեկ միավորի համեմատ 1½ անգամ ավելի յե, քան քարածխի ջերմարտադրողականությունը, 2) նավթը բարձրորակ հեղուկ վառելիքներ և տալիս (կերոսին, բենզին և այլն) ներքին այրման շարժիչների համար, վոր լայն կերպով գործադրվում են նավատորմում և անհրաժեշտ են ավիացիայում, ավտոմոբիլային և տրակտորային գործում:

Նավթի պաշարով ԽՍՀՄ-ն ամբողջ աշխարհում գրավում է առաջին տեղը: Ամենահարուստ նավթահանքերը գտնվում են

Կովկասում 1) Բագու—Անդրկովկասում և 2) Գրոզնի՝ Հյուսիսային Կովկասում: Բացի այդ, նավթ կա նաև Ղազախստանում, Միջին Ասիայում, Ուրալում և Սախալինում:

Տորֆը վորպես վառելիք նավթից և քարածխից ցածր է կանգնած: Տորֆի պաշարներով ԽՍՀՄ ամբողջ աշխարհում առաջին տեղն է գրավում:

Նրա գլխավոր հանքավայրերը գտնվում են Միջերկրական մասի միջին և հյուսիսային շերտում, հենց այնտեղ, վորտեղ բնակչության խտության և արդյունաբերական զարգացման տեսակետից վառելիքը շատ անհրաժեշտ է, իսկ մոտերքում նավթ ու քարածուխ չկա:

Յերկաթը մետաղներից ամենատարածվածն է: Յերկաթը — «մեքենայի մարմինն է», ինչպես քարածուխը՝ «մեքենայի անունդը»:

Յերկաթի գլխավոր հանքավայրը գտնվում է Ուկրաինայում (Կրիվոյ Ռոգ), Ղրիմում (Կերչ) և Ուրալում (Մագնիտնայա սարը, Բակալը և այլն): Վերջին տարիներում հետազոտված է և սկսվում է մշակման յենթարկվել կենտրոնական Սևահողային մարզում գտնվող մագնիսային յերկաթահանքը, վոր հայտնի յե Կուրսկի մագնիսային անոմալիա անունով: Այստեղ յենթադրվում է յերկաթահանքի այնպիսի պաշար, վորը հավասար է ամբողջ աշխարհում մինչև այժմ հայտնի յեղած պաշարներին: Բացի այդ, յերկաթ կա նաև ԽՍՀՄ մի շարք այլ վայրերում և Յեվրոպական մասի կենտրոնում (Տուլա) և՛ հյուսիսում, և՛ Սիբիրում, և՛ Կովկասում, և՛ Միջին Ասիայում, և՛ Հեռավոր Արևելքում (Փոքր Խինգան): Վերջին հանքավայրը հատկապես կարևոր է վոչ միայն իր հզորությամբ, այլև քարածխի հանքավայրին (Բուրեյա հանքավայրը) անմիջապես մոտ լինելու պատճառով:

Պղնձի գլխավոր հանքավայրերը գտնվում են Ղազախստանում (Կոունրադ—Բալխաշ լճի հյուսիսային ափին), Ուրալում և Անդրկովկասում:

Ցինկի, կապարի և այլ գունավոր մետաղների հարուստ հանքավայրեր մեզ մոտ կան Ղազախստանում, Կովկասում, Ուրալում և Հեռավոր Արևելքում: Վոսկու խոշոր հանքավայրերը ցրված են ամբողջ Արևելյան Սիբիրում և Հեռավոր Արևելքում: Մեզ մոտ կան այնպիսի հազվադյուտ ու արժեքավոր մետաղներ,

ինչպես պլատինը (Ուրալում և Յակուտիայում), վանադիումը, վոլֆրամը, մոլիբդենը և այլն (հատկապես Անդրբայկալում):

Մեր յերկիրը հարուստ է նաև վոչ հանքային հանածոների ընտրությամբ, վորոնք վորպես քիմիական հումք կամ շինանյութ, անհնարին մեծ նշանակություն ունեն:

Գլաուբերյան աղը կասպից ծովի կարա-Բուղազ գյոլ ծոցում, կոշտական աղերը՝ Սոլիկամսկում (*Ուրալ*), ապատիտներն ու նեֆելինները՝ խիբինոգորսկում (Կոլա թերակղզու վրա)—*այս բոլորը համաշխարհային նշանակություն ունեցող հանքավայրեր են:*

Ոգտակար հանածոներից բացի, արդյունաբերության զարգացման համար մեծ նշանակություն ունի թափվող ջրի ուժը—այսպես կոչված «սպիտակ ածուխը»: Թափվող ջրի ուժն առաջներում ոգտագործվում էր հատարակ ջրաղացային անիվի համար, իսկ այժմ տուրբինների ոգնությամբ ոգտագործվում է էլեկտրական էներգիա ստանալու համար, վորն էլեկտրալարերի միջոցով կարելի է հեռավոր տարածություններ հաղորդել:

Քարածուխն ու նավթն էներգիայի վերանորոգվող աղբյուրներ չեն, իսկ ջրի ուժը (շնորհիվ դոլորշիացման և տեղումների) *չարունակ վերանորոգվում է:* Բավական է էլեկտրոկայանը ջրի վրա կառուցել—նա հետագայում կաշխատի առանց ծախքերի: Դրա համար էլ «սպիտակ ածուխը» կարող է չատ էժան լինել: Ամենից էժան էներգիա սովորաբար ստացվում է ամենից խոշոր և ուժեղ կայաններից, վորպիսիք կարելի է կառուցել մեծ գետերի մեծ տահանքներ ունեցող վայրերում: Մեծ կարևորություն ունի նաև ջրի ծախսման կայունությունը. վորքան տարվա ընդանհների կապակցությամբ ջրի ծախսման տատանումը քիչ է, այնքան ավելի էժան կնստի էներգիան:

Ջրային էներգիայի պաշարներով ՄՍՀՄ-ն ամբողջ աշխարհում առաջին տեղն է դրավում. նրան բաժին է ընկնում «սպիտակ ածխի» համաշխարհային պաշարի $^1/_3$-ից ավելին:

ՄՍՀՄ-ի ներսում «սպիտակ ածխի» ամենագլխավոր պաշարներն ընկնում են Սիբիրին (*հատկապես Արևելյան Սիբիր և Հեռավոր Արևելք*), յերկրորդ տեղը պատկանում է Միջին Ասիային, յերրորդ տեղը՝ Կովկասին:

Ընկ. Ստալինն իր «Տնտեսավարների խնդիրների մասին» ճառի մեջ, կանգ առնելով այդ հարցի վրա, թե ինչ է պահանջվում

սոցիալիստական շինարարության պլանները կատարելու համար, ասաց.

«... *Ամենից առաջ պահանջվում է յերկրում քնական հարստությունների բավականաչափ պաշար. յերկաթահանք, քարածուխ, նավթ, հաց, բամբակ: Կա՞ն արդյոք դրանք մեզ մոտ: Այո՛, կան: Ավելի չատ կան, քան վորևե այլ յերկրում: Վերցնենք թեկուզ Ուրալը, վորն իրենից հարստությունների այնպիսի կոմբինացիա յե ներկայացնում, վորպիսին չի կարելի գտնել և վոչ մի յերկրում: Մետաղահանք, քարածուխ, նավթ, հաց, իՙնչ ասես, վոր չկա Ուրալում: Մեր յերկիրն ունի ամեն ինչ, բացառությամբ, դուցե, կաուչուկից: Սակայն մի յերկու տարուց հետ կաուչուկ ևս կունենանք մեր արամադրության տակ: Ս ի կողմից, բնական հարստությունների կողմից, մենք լիովին ապահովված ենք: Ներանք մեզ մոտ նույնիսկ ավելի չատ կան, քան հարկավոր է»:*

V. ԿԼԻՄԱՆ

ԿԼԻՄԱՅԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՄՍՀՄ տերիտորիան տարածվում է կլիմայական բոլոր գոտիներում—արկտիկականից մինչև մերձարևադարձային, չի հասնում միայն արևադարձային գոտուն: Սակայն մերձարևադարձային գոտում ընկնում է մեր տերիտորիայի միայն 4 տոկոսը, իսկ ցուրտ գոտում՝ 16 տոկոսը: Յերկրի հսկայական մասի համար ատանձնահատկությունը վատ և ամենատրտուրջ յեղանակը:

Մեր վորջ յերկրի կլիմայի մյուս ատանձնահատկությունը նրա ցամաքային լինելն է, վորը պայմանավորված է հյուսիսում և հյուսիս-արևելքում տատուցներով պատած բևեռային ծովերի և հարավում կենտրոնական ու Արևմտյան Ասիայի չոր անապատային բարձրավանդակների միջև ընկած աշխարհագրական դիրքով: *Մեծ* Ատլանտյան ովկիանոսն և մեղմացնող ազդեցություն թողնում կլիմայի վրա: Հյուսիսային կիսագնդի այդ մասում գերակշռող արևմտյան քամիներն ովկիանոսից տաքություն և խոնավություն են բերում: Դրա համար էլ քանի հեռանում

նք Ատլանտյան ովկիանոսից, այնքան աճում է կլիմայի ցամաքային լինելը: Ցամաքայնության այս աճն ամենից պարզ արտահայտվում է ամռան ամենաշատ տաք և ձմռան ամենաշատ ցուրտ ամիսների ջերմության տատանումներով: Ովկիանոսին մոտիկ ընկած Արևմտյան Եվրոպայում այդ տարբերությունը կազմում է 7–ից մինչև 25°: Մեզ մոտ, Միության Եվրոպական մասի արևմուտքում այդ սկսվում է 25°–ից և Ուրալում հասնում է մինչև 35°–ի, Ուրալից մինչև Ենիսեյ ավելի բարձրանում՝ 35–ից մինչև 45°, իսկ Ենիսեյից արևելք նույնիսկ 45–ից մինչև 65°: Դեպի արևելք ամռան և ձմռան բարեխառնության տարբերությունն աճում է, դրա հետ միասին նվազում է նաև տեղումների քանակը, որը նույնպես ցամաքային կլիմայի տարբերություն է:

Ռելիեֆի կազմության հանգամանքով շատ մեծ ազդեցություն է թողնում մեր կլիմայի վրա Սառուցյալ ովկիանոսը, դեպի որն ուղղված է Միության տերիտորիան իր հյուսիսային ծավալուն ֆրոնտով: Արկտիկական ընդարձակ ավազանում ցրտած ոդի հակացիկլոնային մասսաները առատ կերպով չարժվում են Թոիության վրա և լեռնաշղթաների բացակայության պատճառով ներս են թափանցում դեպի հեռու հարավ, իջեցնելով ջերմությունը: Դրա համար էլ Արկտիկայի կլիմայի ուսումնասիրությունը ԽՍՀՄ–ի համար հատկապես կարևոր նշանակություն ունի:

Ըստ կլիմայի, ինչպես և ըստ ռելիեֆի, ԽՍՀՄ տերիտորիան բաժանվում է նույնպես չորք մասի. 1. Ցեվրոպական, 2. Արևմտա–Սիբիրական և Թուրանի և 3. Արևելա–Սիբիրական: Բացի այս, սրանցից յուրաքանչյուրում, իրենց կլիմայական առանձնահատկություններով աչքի չեն ընկնում հարավային չրջանները: Ցեվրոպական մասում Ղրիմը և Անդրկովկասը, Թուրանի պաշտամայրի հարավային մասը և նրան հարավից չրջապատող լեռնային գոտին— մինչև մասում և Ամուրո–Ուսուրիական չրջանը՝ Հեռավոր Արևելքում:

ԱՐԵՎԵԼԱՑԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՑԱՆ ԿԼԻՄԱՆ

ԽՍՀՄ Ցեվրոպական մասի կլիմայի վրա ամենից շատ ազդեցության են թողնում. 1. Հյուսիսում Սառուցյալ ովկիանոսը,

վորի հետ Միության Ցեվրոպական մասը չոշափվում է 2000 կմ տարածության վրա: 2. Արևմուտքում և հյուսիս–արևմուտքում Ատլանտյան ովկիանոսը, չնայած մեզ նրանցից բավական մեծ տարածություն է բաժանում, բայց Ատլանտյան ովկիանոսում Ցեվրոպայի արևմտյան ափերի յերկայնքով անցնում է Գոլֆըստրիմ տաք հոսանքը, վորն իր հետ արևադարձներից հսկայական քանակությամբ տաքացած ջուր և բերում: Ատլանտյան ովկիանոսն ու Գոլֆստրիմը վոչ միայն տաքացնում են Արևելայեվրոպական հարթության արևմտյան և հյուսիս–արևմտյան մասերը, այլև տալիս են նրա վրա թափվող տեղումների մեծ մասը: 3. Արևելքում, Ասիայի հսկայական մայր ցամաքը, վորի չարունակությունն էլ հենց կազմում է Արևելայեվրոպական հարթությունը: Ձմռանը նա չատ ուժեղ ցրտում է, իսկ ամառը՝ տաքանում:

Բարեխառնությունը.—Ատլանտյան ովկիանոսի ազդեցությունն ամենից առաջ արտահայտվում է տարվա միջին բարեխառնության վրա. նույն աշխարհագրական լայնության վրա նա այնքան ավելի բարձր է, վորքան վայրը մոտ է ովկիանոսին: Լենինգրադում տարեկան միջին բարեխառնությունը նույնքան է, վորքան Որենբուրգում (—4°), չնայած Լենինգրադը 900 կմ ավելի հյուսիս է գտնվում: Դրա համապատասխան հունվարյան իզոթերմներն անցնում են հյուսիս–արևմուտքից դեպի հարավ–արևելք ուղղությամբ:

Ամռանն ովկիանոսի ազդեցությունն ավելի քիչ է նկատելի: Ցամաքը ջրից ավելի յի տաքացած և իզոթերմների ուղղությունը մոտենում է լայնությանը (արևմուտքից, հարավ–արևմուտքից դեպի արևելք, հյուսիս–արևելք): Հուլիսի +18° իզոթերմ արևմուտքում անցնում է Վիտեբսկի վրայով (54° հս. լ), իսկ արևելքում կիրովի վրայով (59° հս. լ):

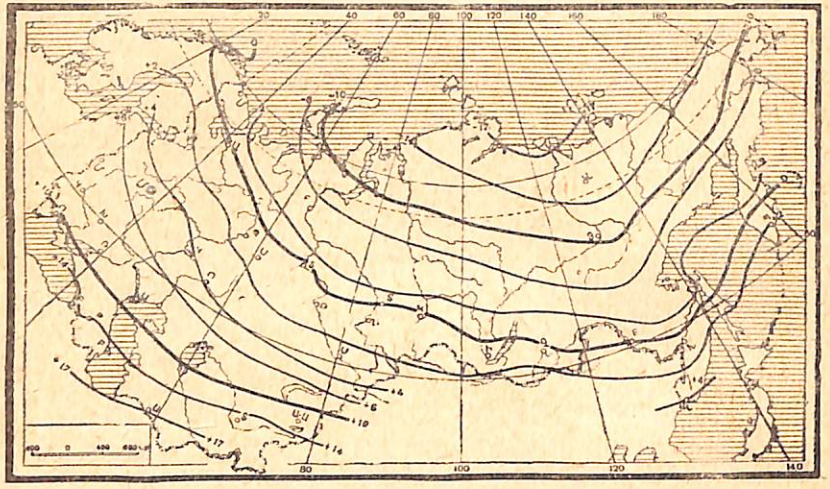
Հունվարյան ամենացածր ջերմությունը (—22°) նկատվում է Պեչորայի ստորին հոսանքների և Ուրալի միջև, ամենաարարքը՝ (0°) Ղրիմի հյուսիսային մասում: Ամենատաք ամառը լինում է հարավ–արևելքում, վոլգայի ստորին հոսանքներում (հուլիսի միջին ջերմությունը +25°), ամենաղովը Բևեռային ովկիանոսի ափին (+8°):

Ձմռանը ցրտությունն աճում է հյուսիս–արևելյան ուղղու-

թյամբ: Հունվարին Պեչորայի ստորին հոսանքներում միջին բացարձակ նվազագույնը —22° է, իսկ ամենաուժեղ սառնամանիքները հասնում են մինչև —50°:

Ամռանը տաքությունն աճում է հարավ-արևելյան ուղղությամբ. Ատարախանում հուլիսին միջին բացարձակ առավելագույնը + 25° է, իսկ ամենաբարձրը հասնում է ավելս 39 աստիճանի:

Տարվա յեղանակների տևողությունը.— Քանի գնում ենք դեպի հյուսիս-արևելք, այնքան ավելի երկարատև է լինում



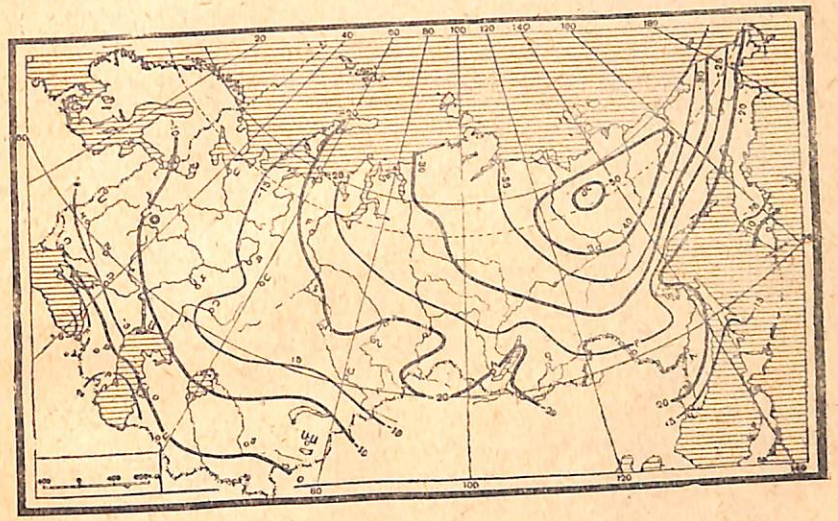
Նկ. 21. Տարվա իզոթերմները:

ձմեռը: Սառնամանիքների չրջանը (որտեղ բացարձակ առավելագույնը 0°-ից ցած է) Ռչեսայում տևում է 80 օր, Մարկովում՝ 120. Մոսկվայում՝ 150, Արխանգելսկում՝ 180, Պեչորայի ստորին հոսանքներում ավելի քան 200 օր: Մոտավորապես նույնքան ժամանակով էլ ստացիոնարում են և դեսերը: Ձյան ծածկոցը հյուսիս-արևելքում յերևում է հոկտեմբերի սկզբներին և դեկտեմբերին արդեն ծածկում է գրեթե ամբողջ հարթությունը:

Գարունը հարավում սկսվում է փետրվարի յերկրորդ կեսերից և հեղհեղան չորժվելով դեպի հյուսիս, ծայրագույն հյուսիս-արևելքում գարուն է լինում միայն հունիսի սոսերքին:

Սեպտեմբերին հյուսիս-արևելքում սկսում է սառնամանիքների չրջանը և նոյեմբերի վերջերին ամբողջ Արևելայեվրոպական հարթության վրա բացարձակ առավելագույնը 0°-ից ցած է լինում: Սակայն միևչև սառնամանիքային չրջանի սկսվելը, և նրա վերջանալուց հետո լինում են զգալի ցրտեր:

Տեղումներ.— Արևելայեվրոպական հարթության վրա քանի հեռանում ենք Ատլանտյան ովկիանոսից, նույնքան սկսում են տեղումների քանակն արևմուտքից դեպի արևելք աստիճանաբար նվազում է: Տեղումների ամենամեծ քանակը թափվում է վերին Դնեպրի չրջաններում (Սմոլենսկ—650 մմ): Գնալով դեպի արևելք, նվազում է տեղումների քանակը, միևչև Մոսկ-



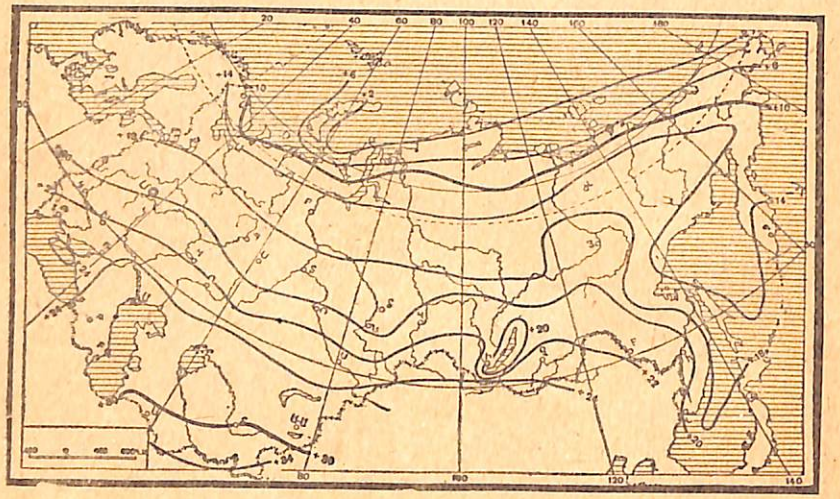
Նկ. 22. Հունվարի իզոթերմները:

վայի միջօրեականը 600–550 մմ, ավելի արևելք՝ 500–450 մմ, ուսկայն Ուրալում, ուր լեռնաշղթայի պատճառով զոլորշիների խտացում է առաջանում, տեղումների քանակը նորից բազմանում է մինչև 600 մմ: Դեպի հյուսիս և դեպի հարավ տեղումների քանակը նվազում է:

Ամենից քիչ տեղումներ են թափվում Մերձկասպյան տափաստաններում (160 մմ) և հյուսիս-արևելքում (Մեզեն—290 մմ):

Հյուսիսում մթնոլորտային տեղումները համեմատաբար հաճախ կերպով են բաշխվում ամռան բոլոր ամիսների մեջև;

մինչեւ հարավում տեղումների վողջ քանակի կեսը թափվում է գարնան վերջերին և ամռան սկզբներին: Հարավում տեղումները հաճախ թափվում են վորպես տարափ, վորն արագորեն հոսում է հեղեղների ձևով և հողը վատ է հագեցնում խոնավությամբ: Մեծ նշանակություն ունի նաև ձյան ծածկոցը: Հյուսիսում և կենտրոնում նա ավելի հաստ է, նստում է հավասար շերտով և պաշտպանում է հողը սառելուց: Գարնանը ձյունը դանդաղ է հալչում և ջուրը ծծվում է հողի մեջ: Հարավում



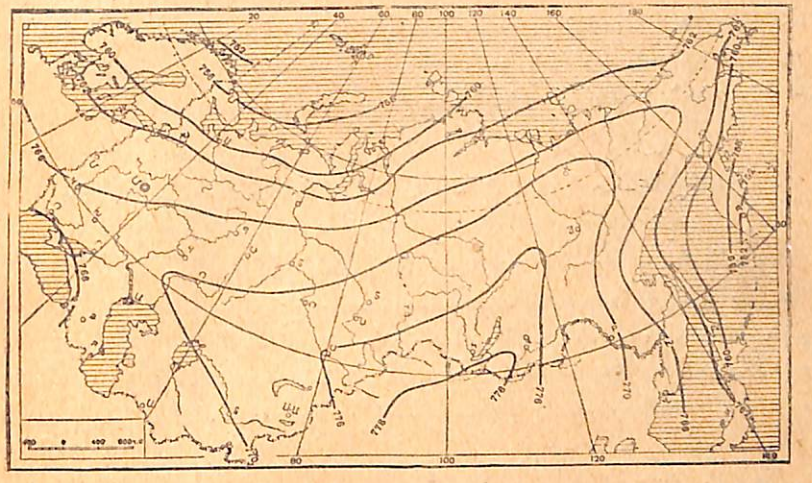
Նկ. 23. Հուլիսի իզոթերմները:

ձյունն ավելի քիչ է, շաղ և դալիս ուժեղ քամիների հոսանքից և ծածկված հողը սառչում է, իսկ գարնանը, անոտառներով պաշտպանված չլինելու հետեվանքով, ձյունն արագ հալչում է և ձյան ջրերը քիչ են խոնավացնում հողը:

Հարավային շերտում պարզ օրերի քանակը տատանվում է 50—60-ի միջև, միջին շերտում՝ 40—50 և ծայր հյուսիսում մինչև 20:

Ճնշում և քամիներ.— Արևելաեվրոպական հարթությունը, ինչպես և ամբողջ Եվրոպան ընկած է փոփոխական քամիների գոտում: Հյուսիսում տիրապետում են արևմտյան, իսկ հարավում՝ արևելյան քամիները: Քամիների այսպիսի ուղղությունը

պայմանված է ճնշման բաշխումից: Ձմռանն ասիական մայր ցամաքի վրա, նրա սառուկ ցրտացման հետեվանքով, ճնշումը բարձր է, հատկապես Մոնղոլիայում և Արևելյան Սիբիրում (մինչև 780 մմ): Այստեղից բարձր ճնշման շրջանը հեռուհեռու տեղա-



Նկ. 24. Հունվարի իզոբարները:

լով տարածվում է դեպի արևմուտք— ԽՍՀՄ Եվրոպական մասի հարավային շրջանով, Որենբուրգից դեպի Սարատով, Խարկով, Կամենեց-Պոդոլսկ: Բարձր ճնշման շրջանից հյուսիս, տիրապետում են հարավ-արևմտյան քամիները, իսկ հարավում՝ հարավ-արևելյան և արևելյան քամիները:

Ամռանն, ընդհակառակը, ասիական մայր ցամաքի վրա, նրա ուժեղ տաքանալու հետեվանքով, ճնշումն իջնում է: Ամենացածր ճնշումը լինում է Աղվանատանում (մինչև 748 մմ): Հենց դեպի այդ կողմերն էլ ձգտում է ողը, առաջացնելով արևմտյան կամ հյուսիս-արևմտյան ուղղությամբ փչող քամիներ: Այսպիսով, հարթության մեծ մասի վրա, ամբողջ տարվա ընթացքում գերակշռում են արևմտյան ուղղությամբ փչող քամիները, վորոնք փչում են Ատլանտյան ովկիանոսից: Նրանք բերում են ամռանն ավելի սառը, իսկ ձմռանն ավելի տաք և խոնավ ող և մեղմացնում են ամռան և ձմռան բարեխառնությունը. հենց նրանք և,

բերում են տեղումները: Ցեվ միայն հարավային մասում է, որ ձմռանն ու ամռանը փչում են արևելյան քամիները:

Ըստ տարվա եղանակների տեղի ունեցող այս փոփոխությունից բացի, ճնշումը փոփոխվում է նաև ցիկլոնների աղդեցության տակ, որոնք առաջանում են Ատլանտյան ովկիանոսի հյուսիսային մասում և ապա տարածվում են ամբողջ Ցեվրոպայով: Նրանք բերում են ամպամած եղանակներ ու տեղումներ, իսկ ձմռանը՝ տաք եղանակներ ու հալոցք:

ՀԱՐԱՎԱՅԻՆ ՂՐԻՄԻ ՑԵՎ ԱՆԴՐԿՈՎԿԱՍԻ ԿԼԻՄԱՆ

Ղրիմի հարավային ափն ու Անդրկովկասը (Գլխավոր լեռնաշղթայից դեպի հարավ) առանձնահատուկ կլիմայական շրջան են ներկայացնում: Ամբողջովրոպական հարթության կլիմայից նա տարբերվում է իր մեղմ և սառնամանիքոտ ձմեռներով և տեղումների յուրահատուկ բաշխումով տարվա եղանակների մեջ:

Ղրիմի հարավային ափը հյուսիսից պաշտպանված է Ղրիմի լեռներով, որոնք, չնայած իրենց վոչ մեծ բարձրությանը, կլիմայական խիստ սահման են հանդիսանում: Դրա հետևանքով եվ Յալտայում հունվարի մեջին բարեխառնությունը +4° է, ձյունը հազվադյուտ դեպքերում է պառկում և երկար եվ չի մնում: Ձյունաբեր որերի թիվը 7-ից ավելի չէ, և ամենաուժեղ սառնամանիքներն եվ հազվադյուտ տարիներում մինչև —13°-ից անցնում են: Տեղումները թափվում են աշնան ու ձմռանը, իսկ ամառը չորային է և պարզ եղանակ է անում: Ղրիմի հարավային ծովափի կլիմայի այս առանձնահատկությունները մոտեցնում են նրան Միջերկրածովային երկրներին:

Զուր չէ, որ Ղրիմում և կենտրոնացած ԽՍՀՄ կուրորտներին, սանատորիաների, հանգստյան տների մեծ մասը: Այստեղ հնարավոր է համարյա ամբողջ կլոր տարին տաք պայմաններում հանգստանալ, կես տարի անընդհատ կարելի է ծովում լողանալ, ինչպես Իտալիայի և Ֆրանսիայի հարավում:

Անդրկովկասը նույնպես ունի տաք և սառնամանիքոտ ձմեռ: Բացառություն են կազմում միայն այն վայրերը, որոնք ծովի մակերևույթից զգալի չափով բարձր են ընկած: Այստեղի

կլիմայի մեղմությունը պայմանավորված է նրանով, որ հյուսիսում բարձրանում է Կովկասյան Գլխավոր լեռնաշղթայի հզոր պարիսպը, որ կտրում է հյուսիսից փչող ցուրտ քամիների ճանապարհը, իսկ արևմուտքում և արևելքում գտնվում են բերկուխոր, չսառչող տաք ծովերը: Անդրկովկասի մերձափնյա շերտի վրա հատկապես ուժեղ կերպով ազդում է Սև ծովը: Հունվարի մեջին ջերմությունը Բաթումիում +6,1° է, Բագվում պլյուս 3,4°: Սև ծովի ափին մեծ քանակությամբ տեղումներ են թափվում— Բաթումիում մինչև 2500 մմ, ավելի քան ԽՍՀՄ վորևե մասում: Սակայն Նովորոսիյսկում, վորտեղ լեռները բարձր չեն, տեղումների քանակն իջնում է մինչև 700 մմ: Սուրամի լեռներից դեպի արևելք նույնպես իջնում է տեղումների քանակը: Թբիլիսիում՝ 500 մմ, իսկ Բագվում՝ 230 մմ:

Տարվա և հատկապես ամռան տաք եղանակների ու տեղումների մեծ քանակության և սառնամանիքների հազվադեպության պայմաններում հնարավորություն է ստեղծվում Անդրկովկասի Սևծովյան ափերին մի չարք մերձաղարձային կուլտուրաներ աճեցնելու: Սև ծովի ափերը մեզ տալիս են թեյ, մանդարին, լիմոն, նարինջ, բարձրորակ ծխախոտ, բամբակ, խցանի կաղնի և տաք յերկրներին հատուկ այլ բույսեր:

Ինչպես Ղրիմում, նույնպես և Անդրկովկասի Սևծովյան ափերին բազմաթիվ սանատորիաներ ու կուրորտներ են տեղավորված: Մի քանի վայրերում հնարավոր է ծովում լողալ ամբողջ աշնան ընթացքում:

ԱՐԵՎՄՏԱ-ՍԻԲԻՐՍԿԱՆ ԴԱՇՏԱՎԱՅՐԻ ԿԼԻՄԱՆ

Ուրալյան լեռները այնքան բարձր չեն, որ կարողանան կլիմայական խիստ սահման հանդիսանալ. դրա համար եվ Արևմտյան Սիբիրի և Թուրանի դաշտավայրի հյուսիսային մասի կլիման շատ ղգալի կերպով չի տարբերվում Ցեվրոպական մասի արևելյան ծայրամասերի կլիմայից: Բայց այստեղ կլիմայի ցամաքայնությունն ավելի խիստ և արտահայտված, քան Ուրալից դեպի արևմուտք:

Բարեխառնությունը.— Ուրալից արևելք Ատլանտյան ովկիանոսի ազդեցությունն ավելի քիչ է նկատելի, դրա համար եվ այստեղ տարեկան իզոթերմներն ընթանում են լայնության ուղղությամբ, զլխավորապես հարավում: Նրանց սահմաններն են հանդիսանում— 12° հյուսիսում (Ցամալ թերակղզու հյուսիսային մասը) և + 6° հարավում (Իրգիզ): Ուրա-

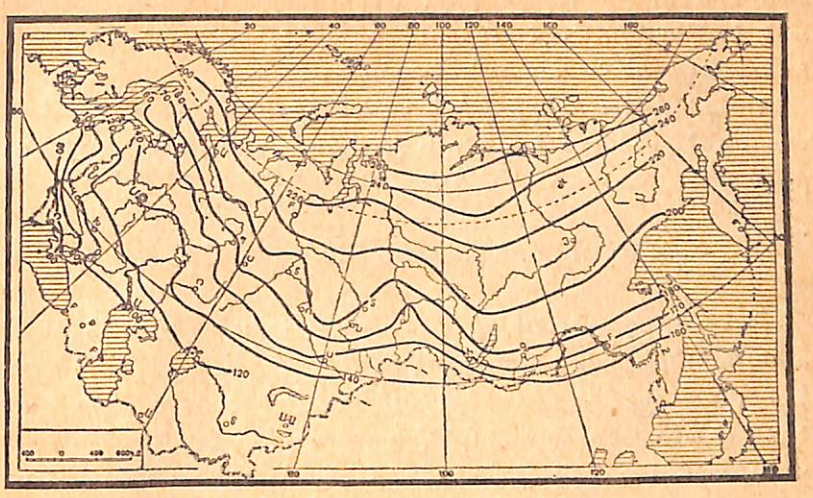
լից արևելք հատկապես խիստ կերպով ընկնում է ձմռան բացարձակ նվազագույնը: Այսպես, հունվարին —20° իզոթերմը, որ Եվրոպական մասում անցնում է Նոր Յերկրով և Ուրալի ծայր հյուսիսով, Ասիական Սիբիրում իջնում է հարավ, մինչև Մոսկվային համապատասխանող աշխարհագրական լայնության: Տոմսկում, որն ընկած է համարյա Մոսկվայի լայնության վրա, հունվարի միջին բացարձակ նվազագույնը —20° է, իսկ Մոսկվայում —10°: Ուրալից դեպի արևելք ձմեռը շատ ավելի դաժան է, առավելագույն ցածր բացարձակ նվազագույնը հասնում է —59°: Նույնիսկ Սիբիրի հարավում ձմռանը —40° սառնամանիքները հազվադեպ չեն, իսկ հալոցքը, որ ձմեռ ժամանակ Եվրոպական մասի համար սովորական երևույթ է, այստեղ համարյա չի լինում:

Դրա փոխարեն ամառը նույնքան տաք է, որքան Եվրոպական մասում: Տոմսկում հուլիսի միջին բացարձակ նվազագույնը +19° է, իսկ Մոսկվայում +20°:

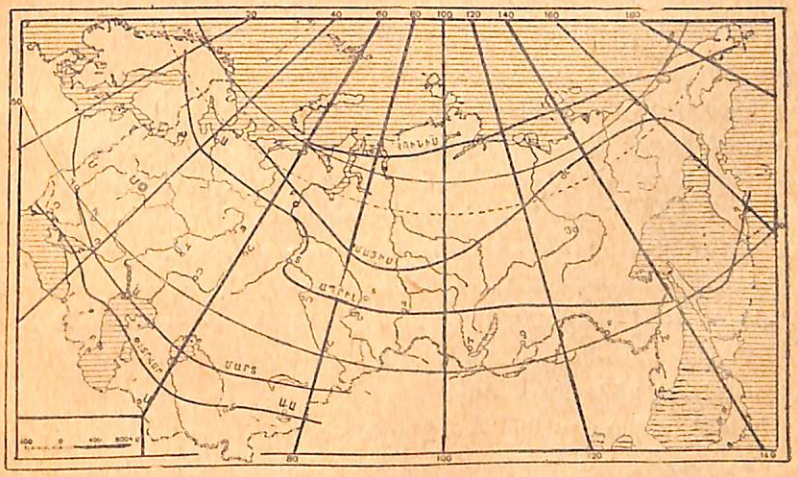
Ասիական Սիբիրում, արդեն, սառնամանիքը բռնում է ավելի մեծ տարածություն:

Տարվա յեղանակների տևողությունը.—Ասիական Սիբիրում ձմեռը վոչ միայն ավելի խիստ է, այլև ավելի յերկարատև, քան Եվրոպական մասում: Հարավում սառնամանիքների տևողության չրջանը տարվա մեջ հասնում է 130 որվա, Սեմիպալատինսկում՝ 150, Ոմսկում՝ 180, Սալեգարդում՝ 220, Յամալի հյուսիսում՝ 260 որ: Գարունն ավելի ուշ է գալիս, քան Եվրոպական մասում, բայց ավելի արագ է գալիս: Ամռանեղ ամառը չատ կարճ է տևում: Ծայր հյուսիսում (Յամալ) 0°-ից բարձր բացարձակ նվազագույն ունեցող ժամանակաչրջանը տևում է ընդամենը 2 ամիս, հարավում (Իրգիզ)՝ միայն 5 ամիս:

Տեղումներ.— Տեղումների քանակն ավելի քիչ է, քան Եվրոպական մասում: Կենտրոնական մասն ստանում է 400–300 մմ: 400-ից ավելի տեղումներ թափվում են միայն Տոբոլսկի չրջանում և Ալտայում— հյուսիսից սրան մոտեցող Տոմսկ–Յենիսեյսկի չրջանի հետ միասին: Շնորհիվ լեռնային ռելյեֆի, այստեղ թափվում են մինչև 500 մմ, իսկ տեղ-տեղ դեռ ավելի: 65° հս. լ հյուսիս և Սեմիպալատինսկ— Կուրգան գծից հարավ տեղումների քանակը սակավանում է սկզբում 300-ից մինչև 200 մմ, իսկ



Նկ. 25. Սառնամանիքային չրջանի տևողությունն որերով:



Նկ. 26. Գարնան ընթացքը (սև գծերը ցույց են տալիս տարբեր ամիսների 0° իզոթերմները):

հեռու 200 մմ-ից ավելի քիչ: Տեղումները գլխավորապես ամառանն են թափվում. հյուսիսում և արևելքում՝ ողոստոսին, արևմուտքում և հարավում՝ հուլիսին:

Պարզ արևոտ օրերի թիվն ավելի շատ է, քան Եվրոպական մասում. հյուսիսում նա 40-ից քիչ պակաս է, մինչև հերսում մինչև 60 և հարավում մինչև 100:

ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՄԻՋԻՆ ԱՍԻԱՅԻ ԿԼԻՄԱՆ

Թուրանի դաշտավայրի այն մասը, որն ընկած է 47° hս. լայնությունից հարավ և շրջափակված է հարթերից լեռնաշղթաներով, կազմում է առանձին կլիմայական շրջան: Նրա բնորոշ գծերն են. 1. ամռան ամիսների շատ բարձր բարեխառնությունը, 2. աշխարհագրական լայնությանը չհամապատասխանող ցուրտ ձմեռ, որ սառնամանիքներից ազատ է միայն ծայր հարավում, 3. տեղումների փոչ մեծ քանակություն և փոքր ամպամածություն:

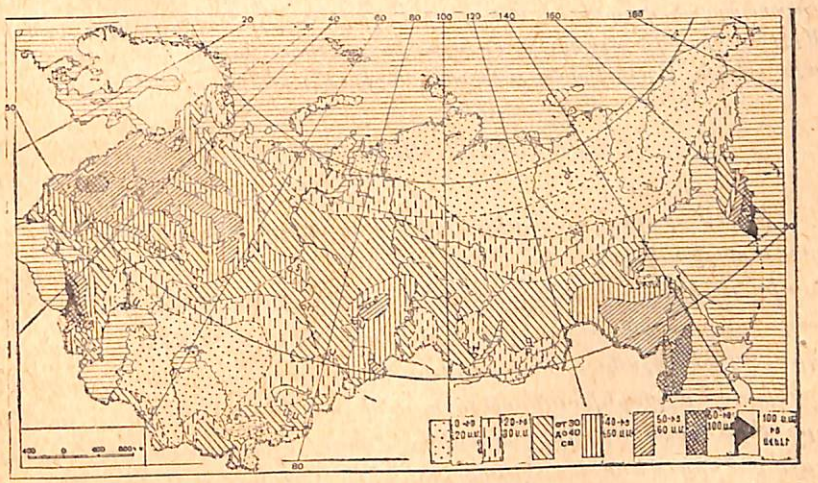
Կլիմայի այս բոլոր բնորոշիչ առանձնահատկությունները բացատրվում են Ատլանտյան ովկիանոսից հեռու գտնվելով, Հնդկական ովկիանոսի կողմից անմատչելի լինելով և հյուսիսից եկող ցուրտ ոդից պաշտպանված չլինելու հանգամանքով: Այստեղ գերակշռում են հատկապես հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան քամիները: Ձմռանը նրանք առաջանում են Միջին Ասիայից հյուսիս ընկած բարձր ճնշման շրջանի ազդեցությամբ, որը ընկած է ավելի հարավ— Աղվանստանում: Ոդային հոսանքը շարժվելով հյուսիսից դեպի ավելի տաք վայրեր, պակասեցնում են իրենց խոնավությունը և առաջացնում են պարզ, անամպ եղանակ: Ցել չնորհիվ հենց այս քամիների— հունվարին հյուսիսում բարեխառնությունը միջին հաշվով հավասար է —10°-ի, իսկ ամենամինիմումը —40°:

Բարեխառնությունը.— Միայն ծայր հարավում և հարավ-արևմուտքում ընկած վայրերը— Կրասնովոդսկ, Թերմեզ— հունվարին ունեն 0°-ից բարձր միջին բարեխառնություն. մնացած վայրերում նա ավելի ցածր է: Ձմռան ամենացածր բարեխառնությունը (—40°) լինում է Կազալինսկում: Հյուսիսային մասում ձմեռները այնքան խիստ են, որ Կազալինսկը, ընկած լինելով Սիմֆերոպոլի լայնության վրա, ունի նույնպիսի ցուրտ հունվար, ինչպես Մուրմանսկը, որն ընկած է 69° hս. լ տակ, այսինքն՝ 24 աստիճան ավելի հյուսիս:

Արալյան ծովի հյուսիսային մասը, Բալխաշը, Սիր-Դարիայի ստորին հոսանքները 3½ ամիս ծածկվում են սառույցով:

Ամառը շատ տաք է: Այստեղի հարթությունների վրա հուլիսի միջին բարեխառնությունը 2° մինչև 4 աստիճան բարձր է հասարակածի ամենատաք ամսվա միջին բարեխառնությունից: Ամենամեծ բարեխառնությունը հասնում է +45,2°:

Տեղումները.— Մթնոլորտային տեղումների քանակն աննշան է, չեթե չհաշվենք բարձր լեռնաշղթաները, որտեղ խտանում են ոդային բարձր հոսանքներով արևմուտքից բերված ջրային գոլորշիները: Լեռներում թափված տեղումները սնում են Պամիր-Ալայի և Տյան-Շան հսկա սառցադաշտերը: Հարթավայրում թափված տեղումների քանակը տարածվում է 250–100 մմ, իսկ Ամու-Դարիայի ստորին հոսանքներում հավասարվում է ընդամենը 86 մմ: Լեռնաշղթաների մոտ տեղումների քանակն ավելանում է:



Նկ. 27. Տեղումների տարեկան բանակը:

Տեղումներն ամենից շատ թափվում են գարնանը: Ամռանը թափվում է 10 տոկոսից պակաս: Ամռան տաք ամիսներին պատահում է, որ հարթության վրա թափվել սկսած անձրևները

դեռ գետին չհասած գոլորշիանում են: Հարավում միշտ եղ ամեն տարի ձյուն չի գալիս: Հյուսիսում— կապալենկում ձյունը նստում է մեկ և կես ամիս. այդքան էլ Տաչքենդում:

Սակավ խոնավության պատճառով այստեղ պարզ օրերի թիվը հասնում է մինչև 180-ի: Պարզ օրերի թվով Մերձին Ասիան ԽՍՀՄ-ում առաջին տեղն է բռնում (Հարավային Անդրբայկալում՝ 140 օր, Ղրիմում և Հարավային Անդրկովկասում՝ 80-ական օր): Սակայն, չնայած չորության և պարզկա յերկնքին, աղն այստեղ շատ հազվադեպ է թափանցիկ լինում, չնորհիվ այն հանգամանքի, որ նրա մեջ մեծ քանակությամբ շատ մանր փոշի է պարունակվում:

Թեև Մերձին Ասիայում ամռան ջերմությունն ավելի բարձր է, քան արևադարձներում, բայց չնորհիվ ձմռան հաճախակի և խիստ սառնամանիքների, մերձարևադարձային կուլտուրաների մշակումը հնարավոր է միայն շատ փոքր վայրերում, հյուսիսից Մերձին Ասիա յեկող սառը ցուրտ հոսանքից լեռներով պատսպարված վայրերում (Ֆերղանի հովիտ, Վախշի հովիտ): Դրա համար էլ Մերձին Ասիայում մշակվում են միայն բույսեր, որոնց անհրաժեշտ է միայն ամռան ջերմությունը, ինչպես, օրինակ, բամբակը:

ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ ՍԻԲԻՐԻ ԿԼԻՄԱՆ

ԽՍՀՄ բոլոր մասերից Արևելյան Սիբիրն ունի ամենախիստ ցամաքային կլիմա: Դրա պատճառներն են. Ատլանտյան ովկիանոսից ամենից հեռու գտնվելը և արևելյան ափերին ցուրտ ծովերով շրջապատված լինելը: Արևելյան Սիբիրի համար առանձնապես հատկանշական է համեմատաբար տաք ամռան հետ չափազանց ցածր բարեխառնություն ունեցող ձմռան ամիսներ ունենալը: Արևելյան Սիբիրի հյուսիսային մասը յերկրագնդի ամենացուրտ շրջաններից մեկն է: Վերխոյանսկում 67° հս. լ. վրա գտնվում է այսպես կոչված «ցրտի բևեռը», որտեղ նկատվել է հյուսիսային կիսագնդի ամենացածր բարեխառնությունը— 68,9°: Այստեղ հունվարյան միջին բարեխառնությունը —51,2° է (ճմռանը —48,5°): Նորվեգիայի արևմտյան ափերը, որ աշխարհագրական նույն լայնության վրա յե ընկած, ճմռան միջին բարեխառնությունը հավասար է 0°-ի, չնորհիվ Գոլֆստրիմի ազդեցության: Ընդհակառակը, ամռան բարեխառնությունն Արևելյան Սիբիրում բավականաչափ բարձր է և անգամ նույն այդ Վերխոյանսկում հուլիսին նշված է յեղել —33,4° բարեխառնություն: Այսպիսով, ամենացածր և ամենաբարձր բարեխառնության միջև յեղած տատանումն անցնում է 100°-ից:

Բարեխառնությունը.— Արևելյան Սիբիրի մեծ մասի հունվարի միջին բարեխառնությունը —30° և դրանից ցածր է: Արևմտյան Սիբիրում այսպիսի ցածր բարեխառնություն չկա: Յակուտսկի միջօրեականի վրա —30° հունվարյան իզոթերմն իջնում է հարավ մինչև 55-րդ զուգահեռականը, այսինքն՝ մինչև Մոսկվայի լայնությունը: Բայց Արևելյան Սիբիրի մնացած ամբողջ տարածությունը հունվարին —20°-ից վոչ բարձր բարեխառնություն ունի: Միևնույն լայնության վրա գտնված Վորոնեժը և Չիտան ունեն առաջինը —10°, իսկ յերկրորդը —27,7 աստիճան բարեխառնություն:

Ճմռան ցածր ջերմաստիճանի առաջացմանը նպաստում է յերկրի ռելյեֆը, որ կտրատված է լեռնաշղթաներով մի շարք պոդավորություններով, որոնց մեջ է լցվում ցուրտ ոդը: Այստեղ ճմռանը լեռներում ավելի տաք է, քան հովիտներում: Ծովափերին ավելի տաք է, քան ցամաքի ներսում, որտեղհետև այստեղ վչող քամիները խառնում են ոդի ցածր ավելի ցուրտ շերտերը, բարձր— ավելի փոքր ցուրտ շերտերի հետ: Այնուամենայնիվ չնորհիվ ոդի չորության և քամու բացակայության, Արևելյան Սիբիրում խիստ սառնամանիքներին համեմատաբար ավելի հեշտ են դիմանում:

Արևելյան Սիբիրում ամառը տաք է: Վերխոյանսկում հուլիսի միջին բարեխառնությունը +15,5° է: Ամբողջ Արևելյան Սիբիրում, բացառությամբ ծովափերից, ամռանը +30° ջերմություն ունեցող օրեր հազվադեպ չեն պատահում: Ամռան բարձր բարեխառնությունը յերկրագործության համար բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում:

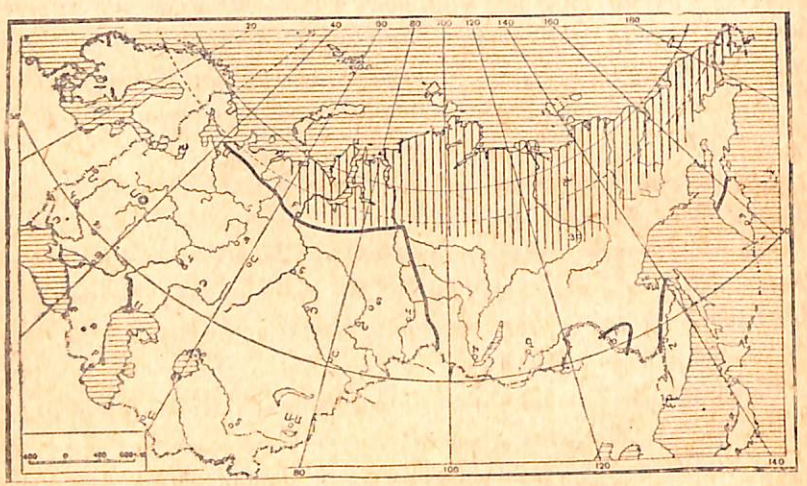
Տարվա յեղանակների տևողությունը.— Արևելյան Սիբիրում ձմեռն ավելի ցուրտ է, քան Արևմտյանում, բայց ձմռան տևողությունը մեծ չէ: Սառցապատման և ձնապատման ժամանակաշրջանը տատանվում է 160 օրից հարավում մինչև 270 օր՝ հյուսիսում:

Գարունը, ամառն ու աշունն այստեղ նույն տևողությունն ունեն, ինչ որ Արևմտյան Սիբիրում, սակայն գարնան տաքացումը և աշնան ցրտումը շատ արագ են անցնում:

Տեղումները.— Արևելյան Սիբիրում տեղումների քանակն ավելի քիչ է, քան Արևմտյանում: Հարավային մասը, բացառությամբ Անդրբայկալի, ստանում է 400–ից մինչև 300 մմ, հյուսիսայինը՝ 300–ից մինչև 200 մմ, իսկ այն շրջանը, որ Յենիսեյի դեպարբերանով, Յակուտսկով դեպի Անադիրի ծոցից հարավ— Բերինգյան ծովափը տանող գծից հյուսիս է ընկած՝ 200 մմ–ից պակաս:

Անդրբայկալը և Լենայի վերին հոսանքներում Բայկալից հյուսիս–արևմուտք դանված շրջանն ստանում է 300–ից մինչև 200 մմ: Տեղումները մեծ մասամբ թափվում են ամռանը—հունիսին և ոգոստոսին: Ձմռանը տեղումներ քիչ են թափվում, և որքան դեպի արևելք, այնքան ավելի քիչ: Անդրբայկալում ձմեռը սակավաձյուն է: Իսկ յերբեմն էլ բոլորովին անձյուն է անցնում:

Տեղումների քիչ քանակության հետ է կապված և քիչ ամպամածությունը: Անդրբայկալի հարավ–արևելքում պարզ որերի թիվը հասնում է 140–ի: Զարմացնում է ձմռան արևոտ լինելը: Սակայն ամառն էլ ամպամածությունն ավելի շատ չէ, քան Յենիսեյի վերին հոսանքներում:



Նկ. 28. Հավիտենական սառուցացման տարածման քարտեզը (սև գիծը սառուցացման հարավային սահմանն է. ուղղահայաց գծերով նշած տարածությունը— հատատարած սառուցացման վայրերը):

պոպական հարթության մեջին չերտում: Շնորհիվ ձյան ծածկոցի վոչքության, հարավ–արևելքում գետերի գարնանային հեղեղումներն աննշան են և գարունն արագ է վրա հասնում:

Սառածություն և սառցապատում.— Սիբիրի կլիմայի առանձնահատկանշական կողմերից մեկը «հավիտենական սառածության» լայն տարածումն է, վորը նույնպես կախված է ձյան ծածկույթի աննշան հաստությունից: Սառած չերտի հաստությունը տարբեր է՝ տարբեր մասերում: Յակուտսկի մոտ գետինը վոչքելով 117 մետր խորության վրա, հայտնաբերվել է սառած հող: ԽՍՀՄ սահմաններում սառածությունը հսկայական տարածություն է գրավում, ըստ վորում այդ ամբողջովին ընկնում է Արևելյան Սիբիրում: Սառածությունից ազատ է միայն Արևմտյան Սիբիրի մի վոչքրիկ մասը, վոր ընկած է Բայկալից և վիտիմ գետից դեպի արևմուտք, ինչպես և Յենիսեյի ալ ափը մինչև Ներբին Տունգուսկայի գետաբերանը: Սակայն տեղ–տեղ պատահում են նաև սառածությունից ազատ վայրեր:

Հավիտենական սառածությունը մեծ չափերով ազդում է անտեսության վրա: Բուսապատումից մերկացած հողի վերին չերտերը հալչում են, դառնում են «կաշա» և հոսում են իրենց վրա կառուցված շինությունների հետ: Այս յերևույթը պետք է խիստ կերպով հաշվի առնել յերկաթգծի անցկացնելու և շինություններ կառուցելու ժամանակ: Բացի այդ հավերժական սառած չերտի դեպի յերեսին մոտ լինելն ուժեղ կերպով արգելք է հանդիսանում հողաշորժությանը, հատկապես աշնանացանին:

Արևելյան Սիբիրի ցուրտ կլիմայի մյուս արտահայտությունը, վոր կապված է սառածության հետ— դա այսպես կոչված «սառցածածկումն» է (наледи): Ձմռանը, խիստ սառնամանիքների ժամանակ, հանկարծակի դետնի խորքերից յերես է դուրս գալիս հոսող կամ կանգնած ջուր, վորը ներս է ծծվում ձյան մեջ, վողողում է գետերի սառցածածկ գետաբերանները և ամբողջ հովիտներ: Այս ջուրը սառչելով առաջացնում է սառցածածկ, վորը հետզհետե չերտ–չերտ իրար վրա կուտակվելով հասնում է խոշոր հաստության: Սառցապատումները պահպանվում են և ամռանը դրանք հսկայական սառցային դաշտեր են, մի քանի մետր հաստությամբ և հաճախ մի քանի տասնյակ քառակուսի տարածությամբ: Սառցածածկերն առաջանում են առորերի կրյա ջրերի գործունեության հետևանքով, վորոնք գետահունները ներով հոսելու հնարավորություն չունեն, վորովհետև գետերը մինչև հատակը սառչում են:

ԱՄՈՒՐՈ–ՊՐԻՄՈՐՍԿԻ ՇՐՋԱՆԻ ԿԼԻՄԱՆ

Ամուրո–Պրիմորսկի չրջանը, որի մեջ են մտնում նաև Որոտի ծովի հարավ–արևմտյան ափերը և Կամչատկան, ընկած է խաղաղօվկիանոսյան մուսոնների չրջանում: Մուսոնները թափանցում են դեպի հյուսիս մինչև 58°—հս. լ.: Ծովից փչող ամառյան մուսոնն իր հետ շատ խոնավություն է բերում և այս չրջանում տեղումների քանակն զգալիորեն բարձրանում է, Կամչատկայի հարավ–արևելքում հասնելով մինչև 1000 մմ:

Ձմեռային մուսոնը, որը ցած է իջնում լեռնային կիրճերով, իսկական փոթորիկների ուժ է ստանում, չարզում և հեռու է վանում Որոտի ծովափից սառույցները: Մուսոնները նույնպես իջեցնում են ջերմաստիճանը— ինչպես ձմռանը, այնպես և ամռանը:

Բարեխառնություն.— *Ամուրո–Պրիմորսկի* չրջանը— համեմատած իր աշխարհագրական լայնության հետ— ձմռան ամիսներին շատ ցածր բարեխառնություն ունի:

Վլադիվոստոկում հունվարի միջին ջերմաստիճանը —13,6° է, իսկ նույն լայնության վրա գտնված Սուխումիում +6°: Հունվարի —20° իզոթերմն այստեղ իջնում է ավելի հարավ, քան նույնիսկ Արևելյան Սիբիրում:

Սակայն ամռան ամիսների ջերմաստիճանները նույնպես շատ ցածր են համեմատած լայնության հետ: Ամենից ցածր են նրանք ծովափերին: Հուլիսին Վլադիվոստոկն ունի +18,6°, մինչդեռ նրանից համարյա 2000 կմ հյուսիս ընկած Յակուտսկում հուլիսի ջերմաստիճանը +19,1° է: Ծովից հեռանալով, ամառային ջերմություններ բարձրանում են. Բլագովեշչենսկում հուլիսի ջերմությունը հասնում է +22°:

Տեղումներ.— Ըստ տարվա յեղանակների տեղումների բաշխման մեջ գոյություն կերպով յերևում է մուսոնային չրջաններին հատուկ ամառային տեղումների գերակշռություն: Ամառային տեղումները կազմում են տարեկան տեղումների քանակի 66 տոկոսը, աշնանայինը— 20 տոկոսը, ձմեռայինը— ընդամենը 3 տոկոս: Ձմռան չորային չրջանը վերջանում է ապրիլին: Մայիսից սկսում են տեղումները շատանալ. ամենամեծ քանակությունը թափվում է ոգոստոսին: Հոկտեմբերին նորից սկսում է չորային չրջանը:

Ամռանը և Անդրբայկալյան չրջանի նման ձմեռները անձյուն են: Յերբեմն ձյունն այնքան քիչ է լինում, որ հնարավոր չե սահնակներով ճանապարհորդել: Դրա փոխարեն ամռան անձրևները շատ հորդ են: Դրա համար էլ Հեռավոր Արևելքի գետերը հորդանում են վոչ թե գարնանը, այլ ամռան վերջին, յերբ հատկապես անձրևներ շատ են գալիս:

Ամուրի (ինչպես և նրա մի քանի վտակների) հովտում այս անձրևներն առաջացնում են յերբեմն մեծ և ավերիչ հեղեղներ:

Տեղումների ընդհանուր տարեկան քանակն ամենից շատ և ծովափերին և գալի Խաղաղ ովկիանոսը գարձած լեռների լանջերին, իսկ գալի արևմուտք, այդ լեռներից այն կողմ տեղումները շատ են: Ամենաշատ տեղումները թափվում են Կամչատկայի հարավ–արևելյան ծովափերին 1000 մմ:

Ծովափերին ամռանը մառախուղներ շատ են լինում: Ձմռանը խիստ փոթորիկներ ու բուքեր են լինում:

Մեր գիմաց, հորիզոնի յեզրին յերևաց սպիտակավուն գույնի մի փոքրիկ ձեռ: Հազիվ նկատվող ձերտավոր ամպին սկսեց արագ կերպով մեծանալ, ծածկելով և՛ պարզ արևը, և՛ կապույտ յերկինքը, և՛ հորիզոնը, հայելաձման ջրերը:

Հինգ րոպե հետո մենք չորսպատվեցինք թանձր մառախուղի համատարած ու խիտ ոդակի մեջ: Փչում է ցուրտ ու խոնավություն: չորս կողմն անթափանցելի մթնեց: Ցերկինքն ու ծովը ծածկված են անթափանցելի, դորշ մթագույն չղարչի հետևը: Մառախուղները մեր արևելյան չրերի համար սովորական յերևույթներ են և հատկապես գարնանը և ամռան սկզբներին: Նրանք վերին աստիճանի քմահաճ են. յերբեմն նրանք մեկ որից ավելի չեն տևում, յերբեմն էլ գրվում են յերկու–յերեք ժամից հետո:

VI. ԳԵՏԵՐՆ ՈՒ ԼՃԵՐԸ

ԳԵՏԵՐԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ԽՍՀՄ, ինչպես և ամեն մի յերկրի գետերի առանձնահատկությունները սերտ կերպով կապված են յերկրի ռելյեֆի և կլիմայական պայմանների հետ: Այդ առանձնահատկություններից գլխավորները հետևյալներն են՝ 1. Ընդհրվ տեքտոնական յերկրաձիգության և հարթավայրերի ընդարձակության ԽՍՀՄ մեծածավալ գետային սխեմաների յե տիրապետում: Սիբիրի գետերը— Ոբը, Յենիսեյը, Լենան, ինչպես իրենց յերկարությամբ, նույնպես և ավազանի ընդարձակությամբ յերկրագնդի

խոշորագույն գետերի թվին են պատկանում: Սակայն Եվրոպական մասի գետերը ևս իրենց յերկարությամբ և ավազանների չափով զբաղանցում են Արևմտյան Եվրոպայի գետերին, 2· կլիմայական պայմանների հետևանքով մեր գետերի մեծ մասը տարվա մեջ զգալի տեվողությամբ պատվում են սառցային ծածկույթով: Գարնանը, ձյան հալոցքից հետո, գետերը խիստ վարարում են:

Բացառություն են կազմում միայն հարավի գետերը, վորոնք սկիզբ են առնում լեռներից: Շնորհիվ տաք կլիմայի և ապահոռության, նրանք չեն սառցապատվում և վարարումն էլ սկսվում է ավելի ուշ— գարնան վերջերին և ամռան սկզբներին, յերբ սկսվում է լեռների ձյան հալքը:

ԽՍՀՄ սահմաններում լճեր շատ կան: Նրանցից խոշորագույնները են Արալյան ծովն ու Բայկալը՝ Ասիայում և Լադոգան՝ Յեվրոպայում:

Այժմ քննարկենք ԽՍՀՄ գետերն ու լճերն ըստ այն յերեք հիմնական մասերի, վորոնցով մենք արդեն ուսումնասիրեցինք ռելյեֆն ու կլիման:

ԱՐՆՎԵԼԱՅԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ԳԵՏԵՐԸ

Հոսանքների բնույթը.— Բացի ցուլց տված առանձնահատկություններից, վորոնք ընդհանուր են մեր բոլոր գետերին, Արևելաեվրոպական հարթության գետերն աչքի յեն ընկնում նրանով, վոր նրանց ակունքները գտնվում են ծովի մակերևույթից շատ աննշան բարձրության վրա, այդ պատճառով էլ նրանք շատ անշան անկում և դանդաղ ընթացք ունեն:

Վոլգայի ակունքները ղետաթեքանից միայն 246 մետրով են բարձր գտնվում, իսկ Հոսանքի յերկարությունը հասնում է 3400 կմ: Սարատովի մոտ Վոլգայի մակերևույթը կազմից ծովի մակերևույթից միայն 28 մետրով է բարձր, մինչդեռ Սարատովից մինչև Կասպից ծով 915 կմ է, այսպիսով անկումը հավասարվում է 1 կիլոմետրին 3 սմ: Այս մասում Վոլգայի արագությունը մեկ ժամում մոտավորապես 2 կիլոմետր է:

Գետերի սառցապատման տևողությունը զնալով դեպի հյուսիս-արևելք ավելանում է: Դնեպրը ներքին հոսանքներում սառչում է 80 որ: Վոլգան Գորկու մոտ՝ 140 որ, Պեչորան իր ներքին հոսանքներում՝ 200 որ: Սակայն սառչումն ու բացումը մի անդամից տեղի չի ունենում: Այս յերևույթն էլ նախորդում է այսպես կոչված սառցաշարժը: Աշնան սառցաշարժը տևում է մեկ շաբաթից մինչև 2 ամիս, գարնանայինը՝ 2–3 շաբաթ: Սառցապատումն ու սառցաշարժը խոշոր չափերով կրճատում են նավիգացության ժամանակաշրջանը· որինակ, Վոլգայի վրա նավիգացությունը հնարավոր է 6 և կես ամիս: Հարավում գետերի բացումն սկսվում է մարտի սկզբներից, յերբեմն և փետրվարի վերջերին, իսկ հյուսիս-արևելքում՝ միայն մայիսին:

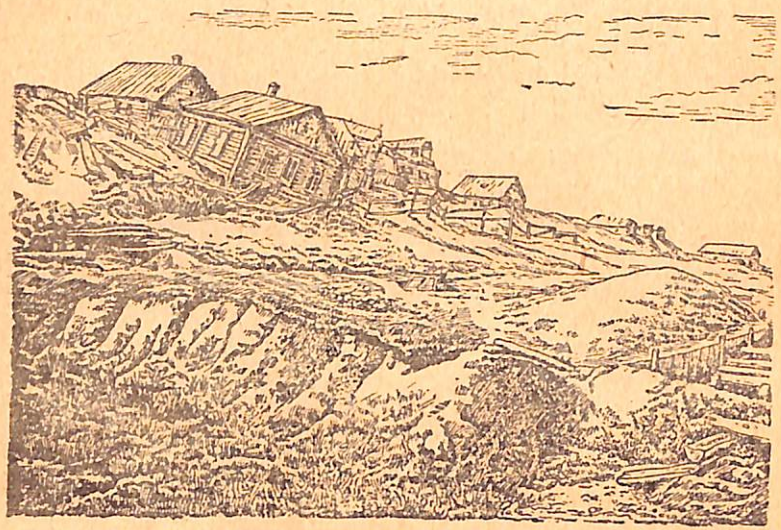
Վարարումների ժամանակ գետերն ընդարձակվում են մեծ տարածության վրա, ծածկելով երենց հովիտները (Վոլգան Ուլյանովսկի մոտ տարածվում է մինչև 20 կմ): Ուժեղ կերպով բարձրանում է և ջրի մակերևույթը (Վոլգան Ուլյանովսկի մոտ 13 մ): Գետի բերած ջրի քանակությունը յերբեմն մեծանում է մի քանի տասնյակ անգամ (Մոսկվա գետում՝ 30–70 անգամ):

Ամռանը գետերի ջրերը պակասում են և այդ պակասումը յերբեմն հասնում է շատ զգալի չափերի (межень): Այդ դեպքում ջրի մակարդակը բարձրանում միայն ուժեղ անձրևներից հետո (паводки): Հոսանքի դանդաղության և գետի մակերևույթի փոփոխման, ինչպես և գետաափերի փխրունության հետևանքով գետերի մեծ մասի հունը, անգամ ամենախոշորները, լցվում են բերվածքներով, առաջանում են ծանծաղուտներ, կղզիներ և ավազաթմբեր, վորոնք գետի հունի հատակով մի ափից մյուսն են ձգվում: Ծանծաղուտներն ու ընդջրյա թմբերը շատ են դժվարացնում նավիգացությունը:

Ավելի մեծ գետերն իրենց միջին և ստորին հոսանքներում ունենում են լայն հովիտներ, իսկ ինքը՝ գետը զանազան հովտում համեմատաբար նեղ ժապավենով, մոտենալով մերթ մեկ, մերթ մյուս ափին: Վարարումների ժամանակ հովտի մեծ մասը վողողվում է ջրով, ըստ վորում գետը հաճախ իր համար նոր հուն է բացում, հին տեղում թողնելով ծոցեր, գետանցքեր և լճեր— այսպես կոչված հնահուններ: Հաճախ ափերից մեկը լինում է բարձր («ժայռոտ» ափ), իսկ մյուսը՝ ցածր («մարգագետնային» ափ): Գետերի բարձրադիր ափերին հաճախ առանձնանում են սողաններ և փլվածքներ: Գետափերի բարձրության տարբերությունը հաճախ կախված է լինում նրանից, թե ինչ

լեռնային տեսակներից են նրանք կազմված: Մեծ գետերի վրա, որոնք հոսում են հյուսիսից հարավ, աջ ափը զգալիորեն ե և այն պատճառով, որ յերկրագնդի պտտվելու հետևանքով ջուրը հունի մեջ թեքում ե ասլիս դեպի աջ:

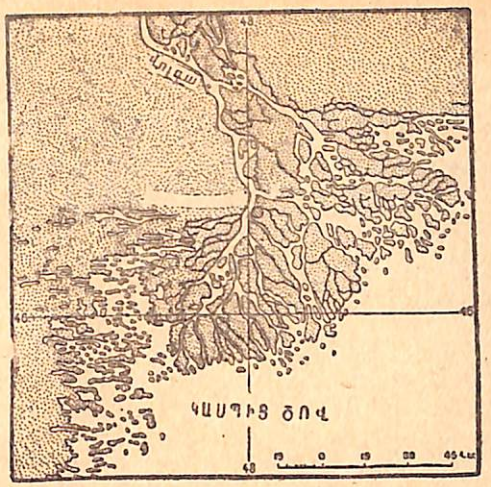
Ժամանակի ընթացքում, հետզհետե տեղափոխելով իրենց հունը, գետերն այնքան են հեռանում իրենց ձախ ափից, որ վերջինս վրա դրված քաղաքները և բնակավայրերը նույնպես բավականաչափ հեռանում են գետափից: Այսպես, օրինակ, Կազանը, որ մի ժամանակ գտնվում եր ուղիղ Վոլգայի ափին, հիմա արդեն 7 կիլոմետր հեռու ե Վոլգայից:



Նկ. 29. Սողանքներ Վոլգայի ափին:

Մի քանի գետերի հովիտներ ասորին հոսանքներում մեծ չափերի են հասնում և գետանցքերի, վակ բազուկների, լճերի, ճահիճների մի լաբյուրինթոս են ներկայացնում, որոնց մեջ ցրված են ցածրադիր կղզիները, ինչպես, օրինակ, ճահճային մարզագետինները Դնեպրի և Կուբանի մեջ: Նման պատկեր և ներկայացնում նաև Վոլգայի դելտան, որ 6 հազար քառ. կմ տարածություն և բռնում:

Գետերի բաշխումն ըստ ավազանների.—Հյուսիսային թեքության կամ Սառուցյալ ովկիանոսի և Բալթիկ ծովերի ավազանների և հարավային թեքության կամ Սև ու Կասպից ծովերի ա-



Նկ. 30. Վոլգայի դելտայի քարտեզը:

վազանների ջրբաժան գիծն անցնում ե հյուսիս-արևմուտք-արևելքից դեպի հարավ-արևմուտք: Դա սկսվում ե Ուրալում 62° հս. լ. վրա, որոշ տարածություն անցնում ե հյուսիսային Ուվալներով դեպի Վալդայան ու Սմոլենսկո-Մոսկովյան թումբը, և ոլորելով գնում ե, իջնում ե հարավ: Վորովհետև ջրբաժան գիծն անցնում ե ցամաքի հյուսիսով, դրա համար ել ավելի յերկար գետերը գտնվում են հարթության հարավային մասում:

Դլխավոր ջրբաժան գծից, Վալդայան թմբի մոտ, սկիզբ են առնում Արևելայեվրոպական հարթության խոշորագույն գետերը— Վոլգան, Դնեպրը, Արևմտյան Դվինան, Նևայի ավազանի վտակները: Մի քանի կիլոմետր հեռավորության վրա յեն սկիզբ առնում Դնեստրի, Դոնի, Դոնեցի և Ոկայի ճախափնյա վտակները: Հյուսիսային Ուվալներում են սկիզբ առնում Վոլգայի և Հյուսիսային Դվինայի ճախափնյա վտակները: Տարբեր ավազանների գետերի ակունքները հաճախ իրարից բաժանված են լինում ընդամենը մի քանի կիլոմետր յերկարությամբ ցածրադիր հողաշերտով: Այս հանգամանքից, դեռ հնուց սկսած, ոգտվել են բնակիչները հաղորդակցության համար մի գետից մյուսը քաշելով— տեղափոխելով նավերը: Դրանից ել մնացել և տղտպիսի վայրերի անունը— «վոլոկա» գետամեջ, որ պահպանվել և նաև քաղաքների անուններում (Վոլոչեկ, Վոլոկոլամսկ և այլն): Հե-

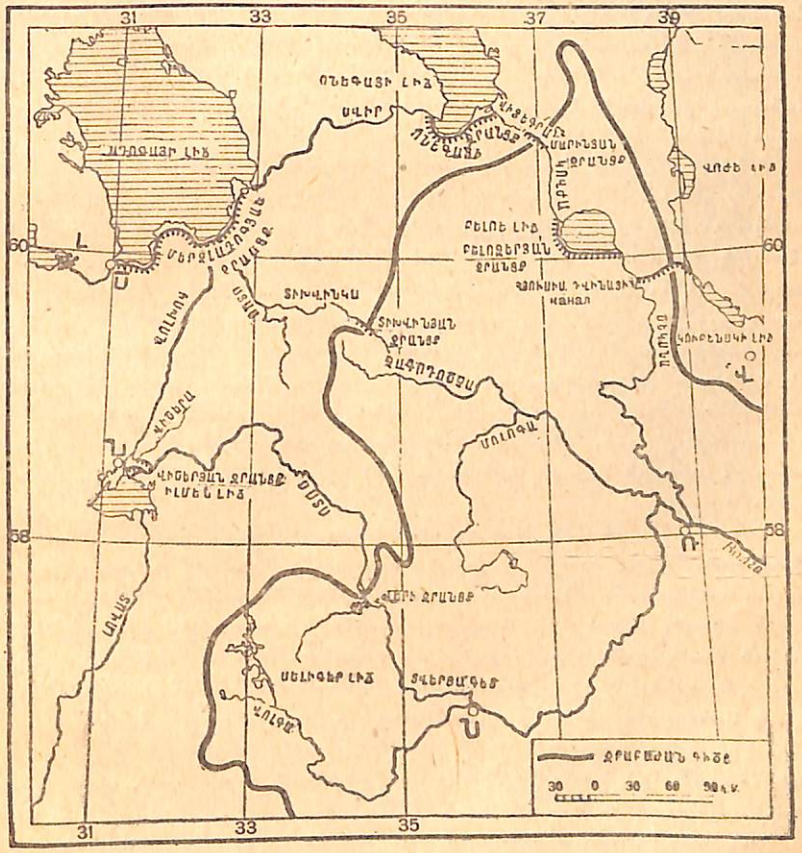
տագայում վոլոկաների վայրում կառուցվել են ջրանցքներ, ինչպես, որինակ, Վոլգան միացվել է Նևայի ավազանի և Հյուսիսային Դվինայի հետ:

ԽՍՀՄ Եվրոպական մասի հյուսիսային շերտն ավելի հարուստ է գետերով, քան հարավայինը: Այդ շերտի մեծ մասը համընկնում է սառցադաշտային բեկվածքների և մորենային ռելիեֆի տարածման շրջանին: Գետերը մեծ մասամբ սկիզբ են առնում այստեղ մեծ քանակությամբ տարածված լճերից ու ճահիճներից: Իսկ վորովհետև խոնավ և ցուրտ կլիմայի պատճառով այստեղ գոլորշիացումը շատ թույլ է, դրա համար էլ գետերը շատ ավելի ջրառատ են և այնպես չեն ծանծաղանում, ինչպես հարավում: Մյուս կողմից՝ անտառների պատճառով ձյան հալոցքը դանդաղ է կատարվում, վորի շնորհիվ էլ գետերի գարնանային վարարումն այստեղ այնքան էլ մեծ չէ:

Կոլա թերակղզու հյուսիս-արևմտյան մասի և Կարելիայի գետերը, վորոնց հունն անցնում է կարծր բյուրեղային ապարների միջով, համարյա բոլորն էլ սահանքավոր են: Սրանց հովիտները հաճախ վոչ այլ ինչ են, եթե վոչ լճերի շղթա, վորոնք միանում են իրար վտակներով: Սակայն բյուրեղային մասիվներից դուրս սահանքները հյուսիսային ջերմի գետերի համար սովորական երևույթ են: Սահանքներ հանդիպում են Հյուսիսային Դվինայում, Սվիրը, Նևան, Վուոխով, Վերխն Վոլգա և այլն գետերում:

Հարավային շերտը զբաղում է լյոսի և լյոսանման կավահողերի տարածման շրջանը: Այս շերտի գետերն արդեն այլ բնույթ ունեն: Ակունքներն սկսվում են աղբյուրներից: Լճերն ու ճահիճները հանդիպում են միայն գետերի հովիտներում, քանի վորում լճերը ներկայացնում են իրենցից հնահունները: Գետերն ավելի սակավաջուր են, քան հյուսիսում և նավարկելի գետերը քիչ են: Մեծ գետերից այս մասում սկիզբ են առնում միայն Դոնը և Ոկան: Հարավային թեքության ավելի խոշոր գետերը՝ Վոլգան և Դնեպրն իրենց սկիզբն առնում են հյուսիսային մասում և հենց այդտեղից էլ, վտակների միջոցով, իրենց ջրերի մեծ մասն են առանում:

Կլիմայի չորության և անտառազրկության պատճառով ձյան հալոցքն արագ է կատարվում և գետերի գարնանային վարարումները շատ խոշոր չափերի չեն հասնում: Բայց դրա փոխարեն արագ էլ ծանծաղում են, իսկ ամռանը վերին հոսանքներում հաճախ իրենցից ճահճալճերի շարք են ներկայացնում, վորոնք անգամ իրար հետ չեն միանում: Գետահովիտներն ամենուրեք լավ են արտահայտված և հաճախ զոյացել են մինչև ճոխերի ջրառատ ջերտերը խորանալով: Գետերի հունները հարթ են, հոսանքները դանդաղ և հանդիստ: Բացակայում են սահանքները, բացառությամբ այն վայրերից, վորտեղ գետերն իրենց ճանապարհը բացում են Ազովո-Դոնյան մասիվի բյուրեղային տեսակների միջով (Դնեպրի խոշոր և հայտնի սահանքները Դնեպրոգեսի կառուցման հետևանքով ներկայումս վերացել են: Սահանքներ կան նաև հարավային Բուգի վրա):



Նկ. 31. ԽՍՀՄ Եվրոպական մասի գլխավոր ջրբաժան գիծը և գետային սիստեմները միացնող ջրանցքները:

Դեպի հարավ-արևելք կլիմայի չորության ավելացման հետևանքով նույն ուղղությամբ էլ քչանում է գետերի քանակը: Վոլգան իր ներքին հոսանքում Ստալինգրադից հարավ այլևս վտակներ չունի: Քչանում է և ջրի քանակը գոլորշիացման ուժեղացման հետևանքով: Մայր հարավ-արևելքում, Մերձկասպյան դաշտավայրում գետերի մի մասը նույնիսկ չեն հասնում ծովին և վերջանում են աղի լճերով կամ ճահճուտներով:

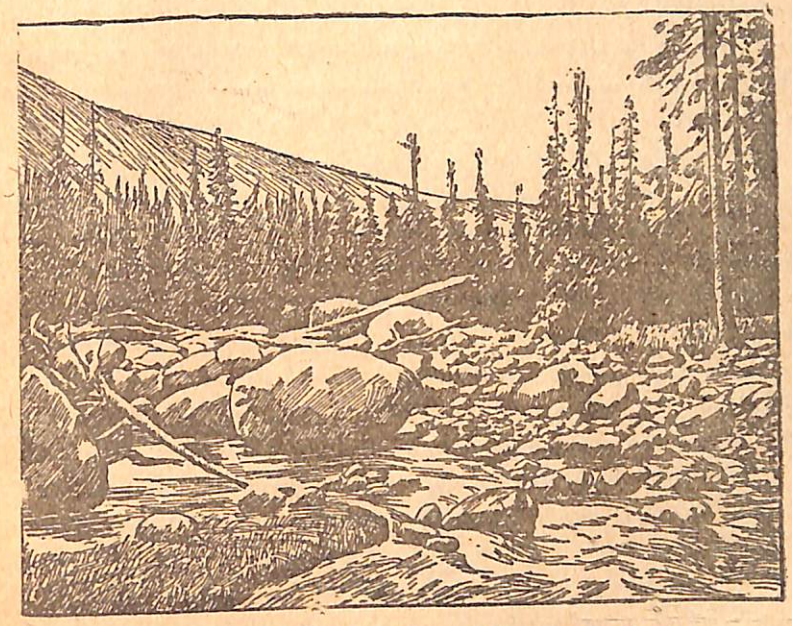
Գետերի նշանակությունը.— Արևելաեվրոպական հարթության բնակչության կյանքում գետերը դերը միշտ էլ խոշոր է եղել: Մեծ, նավարկելի գետերն իրենց դանդաղ ու հանդիստ հոսանքով ամենամեծ հարմարություններ են ընձեռել վորպես ճանապարհ նոր բնակավայրեր տեղափոխվելու և առևտրի համար: Գետերի խիտ ցանցն ու ափունքների մոտիկությունը հեշտացրել են «վոլոկների» միջոցով գետային մի սիստեմից մյուսը տեղափոխվելը: Առևտրական ամենակարևոր ճանապարհները էլին—Դնեպրի վրայով անցնող ճանապարհը՝ «վարյագներից հույն հուն», վորի վրա հիմնադրվեցին ու զարգացան այն ժամանակվա Նովգորոդն ու Կիևը, և Վոլգայի վրայով անցնող ճանապարհը, վորի վրա դեռևս շատ հնում հիմնադրվեց Վելիկիե Բոլգարի խոշոր առևտրական կենտրոնը:

Լինելով կարևոր ճանապարհներ վերաբնակության և առևտրական հարաբերությունների համար, գետերը բնականաբար գրավել են դեպի իրենց բնակչությանը: Մեր քաղաքների մի զգալի մասը կազմակերպվել և զարգացել է գետային ճանապարհների վրա (Կիևը, Մոսկվան, Ռիբինսկը, Գորկին, Կազանը և այլն): Այժմ էլ գետերի նշանակությունը վերաբնակչության համար շատ զգալի է հյուսիսում. այստեղ բնակավայրերը սեղմվում են ջրային ճանապարհների չուրջը: Հարավի ջրասակավ վայրերում նույնպես բնակավայրերի մի մասը կենտրոնացած է գետերի չուրջը, ջրերի մոտ: Գետերը բնակչության ոժանդակ զբաղմունք են հայթայթում (որինակ, ջրային տրանսպորտի ծառայություն), կերակրում են նրանց իրենց ձկնային հարստությամբ: Ջմռանը, գետերի սառած մակերևույթն ամենալավագույն ճանապարհն է հանդիսանում:

Կարևոր են գետերը նաև արհեստական վոռոգման համար (հատկապես չերաչուռա Ջավոլժյեյում) և վորպես «արդյունաբերական ջրհեղեղություր, հատկապես տեքստիլ և քիմիական արդյունաբերության համար: Անցյալ դարի կեսերից սկսած, յերբ յերկաթուղիներ սկսվեցին կառուցվել, գետերի համեմատական նշանակությունը, վորպես հաղորդակցության ճանապարհ, վորոշ չափով կրճատվեց: Գետերը զադարեցին բեռների մասսայական տեղափոխության միակ ճանապարհ լինելուց հեռավոր տարածությունների համար: Փոքր գետերով միանգամայն զադարեցին ոգտվել: Բայց էլեկտրաէներգիայի զարգացման հետ գետերի նշանակությունը մեծ չափերով բարձրացավ, վորպես էներգիայի աղբյուր:

Հաստարակ ջրանիվով ջրաղացներին փոխարինեցին հիդրոէլեկտրական կայանները իրենց տուրբիններով: Ջրային կայանները շատ ավելի եժան էներգիա յեն տալիս:

Վերջին տարիներում բազմաթիվ հիդրոկայաններ են կառուցված հատկապես հյուսիս-արևմուտքում (Վոլխովի, Սվիրի, Նիվայի—Կոլա թերակղզու վրա), ինչպես և Կովկասում: Հիդրոկայաններից ամենախոշորը— Դնեպրոգեսը կառուցված են Դնեպրի սահանքների վրա: Ավելի խոշոր հիդրոկայաններ են ծրագրվում Վոլգայի վրա: Հիդրոկայանների հիմնադրման կապակցությամբ կատարելագործվում են նաև ջրային ճանապարհները: Դնեպրն այժմ նավարկելի յե դարձել իր ամբողջ յերկարությամբ: Նախագծեր են մշակվում ոգտագործելու այս կամ այն սիստեմի մեջ մտնող բոլոր խոշոր գետերը (Մեծ Վոլգան, Մեծ Դնեպրը): Բարձրանում է գետերի ազդեցությունն առևտրի զարգացման տեսակետից, շնորհիվ խոշոր ջրանցքների կառուցման (Սպիտակ ծով—Բալթիկ ընկ. Ստալինի անվան ջրանցքը, Վոլգա-Մոսկվայի ջրանցքը և այլն) և հների ընդարձակման:



Նկ. 32. Գետակ Կոլա թերակղզու վրա:

Արևելաեվրոպական հարթության բոլոր գետերից անհամեմատ ամենից մեծ նշանակություն ունի Վոլգան: Նրա ավազանը բռնում է Միության Եվրոպական մասի ամբողջ $^1/_3$ մասը (1402 հազար քառ. կմ): Վոլգան միացնում է միանգամայն տարբեր կլիմա ունեցող շրջանները: Ջրանցքներով միացած և նա գետային ավազանների հետ: Իսկ նավարկելի վտակների հետ միասին 16 հազար կմ ջրային ճանապարհ է կազմում, իր վրա ունի տաս-

նյակ–հազար նավեր և տեղափոխում է մոտ 10 միլիոն տոննա բեռ: Վոլգայի ավազանին և ընկնում մեր գետային չորեհավասարին նավատոմարի կեսից ավելին և գետային տրանսպորտով տեղափոխվող բեռների կեսից ավելին:

ԱՐԵՎԵԼԱԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ԼՃԵՐԸ

ԽՍՀՄ սահմաններում Արևելաեվրոպական հարթության վրա գրված են բազմաթիվ ինչպես փոքր, այնպես էլ խոշոր լճեր: Վերջիններիս թվումն են և Ցեվրոպայի ամենախոշոր լճերը— Լադոգան և Ոնեգան:

ԽՍՀՄ Ցեվրոպական մասի բոլոր լճերը բաժանվում են երկու խմբի. 1. Հյուսիս–արևմտյան, որտեղ մոնում են անցյալ սառցապատման ընթացքում տեղավորված լճերը և 2. հարավային Սև ծովի ավերի և Մերձկասպյան դաշտավայրի աղի լճերը:

Առաջին խմբի լճերը գտնվում են սառցադաշտի և մորենային ռելյեֆի շրջանում: Այս լճերից նրանք, որոնք տեղավորված են Բալթյան վահանի դրանիտյա մասսիվի վրա, ունեն երկարավուն ձև— ձգված հյուսիս–արևմուտքից դեպի հարավ–արևելք: Ամենամեծ քանակությամբ լճեր ընկած են վալդայան մորենային թմբի արտաքին եզերքի մոտերքում և նույնի չարունակության վրա դեպի արևմուտք և արևելք:

Մորենային լճերից ամենամեծն է Սելիգերը: Այն լճերը, որոնք ընկած են սառցադաշտերի ծռված ավազային նստվածքների շրջանում, փոքր են և ունեն ծռուլ կտրված, ցածրափոր և ճահճոտ ափեր: Այդպիսի լճեր են Կուբենսկոյե և Բելոյե լիճը:

Սառցադաշտային շրջանի խոշորագույն լճերը— Լադոգան և Ոնեգան ունեն խառը ծագում: Սրանց ափերը կազմակերպվել են սառցադաշտերի ազդեցության տակ, իսկ մեծ խորությունը (Լադոգայինը— 223 մետր, Ոնեգայինը— 124 մետր), ինչպես և փոկերի, ծովային մի քանի ձկների, խեցգետնանմանների ու փափկամորթների ներկայությունն ու շատ այլ հատկանիշներ ցույց և տալիս այդ լճերի յերբեմնի կապը ծովերի հետ: Արդեն սառցադաշտային շրջանից հետո այդտեղ յեղել է մի նեղուց, որ միացրել է Բալթիկ ծովը Սպիտակ ծովի հետ: Այս ծովի մնացորդներն են նաև Իլմեն, Զուդ լճերը և Ոնեգայից հյուսիս ընկած լճերը:

Սթափի և Սև ծովերի ավերի լճերը ծովային նախկին ծոցեր— լիմաններ են ներկայացնում, որոնք հետագայում անջատվել են ծովից: Նույնպիսի ծագում ունեն նաև Կասպից ծովի ավերը ընդգրկող լճերը: Մերձկասպյան դաշտավայրի մնացած լճերն իրենցից գոգավորություններ են ներկայացնում, որոնք հետագայում լցվել են անձրևային կամ գետային ջրերով, որոնք իրենց հետ բերել են հողից լուծած աղը: Համանորեն այդպիսի ծագում ունեն նաև Մերձկասպյան դաշտավայրի ամենից խոշոր լճերը— Ելտոնը և Բասկունչակը: Այս լճերը մեծ քանակությամբ աղ են պարունակում: Վորոշ վայրերում, որտեղ դեռևս յերևան են գալիս դալիս կրաքարային տեսակները— Կարելիայում, Գորկու մարզում, Հարավային Ուրալում—հանդիպում են կարստյան լճեր:

Արևելաեվրոպական հարթության ամենախոշոր լճերը

տարածությունը քառ. կիլոմետրերով

Բալթիկ ծովի ավազանում

Լադոգա	18130
Ոնեգա	9751
Զուդսկոյե	3213
Իլմեն	919

Սպիտակ ծովի ավազանում

Սեգոզերո	1246
Տոպոզերո	1065
Վիգոզերո	861*
Կովդոզերո	584
Իմանդրա	852

Կասպից ծովի ավազանում.

Բելոզերո	1125
Սելիգեր	230
Ելտոն	161
Բասկունչակ	124

*) Ընկերը Ստալինի անվան Սպիտակ ծով–Բալթիկ ջրանցքի բացումից հետո, լճի մակերեսը զգալիորեն մեծացել է:

ԿՈՎԿԱՍԻ ԳԵՏԵՐՆ ՈՒ ԼՃԵՐԸ

Կովկասի գետերն սկիզբ են առնում մեծ բարձրություններից, հաճախ լեռների գագաթները ծածկող սառցադաշտերից և ձյունից: Սրանք իսկական լեռնային գետեր են՝ շատ ուժեղ հոսանքներով և դրա համար էլ յերբեք չեն սառչում: Նրանք վարարում են ամռան սկզբներին, յերբ ուժեղ կերպով հալում են լեռների ձյուն ու սառույցները: Բացի դրանից, ջրի մեծ բարձրացում լինում է նաև անձրևներից հետո, յերբ փոքրիկ գետակներն անգամ ընդունակ են կործանիչ հեղեղներ առաջացնել: Հյուսիսային թեքության գլխավոր գետերն են— Կուբանը՝ արևմուտքում և Թերեքը՝ արևելքում: Նրանք յերկուսն էլ մեծ քանակությամբ բերում են տիղմ, ավազ, խճաքարեր և դոյացնում են մեծ դելտաներ: Թերեքի դելտան իր աճման արագությամբ համարյա թե առաջինն է յերկրագնդի վրա. յուրաքանչյուր տարի նա ներս է մտնում ծովը 100 մետր: Այսպես են նաև Անդրկովկասի ամենանշանավոր գետերը.— Ռիոնը թափվում է Սև ծովը, Կուրը Աբռսխի հետ թափվում են Կասպից ծովը:

Կովկասում լճեր քիչ կան և նրանց մեծությունն էլ աննշան է: Անդրկովկասում ամենից շատ լճեր կան Հայկական բարձրավանդակի վրա, որոնցից ամենամեծը Սևանը կամ Գյոգչան է, ծովի մակերևույթից բարձր է 1925 մետր (աշխարհի ամենաբարձր լճերից մեկը) և որն իրենից ջրային ենթրպիայի մի հրաշալի պաշար է ներկայացնում:

ԱՐԵՎՄՏԱ–ՍԻԲԻՐԱԿԱՆ ՑԵՎ ԹՈՒՐԱՆԻ ԴԱՇՏԱՎԱՁՐԵՐԻ ԳԵՏԵՐՆ ՈՒ ԼՃԵՐԸ

Յերկրագնդի վրա այս ամենախոշոր հարթությունը բաժանվում է յերկու մեծ ավազանների. 1. Արևմտա–Սիբիրական, որի ջրերը հոսում են դեպի Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսը և 2. Արալյան, որ փակ ավազան է և ովկիանոսների հետ ոչ մի կապ չունի:

Արևմտա–Սիբիրական ավազան.—Արևմտա–Սիբիրական ավազանը համարյա ամբողջովին զբաղված է միայն Ոբ–Իրտիշ դետային սիստեմով, չնայած միայն արևելյան սահմանով անցնում է Յենիսեյ գետը, սակայն նրա ձախ ափի վտակները համեմատած աջակողմյան վտակների հետ աննշան են, որոնք սկսվում են դալիս Արևելյան Սիբիրից— Մինյին–Սիբիրական բարձրավանդակից:

Արևմտա–Սիբիրական գետերն անջատ դեպրեսիայում են Արևելաեվրոպական հարթության գետերին իրենց մեծությամբ և ջրառատությամբ: Որը և Յենիսեյն իրենց յերկարությամբ և ավազանի ընդարձակությամբ պատկանում են յերկրագնդի խոշոր գետերի շարքին: Ոբ–Իրտիշ սիստեմն իր յերկարությամբ գնում է միայն Միսիսիպի–Միսսուրի և Նեղոսի սիստեմներին: Ավազանի տարածությամբ նա բռնում է 5–րդ տեղը: Ոբի խոշոր վտակ Իրտիշը մինչև միացումը, անցնում է նրան իր յերկարությամբ, սակայն գնում է ջրառատությամբ:

Արևմտա–Սիբիրական գետերի մեծ մասն սկիզբ են առնում լեռներում և հենց այնտեղից շատ ջրեր են բերում: Արևմտա–Սիբիրական դաշտավայրի թեքությունը դեպի հյուսիս աննշան է, դրա համար էլ մանելով հարթավայրը, նրանց հոսանքը դանդաղում է և վարարելու դեպքում շատ լայն են տարածվում:

Ոբն ու Յենիսեյն արդեն մինչև հոսանքում ունեն 3—4 կմ լայնություն, իսկ ներքին հոսանքում՝ 25 կմ (Յենիսեյ) և անգամ 40 կմ (Ոբ): Ներքին հոսանքում խորությունը հասնում է 16–20 մ: Յենիսեյի հոսանքն ավելի արագ է, յերբեմն անցնվում է մեծաքանակ սարերով և յերբեմն կտրատվում սահանքներով: Սառցապատման անդորությունը շատ է և գարնանային վարարումներն անհամեմատ ավելի մեծ են, քան Յեվրոպական մասի գետերինը: Թեև Ուրալից արևելք տեղումներ ավելի քիչ են թափվում, քան արևմուտքում, սակայն ձյունը շատ է, հալոցքն էլ արագ է կատարվում և գետերը միանգամից մեծ քանակությամբ ջուր են ստանում: Հյուսիսում ջրի բարձրանալն ավելի մեծ է, քան հարավում. Ոբը Բարնաուլի մոտ բարձրանում է 6 մ, իսկ Սուրգուտի մոտ՝ 8 մ: Սառցաշարժը շատ ավելի մեծ ավերածություններ է առաջացնում: Ամռանը, թույլ զորեղացման պատճառով, ջրի քանակն այս կողմի գետերում այնքան չի պակասում, որքան Արևելաեվրոպական հարթության գետերում, սակավաջուր են միայն Իրտիշի հարավային մի քանի վտակները: Արևմտա–Սիբիրական գետերի ջրերը հարավից հյուսիս

են դալիս ավելի սաքացած. դրա համար էլ մեծ գետերը գոչ միայն իրենց ափերն են սաքացնում, այլև գետաբերանի մոտ ծովափերը:

Որն ակսում է ԽՍՀՄ–ի սահմաններում— Ալտայի սառցադաշտերից: Յենիսեյն ու Իրտիշը՝ Մոնղոլիայում: Իր յերկարությամբ Յենիսեյն անցնում է Որից, բայց գլխում է նրան իր ափոդանի ընդարձակությամբ: Որն ու Յենիսեյը նավարկելի յեն համարյա իրենց ամբողջ յերկարությամբ:

Հատկապես սառքին հոսանքներում առատ է ձուկը, իսկ մանավորապես Յենիսեյի վերին հոսանքներում՝ ջրային ենդիայի հսկայական պաշարներ կան:

Յերկրի բնակվածության խնդրի կապակցությամբ գետերի նշանակությունն այստեղ էլ ավելի խիտ է արտահայտվում, քան Արևելյայերոպական հարթության վրա: Այստեղ էլ բնակավայրերը գտնվորված են գետափերին, իսկ մեջտեղերը, հատկապես հյուսիսում, թույլ են բնակված: Սիբիրի հյուսիսի համար գետերն առայժմ համարվում են միակ հաղորդակցության ճանապարհները: Գետերի այս նշանակությունն այժմ խիտ կերպով բարձրացել է շնորհիվ Հյուսիսային Ծովային ճանապարհով կատարվող հաղորդակցության կարգավորման և յերկաթգծի անցկացման, վորոնցով ապրանքները փոխադրվում են գետի գետափերը և հետ: Արևմտասիբիրական գետերի վտակներն իրենց մեծությամբ և ջրառատությամբ հաճախ գերազանցում են Ցնվրոպական մասի խոշոր գետերին, կազմում են շատ խիտ և ճյուղավորված ցանց, ջրամատ գծերն էլ ցածր են ու տափարակ: Այս հանգամանքը հնարավորություն է տալիս հեշտությամբ միացնելու գետային մեկ սիստեմը մյուսի հետ:

Արևմտյան Սիբիրի լճերը.— Ուրալից դեպի արևելք—մինչև Որը և նրանից մինչև Յենիսեյը հս. լ 57°–ից մինչև 50 աստիճանը ձգվում է մի չերտ; վորը պատված է հսկայական քանակությամբ չհոսող լճերով: Նրանց մեծությունը յերկարությամբ շատ քիչ դեպքերումն է 10–15 կմ անցնում, իսկ սովորաբար 1–2 կմ չի անցնում: Նրանց ջուրը կա՛մ քաղցրահամ է, կա՛մ աղի, կա՛մ դառնաղի, լատ վորում տարբեր աղային կազմություն ունեցող լճերն ընկած են լինում մեկը մյուսի մոտ: Մեծ մասամբ նրանց ձևը պնականման է լինում: Լճերից ամենախոշորը— Չանը (մոտ 3000 քառ. կմ) 10 մետրից խոր չէ. նրա մեջ ջուրը տեղ-տեղ քաղցրահամ է, տեղ-տեղ թույլ աղի:

Քան յերեվույթին լճերի ծագումը պետք է վերագրել հետսառցադաշտային չրջանին, յերբ սառույցի հալոցքից առաջացած

հեղեղատները վողողել են այն դազավորությունները, վորտեղ հիմա տեղավորված են լճերից ամենախոշորները: Իսկ լճերի տարբեր սառիճանի աղիություն ու տարբեր տեսակի աղեր պարունակելը բացատրվում է լեռնային այն տեսակների տարբերությամբ, վորոնց մեջ ընկած են լճերը:

Ալտայում, ինչպես և Կովկասում լճեր քիչ կան: Ներանցից ամենանշանավորներից են Տելեցկոյե լիճը (200 քառ. կմ), վոր իջվածքային ծագում ունի: Ներանից և սկիզբ առնում Որի ակունքները— Բիա գետը: Մյուս, ավելի խոշոր լիճն և Զայսանը (մոտ 2400 քառ. կմ): Նրա մեջով և հոսում Իրտիշն իր վերին հոսանքներում:

Արալյան ավազանը.— Արալյան ավազանը յերկրագնդի խոշորագույն հոսանքներ չունեցող ավազանն է: Նրա մակերեսը բռնում է 2 մլ. քառ. կմ տարածություն: Այստեղով հոսող գետերը կամ թափվում են այս ավազանի ամենամեծ լիճը (Սիր-Դարյա և Ամու-Դարյա— թափվում են Արալյան ծովը), Իլի—Բալխաշ լիճը, կամ կորչում են անապատներում (Զու, Զարավշան, Մուրղաբ, Տեջեն): Այս գետերից ամենախոշորներն սկիզբ են առնում Պամիրո-Ալայան կամ Տյան–Շան լեռնային սիստեմներից և անվում են նրանց վրա ջանված հսկայական սառցադաշտերից ու ձներից: Հյուսիսում տափաստանային գետերն սկիզբ են առնում աղբյուրներից և վերջանում են փոքր հեղեղումներով կամ լճերով: Լեռնային գետերն իրենց վերին հոսանքներում կատարի և ջրառատ հեղեղատների յեն նմանվում:

Այս հեղեղատների վողողող ուժը շատ մեծ է: Գետնա իրենց լեռնոտ վերին հոսանքներում նրանք մեծ քանակությամբ լուծված տիղմ են բերում, վոր ջրին տալիս է դեղնա–շագանակագույն գունավորում, իսկ ներքին հոսանքներում դրանց քանակը չատանում է, վորովհետև վերտուն ապարներն ավելի հեշտությամբ են վողողվում: Իր բերած տիղմի քանակով Ամու–Դարյան գերազանցում է Նեղոսին: Գետաբերանը լցված է կղզիներով, վորոնք հաճախ փոփոխում են իրենց դիրքը: Վարարումները լինում են ամռանը, յերբ սարերում հալչում է ձյունը և ձյունը և թափվել է սկսում անձրևը:

Վա՛չ Վոլգան, վա՛չ Դնեպրը չեն կարող պատկերացում տալ այն մասին, թե ինչ է Ամուդարյան: Գետն այնքան լայն է, վոր հանդիպական ափը հազիվ է նշմարվում, մշուշով պատած նման: Այս կարմրավուն–կավախառն ջուրը

չչմեղուցիչ արագությամբ և հասում: Այստեղ–այնտեղ ջուրը յեռում և, փըչ–փըրում, ինչպես կաթսայում: Զարմանալի չե, վոր դաշտավայրային անա–պատում բացած Ամուդարիայի հունն այս հզոր հեղեղին միշտ չի կարող դի–մադրել: Առանց վորևե տեսանելի պատճառի մեկ այստեղ, մեկ այնտեղ Ա–մուրն սկսում է վոդողել ափը սովորաբար աջ կողմը: Խոշոր հողակոշտերն իրար հետևից գղրդոցով թափվում են ջուրը և ինչ–վոր կա նրանց վրա–ափին, բոլորն էլ թռչում են ջրի մեջ:

Միջին Ասիայի գետերից ամենախոշորն Ամու–Դարյան է: Նա իր յերկարությամբ Արևելյեվրոպական հարթության գետե–րից միայն Վոլգային է զիջում: Ամու–Դարյայից հետո հաջորդ մեծ գետերն են՝ Սիր–Դարյա և Իլի գետերը, վորոնք իրենց ըս–տորին հոսանքներում ճմռանը ծածկվում են սառույցով:

Արալյան գետերի նշանակությունը.—Արալյան ավազանի հարթային մասի գետերը, բնակչության համար ունեցած իրենց նշանակությամբ տարբերվում են ԽՍՀՄ մյուս գետերից: Ինչպես տաք և չոր կլիմա ունեցող բոլոր յեր–կրների համար, այստեղ էլ յերկրագործությունը հնարավոր է միայն ար–հեստական վոռոգման պայմաններում: Ցետը ուզում են այստեղ յերկրագոր–ծության զարգացման հնարավորության սահմանները պարզել, այդ դեպքում վոչ թե հողն են հաշվի առնում, այլ ջուրը: Մի քանի գետերի ջուրն ամբող–ջապես ոգտագործվում է վոռոգման համար: Այդպիսի գետեր են Տեջենը, Մուրղաբը, Զերավշանը: Գյուղատնտեսության համար գետերն այստեղ վոչ միայն ջուր են տալիս, այլև պարարտանյութ, պարարտ տիղմի ձևով, վորը գաշտերը վոռոգելու ժամանակ նստում է: Միջին Ասիայի գետերն իրենց վե–րին լեռնային հոսանքներում հսկայական ջրային պաշար ունեն: Նրանց արագ հոսանքների վրա կարելի յե հզոր հիդրոէլեկտրակայաններ կառուցել: Միջին Ասիայի գետերն ամենից քիչ են հարմար նավագնացության համար:

Թուրանի դաշտավայրի լճերը.— *Արալյան ավազանն ունի խոշորագույն չհոսող լճերը*—Արալյան ծովը (68·000 քառ. կմ), Բալխաշը (18·740 քառ. կմ), Իսիկ–Կուլը (5895 քառ. կմ): Շատ մանր լճեր կան գաշտավայրի հյուսիսային մասում, մասնավո–րապես Արալյան ծովի հյուսիսում: Լճեր կան նաև Ֆամիրի վրա:

Արալյան ծովը յերկրագնդի խոշորագույն լճերից մեկն է: Սակայն նրա ամենամեծ խորությունն ընդամենը 68 մետր է: Նրա ջուրն ավելի քիչ է, քան Կասպից ծովում: Արևմտյան և հյուսիս–արևմտյան ափերը բարձր են և խիստ կտրտված· արև–վելյան և հարավային ափերը գաշտավայրային են: Հյուսիսային ափերում լիճը ճմռանը առատապատվում է:

Ջնայած իր մեծությանը, Բալխաշը շատ ծանծաղ լիճ է. խորությունը հասնում է 11–12 մետրի: Ինչպես Արալյան ծովը, նրա արևմտյան և հյուսիսային ափերը նույնպես սուր կտրված են և կազմված են բյուրեղային տեսակներից· հարավային ափն ավազային է և ցածրադիր: Ջուրը համարյա քաղցրահամ է, բայց այնուամենայնիվ խմելու համար անպետք է: Բալխաշի ափին կոնյակի պղնձի կոմբինատի հսկայական շինարարությունը բերովի խմելու ջուր է բանեցնում կամ վերամշակման է յեն–թարկում լճի ջուրը հատուկ պղպեղիչներով:

ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ ՍԻԲԻՐԻ ՑԵՎ ՀԵՌԱՎՈՐ ԱՐԵՎԵԼՔԻ ԳԵՏԵՐՆ ՈՒ ԼՃԵՐԸ

Արևելյան Սիբիրն իր ջրերը բաժանում է յերկու ավազան–ների միջև: Նրանց մի մասը հոսում է դեպի Հյուսիս— Հյուսի–սային Սառուցյալ ովկիանոս, իսկ քիչ մասը՝ արևելք—դեպի Խաղաղ ովկիանոս: Դեպի Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոս ջրերն ուղղվում են Ցենիսեյի և Լենայի խոշոր, ինչպես և մի շարք այլ մանր, բայց յեվրոպական մասշտաբով այնուամենայնիվ ել խոշոր գետերի սիստեմներով: Ցենիսեյ և Լենա գետերի մի–ջև ընկած տարածության վրայով են հոսում Խատանգա, Անաբա–րա, Ոլենյոկ գետերը, իսկ Լենայի և Բերինգյան նեղուցի մի–ջև ընկած տարածությունով՝ Յանա, Ինդիգիրկա, Կոլիմա գե–տերը: Ցենիսեյը, հոսելով Արևմտա–Սիբիրական դաշտավայրի համարյա յեզրով, դուրս է մտնում Արևելյան Սիբիրի սահմաննե–րից, բայց նրա խոշոր վտակները— Անգարան, Միջին և Ստո–րին Տունգուսկաները իրենց հոսանքի ամբողջ ընթացքով պատ–կանում են Արևելյան Սիբիրին: Պետք է ասել, վոր Ցենիսեյը նույնպես իր արագահոսության պատճառով ավելի շատ պատ–վում է Արևելա–Սիբիրական դետերի շարքում:

Խաղաղ ովկիանոսյան թեքության վրայով միայն մեկ խոշոր գետ է հոսում— Ամուրը և մի շարք մանր գետեր, վորոնցից ամենահետաքրքրականը և Անադիրը — Զուկոտյան թերակղզու վրա:

Արևելյան Սիբիրի գետերը.— Արևելյան Սիբիրի գետերը տարբերվում են Արևմտա–Սիբիրական գետերից: Բանի վոր գետ–նի առատությունն Արևելյան Սիբիրում շատ ավելի յե տարած–ված, քան Արևմտյանում, դրա համար էլ ջրի ներծծումը գետ–

նի մեջ պակասում է և հոսող ջրի քանակն էլ ամառը չատանում է: Գետերից չատերը սահանքներ ունեն: Խիստ կլիմայի հետևանքով գետերը քիչ ավելի ուշ են ազատվում սառույցներից և նավագնացության տևողությունն էլ ավելի կրճատվում է:

Արևելյան Սիբիրի ամենախոշոր գետն է Լենան: Նա դասվում է Ոբի և Ցենիսեյի չարքին՝ ինչպես իր երկարությամբ և ավազանի ընդարձակությամբ, այնպես էլ ջրառատությամբ: Նրա լայնությունը Յակուտսկի մոտ հասնում է 30 կմ, վորից յերեքը ընկնում է ալիսավոր հունին, իսկ մնացածը՝ վտակներին ու կղզիներին: Ալդանի և Վիլոժի գետաբերանների մոտ լայնությունը 30 կմ-ից անցնում է: Լենայի վտակներն իրենց յերկարությամբ գերազանցում են Արևելյայեվրոպական հարթության գետերից, բացառությամբ Վոլգայի (Վիլուժը՝ 2112 կմ, Ալդանը՝ 1867 կմ), Լապտևների ծովը թափվելու ժամանակ Լենան կազմում է Վոլգայի գերազայից յերեք անգամ ավելի ընդարձակ դելտա (20 հազ. քառ կմ): Դելտայով հոսող Լենայի բազմաճյուղ անչան խորությունը նրան ծովի կողմից դժվարամատչելի է դարձնում:

Սիբիրի բոլոր գետերի մեջ Լենան ամենազեղատեսիլն է. նրա վայրի գեղեցկությունը զարմացնում է իր աքանչելիությամբ: Ցերկու ափերն էլ լեռնոտ են: Նրանք կամ սուբ կտրված են ու բարձրադիր և կազմված կարմիր ավազաքարից, կամ ալիքանման են: Ավազաքարերն ասես մարդու ձեռքով զոտևորված լինեն, այնքան կանոնավոր և քարաշերտերի զարմանալի: Ջուրհեղեղի տակ, հենց գետի վրա, բարակ յերիզով անցնում է նավուղին: Բարձրահասակ խեժափիճիների ու սպիտակ յեղևնիների չարքերը բուսնում են հենց բարձրադիր ափերի լանջին: Կարմիր ավազաքարերից կազմված պատերը հաղորդում են իրար ալիքաձև մոխրագույն զանգվածներով: Ահեղ կերպով ափերի կատարներից կախված են առանձնացած սուր քարակոշտեր: Իսկ ավելի հետու չարունակվում են հերձաքարերի չերտերը, վորոնք հեքիաթային ֆանտաստիկ տեսք են տալիս ափերին:

Ցենիսեյի վտակներից ամենախոշորն է Անգարան, վոր սկիզբ է առնում Բայկալ լճից: Անգարան ավելի չատ ջուր է տանում, քան Ցենիսեյը և աչքի յե ընկնում իր արագահոսությամբ: Շնորհիվ իր արագ հոսանքի, նա չատ ուշ է սառչում, ըստ վորում սառույցը նախ կազմվում է հատակում, վոտքրացնելով հունը, այլ հատակի սառույցը ձմռանը վոչ սովորական ժամանակներում նշանակալի հեղեղումների պատճառ է դառնում: Անգարան գարնանային վարարումներ չունի: Անգարան կարատված է

սահանքներով, վորոնք հիդրավլիկ եներգիայի հզոր պաշարներ ունեն: Այստեղ կարելի յե 10 անգամ ավելի ելեկտրոնեներգիա ստանալ, քան Դնեպրոգեսն է տալիս: «Բևեռային» գետի առանձնահատկություններն ավելի յայտուն կերպով է արտահայտվում Կոլիմա գետի վրա: Ամռանը նրա բերած ջրի ծավալը հավասար է 4000 խոր. մ մեկ վայրկյանում (Ենան— 3000 խոր. մ), իսկ ձմռանն այդ ինչում է մինչև 30 խոր. մետրի մեկ վայրկյանում: Ձմռանը հոսանքի արագությունը միանգամայն աննչան է— 0,1 կմ մեկ ժամում: Գետերի այսպիսի մարումը բացատրվում է հավերժական սառածությունով և դրա պատճառով էլ սառրերկրյա ջրերի բացակայությամբ, վորոնք անում են մեր գետերը: Գարնանը, յերբ չատանում է ջուրը ձյան հալման հետևանքով, առաջանում են խոշոր ջրարդեյակներ և ջրի մակերեվույթի բարձրությունը հասնում է 16 մետրի: Ներքին հոսանքում Կոլիման հունիսի կեսերին և միայն ազատվում սառույցներից:

Արևելա-Սիբիրական գետերն ավելի քիչ տրանսպորտային նշանակություն ունեն, քան Արևմտա-Սիբիրական գետերը: Անգարան և Տունգուսկաները կտրված են սահանքներով, Լենան, Կոլիման և բևեռային մյուս գետերը հոսում են չատ սակավաբնակ վայրերով: Նավագնացության ժամանակաշրջանը տևում է ընդամենը 120–110 որ: Ներկայումս կապ է ստեղծվում Լենայի ավազանի և յեվրոպական հյուսիսի միջև, և մյուս կողմից՝ Հեռավոր Արևելքի հետ: Հյուսիսային Սիբիրի գետերը ջրային մեծ եներգիա ունեն:

Արևելյան Սիբիրի լճերը.— Արևելյան Սիբիրում կա միայն մեկ խոշոր, քաղցրահամ ջուր ունեցող լիճ— Բայկալ լիճը: Իր մակերևույթով (34 հազ. քառ. կմ) նա յերկրագնդի լճերի մեջ 6-րդ տեղն է բռնում, բայց բոլորին գերազանցում է իր խորությամբ (1741 մետր) և բացառությամբ Կասպից ծովից՝ իր ջրի ծավալով:

Բայկալի հովիտը իջվածքային ծագում ունի: Բայկալի ջուրն աչքի յե ընկնում իր վերին աստիճանի թափանցիկությամբ և ջերմատիճանի վոչ մեծ տատանումներով: 250 մետրից ավելի խորության վրա ամբողջ տարին միևնույն ջերմությունն է +3,2°: Բայկալը սառչում է հունվարի սկզբներին, բացառությամբ մայիսի կեսերին: Բայկալում ապրում են մի քանի ծովային կաթնասուններ— փոկ և մի քանի ծովային ձկներ:

Ամուրի ավազանը.— Ամուրը մի հսկա գետ է: Նրա յերկարությունը հավասար է 4478 կմ-ի, ավազանի տարածությունը՝ 1,9 մլն. քառ. կմ է: Ամուրի մեջին հասանքներով անցնում է Մանջուրիայի և ԽՍՀՄ-ի միջև պետական սահմանը:

Ամուրի գլխավոր առանձնահատկություններից մեկը, վոր տարբերում է նրան սիբիրական մյուս գետերից, դա նրա գարնանային վարարումներ չունենալն է: Գարնանային հեղեղումներ չեն լինում, վորովհետև ձյան ծածկոցը շատ աննշան է, իսկ գարունն էլ յերկար է տևում: Դրա փոխարեն ամռանը առերում ձյունի հալոցքը և արագ տեղումներն առաջ են բերում ջրի մեծ բարձրացում: Բլագովեշչենսկի մոտ ջուրը բարձրանում է մինչև 10 մետր: Ամառային վարարումներն սկսվում են շատ ուշ, և յերբեմն այնպիսի ուժգնության են հասնում, վոր ավերածություններ է առաջ բերում: Ամուրը թափվում է Ոխոտի ծովը մտնը կազմող Ամուրի վոքրիկ լիմանը:

Հեռավոր Արևելքի համար Ամուրի նշանակությունը, վորպես հաղորդակցության ճանապարհի, մեծ է: Վտակներից ամենանշանավորներն են— Զեյա և Ուսսուրի. Ուսսուրիի ավազանը մեծ է, բայց վոչ խոշոր հանկա լիճը (մոտ 4 հազար քառ. կմ): Հանկա լճի և Ուսսուրիի վրայով է անցնում ԽՍՀՄ և Մանջուրիայի պետական սահմանը:

Ամուրը ձկներով շատ հարուստ է: Ձկների քանակությամբ և բազմատեսակությամբ նա գերազանցում է ԽՍՀՄ բոլոր մնացած գետերին:

ԽՍՀՄ Ասիական մասի և Անդրկովկասի ամենախոշոր լճերը

	Տարածությունը քառ. կիլոմետրերով
Արալյան ծով	67962
Բայկալ	34168
Բալխաշ	18740
Խիկ-Կուլ	5835
Հանկա	3936
Զանի	3619
Զայսան	2259
Սևան (Գյոգչա)	1489

ԽՍՀՄ գետերի համեմատական մեծությունը

	Յերկարությունը կմ-ներով	Ավազանի մեծությունը հազ. քառ. կմ-ներով
Բալթիկ ծովի ավազան.		
Նեմա	75	252
Սպիտակ ծովի ավազան.		
Հյուսիսային Դվինա	1255	362
Վիչեգդա	1105	122
Բարենցի ծովի ավազան.		
Պեչորա	1647	320
Սև ծովի ավազան.		
Դնեպր	2139	511
Ազովի ծովի ավազան.		
Կուբան	822	60
Դոն	1808	450
Կասպից ծովի ավազան.		
Վոլգա	3700	1402
Կամա	1820	524
Ռկա	1261	259
Ուրալ	2327	189
Կուր	1279	220
Արալյան ծովի ավազան.		
Ամու-Դարյա	2512	509
Սիր-Դարյա	2865	265
Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի ավազան.		
Ոբ (Իրտիշի հետ)	5206	2946
Իրտիշ	3712	1046
Տոբոլ	1291	389
Իշիմ	1792	132
Յենիսեյ	4011	2549
Անգարա (Բայկալի հետ)	2848	501
Ներբին Տունգուսկա	2699	476

Աշխարհ. VII դ.—8

Ոլենյոկ	1361	270
Լենա	4599	2582
Ալդան	1867	584
Վիլյույ	2112	478
Կոլիմա	1787	595

Խաղաղ ովկիանոսի ավազան.

Ամուր (Արգունի հետ)	4478	1937
Զեյա	1159	229
Ուսսուրի	769	188

ԽՍՀՄ ծովերի ավազանների համեմատական մեծությունը.

Տարածությունը հազ. քառ. կմ-ներով	
Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոս	14·000
Բարենցի և Սպիտակ	1065
Բալթիկ ծով	261
Սև ծով	484
Ազովի ծով	512
Կասպից ծով	3·000
Արալյան ծովը (և Արալյան հարթության չհոսող լճերը)	1926
Խաղաղ ովկիանոս	2434

Ընդհանուր առմամբ հյուսիսային ծովերին ընկնում են 12 մլն. քառ. կմ: Ատլանտյան ովկիանոսի ծովերին՝ 1,2 մլն. քառ. կմ, Խաղաղ ովկիանոսին՝ 2,5 մլն. քառ. կմ և ներքին ավազանին՝ մոտավորապես 5 մլն. քառ. կմ:

VI Լ. ԽՍՀՄ-Ի ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ, ՀՈՂԸ ՅԵՎ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԸ

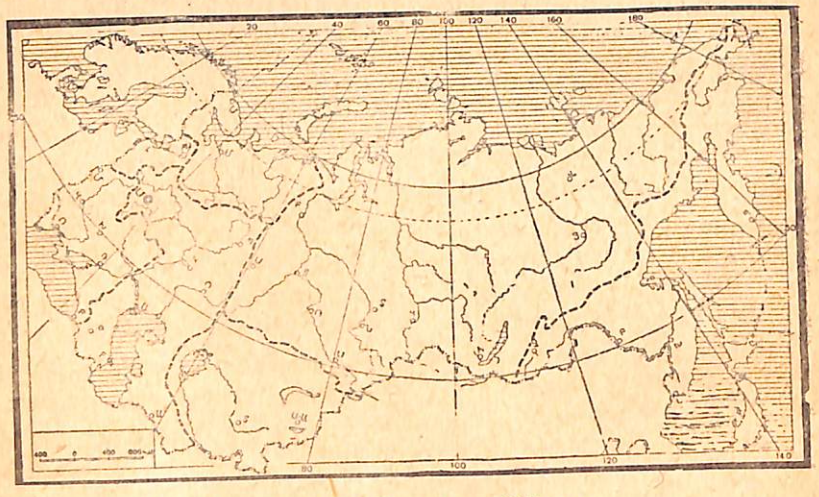
Միջառագադաշտային և սառցադաշտային շրջան.—*Սառցադաշտային շրջանին նախորդող յերկրաբանական դարաշրջանում Արևելայնեվրոպական հարթությունն ու Սիբիրը շատ ավելի հարուստ բուսականություն են ունեցել, քան այժմ: Ինչպես ցույց են տալիս բրածո մնացորդները, նույնիսկ հեռավոր հյուսիսում աճել են խոշոր փչատերև և լայնատերև ծառեր—իրենց նմանու-*

Նկ. 33. Լեռնային գետակ Կովկասում: (Ավազանների սահմանները ցույց են տրված գծիկներով):

թյամբ մոտիկ այն ծառերին, որոնցիսիք հանդիպում ենք մենք Անդրկովկասում, Կալիֆորնիայում և Ճապոնիայում: Այժմյան Ողեսայի մոտերքում, այդ ժամանակներում անդամ արմավենիներ են աճել: Այդ դարաշրջանում կենդանիներից այստեղ ապրում էին—փղեր, դետաձիեր, ռնգեղջյուրներ, բրենի, այսինքն՝ այնպիսի կենդանիներ, որոնք այժմ ապրում են միայն տաք յերկրներում: Ըստ յերևույթին այն ժամանակներում կլիման այստեղ տաք է յեղել:

Սառցադաշտային շրջանն սկսվելուց հետո, ինչպես բուսական, նույնպես և կենդանական աշխարհի դույթյան պայմանների արմատական փոփոխության են յենթարկվել: Կլիման դարձել է ավելի ցուրտ և ավելի խոնավ: Վոչ միայն ամբողջ հյուսիս-արևմտյան Եվրոպան և Արևմտասիբիրական դաշտավայրի հյուսիսային մասն են ծածկվել սառույցով, այլև այդ ժամանակներում հարավի բարձրաբերձ լեռնաշղթաները նույնպես ծածկվել են հսկա սառցադաշտերով: Նախորդ դարաշրջանի հարուստ և փարթամ բուսականությունն անհայտացել է կլիմայի սառեցման հետևանքով և միայն կլիմայական լավ պայմաններ ունեցող վայրերում, սառցադաշտերի սահմաններից հեռու—Արևմտյան Անդրկովկասում և Կասպից ծովի հարավ-արևմտյան ծովափում—Թալիշում, մասամբ Կովկասյան և Ղրիմի լեռների լանջերին, իսկ Ասիայում—Մերձ Ասիայի լեռնեղում և Ուսսուրիական յերկրում: Բուսականության հետ

անհայտացել են նաև այն դարաշրջանի կենդանիները: Դրանց փոխարինել են սառցադաշտերի ծայրամասերում զարգացող մի այնպիսի բուսականություն, որ հեզհետե հարմարվել է ցուրտ կլիմային, ինչպիսին այժմ տարածված է շաճաճային ծառերով—կեչի և ուռենի: Սառցադաշտերի հետ քաշվելուց հետո ազատված տարածությունն սկսել է ծառապատվել զանազան վայրերից այսոր տեղափոխված ծառերով—սաղարթավորներն՝ արևմուտքից, Արևմտյան Եվրոպայից, փշատերևները՝ Մոնղոլիայից և Ալտայից: Ալտայի և Կովկասի նախալեռնային մասերից տեղափոխվել են տափաստանային ու անապատային բույսերը: Շնորհիվ այն բանի, որ կլիմայի խոնավությունը պակասեց, փոխվեց նաև Ղրիմի, Կովկասի և Մերձին Ասիայի բուսականությունը: Այսպիսով, հեզհետե ԽՍՀՄ տերիտորիայի մերձին մեծ մասը ծածկվել է անտառներով հարավում, որտեղ ավելի չորային եր, առաջացել են տափաստաններ, իսկ Մերձին Ասիայում—անապատներ: Սառցադաշտային շրջանի բուսականությունը շարժվել է դեպի հյուսիս, ավելի ցուրտ շրջանները, որտեղ ծածկել և այժմ են տունդրաները, ինչպես և դրավել և լեռնաշղթաների գագաթները, որտեղ կլիմայական պայմանները շատ ընդհանուր բան ունեն հյուսիսի հետ:



Նկ. 34. ԽՍՀՄ ավազանները:

Սակայն սառցադաշտային շրջանից հետո ել առաջացել են կլիմայական տատանումներ, որի հետևանքով փոփոխվել է նաև բուսականությունը: Ամենից առաջ տեղափոխվել են կեչին, կաղամախին, հետագայում նրանց մոտեցել են սոճին, յեղևնին, կաղնին, լորենին, թղլին: Մեզ ժամանակակից դարաշրջանում, որ տևում է արդեն ավելի քան 2500 տարի, կլիման վորոշ չափով ցրտել է և մինչև մեր ժամանակ ավելացել է խոնավությունը, որի հետևանքով բուսական գոտիները հարավում խտանում են, այսինքն՝ տունդրան նեղանում է անտառների շրջանը, իսկ անտառները—տափաստանների:

կենդանիները, վորոնք բնակվում էին մեր յերկրում, արդեն հազարամյակների հետ քաշվելուց հետո, չափազանց բազմազան էին. նրանցից մի քանիսը հետազոտում վոչնչացան — մամոնտները, ռնգեղջյուրները, բրդոտ ծածկված վայրի ցուլերը, վագրերը, յեղջերուները: Մի քանի վայրերում դանվում են նրանց մնացորդները—վոսկրներ և ատամներ. օրինակ, Մոսկվայի մոտերքում դանվեց մամոնտի ամբողջ կմախքը:

Բուսականության, հողի և կենդանական աշխարհի բաշխումը ըստ գոտիների.—ԽՍՀՄ ամբողջ տերիտորիան բուսականության, կենդանական աշխարհի և հողերի բնույթի ու կազմության տեսակետից ներկայումս բաժանվում է մի քանի գոտիների (գոնաների): Գոտիները ձգվում են լայնությունների ուղղությամբ և հյուսիսից—հարավ կլիմայական պայմանների փոփոխության համընթաց փոխարինում է մեկը մյուսին:

Գոտիների դասավորվածությունը (կարգը) սկսած Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսից, հետևյալն է. 1) տունդրաների գոտի, 2) անտառային գոտի, 3) տափաստանների գոտի, 4) կիսանապատների և անապատների գոտի, որ տարածվում է Կասպից և Արալյան ծովերի շուրջը:

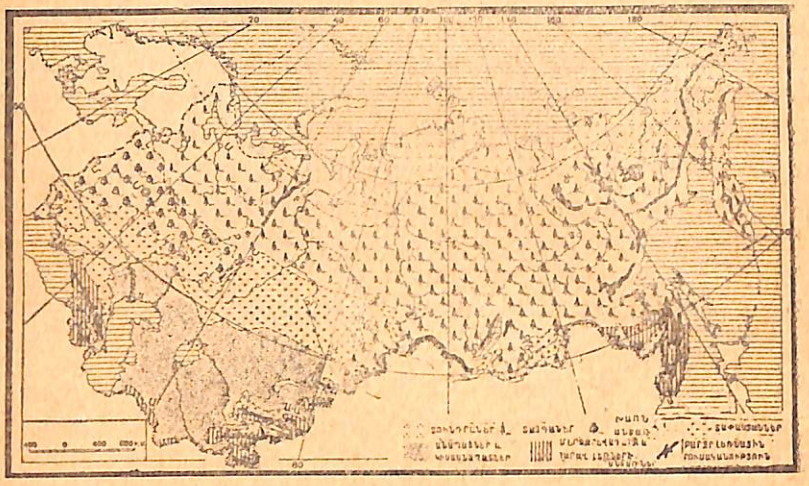
Առանձին գոտիների միջև խիստ կերպով արտահայտված սահմաններ չկան, նրանք մեկը մյուսին են անցնում աստիճանաբար: Յուրաքանչյուր գոտի ունի իր հատուկ բուսականությունը, իր հողերը և իր կենդանական աշխարհը:

Թված բոլոր գոտիներն այժմ այնտեղ ապրող բույսերով ու կենդանիներով բռնված են միայն սառցադաշտային շրջանից հետո:

Միության տերիտորիայի ծայր հարավում—Ղրիմի հարավային ծովափերին, Սև ծովի կովկասյան ափերին (Կոլխիդա), Կասպից ծովի հարավ-արևմտյան ծովափին, Միջին Ասիայի լեռնաշղթայի լանջերին և Արալյան դաշտավայրում, Հեռավոր Արևելքում—Ուսսուրի գետի շրջակայքում—առանձին կղզիներով տարածվում են հինդերորդ գոտու մասերը—մերձարևադարձային գոտու բուսականությունը: Այս գոտու բուսական և կենդանական աշխարհն իրենից ներկայացնում է ավելի հին, մինչ-սառցադաշտային դարաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի մնացորդները: Նրանք պահպանվել են այնտեղ, վորտեղ կլիմայական պայմանները ավելի քիչ են փոխվել:

Լեռնաշղթաները իրենց լանջերի ցածր մասերում ծածկված

են այն դառու բուսականությամբ, որը դառում որը ընկած են։ Բարձր մասերում, կախված ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրությունից, և տեղի աշխարհագրական լայնությունից — նրանք ծածկված են յուրահատուկ բարձրալեռնային բուսականությամբ, որը քիչ կամ շատ չափով ընդհանուր է բոլոր լեռնաշղթաների համար։ Բայց բարձրալեռնային շրջանների կենդանական աշխարհը տարբեր լեռնային երկրներում տարբեր է։



Նկ. 35. ԽՍՀՄ բուսականության քարտեզը։

ՏՈՒՆԴՐԱՆԵՐԻ ԴՈՏԻ

Տունդրան զբաղում է Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի ափերը և տեղ-տեղ էլ կղզիները։ Նա սկսվում է արևմուտքում — Կոլա թերակղզու ծովափերից մի քանի տասնյակ կիլոմետր լայնությամբ նեղ չերտով, դնալով դեպի արևելք լայնանում է և Ուրալի մոտերքում արդեն ունի 250 կմ լայնություն։ Սիբիրում տունդրան ավելի ընդարձակ տարածություն է բռնում։ Արևմտյան Սիբիրում նա բևեռային շրջագծից ավելի հարավ է ընկնում, իսկ Հեռավոր Արևելքում—կամչատկան մայր ցամաքի հետ միացնող պարանոցի վրա, հասնում է մինչև 60° հս. լ։ Տունդրայով բռնված տարածությունը կազմում է 3,2 միլիոն քառ. կմ, այսինքն՝ ԽՍՀՄ տերիտորիայի մոտավորապես 15 տոկոսը։

Տունդրայի դվնաւոր տարբերող կողմը նրա հողի հավերժական սառածությունն է և դրանով է պայմանավորված անտառազրկությունը։ Այստեղ կարող են աճել միայն այնպիսի բույսեր, որոնց արմատները խորը չեն մտնում հողի մեջ։ Տունդրայի մակերեսը կազմող ապարները հավիտենական սառած դրության մեջ են գտնվում և կարող են միայն կարճ ամառն ընթացքում շատ աննշան խորության վրա հալվել։ Ավելի խորը և ավելի արագ է հալչում ավազը (մինչև 1½ մետր), շատ ավելի դանդաղ և քիչ խորության վրա՝ տորֆը (40 սմ)։ Տունդրայում ձմեռը յերկարատև է և խիստ, ամառը կարճատև և ցուրտ, չնայած որ բևեռային ամառն որը շատ յերկար է տևում։ Տարեկան միջին բարեխառնությունը 0°-ից ցածր է, ամառն ամենատաք ամսի միջին ջերմությունը չի անցնում +10°-ից և ամռանն անդամ ցրտահարություններ են տեղի ունենում։ Տեղումների քանակը շատ չէ (300—200 մմ), քանի որ ամառն էլ ցուրտ է, դրա համար էլ յեղած խոնավությունը համարյա չի գոլորշիանում, մնում է տեղում, առաջացնելով ճահիճներ և հազարավոր մանրիկ լճեր։ Տեղումները համաչափ են թափվում և համարյա միշտ յերկինքը ծածկված է ամպերով։

Հաճախակի յեն մառախուղները հատկապես ծովի մոտ։ Ամռանը, այն էլ միայն շատ հազվադեպ, ջերմությունը բարձրանում է 15°—20°։

Ձյան շրջանը տևում է շատ յերկար (մինչև 280 որ), սակայն ձյան ծածկույթի հաստությունը մեծ չէ (40—50 սմ)։

Բացի սառած հողից, բուսականության վրա կործանիչ ազդեցություն են թողնում նաև ցուրտ քամիները, որոնք փչում են մեծ ուժով։ Քամուց պաշտպանվելու համար բնափայտային բույսերը սողում են գետնի վրա, խոտաբույսերը «բարձեր» են առաջացնում։ Ամեն ինչ, անդամ մինչև տերևների ձևը, վար հասնելով խոզովակաձև վոլորված են լինում, հարմարված են այն բանին, վոր գոլորշիացումը պակասեցնեն։ Տունդրայի համարյա բոլոր բույսերը բազմամյա յեն և հաճախ ծաղկելուց հետո սերմերի հասունացումը կատարվում է հաջորդ տարում։ Բույսերի աճումը նույնպես շատ դանդաղ է կատարվում։ Բնափայտային տեսակներից տեղ-տեղ հանդիպում են բևեռային գաճաճ ուռենիները, որոնք սեղմված են լինում գետնին։ Ֆարքարտա և ավազոտ ջոր վայրերում աճում են քարաքոսեր, որոնք մի տեսակը

յադեյը (վոր կոչվում է «յեղջերվի մամուռ») հանդիսանում է հյուսիսային յեղջերվի գլխավոր սնունդը, ինչպես և հյուսիսային հատապտղային թփուտները—չերնիկա, մորի, կապույտ հապալասի: Ոռնալ, ցածրադիր մասերը ծածկված են մամուռներով, բոշխերով և լոռամրգով: Միակերպ, մոխրագույն և մռայլ տունդրան կենդանանում է միայն կարճ ամռանը, յերբ դեպի հարավ ուղղված լանջերին հանդիպում են վառ ծաղիկներով բույսեր: Տունդրայի ծաղկավոր բույսերն աչքի յեն ընկնում ծաղիկների առատությամբ, խոշորությամբ և վառ գունավորությամբ: Ծաղիկները այնքան խիտ են լինում, վոր կարծես հողի մութ ֆոնի վրա գույնզգույն ծաղկեփունջ է կազմված: Տունդրայի բուսականությունը, վոր մեկը մյուսից բավականաչափ հեռու յեն ընկած—խոշոր են և վառ, այնպես վոր վոչի տեղավորող միջատները դեռ հեռվից կարող են նկատել նրանց:

Սակայն տունդրան միանման չէ իր ամբողջ տարածության վրա: Բուսականության ամենից շատ աղքատ են դեպի հեռու հյուսիս ձգված ժայռոտ կղզիները, այսպես կոչված՝ արկտիկական տունդրաները: Այստեղ բուսականությունը հանդիպում է առանձնացած փնջերով և ճմերով— թփեր յերբեք չկան:

Ցեվրոպական և Արևմտասիբիրական տունդրաներում մեծ տարածություններ ծածկված են շիրտավոր (բծավոր) տունդրայով, վորի մակերևույթը ծածկված է ափսեյից մինչև անիվի մեծության կավային բուսականությունից զուրկ մերկ կետերով: Ինչ ավելի հարավ հանդիպում են բլրածածկ տունդրաներ: Բլուրները հասնում են 3—5 մետր բարձրության և 5—25 մետր լայնության: Սրանք գլխավորապես կազմված են տորֆային կամ այլ մամուռներից: Բլուրներն առաջանում են հողակոշտերից՝ ընդհատվ զանազան բույսերի, գլխավորապես մորու արմատների գերաճման: Բլուրների միջև ընկած են գալարվող գոգաձորեր— «յերսեյներ», վորոնք լցված են ջրով կամ ծածկված են մամռային ճահիճներով:

Տունդրայում հողն առաջանում է խոնավության ավելորդ քանակի պայմաններում: Ցերեսին կուտակվում են սովորաբար տորֆային չերտն ու տունդրայի տորֆա-ճահճային հողերը: Հողի չերտի հաստությունն աննշան է—ընդամենը 3—5 սմ:

Տունդրան դեպի հարավ խիստ սահմանազծված չէ: Տունդրայից դեպի անտառներն անցումն աստիճանաբար է կատարվում: Սկզբում հանդիպում են առանձին ծառեր, վորոնք հետո տեղ-տեղ կուտակվելով խմբեր կամ բնափայտային ծառերի ամբողջ պուրակներ են կազմում: Այդ պուրակները հետզհետե ևս

զում են հարավում, մինչև վոր սկսում են գերակշռել անտառները, վորոնց արանքներում տունդրան ցրված է լինում արդեն փոքրիկ բծերով: Տունդրայի և անտառների այս փոխանցման չերտը կոչվում է անտառատունդրա: Անտառատունդրայում հանդիպող ծառերը զարմացնում են իրենց աննշան բարձրությամբ և բարակ ծռմռված բներով ու ճյուղերով, վորոնք ծածկված են լինում «փնջավոր» քարաքոսերով:

Հաճախ վորոշ բարձրությունից հետո ծառերը դադարեցնում են իրենց աճը դեպի վեր և աճում են հորիզոնական ուղղությամբ, ընդունելով դրոշակի տեսք:

Մեծ քանակությամբ հանդիպում են չորապաշտպան կամ միանդամային մեռած ծառեր: Ծառերի մահացման ու վոչնչացման պատճառը ճահճացումն է: Ծառերի տակ պատսպարված մամուռները իրենց մեջ ջուր են կուտակում և մեծացնում են հողի սառչելու ընդունակությունը. դրա հետևանքով սառածության աստիճանը բարձրանում է և ծառերը վոչնչանում են: Դրա համար էլ տունդրան հետզհետե դեպի հարավ է գնում—դեպի անտառների չորացնողները: Ընդհակառակը, դեպի մոտ, վորոնք հանդիպանում են հողի բնական չորացնողները, անտառը բարձրանում է չափ հեռու, դեպի հյուսիս: Սիբիրում անտառատունդրան ավելի ընդարձակ տարածություն է գրավում, քան ՍՍՀՄ Ցեվրոպական մասում:

Կենդանական աշխարհը.—Տունդրայի ինչպես բուսական, նույնպես և կենդանական աշխարհը շատ միօրինակ է: Այստեղ սպառում են հյուսիսային յեղջերուն, վայրենի և ընտանի պեստրուշկա-լեմինգը, սպիտակ աղվեսը, կղաքիսը. թռչուններից—բևեռային և տունդրային կաքավը, բևեռային բուն: Տունդրայի մշտական բնակիչները, վորոնք բույսերով են կերակրվում, առանձին հարմարություններ ունեն ձյունը քանդելու համար. յեղջերուն ունի լայն, դղալանման սմբակները, բևեռային կաքավը—թիականման մատիները: Կենդանիների մեծ մասը ձմռանը սպիտակում են (աղվեսը, կղաքիսը, բևեռային կաքավը): Սպիտակ գույնը մի կողմից հանդես է գալիս վորպես պաշտպանողական գույն, իսկ մյուս կողմից՝ կաթնասունների մոտ ուղով լցված սպիտակ մազերը ցրտից ավելի լավ են պաշտպանում:

Ձմեռ ժամանակ անկյանք և մեռյալ տունդրան, կենդանանում է բևեռային կարճ ամռանը, յերբ այստեղ են թռչում բազ-

մաքիվ ամեն տեսակի թռչուններ, գլխավորապես ջրային—կաքաղ, սագ, բադ, կոցար (մորահավ) և այլն: Թռչունները մեծ աշխուժություն ու կյանք են մտցնում տունդրայում, լցնելով այն բազմազան ձայներով: Լենայից արևելք այստեղ հանդիպում են այնպիսի թռչուններ, որոնք գալիս են Չինաստանից, Ճապոնիայից, անգամ իսկ Ավստրալիայից (որինակ, վարդագույն վորորը): Հյուսիսային բևեռային ծովի սուր տրված ափերին ծովային թռչունները—վորորները, պոմորիկները, սուզակները, մաքրասերները, տուլիկները և մյուսները կազմակերպում են այսպես ասած «թռչնային չուվաներ», վորտեղ հարյուր հազարավոր թռչուններ կողք-կողքի բուն են դնում:

Առաջին իսկ տաք որերից հետո յերևում են մեծ քանակությամբ մոծակներ, վորոնք իսկական դժբախտություն են այստեղ թե՛ մարդկանց և թե՛ յեղջերուների համար: Տունդրայում կյանքն ու աշխուժությունը վերջանում է արդեն սեպտեմբերին: Ձմռանն այստեղ մնում են միայն տունդրային և սպիտակ կաքավներն ու բևեռային բուները:

Տունդրայի գետերում ձկներ շատ կան: Ընտանի կենդանիներից մեծ նշանակություն ունեն հյուսիսային յեղջերուն և շները:

Ցե՛ղ յեղջերուն, և՛ շունն ոգտագործվում են վորպես փոխադրական միջոց: Բացի այդ, յեղջերապահությունը տալիս է անուշադ (միս և կաթ), բուրդ և մորթի, վորոնցից պատրաստվում են վրաններ, տաք հագուստ և վոտնաման:

Տունդրան հաճախ համեմատում են տափաստանի հետ: Սա մի նույնպիսի անտառազուրկ հարթություն է՝ ընդարձակ հորիզոնով: Հավիտյան սառած տունդրան իր անսահման լայնարձակությամբ տեղ-տեղ նույնիսկ զարմանալի կերպով հիշեցնում է տափաստանը, մանավանդ ոդոստոսյան դիշերներին, յերբ մարդու աչքն ընդգրկում է միայն վայրի ընդհանուր ռելյեֆը: Ցերևակայությունն այդ ժամանակ միանգամ տեղափոխում է 2000 կիլոմետր հարավ, սևահողային տափաստանը, ստիպելով լրացնել այդ յերևակայական տափաստանի պատկերը դրավիչ, սավերաչատ ագարակներով, ջրերի վեր բարձրացած կռունկով, վոսկեգույն ցորենի ծփուն ծովով, վորոնց վոխարեն իրականում տեսնում ես միայն նեննեցի սահնակներով շրջապատված միապատ չուկը, տեսնում ես դեռևին խրած յերկաթ ձողերի խրձեր, վորոնցով քոչվորը

յեղջերուներ և կառավարում, տեսնում ես և յեղջերուներին, վորոնք արածում են յեղջերային մամուռի դորչ ծովում: Ճպուռների ուրախ ճռճռոցը փոխարեն լսվում է մոծակների անհաչիվ բազմության ձանձրալի յերգը, իսկ վառ կապույտ յերկնքի վոխարեն տեսնում ես աբճճային ամպեր և մանրիկ, փոչիանման անձրև:

Շատ ավելի աղքատ է կյանքը հեռավոր բևեռային կղզիների վրա—Նոր Ցերկիր, Ֆրանց Իոսիֆի Ցերկիր, Հյուսիսային Ցերկիր, Նոր-Սիբիրյան կղզիներ և այլն: Այս կղզիները այժմ առանձնացնում են նույնիսկ մի առանձին դոտու—սառցային դոտու մեջ: Հենց այս դոտին է իսկական Արկտիկան, բևեռի մոտ ընկած շրջանը, վորտեղ սառցով ծածկված ծովի մեջ բարձրանում են առանձին կղզիներ, վորոնք նույնպես $^9/_{10}$-ով ծածկված են սառույցներով: Այս դոտու կլիմայական պայմանները հետևյալներն են. Ֆրանց Իոսիֆի Ցերկրի վրա, 80° հս. լ-ից քիչ հյուսիս, ամառն իր անընդհատ ցերեկային լույսով և մութ ձմեռը տևում են 4-ական ամիս: Տարեկան միջին բարեխառնությունն ամենուրեք 0°-ից ցածր է. Նոր Ցերկրի հարավում՝ 6,2°, Ֆրանց Իոսիֆի Ցերկրում՝ 14° և 17° Նոր-Սիբիրականի կղզիներում: Միայն հուլիսին միջին ամսական բարեխառնությունը 0°-ից մի քիչ բարձրանում է: Արևմտյան կղզիներում, ընդհանրապես, ավելի տաք է, սակայն շատ է ամպամածությունը, հաճախակի յեն թանձր մառախուղները՝ հատկապես ամռանը, վորոնք յերբեմն տևում են մի քանի որ. լինում են այնպիսի ուժեղ մրրիկներ ու ալեկոծումներ, վոր մարդկանց ցած են գլորում: Արևելյան կղզիների վրա ավելի ցուրտ է, սակայն քամիները ավելի թույլ են: Կղզիների մակերևույթի $^9/_{10}$-ը ծածկված է սառույցներով, դետինը միայն տեղ-տեղ է հալչում և այն էլ վոչ խորը—ընդամենը 30—40 սմ: Բուսականությունն այստեղ նույնպես մամուռներն են ու քարաքոսները: Ֆրանց Իոսիֆի Ցերկրում ծաղկող բույսերի քանակն ընդամենը 37 է, իսկ Նոր Ցերկրի վրա՝ մինչև 200: Ծովափերին շատ են ջրիմուռները: Փոքրորիկները պոկում են նրանց հատակից և ափ են գցում, վորտեղ սրանք կուտակվելով հսկայական թմբեր են կազմում: Բևեռային յերկար դիշերներին կյանքն ամբողջովին մեռնում է Արկտիկայում, միայն հանդարտ յեղանակներին ձնային անապատներում թափառում են սպիտակ արջերն ու աղվեսները:

Սակայն բևեռային այս անապատներում նույնպես մարդը հաղթահարում է բնությանը: Հեռավոր անմարդաբնակ կղզինե-

քում կառուցված են կայաններ և խորհրդային գիտական աշխատողներն ամբողջ տարին դիտողություններ են կատարում, ճշտելով դուրս կորզել Արկտիկայից նրա փոփոխական յեղանակի գաղտնիքը:

ԱՆՏԱՌՆԵՐԻ ԳՈՏԻ

Տունդրայից հարավ լայն շերտով տարածվում է անտառային գոտին: Իր տարածության մեծությամբ սա ԽՍՀՄ բուսական գոտիներից ամենաընդարձակն է. նա բռնում է 11 միլիոն քառ. կմ տարածություն, այսինքն՝ ԽՍՀՄ ամբողջ տերիտորիայի կեսից ավելին:

Անտառային գոտու հարավային սահմանն սկսվում է 50° հս. լ և անցնում է Ժիտոմիր—Կիև, Կալուգա գծով, ապա Ոկայով մինչև Ռյազան և այնտեղից Գորկիյ—Կազան—Սարատով գծով մինչ Ուրալ, այնուհետև հարավից ընդգրկելով Ուրալը, Արևելյան Սիբիրում դրավում է ամբողջ տարածությունը մինչև պետական սահմանները հարավում: Շիլկա և Արգուն գետերի միացման տեղից անտառների սահմանը թեքվում է դեպի հյուսիս—արևելք, ընդգրկելով Ամուրի ստորին հոսանքներն ու Սախալինի հյուսիսային մասը:

Անտառային գոտին բաժանվում է յերկու յենթագոտիների. հյուսիսային, ավելի մեծ մասը, բռնված է փշատերև անտառներով, վոր Սիբիրում կոչվում է տայգա: Այստեղից էլ տայգա անունը տարածվում է ամբողջ փշատերև անտառների յենթագոտու վրա: Ցերկրորդ յենթագոտին խառն անտառների գոտին՝ կա միայն յեվրոպական մասում, ուր նա ընկնում է փշատերև անտառներից հարավ:

Անտառային գոտու հարավային սահմանն Արևելայեվրոպական հարթության վրա մոտավորապես համընկնում է լյոսային նստվածքների հյուսիսային սահմանի հետ:

Տայգայի յենթագոտի.—Անտառատունդրայից հարավ գալով անտառները հետզհետե չքանում են, խառնում և սկսվում են արդեն համատարած փշատերև անտառներ—սաղարթավոր անտառների թեթև խառնուրդով: Ցեվրոպական մասի անտառներում տիրապետող տեսակն է յեղևնին, նրանից հետո գալիս է սոճին, իսկ հյուսիս—արևելքում նրանց միախառնվում են սիբիրական ծառերը—խեժափիճին, սպիտակ յեղևնին և սիբիրական յեղևնին (մայրի): Սրանցից խեժափիճին է, վոր ավելի շատ է տարածված դեպի արևմուտք: Խեժափիճին և սպիտակ յեղևնին տեղ-տեղ համատարած անտառներ են կազմում, մինչդեռ սիբիրական յեղևնին պատահում է միայն միայնակ ծառերով: Փշատերևներին միախառնվում են սաղարթավորներից կեչին, կաղամախին, լաստենին, արուսը, չերեմուխը (վայրի կեռասենի): Կեչին և կաղամախին նույնպես յերբեմն համատարած պուրակներ են կազմում: Լաստենին և վայրի կեռասենին աճում են դեռատային պայմաններում (նախահուն): Այնտեղ, վորտեղ անտառները կտրված են, կամ հրդեհված անտառամատերում փշատերևների փոխարեն նույնպես կեչիներ են աճում:

Ուրալյան լեռները համարյա ամբողջովին ծածկված են հյուսիսում խեժափիճիներից, սպիտակ յեղևնիներից և սիբիրական յեղևնիներից (кедр), իսկ հարավում—սոճիներից, կեչիներից և խեժափիճիներից կազմված տայգայով, անտառների սահմանից վերև բարձրանում են լերկ գագաթները, վորոնց բուսականությունը նման է տունդրաների բուսականությանը: Սիբիրի փշատերև անտառները հարավում հասնում են մինչև 56°—55° հս. լ: Ծածկում են Ալտայան և Սայանյան լեռները, Անդրբայկալի մեծ մասը և Մերձամուրյան չրջանի հյուսիսային մասը:

Ցեղևնիների անտառը յուրահատուկ մռայլ բնույթ է կրում. մեծ չափերի հասնող խտության հետևանքով այնտեղ կիսախավարն է տիրապետում, վոր նպաստում է մամուռների զարգացմանը: Վերջիններս հատ շերտով վոչ միայն ծածկում են խոնավ գետինը, այլև փտող արմատներն ու կոտրտված ճյուղերը, ինչպես և ծառերի բների հիմքերը: Այս ծառերի կեղևներին մեծ քանակությամբ քարաքոսեր են կպչում, իսկ ճյուղերից կախվում են փնջավոր քարաքոսի յերկար ու դոշշ հյուսերը: Մամռային դորգի վրա ցրված են փոքրաթիվ մանր թփուտային ու խոտային բույսեր՝ դունատ, հաճախ սպիտակ մանր ծաղիկներով ու յերբեմն էլ հատատամչի ճմռնող տերևներով: Այս մռայլ տայգայի լռությունը յերբեմն խախտվում է այնտեղ ապրող կենդանիների ձայներով: Այստեղ չի լսվում թռչունների յերգը, այլ միայն սամրքի և չերատակյուռի թույլ ծվոցը, սկյուռի ճիճկոցը, յերբեմն էլ մայրահավի ու փայտփորի սուր ճչոցը: Ցերբեմն այս ձայներին միախառնվում է տայգայի թաղավոր արջի ծանր վոտքերի տակ ջարդվող ճյուղերի ճռճռոցը: Ում հաջողվել է լինել իսկական տայգայի մեջ, որինակ, յեղևնիների անթափանց ու խիտ անտառներում, նա անպայման ապրած կլինի այն յուրահատուկ ղղացումը, վոր ծնվում է նրա մեջ այդ անտառի մռայլ և հոյակապ պատկերի ազդեցության տակ, վորն ավելի ուժեղանում է խիտ փշատերևների միջով տեղացող քամու յուրահատուկ աղմուկով:

Արևմտյան Սիբիրի տայգայում գերակշռում են յեղևնին, սպիտակ յեղևնին և սիբիրական յեղևնին, վերջինս տեղ-տեղ հատուկ տարածված անտառներ է կազմում, որ կոչվում են «կեդրովնիկներ» կամ մայրի անտառներ: Առանձնապես խիտ են և դժվարանցանելի՝ այսպես կոչված՝ «ուրմանները»—խիտ ճահճուտ փշատերև անտառները, մեծ մասամբ կազմված են սպիտակ յեղևնիներից—յեղևնիների ու սիբիրական յեղևնիների խառնուրդով, ինչպես և կազամախիներից:

Ցեթե տափաստանից դիտենք Տյան-Շանի լեռնաշղթաները, ապա նրանք կպատկերանան մեզ միանգամայն մերկացած: Հավերժական ձյան սահմանից ներքև յերևում են միայն բազմազան քարեր՝ կարմիր ավազաքարեր, կարմրագորշավուն դրանիտ, մուգ-մոխրագույն, յերբեմն բաց-մոխրագույն կրաքարեր և այս բոլորն արևի ճառագայթների տակ հիասքանչ վոսկեգույն փայլփլոցով և սավերների թանձրագույն գունավորումով: Միայն Իսիկ-Կուլ լճից հյուսիս և հարավ ձգված լեռնաշղթաների հյուսիսային լանջերին դեռ հեռվից նկատվում են յեղևնիների մթին ավազ չերտը: Մնացած ամբողջ Տյան-Շանում անտառները բաշխված են կիրճերում և արտաքինից պատսպարված են մերկ քարափներով: Անտառներն այստեղ այնքան էլ չատ չեն մեծ փոքրիկ պուրակներ, թեև փարթամորեն աճած, իսկ ավելի հաճախ կիրճերի խորքում՝ առանձին սաղարթավոր ծառեր, և յերկարաձգված կիրճերի լանջերին սողացող ու բարձրարուն գիհիներ: Իսկ կարճ կիրճերում, վոր ուղղակի բացվում են դեպի տափաստան, բուսականությունը սահմանափակվում է նոսր թփուտներով կամ ամբողջովին անհայտանում է:

Հրաշալի խոտով ու բազմերանգ ծաղիկներով պատած Կովկասի, Միջին-Ասիական լեռների և Ալտայների ալպիական մարգագետինները ծառայում են վորպես ամառային արոտավայրեր միլիոնավոր գլուխ անասունների համար, վորոնք հովիտներում ձմռան քաղցրությունից հետո գնում են այդ մարգագետինների վրա արածելու:

Արևմտյան Սիբիրի հարավում, Ալտայի անտառներում՝ տայգան փոխվում է. այստեղ տիրապետում են սպիտակ և սիբիրական յեղևնիները, բայց չատ են նաև կեչիները ու կազամախինները—բացատներում փարթամ խոտաբույսեր են աճում: Ամառն այստեղ մեծ բարձրության են հասնում և ճարխոտերի հետ անանցանելի թավուտներ են կազմում: Այս անտառները կոչվում են «չերեմ» (սև, մթապատ անտառներ):

Արևելյան Սիբիրում ամենաչատ տարածված ծառը խեժափենն է: Խեժափիճին հսկա ծառ է՝ խիտ և ամուր բնափայտով. սա այսպես ասած «սիբիրական կաղնին» է: Նա դժվարությամբ է փտում, դրա համար էլ ոգտագործում են տների հիմքերի համար: Բոլոր ծառերից ամենից չատ նա է տարածվում դեպի հյուսիս—տունդրա, ինչպես և նա է, վոր համառաքած անտառներով ծածկում է լեռնաշղթաները: Խեժափիճին չատ է հարմարված սառածության ընդհաններում ապրելու համար. աճում է ամեն տեսակի հողերի վրա՝ չոր և խոնավ, ինչպես և տորֆային հողերում: Սոճին հանդիպում է Անդրբայկալի խոր հովիտներում, Լենայի միջին մասերում. ծայրագույն հյուսիս-արևելքում նա միանգամայն բացակայում է: Ծայրագույն հյուսիս-արևելքում յեղևնիներ նույնպես չկան. նրանք հանդիպում են միմիայն Լենայի ընդհակառում, իսկ սիբիրական յեղևնին (մայրի)—միայն գետնին կուչ յեկած վիճակում:

Խառն անտառների յենթագոտի.— Խառն անտառներն անցնում են ՍՍՀՄ-ի ամբողջ Եվրոպական մասով—արևմտյան սահմաններից մինչև Ուրալ: Արևելքում այդ չերտն ունի ընդհանը 150—200 կմ լայնություն, սակայն դեպի արևմուտք մոտավորապես 45-րդ միջօրեականից սկսած, նա սկսում է ընդարձակվել և Լենինգրադի միջօրեականի վրա հասնում է արդեն 1000 կմ լայնության: Խառն անտառների հյուսիսային սահմանն անցնում է Լենինգրադից—Նովգորոդ—Կազան և ապա դեպի արևվելք:

Խառն անտառներում փշատերևների հետ միասին չերևան են գալիս նաև լայնատերև բնափայտային տեսակներ լորենի, կաղնի, կնճենի, թղկի և այլն: Սրանցից դեպի հյուսիս ամենից չատ տարածվում է լորենին: Կաղնին արևմուտքում հասնում է մինչև Լենինգրադ, իսկ արևելքում՝ մինչև Պերմ: Մինչև այդ սահմանը և անդամ քիչ ավելի հյուսիս են անցնում սրատերև թղկին և կնճենին: Բիչ հարավ ընկած և հացենու տարածման սահմանը, վոր արևելքում հասնում է միայն մինչև Սուրա գետը: Ծայրագույն արևմուտքում, Մինսկի տակ հանդիպում է բոխը: Ալյասիով, լայնատերև տեսակների քանակն ավելանում է դեպի հարավ-արևմուտք: Այնուամենայնիվ խառն անտառներում լայնատերև տեսակները յերկրորդական դեր են կատարում, իսկ նրանց գլխավոր բաղկացուցիչ մասը կազմում են փշատերևները: Խոշորատերև ծառերի տեսակները փոքրիկ պուրակներով աճում են միայն փշատերևների մեջև և համեմատաբար ավելի խոշոր անտառներ են կազմում միայն հարավային սահմանների մոտ: Բոլոր խոշորատերևներից Ուրալից այն կողմն է անցնում միայն լորենին, բայց նա էլ հազվագեպ է պատահում Տոբոլսկի շրջանում և Ալտայում:

Եվրոպական մասում անտառներն արդեն ավելի նոսր են, մանավանդ խառն անտառների շերտում, որտեղ բնակչությունը խիտ է, կլիմայական պայմաններն ավելի ձեռնտու են հողագործության համար: Բայց հյուսիսում դեռ անտառները բռնում են տարածության մեծ մասը: Սիբիրում, որտեղ բնակչությունը նոսր է, անտառներն ավելի քիչ են կտրատվել և տայգան մեծ տարածությունների վրա պահպանել է իր նախնական տեսքը:

Ճահիճներ և տորֆավայրեր.—Անտառներից բացի, ԽՍՀՄ անտառային գոտում մեծ տարածություններ են բռնում ճահիճները ու տորֆավայրերը: Եվթե սրանց ավելացնենք նաև ճահճացած անտառներն ու մարգագետինները, ապա կարելի է հաշվել, որ տայգաների շրջանը համարյա կիսով չափ ճահճացած է:

Ճահճացումը նկատվում է համարյա ամենուրեք: Ճահիճները մասամբ առաջանում են լճերի լցվելուց, իսկ մասամբ էլ գոյանում են ինքնուրույն կերպով չոր տարածությունների վրա, յերբեմն նույնիսկ ջրբաժան սահմաններում: Լճերի լցվելը դանդաղ է կատարվում, բայց անընդհատ: Լիճը լցվում է բերվածքներով և ծանծաղանում է, ափերին առաջանում են ճահճային բույսեր և մամուռներ: Մամուռների մահացած մասերն իջնում են հատակ և քիմվածնի ոսկավության պատճառով չեն փտում, այլ տորֆ են դառնում, որի հնորհիվ շերտը հետզհետե հաստանում է: Այսպիսի տորֆային մամռային ճահիճներում առաջանում են նաև այլ բույսեր— ազոսավածաղիկներ, փետրախոտեր, մրգերի թփեր, հատկապես լոռամրգի, սրանք առաջացնում են կոչտաթմբեր, որոնց միջև մնում են ժանդաջրով լցված չրուսապատված տարածություններ:

Առաջվա չոր վայրերի ճահճացումն սկսվում է ջուր կլանող մամուռի ճմրթերի առաջացումով: Աճելով ու տարածվելով մամռային գորգը պահպանում է ամբողջ խոնավությունը, որն արդեն չի ներծծվում հողի մեջ և ծառերը չորանում են: Ի վերջո առաջանում է տորֆավայր, որի վրա աճում են լղարուկ, ծոմռված ու կորացած սոսիներ, որոնք ծածկված են քարաքոսերով, իսկ իրեն տորֆավայրի մեջ կարելի է գտնել բնափայտի կոճղեր: Ճահիճների առաջացմանը չատ անդամ նպաստում է ինքը՝ մարդը, յերբ անտառը կտրելուց հետո թողնում է, որ այդ տեղում փտեն ճյուղերը, խիվը և այլն: Անտառահատված վայրերում առաջանում են ճահճամամուռներ և սկսում է ատիճանական ճահճացումը: Նույնը կատարվում է նաև այն վայրերում, որտեղ անտառները վոչնչացված են հրդեհներով: Հետզհետե ընդարձակվելով այս ճահիճները զրավում են և վոչնչացնում շրջապատող անտառը:

Հատկապես շատ են ճահիճներն Արևմտյան Սիբիրում, որտեղ մի քանի ճահիճներ զբաղեցնում են տասնյակ հազարավոր քառ. կմ տարածություններ, ինչպես, օրինակ, Վասյուգանսկի ճահիճները, որ ընկած են Ոբի և Իրտիշի ջրբաժան սահմանում: Արևելյան Սիբիրում, Յենիսեյից այն կողմը, մամռային ճահիճները քիչ են և տայգայում ճահճացում համարյա թե չի նկատվում, չնայած նրան, որ վոչ չատ խորության մեջ ընկած և հավիտենապես սառած շերտ, որը չի թողնում ջուրը ներծծվի: Դրա պատճառը մթնոլորտային տեղումների անբավարար քանակն է, տաք ամառը և չոր ոդը:

Ճահիճները նկատելի ազդեցություն են թողնում շրջապատի կլիմայի վրա, զգալորեն ցրտացնելով վերջինս:

Տորֆը թանդարժեք վառելիք է, թեև առաջացրած ջերմության քանակով զիջում է քարածխին: Տորֆի պաշարներով ԽՍՀՄ–առաջին տեղն է բռնում ամբողջ աշխարհում: Այդ պաշարները ներկայումս այնպես են ոգտագործվում, որ հենց իրենց՝ տորֆավայրի մոտ տորֆ այրող էլեկտրակայաններ են կառուցվում, իսկ հոսանքը լարերով տրվում է հեռավոր տարածությունների վրա: Այսպիսի խոշոր կայաններ կառուցված են Լենինգրադի մոտ, Բելոռուսիայում, Մոսկվայի, Իվանովի, Յարոսլավլի, Գորկու մոտ և այլն:

Անտառային գոտու մոտ 2 տոկոսը բռնված է վողոզվող մարգագետիններով, որոնք գասավորված են գետերի հովիտներում:

Հողերը.—Անտառային գոտուն յուրահատուկ են այսպես կոչված պոդզոլային հողերը:

Պոդզոլային հողերը կազմված են յերկու շերտից — վերին ճմայլին—7–ից մինչև 15 սմ հաստությամբ, մոխրասպիտակ կամ մոխրա–նարնջագույն գունավորությամբ, պարունակում է մոմոխրա–նարնջագույն գունավորությամբ, պարունակում է մոտավորապես 2 տոկոս բուսահող (հումուս): Ներքևինը՝ սպիտակավուն, պոդզոլային շերտը՝ մինչև 39 սմ հաստությամբ, կազմված է կվարցի մանրիկ հատիկներից և համարյա ամբողջովին զրկված է լուծելի աննդարար նյութերից, որոնք նրանից անցել են ավելի խորքի շերտերը:

Հողի պոդզոլացումը հանդիսանում է քիմիական բարդ պրոցես, որը կապված է այն հանգամանքի հետ, որ գետնի մեջ մեծ քանակությամբ խոնավություն է հավաքվում: Պոդզոլը ա-

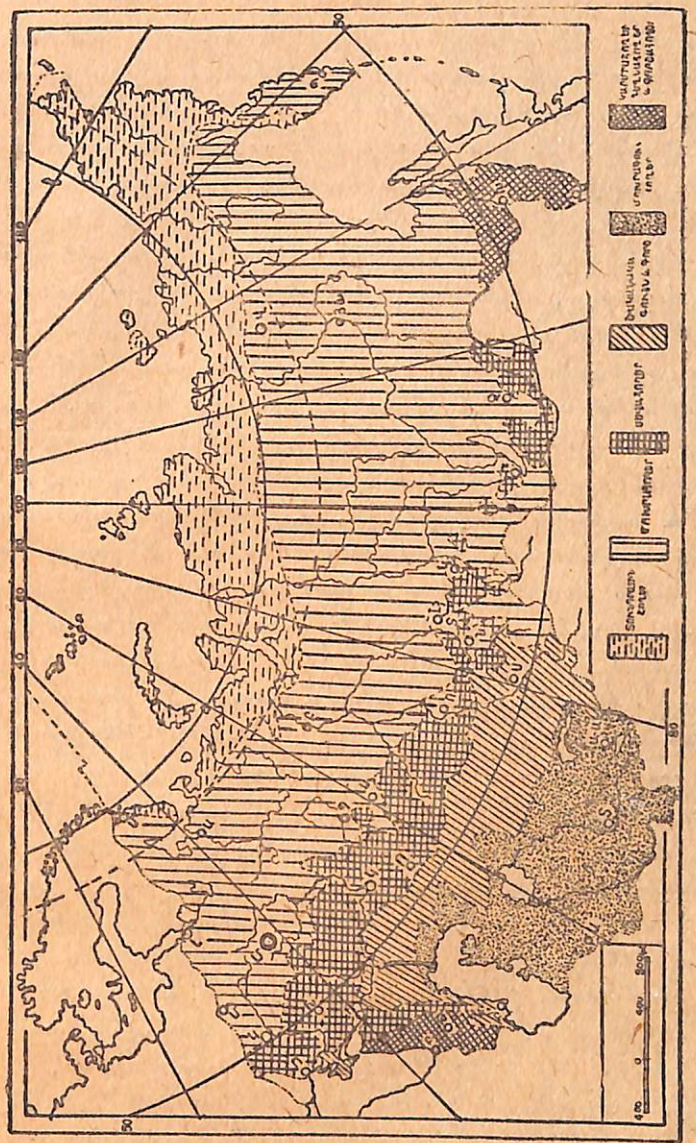
ռաջանում է ինչպես կավաչերտի, այնպես էլ ավազաչերտի վրա, բայց քանի վոր ավազն իր միջից ջուրն անց է կացնում, դրա համար էլ նրա վրա պոդզոլը թույլ է զարգացած: Նույն պատճառով էլ պոդզոլը շատ ավելի տարածված է դոդավորություններում ու հովիտներում, վորտեղ հավաքվում է ջուրը, քան խիստ թեք լանջերի վրա:

Այնտեղ, վորտեղ խոնավության մեծ առատություն կա, առաջանում են ճահճային հողեր: Այստեղ օրգանական մնացորդների լրիվ քայքայում չի կատարվում և հողի մեջ վոչ միայն հումուս է կուտակվում, այլև մեծ քանակությամբ ածխացած օրգանական մնացորդներ, վոր հողին տալիս են մուխ, համապատասխան, ճահճային հողերն անտառային գոտու սահմաններում սովորաբար մեջընդմեջ հաջորդում են պոդզոլային հողերին:

Կենդանական աշխարհը.—Անտառային գոտու կենդանական աշխարհն աչքի է ընկնում մեծ մխանմանությամբ. մեկնույն կենդանիները այստեղ հանդիպում են և՛ արևմուտքում, և՛ արևելքում, և՛ հյուսիսում, և՛ հարավում:

Անտառային գոտու կենդանական աշխարհի վրա մարդն ավելի մեծ ազդեցություն է թողել, քան բուսականության վրա: Նա մեծ քանակությամբ կենդանիներ է վոչնչացրել, կամ խոչորներին, կամ իր համար առանձնապես արժեք ներկայացնողներին (մուշտակավոր կենդանիներ): Դեռևս շատ հին ժամանակաշրջանում անտառային գոտին շատ հարուստ եր վայրենի գազաններով և թռչուններով: Այստեղ ապրում եյին մեծ քանակությամբ լոսեր (էլցյամ), հյուսիսային յեղջերուներ, վայրի այծեր, արջեր, լուսաններ: Այժմ նրանք կամ դեպի խուլ վայրերն են քշվել, կամ ամբողջովին վոչնչացվել են: Շատ քիչ են մնացել նաև առաջներում ամենուրեք տարածված կուղբերը, կզաքիսները, սկյուռները: Համարյա ամբողջովին վոչնչացված է նաև սամույրը:

Խոշոր ամբակավորներից տայգայի համար բնութագրելի չին լոսը, հյուսիսային յեղջերուն և վայրի այծերը: Լոսն անտառների տիպիկ բնակիչն է: Սիբիրում նա ավելի մեծ քանակությամբ և հանդիպում, քան Եվրոպական մասում, չնայած նույնպես խոշոր վոչնչացման և յենթարկվել: Սիբիրական լոսը խոշոր է յեվրոպականից: Տայգայի հյուսիսային յեղջերուն ճշմարտանն այնպես սպիտակ չի լինում, ինչպես տունդրայի յեղջերուն: Լոսը հանդիպում է նաև խառն անտառների շերտում, իսկ



Նկ. 36. ԽՍՀՄ հողերի քարտեզը:

վայրի այծեր հանդիպում են միայն խառն անտառների—Ոնեղա լիճ—Դնեպրի գծից դեպի արևմուտք:

Խոշոր գիշատիչներից անտառային գոտու համար բնութագրելի չեն գորշ արջը, վոր դեռևս շատ հաճախ է հանդիպում Զավոլժյեյի, Հյուսիսային Ցերկրի և Ուրալի անտառներում, ինչպես և ամբողջ սիբիրական տայգայում: Մյուս գիշատիչը—լուսանը կատվացեղերից—ավելի շատ է վոչնչացված: Լուսանը տարածված եր ինչպես տայգայում, այնպես էլ խառն անտառներում: Ներկայումս նա շատ հազվադեպ է պատահում Ցեվրոպական մասի հյուսիսում, ինչպես և Սիբիրում: Գայլն ու աղվեսը տարածված են ամենուրեք, ճիշտ այնպես, ինչպես կղզքիսը, վորսողը, աքիսները: Ամենաշատ վոչնչացման և յենթարկվել սամույրը, տայգայի տիպիկ կենդանին, վորն առանձնապես արժեքավոր մորթի ունի: Սամույրը շատ հազվադեպ պատահում է Կամայի և Պեչորայի վերին հոսանքներում, Սիբիրի հյուսիս-արևմուտքում և յերբեմն Արևելյան Սիբիրում:

Կրծողներից ավելի շատ տարածված են սկյուռը, թռչող մուկը և սպիտակ նապաստակը, վոր ձմռանը սպիտակում է: Ռուսակ նապաստակը հանդիպում է միայն Ցեվրոպական մասում, խառն անտառների չերտում: Կրծողներից ամենաարժեքավորը—կուղբը, վոր առաջներում տարածված եր ամբողջ անտառային գոտում, այժմ պահպանվել է միայն Բելոռուսիայում և Արևմտյան Սիբիրի հյուսիս-արևմուտքում: Հազվադյուտ է դառնում միջատակերներից մշկամուկը, վոր այժմ հանդիպում է միայն Վոլգայի և Դոնի ավազաններում:

Թռչուններից տայգայի համար հատկանշական են մայրահավը, վոր տարածված է դեպի արևելք մինչև Լենան, սովորական անտառաքլորը, սալամբը, սպիտակ կաքավը, վոր պատահում է մամռային ճահիճներում, խաչակուռ և վայտփորիկը: Այս բոլոր թռչուններն էլ աչքի չեն ընկնում անտառային կյանքին հարմարվելու իրենց հովանավորող դույնով, բների ու ճյուղերի մեջ թաղնվելու ճարպկությամբ, իրենց վոտքերի, կտուցների, լեզվի, պոչի կազմությամբ: (Փայտփորիկն, որինակ, հրաչալի մագլցում է ծառերի վրայով, հենվելով պոչին ամուր և սուր կտուցով փորում է ծառի կեղևն ու բնավայրը, բայց և անում կեղևի տակ միջատների սարքած անցքերը և անցկացնելով այնտեղ իր յերկար ու ճկուն լեզուն, դուրս է հանում միջատների հարսնյակները):

Անտառային առանձնահատուկ թռչուններին են պատկանում նաև զանազան տեսակ բուերը, մշահավերը (կեռնեխ), յերաշտահավերը, կարմրալանջերը, մարդագետիններում և ճահիճներում—կոցարները, սագերը, բադերը, վայրի սիրամարդերը և այլն: Արևմտյան Սիբիրում և Ուրալում հանդիպում են արդեն նոր տեսակի կենդանիներ—սիբիրական վայրի այծը, կրծողներից—չերտահկուռը, Ալտայում—կարմիր գայլը, մարալ յեղջերուն, վորի յեղջյուրները վաճառվում են Չինաստանում դեղագործական նպատակների համար, Ցենիսեյից արևելք արդեն հանդիպում են նոր տեսակի թռչուններ — ճապոնական վայրի բադը և այլն: Միջատներից ամենանշանավորներն են—մետաքսագործները և բղեղները (սղոցողներ, տերևակերներ, արմատակերներ): Ամբողջ հյուսիսում մարդկանց և կենդանիների համար իսկական պատիժ են ներկայացնում մոծակները—«գնուսը» (գաբչելի), ինչպես նրան անվանում են Սիբիրում:

ՏԱՓԱՍՏԱՆՆԵՐԻ ԳՈՏԻ

Անտառային գոտուց հարավ ընկած է տափաստանների գոտին: Սա տարածվում է չընդհատվող չերտով Միության արևմտյան սահմանից մինչև Ալտայը և Տարբագաթայը: Իսկական տափաստանների հատկանշական կողմը նրանց խոտային ծածկոցն է, իսկ հարավային մասում—համարյա ամբողջական անտառազրկությունը: Տափաստանների մյուս հատկանշական կողմը հումուսով հարուստ հողն է, այսպես կոչված՝ սևահողը: Տափաստաններով բռնած վողջ տարածությունը հավասար է 2,5 միլ. քառ. կմ կամ ԽՍՀՄ ամբողջ տերիտորիայի մոտավորապես 12 տոկոսը:

Անտառների չերտը, ինչպես և տունդրայինը — հարավում չունի խիստ կերպով սահմանագծված սահման: Անտառային չրջանից իսկական անտառազուրկ տափաստաններին անցնելը կատարվում է ավելի աստիճանարար, քան անտառային չրջանից դեպի տունդրան: Ցեվրոպական մասում խառն անտառներն իրենց հարավային սահմանում դիջում են իրենց տեղն ավելի լուսավոր և դվարթ լայնատերևներին: Հյուսիսի պողպատային հողերը

վորոնք պառկած են վալունային ավազների և կավերի վրա, փոխվում են անտառային մոխրագույն հողերով և քայքայված սևահողով, վորոնք յերեսից ծածկվածեն լյոսի չերտով: Ռելյեֆը, վոր կարտաված է լինում ձորերով և ձորակներով՝ ավելի բազմատեսակ տեսք և ստանում: Ինչի հարավ ենք գալիս, այնքան նոսրանում են անտառները, իսկ նրանց մինչև ավելի ու ավելի մեծ քանակությամբ են յերևան գալիս անտառազուրկ տափաստանային սևահող տարածություններ, մինչև վոր վերջապես նրանք ձուլվում են մի ամբողջական-համատարած տափաստանի, վորտեղ միայն գետահովիտներում են հանդիպում բնական ծառեր: Այս համատարած «արմատական» տափաստանի հյուսիսային սահմանն անցնում է մոտավորապես Կիշինև—Պալտավա—Խարկով—Վորոնեժ—Սարատով գծով, ապա բարձրանում է դեպի հյուսիս՝ Վոլգայի ձախ ափով մինչև Կույբիշև և Ուրալի վրայով՝ Որենբուրգի հյուսիսով անցնում է Սիբիր: Սիբիրում նա ընկած է Ոմսկից հարավ և Իրտիշի մյուս կողմում, գեթ Ոբը չանցած թեքվում է դեպի հարավ-արևելք: ԽՍՀՄ տափաստանների գոտու վերջին տափաստանը հանդիսանում է Կուլունդինսկի տափաստանն Իրտիշի աջ ափին: Հարավում տափաստանը Ցեվրոպայում իջնում է մինչև Սև ծովը և Կովկասի նախալեռնային չրջանը, իսկ Ասիայում՝ մինչև աղուտների կլիսաէնապատները և Թուրանի դաշտավայրի անապատները:

Անտառների չերտի և իսկական տափաստանների անցման չրջանը կրում է անտառատափաստան անունը:

Հողերը.—Տափաստանների, ինչպես և անտառատափաստանային չերտի համար հատկանշական են սևահողային հողերը, վորոնք աչքի յեն ընկնում մեծ բերքատվությամբ: Տափաստանային գոտու հյուսիսային սահմանը համընկնում է սևահողի հյուսիսային սահմանի հետ: Այս գոտում գտնվում է 100 մլ.-հեկտարից ավելի ամենաբերրի հողային մի տարածություն, վոչ պակաս Միության բոլոր վարելահողերի $^2/_3$-ը: Այստեղ ամենից խիտ և գյուղական բնակչությունը: Այսպիսի հսկայական սևահողային չերտ յերկրագնդի վրա ուրիշ վոչ մի տեղ գոյություն չունի: Ցեվ իզուր չէ, վոր մեր սևահողը դրգռում է նույնիսկ այնպիսի բնական հարստություններով ոժտված մի յերկրի նախանձը, ինչպիսին Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներն է:

Սևահողն ընկած է մասամբ լյոսի կամ լյոսանման կավե-

ի վրա: Սևահողային գոտին չատ ավելի նեղ է արևմուտքում, վորտեղ նրա լայնությունը հավասարվում է մոտավորապես 400 կմ և հետզհետե դեպի արևելք դնալով լայնանում է, այնպես վոր Տամբովի մոտ հավասարվում է 800 կմ: Ավելի դեպի արևելք սևահողային գոտին կրկին նեղանում է: Սևահողի կազմությունն աչքի յե ընկնում իր մանրահողայնությամբ. նա հեշտությամբ չաղ է տրվում, նրա դույնը փոխվում է սևից չոկոլատագույնի, հաստությունը հավասարվում է 1—1½ մետրի: Տափաստանային հարուստ խոտային բուսականությունը մեծ քանակությամբ սևահող է առաջացնում, վորը չնորհիվ կլիմայի չորության և հողի սակավախոնավության, չի քայքայվում, այլ կապվում է լյոսային յենթահողի հետ և հավաքվում է նրա մեջ մեծ քանակությամբ: Սևահողի մեջ հումուսի պարունակությունը տատանվում է 5—10 տոկոս, իսկ վորոշ վայրերում հասնում է 16 տոկոսի և անգամ 20 տոկոսի, որինակ, այսպես կոչված «պարարտ» (տուչնիյ) սևահողը, վորը տեղ-տեղ պատահում է արևելքում—Վոլգայի մյուս կողմը: Սևահողն իր հրաշալի բերքիությամբ հումուսի այսպիսի մեծ քանակությանն է պարտական:

Հյուսիսում, անտառային չրջանի սահմանի մոտ, սևահողը հումուսից ավելի աղքատանում է, դառնում է մոխրագույն, կազմությունն ավելի կոպտանում է, իսկ վորոշ խորության վրա փոխվում է վուխր չերտի, վորը կազմված է սիսեռի մեծությամբ անկյունավոր կոչուներից: Սա այսպես կոչված անտառային գորշ մոխրագույն հողերն է: Սրանք առաջանում են սևահողի փոփոխության չնորհիվ, վոր հետևանք է անտառապատ վայրերի խոնավության ավելացման: Սևահողն այստեղ աստիճանաբար պակասում է («դեգրադացիայի» չի ենթարկվում) և դառնում է մոխրահողային: Հարավում, վորտեղ տեղումները քիչ են և բուսականությունն այնքան ել խիտ չէ, տարեց-տարի սևահողն ավելի քիչ է կուտակվում, դրա համեմատությամբ ել հողի դույնը վոչ թե սև է լինում, այլ տարբեր յերանգավորությամբ գորշագույն: Նրա մեջ հումուսի պարունակությունն ընկնում է մինչև 4—6 տոկոս, այսպիսի «չոկոլատագույն» սևահողն իր հերթին փոխանցում է ներկայացնում դեպի ավելի բաց շագանակագույն և գորշ հողերը. վերջիններս ընդամենը 2 տոկոս հումուս են պարունակում և աննչան խորություն ունեն: Հումու-

սի քչությունը բացատրվում է այս տափաստանների բուսականության աղքատությամբ և արագ չորացմամբ:

Տափաստանների անտառազրկության պատճառները.— Իսկական, հիմնական տափաստաններում ընդհանրապես անտառներ չկան: Ցավ ըստ երևույթին տափաստանները միշտ էլ անտառազուրկ են եղել: Դեռ ավելին. տափաստանների սահմանը մի ժամանակ ավելի հյուսիս էր անցնում, քան ներկայումս է: Անտառներն ավելի ուշ են ընդհանրապես սկզբում տարածվելով գետահովիտներում, իսկ հետո դուրս գալով ջրբաժան սահմանադծերը, հետզհետե գրավում են տափաստանային նոր հողամասեր, մինչև վոր իր ընդհանրական կուլտուրայի հետ միասին ընդհանրապես և դալիս մարդը և սահման դնում անտառների դեպի հարավ տարածվելուն: Նախապատմական ընթացում տափաստանների հյուսիսային սահմանը հասնում էր մինչև Կիև–Բրյանսկ–Կալուգա գիծին, այդտեղից, Ոկայի վրայով մինչև Վոլգան և Վոլգայի վրայով Դորկուց մինչև Կազանը: Դեռ մինչև այսոր էլ տափաստանային բուսականությունը տեղ–տեղ պահպանվել է այդ հին սահմանի մոտերքում— Մոսկվայի մարզում, Ոկայի դետափնյա կավաքարերի վրա:

Տափաստանների անտառազրկության գլխավոր պատճառները կլիմայական պայմաններն են— տեղումների վոչ քանակությունը և աստիճ չորային յեղանակները— յերաշտը: Բայց ըստ երևույթին ամենագլխավոր պատճառներից մեկը հանդիսանում է այն, վոր հողի ստորին շերտերում դալի քանակությամբ ազեր են պարունակվում, վորոնք՝ վորպես թույն են ներգործում բույսերի արմատների վրա. դրա համար էլ տափաստանում անտառ հանդիպում է միայն գետահովիտների լանջերին, ձորերում և ձորակներում, վորտեղ այդ թունավոր շերտերն արդեն ջրի ոգնությամբ լվացված են հողի միջից:

Բուսականությունը.— Ցեվրոպական մասի անտառատափաստանային յենթագոտում բնափայտային տեսակների մեջ գերակշռում և կաղնին, վորի պատճառով էլ յեվրոպական անտառատափաստանը կրում է «կաղնայինն», իսկ պուրակները՝ «կաղնուտ» անունը: Բացի կաղնիներից, սաղարթավոր տեսակների մեջ պատահում են լորենի, կնճենի, թղկի, հացենի—արևմուտքում բոխը, չինարի, տանձենի, կեռասենի,—թփերից տատասկը, մլեխին: Նույն տեսակներից են բաղկացած նաև տափաստանների գետահովիտների անտառները: Ուկրաինայում այդպիսի անտառները կոչվում են «լեսաղներ»:

Անտառատափաստանային շերտի սաղարթավոր անտառներն աչքի յեն ընկնում յերբեմն իրենց առանձնահատուկ փարթամությամբ: Կաղնիները, լորենիները, թղկիներն ու հացենիները թանձր վրան են առաջացնում— հենված ծառերի հզոր բներին: Նրա հովանու տակ ծառի պսակի նկատմամբ մի տեսակ յերկրորդ հարկ կազմելով, աճում են մանրաբնկուզենու և իլենու թփերը, վորոնք անտառի ծայրամասերում փոխվում են մասրենու թփերի: Իսկ սրանց տակ— հատկապես վաղ գարնանը, յերբ անտառը դեռ չի տերևակալել, հողը շողշողում է բազմաթիվ անտառային քնքուշ բազմերանգ ծաղիկներով:

Այսպիսի փարթամ ու գեղեցիկ դորդն ստեր է մեր հյուսիսի միանման փշատերև անտառներին: Այս անտառներում գիշեր ու ցերեկ անդադար լցված է յերգող թռչունների դայլայլների համերգը: Հենց վրա յե հասնում գիշերը, խավարն սկսվում է սոխակների յերգը: Վաղը գիշերը լսվում է նրանց անլռելի դայլայլները, ծվծվոցն ու սուլոցը:

Իսկական տափաստանի յենթագոտու բնորոշիչ բույսերն են հանդիսանում հասկաբույսերը—տիպչակը, վինտրախոտը, ստեպարմատները (որինակ, կակաչները), վորոշ տեսակի թփերը, վայրի նշենին, տափաստանային բալենին և մասրենին: Այժմ տափաստանը համարյա ամբողջովին հերկված է—անճանաչելի հողակույտեր մնացել են միայն մի քանի վայրերում, վորոնք և վեր են ածված արգելաղաչտերի: Առհասարակ և վոչ մի տեղ մարդն այնքան ուժեղ կերպով վիրավորության չի յենթարկել բնական բուսականությունը, վորքան տափաստանային գոտում: Այն վայրերը, վորոնք յերբեմն հերկված են և ապա կրկին բարձիթողի յեն արված, այսպես կոչված՝ «հանգստացող հողերը» (залежи ծածկվում են մոլախոտերով ու վայրի կանաչով — և միայն յերկարատև ժամանակից հետո, յերբեմն մինչև 30 տարի, նրանց վրա վերականգնվում է տափաստանային սկզբնական բուսականությունը:

Տափաստանի տեսքն այնտեղ, վորտեղ նա անճանաչելի յե մնացել, տարվա յեղանակներին համընթաց աստիճ փոխվում է: Վաղ գարնանը, յերբ ձյունը հալչում է, տափաստանն արագ կերպով ծածկվում է ծաղկող բույսերի դորդով, վորոնց մեջ մեծ տեղ են բռնում սոխարմատները, բայց յերբեմն հազվագյուտ հիացինտները, ցածրահասակ շուշանային և դեղին իրիսները, կրոկուսները, դեղին ու կարմիր կակաչները: Գարնան վերջին և ամռան սկզբին բույսերի բնույթն արագ կերպով փոխվում է և սոխարմատների փոխարեն յերևան են գալիս մորթազուն, խիտ տերևներով ծածկված բույսեր, ուժեղ բուրմունք արձակող չալճիչներ ու ծորբինը (ուտց), բազմերանգ աստրագալներն ու դեղին լապչատիկները:

Հուլիսի սկզբին տափաստանային բուսականությունը հասնում է իր լրիվ ծաղկման շրջանին: Այդ ժամանակներում ծաղկում են բազմաթիվ բույսեր, վորոնց մեջ առաջին տեղը բռնում է փետրախոտը, քամուց որորվող նրա ափսեաձև փետուրները տափաստանին մի յուրահատուկ դեղեցկություն են տալիս: Տափաստանն առանում է միապաղաղ, բայց յուրահատուկ դեղատեսիլ դեղնավուն գորշ յերանգավորում, ուր այստեղ–այնտեղ իրենց բազմերանգ

Ծաղիկներով ասես նախշեր են քաշել հովտաշուշաններն ու զանգակածաղիկները, իսկ տեղ-տեղ եղ այդ հասկերն աղճատվում և մեջընդմեջ յերևացող թվուտների աղտա կանաչով, վորոնք հատ-հատ գուբս են ցցվել հարթ, ալեծածան խոտերի ծովի մեջ:

Ամառն յերկրորդ կեսերին տափաստանն սկսում է խանձվել աբևի այրող ճառագայթների տակ և յերևան են գալիս տափաստանային բույսերի մի նոր խումբ, առաջին հայացքից խամրած, հաղիվ նկատելի ծաղիկներով, սակայն հրաշալի կերպով հարմարված տոթը և յերաշտը դիմագրելուն: Սրանք ոչխարների բազմաքանակ սնունդներն են:

Ծանձված տափաստանում աճում են միայն խոտերի մի քանի տեսակ, գլխավորապես քսերոֆիտային բարդածաղկավորները· յերևան են գալիս մազիկներով ծածկված ասղածաղիկները, կապույտ աչխղները, հաճախ խիտ կերպով բուսնում են յեղինջները, կաթնուկները և այլն: Այդ ժամանակներում տափաստանը տխուր և խամրած է լինում: Գղտոր կապույտ յերկինքը ցած և ուղարկում այրող ճառագայթների խուրձերը: Թռչունները լռել են: Ճաճռում են միայն անհանգիստ ճպուռները, ժամանակ առ ժամանակ լինչ վոր տեղից վրա յեն վազում ավազային կամ սևահողային փոշու ամպուտայտ վեր սլացող քամահալած այուները: Նրանք դեռևից բարձրացնում են հասկաբույսերի չոր մնացորդները, պատում են նրանց ոդի բարձրունքներում և փոշու անձրևով չաղ են տալիս տափաստանի վրա: Հեռվում նչմարվում են ջրերի կապույտ յերիզներ, միզապատ անտառներ ու զեղեցկանկար չենքերի կատարներ··· դա միրաժ է, ոդատեսիլ: Իսկ իրականում առջվա նման տանջում է քեզ տոթն ու չորությունը:

Տափաստանի խանձված մակերևույթի վրայով քամին քշում է չորացած խոտերի զանազան տեսակների «դաշտավազուկների» արմատից պոկած ու բարձր խճճած դնդերը, վորոնք լայնաթափ տարածության վրա չազ են տալիս իրենց սերմերը:

ՍՍՀՄ Յեվրոպական մասի արևելքում սևահողային տափաստանները գնում են մինչև Բելայա գետը: Ալտա հարավից տափաստանի հյուսիսային սահմանն ընդդրկում է Ուրալը: Ուրալի մյուս կողմում սկսվում են աննշմարելի, հարթ, վորպես սրբած, սևահողային հարթություններ, վորոնց վրա տարբեր գույների բծերով փայլփլում են անհաշիվ քանակությամբ քաղցրահամ ու աղի սակավալողուր լճեր ու լճակներ: Լճերի այսպիսի առատությունը վերին աստիճանի հատկանշական և անդրուրալյան տափաստանային տարածությունների համար, քանի վոր Յեվրոպական մասի տափաստաններում լճեր բոլորովին չկան: Հատկապես Արևմտա-Սիբիրական անտառատափաստանի մյուս բնորոշիչ առանձնահատկությունը նրա կեչիների պուրակներն են — տեղային անունով «կոլկաները», վոր ամենուրեք ցրված են տափաստանում (կեչու ծառատափաստան):

Լեռնային տափաստանները·—Տափաստանային բուսակազմությունը ծածկում է նաև Ալտայան լեռների անտառազուրկ լանջերը մինչև 360 մ բարձրության վրա, իսկ հովիտներում՝ շատ ավելի բարձր, յերբեմն 1000 մետր բարձրության վրա առաջացնելով այսպես կոչված լեռնային տափաստաններ: Արևելյան Սիբիրում տափաստանները ցրված են առանձին կղզյակներով: Այդպիսիներից են Մինուսինսկի տափաստանը, Աբականսկի տափաստանը: Անդրբայկալում տափաստանները ծածկում են նաև լեռնաշղթաների լանջերը: Հաճախ այստեղ, տափաստանների տակ, ընկած է հավերժական սառնությունը: Լեռնային տափաստաններն ավելի յեն վեր բարձրանում Տյան-Շանի և Պամիրի չոր լանջերին (մինչև 3000 մ):

Կենդանական աշխարհը·—Տափաստանների կենդանական աշխարհը համեմատած անտառային գոտու հետ, ավելի աղքատ է թռչող կենդանիներով: Միջմամանակ հարավ-ռուսական տափաստաններում ապրող վայրենի ձին—տարպանը և անտիլոպ—սայգան, քիչ քանակությամբ մնացել են միայն ասիական տափաստաններում: Դրա փոխարեն տարածված են մանր կենդանիները, գլխավորապես կրծողները· գետնասկյուռները, առնետները կամ բայբակները, ճաղարամկները, գետնամկները, դաշտային մկները: Բացի առնետներից, վորոնք չեն կարողանում ապրել վարած հողերում, բոլոր այս կենդանիները տափաստանի հերկման հետ կապված վոչ միայն չեն քչանում, այլ կերակրվելով ի հաշիվ ցանքերի, նույնիսկ արագորեն բազմանում են և հանդիսանում են գյուղատնտեսության ամենախոչոր վնասատուները: Բազմաթիվ են տափաստաններում նաև թռչունները—ավելի հատկանշական են վազողները՝ արոսը և սոբեպետը, հավազողներից՝ լորը, վոր այժմ անցել է նաև անտառային չրջանը և սովորական կամ գորշ կաքավը, վորը նույնպես անցել է դեպի հեռու հյուսիս, ճնճղանմաններից՝ արտուտը: Տափաստանային թռչունները պաշտպանողական դեղնամոխրագույն կամ գորշ գունավորում ունեն, վորը միանգամայն համապատասխանում է աշնան դեմ խանձված խոտերի գույնին:

Բազմաթիվ են դիշատիչ թռչունները—արծիվները, բազեները, հավակուլը, ուրուրները, անղղները: Նրանք այստեղ այնքան շատ են, վոր անհնար է պատկերացնել տափաստանային տեսարանը, առանց գետնից վերև սավառնող յերկու-յերեք դիշատչի: Ջրա-

յին և ճահճային թռչուններից նշանավոր են՝ դեղեցկուհի կռունկը, ճայը, ձկնկուլը:

Ջափազանց անհաչիվ են մլջատները, դլխավորապես ուղղաթևերը: Ջանազան տեսակ ճպուռները, իսկական կամ յեկվոր մորեխը, վորը բուն և դնում դետակղզյակների վրա և այդտեղից վորոշ տարիներ տեղափոխություն և կատարում դեպի հյուսիս — անտառային չերտի սահմանների մոտ: Բացի այս վնասատուներից, կան և բղեղների ցեղին պատկանող վնասատուներ:

Գնալով դեպի արևելք, ավելանում են կենդանական աշխարհի ասիական տեսակները: Այսպես, արդեն մերձուրալյան և Դոնի տափաստաններում հանդիպում են թաթարական աղվեսները, արևելյան գետնամուկը, մուղոլական գետնասկյուռը: Խոշոր գիշատիչ թռչուններից — արծվանմանը: Հարավ-արևմտյան Ալթայի տափաստաններում, Մոնղոլիայի սահմանամերձ շրջանում, հանդիպում են ջեյրան-անտիլոպը և յեղջյուրավոր արտուտը:

ԿԻՍԱԱՆԱՊԱՏՆԵՐԻ ՑԵՎ ԱՆԱՊԱՏՆԵՐԻ ԳՈՏԻ

Այս գոտին կազմում է անտառ-տափաստանային գոտու չարունակությունը, վորի հետ միանում է մի շարք աստիճանական անցումներով: Նա ըրավում է Արևելայեվրոպական հարթության ծայրագույն հարավ-արևելքը, շրջափակելով նրան հյուսիսից և հյուսիս-արևմուտքից կասպից ծովի կիսաողակով մինչև Թերեքի գետաբերանը, նույնպես և Կուբ գետի գաշտավայրն ու Արևելյան Անդրկովկասը և կասպից ծովի ափերը— Ապշերոնյան թերակղզուց դեպի հյուսիս: Սակայն ավելի ընդարձակ տարածություն է գրավում այս գոտին հատկապես կասպից ծովից դեպի արևելք, Մլջին Ասիայում, վորտեղ նա տարածվում է մոտավորապես 51° հս. լ–ից հարավի լեռնաշղթաները: Այս սահմաններում կիսաանապատների և անապատների գոտին բռնում է 3760 հազար քառ. կմ տարածություն կամ ԽՍՀՄ վոդլ տերիտորիայի համարյա 18 տոկոսը:

Բուսականության և հողերի բնույթի տեսակետից այս գոտին բաժանվում է յերկու յենթագոտիների. 1) հյուսիսային կամ կիսաանապատների յենթագոտի, 2) հարավային կամ անապատների յենթագոտի: Իրենց բնած տարածությամբ այս յերկու յենթագոտիները համարյա հավասար են:

Կիսաանապատների յենթագոտին — *Այս յենթագոտին իրենից ներկայացնում է անցումն իսկական սևահողային տափաստաններից դեպի անապատները:*

Այստեղ տարեկան մլջին բարեխառնությունը 1°–ով բարձր է (Ցեվրոպական մասում), իսկ տեղումների տարեկան քանակը՝ 100 մմ պակաս, քան սևահողա-տափաստանային գոտում: Կլիմայի չորության բարձրացման հետևանքով բուսականությունն ավելի նոսրանում է և բույսերն էլ ավելի կարճահասակ են դառնում: Առանձին բուսաթփուտների արանքներում յերևան են գալիս մերկ հողաշերտեր:

Հումուսի քանակը հողում քչանում է. սևահողը վերածվում է շագանակագույնի, իսկ Վոլգայի ստորին հոսանքներում և Նախակովկասի հյուսիս-արևելյան անկյունում միայն տեղ-տեղ են հանդիպում, իսկ Արևելյան Սիբիրում նրանք իսկի չկան: Գորշ հողերի շրջանում տեղումները թափվում են 200 մմ–ից վոչ ավելի:

Կլիմայի չորայնության ավելացման հետ մեկտեղ, ավելանում է նաև հողի աղոտությունը, քանի վոր աղերի լուծման համար անհրաժեշտ քանակի խոնավություն չկա և նրանք կուտակվում են դետնի յերեսի մոտերքում: Ցեվ յերբեմն նրանք դուրս են գալիս անմիջապես հողի մակերեսը: Աղերի աղբյուրն են հանդիսանում աղ պարունակող կավերը, վորոնք մի ժամանակ նստել են Արալոկասպյան ծովի հին ավազանում: Աղերի դետնի յերես դուրս գալը, այսպես կոչված՝ աղուտներ կազմելն այնպիսի հաճախակի յերևույթ է այստեղի համար, վոր շատ վայրերում նրանք համարվում են տիրապետող հողատեսակներ: Աղուտների ցածի չերտերը խիտ են և կազմված են առանձին օյունիկներից ու պրիղմաներից,

Այնտեղ, վորտեղ ստորերկրյա ջրերն ավելի յեն մոտենում դետնի յերեսին—աղուտները կորցնում են իրենց կազմության այդ առանձնահատկությունը, ցածի չերտն ավելի փափուկ է դառնում, անձև և աղուտները դառնում են այսպես կոչված չոռահողեր:

Աղուտների և չոռահողերի վրա աճում են հատուկ աղասեր բույսեր՝ հյութալի և հաստ կանաչ տերևներով, իսկ կիսաանապատի մնացած վայրերում գերակշռում են ոչնդրները, ավելի քիչ են տարածված տիպչակները, փետրախոտը, ուղտափշերը և

այլն: Բուսականությամբ ծածկված ընդհանուր ֆոնի վրա խիտ կերպով աչքի են զարնվում բազմաթիվ միանդամայն լերկ հողակույտեր: Գարնանը չոռահողերը ծածկված են լինում ջրով, իսկ ամռանը դառնում են չորացած աղի լճեր:

Տափաստանի չոռահողային կոտորները զարմացնում են իրենց մեռելային տեսքով ու անկենդանությամբ: Սփռոցի նման հարթ մակերևույթն ամեն տեղ բուսականությամբ ծածկված չէ: Տեղ-տեղ հողն ամբողջովին մերկացած է և չոր յեղանակներին ծածկված է աղի թեթևակի վերտով: Իսկ տափաստանի մի մասը ծածկված է խոտերի հազվադեպ փնջերով: Այստեղ-այնտեղ ցրված են մոչավայրի (տամարնիկ) մոխրականաչավուն թիուտները՝ բաց-մանիշակագույն ծաղիկների հասկերով: Այլ վայրերում տափաստանն ամբողջովին ծածկված է ցածրահասակ ոչինդրով: Այսպիսի տափաստանների կենդանական աշխարհը չափազանց աղքատ է, քանի վոր աղով ծծված հողերն անհարմար են մկնատների թաքստոցների և գաղանների վորջերի համար: Ժամերով գնում ես և աչքերիդ առաջ միշտ միևնույն մոայլ ու տխուր պատկերն է:

Անապատների յենթագոտի.— Անապատների յենթագոտին բռնում է Ցեվրոպական մասի ծայրագույն հարավ-արևելքը և Թուրանի դաշտավայրը: Այստեղ արդեն ձմեռը համեմատաբար տաք է: Ձմռան ամիսների միջին բարեխառնությունը հյուսիսում հավասար է 10°, իսկ հարավում՝ 1°: Ձյունոտ որերի թիվը տարվա մեջ 220-ից ցածր է: Ցերեմն տարեկան տեղումների քանակն աննշան է, յերբեմն 100 մմ-ից պակաս: Ամռանն ամեն ինչ չորանում և խանձվում է, բուսական և կենդանական կյանքը մահանում: Բույսերն այստեղ իրարից շատ հեռու-հեռու յեն ցրված. նրանց կազմությունը հարմարված է նրան, վոր քանի հնարավոր է քիչ ջուր դոլորշիացնեն (նեղ ու կոշտ տերևներ—հաճախ մազիկներով ծածկված, շատերն անդամ չունեն տերևներ. շատ են կոշտ, փշոտ, մազիկներով պատած բույսերը. արմատները յերկար են և այլն):

Անապատները բաժանվում են ավազային և կավայինի:

Ավազուտ անապատներ.—Այս անապատներն սկզբում առաջացել են հին ծովային նստվածքների, գլխավորապես ավազաքարերի, հողմնահարումից: Կուտակված ավազն սկզբում առաջացնում է առանձին բլրակներ կամ բարխանիկներ, վորոնք հետագայում միավորվում ու դառնում են չարժվող բարխանային ավազների խոշոր թմբեր: Բարխանները հասնում են մինչև 10 և ավելի մետր բարձրության և իրենց չարժման ընթացքում ճանապարհին ծածկում են ամեն ինչ: Սակայն վորոշ ժամանակից հետո թեթև ավազը հետզհետե չաղ և գալիս ու ցրվում քամու միջոցով դեպի հեռուները, իսկ ավելի խոշորները մնում են իրենց տեղում և թմբերի բարձրությունն իջնում է: Այդ ժամանակ նրանց վրա բույսեր են աճում, վորոնք ունենում են տերևազուրկ ճյուղեր և չյուղեր ու յերկար արմատներ: Քամին փչելիս ավազանները ազատ կերպով չարժվում են բարակ-անտերև ճյուղերի արանքներով և չեն ծածկում նրանց, իսկ յեթե քամին շատ ավելի ուժով է ցրում ավազները, այնուամենայնիվ բույսերն իրենց յերկար արմատների շնորհիվ չեն պոկվում թմբերից:

Նույնիսկ ավազն իր վերևի շերտում բավականաչափ խոնավություն է պարունակում, վորն առաջանում է գիշերը, ոդի ցրտացման պատճառով: Հետզհետե իրենց չարժման մեջ, այսպես կանդ առած բարխանի դագաթներին առաջանում են նաև կարճարմատ բույսեր: Այդ ժամանակ բարխանային թմբերը բաժանվում են առանձին թմբիկների, մասամբ արդեն ծածկված բուսականությամբ և բարխանային ավազները վեր են ածվում թմբիկային ավազների: Բացի խոտանման բուսականության (սվաղուտի վարսակ, ոչինդը և այլն), այսպիսի ավազների վրա աճում են սաքսաուլները—անապատի միակ ծառը—6—8 մ բարձրությամբ, ծանր, ամուր և փխրուն բնափայտով, վորը լավ դուրս վառելիք է հանդիսանում: Սաքսաուլային անտառները բոլորովին նման չեն մյուս գոտիների անտառներին:

Առաջինը, վոր զգում է սաքսաուլային անտառն ընկնող ճանապարհորդը—դա ասիական արեգակի այրող ճառագայթներից պատսպարվելու անհնարինությունն է: Սաքսաուլային անտառներում չկա իսկական տաքը: Արևի ճառագայթները, վոր յեվրոպացու անսովոր մաշկի վրա տանջող ու հիվանդագին այրվածքներ են առաջացնում, ազատ կերպով թափանցում են ամենախիտ ճղակալած ծառի միջով և հանդիստ չեն տալիս հոդնած ճանապարհորդին: Վերջինս այստեղ էս չրջապատված է չիվացած ավազներով և փոխանակ սպասած զովության և սառնի՝ ավելի մեծ տոթ է զգում, քան մերկ բարխանների մեջ:

Սմբողջ որը կարելի չե այստեղ թափառել չիվացած ավազների վրայով անապատում սփռված հինավուրց սաքսաուլ-հսկաների միջով և չհանդիպել վոչ մի կենդանի հոգու, վո՛չ թռչնի, վո՛չ գազանի: Շուրջը դերեզմանային լռություն է: Այստեղ չի լսվում թռչունների յերգը, չեն չրխկում ճպուռները, նույնիսկ տերևների սոսափյուն չի լսվում, վորովհետև այս անտառում տերևներ չկան:

Կախարդված նման լռում է սաքսաուլային անտառը. միայն ուժեղ քամու ժամանակ լսվում է այստեղ ճյուղերի ճռճռոցը, և մեկ էլ ծառերի կոճղակոված քներին խփվող ավազների յատուկեսակ խշխշոցը:

Հետզհետե քամին առանձին թմբլիկների վրայից տանում է ավազները և լցնում նրանցով միջմթային գոգավորությունները: Ռելյեֆը հարթանում է, բայց դրա հետ մեկտեղ ավազների մեջ պակասում է խոնավությունը և առաջվա բուսականությունը պիչում է իր տեղը նոր—կիսանապատային տափաստանների տորական բնակիչներին (հասկաբույսեր, կիսեցը, եֆեդրան և այլն): Բլրակային ավազները փոխարկվում են ավազային տափաստանների: Սրանով և վերջանում է ավազների զարգացումը Միջին Ասիայի ավազուտ անապատներում: Ցերբեմն քոչվորներն իրենց հոտերով վոչնչացնում են բուսական ծածկույթը, այդ ժամանակ ավազուտ տափաստաններն ու բլրակային ավազները նորից փոխարկվում են շարժվող ավազների: Այժմ անապատների մեծ մասը բռնված է բլրակային ավազներով:

Շարժվող ավազների չերտում ուժեղ քամին և առավել ևս փոթորիկը՝ բնության ահեղ յերևույթ են հանդիսանում: Արդեն ամենաթույլ քամու ժամանակ բարխանների կատարներն սկսում են կարծես թե մխալ ավազների չերթերով, վորոնց քամին բարխանի հողմահալած լանջից վեր բարձրացրած չաղ և տալիս քամուց պաշտպանված լանջի վրա: Քանի ուժեղանում է քամին, այնքան էլ ուժեղ են մխում բարխանների կատարները: Փոթորիկի ժամանակ մթնոլորտը լցվում է ավազով և դառնում է միանգամայն անթափանց: Լուսավոր ցերեկվա և անամպ յերկնքի պայմաններում հնարավոր չի լինում վրիշել արեգակի դիրքը և լուսավոր ցերեկը թվում է քեզ մռայլ լուսնակ գիշեր, ճանապարհորդը թանձր մառախուղի միջից տեսնում է բարխանների ստորոշ ջնարդությունները, իսկ հետևում ամեն ինչ ձուլվում է ինչ վոր մի տարած մասսայի մեջ, անսանձահարելի արշավող ավազների մի համատեսակ դեղին քաոսի մեջ, անսանձահարելի արշավող ավազների մի համաներքը և սպառնում վոչնչացնելու քարավանը: Ավազը լցվում է ականջներն ու աչքերը, խլխլում է ատամների տակ, և դեմքի վրա զգացվում է թռչող ավազինների հարվածների այրող ցավը: Կանգառներում նույնպես դրությունը չի փոխվում: Բավական է միայն քիչ կանգնել մեկնուն տեղում— իսկույն սկսում է դոյանալ մի նոր բարխան:

Շարժական ավազները հանդիպում են արդեն Ցեվրոպական մասում—Վոլգայի և Ցերգեննների միջև, Ջալոյկյեում՝ կասպից ծովից հյուսիս (ռին–ավազներ), կասպից ծովից դեպի հարավ-արևելք տարածվում է կարա-կում ավազային անապատը (կարա—սևը «չերի» իմաստով): Ամու–Դարիայի և Սիր–Դարիայի միջև ընկած է կիզիլ–կում անապատը (կարմիր ավազ):

Կավային անապատները նույնպես ընդարձակ տարածություններ են գրավում: Այդպիսիներից են — Ուստ–Ցուրտը, կասպից ծովից արևելք — Բեկ–Պակ–դալա—Բալխաշ լճից արևմուտք:

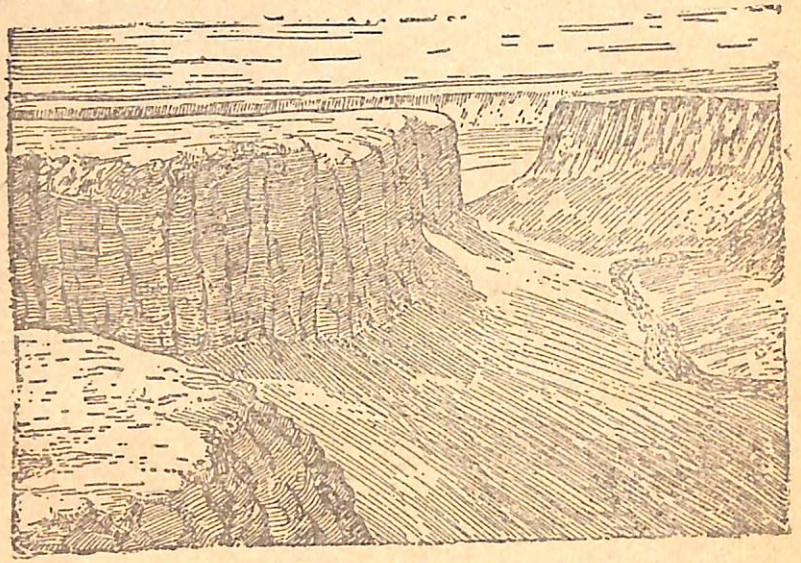
Բեկ–պակ—դալան իր հարավ–արևմտյան մասում խոշոր տարածության վրա միանգամայն անբերրի յե: Հարթությունն այնտեղ այն աստիճան հողնեցուցիչ է, բայց անվերջ հարթ, վոր ակամայից համեմատում ես նրան հանկարծ դրությամբ ստացած սև–մոխրագույն ծովի: Կավային անապատների բուսական ծածկույթն ազգակից է և մխոլինակ: Գլխավորապես բուսնում են մոխրագույն օշինդրները, վոր նույնպես խանձվում և ամռան վերջերին: Նույնքան անբարեհաճ են նաև սև–մոխրագույն, մանր, սոդայով կաթնուկը: Անապատը չեն կենդանացնում նաև չոլահոդերը, վորոնց ամիին աճում են ազգակեր բույսերի պղտոր կանաչ գույնի թմբլիկները:

Հողերը—ՄՍՀՄ ասիական մասում հողերը գորշ են, վորոնք գալով դեպի հարավ, փոխարինվում են այսպես ասած մոխրագույն հողերով (серозем): Մոխրագույն հողերի առանձնահատկությունն այն է, վոր բացի բաց մոխրագույն գունավորումից մեծ քանակությամբ ածխաթթվական կիր են պարունակում: Մոխրագույն հողերն առաջանալով լյոսանման բերվածքների վրա, արհեստական վոռոգման պայմաններում վերին սահմանի բերրի հողեր են հանդիսանում: Այսպիսի հողերի վրա լայն զարգացած չերտերը գտնվորում են Միջին Ասիայի բամբակառատները: Բայց անապատային մոխրագույն հողերը ևս, վորոնք հումուսի աննշան քանակ են պարունակում, կարող են ոգտագործվել արհեստական վոռոգման պայմաններում: Մոխրագույն հողերը չոլահողերի ու ավազուտների հետ միասին ընդամենը բռնում են 850·000 քառ· կմ տարածություն, իսկ ավազոտ անապատները՝ 750·000 քառ· կմ տարածություն:

Մոխրագույն հողեր հանդիպում են նաև Անդրկովկասում և Ներքին Պովոլժիեում:

Ամենաբարձր բնորոշված և անապատների այս գոտին անսահմանության հատկությամբ վոչ մի արժեք չներկայացնող «ամենակոքած» վայրը համարել: Այսպիսի (գորշ հողեր) չատ բերրի յեն: Միայն ջուրն և պակասում, վորով այնքան հարուստ են մոտակա լեռներն ու դետերը: Այն մասերը, վոր արդեն վոռոգված են, մեզ տալիս են մի բավականաչափ առատ բամբակ, մրգեր ու խաղող: Բանն այն է, վոր պետք է վոռոգել այդ վայրերի վոչ միայն մի վորոշ, այլ մեծ մասը: Դրա համար իրագործվելու յե անհուստ կերպով իր ջուրն Արալյան ծովին ավող Ամու–Դարյա գետի մեծ նախագիծը, վորը թեքելով գետի

ջուրը կասկից դուրս ուղղությամբ, սահելով կլինի իր ջուրը առ անապատին: Ավազուտները նույնպես կարելի չի ամրացնել, անկելով այնտեղ ավազային ակացիաներ, ավազուտներում աճող ծիրան, համեղ պտուղներ տվող առլոր, թանկարժեք ալինդը և կաուչուկատու բույսեր: Ամրողջ դրծը մարդ-կանցից և կախված, և քանի վոր մենք այժմ ձեռնարկել ենք կազմակերպված պլանային կարգով, դիտության ուժանդակությամբ արշավել անապատի վրա, ապա և նա կփոխարկվի ծաղկող պարտեզի:



Նկ. 37. Ցամաքած գետի հուն Միջին Ասիայում:

Կենդանական աշխարհը.—Կիսաանապատների կենդանական աշխարհն լրենից ներկայացնում է մի կողմից մաքուր տափաստանային, իսկ մյուս կողմից՝ անապատին հատուկ կենդանիների խառնուրդ:

Տափաստանային ամբակավորներից այստեղ հանդիպում են սայգան, անապատային կրծողներից — ավազային գետնասկյուռը, անապատային ճագարամուկը: Գիշատիչներից՝ ավազային փորսողը: Կաթնասունների և թռչունների մեծ մասը դունավորված և գեղնագորշ կամ գեղնա-ավազային հովանավորող դույն ունի:

Ավելի հարուստ և ավազների կենդանական աշխարհը: Առաջին տեղը գրավում են սողունները, վորոնք նույնպես ավազի դույն ունեն: Մողեսներից—խոշորագույնը, վարանը, հասնում է մինչև 1—1½ մետր յերկարության: Բազմաթիվ են տարբեր տեսակի ոձերը—թունավոր վահանագունչը, վոր չատ հազվ ոձի հետ պատկանում է միևնույն ընտանիքին, տափաստանային վիշապաձը. մյուս սողուններից——տափաստանային կրիան: Սմբակավորներից—կուլանը, անտիլոպը—Ջեյրանը: Թռչուններից—սաքսաուլային ճայը, սաքսաուլային ճնճղուկը: Հոդվածոտանիներից—թունավոր սարդ—կարակուրտը, վոր վտանգավոր է ուղտերի և ձիերի համար և կարիճն ու մորմը:

Վորոշ կենդանիների անապատային կյանքին հարմարվելն արտահայտվում է վոչ միայն հովանավորող դույնով, այլև նրանով, վոր ամռան ժամանակ նրանք քուն են մտնում (կրիան, դետնասկյուռը):

Միանգամայն առանձնահատուկ բնույթ ունեն անապատի գետերի և լճի մերձափնյա բուսականությունն ու կենդանական աշխարհը: Ամու-Դարիայի ափերին մարդազետնային անտառները (տուգայները) իրենցից ներկայացնում են զանազանատերև բարդու, մոշավայրու և ջիդիների խիտ անտառներ: Դելտաներում և գետերի ավազային ափերին վազում են բարձր յեղեգնի լայնածիր թավուտները: Այս յեղեգնուտներում հանդիպում են վագր, լեռպարդ, վարազ, բուխարական յեղջերու. թռչուններից—քակլաններ, պելիկաններ և վտասիաններ:

Միջին ասիական գետերի ներքին հատանքներում, ինչպես, օրինակ, Ամու-Դարիայի մերձափնյա չերտերը տեղ չեն տալիս այսպես կոչված տուգայներին կամ մերձափնյա անտառներին, վորոնք չրջափակում են գետանցքները և բաղկացած են ուռենիներից ու զանազանատերև բարդիներից: Տեղ-տեղ տուգայներն ընդհատվում են յեղեգների մուգ կանաչով: Վորքան ավելի մոտ և լինում գետաբերանին, այնքան ավելի խիտ ու բարձր են այդ յեղեգները, այնքան ավելի լայնությամբ են նրանք ղրավում գետափը, տեղ-տեղ նրանք վեր են ածվում հսկայական թավուտների— յեղեգնուտների: Ամու-Դարիան յեղեգնուտներն այս վայրերի իսկական ջունգլիաներն են, նրանց մեջ հեշտությամբ կարող է թաղնվել ուղտը, նույնիսկ իր վրա նստած ճանապարհորդով: Միայն վարազներին ու վարերին և մասչելի այս ճիռան և գալաթ վոտերի անանցանելի անտառը, վոր զարդարված է մուգ և խոշոր տերևներով: Ցեղ վորքան փսխանները կան այս յեղեգնուտներում ու տուգայներում:

ՄԵՐՁԱՐԵՎԱԴԱՐՁԱՑԻՆ ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՅԵՎ ՀԱՐԱՎԱՑԻՆ ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԱՆՏԱՌՆԵՐԻ ԴՈՏԻ

Այս գոտին Մերձարևադարձային բուսականության ծայրագույն հարավի համեմատաբար փոքր մեծ անկյուններն է գրավում: Ներկայում չատ կամ քիչ չափով փոփոխված տեսքով պահպանվել են դեռևս հին գարաշրջանի անտառները. այս գարաշրջանը նախորդել է սառցադաշտային շրջանին և երկրաբանության մեջ կրում է «երրորդական գարաշրջան» անունը: Այս անտառները բաղկացած են սովորաբար բազմաթիվ լայնատերևների, իսկ երբեմն և փշատերև բուսատեսակների խառնուրդից: Բացի այդ, նրանց մեջ մեծ քանակությամբ յենթաանտառներ (թփուտներ և մանր ծառեր կան), որոնք մասամբ մշտադալար բուսականությունից են կազմված: Այդպիսի անտառներ պահպանվել են այնպիսի վայրերում, որտեղ ռելյեֆն ու կլիմայական պայմանները առանձնապես նպաստավոր են եղել. օրինակ, 1) Անդրկովկասում, նրա արևմտյան մասում, Սև ծովի ափերին՝ Բաթումիի և Սոչիի միջև (Կոլխիդան), և հարավ-արևելյան մասում, Կասպից ծովի ափին՝ Լենքորանի մոտ (այսպես կոչված՝ Թալիշը), 2) ասիական մայր ցամաքի հակառակ ծայրում—Ռուսաստի գետի մոտերքում և Ամուրի միջին հոսանքներում: Այս շրջաններում այժմյան կլիմայական պայմանները, գլխավորապես խոնավությունը, նման կալի չափով մոտենում են այն կլիմային, որ գոյություն է ունեցել այստեղ նաև երրորդական գարաշրջանում: Այս վերաբերում է հատկապես արևմտյան Անդրկովկասին:

Մոտակա շրջաններում, այնտեղ, որտեղ կլիմայական պայմանները վերջին ժամանակներում փոխվել են դեպի խիստ չորությունը կամ խիստ ցրտությունը, անտառները ճնահոսվել են և աղքատացել: Նրանք նույնպես բաղկացած են դանդաղ սաղարթավոր փշատերև տեսակներից, բայց արդեն նրանց մեջ, ինչպես հյուսիսային անտառներում, գերակշռում են ծառերի մեկ-երկու տեսակները, իսկ մյուսները միայն խառնուրդ են հանդիսանում: Այդպիսի բույսեր աճում են Ղրիմում, Կովկասում և Միջին Ասիայի լեռներում:

Այսպիսի անտառներով զբաղված ամբողջ տարածությունը գրավում է մոտավորապես 500 հազար քառ. կմ կամ Միության ողջ տերիտորիայի ավելի քան 2 տոկոսը:

Անդրկովկասը—Սև ծովի ափերի (Կոլխիդա) կլիմայական պայմաններն են՝ տեղումների տարեկան քանակը հասնում է 2000—2500 մմ, իսկ տարեկան միջին բացարձակ նվազագույնը+ 14°: Անտառները այստեղ աչքի յեն ընկնում իրենց փարթամ ու հարուստ բուսականությամբ և իրենցից ներկայացնում են խիտ և դժվարամատչելի թավուտներ: Անտառների ծառերը վերին աստիճանի բազմատեսակ են և ծառերի տեսակների թիվը մեծ չափերով գերազանցում է մեր մյուս անտառներում հանդիպող տեսակների թվին: Այստեղ աճում է բներկոնին, բոխենին, չինարը, սպիտակ բարդի, լաստենա և այլն: Ծառերը ներքևից-վերև պատած են զանազան պատառուկներով, վայրի խաղողով և բազեներով:

Նրա կուսակված բազմատեսակ ծառերը— բոխենին, չինարը, սպիտակ բարդին և այլն, իրենց գագաթներով համատարած կանաչ ծածկոց են կազմում, որտեղից հագիվ են արեգակի ճառագայթները ներս թափանցում: Ծառերը ներքևից-վերև պղնձված են զանազան պատառուկներով: Այստեղ վայրենի վիճակում հանդիպում է և խաղողը: Այլ ծառեր, գլխավորապես կաղնիները, պատած են բազեների քանձր կանաչով, որոնք կաղնիների գագաթները համատարած կերպով ծածկում են կանաչ գլխարկով: Ծառերի միջև յեղած տարածությունները գրավված են զանազան փշավոր ու մշտադալար թփերի խիտ թավուտներով՝ մլենու, կաղնու կամ մշտադալար պտինեկենասի, ողողենդրայի թավուտներով: Այս թավուտներն իրենցով ամեն մի քայլափոխում ուղղակի պատ են առաջացնում, որտեղով անցնելու համար անհրաժեշտ և կացնով ճանապարհ բաց անել: Այսպիսի թավուտների միջև համարյա խոտեր չկան, միայն երբեմն մարգու հատակից էլ բարձր ծաղիկներ են պատահում: Ջարխաների վրայ տեսակները, ինչպես արևադարձային անտառներում, բարձրանում են մինչև ծառերի գագաթները և էլ ավելի բարձր: Գարնանը թփերն ու լիանները շատ են արված ծաղիկներով, որոնք ուժեղ բուրմունք են արձակում: Հատկապես զեղեցիկ և պոռնկական ողողենդրոնը: Մշտադալար թփերի մի քանսա, որի վրա կարծես չոր ավազ լինեն վարդերի ու շուշանների խոշոր փնջեր:

Ջարխաների ուժ ունեն այդ բույսերը. վորոշ ծառեր 5–8 տարվա ընթացքում հասնում են 10–14 մետր բարձրության: Բաթումիի շրջակայքում արևից ազատնական բարձրության վրա 6 մետր բարձրության և հասնում:

Այսպիսի կլիմայական պայմաններ կրկնվում են նաև Թալիշում: Թալիշի անտառների համար յուրահատուկ են այնպիսի ծառեր, որոնք միայն այստեղ են հանդիպում, ինչպես, օրինակ, շալակնակատարի կաղնին, յերկաթյա ծառը: Յենթաանտառ-

ոը կազմված է սամշիտից: Հենց այստեղ էլ վայրի վիճակում հանդիպում են սերկևիլը, զկեռը, սալորը, թուրթը, նուռը:

Տաքության և խոնավության առատությունը հնարավորություն են տալիս Կովկասի Սևծովյան ափերին մի շարք մերձարևադարձային, զլխավորապես չինական և ճապոնական բույսեր աճեցնել:

Այստեղ մշակվում են թեյի թուփ, նարինջ, կիտրոն, թուրինջ (մանդարին) և ձիթենի:

Այստեղի հողերը նույնպես մերձարևադարձային են՝ կարմրահողեր և դեղնահողեր: Այս հողերի առանձնահատկությունն այն է, որ նրանց մեջ կիր չկա, քիչ են սիլևկա հողերը, բայց շատ է կավը: Նրանք առաջացել են հին ժամանակներում՝ հրաբխային տեսակների հողմնահարման միջոցով: Ներկայումս անտառների հովանու տակ այս հողերը հավաքում են հումուս և հյուսիսային անտառների պողպոլային հողերի նման գունաթափվում են:

Անդրկովկասի կենդանական աշխարհը նույնպես բազմազան է: Սմբակավորներից այստեղ հանդիպում են Կովկասյան յեղնիկը, այծյամը, վարազը: Գիշատիչներից—արջը, Կովկասյան հովազը, Կովկասյան վայրի կատուն, չախկաչներ: Թռչուններից՝ փասիանները—այժմ համարյա ամբողջովին վոչնչացված: Ընդհանրապես տեղական թռչունների տեսակները քիչ են, և Անդրկովկասի անտառները, հատկապես լեռնայինները, թռչունների բացակայության պատճառով հանգիստ են ու լռակյաց: Շատ են ռձերը, վորոնց մեջ քիչ չեն թունավորողները: Հողվածոտանիներից տարածված են սկալապենդրան, կարիճները, մորմերը:

Լենկորանի ծովափում սրանց ավելանում է վագրը, բորենին, փշախոզուկը (дикобраз): Շատ են ջրային և ուրիշ այլ թռչուններ, վորոնք գալիս են Եվրոպայի հյուսիս—արևելքից, Ասիայի հյուսիսից, Միջին Ասիայի լճերից՝ այստեղ ձմեռելու համար:

Պրիամուրյե.— Պրիամուրիայի անտառները զարմացնում են իրենց խառնվածքով և նախնական վիճակով: Այստեղ սիբիրական տայգան խառնվում է մանջուրական և չինական տեսակներին, միևնույն ժամանակ այս անտառներում խիտ ձմեռների պատճառով բացակայում են մշտադալար սաղարթավոր թփուտներն ու ծառերը: Մեծ զարդացման, վարթամության են հասնում ան-

տառները, հատկապես Հարավ—Ուսսուրիական յերկրում: Այստեղ աճում են սպիտակակեղև լիմայի, թավիշի կամ խցանածառի, մանջուրական ընկուզենու, ամուրական լորենու բարձրաբուն անտառները: Նիխ և բազմատեսակ յենթանտառը բաղկացած է ամուրական սպիտակ սիրենից և ամուրական ակացիայից. այս բոլորը վարթաթված են ամուրական վայրի խաղողի վորթով և այլ պատատուկներով: Ինչպես Անդրկովկասում, այստեղ էլ հսկայական բարձրության են հասնում ձարխոտերը:

Շատ հարուստ է նաև Հարավ—Ուսսուրիական յերկրի ջրային բուսականությունը: Այստեղ հանդիպում է լոտոսը, վոր կրկին հանդիպում է մայր ցամաքի մյուս կողմում—Վոլգայի դելտաներում և Արաքսի առորին հոսանքներում: Տեղ—տեղ պատահում են հսկա ջրաշուշանները, վորոնց տերևներն ունենում են մինչև 130 սմ յերկարության տրամագիծ: Այստեղ նույնպես հողերը հին կարմրահողեր են, վոր մի ժամանակ առաջացել են խոնավ և տաք մերձարևադարձային կլիմայի պայմաններում: Ներկայիս հողերն իրենցից ներկայացնում են պողպոլային կարմրահող:

Մանավանդ առաջին անգամ տեսնելիս, այն տպավորությունը, վոր թողնում է քեզ վրա Ուսսուրիական տայգան, դժվար է մոռացվում: Նրա նախնական բազմատեսակությունն ու հզորությունը հիշեցնում է մերձարևադարձային ջունգլիները և վոչ մի ընդհանուր բան չունեն յեվրոպական մարգարձային ջունգլիները և վոչ մի ընդհանուր բան չունեն յեվրոպական մարգարձային ջունգլիների հետ: Դիտողին առանձնապես զարմացնում է բուսականության զարմանալի հարստությունն ու տեսակների միախառնումը:

Դուք ամեն քայլափոխում տեսնում եք այստեղ, թե ինչպես ճղակալած սպիտակ յեղևնին կողք—կողքի աճում է հունական ընկուզենու հետ, սոճին ու սիբիրական յեղևնին իրենց ճյուղերն են միահյուսում խցանի կաղնու գեղեցիկ, փետրանման տերևներին, հսկայական արմավենիներն ու կնձենին աճում են մեջընդմեջ ծիրանի ու դեղձենու հետ: Հյուսիսային և հարավային բուսականության այսպիսի խառնուրդ կազմելն Ուսսուրիական տայգայի հատկանշական կողմն է ու առանձնահատկությունը:

Հատկանշական է նաև կենդանական թագավորության խառնուրդը: Վագրն ու յեղջերուն, սամույրն ու հովազը, այծյամն ու արջը, անտիլոպներն ու աքիսը, սկյուռներն ու վայրի այծերը, մշահավն ու յեղիպտական իբիսը, արտույտներն ու փասիաններն Ուսսուրիական տայգայի նույնքան մշտական, նույնքան հաճախակի ու հավասարազոր բնակիչներն են հանդիսանում, ինչը ասես մի բնական ու հսկա ցուցահանդես է կազմակերպել:

Պրիամուրյեյի կենդանական աշխարհը, բուսականության նման, նույնպես հարավային և հյուսիսային կենդանական տեսակների մի խառնուրդ է ներկայացնում իրենից: Սամույրի,

սկսած և լեռնային կոպքին, ապատեղ կարելի չե հանդիպել մանջուրական վայրին, որ ապրում է ալմաստեղ, վարսակ կան վարազներ, յեղջերուներ, այծյամներ, ապա լեռնապրչին, ամուրական անասատային կատվին, բծախոր յեղջերվին, վագրանին, հարավ-չինական կկուին և այլն:

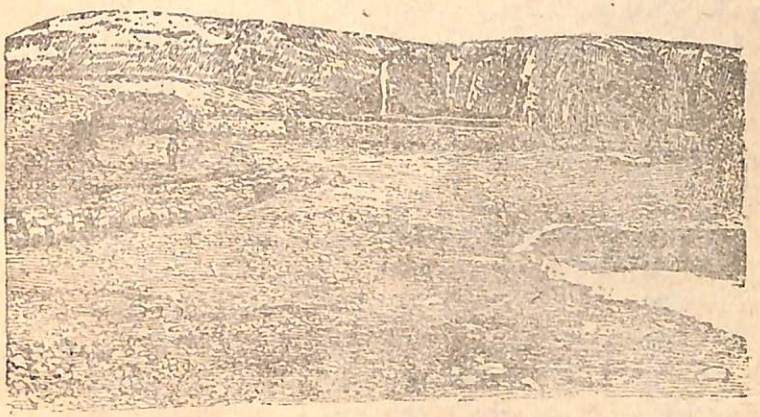
Ագիատացած անտառների յեռաստիճան:— Ալա Հարատաս, յերրորդական գարաշրջանից մնացած անտառների հետ համեմատած Ղրիմի, Կովկասի և Մերձին Ասիայի լեռների լանջերը ծածկող անտառները ներկայանում են խիստ ագրատացած և համեմատաբար միատեսակ: Այնուամենայնիվ, նրանք նկատելի կերպով իրարից տարբերվում են և նրանց մեջ տարածված ծառերի տեսակները միշտ էլ չեն հանդիպում ՆՍՀՄ դեղի հյուսիս բնակած մյուս մասերում: Նույնը պետք է ասել նաև կենդանական աշխարհի մասին:

Ղրիմ.—Ղրիմում անտառները ծածկում են լեռների ինչպես հյուսիսային, նույնպես և հարավային լանջերը: Հյուսիսային լանջերում ծառերը հանդիպում են մինչև 150 մետր բարձրության վրա. ինչպես, օրինակ, սովորական կաղնին, մանրատերև բոխենին և ընկուզենին: Ավելի բարձր, լեռները ծածկված են սոճու խիտ անտառներով: Լեռների ամենաբարձր մասերում հանդիպում է սովորական սոճին: Անտառները բարձրանում են մինչև Ցայլայի յեղբերը, որոնց բարձրությունը տատանվում է 750—1500 մետրի միջև, իսկ լայնությունը քիչ դեպքերում է 3—4 կիլոմետրից անցնում: Ցայլայի մակերևույթն անտառապուրկ է:

Հարավային ծովափի բուսականությունն արդեն միջերկրածովյան բնույթ ունի: Սակայն մշտադալար բույսերը, որոնք իրենց տերևները ձմռանը նույնպես պահում են, Ղրիմում տակավին քիչ են: Մորու ծառ արնատարմիր կեղևով, վայրի մրտենին, խնկենին, ծառանման գիհին, բադեղը: Իսկ անտառները կազմված են սովորական սաղարթավոր ծառերից, որոնց տերևները ձմռանը թափվում են: Կուլտուրական մշտադալար բույսերից չատ լավ են աճում ուրիշ յերկրներից այստեղ բերված ձիթենին, դափնին, դափնատալին, մագնոլիան, պիտոսպորան և ուրիշներ: Կոնաբերներից կիպարիսը, որ կազմում է համարյա ամենաաչքի ընկնող մանրամասնությունը Հարավային Ղրիմի պեյզաժում, Լիվանի յեղեղնին և այլն: Լեռներում այս բուսակա-

նությունը բարձրանում է մինչև 150—200 մետր բարձրության, այնուհետև գալիս են կաղնու անտառները, որոնք 300 մետր բարձրության վրա իրենց տեղը դիջում են Ղրիմի սոճանտառներին: Վերջիններս կրկին փոխարինվում են բոխենու և կաղնու խառն անտառների, իսկ հետո գալիս են հաճարի անտառները, որոնք հասնում են մինչև Ցայլայի յեղբերը:

Ղրիմի կենդանական աշխարհի համար հատկանշական է մի կողմից այնպիսի լայն տարածում ունեցող կենդանիների բացակայությունը, ինչպիսիք են արջը, սկյուռը, խլուրդը: Բուծանների—սի սեռատեսակները, տարբակները և մյուս կողմից՝ մի քանի միջերկրածովյան կենդանիների ներկայությունը — Ղրիմի յեղջերուն, այծյամը: Թռչուններից — դիշատիչը: Սողուններից — տափաստանային մողեսը և դրիմական գեկկոն, որ հանդիպում է միայն Ղրիմում: Հոդվածոտանիներից՝ կարիճը, մորմը, զրմանական սկորպիոնը: Միջատներից—ցիկադները, հետաքրքրականն սկորպիոնը: Մի քանի միջատներ, որոնք հանդիպում են ոչ միայն Ղրիմում, այլև Կովկասի կենդանիները չատերը չեն հանդիպում, ինչպես և չեն հանդիպում հարավային տափաստանների կենդանիները: Սա հնարավոր է բացատրել միայն նրանով, որ մի ժամանակ Ղրիմն իրենից կղզի չե ներկայացրել:



Նկ. 38. Ցայլայի անտառազուրկ մակերևույթը կրաքարային յեղբերով

Կովկաս.— Կովկասում ազգատացած և անդրաֆոխված անտառները անմիջական շփման մեջ են դրիմական լեռնաչղթայի հյուսիսային լանջերը, ինչպես և մեծ տարածություններ Ան-

դբրիովկաում: Արևմտյան նախալովկասում այս անտառները կազմված են գլխավորապես կաղնու ծառերից, որի հետ խառնված են հացենին, չինարը, տանձենին, խնձորենին, թզկին և մամխին, ինչպես և վայրի ձիթենու և ընկուզենու յենթատանտառից: Ավելի բարձրում կաղնու անտառները փոխարինվում են հաճարի անտառներով: Արևմուտքում, որտեղ լեռները բարձր չեն, հաճարը ծածկում է հյուսիսային լանջերը մինչև գագաթները: Իսկ այնտեղ, որտեղ լեռներն ավելի չեն բարձրանում, լանջերի վերին մասերը հաճախ ծածկված են լինում հաստատուն տոճիների, յեղևնիների անտառներով: Այդ ծառերի հետ յերբեմն խառնված են լինում նաև կարմրածառերը: Սպիտակ յեղևնին հանդիպում է Սև ծովի մերձափնյա լեռներում, այստեղ էլ հսկայական չափերի չի հասնում:

Հյուսիսային լանջի կենտրոնական և արևելյան մասերն ընդհանրապես ավելի աղքատ են անտառներով, քան արևմտյանը:

Միջին Ասիա.—Միջին Ասիայի համարյա բոլոր լեռնաշղթաներում անտառներ հանդիպում են, բայց փոքրիկ կտորներով ցրված այս ու այնտեղ: Ընդարձակ և ամբողջական անտառներ այստեղ չկան և բնափայտային տեսակներն էլ ավելի քիչ են բազմազան, քան Թե Կովկասում:

Կոպետ-Դաղում բնափայտային բուսականություն չատ հազվադեպ է պատահում և այն էլ կիրճերում: Այստեղ աճում են թուզ, ծառանման գիհին և տարբեր ընտանիքների պատկանող, բայց արտաքին տեսքով իրար նման, մի քանի թփեր ու կիսաթփեր: Սրանց բազմաթիվ ճյուղերն իրենց յերկար փշերով շաղափլղներով զանազանվում են ցողունի հիմքում, կազմելով կիսագունդ, որի խորքում աճում և զարգանում են տերևներն ու ծաղիկները:

Արևմտյան կեսում, Զերավշանի հովտում և Ֆերղանայում, լեռնալանջերը մեծ բարձրության վրա անտառազուրկ են և միայն այստեղ-այնտեղ աճում են պիստակենի, նշենի, թզկի և յերկաթածառը: 1000 մետր բարձրության վրա յերևան են գալիս Միջին Ասիայի համար բնորոշ ընկուզենին, խնձորենին և ծիրանը:

Արևելյան կեսի անտառներում յերևան են գալիս փշատերևները, գլխավորապես յեղևնին, որից տեղ-տեղ խառնվում է և

սիբիրական յեղևնին: Տյան-Շանի լեռներում նույնպես անտառները դասավորված են հավիտներում:

Ցեթե տափաստանից դիտենք Տյան-Շանի լեռնաշղթաները, ապա նրանք կպատկերանան մեզ միանգամայն մերկացած: Հավերժական ձյան ու հալմանից ներքև յերևում են միայն բազմադուն քարեր՝ կարմիր ավազաքարեր, կարմրամոխրագույն գրանիտ, մուգ մոխրագույն, յերբեմն բաց-մոխրագույն կրաքարեր և այս բոլորն արևի ճառագայթների տակ հիասքանչ վոսկեգույն փայլփլոցով և սավերների թանձրագույն դունավորումով: Մեծ մասն իսկ-նուլ լճից հյուսիս և հարավ ձգված լեռնաշղթաների հյուսիսային լանջերին դեռ հնուից նկատվում է յեղևնիների մեծ ավազ չերքը: Մնացած ամբողջ Տյան-Շանում անտառները թաղնված են կիրճերում և արտաքինից պատապարված են մերկ քարափներով: Անտառներն այստեղ այնքան էլ չատ չեն, միայն փոքրիկ պուրակները, թեև փարթամորեն աճած, իսկ ավելի հաճախ կիրճերի խորքում՝ առանձին ազդարարվող ծառեր, և յերկարաձգված կիրճերի լանջերին սողացող ու բարձրացուն դիհիհատառ, բուսականությունը սահմանափակվում և նոսր թփուտներով կամ ամբողջովին անհայտանում է:

Ընդհանուր առմամբ Միջին Ասիայի համար բնորոշիչ է լեռնու բացակայությունը: Մյուս կողմից՝ ընկուզենու ամբողջ անտառներ կան, որոնք Կովկասում հանդիպում են միայն վայրենացած վիճակում:

ԲԱՐՁՐԱԼԵՌՆԱՅԻՆ ԿԱՄ ԱԼՊԻԱԿԱՆ ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Լեռների վերին մասերը, որտեղ կլիմայական պայմանների պատճառով անտառներ չեն կարող աճել, բռնված են հատուկ բարձրալեռնային կամ ալպիական բուսականությամբ: Տարբեր լեռնաշղթաների վրա տարբեր է ալպիական բուսականության դրաված շրջանների բարձրությունը: Նախ և առաջ դա կախված է աշխարհագրական լայնությունից: Որքան հարավ են ընկած լեռնաշղթաները, այնքան ավելի յե բարձրանում բարձրալեռնային բուսականության դրաված շրջանը: Ուրալում՝ 67° հս. լ տակ նա ընկած է 300 մ բարձրության վրա, իսկ 60° հս. լ արդեն 750 մ բարձրության վրա: Կովկասյան լեռներում՝ 2300—2500 մ,

Ալպյան լեռներում՝ 2600—2900 մ, Տյան-Շանում՝ 2600 մետր, Ալատաւում՝ 1800—2000 մ: Մյուս, նույնպես կարևոր պայմաններ, կլիմայի խոնավությունն է, վորից կախված է ձյան սահմանի բարձրությունը և ձմռան ձյան ծածկույթի հաստությունը: Այնտեղ, վորտեղ խոնավությունը շատ է, ձյան սահմանի դիծն ավելի ցած է իջնում, իսկ ձյան ծածկույթն ավելի հաստ է. նրա հալեցման համար ավելի երկար ժամանակ է հարկավոր և գրանով էլ կրճատվում է վեգետացիոն ժամանակաշրջանը: Դրա համար էլ խոնավ կլիմա ունեցող երկրներում ալպիական գոտու սահմանն իջնում է ավելի ցած, քան այն լեռնային երկրներում, վորոնք, չնայած աչքաբաղդական նույն լայնության վրա են գտնվում, բայց կլիման ավելի ցուրտ է:

Տարբեր լեռնաշղթաների վրա բուսականության կազմը նույնպես տարբեր է: Վորքան լեռնաշղթան ավելի հյուսիս է ընկած, այնքան ավելի շատ են նրա վրա տունդրայի հետ ընդհանուր նմանություն ունեցող բույսերը, իսկ հարավային լեռնաշղթաներում շատ են սեղանի բույսերը, վորոնք համապատասխանում են բարձրալեռնային շրջանի պայմաններին:

Բարձրալեռնային կամ ալպիական բուսականությունը տարածված է տափաստանների նման իսկական գոտի չի ներկայացնում: Նա առանձին բծերով ցրված է տարբեր վայրերում՝ կախված ռելիեֆից ու լեռնաշղթաների բաշխումից և գոտավորվածությունից: Նա հանդիպում է Կովկասում, Մերձին Ասիայի և Սիբիրի լեռներում, Ալատաւում, Տյան-Շանում: Արևելյան Սիբիրի և Հեռավոր Արևելքի լեռները ալպիական բուսականության գոտի չունեն: Նրանք մինչև գագաթները անտառապատ են, սակավ և միայն ամենաբարձր գագաթներն են զբաղեցնում երկրության ներկայացնում, վորտեղ բուսականությունն ու հողը հիշեցնում են ծայրագույն հյուսիսի տունդրան:

ԽՍՀՄ սահմաններում ալպիական բուսականությունն ընդհանուր առմամբ ծածկում է ավելի քան 700 հազար քառ. կմ տարածություն:

Հրաշալի խոտով ու բազմերանգ ծաղիկներով պատած կովկասի, Մերձին-Ասիական լեռների և Ալատաների ալպիական մարգագետինները ծառայում են վորպես ամառային արոտավայրեր մի քանի միլիոնավոր գլուխ անասունների համար, վորոնք հովիտներում ձմռան քաղցածությունից հետո դնում են այդ մարգագետինների վրա արածելու:

Յուրաքանչյուր բարձրալեռնային շրջանի կենդանական աշխարհն ունի իր տիպիկ ներկայացուցիչները: Այսպես, Կովկասում ապրում են ամրակազմներից տուրը կամ լեռնայծը (քաժան), այծյամը, վոր պատահում է նաև Ցենտրալ և Փոքր Ասիայի լեռներում: Կրծողներից այստեղ հանդիպում են մկնան սրամտեսյական մկները, թռչուններից՝ լեռնային կաքավ-ուլարը: Անդրկովկասի բարձրալեռնային մասում բեզոարյան այծը և վայրի վոչխարը:

Մերձին Ասիայի լեռներում ապրում են հսկա ծռներ յեղջյուրներով քարափոչխար, քարայծը, ուրան-չանյան այծը: Գիշատիչներից—ձյան հովազը, ուրան-չանյան արջը, կարմիր գայլը: Թռչուններից—ձյան դրիֆը (առյուծարծիվ), լեռնային հնդկահավը, քարակաքավը:

Ալատաւում ապրում են լեռնային վոչխար-արկարը, լեռնային այծը, այծյամը և յեղջերու-մարալը, վոր այստեղ կոչվում է իլդյուրը և շատ է պնահատվում հատկապես իր յեղջյուրների համար, վոր վաճառվում է Չինաստանում վորպես դեղ: Գիշատիչներից—կարմիր գայլը, սիբիրական հովազը, կրծողներից—լեռնային առնետը: Թռչուններից—լեռնային հնդկահավը: Սայանյան լեռներում հանդիպում են նաև սամույրը, հյուսիսային յեղջերուն, լեռնային լեմմինգը, սպիտակ և տունդրային կաքավը:

Արգելավայրեր և արգելամատեր.— Համարյա բոլոր դասընկերները պահպանության գործունեության մասին գիտեն, իսկ մեր քաղաքի վոչնչացման և կենդանական աշխարհում շատ տեսակ բույսեր և կենդանիներ, վորոնք Թանգարժեք են ինչպես գիտական տեսակետից, այնպես էլ ժողովրդական տնտեսության համար: Վերջին վերաբերում է առանձնապես արդյունաբերական նշանակություն ունեցող կենդանիներին: Վորպեսզի այս արժեքավոր բույսերն ու կենդանիները պաշտպանվեն վերջնական վոչնչացումից և հնարավորություն տրվի նրանց բնական պայմաններում բազմանալ և, միաժամանակ, վորպեսզի մարդը կարողանա տարբեր գոտիների բնության նմուշներն իրենց սկզբնական վիճակում, պետությունը հատուկ կարգով ստեղծում է արգելավայրեր: Ցերեկը դասընկերները վայրերում արգելավայրերում հիմնված են արգելավայրեր: Այդ վայրերին հատկացված են ընդարձակ տարածություններ, վորտեղ մարդկային բնակության չեն հատատում, ուրեմն և պահպանվել են բնության առանձնահատկությունները, չատ թե քիչ անձեռնմխելի պայմաններում: Այսպիսի վայրերում արգելվում է վորսը և Թանգարժեք կենդանիները կարող են ազատորեն կերպով բազմանալ: Նրանց մեջ պահպանվում են տափաստանների,

լայնատերեւ անտառների և այլն հողամասը և այնտեղ էլ աճեցնում ու ակլիմատիզացիայի են ենթարկում կենդանիների նոր արժեքավոր տեսակներ։ Արդելավայրերի տարածությունը տատանվում է մի քանի հազար հեկտարի միջև։ Կան համամիութենական և լերկրային արդելավայրեր։ Ամենաընդարձակները գտնվում են Հյուսիսային Ուրալում, Ալտայում, Սիխոտա Ալին լեռներում. նրանցից յուրաքանչյուրի տարածությունը մեկ միլիոն հեկտար է։ Մեծ արդելավայրեր կան Ղազախստանում, Կովկասում, Կոլա թերակղզու վրա։ Կան և փոքրիկ արդելավայրեր, վորտեղ պահպանվում են մեկ կամ մի քանի տեսակ կենդանիներ, վոր արդեն հազվագյուտ են դարձել (<<Վիխոլեպլևյան>> արդելավայրը), Մոսկվայի, Իվանովոյի և Վորոնեժի մարզերում, (<<Կուղբեբինը>>· Բելոռուսիայում)։ Կան արդելավայրեր, վորտեղ պաշտպանվում են չվող թռչունների բուն դնելու և կանգ առնելու վայրերը, և այնպիսի վայրեր, վորտեղ ձկները ձու են դնում (Վոլգայի դելտան)։

Արդելավայրերից բացի, կան և արդելամասեր, վորտեղ յերկար ժամանակով արդելված է վորսը, ձուկ բռնելը։ Սրանք նույնպես մեծ տարածություններ են բռնում (Հյուսիս–Ուրալյան, Սոսվա և Կոլվա գետերի ջրջանում— 800 հազար հեկտար տարածություն· կուղբ և սամույր պահպանելու համար)։ Մի շարք այդպիսի արդելամասեր կան Կովկասում, Դոնի, Դնեպրի, Կուբանի, Վոլգայի և Ուրալի գետաբերաններում։ Վերջապես Ուրալում կա նաև հանքային արդելամաս, վորտեղ չուրջ 200 զանազան հանքեր կան։

VIII. ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆԸ

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՔԱՆԱԿՆ ՈՒ ԱՃԸ

1926 թ. մարդահամարի տվյալներով, ԽՍՀՄ բնակչությունը հաշվվում եր 146 միլիոն, վորը կազմում է ամբողջ աշխարհի նույն տարվա աղգաբնակչության (1850 միլիոն) $^{1}/_{13}$ մասը կամ 8 տոկոսը։ Առ 1–ը հունվարի 1937 թ. հաշվումներով մեր յերկրի բնակչության թիվը կազմում է 170 միլիոնից ավելի։ Բնակչության քանակով ԽՍՀՄ աղալի չափով գիջում է յերկու պետության՝ Բրիտանական կայսրությանը, վորի բնակչությունը 500 միլիոնից ավելի է հաշվվում և Չինաստանին, վորի բնակչության թիվը մոտավորապես (ճշգրիտ հաշվառումների բացակայության պատճառով) հաշվվում է 350—475 միլիոն։ Մյուս պետություններից իրենց աղգաբնակության քանակով ԽՍՀՄ–ին մոտենում են Միացյալ Նահանգները (մոտ 130 միլիոն) և Ճրանսիան՝ իր գաղութներով (100 միլիոնից ավելի)։

Մեր յերկրի մեծությունը կարևոր է նրանով, վոր նա հնարավորություն է տալիս մեզ գտնել մեզ համար բոլոր անհրաժեշտը մեր սեփական յերկրում և ազատվել կապիտալիստական յերկրների տնտեսական կախվածությունից։ Դա մի նկատառում է, վոր ստիպում է մեզ թանգ գնահատել և անձեռնմխելի պահել մեր յերկրի մեծությունը։ Մեր յերկիրն ամբողջ աշխարհում միակ սոցիալիստական յերկիրն է, վոր ապրում է պլանային տնտեսությամբ, իսկ պլանային տնտեսությունն այնքան ավելի չատ ոգուտ է տալիս, վորքան վոր մեծ է այն յերկիրը և այն բնակչությունը, վորտեղ այն կիրառվում է։

Վորպեսզի ճիշտ պատկերացում ունենանք յերկրի բնակչության մասին, պետք է իմանալ, թե ինչ արագությամբ է նա աճում։ Աճի մեծությունը կախված է ծննդի և մահացության տոհմահարաբերությունից։

Ծնունդն ու մահացությունը վորոշում են բնակչության 1000 հոգուն ընկած ծննդի և մահացության քանակով։

Ցարական Ռուսաստանը յեվրոպական պետությունների մեջ բռնում եր առաջին տեղը ծննդով, բայց և առաջին տեղը՝ մահացությամբ։ Ծնունդը մեզ մոտ մնացել է նույնը, ինչ վոր նախապատերազմյան չրջանում, իսկ մահացությունը, չնորհիվ բնակչության աշխատավոր մասսաների բարեկեցության բարձրացման, կուլտուրայի աճի և ժողովրդական առողջապահության վերելքի՝ խոշոր չափերով կրճատվել է, վորի հետևանքով և աճն ուժեղ կերպով բարձրացել է։

Բնակչության 1000 հոգուն ընկնում եր

	Ցարական Ռուսաստանում	ԽՍՀՄ–ում
Ծնունդ . . .	44,0	44,0
Մահացություն .	27,2	20,3
Աճ	16,8	23,7

Այսպիսի բարձր աճ չէիտեն և վոչ մի յերկիր ամբողջ աշխարհում։ Տարեկան աճը հաշվելով 2,4 տոկոս, 168 միլիոն բնակչության հաշվով բացարձակ թվով դա յուրաքանչյուր տարում կազմում է 4 միլիոն։ ԽՍՀՄ բնակչության տարեկան աճն անցնում է այնպիսի յերկրների բնակչության ամբողջ թվից, ինչպիսին են Դանիան, Նորվեգիան, Ֆինլանդիան, Շվեցարիան։

Այն ժամանակ, յիրը մեզ մոտ ազգաբնակչության աճը խիստ կերպով բարձրացել է, կապիտալիստական յերկրներում ամենուրեք կատարվում է բնակչության աճի իջեցում:

Յերկրներ	Աճը 1000 հոգու հիման համար	
	1908–1913 թ.թ.	1933 թ
Գերմանիա	13,0	3,5
Անգլիա	10,9	2,1
Ֆրանսիա	1,2	0,5
Իտալիա	12,0	10,9
ԱՄՆ	19,0	6,5

Մեր յերիտասարդ սոցիալիստական յերկիրը, վերածնված և «յերիտասարդացած» լինելով պրոլետարական հեղափոխության հետևանքով, արագ կերպով ավելացնում է իր բնակչությունը, իսկ զարմանք կապիտալիզմի յերկրները հապիղ-հապ են ծածկում մահացության թվերը: Այսպիսով, բնակչության աճը ոչ միայն դեպքում վատ կերպով է հայտ և բերում հասարակակարգերի միջև յեղած փոփոխությունները ու տարբերությունները: Մեր յերկրի բնակչության աճի խիստ բարձր տոկոսը վոչ միայն վկայում է մեր ազգեն իսկ ունեցած հաջողությունների և նվաճումների մասին, այլև վոտահելի գրավական և հետագա աճման համար: Սոցիալիստական հասարակակարգն է տարբերություն կապիտալիստականի չգիտե ճգնաժամեր ու գործազրկություն և յերբեք չի վախենում վոչ մի «պերբնակվածությունից»: Սոցիալիստական յերկրում բոլորի համար կա աշխատանք, և վորքան շատ լինեն աշխատողները, այնքան շատ կլինի արտադրանքը, և այնքան բարձր բնղհանուր բարեկեցություն: Իսկ մեր յերկրում, նրա ամենուրեք հսկայական քանակությամբ ունեցած ու դեռևս չքաշած բնական հարստությունների և հսկայական տարածությունների վրա թույլ բնակվածության (հատկապես արկտիկական մոտում) պայմաններում բնակչության մեծ աճն համար հարկավոր և առանձնապես ուրախանալ:

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՅԵՎ ՊՐՈՖԵՍԻՈՆԱԼ ԿԱԶՄԸ

Յելնելով 1897 թվի մարդահամարի տվյալներից, Լենինն այն ժամանակվա ցարական Ռուսաստանի համար բնակչության դասակարգային կազմի հետևյալ պատկերն ստացավ.

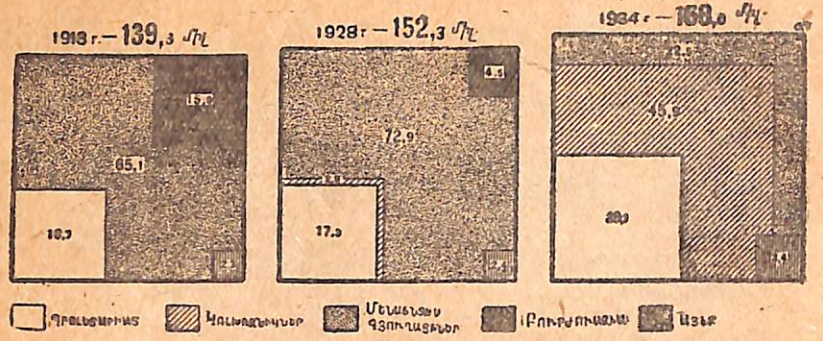
Խոշոր բուրժուազիա, կալվածատերեր, բարձր աստիճանավորներ մոտ	3 մլն.
Ունևոր մանր անտեսատերեր	23,1 »
Չքավոր մանր անտեսատերեր	35,8 »
Պրոլետարներ (վոչ պակաս 22 մլիոնից) և կիսապրոլետարներ	63,7 »
Ընդամենը	125,6 մլն.

Կապիտալիզմի հետագա զարգացման ընթացքում միջին շերտերը հետզհետե մաշվում էին—նրանցից միավորները բարձրանում էին վեր, իսկ հարյուրները ցած իջնում:

Հոկտեմբերյան հեղափոխությունը խորտակեց այն «բուրգի» գագաթը, վորն իրենից ներկայացնում էր ցարական Ռուսաստանի սոցիալական կառուցվածքը:

Սոցիալիստական հզոր շինարարության և մասնավոր-կապիտալիստական սեկտորի վրա լայնածավալ հարձակման տարինեերը մի խոշորագույն նոր տեղաշարժեր կատարեցին արդյունաբերության և առևտրի մեջ: Մասնավոր սեկտորի բաժինը վոչնչի հավասարվեց: Կուլակությունը, վորը կազմում էր «հարուստ մանր անտեսատերերի» գլխավոր մասսան, համատարած կոլեկտիվացման հիման վրա հիմնականում արդեն վերացված է:

Այն փոփոխությունները, վոր կատարվել են մեր յերկրի (ԽՍՀՄ-ի սահմաններում) դասակարգային կազմում, պարզ յերևում է հետևյալ աղյուսակից.



Նկ. 39. Դասակարգային կազմը 1913 (ԽՍՀՄ սահմաններում), 1928 և 1934 թ. թ. տոկոսներով

Բնակչության դասակարգային կազմը (ԽՍՀՄ սահմաններում) 1913, 1928 և 1934 թ. թ.

Բնակչության դասակարգեր	Բնակչութ. թիվը (միլիոն հոգի)			% % գումարի նկատմամբ		
	1913	1928	1934 առ 1-ը հունվ.	1913	1928	1934
1. Պրոլետարիատ	23,3	36,3	47,1	16,7	17,3	28,1
Այդ թվում ինդուստրիալ պրոլետարիատը (արդյունաբերության, տրանսպորտի, շինարարության և այլն)	17,3	24,1	41,7	12,4	15,8	24,9
2. Կոլտնտեսականները	չկային	4,4	77,0	չկային	2,9	45,9
3. Մենաշնորհ դյուղացիներ (առանց կուլակների) և չկոոպերացված անձնագործները	90,7	111,1	37,9	65,1	72,9	22,5
4. Բուրժուազիա	22,1	6,8	0,174	15,9	4,5	0,1
Այդ թվում կուլակներ	17,1	5,6	0,1	12,3	3,7	0,09
5. Բնակչության մնացած տարրերը (մոլորակներ, քանակայիններ թոշակառուներ)	3,2	3,7	5,8	2,3	2,4	3,4
Ընդամենը	139,3	152,3	168,0	100	100	100

Դասակարգերի լիկվիդացիայի հետ միասին մեզ մոտ կատարվում և նաև խիստ փոփոխություն բնակչության պրոֆեսիոնալ կազմում, այսինքն՝ բնակչության ըստ տնտեսական ճյուղերի բաշխման մեջ:

Այսօրեղ ամենից առաջ պետք է նկատել արտադրող բնակչության, այսինքն՝ անմիջական հասարակական արտադրության աշխատանքում զբաղված բնակչության, հսկայական աճը: Այս աճը կատարվում է ի հաշիվ մեր յերկրում գործազրկության լրիվ վերացման, ի հաշիվ աշխատավոր դասակարգերի ընտանիքի անդամների աշխատանքի մեջ ներգրավման, հատկապես կանանց, վորոնք հասարակական ընդլի և այլ համապատասխան միջոցառումների հետևանքով արագորեն ազատագրվում են «ընտանեկան սորկությունից» և ի հաշիվ ազգաբնակության նախկին ոչ-նաշխատ պարազիտային խավերին աշխատանքի մեջ ներգրավելուն:

Մյուս փոփոխությունն այն է, վոր մեծ քանակությամբ աշխատավորներ գյուղատնտեսությունից արդյունաբերության ոլորտն են անցել: Գյուղատնտեսության հանրայնացումը և նրա մեջ մեքենաների լայն գործադրումը, բարձրացնելով նրա արտադրանքը, միաժամանակ կրճատում է կենդանի աշխատանքի ծախսը, իսկ մյուս կողմից՝ ամեն տարի աճող գործարանները, ֆաբրիկաները, հանքահորերը, ճանապարհները, ծովային և գետային նավատորմիղն անմիջապես կլանում են գյուղատնտեսության նկատմամբ ազատված այս կենդանի աշխատանքը: Այդ նույն, վերը բերած ազյուսակից յերևում է, վոր պրոլետարիատի հսկայական աճը համարյա ամբողջությամբ ընկնում է արդյունաբերական պրոլետարիատին: Ցեվ յեթե ցարական Ռուսաստանում արդյունաբերության և տրանսպորտի մեջ զբաղվածները բնակչության $^{1}/_{6}$ մասն անգամ չէին կազմում, ապա նա այսօր արդեն անցել է բնակչության $^{1}/_{3}$-ից:

Սրա հետ միասին պետք է նշել նաև այն, վոր ներկայի դրությունը յերբեք այն չէ, ինչ վոր ցարական Ռուսաստանում եր: Ցեթե առաջներում շատ դժվար եր գտնել վարպետ գյուղացու, վոր գեթ հեռվից տեսած լիներ տրակտոր կամ ավտոմոբիլ, ապա այժմ նույնքան դժվար է գտնել մեկ կոլտնտեսական կամ անդամ մեքենատեսի, վոր այդ տեսած չլիներ: Իսկ կոլտնտեսականների մեծ մասը, չխոսելով դեռ խորհրդա-

սուբյեկտների և ՄՏԿ-ների բանվորների մասին, իսկ այդ բանվորներն արդեն մի քանի միլիոն են հաշվվում մեր յերկրում— իրենք անձամբ ծանոթ են դյուղատնտեսական մեքենաների աշխատանքին: Փոխվել է դյուղատնտեսական աշխատանքի վողջ դրվածքն ու պայմանները: Սակայն, բացի այդ, փոխվել է նաև դյուղացիական կյանքի վողջ կուլտուրական և հասարակական պայմանները: Աղքատությունը, խավարն ու անկուլտուրականությունը, հնով ապրելու սովորությունը և նոր ունակություններ ու նոր գաղափարներ ըմբռնելու անկարողությունը, այս բոլոր գծերը, վոր միախառնվում եր աղայական գարձվածքի՝ «կոտ դեղացի» (мужик) հետ, անվերադարձ կերպով հեռանում և դեպի անցյալը, դյուղացիական սակավազոր տնտեսության և արորի հետ միասին:

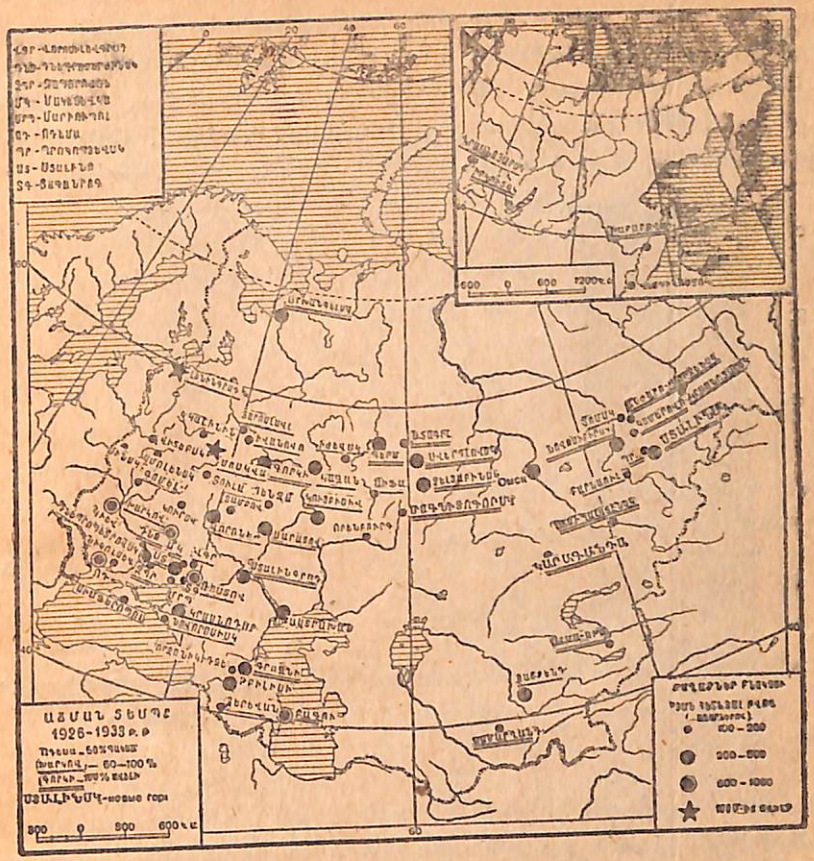
«Գյուղացին» և «բանվորը» գնում են այն նպատակի իրագործման ուղիով, վոր միաձուլվեն սոցիալիստական յերկրի «աշխատավորներ» միասնական հասկացողության մեջ:

ՔԱՂԱՔԱՑԻ ՑԵՎ ԳՅՈՒՂԱԿԱՆ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆԸ

Այն փոփոխությունները, վոր ԽՍՀՄ տերիտորիայի սահմաններում կատարվել են վողջ բնակչության քանակի և քաղաքի ու դյուղի բնակչության փոխհարաբերության մեջ սկսած 1897 թվի առաջին մարդահամարից հետո, յերևում և ստորև բերված աղյուսակից:

Տարիները	Վողջ բնակչությունը միլիոններով	Քաղաքային		Գյուղական	
		միլիոններով	տոկոսներով	միլիոններով	տոկոսներով
1897	106,4	15,8	14,9	90,6	85,1
1914	139,3	24,7	18,0	114,6	82,0
1920	130,7	20,7	15,8	110,0	84,2
1926	147,0	26,3	18,0	120,7	82,0
1933	165,7	39,7	24,0	126,0	76,

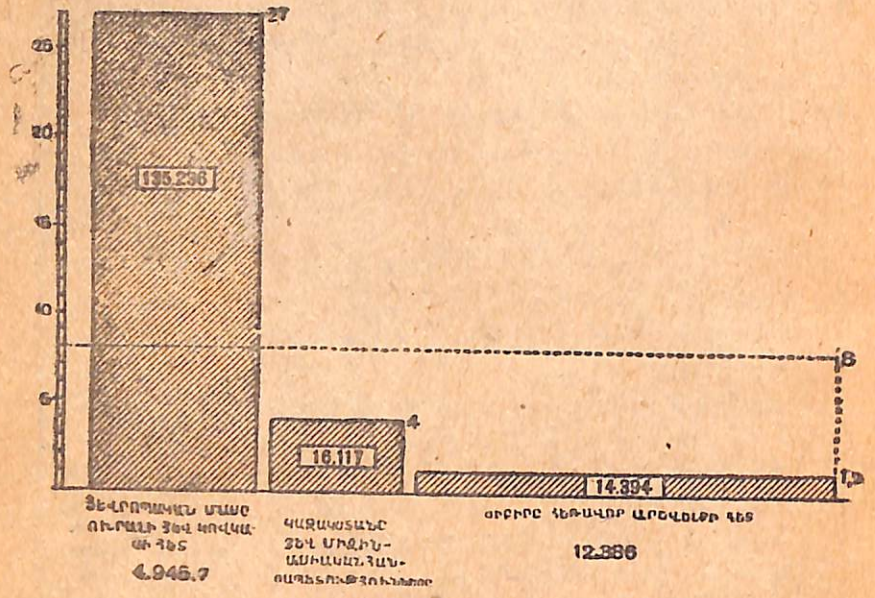
Իմպերիալիստական և քաղաքացիական կռիվների հետևանքները 1914 մինչև 1920 թվականները մեծ չափով աղդեցին բնակչության ընդհանուր թվի կրճատման վրա, հատկապես քաղաքային բնակչության, վորը թափառում եր դյուղերում արդյունաբերական



Նկ. 40. Խոշոր քաղաքների տեղաբաշխումը (100 հազար և ավելի բնակչությամբ)

նաբերության քայքայման պատճառով: 1920 թվից հետո կատարվում է յերկրի վողջ բնակչության ուժեղացած վերելք— հատկապես քաղաքային բնակչության գծով: 1920–ից մինչև 1933 թ. թ. բնակչությունն աճել է համարյա յերկու անգամ, իսկ դյուղականն՝ ընդամենը 14 և կես տոկոսով: Այս բոլորի հետևանքով քաղաքային բնակչության տոկոսն ուժեղ կերպով աճեց: Այս աճումը կատարված է ի հաշիվ արդյունաբերական նոր շինարարությունների: Ամենից շատ քաղաքային բնակչությունն աճում է արդյունաբերական շրջաններում (հատկապես Դոնբա-

սամ, Ուրալում և Կուզբասում) և ամենից ուժեղ աճում են արդյունաբերական խոշոր նոր ձեռնարկություններ ունեցող քաղաքները, ինչպես, օրինակ, Ստալինոն, Վորոշիլովգրադը, Մակեյեվկան՝ Դոնբասում, Սվերդլովսկը, Չելյաբինսկը, Պերմը՝ Ուրալում, նաև Ստալինգրադը, Ռոստովը, Գորկին, Արխանգելսկը, Նովոսիբիրսկը և այլն:



Նկ. 41. ԽՍՀՄ մասերի տերիտորիաները, բնակչությունը և խտությունը (1926 թ. մարդահամարի տվյալներով). Հորիզոնական ուղղությամբ նշված է տերիտորիայի մեծությունը, ուղղահայաց ուղղությամբ՝ խտությունը, իսկ ուղղանկյուն մակերեսով՝ բնակչության թիվը):

Վոչ միայն հին քաղաքներն են աճում, այլև հիմնադրվում են նորերը, ինչպես, օրինակ, Մագնիտոգորսկը, Բերեզնիկին (Ուրալում), Նոր Զապորոժյեն (Ուկրաինայում—Դնեպրի հիդրոկայանի մոտ), Կոռնրադը, կարագանդինսկը (Ղազախստանում), Ստալինսկը (Արևմտյան Սիբիրում), կիրովսկը—«ապատիտների քաղաքը»՝ կոլա թերակղզու վրա—բևեռային շրջածից հյուսիս, Իգարկան (Ցննիսեյի ստորին հոսանքում) և այլն:

Նոր քաղաքներից չատերն արդեն իրենց գոյության յերկրորդ-յերրորդ տարում վեր են ածվում խոշոր քաղաքների՝ 50 և

ավելի 100 հազար բնակչությամբ: Այդպես են, օրինակ, Մագնիտոգորսկը, կարագանդինսկը, Ստալինսկը:

Կարևոր է տարբերությունը վոչ միայն գյուղի և քաղաքի միջև, այլև կարևոր է տարբերությունը փոքր և մեծ քաղաքների միջև: Ընդունված է խոշոր քաղաք հաշվել 100·000 բնակչից ավելի ունեցող քաղաքները: 1897 թ. (առաջին մարդահամարի ժամանակ) ԽՍՀՄ-ի սահմաններում այսպիսի քաղաքների թիվը հաշվվում է 15, 1926 թ.՝ 31, իսկ 1933 թ.՝ 65: Քաղաքային բնակչության նկատմամբ սրանց տեսակարար կշիռը կազմում է 1897 թվին 26 տոկոս, 1926 թվին՝ 36 տոկոս, իսկ 1933 թվին՝ 52 տոկոս: Այսպիսով, մեզ մոտ վոչ միայն քաղաքային բնակչությունն իր աճումով անցնում է գյուղական բնակչության աճից, այլև խոշոր քաղաքների բնակչության աճն անցնում է մանր քաղաքների բնակչության աճից:

1897 թ. խոշոր քաղաքներում ապրում էր քաղաքային բնակչության միայն մի քառորդ մասը, իսկ այժմ՝ կեսից ավելին:

Մեզ մոտ միլիոնից ավելի բնակչություն ունեցող քաղաքները յերկուսն են—Մոսկվան (ավելի քան 3 և կես միլիոն) և Լենինգրադը (մոտ 3 միլիոն):

Բացի այդ, կան նաև չորս խոշորագույն քաղաքներ, վորոնք 500 հազարից ավելի, բայց միլիոնից պակաս բնակչություն ունեն: Դրանք են Բաքուն, Խարկովը, Կիևը և Ռոստովը Դվ: Դրանց «թեկնածուներն» են հանդիսանում նաև հեռևյալ (400—500 հազար բնակչություն ունեցող) վեց քաղաքները՝ Ոդեսան, Տաշքենդը, Սվերդլովսկը, Գորկին, Թբիլիսին ու Ստալինգրադը:

Թե վերջին տարիներս ինչպիսի արագությամբ են մեզ մոտ աճում քաղաքները, ավելի ակնառու պատկերացում է տալիս հեռևյալ աղյուսակը, վորը ցույց է տալիս 200 հազարից ավելի բնակչություն ունեցող քաղաքների բնակչությունը.

(Հազարներով)

	1897 թ.	1926 թ.	1931 թ.	1933 թ.
Մոսկվա	1017	2026	2781	3663
Լենինգրադ	1217	1614	2188	2776
Բաքու	110	439	575	710
Խարկով	174	399	535	669
Կիև	247	483	540	575
Ռոստով	161	328	425	518

	1897 թ.	1926 թ.	1931 թ.	1933 թ.
Ռոստով	404	406	475	527
Տաշքենդ	147	314	422	491
Սվերդլովսկ	43	134	223	462
Գորկիյ	102	217	350	500
Թբիլիսի	146	276	6348	405
Ստալինգրադ	55	144	294	404
Դնեպրոպետրովսկ	123	225	323	372
Սարատով	133	209	277	338
Նովոսիբիրսկ	—	114	180	287
Ստալինո	28	104	194	285
Պերմ	60	113	176	269
Կույբիշեվ	88	167	220	260
Կազան	124	169	202	259
Ստալինսկ	—	—	52	240
Աստրախան	111	180	199	228
Ոմսկ	34	152	191	226
Ջելյաբինսկ	20	57	117	300
Վորոնեժ	83	114	165	212
Արխանգելսկ	20	75	108	205

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԽՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Բնակչությունը տերիտորիայի հետ համեմատելուց, այսինքն՝ բնակչության մեծությունը տերիտորիայի վրա բաժանելով, ստացվում է բնակչության խտությունը: ԽՍՀՄ բնակչության միջին խտությունը հետևյալն է. 1926 թ. 1 քառ. կմ վրա ապրում էր 7 մարդ (146:21,3): 1934 թվին՝ մոտ 8 մարդ (168:21,3): Այս խտությունը յերկու անգամ ցածր է ամբողջ աշխարհի բնակչության միջին խտությունից, որ հավասար է 14 մարդուց ավելի 1 քառ. կմ վրա: Իսկ յեթե մեր յերկրի բնակչության խտությունը համեմատենք Արևմտյան Եվրոպայի, ինչպես նաև Հնդկաստանի և Չինաստանի հետ, մեր միջին խտությունը շատ անգամ ցածր կլինի նրանց միջին խտությունից:

Սակայն մեր յերկրի միջին խտությունը դեռ լրիվ ցույց տված չէ: Եվրոպական մասում, վերցրած Կովկասի հետ միասին, բնակչության խտությունը յերեք անգամ մեծ է ամբողջ

յերկրի միջինից (26), այնինչ Միջին Ասիայում, Ղազախստանի հետ միասին, յերկու անգամ ցածր է այդ միջինից (4,0), իսկ Սիբիրում, հետը վերցրած նաև Հեռավոր Արևելքը, նույնիսկ 6 անգամ: Սակայն մեր յերկրի յուրաքանչյուր աշխարհագրական գլխավոր մասի ներսում ևս բնակվածության անհամաչափությունը շատ մեծ է: Եվրոպական մասի ներսում, այդ հաշվում նաև սևահողային շերտը, վորտեղ խտությունը հասնում է 100 մարդու 1 քառ. կմ վրա, կան նաև ընդարձակ տարածություններ, հյուսիսում, հյուսիս-արևելքում և հարավ-արևելքում, վորտեղ խտությունը ցածր է 10-ից, նույնիսկ մեկ մարդուց 1 քառ. կմ վրա: Սիբիրում նույնպես խտությունը տատանվում է շատ լայն սահմաններում—սկսած մեկ քառ. կմ վրա 20 մարդուց, վոր տեղաբաշխված են ավելի պտղաբեր շրջաններում՝ Սիբիրի արևմտյան մասի յերկաթգծի ուղղությամբ, մինչև 0,01 և ավելի ցածր ծայր հյուսիսում: Ավելի զգալի աստիճանով է տարածվում խտությունը Ղազախստանում և Միջին Ասիայում, վորտեղ ոազիսների կողքին, վորոնց խտությունը 1 քառ. կմ վրա 150 և ավելի մարդու յե հասնում, կան և անապատներ ու բարձրալեռնային շրջաններ, վորոնց խտությունը մոտենում է զերոյի:

Այն մասին, թե ինչ չափերի յե հասնում խտության տարբերությունը տարբեր ֆիզիկո-աշխարհագրական գոտիներում—պատկերացում է տալիս սույն աղյուսակը, վոր հաշված է Եվրոպական Ռուսաստանի համար 1897 թ. մարդահամարի տվյալներով.

1 քառ. կմ տարածության բանի մարդ եր ընկնում	
Տունդրաների շերտում	0,3
Տայգայի շերտում	12,0
Խառն անտառների շերտում	36,7
Արևմուտքի անտառատափաստանային շերտում	53,4
Արևելքի անտառատափաստանային շերտում	26,0
Չոր տափաստանային շերտում (Կասպիականի մոտ)	5,2

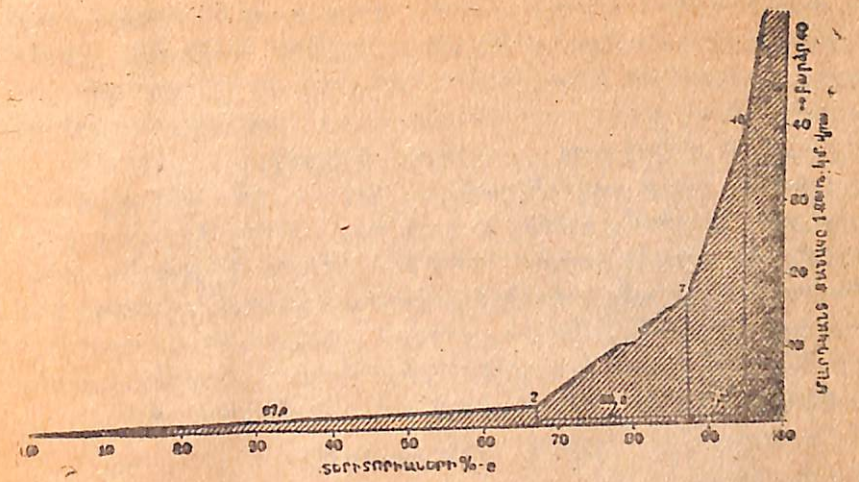
ԽՍՀՄ ընդհանուր կազմության մեջ կարելի յե առանձնացնել յերկու համատարած կերպով նոսր բնակեցված վայրեր—հյուսիսային սառցապատ—տունդրայի և տայգայի շերտում ընդամենը 9

մլիոն քառ. կմ տարածութեամբ, և նախավայրի «ճնշապատը»— Ղազախստանն և Միջին Ասիայի չոր տափաստաններն ընդամէնը 2 մլիոն քառ. կմ–ից աւելի տարածութեամբ: Այս յերկու անապատներում, 1 քառ. կմ վրա 1 մարդուց պակաս միջին խտութեամբ, ընդամէնը 10 մլիոն մարդ է ապրում: Մնացած 158 մլիոն բնակչութիւնը, կենտրոնացվելով մնացած տերիտորիայի վրա, ապրում է 1 քառ. կմ–ի վրա 15 մարդուց աւելի խտութեան, այսինքն՝ ՍՍՌՄ–ի միջին խտութիւնից բարձր: Իսկ յերեք համալիքները 1926 թ. մարդահամարի տվյալները տարբեր խտութեան չեն տալիս, այդ կատարանք հետևյալ ընտրովիչ պատուհակը:

ՆՍՀՄ Ցեվրոպական մասի ներսում բնակչութեան խտութեան նկատմամբ աչքի ընկնող տարբերութիւն է հաստատվում այն դիծը, որ անցնում է Լենինգրադից Ռիբինսկ և այդտեղից Վոլգայի վրայով մինչև Սարատով, իսկ այդտեղից էլ ուղիղ դծով Դոնի գետաբերանը—Ռոստով: Այն մասին, յերբ այս դծի ներսում խտութիւնը համարյա և վոչ մի տեղ չի իջնում 20–ից, այդ դծից դուրս հազվագեպ վայրերում հանդում է այդ թվին կամ նրանից անցնում: Այստեղ պարզ կերպով արտահայտվում է տերիտորիայի բնակվածութեան պատմական ընթացքը, նույնպես և վոլգայի նշանակութիւնը, վորպես բնական տարհանուղի:

Խտութիւնը 1 քառ. կմ. վրա	Տվյալ խտութեան վերաբերեալ հանդում է	
	Տերիտոր. %–ը	Բնակչութեան %–ը
2	67,0	7,2
2—17	20,3	20,3
17—40	7,7	22,9
40	5,0	39,6

Վերջին տարիների հոյակապ չինարարութիւնը, որ դարձրել վայրերում առնչում է յերկաթգծեր, գիւղական բաներ, նոր քաղաքներ և արդյունաբերական վայրեր, բացառիկ կերպով հակա ուղղաչարժը և առաջացնում բնակչութեան տեղաբաշխման գործում: Այնքան, վորքան այդ չինարարութիւնը առանձնահատուկ թափով արևելքումն է տարվում, այսինքն՝ Ուրալում և նրա մյուս կողմն ընկած Սիբիրում, այդ չափով էլ բնակչութեան տեղաշարժը կատարվում է հենց այդ ուղղութեամբ: Ցեվ խնդրում 1926—1933 թ. թ. ժամանակաշրջանում վոլգ բնակչութիւնն աճել է 146—165 մլ., այսինքն՝ 13 տոկոս, իսկ Ուրալի բնակչութիւնը՝ Սիբիրի հետ միասին՝ 18—24 մլ., այսինքն՝ 35 տոկոս: Սակայն տես թե Արևելքը (այսինքն՝



Նկ. № 42. ՆՍՀՄ տերիտորիայի բաշխումն ըստ բնակչութեան խտութեան:

Սիբիրն Ուրալի և Հեռավոր Արևելքի հետ միասին) հանդում է Արևմուտքին (այսինքն՝ Ցեվրոպական մասին, կովկասի հետ միասին վերցրած) դեռևս վաղ կլինեը, քանի վոր բացարձակ թվերով Արևելքի բնակչութիւնը 1926 թվից հետո ավելացել է 6,3 մլ., իսկ Արևմուտքի բնակչութիւնը՝ 11 մլիոնով:

Այն դրութիւնը, վոր Ուրալի մյուս կողմում, հսկայական տարածութեան դրավոր ազատ հողամասեր ունենք, վոր կարող է ընդունել դեռ շատ տասնյակ մլիոն բնակչութեան, մեր յերկրի կարևոր առանձնահատկութիւնն է կազմում, վորով և խիստ կերպով տարբերվում է մեր յերկիրն Արևմտյան Ցեվրոպայի բոլոր յերկրներից:

ԲՆԱԿՉՈՒԹՑԱՆ ՍԶԳԱՑԻՆ ԿԱԶՄԸ

Իր բնակչութեան ազգային կազմով մեր յերկիրը չափազանց խայտաբղետ մի պատկեր է ներկայացնում: ՆՍՀՄ տահմաններում հաշվվում են մոտ 200 տարբեր ժողովուրդներ: Նրանց մեծ մասը զանում ենք տարբեր ցեղերի պատկանող ու զարգացման տարբեր աստիճանի վրա կանգնած ներկայացուցիչներ: Այսպիսի մեծ քանակութեան և այնքան բազմազան ժողովուրդների խառը

և բարեկամական կենակցությունը պարզ ցույց և տալիս, վոր ազգային թշնամությունը վոչ թե «բնության օրենք է», ինչպես այդ քարոզում են իմպերիալիստները, այլ դասակարգային հասարակության անբաժան ուղեկիցը, վոր հրահրվում և սիրող ազգության ղեկավարող դասակարգերի կողմից:

ՄՍՀՄ բոլոր ազգությունները, վորոնք վորոշակի տերիտորիա չեն զբաղեցնում, ունեն հատուկ ազգային–տերիտորիալ կազմություն՝ վորպես հանրապետություն (մի քանի ինքնավար), և վորպես ավտոնոմ շրջաններ—ազգային մարզեր կամ ազգային շրջաններ: Ստորև բերված աղյուսակում տրված է ՄՍՀՄ ամեն խոշոր ժողովուրդների ցուցակը[1]), հաշվելով նրանց քանակը 1926 թվի մարդահամարի տվյալների հիման վրա:

1926 թ. (հազարներով)

Ռուսներ	77,732,2
Ուկրաինացիներ	31·189,5
Բելոռուսներ	4·738,2
Լեհեր (Ցեվրոպական մասի արևմուտքում)	781·7
Մոլդավներ	283,5
Գերմանացիներ	1·237,9
Հուններ (Կովկասում), Ղրիմում, Ուկրաինայի հարավում	213,7
Մյուս սլավոններից (չեխեր, սլովակներ, սերբեր, բուլղարներ) Ցեվրոպական մասի հարավում	140,9
Լիտվացիներ և լատիշներ (Ցեվրոպական մասի հյուսիսային արևմուտքում)	192,6
Տաճիկներ	376,4
Ոսետիններ	272,0
Բրանցիներ, թաթեր, թալիշներ, քրդեր (Կովկասում)	226,9
Եստեր (Ցեվրոպական մասի հյուսիս–արևմուտքում)	154,6
Կոմեր	226,3
Գերմյակներ (Ուրալում)	194,4
Մորդվա	1·339,9

[1]) Մի շարք ժողովուրդների համար, վորոնք ՄՍՀՄ սահմաններում չունեն առանձին հանրապետություն, կամ ինքնավար շրջան, փակագծի մեջ ցույց են տրված այն վայրերը, վորտեղ գլխավորապես նրանք ապրում են:

Մարիներ	428,2
Այլ ֆիններ (Մինչև Զավոլժյե)	219,3
Թաթարներ	4·823,8
Կարակալպակներ	126,0
Ղազախներ և կիրգիզներ	4·578,4
Ույղուրներ	2·440,9
Թուրքմեններ	427,6
Ցիգաններ	71,8
Հրեաներ (Ցեվրոպական մասի արևմուտքում և հեռավոր Արևելքում)	2·679,1
Վրացիներ	1·820,9
Հայեր	1·565,8
Կովկասյան այլ ժողովուրդներ	1·243,1
Ուզբեկներ	514,2
Ղազախներ	248,1
Կարելներ	133,5
Կալմիկներ	238,1
Բուրյատներ	238,1
Այլ թուրք–թաթարներ (Ասիական մասում, Պովոլժյեում, Կովկասում)	294,2
Զուվչներ, կորյակներ, կամչադալներ և այլք (Հեռավոր Արևելյան Ցերկրի հյուսիսում)	28,53
Զինացիներ (Հեռավոր Արևելյան Ցերկրում)	65,8
Կորեացիներ (Հեռավոր Արևելյան Ցերկրում)	167,0
Զուվաշներ	1·117,3
Ցակուտներ	214,8
Բաշկիրներ	983,1
Այլք	688,37

ԿՈՒԼՏՈՒՐԱԿԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ

Բնակչության կուլտուրականությունը, նրա մեջ կրթության տարածվելու աստիճանը՝ ինչպես պրոֆեսիոնալ, նույնպես և ընդհանուր շատ մեծ նշանակություն ունի: Վորքան բարձր և ժողովրդի կուլտուրականությունը, այնքան բարձր է նրա աշխատանքի արտադրողականությունը: Հատկապես մեր յերկրի համար կուլտուրականությունն առանձնապես կարևոր և այժմ, ուժեղացրած սոցիալիստական շինարարության ժամանակ,

յերբ գիմնազիա և ու հիմնվում և նոր տեխնիկա, յուրացվում են նոր արտադրություններ և խոշոր մեքենայական արտադրության մեջ են ներքրավվում նորանոր միլիոնավոր մարդիկ, կապրեր, վորոնք վորոշելու չեն ամեն ինչ:

Կուլտուրականության ամենապարզ ցուցանիշը հանդիսանում է դրագիտության տոկոսը: Ցարական ժամանակներից մենք ծանր ժառանգություն ստացանք: 1887 թվի մարդահամարի տվյալներով, Ռուսաստանում դրագիտության տոկոսը 22,3 եր (տղամարդկանց մեջ՝ 31,1, իսկ կանանց մեջ՝ 13,1), այնպես վոր անդրադառնները չորս անգամ ավելի շատ եյին դրագետներից: Այս այն ժամանակ, յերբ Արևմտյան Եվրոպայի յերկրների մեծամասնության մեջ անդրագիտությունը վաղուց դարձել եր հազվադյուտ յերևույթ:

ԳՐԱԳԵՏՆԵՐ % %-ՈՎ

	Տղամարդկանց մեջ			Կանանց մեջ		
	1920	1926	1930	1920	1926	1930
Քաղաքներում	66	70	91	53	57	80
Գյուղերում .	38	46	71	19	23	46

Գրագիտությունը կանանց մեջ ավելի արագ և աճում, քան տղամարդկանց մեջ և գյուղում ավելի արագ, քան քաղաքում: Հետ մնացողները հավասարվում են առաջավորներին: Ամենից արագ քաղում է աճում և դրագիտությունը հետամնաց ազգային փոքրամասնությունների մեջ, վորոնց յարատևան կուլտուրությունը թողնում եր անկուլտուրականության մեջ, քուլլ չտալով նրանց սովորել իրենց մայրենի լեզվով: Այսպես, որինակ, չերքեզների մեջ 1926 թվին դրագետների տոկոսը հասնում եր միայն 17-ի, իսկ 1931 թվին արդեն չերքեզները համատարած կերպով դրագիտության ճեռք բերեցին: Նույնը կատարվեց կալմիկների, կարաչայների և շատ ուրիշ ազգությունների մեջ: Դրագետների մեջին տոկոսը 1936 թվին կազմում եր 90% (ՌՍՖՍՀ): Համեմատած 1897 թվի հետ դրագետների տոկոսն ավելացել է չորս անգամ:

10-րդ կուլտամսագրամարի վորոշման համաձայն, մեզ մոտ

մտցված և ընդհանուր պարտադիր տարրական կրթություն: Անդրադիտության մնացորդները հաղթված են կարգով լիկվիդացիայի յեն յենթարկվում: Ներկայումս անդրադետները 10 տոկոսից քիչ են: Դեռևս 1932 թվի դիմակոչը մի շարք հետամնաց մարզերում, որինակ, Մոսկվայի մարզում, չափից և վոչ մի անդրադետ պիոներ չկոչեցին:

Այժմ շատ անգամ ավելի շատ ժողովուրդ և ուսումնասիրում, քան մինչև հեղափոխությունը: Սովորողների թիվը տարրական և միջնակարգ դպրոցներում յոթնյակ ժամանակից համեմատությամբ բարձրացել և ավելի քան յերեք անգամ: 1914/15 թ. թ. ուսումնարանների թիվը 7,8 միլիոն եր, իսկ 1935/36 թ. թ. արդեն 25,5 միլիոն:

Բացի դպրոցական ցանցից, ծավալված և նաև նախադպրոցական և արտադպրոցական հիմնարկների ցանցը, վորը ցարական Ռուսաստանում միավորներով եր միայն հաշվի առնվում: Հրատարակվող գրքերի թիվը 1913 թ. 28 միլիոնից բարձրացել և մինչև 42,7 միլիոնի 1935 թվին: Լրագրերի տպաքանակը 1913 թվի 2,7 միլիոն որնակից բարձրացել և մինչև 37 միլիոն որնակի 1935 թվին:

———

073

ՅԱՆԿ

I. ԴԻՐՔԸ, ՏԵՐԻՏՈՐԻԱՆ ՑԵՎ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԸ

Աշխարհագրական դիրքն ու սահմանները . . . 3
ԽՍՀՄ սահմանները և սահմանակից պետությունները 4

II. ԾՈՎԵՐԸ

Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսը և նրա մասերը . 6
Խաղաղ ովկիանոսն ու նրա մասերը 21
Ատլանտյան ովկիանոսի ծովերը 25
Կասպից ծով 32

III. ՌԵԼԻԵՖ

1. Եվրոպական մաս

Արևելաեվրոպական հարթություն 37
Ծայրամասային ծալքավոր լեռներ 49

2. Արևմտասիբիրական և արալոկասպիական մասեր

Արևմտասիբիրական և Թուրանի դաշտավայրերը . . 53
Ծայրամասային ծալքավոր լեռները 57
Արևելասիբիրական մասը 61

IV. ՈՒՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆԵՐ

Հանածոների դասակարգումը 65
Հանածոների աշխարհագրական տեղաբաշխումը . . 65
Ուղտակար հանածոների պաշարները 70

V. ԿԼԻՄԱՆ

Կլիմայի ընդհանուր բնութագրությունը 75
Արևելաեվրոպական հարթության կլիման . . . 76
Հարավային Ղրիմի և Անդրկովկասի կլիման . . . 80
Արևմտասիբիրական դաշտավայրի կլիման . . . 83
Միջերկրային Մինջին Ասիայի կլիման 86
Արևելյան Սիբիրի կլիման 88
Ամրուրո–Պրիմորսկի շրջանի կլիման 92

VI. ԳԵՏԵՐՆ ՈՒ ԼՃԵՐԸ

Գետերի առանձնահատկությունները 93
Արևելաեվրոպական հարթության գետերը . . . 94
Արևելաեվրոպական հարթության լճերը 103
Կովկասի գետերը և լճերը 104
Արևմտասիբիրական և Թուրանի դաշտավայրերի գետերն ու լճերը 104
Արևելյան Սիբիրի և Հեռավոր Արևելքի գետերն ու լճերը 109

VII. ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ, ՀՈՂԸ ՑԵՎ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԸ

Տունդրաների գոտի 118
Անտառների գոտի 124
Տափաստանների գոտի 133
Կիսաանապատների և անապատների գոտի . . . 140
Մերձարևադարձային բուսականության և հարավային լեռնային անտառների գոտի 148
Բարձրլեռնային կամ ալպիական բուսականություն . 155

VIII. ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆԸ

Բնակչության ընդհանուր քանակն ու աճը 158
Բնակչության դասակարգային և ազգաֆեսիոնալ կազմը 161
Քաղաքային և գյուղական բնակչությունը 164
Բնակչության խտությունը 168
Բնակչության ազգային կազմը 171
Կուլտուրական մակարդակի ցուցանիշները 173

177

Թարգմանիչ՝ Ա.Վ. ՀՈՒՂՈՒՐՑԱՆ
Գաս. խմբագիր՝ Բ. ՁԱՐՁԱՆ
Տեխ. խմբագիր՝ Ի. ՎԱՐԴԱՆՑԱՆ
Սրբագրիչ՝ Ս. ՇԱՀԲԱԶՅԱՆ

Գլավլիտի լիազոր Բ.—3152. Հրատ. 4210
Պատվեր 1052, Տիրաժ 30·000
Թուղթ 62×94, Տպ. 11 մամ.,
Մեկ մամ. 36480 նիշ, հեղ. 10 մամ.

Գինը՝ 1 ռ. 40 կ., կազմը՝ 45 կ.

Տրված է արտադրության 5—VIII 1937 թ.
Տրված է տպագրության 16—X 1937 թ.

Պետհրատի տպարան, Ցերևան, Լենինի փող. 65

ՀՀ Ազգային գրադարան
NL0268252

67

Р1586

Գ[Ճր 1 ռ. 40 կ.
Ե ռ զ մ ր 45 կ.

П. [illegible]ЕВСКИЙ

Физическая география

учебник [illegible]го кл. I ч.

для не полной средне[illegible] и средней школы

Гиз Арм. ССР, Ереван, 1937 г.