

Կ. Օ. ՕՀԱՆՅԱՆ, Ա. Մ. ՈՍԿԱՆՅԱՆ

**ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՍԵՐԻ
ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ**

ԱՌԱՋԻՆ ՊՐԱԿ

ԵՎՐՈՊԱ

Ուսումնական ձեռնարկ



ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅԱՆ ԿՈՂՄԻՑ

Սույն գրքում ամփոփված են Եվրոպայի բնության կարևորագույն առանձնահատկությունները, ներցամա-
ֆային շրջանների լանդշաֆտային տիպերը և ֆիզի-
կա-աշխարհագրական համառոտ բնութագրությունը:
Շարադրված է այդ աշխարհամասի ռելիեֆի ձևավոր-
ման համառոտ պատմությունը, կլիմայի հիմնական
գծերը, ներքին ջրերը, բուսականությունը, հողը ու
կենդանական աշխարհը: Միաժամանակ գեներտիկական
և ֆիզիկա-աշխարհագրական լանդշաֆտային հատկա-
նիշների հիման վրա կարգաբաշխական որոշակի սիս-
տեմով Արևմտյան Եվրոպայի սահմաններում առանձ-
նացված են երկրների խմբեր, առանձին երկրներ ու
մարզեր և հանգամանորեն բնագրված են նրանց բնու-
թյան բնորոշ գծերը:

Աշխատությունը օգտակար կարող է լինել ուսանող-
ների, ուսուցիչների, ինչպես նաև աշխարհագրությամբ
նետախրվող լայն հասարակայնության համար:

К. О. ОГАНЯН
А. М. ВОСКАНЯН

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ ЧАСТЕЙ СВЕТА

Выпуск первый
ЕВРОПА

Учебное пособие

(На армянском языке)

Издательство Ереванского государственного университета
Ереван — 1964

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐԻ ԿՈՂՄԻՑ

Մինչև օրս հայերեն լեզվով չի հրատարակվել աշխարհամասերի ֆիզիկական աշխարհագրության առարկայի գծով քիչ թե շատ լրիվ և մանրամասն դասագիրք կամ ձեռնարկ՝ բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների աշխարհագրական ֆակուլտետների համար:

Նման մի դասագիրք կամ ձեռնարկ գրելու համար գոյություն ունի շահագանց ընդարձակ և հարուստ գրականություն, որը, սակայն, հիմնականում գրված է վաղուց և հաճախ պարունակում է հակասական, թերի, հնացած և երբեմն էլ սխալ ու անընդունելի տեղեկություններ ու տվյալներ:

Հեղինակներն իրենց առաջ նպատակ են դրել տալ աշխարհամասերի ֆիզիկական աշխարհագրության մի ամփոփ ձեռնարկ, որը համապատասխաներ պետական ծրագրի պահանջներին, մեծածավալ չլիներ, համառոտ լինելով հանդերձ լինել ժամանակակից գիտության պահանջներին համապատասխան, տար այս կամ այն տերիտորիայի լանդշաֆտի, ֆիզիկա-աշխարհագրական օբյեկտի ոչ միայն ներկա վիճակը, այլև նրանց ծագումը, զարգացման տեղեկները, նրանց կրած որակական ու քանակական փոփոխությունները ժամանակի ընթացքում և տարածության մեջ, ինչպես նաև առանձին ֆիզիկա-աշխարհագրական միավորների և նրանց ամբողջական կոմպլեքսի պատմությունը:

Հեղինակները աշխատությունը գրելիս առաջնորդվել են ՍՍՌՄ բարձրագույն կրթության մինիստրության կողմից հաստատված՝ արտամիութենական երկրների ֆիզիկական աշխարհագրության առարկայի ծրագրով, ձեռքի տակ ունենալով Երևանի պետական համալսարանի աշխարհագրական ֆակուլտետում իրենց կարդացած դասախոսությունների համառոտագրությունները, որոնք հստակապես այս աշխատության համար ենթարկվել են հիմնական վերամշակման՝ ըստ նորագույն աղբյուրների: Աշխատությունը հրատարակվելու է հաջորդական պրակներով:

Լինելով աշխարհամասերի ֆիզիկական աշխարհագրության՝
հայերեն լեզվով բուհական ձեռնարկ ստեղծելու առաջին փորձը,
այս աշխատությունը, անշուշտ, չի կարող զերծ լինել որոշ թերու-
թյուններից: Հեղինակները շնորհակալությամբ կընդունեն այն բո-
լոր դիտողությունները, որոնք նպատակ կունենան լրացնել, ճշտել
կամ վերացնել այս կամ այն մասնառով գրքում տեղ գտած քա-
ցերը:

ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՍԵՐ

(Համառոտ ընդհանուր տեղեկություններ)

Ծրկրագնդի մակերեսը կազմում է 510 միլիոն քառ. կիլոմետր, որից 361 միլիոնը (70,8 %-ը) բաժին է ընկնում ջրին, իսկ 149 միլիոնը (29,2 %-ը)՝ ցամաքին:

Դեռ մինչև վերջերս ընդունված էր ամբողջ ցամաքը բաժանել հինգ աշխարհամասերի: Հետագայում (XX դարի սկզբներին) որպես աշխարհամաս հայտնի դարձավ նաև Անտարկտիդան:

Հաշվի առնելով մայր ցամաքների միջև զոյություն ունեցող քնական պայմանների մի ամբողջ շարք առանձնահատկություններ, ներկայումս ընդունված է առանձնացնել 6 աշխարհամասեր (ներանց տարածության մեջ հաշվելով նաև հարակից կղզիները): Դրանք են՝

Ասիա	43,8	միլիոն քառ. կիլոմետր
Ամերիկա	42,0	» » »
Աֆրիկա	30,0	» » »
Անտարկտիդա	• 14,0	» » »
Եվրոպա	• 10,5	» » »
Ավստրալիա (Օվկիանիայի հետ միասին)	8,7	» » »

Միաժամանակ խաղաղ օվկիանոսի կենտրոնական մասում երբեմն, որպես աշխարհամասերին համազոր միավոր առանձնացնում են նաև Օվկիանիան, որը, սակայն, իրենից ներկայացնում է ոչ թե մի ամբողջական ցամաք, այլ փոքր ու մեծ կղզիների մի ամբողջ աշխարհ:

«Աշխարհամասեր» հասկացությունը երբեմն համընկնում է «մայր ցամաքներ» հասկացության հետ (օրինակ՝ Աֆրիկան և Ավստրալիան) իսկ երբեմն՝ ոչ: Ամերիկան մի ամբողջական աշխարհամաս է, բայց կազմված է երկու մայր ցամաքներից. իսկ Ասիան և Եվրոպան երկու տարբեր աշխարհամասեր են, որոնցից

կազմված է մեկ միասնական Նվրազիա մայր ցամաքը (թեպետև առանձին վերցրած նրանցից յուրաքանչյուրը նույնպես երբեմն կոչվում է մայր ցամաք¹):

Վերը թվարկած բոլոր աշխարհամասերը միմյանցից բաժանված են օվկիանոսային և ծովային ավել կամ պակաս ընդարձակ տարածություններով: Առանձին դեպքերում նրանք իրար միացած են շատ նեղ պարանոցներով: Բացառություն են կազմում Նվրոպան և Ասիան, որոնք իրար սահմանակցում են ցամաքային հոծ զանգվածով: Հենց այդ պատճառով այդ երկու աշխարհամասերը մեկ ընդհանուր անունով հաճախ կոչվում են «Նվրազիա»²: «Նվրազիան» կարելի է ընդունել որպես երկու իրարից խիստ տարբեր աշխարհամասերի կոմպլեքս անուն: Սակայն նկատի ունենալով Նվրոպայի և Ասիայի միջև գոյություն ունեցող կարևոր առանձնահատկությունները, սովորաբար դրանք դիտվում են որպես երկու առանձին աշխարհամասեր:

¹ Ներկայումս որոշ աշխարհագետներ (Ֆալեսնիկ, Մելկով) «աշխարհամասեր» հասկացությունը համարում են արդեն հնացած և ավելի ճիշտ են դառնում «աշխարհամասերի» փոխարեն կիրառել «մայր ցամաքներ» տերմինը:

² «Նվրազիա» տերմինը առաջին անգամ առաջարկել է գերմանացի հայտնի աշխարհագետ Ալեքսանդր Հուսթոլտը, մոտ 130 տարի առաջ:

Ե Վ Ր Ո Պ Ա

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱԿՆԱՐԿ¹

Եվրոպան, անկասկած, ունի առանձին աշխարհամաս կոչվելու բոլոր տվյալները: Դրան նպաստում են ոչ միայն նրա մեծությունը, այլև միանգամայն առանձնահատուկ բնական պայմանները:

Եվրոպայի բնորոշ առանձնահատկություններից, անշուշտ, առաջնային նշանակություն ունի նրա ափերի խիստ կտրտվածությունը: Զկա և ոչ մի աշխարհամաս, որտեղ ծովը այնքան խորը ներթափանցի ցամաք և ափագիծը այնքան խիստ մասնատված լինի, որքան Եվրոպայում: Ափագծի խիստ մասնատման հետևանքով Եվրոպան աչքի է ընկնում իր բազմաթիվ ծովերով, ծովածոցերով, կղզիներով և թերակղզիներով. կղզիները թերակղզիների հետ միասին կազմում են ամբողջ մայր ցամաքի մակերեսի 34 %-ը: Եվրոպայի ամենից ավելի խոշոր կղզիներից նրա արևմուտքում հայտնի են՝ Մեծ Բրիտանիան (230 հազար քառ. կիլոմետր), որն իր մեծությամբ աշխարհի 8-րդ մեծ կղզին է, Իսլանդիան (103 հազար քառ. կմ), Իռլանդիան (84 հազար քառ. կմ): Միջերկրական ծովում խոշոր կղզիներից են՝ Սիցիլիան (26 հազար քառ. կմ), Սարդինիան (24 հազար քառ. կմ) և այլն:

Թերակղզիներից ամենից մեծն է Սկանդինավիան (825 հազ. քկմ.), մյուս թերակղզիներից նշանավոր են Պիրենեյան, Բալկանյան և Ապենինյան թերակղզիները:

Եվրոպայի ֆիզիկա-աշխարհագրական բնույթի կարևոր առանձնահատկություններից է նաև նրա համեմատաբար մեղմ կլիման: Եվրոպան գտնվում է բարեխառն գոտում, նրա տերիտորիայի մեծ մասը ենթակա է Ատլանտյան օվկիանոսի կողմից ներթափանցող տաք ու խոնավ օդային զանգվածների ազդեցությանը: Այդ

¹ Գրքում խոսվելու է Եվրոպայի այն հատվածի մասին, որը սահմանվում է ՄՍՌՄ սահմաններից արևմուտք:

հանգամանքով պայմանավորված է նրա հատկապես արևմտյան շրջանների մերձծովյան տիպի կլիման: Ծովային օդի զանգվածները Ատլանտյան օվկիանոսից տարածվում են դեպի արևելք մինչև Ուրալ, որից այն կողմ վերափոխվում են ցամաքային օդի: Այդ պատճառով նույն լայնության վրա Ուրալից արևելք Ասիայում ձմեռները շատ ավելի խիստ են և ցամաքային, քան Եվրոպայում: Անշուշտ մեծ նշանակություն ունի նույնպես Ատլանտյան օվկիանոսով դեպի հյուսիս-արևելք անցնող Գոլֆստրիմ ծովային տաք հոսանքը:

Եվրոպան իր կլիմայի և ռելիեֆի յուրահատկությամբ ամենից ուժեղ կերպով հակադրվում է Ասիային, որին ամենից խիստ է մերձեցած: Ըստ որում Ասիան ընդհանուր առմամբ հայտնի է անապատային և կիսանապատային ավազոտ հսկայական տարածություններով, մինչդեռ Եվրոպան, մեղմ ծովային կլիմայական պայմանների հետևանքով, աչքի է ընկնում ամենուրեք լայն տարածված անտառային և մասամբ տափաստանային բուսականությամբ: Բնորոշ է, որ Եվրոպայի լայնատերև անտառները դեպի արևելք տարածվում են մինչև Ուրալ, իսկ Ուրալից արևելք չեն անցնում:

Ռելիեֆի տեսակետից Ասիան հայտնի է աշխարհում ամենից բարձր և ընդարձակ, դժվարամատչելի (եթե չասենք անմատչելի) լեռնաշղթաներով, որոնք մերթ մերթ փոխարինվում են լայնատարած ցածրություններով: Այստեղ կան բազմաթիվ լեռնաժառանգներ, որոնք մինչև օրս մնացել են մարդու համար դեռևս անհասանելի:

Միանգամայն այլ է Եվրոպայի ռելիեֆը, որտեղ անգամ ամենից բարձր լեռնային սիստեմաները, խիստ մասնատվածության հետևանքով, անհաղթահարելի արգելքներ չեն ստեղծել ցամաքի յուրացման համար: Եվրոպայի ամենաբարձր լեռներն են Ալպերը, որոնք բազմաթիվ տեղերում կտրտված են խճուղիներով և երկաթուղիներով:

Եվ, վերջապես, Ասիան հայտնի է աշխարհում ջերմության ամենամեծ հակադրություններով: Այստեղ են գտնվում հյուսիսային կիսագնդի «ցրտության բևեռ» համարվող Վերխոյանսկի և Օյմեկոնի շրջանները, որտեղ ձմռանն արձանագրված են հյուսիսային կիսագնդի համար ամենացածր ջերմաստիճաններ: Հակառակ դրան, Եվրոպան գրեթե ամենուրեք աչքի է ընկնում բարեխառն տիպի մեղմ կլիմայով: Բացառություն է կազմում միայն նրա արևելյան կեսը, որտեղ մասամբ Ասիայի հակա ցամաքի ազդեցության հե-

տեղանքով ձմեռը լինում է բավականին ցուրտ, ամառն էլ՝ շատ տաք:

Հիմնականում հաշվի առնելով վերը նշված և մի շարք այլ էական տարբերությունները, ճիշտ են համարում Եվրոպան առանձնացնել Ասիայից և այն դիտել որպես առանձին աշխարհամաս: Այդ երկու աշխարհամասերի սահմանը մի ժամանակ համարել են Դնեպր գետը, այնուհետև՝ Դոնը, իսկ ավելի ուշ՝ Ուրալյան լեռնաշղթան: Անցյալում էլիզե Ռեկլյուն և Զուպանը սահմանն անց էին կացնում Ուրալյան լեռնաշղթայով, Մուզոջարներով, Ուստ-Ուրտի սարահարթով և ապա նախկինում Սև և Կասպից ծովերը միացնող Կումա-Մանիչի ցածրությամբ: Այս բաժանմամբ Կասպից ծովն ու Կովկասը պատկանում էին Ասիային: Այժմ ավելի հաճախ սահմանն անց են կացնում Ուրալյան լեռնաշղթայի արևելյան մասով, Ուրալ գետով, Կումա-Մանիչի ցածրությամբ և Կերչի նեղուցով: Այս բաժանմամբ Ուրալն ամբողջապես հաշվվում է Եվրոպայի մեջ, նկատի ունենալով այն, որ արևմուտքում նա աստիճանաբար է ցածրանում, իսկ արևելքում միանգամից զառիթափ իջնում է դեպի Արևմտասիբիրական դաշտավայրը:

Երբեմն Կովկասը նույնպես հաշվում են Եվրոպայի մեջ: Այդ դեպքում սահմանն անց են կացնում Ադրկովկասով: Սև ծովը, Բոսֆորի նեղուցը, Մարմարա ծովը և Դարդանելի նեղուցը համարյա միշտ էլ դիտվել են որպես Ասիայի և Եվրոպայի միջև անփոփոխ սահման:

Այսպիսով, Եվրոպան գրավում է Եվրագիտ աշխարհամասի արևմտյան կեսը: Նա հիմնականում գտնվում է բարեխառն գոտում և միայն նրա ծայր հյուսիսային և մասամբ հարավային շրջանները պատկանում են համապատասխանաբար՝ ենթարկտիկական և մերձարևադարձային գոտիներին:

Եվրոպա աշխարհամասի ծայրակետերն են համարվում՝ Հյուսիսային մասում (Սկանդինավյան թերակղզու սահմաններում)՝ Ֆորդկին հրվանդանը, հյուսիսային լայնությւն 71°08'-ի տակ: Սակայն Եվրոպայի ծայր հյուսիսային կետը միաժամանակ ընդունված է համարել Նորդկապ հրվանդանը, որը գտնվում է Մագերյո կղզու վրա, հյուսիսային լայնության 71°10'-ի տակ: Վերջինիս շրջակայքում, շնայած ծայր հյուսիսային դիրքին, ծովը երբեք չի սառչում՝ շնորհիվ Գոլֆստրիմ ծովային տաք հոսանքի ազդեցության:

Եվրոպայի ծայր հարավային կետն է Մարրոկի հրվանդանը, հյուսիսային լայնության 36° -ի տակ, արևմուտքում՝ Ռոկա հրվանդանը արևմտյան երկայնության $9^{\circ}30'$ -ի տակ: Արևելքում Եվրոպան տարածվում է մինչև արևելյան երկայնության 67° չ (Բևեռային Ուրալի մոտ):

Եվրոպան, կղզիների հետ իսպին, գրավում է մոտ 10,5 միլիոն քառ. կիլոմետր տարածություն: Հյուսիսից-հարավ նա ձգվում է մոտ 3900 կիլոմետր, իսկ արևմուտքից արևելք՝ 8000 կիլոմետր:

ԾՈՎԵՐԸ

Եվրոպայի արևմտյան ափերը ողողվում են Ատլանտյան օվկիանոսի ջրերով սակայն անմիջական սահմանը օվկիանոսային իջվածքի և մայր ցամաքի (կոնտինենտի) միջև այնքան էլ չի համապատասխանում Եվրոպայի ափերի գծագրությանը: Այդ երկուսի միջև ընկած է ցամաքի շելֆային (ծանծաղուտային) շրջանը, որտեղ խորությունները հազվադեպ են անցնում 200 մետրից: Բացառություն է կազմում Պիրենեյան թերակղզու իսպանական և պորտուգալական ծովափնյա շրջանը, որտեղ առանձին վայրերում խորությունները հասնում են մինչև 5000 մետրի:

Ատլանտյան օվկիանոսն ունի բավականին խիստ մասնատված անհարթ-հատակ: Օվկիանոսի կենտրոնական մասով լայնակի, իսկ երբեմն էլ երկայնակի ուղղությամբ ձգվում են մի շարք ստորջրյա թմբեր: Այդպիսի թմբերից մեկը, որը հայտնի է Թոմսոնի անվամբ, լայնական ուղղությամբ անցնում է օվկիանոսի հյուսիսային եզրամասով Թոմսոնի թմբի սահմաններում օվկիանոսի խորությունը 600 մետրից չի անցնում նրա շրջանում տեղավորված են Իսլանդիան և Բրիտանական կղզիներից հյուսիս ընկած Ֆարերյան կղզիները:

Թոմսոնի թմբից հյուսիս ընկած է մի խոր ջրային ավազան (մինչև 3667 մետր խորությամբ), որը մերձենում է Հյուսիսային Սառուցյալ օվկիանոսին, բայց միաժամանակ Սառուցյալ օվկիանոսի արկտիկական ջրերից անջապղծ է Գրենլանդիայի և Սկանդինավիայի հյուսիսային մասերն իրար միացնող Շպիցբերգենի կղզիներով: Զրային այդ ավազանը արևելյան կեսում կոչվում է Նորվեգական ծով, իսկ արևմտյան կեսում՝ Գրենլանդական ծով: Սակայն այդ ամբողջական ավազանը մինչ այժմ մի ընդհանուր

անուն չունի, թեպետև Յու. Մ. Շոկալսկին այն անվանում է Հյուսիս-Եվրոպական ծով, իսկ այլ հեղինակներ՝ Սկանդինավյան ծով:

Ատլանտյան օվկիանոսի հիդրոլոգիական առանձնահատկությունների համար շատ կարևոր դեր է կատարում Գոլֆստրիմ ծովային տաք հոսանքը: Վերջինս սկիզբ է առնում Մեքսիկական ծոցից և ժամում 8—10 կիլոմետր արագությամբ Հյուսիսային Ամերիկայի արևելյան ափերով շարժվում դեպի հյուսիս: Հյուսիսային լայնության 40°-ից սկսած նա թեքվում է դեպի հյուսիս-արևելք և ուղղվում դեպի Եվրոպա: Այստեղ նա բաժանվում է մի շարք ճյուղերի, բայց հոսանքի գլխավոր մասը կարողանում է հասնել մինչև Քոմսոնի թումբը և այնտեղից էլ մուտք գործել Սառուցյալ օվկիանոս:

Նորվեգական ծովի շրջանում Գոլֆստրիմն ունի փետրվարին 80, իսկ օգոստոսին՝ 13°—15° ջերմություն: Նրա ջրի աղիությունը 350/00 է: Նորվեգական ափերով դեպի հյուսիս շարժվելիս ջերմության անկման հետ միասին պակասում է նաև աղիությունը: Դեռ հասած Բարենցի ծովին, Գոլֆստրիմը բաժանվում է երկու ճյուղի, որոնք Նորդկապի և Շպիցբերգենի հոսանքներ անվան տակ առտիճանաբար անցնում են ավելի խորը՝ համեմատաբար քիչ աղի, բայց սառը ջրերի տակ:

Ատլանտյան օվկիանոսը առաջացնում է մի շարք ծովեր. դրանցից Արևմտյան Եվրոպայի սահմաններում են Հյուսիսային, Բալթիկ և Միջերկրական ծովերը:

Հյուսիսային ծովը շատ ծանծաղ ջրային ավազան է: Նրա խորությունը մեծ մասամբ 100 մետր է, իսկ առանձին շրջաններում, օրինակ, Դոգեր ծանծաղուտում՝ 40 մետր: Հյուսիսային ծովը, որովհետև միանգամայն բաց է Ատլանտյան օվկիանոսի առաջ, ուստի որոշակիորեն կրում է նրա ազդեցությունը: Այսպես, օրինակ, աղիությամբ (34—35°/00) Հյուսիսային ծովը քիչ չափով է միայն գիջում Ատլանտյան օվկիանոսին. բացառություն են կազմում մերձցամաքային (գետաբերանային) շրջանները: Ջրի բարեխառնությունը ձմռանը պակասում է հյուսիսից հարավ, 7°-ից հասնելով մինչև 3°-ի: Ամռանը ջրի բարեխառնությունը պակասում է հարավ-արևելքից հյուսիս-արևմուտք ուղղությամբ, 17°-ից հասնելով 12°-ի:

Հյուսիսային ծովը, ինչպես նաև նրան մերձակա Լամանշ և Պա-դե-Կալե նեղուցները ենթակա են մակընթացության և տեղատրվության երևույթին: Այդ երևույթի հետևանքով Քեմզայում ջրի

մակարդակը բարձրանում է մինչև 6 մետր, մի քանի այլ վայրերում՝ 10—12 մետր:

Բալթիկ ծովը ներքաճաքալին փակ ծով է: Հյուսիսային ծովի հետ միացած է Սկագերակ, Կատեգատ և համեմատաբար ավելի փոքր Զունդ, Մեծ Բելտ, Փոքր Բելտ նեղուցներով: Չնայած այդ կային, նա կարծեք թե մեկուսացած ջրային ավազան լինի, որովհետև նշված նեղուցների շրջանում ջրի խորությունը շատ չնչին է: Հենց այդ պատճառով նրա աղիությունը Սկագերակ-Կատեգատ նեղուցներում 20‰ է, մեծ Բելտում՝ 17‰ , Փոքր Բելտում՝ $7,5\text{‰}$, իսկ Բալթիկ ծովի հյուսիսում՝ 2‰ և ավելի պակաս: Խորության համապատասխան աղիությունը ավելանում է:

Ընդհանուր առմամբ Բալթիկ ծովը (այլ ծովերի համեմատությամբ) քաղցրահամ է, որովհետև սնվում է մեծ քանակությամբ գետերով և մթնոլորտային տեղումներով: Բացի այդ, նա գտնվում է աշխարհագրական բարձր լայնությունների տակ, որտեղ գոլորշացումը շատ մեծ չի: Ամռանը ջրի բարեխառնությունը $15—16^{\circ}$ է, իսկ ձմռանը՝ հյուսիսում 0° և պակաս, հարավում՝ մինչև $+2^{\circ}$: Բացառությամբ հարավային մասի, Բալթիկ ծովն ամբողջապես ձմռանը սառցապատվում է: Տեական սառցապատմամբ աչքի է ընկնում Բոտնիկական ծոցը, մասամբ՝ Ֆիննական և ավելի քիչ՝ Ռիգայի ծոցերը:

Ատլանտյան օվկիանոսից մակերնթացությունը հնարավորություն չունի ներթափանցելու Բալթիկ ծովը: Այնուամենայնիվ, այստեղ գոյություն ունեն ջրի մակարդակի տատանումներ, որ բացատրվում են Բալթիկ ծովը մուտք գործող գետերի վարարումներով, ինչպես նաև մթնոլորտային տեղումների սեզոնային տարբերություններով: Բալթիկ ծովն ամենից ցածր մակարդակ ունենում է ձմռանը, իսկ ամենից բարձր՝ գարսանը:

Բալթիկ ծովում նույնպես կան ջրային հոսանքներ: Նրանցից մեկը, որն անցնում է Շվեդիայի ափերով, հյուսիսից դեպի հարավ, հաճախ իր հետ տեղափոխում է նաև սառցակտորներ:

Ընդհանուր առմամբ Բալթիկ ծովի ավելցուկ ջրերը նեղուցների շրջանում մակերեսային հոսանքով մուտք են գործում Ատլանտյան օվկիանոս, իսկ Ատլանտյան օվկիանոսի համեմատաբար աղի ջրերը, հատակային մասով՝ Բալթիկ ծով:

Բալթիկ ծովը նույնպես ծանծաղ է: Նրա միջին խորությունը 70 մետր է: Առավելագույն խորությունը տեղ-տեղ միայն անցնում է 450 մետրից: Հատակն անհարթ է: Շատ մասերում կան խութեր,

որոնք առանձին դեպքերում դուրս են գալիս ծովի մակերևույթ ժայռակերպ կղզիների ձևով:

Կարևորագույն կղզիներից են Բոտնիկական ծոցում Ալանդյան կղզիները, Ռիգայի ծոցի մուտքի մոտ՝ Սարեմա և Խիումա, Շվեդիայի ափերի մոտ՝ Էլանդ և Գոտլանդ, Դսկ Դանիական ափերի մոտ՝ Զելանդիա, Ֆյուն, Լոլանն և մի շարք ավելի փոքր կղզիներ:

Միջերկրական ծովը գրավում է 2 մլր. 500 հազար քառ. կմ տարածություն: Ատլանտյան օվկիանոսի հետ միացած է Զիբրալտարի նեղուցով, որի ամենանեղ մասն ունի 13 կմ լայնություն և 320 մետր ամենափոքր խորություն:

Միջերկրական ծովն իր բնույթով տարբերվում է Ատլանտյան օվկիանոսի վերը նկարագրած ծովերից նրանով, որ եթե առաջինները գտնվում են Եվրոպայի շերտային շրջանում և շատ ծանծաղ են, ապա Միջերկրական ծովը շատ խորն է. բացի այդ, նա շատ ավելի տաք է, ինչպես նաև շատ ավելի աղի (նույնիսկ օվկիանոսի համեմատությամբ):

Միջերկրական ծովը համարվում է մնացորդային ծով: Նրա ժամանակակից կառուցվածքի վրա նշանակալից ազդեցություն են թողել Երրորդական ժամանակաշրջանի լեռնակազմական պրոցեսները, որոնց հետևանքով առաջացած ուղղաձիգ տեղաշարժերը նրան տվել են նոր գծագրություն, բաժանելով մի շարք ինքնուրույն չրային ավազանների:

Միջերկրական ծովը հիմնականում բաժանվում է երկու մասի՝ արևմտյան և արևելյան: Բաժանման սահմանը անցնում է Ապենինյան թերակղզով, Սիցիլիա կղզով և Սիցիլիայից մինչև Թունիս ընկած ստորջրյա թմբով: Ծովի արևմտյան ավազանն իր հերթին բաժանվում է երեք մասի. Բալեարյան ծով (համանուն կղզիների շրջանում և նրանցից հյուսիս), Ալբոնյանի ծով, որը տարածվում է նախորդից հարավ՝ դեպի Զիբրալտար և Տիրենիան ծով: Սրանք բոլորն էլ ունեն մինչև 3000 մետր խորություն:

Առավել խորություններով աչքի է ընկնում Միջերկրական ծովի արևելյան ավազանը: Այս մասում առանձնացվում են Հոնիական ծովը, որի խորությունը հասնում է մինչև 4400 մետրի: Այս ծովի սահմաններում են գտնվում Հոնիական արշիպելագի կղզիները, որոնցից ամենից մեծը կոչվում է Կորֆու: Մյուս ծովերից են Ադրիատիկը՝ մինչև 1000 մետր խորությամբ և ապա էգեյան ծովը՝ մինչև 3000 մետր խորությամբ: էգեյան ծովի սահմաններում աչքի ընկնող խոշոր կղզիներից են՝ Կրետեն, Հոդոսը, Էվբեան: Բացի

այդ, կան բազմաթիվ մանր կղզիներ, որոնց խմբավորումներից հայտնի են Կիկլադները, Սպորադները և այլն:

Միջերկրական ծովը, շնայած նրա ավազանի մեծությանը, աչքի ընկնող խոշոր գետեր քիչ է ընդունում: Միաժամանակ հարավային դիրքի և պարզկա եղանակների տիրապետության հետևանքով նրանում մեծ չափերի է հաճում գոլորշացումը: Այդ պատճառով Միջերկրական ծովը աղիությամբ նկատելիորեն գերազանցում է Ատլանտյան օվկիանոսին: Այսպես, օրինակ, Միջերկրական ծովի արևմուտքում աղիությունը հասնում է $37\text{ }^{\circ}/_{00}$, իսկ արևելքում՝ $39\text{ }^{\circ}/_{00}$ -ի: Մեծ աղիության և մակերեսից ջրերի ուժեղ գոլորշացման շնորհիվ Ատլանտյան օվկիանոսի մակերեսից մշտական ջրային հոսանք է առաջանում Զիբրալտարի նեղուցով դեպի Միջերկրական ծովը: Նեղուցում այդ հոսանքի միջին արագությունը կազմում է 3,7-ից մինչև 5,5 կիլոմետր մեկ ժամում: Արագության տատանումը կապված է մակերեսացության և տեղատվության հետ: Այդ նույն հոսանքի տակով, մոտ 200 մետր խորության վրա, հակառակ ուղղությամբ Միջերկրական ծովի ծանր և ավելի աղի ջրերը հոսում են Ատլանտյան օվկիանոս, բայց անհամեմատ ավելի պակաս հզորությամբ:

Միջերկրական ծովը ջրերի որոշ ավելցուկ է ստանում նաև Սև ծովից, որտեղ աղիությունը համեմատաբար ավելի քիչ է, որովհետև նրա մեջ թափվում են բավական մեծ քանակությամբ քաղցրահամ գետեր: Սև ծովի $17\text{—}18\text{ }^{\circ}/_{00}$ աղիության ջրերը Միջերկրական ծովն են մուտք գործում Բոսֆորի, Մարմարա ծովի և Դարդանելի նեղուցով:

Միջերկրական ծովն ունի բարեխառնության յուրահատուկ՝ ռեժիմ: Ամռանը ջրի ջերմությունը մակերեսին հասնում է $24^{\circ}\text{—}26^{\circ}$ -ի, հատակում՝ 13° -ի: Ձմռանը մակերեսի և հատակի բարեխառնությունների միջև տարբերություններ չկան. ամենուրեք այն արտահայտվում է 13° ջերմությամբ: Այդ բացատրվում է Զիբրալտարի նեղուցի շրջանում ստորջրյա թմբի առկայությամբ, որը թույլ չի տալիս Ատլանտյան օվկիանոսի հատակային սառը ջրերին մուտք գործելու Միջերկրական ծովը:

Մակերեսացության և տեղատվության երևույթը Միջերկրական ծովում թույլ է արտահայտվում (50 սմ.), բացառություն է կազմում նեղուցների շրջանը (օրինակ՝ Ապենինյան թերակղզու և Սիցիլիայի միջև), որտեղ այն լավ է նկատվում:

Արևմտյան Եվրոպայի ափերը ողողող ծովերը եվրոպական ժողովուրդների կյանքի համար ունեն բացառիկ կարևոր նշանակություն: Նրանք արտակարգ հարուստ են օրգանական աշխարհով և մեծ մասամբ հանդիսանում են ձկնորսության լայն զարգացման շրջաններ: Ատլանտյան օվկիանոսի, ինչպես նաև առհասարակ աշխարհի ամենահարուստ ձկնորսության շրջաններից մեկը համարվում է Հյուսիսային ծովը: Բացառիկ է Եվրոպական ծովերի տրանսպորտային նշանակությունը:

ՌԵԼՅԵՑԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՄԵՐԸ

Արևմտյան Եվրոպայի ռելյեֆը ներկայացնում է մեծ բազմապիսություն: Նրանում տարածված են բազմաթիվ լեռնաշղթաներ, որոնց հաջորդում են ընդարձակ գոգհովիտներ, միանգամայն հարթ դաշտավայրեր և բարձրավանդակներ:

Եվրոպայի լեռնային շրջանները միմյանցից տարբերվում են իրենց երկրաբանական ծագմամբ և տեկտոնական կառուցվածքով: Նրանք միմյանցից տարբերվում են նաև իրենց գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկություններով:

Եվրոպայի հյուսիս-արևմտյան մասում աչքի ընկնող լեռնային բարձրություններից հայտնի են Սկանդինավյան լեռները, որոնք տարածվում են հիմնականում հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս-արևելք: Նրանցով բռնված է Սկանդինավյան թերակղզու մեծագույն մասը: Սկանդինավյան լեռները բավականին զառիթափ լանջերով իջնում են դեպի արևմուտք և միաժամանակ աստիճանաբար ցածրանում դեպի արևելք: Մակերևույթը բավականին հարթ է և կազմված առանձին բարձրավանդակներից, որոնց վրա բարձրանում են մեկուսացված լեռնազանգվածներ, որ առանձին դեպքերում իրենց վրա կրում են սառցադաշտեր: Սկանդինավյան լեռների աչքի ընկնող լեռնագագաթներից հյուսիսում հայտնի է Կերենեկայսեն, 2195 մետր բարձրությամբ, իսկ հարավում՝ Գալխեպիգգենը 2466 մետր բարձրությամբ: Լեռների մակերևույթը բավականին խոտ մասնատված, հատկապես արևմուտքում, որտեղ առաջացել են մեծ քանակությամբ խոր գետահովիտներ և լեռների մեջ մխրճված ֆիորդներ:

Եվրոպայի հյուսիսում ռելյեֆի տեսակետից մի առանձին շրջան է ներկայացնում Իսլանդիա կղզին, որի մեծ մասը իրենից ներկայացնում է բազալտային սարահարթ: Այդ սարահարթի վրա ա-

մենուրեք ցրված են հրաբխային լեռնագագաթներ՝ հաճախ ծածկը-
ված սառցադաշտերով: Կարևորագույն հրաբուխներից է Հեկլա սա-
րը՝ 1447 մետր բարձրությամբ: Կղզու հարավային մասը մակերե-
վույթի առումով ներկայացնում է դաշտավայր:

Հյուսիսային Եվրոպայում լեռնոտ մակերևույթ ունի նաև Մեծ
Թրիտանիա կղզու հյուսիսային մասը՝ Շոտլանդական լեռնաստա-
նը, որ մինչև 1343 մետր բարձրություն ունի: Տեկտոնական և մա-
սամբ մորֆոլոգիական առանձնահատկություններով վերջինս հա-
մարվում է Սկանդինավյան լեռների արևմտյան շարունակությունը:
Լեռնոտ մակերևույթով մասամբ հայտնի է նաև Իռլանդիա կղզին:

Նշված լեռները (բացառությամբ Իսլանդիայի) պատկանում են
հնագույն (կապիզոնյան) ծալքավորություններին: Նրանք հետագա
ժամանակաշրջաններում, հատկապես Երրորդականի և Չորրորդա-
կանի ընթացքում, ենթարկվել են խիստ ջարդվածքների և ճեղք-
վածքների գծով արտահայտված տեղաշարժերի: Հենց շնորհիվ ուղ-
ղաձիգ այդ շարժումների ստեղծվել են տվյալ գոտու ռելյեֆի խո-
շոր ձևերը, ինչպիսիք են վերևում թվարկած լեռնային զանգվածնե-
րը և նրանց միմյանցից բաժանող իջվածքները: Վերջինների թվին
են պատկանում նաև Հյուսիսային և Իռլանդական ծովերը:

Եվրոպայի հյուսիսային լեռնային այս գոտուն կարելի է միաց-
նել Ֆարերյան կղզիները, Շպիցբերգենի կղզիախումբը, Արշի կղզ-
զին, Ֆրանց Հովսեփի երկիրը: Գտնվելով համեմատաբար բարձր
լանդություններում և խոնավ կլիմայական պայմաններում, լեռնա-
յին այդ զանգվածները Չորրորդական ժամանակաշրջանում եղել են
հզոր սառցադաշտերի կենտրոններ: Այդ կենտրոններից սառցա-
դաշտերը բերել են մեծ քանակությամբ մորենային նյութեր և նեո-
տեցրել մասամբ այդ, մասամբ էլ հաջորդ (հարավային) գոտինե-
րում:

Հյուսիսային Եվրոպայի լեռնային շրջանից անմիջապես դեպի
Ֆարավ և հարավ-արևելք ընկած է ցածրադիր հարթությունների և
ջնդարձակ իջվածքների մի գոտի, որի որոշ մասը բռնված է Լա-
մանշ ու Պա-դե-Կալե նեղուցների և Հյուսիսային ու Բալթիկ ծովաբ-
ավազաններով: Ցածրադիր դաշտավայրային այդ գոտու հարթ մա-
կերևույթը տեղ-տեղ խախտված է բլրային թմբերով, որոնք տե-
ղադրված են հարավային Անգլիայի, Հյուսիս-Ֆրանսիական, Գեր-
մանա-Լեհական և մասամբ Շվեդական դաշտավայրի սահման-
ներում:

Այս և նախորդ գոտիների միջև անցողիկ շրջան է ներկայացնում Ֆեննո-Սկանդինավիայի արևելյան մասը, որը կազմված է մինչկեմբրյան ապարներից, գնեյսներից, գրանիտներից, բյուրեղային թևթաքարներից։ Սա նույնպես տեղ-տեղ ենթարկվել է ոչ մեծ մասշտաբի ուղղաձիգ տեղաշարժերի, ռաբաջանելով մի կողմից ոչ բարձր թմբեր (հորստաձև զանգվածներ), մյուս կողմից՝ իջվածքներ։ Բարձրություններն այստեղ սովորաբար հասնում են 300—400 մետրի։ Բացառություն են կազմում միայն Ֆինլանդիայում Մաանսելկե և Սուոմինսելկե շղթաները, որոնք ունեն մինչև 700—725 մետր բարձրություն։

Այս գոտու ամենամեծ լշվածքներից են՝ Լա-Մանջի ու Պա-դե-Կալեի նեղուցները։ (որ Մեծ Բրիտանիա կղզին բաժանում են մայրցամաքից), Հյուսիսային ծովի հարավային մասը, Բալթիկ ծովը, Լադոգա լիճը, Սպիտակ ծովը։

Այս նույն գոտու մեջ մտնում են նաև Սկագերակ ու Կատեգատ լայն նեղուցները, որոնցով Հյուսիսային ծովը կապվում է Բալթիկ ծովի հետ։ Ավելի փոքր նեղուցներից են էրեսուն, Մեծ և Փոքր Բելտ նեղուցները, որոնք փաստորեն ներկայացնում են ծովով ծածկված գետահովիտներ։

Նկարագրվող գոտին գրեթե ամբողջովին ծածկված է սառցադաշտային բերվածքներով։ Հենց այդ պատճառով նրա շատ մասերում հանդիպում են ոչ մեծ բարձրության մորենաբլրային թմբաշարեր։

Ցածրադիր հարթավայրային այս գոտուց հարավ, նրան զուգահեռ, տարածվում է Եվրոպայի միջին բարձրությունների լեռնային գոտին, որն լաքի է ընկնում բարձրությունների և ցածրությունների խիստ զգալի տարբերություններով։ Ամբողջ այդ գոտին ներկայացնում է լեռնազանգվածների և ցածրությունների մի շարք հերթափոխություններ։ Աչքի ընկնող բարձրություններից են Կենտրոնական Ֆրանսիական լեռնազանգվածը՝ մինչև 1886 մետր բարձրությամբ, Բոհեմական զանգվածը, որի ծայրամասային լեռները մինչև 1600 մետր բարձրություն ունեն, այնուհետև՝ Միջին Գերմանական լեռները։

Ավելի հարավ տարածվում է երիտասարդ, Երրորդական ծալքավորությունների լեռնային գոտին։ Այստեղ լեռները ձգվում են ոչ միայն որոշակի ուղղություն ունեցող շղթաների ձևով, այլև աչքի են ընկնում պարզորոշ ջրաժաններով, ինչպես նաև հսկայական ձգվածությամբ։ Այս մասի կարևորագույն բարձրություններից են

Ալայյան լեռները: Սրանք աղեղնաձև տարածվում են Ռոնայի գետաբերանի մոտից մինչև Վիեննայի գոգավորությունը՝ Միջին Դանուբյան դաշտավայրի սահմաններում: Ալայյան լեռների ընդհանուր երկարությունը հավասար է մոտ 1300 կիլոմետրի, ամենափոքր լայնությունը (Մոնրլան լեռան միջօրեականում) հասնում է 130 կիլոմետրի, իսկ առավելալայն լայնությունը (արևելյան մասում)՝ մինչև 240 կիլոմետրի: Ալայյան լեռները մեծ բարձրության են հասնում արևմտյան կեսում: Այդտեղ շատ գագաթներ մշտապես ծածկված են հավելցակա ձյունով, որտեղից սկզբնավորվում են բազմաթիվ սառցադաշտեր: Ալպերի, ինչպես նաև ամբողջ Եվրոպայի, ամենաբարձր գագաթն է Մոնբլանը, որն ունի 4810 մետր բարձրություն:

Ալայյան լեռների արևելյան տեկտոնական շարունակությունն են կազմում Կարպատյան լեռները: Սրանք Ալպերից բաժանված են Վիեննայի իջվածքով, որով Դանուբ գետն է հոսում: Կարպատյան լեռները նույնպես ձգվում են աղեղնային կորությամբ, առաջացնելով հյուսիսային կողմում ուռուցիկություն, սակայն ի տարբերություն Ալպերի, Կարպատյան լեռներն անհամեմատ ավելի ցածր են և շատ մասերում նման են Եվրոպայի միջին բարձրության լեռներին: Կարպատյան լեռների առավել բարձր մասը Տատրալե լեռնազանգվածն է, 2663 մետր առավելագույն բարձրությամբ: Կարպատյան լեռները վերջանում են Ստորին Դանուբյան դաշտավայրի սահմաններում, «Երկաթյա Դարպասների» մոտ: «Երկաթյա Դարպասներից» սկսած Կարպատյան լեռների շարունակություն են կազմում Բալկանյան լեռները, որոնք տարածվում են մինչև Սև ծովը:

Ալայյան լեռների մի ճյուղավորություն միանում է Դինարյան լեռներին, որոնք ձգվում են Բալկանյան թերակղզու արևմտյան եզրամասով, իսկ մի այլ ճյուղավորություն անցնում է Ապենինյան թերակղզու կենտրոնական հատվածով և կոչվում է Ապենինյան լեռներ:

Ալպերը, ինչպես նաև Կարպատները, գտնվում են կենտրոնական Եվրոպայում, իսկ Ալայյան լեռների շարունակությունը կազմող Դինարյան և Ապենինյան լեռները՝ հարավային Եվրոպայում: Հարավային կամ Միջերկրածովային Եվրոպայում են գտնվում նույնպես Պիրենեյան, Ապենինյան և Բալկանյան թերակղզիները, որոնք ռելիեֆի տեսակետից ավելի շատ աչքի են ընկնում լեռնային բարձրություններով, ճիշտ այնպես, ինչպես Միջերկրական ծովում գտնվող կղզիները: Աչքի ընկնող դաշտավայրերը հիմնակա-

նում ընկաւ: Ալպերի և Կարպատների հարավում: Դրանցից են Լոմբարդական (Պադանյան) և Միջին Դանուբյան դաշտավայրերը: Կարպատյան լեռներից արեւելք ընկած է Ստորին Դանուբյան դաշտավայրը:

Հարավային Եվրոպայի երեք թերակղզիները միմյանցից բաժանված են բավականին ընդարձակ ծովերով և իրարից տարբերվում են ոչ միայն ռելիեֆի բնորոշ տիպերով, այլև ավերի գծագրությամբ:

Պիրենեյան թերակղզին առավելապես բնորոշվում է զանգվածային տիպի ռելիեֆով և ափագծի թույլ մասնատվածությամբ: Թերակղզու կենտրոնական մասը ներկայացնում է մի ընդարձակ սարահարթ, որը կոչվում է Մեզետա: Մեզետայի կենտրոնական մասով ձգվում են մի շարք հնագույն լեռներ, որոնցից են Սիբերա-դե-Դվադաքամա, Սիբերա-դե-Գրեդոս, Սիբերա-դե-Գատա և այլ շղթաները: Նրանք բոլորը միասին հաճախ կոչվում են Կենտրոնական Կորդիլլերներ: Կենտրոնական Կորդիլլերներով ամբողջ Մեզետան բաժանվում է Նրկու սարահարթերի, որոնցից մեկը (Հյուսիսում) գոչվում է Հին Կաստիլիա, իսկ մյուսը (հարավում)՝ Նոր Կաստիլիա:

Իսպանական Մեզետան եզրավորված է մի շարք համեմատաբար բարձր ծալքավոր բնույթի լեռնաշղթաներով: Դրանցից են Անդալուզյան կամ Բետլան լեռները (մինչև 3480 մետր բարձրությամբ), Իբերական և Կանտաբրյան լեռները (մինչև 2642 մետր բարձրությամբ), ինչպես նաև Պիրենեյան լեռները (մինչև 3404 մետր բարձրությամբ): Նշված լեռներից Անդալուզյան լեռները Եվրոպայում բարձրությամբ զիջում են միայն Ալպերին և խիստ մասնատված են: Այդ լեռների տեկտոնական շարունակությունն է կազմում Բալեարյան կղզիների խումբը:

Ապենինյան թերակղզին համեմատաբար ավելի է մասնատված և դրա հետևանքով նրա սահմաններում ու մոտակայքում առաջացել են մի շարք թերակղզիներ և կղզիներ: Թերակղզիներից հայտնի են Կալաբրիան, Ապուլիան և Գարգանոն, իսկ կղզիներից՝ Սիցիլիան, Սարդինիան, Կորսիկան և ուրիշները:

Ապենինյան թերակղզու կենտրոնական մասով անցնում են Ապենինյան լեռները, որոնց բարձրությունը միջին մասում (Գրան-Սասո զանգվածում) հասնում է 2921 մետրի: Ապենինյան թերակղզու հյուսիսային մասում գտնվում է Պադանյան կամ Լոմբարդական դաշտավայրը, որը եզրավորված է Իտալական Ալպերով:

Բալկանյան թերակղզին բնորոշվում է ոչ միայն ուելյեֆի, այլև ափագծի խիստ մեծ մասնատվածությամբ։ Այդ ամենի հետևանքով, առանձնապես նրա հարավում, առաջացել են բազմաթիվ կղզիներ և թերակղզիներ։ Դրանցից հայտնի են Պելոպոննես, Խալկեդոնիա, Գալլիպոլի թերակղզիները, Հելլես և Կոնստանտնուպոլիս կղզիները, ինչպես նաև բազմաթիվ մանր կղզիների արշակալագներ։ Թերակղզու արևմտյան մասով անցնում են Դինարյան և ապա նրանց հարավային շարունակությունը կազմող Պենդոսի լեռները։ Արևելյան մասում Ռոդոպյան լեռնազանգվածը մինչև 2924 մետր բարձրություն ունի։

Եվրոպայի հարավային (ալպյան) ծալքավորությունների գոտին տեղ-տեղ ընդհատվում է հնագույն լեռնազանգվածներով (օրինակ՝ իսպանական Մեդետայի, Ռոդոպյան լեռների շրջանում), ինչպես նաև առանձին դեպքերում մեջ ընդ մեջ փոխարինվում է իջվածքներով, որոնք մեծ մասամբ առաջացել են Երրորդականի ընթացքում կատարված խզումների հետևանքով։ Հարավում երկրակեղևի իջվածքային որոշ տարածությունները օվկիանոսի մակերևույթից ցած լինելու պատճառով ծածկվել են ջրով (օրինակ՝ Բիսկայան ծոցի, Միջերկրական, Սև և Մարմարա ծովերի շրջանները)։ Զիբրալտարը նույնպես իրենից ներկայացնում է մի իջվածք, որը Պիրենեյան թերակղզին բաժանում է Աֆրիկայից։ Իսկ Դարդանելոս ու Բոսֆորը, որոնք Բալկանյան թերակղզին բաժանում են Փոթջ Ասիայից, իրենցից ներկայացնում են ծովով ծածկված գեալոհիմններ։

Պիրենեյան, Ապենինյան և Բալկանյան թերակղզիները զգալի չափով ներկայացնում են հնագույն ցամաքի մնացորդներ։ Նույնը կարելի է ասել Միջերկրական ծովի բազմաթիվ կղզիների (Բալարյան, Սարդինիա, Կորսիկա, Կրետե, Կիպրոս, Հոնդոս և այլն) մասին։

ՑԱՄԱՔԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Եվրոպայի ցամաքի ձևավորման պատմությունը սկսվում է շատ հին դարաշրջաններում։ Նրա ընդարձակումը տեղի է ունենում հյուսիսից-հարավ, ըստ որում սկզբնական ցամաքը բուլգարացի կոտորատվելով երբեմն անցել է ջրի տակ և ապա կրկին բարձրացել վեր։

Արևմտյան Եվրոպայի հնագույն կորիզը, որի շուրջն ընդարձակվել է մայր ցամաքը, հանդիսանում է Ֆենինո-Սկանդինավյան

ծայրամասերի) համար Դեռևս բնորոշ է մասամբ կոնտինենտալ և մասամբ ծանծաղ ծովային նստվածքների առաջացմամբ:

Կարբոնի ժամանակաշրջանի առաջին կեսում Ուրալյան գեո-սինկլինալի կողմից տեղի է ունենում ծովի տրանսգրեսիա, որն ընդ-գրկում է արևելարոպական պլատֆորմի մեծ մասը և այնտեղ կուտակում մեծ քանակությամբ կրային նստվածքներ (ինչպես, օրինակ, Վոլգայի, Դնեպրի, Դոնի, Թերեքի, Կուբանի ավազաննե-րում և այլն): Այդ ծովի ափի երկարությամբ, Մերձմոսկովյան և Դոնեցի ավազաններում, Ուրալի շրջանում և մի շարք կղզիներում աճում է փարթամ անտառ, որը հետագայում տեղիք է տալիս քա-րածխի գոյացմանը:

Միջին Կարբոնում Արևմտյան Եվրոպայում և Ալբալուս տեղի են ունենում ուժեղ լեռնակազմական պրոցեսներ, որոնք տևում են մինչև Պերմի սկիզբը: Այս լեռնակազմական պրոցեսները, որոնք տեղի են ունենում Պալեոգոյան էրալի երկրորդ կեսին (Կարբոն-Պերմ), հայտնի են հերցինյան ծալքավորություն անվամբ:

Այս ժամանակաշրջանում Արևմտյան Եվրոպայում ծովի հա-տակից բարձրանում են հզոր լեռնաշղթաներ, որոնք տարածվում են Իսպանական Մեզետայից և Արմորիկական զանգվածից դեպի արևելք, մինչև Հարավ-լեհական լեռները: Այսպիսով ստեղծվում է մի ընդարձակ ցամաք, որը Միջերկրական ծովի գեոսինկլինալը բաժանում է շատ ավելի ծանծաղ Ատլանտյան օվկիանոսից՝ Իռ-լանդիայի, Անգլիայի, հյուսիսային Ֆրանսիայի, Բելգիայի, հյուսի-սային Գերմանիայի տերիտորիաներով մինչև Անհատան ձգվող ծովից: Վերջինս շուտով սկսում է արագորեն ծանծաղել և վերած-վել թեք լանջերով լեռնագոգ հովիտների: Այստեղ սկսում են կու-տակվել մեծ քանակությամբ բուսական մնացորդներ, որոնք հե-տագայում առաջացնում են քարածխային ավազաններ:

Հերցինյան ծալքավորությունների հետևանքով հզոր լեռնային սիստեմաներ են ձևավորվում նաև Պիրենեյան թերակղզում, Բրիտա-նական կղզիների հարավային կեսում, Ապենիններում, Բալկաննե-րում, ինչպես նաև Միջերկրական ծովի մի շարք խոշոր կղզիներ-ում:

Արևմտյան Եվրոպայում հերցինյան ծալքավորության պատ-կանող լեռները Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածից բաժան-վում են երկու աղեղների: Նրանցից մեկը, որ ձգվում է Կենտրոնա-կան Ֆրանսիական զանգվածից դեպի հյուսիս-արևմուտք, կոչվում է Արմորիկական: Նա ընդգրկում է Բրետանի, հարավային Անգլիա-

յի և Իռլանդիայի լեռները: Մյուս աղեղը, որ ձգվում է Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածից դեպի հյուսիս-արևելք, կոչվում է Վարիսցյան: Սա իր մեջ ընդգրկում է Վոգեզները, Շվարցվալդը, Բոհեմական, Հանքային և մի շարք այլ լեռներ:

Շոտլենդի հեքցինյան ժալքավորութունների, Եվրոպայի ցամաքը նկատելիորեն մեծանում է

Կարբոնի վերջում տեղի է ունենում ծովի ռեգրեսիա, որը առավելապես չափերի է հասնում հատկապես Պերմի ընթացքում: Մոզային պայմանները պահպանվում են միայն Միջերկրածովային գետսինկլինալում և մասամբ արևելահարավային պլատֆորմի արևելյան եզրամասում (Ուրալի երկարությամբ՝ մինչև Կասպից ծովը):

Պերմում չոր և տաք կլիմայական պայմաններում տեղի է ունենում ջրերի ուժեղ գոլորշիացում, որը նպաստում է լճերում, ինչպես նաև ծանծաղ ջրային տարածություններում աղերի կուտակմանը:

Այդ միևնույն ժամանակաշրջանում տեղի է ունենում հերցինյան լեռների ինտենսիվ հողմահարում: Լեռների քայքայված նյութերը սկսում են կուտակվել ցածրադիր հարթություններում և տեղ-տեղ առաջացնում մեծ հզորության, ցամաքային ծագում ունեցող կարմրագույն ավազաքարերը (ինչպես, օրինակ, հարավային Անդլիայում, Գերմանիայում, Մերձուրալյան շրջանում և այլն):

Պերմում շարունակվում է ջարդվածքների ուղղությամբ երկրակեղևի առանձին տեղամասերի իջեցումը, որոնք տեղ-տեղ վեր են ածվում ջրային ավազանների և պահպանում իրենց գոյությունը նաև երկրաբանական մյուս ժամանակաշրջաններում: Ուղղաձիգ շարժումների հետևանքով առաջանում են գրաբեններ և հորստեր: Երկրակեղևի խախտումները մի շարք վայրերում (հիմնականում՝ Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածի և Սուդետների միջև ընկած տերտորիայում) ուղեկցվում են ուժեղ հրաբխականությամբ: Տրիասի ընթացքում Եվրոպայի մեծ մասը շարունակում է մնալ արպես ցամաք: Այդ ժամանակաշրջանը Եվրոպայի համար առավելա-աես եղել է հանգստի շրջան: Ըստ որում Տրիասում Եվրոպան շարունակում էր մնալ հյուսիս-ատլանտյան ցամաքի մասը: Հարավում գտնվում էր Միջերկրածովային գետսինկլինալը՝ Քետիս օվկիանոսը, որը բռնում էր ներկայիս Ալպերի, Կարպատների և հարավային Եվրոպայի տերիտորիան: Մի շարք երկրաբանների տրվյալների համաձայն, չնայած այդ ծովի մեծ խորությունը, այնու-

ամենայնիվ, նրա հատակում տեկտոնական խախտումները սկսվում են դեռևս Յուրայից և շարունակվում Երրորդական ժամանակաշրջանում, վեր բարձրացնելով ծալքավոր լեռներ: Ըստ որում Յուրայում Ալպյան լեռների շրջանում ձևավորվում է լայնակի ուղղությամբ ձգվող ստորջրյա մի թումբ, որը այդ մասի ջրային ավազանը բաժանում է մի քանի ինքնուրույն մասերի: Ամբողջ Յուրայի շրջանի համար շատ բնորոշ են Եվրոպայի ցամաքի ուղղաձիգ տատանումները, որոնց հետևանքով անընդհատ փոփոխվում էին ծովային ավազանների չափերը, խորութիւնները, հոսանքները, ջերմային պայմանները և այս բոլորի հետևանքով՝ նրանցում առաջացող նստվածքների բնույթը: Հենց սրանով է բացատրվում Յուրայի ֆացիաների մեծ բազմազանությունը:

Միջերկրածովային գեոսինկլինալի ծովը Յուրայի ընթացքում ավելի է խորանում, բայց տեղ-տեղ սկսվում են տեկտոնական պրոցեսները, որոնց շնորհիվ առաջանում են իրար զուգահեռ մի շարք ստորջրյա շղթաներ (օրինակ՝ Բալկանյան թերակղզու զանգվածը, Կովկասյան կղզին): Յուրայի վերջում ծովը ծանծաղում է և հետզհետե հտ քաշվում: Արևմտյան Եվրոպայի արտաալպիական (հյուսիսային) զոնայում ստորին Յուրայում կատարվում է տրանսգրեսիա, առաջանում է մի բավական խոր ծով, որի մեջ ընկած էին եվրոպական հերցինիդներից կազմված առանձին Դոնտեր (կղզիներ)՝ Իսպանական Մեզետան, Արմորիկյան զանգվածը, Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածը, Շվարցվալդը, Վոգելները, Արդեննո-Հոենոսյան զանգվածը և այլն: Միջին Յուրայում այդ տրանսգրեսիան ուժեղանում է, կղզիները փոքրանում են, բայց փոքրանում է նաև ավազանի խորությունը: Վերին Յուրայում ծովը թեպետ տեղ-տեղ ավելի մեծ չափերի է հասնում, բայց խիստ ծանծաղում է: Այս ծովի ջուրը բավական տաք է եղել, նրանում առաջացել են կորալային ռիֆեր: Յուրայի վերջում նկատվում է ծովի ուժեղ ռեգրեսիա: Յուրայի ընթացքում լեռնակազմական պրոցեսները մեծ ուժի չեն հասնում, նրանց շնորհիվ կատարվում է միայն արևմտանրոպական հերցինիդների կոտրատումը և առաջանում են Դոբրուչայի լեռները (հին-կիմերական ֆազում): Լեռնակազմական պրոցեսներին զուգընթաց ուժեղանում է և մեծ չափերի հասնում նաև հրաբխականությունը (Կովկաս, Ղրիմ, Ալպեր, Բանատի լեռներ):

Ստորին Կավճի ընթացքում ցամաքի և ծովի բաշխումը մոտավորապես նույնն է, ինչ վերին Յուրայի վերջում: Խոր ծովով դեռ

բռնված է Միջերկրածովային գետսինկլինալը, իսկ Արևմտյան Եվրոպայի մնացած մասը ցամաք է, բացառությամբ ծանծաղ ծովով բռնված, արևելյան Անգլիայի և հյուսիսային Գերմանիայի: Վերին Կավճում հարավից կատարվում է ծովի շատ ուժեղ տրանսգրեսիա. ցամաք են մտնում միայն Արևմտյան Եվրոպայի առանձին հատվածները, որոնք կղզիների ձևով վեր են բարձրանում այդ ընդարձակ ծովում (Ազովո-Պոդոլյան զանգվածը, Բոհեմյան զանգվածը, Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածը, Իսպանական Մեզետան): Այս հսկայական ծովը շատ տաք ջուր ուներ. նրանում նրստում էին գլխավորապես մերգելային ու կրաքարային նստվածքներ և կավիճ: Վերին Կավճում Միջերկրածովային գետսինկլինալի առանձին մասերում մեծ չափերի են հասնում լեռնակազմական պրոցեսները (հատկապես արևելյան Ալպերում, Պիրենեյներում, Առփկասում), իսկ հրաբխային երևույթները համեմատաբար թույլ են արտահայտվում:

Կավճի և Պալեոգենի սահմանում ամբողջ Եվրոպայում կատարվում է ծովի ուժեղ՝ աեգրեսիա, բայց հետք չնկատվում է մի նոր մեծ տրանսգրեսիա, որը առավելագույն չափերի է հասնում Օլիգոցենում: Այդ ժամանակ ծովը բռնում էր համարյա այն տարածությունը, ինչ վերին Կավճում, բայց այս նոր ծովում կղզիները ավելի շատ էին և ավելի մեծ, քան վերին Կավճի ծովում:

Պալեոգենում տեղի են ունենում ուժեղ լեռնակազմական պրոցեսներ, որոնք ընդգրկում են Ալպերի, Դինարիդների, Պիրենեյների, Կովկասի և Ալպյան գոտու այլ լեռնաշղթաները: Ալպյան գոտայից դուրս այդ շարժումներն արտահայտվում են նաև Փարիզյան ավազանում, Սաքսոնիայում և այլն: Այս միևնույն ժամանակաշրջանին է վերաբերում Վոգեզների և Շվարցվալդի միջև Հռենոսյան գրաբենի առաջացումը:

Իրականում ալպյան զոնայում լեռնակազմական պրոցեսները սկսվում են դեռևս Կավճում, առավել ինտենսիվությամբ արտահայտվում Պալեոգենում և պակաս հզորությամբ շարունակվում նեոգենում: Ալպյան ծալքավորությունների վրա ուժեղ կերպով ներգործում են հնագույն ցամաքները, որոնց ճնշման ներքո նոր առաջացող լեռներն ստանում են երկու ուղղություն: Նրանց մի մասը, ալպիդներ անվամբ, շրջվում է դեպի եվրոպական պլատֆորմը, իսկ մյուս մասը՝ դինարիդներ անվամբ, դեպի Աֆրիկայի ցամաքը:

Հնագույն միջլեռնային ցամաքներից Միջերկրական ծովի արևմրտյան մասում նշանակալից են եղել Տիրենիան և Իբերյան զանգ-

վածները, որոնք նեոգենի շրջանում մեծ մասամբ քայքայվել են և սուզվել ծովի տակ, պահպանվելով միայն իրենց եզրամասերում, ինչպես, օրինակ, Կատալոնյան լեռների շրջանում, Կորսիկա և Սարդինիա կղզիներում և Կալաբրիա թերակղզում:

Ալպյան լեռների արևելյան մասում միաժամանակ գոյություն է ունեցել Հունգարական կամ Պաննոնյան զանգվածը: Նրա ազդեցության հետևանքով Կարպատյան լեռներն ստացել են աղեղնային կորություն: Նեոգենում Պաննոնյան զանգվածը իջել է և ապարոնվել Պաննոնյան և Սարմաթյան ծովի ջրերով: Ավելի ուշ ծովը նահանջել է և նրա տեղում առաջացել է Միջին Դանուբյան դաշտավայրը:

Ըստ երևույթին, այդ միևնույն ժամանակ Կարպատյան լեռների արևելյան մասը (ներկայիս Վալախիայի դաշտավայրը) բռնված է եղել Պոնտիզա ցամաքի արևմտյան հատվածով: Հենց հնագույն այդ ցամաքի ազդեցությամբ էլ բացատրվում է Կարպատների անմիջական շարունակությունը կազմող Բալկանյան լեռների ծովածոք (աղեղնային կորությունը):

Ալպյան ղոնայում լեռները մեծ բարձրության են հասել այնտեղ, ուր ալպիդներն ու դինարիդները խիստ մոտեցել են միմյանց: Ալպպիսի վայրերում նրանք բնորոշ են ոչ միայն մեծ բարձրությամբ, այլև մի շարք շարիաթներով (վրաշարժերով):

Երրորդական ժամանակաշրջանում տեղի է ունենում Հյուսիս-Ատլանտյան ցամաքի իջեցումը, հետևապես Եվրոպայի և Ամերիկայի անջատումը: Այդ պրոցեսներով պայմանավորված է նաև Իսլանդիայի ժամանակակից հրաբխականությունը:

Պալեոգենում Եվրոպայի կլիման եղել է տաք և խոնավ: Օրինակ՝ միջին Պոլոլոթիեում տիրապետել է հնթարևադարձային կլիման: Կլիմայի իր այդ բնույթով, ինչպես նաև բուսականությամբ նա շատ է հիշեցրել ներկայիս Կավկասի մերձսևծովյան շրջանը:

Նեոգենում Եվրոպան ֆիզիկա-աշխարհագրական պայմանների ընդհանուր դժերով շատ է հիշեցնում ցամաքի և ծովի ներկա բաշխումը: Այդ ժամանակաշրջանում վերջնականապես ձևավորվում են Ալպյան գոտու լեռնաշղթաները, սկսած Բետյան Կորդիլիերներից մինչև Կովկաս: Սակայն հյուսիսից լեռնային այս գոտին դեռևս շարունակում էր ռոզովել ծովի մի նեղ շերտով: Նեոգենում Միջերկրական ծովի շրջանում, նախկինում գոյություն ունեցող ցամաքամասերի տեղում, առաջանում են մի շարք խոր իջվածքներ:

Երրորդականի լեռնակազմական պրոցեսները Եվրոպայում ամենուրեք ուղեկցվում են հրաբխային գործունեությամբ: Այդ ոչ միայն ալպյան ծալքավորությունների զոնայում, այլև հերցինյան լեռների, այն է՝ Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածում, Հռենոսյան Թերթաքարային լեռներում, Բոհեմիայում, մասամբ նաև Կալեդոնյան ծալքավորություններում (օրինակ՝ Շոտլանդիայում):

Զորրորդականում վերջնականապես ձևավորվում են Եվրոպայի ռելիեֆի ժամանակակից գծերը, հիդրոգրաֆիան, կլիման, բուսականությունն ու կենդանական աշխարհը:

Զորրորդականի սկզբում Եվրոպայում մի քանի անգամ նկատվում է կլիմայական պայմանների խիստ փոփոխություն: Այդ ժամանակ Եվրոպայի հյուսիսային կեսը և բարձր լեռնաշղթաները 4 անգամ բռնվում են հզոր սառցադաշտերով, որոնք շատ մեծ ազդեցություն են թողնում Եվրոպայի ժամանակակից ռելիեֆի վրա: Սառցապատման գլխավոր կենտրոնը Սկանդինավյան թերակղզին էր, որտեղից զանազան ուղղություններով դեպի հարավ էին իջնում սառցադաշտերը: Զորս սառցադաշտային շրջաններից ամենահզորը եղել է երրորդը (Ռիսս), որի ժամանակ սառցադաշտը Արևմտյան Եվրոպայում բռնելիս է եղել համարյա ողջ Անգլիան, Քելգիան, Հոլանդիան, Դանիան, հյուսիսային Գերմանիան, Լեհաստանի մեծ մասը՝ մինչև Կարպատները, Մերձքալթյան երկրները, Ֆենո-Սկանդիան: Հարավում նա ձուլվում էր Ալպերից ու Կարպատներից իջնող սառցադաշտերի հետ: Այս ժամանակաշրջանին է վերաբերում նաև Միջերկրածովային ավազանի առանձին մասերի վերջնական ձևավորումը (Սև ծով, Տիրենյան ծով, էգեյան ծով, Ադրիատիկ ծով և այլն), ինչպես նաև Արևմտյան Եվրոպայից հյուսիս ընկած ծովերի ձևավորումը, որ վերջնականապես ավարտվում է Զորբորգականի ընթացքում:

մփոփելով վերը շարադրվածը, ըստ ստրուկտուրայի Եվրոպան կարելի է բաժանել չորս մասի, այն է՝ Մինչկեմբրյան Եվրոպա, Կալեդոնական Եվրոպա՝ Հերցինյան Եվրոպա և Ալպիական Եվրոպա:

Սրանցից առաջինը հանդիսանում է մինչկեմբրյան ժամանակաշրջանում առաջացած և ծալքավորված, մետամորֆիկ ապարներից կազմված Ռուսական (Արևելահրոպական) պլատֆորմը, որի վրա շատ մասերում Պալեոզոյի, Մեզոզոյի և Կայնոզոյի ապարները շատ թույլ ծալքավորված կամ բոլորովին չծալքավորված շերտեր են կազմում: Ռուսական պլատֆորմի հիմքը (կազմված գրանիտոգնեյսային ապարներից) տեղ-տեղ դուրս է եկել երկրի երես

և առաջացրել այսպես կոչված Բալթյան և Ազով-Պոդոլյան վահանները:

Նկարագրված պլատֆորմից դեպի հյուսիս-արևմուտք գտնվում են բավականին բարդ կառուցվածք ունեցող Կալեդոնյան լեռները, որոնք առաջացել են ստորին Պալեոզոյան տեկտոնական էտապում: Նրանք Դեռնից հետո այլևս չեն ծալքավորվել, բայց ենթարկվել են ուժեղ դիզոնկտիվ պրոցեսների (օրինակ, Սկանդինավյան, Շոտլանդիայի, Ուելսի լեռները և այն): Կալեդոնյան լեռները հարուստ են շարիաթներով և մեծ մասամբ հակված են դեպի Ռուսական պլատֆորմը:

Մի առանձին զոնա է կազմում Հերցինյան Եվրոպան, որը ձևավորվել է հիմնականում վերին Պալեոզոյան ժամանակաշրջանում: Այս զոնան ավելի քան աչքի է ընկնում բարձրացումների և իջեցումների, հորստերի ու գրաբենների տարածմամբ: Զոնայում խիստ դիսլոկացված հորստերի օրինակ են հանդիսանում Բոհեմական զանգվածը, Թյուրինգյան անտառը, Հարցի լեռները, Հոենոսյան Թերթաքարային լեռները, Արդենները, Շվարցվալդը, Վոգելենբերգը, Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածը, Իսպանական Մեզետան և այլն: Այս բոլորն ունեն ծալքա-խզումնային բնույթի բարդ կառուցվածք և կազմված են Պալեոզոյան, մասամբ Մինչկեմբրյան, ինչպես մետամորֆիզի ենթարկված, նույնպես և նորմալ նստվածքային ապարներից: Սրանց միջև ընկած տարածությունները ներկայացնում են իջվածքներ, որոնք Մեզոզոյան և Կայնոզոյան էրաներում, տրանսգրեսիաների հետևանքով, ծածկված են եղել ծովերով և այժմ աչքի են ընկնում նորմալ նստվածքներով: Դրանցից են՝ Շվաբո-Ֆրանկոնյան ավազանը, Բելգիական ավազանը՝ Արդեններից հյուսիս, Լոնդոնյան ավազանը, որը նախորդի շարունակությունն է կազմում և ապա Փարիզի ավազանը: Այս նույն շրջանում հայտնի են նաև Ակվիտանիայի ու էբրոյի ավազանները:

Ալպիական Եվրոպան կազմված է Եվրոպայի ամենից ավելի երիտասարդ լեռնային ծալքավորություններից: Լեռների այդ գոտին աչքի է ընկնում մի ամբողջ շարք բարձր լեռնաշղթաներով, մասամբ նրանց միջև ընկած հարթավայրերով, ծովային երիտասարդ իջվածքներով, ինչպես նաև բյուրեղային հին զանգվածների մնացորդներով:

Եվրոպայի ստրուկտուր-տեկտոնական զոնաներից մի քանիսի հետ սերտորեն առնչվում են ժամանակակից սեյսմիկ երևույթները:

Ամենից ուժեղ այդ երևույթներն արտահայտվում են երիտասարդ՝ ալպիական ծալքավորության պատկանող լեռների զոնայում: Այստեղ հատկապես ուժեղ երկրաշարժային շրջաններ են Ալպերի հարավային լանջերը՝ Լոմբարդական դաշտավայրի եզրամասերը, Ապենինյան թերակղզու և Սիցիլիայի արևմտյան՝ Տիրենյան իջվածքին կից շրջանները և մի շարք այլ վայրեր, որոնք բնորոշ են ուղղաձիգ տեղաշարժերով: Թույլ սոսմիկ շրջան է հերցինյան լեռնային գոտին: Այստեղ երկրաշարժեր սովորաբար տեղի են ունենում խզման գծերի շրջանում և առանձին լեռնաբեկորային զանգվածների ծայրամասերում (օրինակ՝ Հոենոսյան գրաբներում, Հոենոսյան Թերթաբարային լեռներում, Սաքսոնական Հանքային լեռներում և այլն):

Հարավային Եվրոպայի Միջերկրական ծովի շրջանը ոչ միայն սեյսմիկ շրջան է, այլև ժամանակակից գործող հրաբխականության: Այստեղ գործող հրաբուխները դասավորված են հիմնականում երկու շրջանում՝ հարավային Իտալիայում և Հունական արշիպելագում: Երկու տեղերումն էլ նրանց գործունեությունը սերտորեն կապված է խախտման դիզյունկտիվ գծերի հետ, որոնք առաջացել են երկրակեղևի (ցամաքի) խոշոր իջեցումների հետևանքով:

Իտալական հրաբուխները բաժանվում են չորս խմբի: Դրանցից են՝ 1) Նեապոլիտանական (Վեզուվի և Ֆլեգրեյան դաշտերի հրաբուխները), 2) Սիցիլիայի (էտնա), 3) Սիցիլիա-Աֆրիկյան կղզիների (Պանտելերիա և ուրիշները), 4) Լիպարյան կղզիների (Ստրոմբոլի, Վուլկանո, Լիպարի, Պանարիա, Սալինա և այլն) հրաբուխները:

Հունական արշիպելագի հրաբուխները (մեծ մասամբ ոչ հեռու անցյալում հանգած) ձգվում են աղեղնաձև, կղզիների մի ամբողջ շղթայով: Դրանցից հայտնի են Կիկլադյան կղզիները, որոնք ձգվում են դեպի հարավ-արևելք, մինչև Փոքր Ասիա: Փոքր Ասիայի ափի երկարությամբ տարածվում է հրաբուխների մի ուրիշ շարք, որի մի մասը պատկանում է Սպորադյան կղզիներին: Հունական արշիպելագի ամենանշանավոր հրաբխային կղզին հանդիսանում է Սանտորինը:

Միջերկրածովային շրջանից բացի, Եվրոպայում հայտնի են նաև Իսլանդիայի հրաբուխները: Նրանցից հիշատակության արժանի են Հեկլան և ճեղքային (մոտ 21 կիլոմետր երկարությամբ) Լակի հրաբուխը:

ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆՆԵՐԸ

Արևմտյան Եվրոպայում օգտակար հանածոների տեղաբաշխումը սերտորեն կապված է ցամաքի ստրուկտուր-տեկտոնական առանձնահատկությունների և երկրաբանական անցյալի հետ: Հանածոների մի ղգալի մասը տեղաբաշխված է այն շրջաններում, ուր ապարները հիմնականում ունեն Մինչկեմբրյան և Պալեոզոյան հասակ: Ամենից ավելի խոշոր հանածո հարստություններից կարելի է նշել երկաթն ու քարածուխը, որոնց պաշարներով Արևմտյան Եվրոպան կարևոր տեղ է գրավում համաշխարհային տնտեսության մեջ: Նրանց օգտագործումը խոշոր չափով նպաստեց XIX և XX դարերում Եվրոպայի ինդուստրիայի զարգացմանը:

Մյուս օգտակար հանածոներից կարելի է նշել արճիճը, ցինկը, պղինձը, ալյումինային հումքը (բոկսիտները), ծծումբը, սնդիկը: Արևմտյան Եվրոպան աղքատ է ազնիվ մետաղներից և նավթից:

Երկաթի հաքավայրերը լայնորեն տարածված են Արևմտյան Եվրոպայի շատ մասերում, նրանք սովորաբար տարբերվում են միմյանցից տիպերով և ծագմամբ: Երկաթահանքերի մի մասը տարածված է Արևելյան և Պալեոզոյան ապարներում: Դրանցից առանձնապես նշանավոր են նոովեգական և հյուսիս-չվեդական Հելլիվարեն, Կիրունա) հանքերը, ինչպես նաև հերցրնյաե լեռնազանգվածների մի քանի այնպիսի վայրեր, որոնցում տեղանքը նկատելիորեն ենթարկվել է քայքայման ու լվացման: Այս նույն տիպի հանքավայրեր տեղաբաշխված են Ալպյան լեռների ծալքավոր գոտում, Հարավային Կարպատներում, էլբա կղզում և ուրիշ շատ տեղերում:

Կարևոր նշանակույթ ունեն նույնպես և երկաթի՝ նստվածքային ծագման հանքավայրերը: Այդօրինակ հանքավայրերով հայտնի են Լոթարինգիան, Արգենները, Քյուքինգիան, Բոհեմիան, Անգլիայի և Ֆրանսիայի մի շարք շրջանները: Պեղծով հաբուստ է Շվեդիան (հատկապես մեծ լճերի շրջանում), այնուհետև Չեխոսլովակիան, Իսպանիան, Հարավսլավիան, ինչպես նաև Պիրենեյան, Ապենինյան և Բալկանյան թերակղզիները:

Քարածխի հանքավայրերի տեղաբաշխումը մեծապես կապված է հերցինյան ծալքավորության գոտու հետ: Այդ պատճառով նրանք հիմնականում կենտրոնացած են Միջին Եվրոպայի երկրներում՝ Անգլիայում, Գերմանիայում, Ֆրանսիայում, Բելգիայում, Չեխոսլովակիայում: Այս այն երկրներն են, որոնք վերին Պալեոզոյում

լճափերում, ծովեզրյա շրջաններում, ինչպես նաև առհասարակ՝ իջվածքներում ունեցել են փարթամ անտառային բուսականություն, որը և հետո տեղիք է տվել քարածխի առաջացմանը: Այդպիսի վայրերումն են առաջացել արևմտյան Գերմանիայի աշխարհահռչակ Ռուրի հանքերը, Սաարի քարածխային ավազանը, Անգլիայում Կարդֆի և ուրիշ քանքեր: Քարածխի հանքավայրերով հայտնի են նաև Կենտրոնական Ֆրանսիական լեռնազանգվածը (Սենտ-էտիեն), հյուսիսային Ֆրանսիան (Լիլ), Սիլեզիայի ավազանը (Գերմանիայի և Լեհաստանի սահմաններում) և այլն:

Հարավային Եվրոպան ընդհանուր առմամբ աղքատ է քարածուխի հանքերով, իսկ հյուսիսային Եվրոպայում դրանք իսպառ բացակայում են:

Նավթի հանքավայրերի առաջացման համար երկրաբանական կառուցվածքի առնչությամբ նպաստավոր նախադրյալ են հանդիսանում երկրի կեղևի գլուխավոր (ձկուն) տեղամասերը՝ հզոր կավավազային տիպի նստվածքներով: Այդպիսի վայր է ներկայացնում Ալպյան զոնայի արևելյան հատվածը: Այս մասումն են գտնվում Արևմտյան Եվրոպայի փոքրամասն Նավթահանքերը: Նրանք հիմնականում կենտրոնացած են Կարաառյան լեռներից հարավ և արևելք (Վալախիա և այլն):

Արևմտյան Եվրոպայի շատ մասերում տեղաբաշխված են գունավոր մետաղների՝ հիդրոթերմալ ծագման հանքեր: Նրանք հաճախ հանդես են գալիս հերցինյան լեռնազանգվածների կոտլորվածքների և խզման գծերի շրջանում, ինչպես, օրինակ, Բոհեմական ղանգվածի և Վերին Հռենոսյան գրաբենի եղրամասերում, Իսպանական Մեդետալի ծայրամասում և այլն: Այդպիսի բազմամետաղային (արծաթ-կապար-գինկ) հանքեր կան Բոհեմիայում, հարավային Իսպանիայում, Սաքսոնական Հանքային լեռներում և շատ ուրիշ տեղերում: Իսպանիայի հարավ-արևմուտքում, Ալմադենա քաղաքի մոտ, կան նաև սնդիկի հանքեր:

Նստվածքային օգտակար հանածոներից են բոկսիտները (Ֆրանսիայում), ծծումբը (Սիցիլիայում), աղերը և ուլլն: Աղի հանքավայրերի տեղաբաշխումը սերտորեն կապված է շոր կլիմայական պայմանների հետ: Նրանք մեծ մասամբ տարածված են Պերմի, մասամբ նաև Երրորդական ժամանակաշրջանի նստվածքներում: Նշանավոր են հատկապես հյուսիսային Գերմանիայում Ստասֆորդի աղահանքերը:

Արեւմտյան Եվրոպայի առանձին շրջաններ, մասնավորապես երիտասարդ ծալքավոր լեռնային և հրաբխային երկրները հարուստ են թանկարժեք շինարարական նյութերով, առանձնապես մարմարով:

ԳԵՈՄՈՐՖՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԳԼԽԱՎՈՐ ՄԱՐՁՆԵՐԸ

Հաշվի առնելով ռելիեֆի կարևորագույն առանձնահատկությունները, Արեւմտյան Եվրոպայում, համաձայն Բ. Ֆ. Դորրինինի, զարնի է առանձնացնել գեոմորֆոլոգիական հետևյալ մարզերը.

I. Հյուսիսայլ Եվրոպա: Այս մարզի գեոմորֆոլոգիական լանդշաֆտն աչքի է ընկնում հնագույն պենեպլենացված ցամաքի ուղղաձիգ շարժումներով, խզումնային (սրբոսային) բնույթի տեկտոնական խախտումներով, հրաբխականությամբ, ինչպես նաև ռելիեֆում պարզ արտահայտված Չորրորդական սառցապատման թարմ հետքերով:

II. Միջին Եվրոպայի հյուսիսային հարթություն: Այլ կերպ այս մարզը կոչվում է Գերմանա-Վեհական դաշտավայր: Բնորոշվում է մորենային լանդշաֆտով:

III. Միջին Եվրոպայի հերցինյան մարզ: Այստեղ հերցինյան ծալքավոր ստրուկտուրայի պենեպլենացված գոտում տիրապետող են հանդիսանում խզումնային լեռները: Այդ պատճառով այլ կերպ այն երբեմն կոչվում է նաև հերցինյան բեկորա-զանգվածային մարզ:

IV. Միջին Եվրոպայի Երրորդական ծալքավոր շղթաների մարզ (Ալպեր, Կարպատներ):

V. Ալպիական ծալքավորությունների տեկտոնական իջվածքներում ալյուվիալ հարթությունների մարզ:

VI. Հարավ-Եվրոպական (միջերկրածովային) մարզ, որի համար բնորոշ է հնագույն լեռնազանգվածների հերթափոխությունը Երրորդական ծալքախզումնային լեռնաշղթաներով: Նշանակալից տեղ են գրավում նաև հրաբխային ձևերի տարածման շրջանները:

Այժմ մի փոքր ավելի հանգամանորեն ծանոթանանք վերջ նշված գեոմորֆոլոգիական մարզերին:

I. Հյուսիսային Եվրոպայում հատկանշականը, հատկապես Սկանդինավյան թերակղզու և Շպիցբերգենի համար, կարելի է համարել Երրորդական և Չորրորդական ժամանակներում էպեյրոգենետիկ խոշոր բարձրացումները, որոնք ուղեկցվել են նորվեգական

և Գրենլանդական ծովերի շրջանում երկրակեղևի խոշոր իջեցումներով, Բարձրացումները մասամբ կրել են կամարաձև, բայց ավելի շատ՝ հորստային բնույթ։ Այդ ամենի հետ միասին առաջացել են թե՛ լայնակի և թե՛ երկայնակի բազմաթիվ ճեղքվածքներ ու կոտրատումներ, որոնց ուղղութեամբ տեղ-տեղ կատարվել է նաև ցամաքի մասնակի իջեցում։ Տեկտոնական բնույթի այդ շարժումներով է բացատրվում ոչ միայն Սկանդինավիայի, այլև Իսլանդիայի, Շպիցբերգենի, Շոտլանդիայի, Հեբրիդյան և Ֆարերյան կղզիների ֆիորդային հովիտների ձևավորումը։

Միաժամանակ Հյուսիսային Եվրոպայում խոշոր իջեցումներն ուղեկցվել են Երրորդական և Չորրորդական ժամանակաշրջանի մեծ մասշտաբի հրաբխային (գլխավորապես բազալտային լավայի) արտավիթումներով։ Այդ արտավիթումներն ընդգրկել են, Իսլանդիայից բացի, Գրենլանդիայի արևելյան ծայրամասերը, «Քոմսոնի թմբի» ամբողջ գոտին, Յան-Մայեն կղզին և Մեծ Բրիտանիայի ու Իռլանդիայի հյուսիսային մասերը։

Ինչպես տեսնում ենք, Հյուսիսային Եվրոպայի երկրները ունեն գեոմորֆոլոգիական լանդշաֆտի շատ ընդհանուր գծեր, նրանց ուելյեֆի համար շատ կարևոր դեր են կատարում կոտրվածքային և խզումային ձևերը, ինչպես նաև գլացիալ ցիկլի ձևերը՝ կապված Չորրորդական սառցապատումների հետ, որոնց գլխավոր կենտրոնը հանդիսացել է Սկանդինավյան լեռնաշխարհը։

Այս ամենի հիման վրա, ամբողջ Բալթիական վահանը, Մեծ Բրիտանիայի և Իռլանդիայի հյուսիսային մասերը, Հեբրիդյան, Օրկնեյան, Շետլանդական և Ֆարերյան կղզիների արշիպելագոսները, Իսլանդիայի հետ միասին, սովորաբար միավորում են Հյուսիս-Եվրոպական մի ամբողջական գեոմորֆոլոգիական մարզի մեջ։ Միաժամանակ, առանձնահատկությունների պատճառով նրանից առանձնացնում են հետևյալ համեմատաբար խոշոր միավորումները։

1. Սկանդինավյան լեռնաշխարհ.— բնորոշ է յուրահատուկ ֆիորդներով և ֆյելդերով, խորը մասնատված դետահովիտներով ու ծովածոցներով, լավ պահպանված հնագույն ուելյեֆի հարթված մակերեսներով։ Ամենուրեք տիրապետում են գլացիալ էրոզիոն ձևվերը, տրոգային հովիտները, լճային գոգավորությունները, «գանգուր ժայռերը», «խոյի ճակատները»։

2. Ֆինլանդիա և Հարավային Շվեդիա.— սա բռնում է Բալթիական վահանի մի մասը և նախորդից տարբերվում է իր համե-

մատարար քիչ բարձրացումով: Աչքի է ընկնում հին և նոր կոտորվածքների բարդ ցանցով, ինչպես նաև բազմաթիվ հորատների ու գրաբենների խզվածքներով: Ռելիեֆը մասամբ հարթեցվել է՝ շնորհիվ Չորրորդական սառցադաշտի գործունեության: Սառցադաշտն ալստեղ առաջացրել է մեծ քանակությամբ լճեր և ճահիճներ: Սառցադաշտի գործունեությունը կրել է ոչ միայն էրոզիոն, այլև ակումուլյատիվ բնույթ: Գետային ցանցը թույլ է՝ զարգացել:

3. Բրիտանական կղզիների հյուսիսային շրջան (հարևան կղզիների հետ միասին).— ներկայացնում է հնագույն կալեդոնիդների խիստ մասնատված մի տեղամաս: Սկանդինավյան լեռնաշխարհի նման աչքի է ընկնում լեռնազլացիալ ձևերով, տրոգային հովիտներով, ֆիորդներով: Տեղ-տեղ բնորոշ են Երրորդական էֆուզիաները (բազալտներ):

4. Իսլանդիա կղզի.— բնորոշվում է հզոր և բազմապիսի հրաբխային ձևերով և երևույթներով: Առավել բարձր լեռնազանգվածներն ու գագաթները ծածկված են բավականին խոշոր սառցադաշտերով: Ռելիեֆում համահավասար չափով ներկայացված են հրաբխային և սառցադաշտային ձևերը:

II. Գերմանա-լեհական դաշտավայրը թեպետ ծագմամբ սերտորեն կապվում է հյուսիսային Եվրոպայի հետ, բայց տեկտոնապես տարբերվում է նրանից՝ որպես մի ընդարձակ ճկվածքային (прогиб) զոնա, իր ամենուրեք աչքի ընկնող միօրինակ դաշտավայրային մակերևույթով:

Այս մարզի ռելիեֆում տիրապետող են հանդիսանում գլացիալ ցիկլի ակումուլյատիվ ձևերը, որոնք առաջացել են սկանդինավյան սառցադաշտի բերվածքների հետևանքով: Այս տեսակետից առանձնապես լավ են արտահայտված վիրջին (Վյուրմյան) սառցապատման մորենային կուտակումները, որոնք ներկայացված են լայնակի ուղղությամբ ձգված մի շարք զուգահեռ թմբերի ձևով: Գերմանա-լեհական դաշտավայրի ֆիզիկա-աշխարհագրական մարդի մեջ մտնում են նույնպես Դանիայի և Հոլանդիայի տերիտորիաները:

III. Միջին Եվրոպայի հերցինյան բեկորային լեռների մարզն առանձնանում է՝ որպես հերցինյան ծալքավորությունների գոտի: Այդ գոտու մեջ մտնում են Բրիտանական կղզիների հարավային մասերը, համարյա ամբողջ Ֆրանսիան (առանց Պրեննեյների և Ալպերի), միջին և հարավային Գերմանիան, Զելանդիականի մեծ մասը և այլն: Այստեղ տիրապետում են հերցինյան լեռնազանգ-

վածների մնացորդները, որոնք կազմված են բյուրեղային և Պալեոզոյան նստվածքային ապարներից. տեղ-տեղ հանդիպում են նաև ավելի երիտասարդ նստվածքներ: Մի քանի լեռնազանգվածներ ներկայանում են ուղղակի որպես հորստային բեկորներ, ուղղորդ լանջերով և ժայռային համ սեղանաձև բարձրությամբ, ինչպես, օրինակ, Գերմանիայում՝ Հարցի զանգվածը և Թյուրինգյան անտառը: Մի շարք վայրերում հանդիպում են պեննալինացված ծալքավոր ստրուկտուրայի կամարաձև բարձրացումներ: Առավել բարձր կամարաձև բարձրացման օրինակ են ծառայում Վերին Հռենոսյան գրաբենի շուրջը Վոգելզներն ու Շվարցվալդը: Համեմատաբար բարդ կառուցվածք ունեն Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածն ու Բոհեմական զանգվածը, որոնք միաժամանակ հասնում են մեծ բարձրության: Դրանցից առաջինը միջին մասում աչքի է ընկնում խոշոր կոտրվածքային գծով, որտեղ և հանդիպում են գոգավոր բնույթի գրաբեններ և հոաքխալիչ կոնեոկց կազմված շղթաներ՝ մի շարք հանգած հրաբուխներով:

Հերցինյան լեռնազանգվածների միջև ընկած իջվածքները ծածկված են Մեզոզոյան և մասամբ Նորոտրդական նստվածքային ապարներով (ինչպես, օրինակ, Փարիզի ավազանը): Այստեղ իջվածքի հատակը կազմված է Նորոտրդական ապարներից, իսկ եզրամասերում երևան են գալիս Մեզոզոյան շերտերը, ընդ որում սկզբում Կավձի և ապա՝ Յուրայի: Մեզոզոյան այդ ապարները տարածվում են մինչև Լա-մանշ և Պա-դե-Կալե նեղուցները և ապա կրկին երևում են Մեծ Բրիտանիայի հարավային ափերին:

Հերցինյան ծալքավորությունների գոտին շատ ավելի լայն է արևմուտքում: Արևելքում այն խիստ նեղանում է և վերջանում՝ հասնելով մինչև Արևելակրոպական պլատֆորմը:

IV. Նորոտրդական ծալքավոր լեռնաշղթաների գոտին միջին Նվրոպայի սահմաններում բաժանվում է երկու ընդարձակ լեռնային մարզերի՝ Ալպերի և Կարպատների, որոնք իրարից տարբերվում են իրենց գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկություններով:

Ալպերը, որպես ծալքավոր լեռնային սիստեմ, ձևավորված Նորոտրդական շրջանում, պահպանում են իրենց ամբողջականությունը ընդհուպ մինչև մեր օրերը, լեռները կազմված են գլխավորապես հսկայական շարիաժային ծածկոցներից: Ալպերն ընդունված է բաժանել արևմտյան և արևելյան մասերի: Նրանց միջև սահմանն անցնում է մոտավորապես վերին Հռենոսով: Արևմտյան Ալպերն ավելի բարձր են, նրանք ենթարկվել են ինտենսիվ էրոզիայի, բայ-

նորեն մերկացված են բյուրեղային և մետամորֆիկ ապարները: Քացի այդ, արևմտյան Ալպերի կազմում մտնում են մի շարք բյուրեղային զանգվածներ, այդ թվում Մոնբլանի գրանիտա-գնեյսային զանգվածը: Արևելյան Ալպերը համեմատաբար ցածր են, բայց ավելի ընդարձակ:

Ընդհանուր առմամբ Ալպերի ռելյեֆում տիռապետում են յեռնագրացիալ ձևերը: Ժայռոտ կատարները սուր կոնաձև գագաթներով և զառիվեր լանջերով, սառցադաշտային կրկեսները, կարային լճերը, հսկայական տրոգային հովիտները, խոր կտրտված լեռները չափազանց բնորոշ են Եվրոպայի լանդշաֆտի համար: Այստեղ անհրաժեշտ է ավելացնել նաև խոշոր լճերի առկայությունը Ալպյան լեռնհրի հյուսիսային և հարավային լանջերի ցածրադիր գոտում: Այդ լճերը ձևավորվել են հետսառցադաշտային էպոխայում, հսկայական հովտային սառցադաշտերի վերջավորության շրջանում և լանդշաֆտին հաղորդում են յուրօրինակ բնույթ:

Կարպատյան լեռները ռելյեֆի հիմնական հատկանիշներով խիստ տարբերվում են Ալպերից: Առանցքային բյուրեղային գոհան, որը լայնորեն արտահայտված է Ալպերի ամբողջ լեռնաշղթայում, Կարպատներում պահպանված է միայն հյուսիսային և հարավային շրջաններում: Ալպերի լեռնալանջերի և շատ գագաթների համար այնքան բնորոշ կրաքարերի և դոլոմիտների հզոր շերտերը Կարպատներում ներկայացված են միայն առանձին աննշան տեղամասերով: Կարպատյան լեռների առաջացումն ուղեկցվել է ինտենսիվ հրաբխային գործունեությամբ, մի բան, որ համարյա տեղի չի ունեցել Ալպերում:

Կարպատները նշանակալից չափով ցածր են Ալպերից և այդ պատճառով չունեն ժամանակակից սառույցադաշտեր: Չորրորդական սառցապատումը քիչ չափով է միայն ընդգրկել Կարպատները: Այդ պատճառով լեռնագլացիալ կոմպլեքսի ձևերն այստեղ թույլ են զարգացած: Ի տարբերություն Եվրոպայի ժայռակերպ կատարների, Կարպատների բարձր մասում հաճախ կարելի է տեսնել սեղանաձև բարձրություններ:

V. Ալպերի և Կարպատների հարավային ստորոտներում տարածվում է մի ընդարձակ տեկտոնական իջվածք, որը նեոգենում բռնված է եղել ծովային և լճային ավազանով. ավելի ուշ այն չորացել է և լցվել լեռնային սառցադաշտերի ջրային բերվածքներով: Այժմ հարթավայրային այդ տարածությունները (Պադանյան, Միջին Դանուբյան, Ստորին Դանուբյան) երրորդական ծալքավոր լեռ-

նային գոտում հանդիսանում են բնակեցման կարևորագույն շրջաններ:

Հարթավայրերի և ցածրությունների մի ավելի նեղ գոտի ձևավորվում է Ալպերի և Կարպատների հյուսիսային փեշերով, բաժանելով նրանց հերցինյան ծալքավորությունից: Ցածրությունների այդ գոտին ընդգրկում է Ռոնայի հովիտը, Շվեյցարական բարձրավանդակը, Բավարական պլատոն այլն:

VI. Հարավ-եվրոպական կամ միջերկրածովային խոշոր գեոմորֆոլոգիական մարզը իր սահմանների մեջ ընդգրկում է հարավային Եվրոպայի երեք խոշոր թերակղզիները, նրանց հարակից կղզիների հետ միասին: Այդ մարզերի համար տիպականը կարելի է համարել երրորդական ծալքավոր լեռնաշղթաների զուգակցումը հերցինյան լեռնազանգվածների մնացորդների հետ, ընդ որում այստեղ տեղի են ունեցել խոշոր մասշտաբի տեկտոնական շարժումներ, իջեցումներ, խորտակումներ: Այդ ամենի հետևանքով ծովի հատակն են անցել ցամաքի հսկայական տարածություններ, առաջացել են բազմաթիվ կղզիներ ու թերակղզիներ: Երկրակեղևի իջեցումներն ուղեկցվել են հրաբխականության հզոր զարգացմամբ: Դրա հետ է կապված առանձնապես Իտալիայի լանդշաֆտի համար այնքան բնորոշ հրաբխային ձևերի առկայությունը:

Հարավային Եվրոպայի երեք թերակղզիները, չնայած միմյանց նկատմամբ ունեցած որոշ ընդհանուր գծերի, այնուամենայնիվ, գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունների տեսակետից իրարից զգալիորեն տարբերվում են:

Պիրենեյան թերակղզին առավելապես բնորոշ է հերցինյան հասակի բիկորային լեռնաշղթաներով և լայն պլատոններով, որոնցից կազմված է կենտրոնական լեռնաշխարհը (Իսպանական Մեզբետան): Երրորդական ծալքավորությունները հիմնականում եզրավորում են կենտրոնական սարահարթը: Պիրենեյան թերակղզին ամբողջությամբ վերցրած ավելի կոմպակտ է, զանգվածային, քան Ապենինյան և Բալկանյան թերակղզիները:

Ռելյեֆի և ափագծի մեծ մասնատվածությամբ յուրահատուկ է Ապենինյան թերակղզին՝ Սիցիլիա, Սարդինիա և Կորսիկա կղզիների հետ միասին: Այստեղ հնագույն Տիրենյան զանգվածից մնացորդներ պահպանվել են Սարդինիայում, Կորսիկայում, Կալաբրիայում, մասամբ նաև Սիցիլիայում: Ապենինյան թերակղզին (չհաշված Կալաբրիան) և Սիցիլիան աչքի են ընկնում երիտասարդ (Երրորդական հասակի) լեռնաշղթաներով: Այստեղ մեծ տարածու

ունեն նաև Մեզոզոյան կրաքարերը, ինչպես նաև Երրորդականի փուխը նստվածքները: Միաժամանակ նշանակալից զարգացման է հասել հրաբխային լանդշաֆտը: Կան ոչ հեռավոր անցյալում հանգած և ժամանակակից գործող բավականին շատ հրաբուխներ: Հանգած հրաբուխներից մի քանիսի խառնարանները այժմ վեր են ածվել փոքրիկ լճերի:

Բալկանյան թերակղզին հարավային Եվրոպայի երեք թերակղզիների մեջ բնորոշվում է առավելագույն մասնատվածությամբ և հարավային մասի ափագծի ամենամեծ կտրտվածությամբ, որի հետևանքով այդ մասում առաջացել են բազմաթիվ մանր ու իռոշոր կղզիներ: Բալկանյան թերակղզու կառուցվածքում տիրապետում են Երրորդական հասակի լեռնաշղթաները: Նրանցից հայտնի են Դի Նարյան լեռները, որոնք շատ մասերում բնորոշվում են կարստային ձևերի զարգացմամբ: Հնագույն զանգվածներով առանձնանում են հատկապես Մակեդոնիան և Ռոդոպյան լեռները, որոնք մնացել են էգեիդա ցամաքի խորտակումից:

ԿԼԻՄԱՆ

Արևմտյան Եվրոպայի կլիմայի վրա ազդում են մի շարք գործոններ. դրանց թվում կարևոր է նախ նրա բարենպաստ աշխարհագրական դիրքը ինչպես բևեռի և հասարակածի, նույնպես և սահմանակից Ատլանտյան օվկիանոսի նկատմամբ: Արևմտյան Եվրոպան դրեթն ամբողջապես տեղավորված է բարեխառն գոտում և արևմտյան ափերի երկարությամբ ողողվում է Ատլանտյան օվկիանոսի բալական տաք ջրերով: Որոշ ազդեցություն է թողնում նույնպես և Միջերկրական ծովը, որն ընդհանուր առմամբ հայտնի է որպես սառ ծով: Արևմտյան Եվրոպայի կլիմայական պայմանների վրա, որպես բացասական գործոն, խոշոր չափով ազդում է Ասիա աշխարհամասը: Ասիան իր ցամաքային կլիմայով զգալի ներգործություն է թողնում արևելյան Եվրոպայի, իսկ նրա միջոցով նաև Արևմտյան Եվրոպայի կլիմայի վրա: Ոչ պակաս կարևոր նշանակություն ունի Եվրոպայի բազմ ռելիեֆ և ընդհանրապես ցամաքի խիստ կտրտվածությունը, որն իր ուժեղ կնիքն է դնում մայր ցամաքի (մանավանդ առանձին միկրոշրջանների) կլիմայի վրա:

Արևմտյան Եվրոպան գտնվում է մթնոլորտի ընդհանուր շրջապտույտի այն մասի ազդեցության տակ, ուր մերձարևադարձա-

յին բարձր ճնշման գոտուց դեպի հյուսիս-արևելք շարժվող տաք
 օդի զանգվածները շփման մեջ են մտնում մերձբևեռային առավե-
 լագույն ճնշման վայրից դեպի ցածր լայնությունները շարժվող սա-
 ուր օդի զանգվածների հետ: Տարբեր ջերմաստիճաններ, տարբե-
 խտություն և տարբեր ճնշում ունեցող այս երկու տիպի օդային
 զանգվածների շփման վայրում առաջանում են մինչև 2000 ջոՊՊ
 կմ տրամագիծ ունեցող ցիկլոններ և անտիցիկլոններ, որոնք տաք
 բեր ճանապարհներով շարժվում են դեպի սուրևուտք և արևելք,
 նայած թե տարվա տարբեր եղանակներին ցամաքը և ծովը ինչ աս-
 տիճան են տաքացած: Ձմռանը ցիկլոններով բռնված օդային զանգ-
 վածները շարժվում են դեպի հարավ և ընդգրկում են նաև հարավա-
 յին Եվրոպան, իսկ ամռանը ցիկլոնները տեղափոխվում են դեպի
 հյուսիս՝ կենտրոնական և հյուսիսային Եվրոպա, իսկ հարավային
 Եվրոպան այդ ժամանակ գտնվում է պասսատների տիպի քամիների
 ազդեցության շրջանում: Այդպիսով Եվրոպայի հարավային մաս-
 ւը իրենից ներկայացնում է կլիմայական մի առանձնահատուկ
 շրջան, որտեղ գերակշռում է միջերկրածովային կլիմայական տի-
 պը: Ինչ վերաբերում է Արևմտյան Եվրոպայի մնացած մասին,
 ապա այստեղ ամբողջ տարին գերիշխում են մթնոլորտի ցիկլոնա-
 յին շարժումները: Այդ շարժումների ինտենսիվության տեսակետից
 Արևմտյան Եվրոպայի այս մասը բաժանվում է երկու գլխավոր
 շրջանների՝ արևմտյան և արևելյան: Առաջինում ցիկլոնային շար-
 ժումները հասնում են ամենամեծ զարգացման. դրա սլաքաձև
 այն է, որ ցիկլոնների առաջացման հիմնական օջախը գտնվում է
 Ատլանտյան օվկիանոսի (Իսլանդական միխիմումի) շրջանում: Բա-
 ցի այդ, այս մասի կլիմայի վրա խիստ մեծ չափով ազդում են
 նաև հարևան օվկիանոսային տաք ջրերը: Այդ երկու գործոնների
 միատեղ գործունեության հետևանքով այս շրջանի կլիման ստա-
 նում է մեղմ ծովային բնույթ: Երկրորդ շրջանում ցիկլոնների ար-
 տահայտությունը աս- ՝ րաբար դառնում է ավելի թույլ, իսկ արևելքում
 համարյա և և ՝ ուժին չեզոքանում է: Ձմռանը արևելքից
 Ուրալյան լեռների հարավային մասով այս շրջանն են թափանցում
 սիբիրական անտիցիկլոնի լեզվակները, որոնց շնորհիվ կլիման
 ավելի ցամաքային է դառնում: Ընդհանուր առմամբ կլիմայի ցա-
 մաքայնությունը դեպի արևմուտք հետզհետե նվազում է, իսկ դեպի
 արևելք՝ մեծանում, շնորհիվ ցամաքի աստիճանաբար ընդարձակ-
 մանը:

Այսպիսով, Արևմտյան Եվրոպայում առանձնանում են երեք խոշոր կլիմայական շրջաններ. 1. հարավային՝ միջերկրածովյին, որն աչքի է ընկնում ամռան չորությամբ և ձմռան խոնավությամբ, 2) արևմտյան, որը բնորոշ է մերձծովյան մեղմ տիպի կլիմայով (առավելապես ցիկլոններով) և 3) կենտրոնական, որն ունի համեմատաբար ցամաքային տիպի կլիմա:

Արևմտյան Եվրոպայի կլիմայի առանձնահատկությունների համար շատ կարևոր գործոն է Գոլֆստրիմ ծովային տաք հոսանքը, որը դեպի Եվրոպայի ափերն է ուղղում հարավային լայնությունների ավելի տաք ջրերի մասսան: Շնորհիվ այդ հոսանքի, Եվրոպայի անգամ ծայր հյուսիսի ծովափնյա մասերը, մասամբ նաև Բարենցի ծովը, բոլորովին չեն սառցապատվում, մինչդեռ, օրինակ, ավելի հարավ գտնվող Ազովի ծովը (որոշ տարիներում նաև Սև ծովի Օդեսայի ափերը) սառչում են:

Գոլֆստրիմ ծովային տաք հոսանքի ազդեցության հետևանքով Եվրոպայի կլիման անհամեմատ ավելի տաք է, քան նույն լայնության համապատասխան վայրերը՝ մյուս աշխարհամասերում: Կլիմայական այդպիսի պայմանների հետևանքով, օրինակ, Սկանդինավյան թերակղզին ծածկված է փշատերև անտառային բուսականությամբ, այնինչ նույն լայնությունը համապատասխանող Գրենլանդիան բռնկված է սառցի հաստ շերտով:

Արևմտյան Եվրոպայի կլիմայի վրա որոշակի ազդեցություն են թողնում նաև արևմտյան քամիները, որոնք տաքանալով Գոլֆստրիմ հոսանքից, նշանակալից չափով մեղմացնում են Եվրոպայի ձմռան բարեխառնությունը: Այդ նույն քամիների ազդեցության հետևանքով Արևմտյան Եվրոպան աչքի է ընկնում զով ամառով և բավարար քանակությամբ տեղումներով: Ամենից շատ տեղումներ ստանում են ծովափնյա շրջանները, ըստ որում Իսլանդիայում, Շոտլանդիայում, Անգլիայի և Իռլանդիայի արևմտյան ափերում նրանց քանակը տեղ-տեղ հասնում է մինչև 2000—3000 և ավելի միլիմետրի, Բիսկայան ծովափերում՝ 2000 միլիմետրի, Սկանդինավյան թերակղզու արևմտյան լեռնայանջերում՝ 1500 միլիմետրի: Ներցամաքային մասում տեղումների քանակն ավելի քիչ է, ընդ որում որքան արևմուտքից շարժվում ենք դեպի արևելք, այնքան տեղումների քանակը պակասում է՝ հասնելով 700-ից մինչև 500 միլիմետրի: Բացառություն են կազմում լեռնային շրջանները (Ալպերը, Կարպատները, Դինարյան լեռները և մյուսները), որոնք հարմար էքսպոզիցիայի շնորհիվ նույնպես ստանում են տարեկան ոչ պակաս, քան 2000—3000 միլիմետր տեղումներ:

Ամենից քիչ տեղումներ թափվում են Պիրենեյան թերակղզու կենտրոնական և Սկանդինավյան թերակղզու հյուսիս-արևելյան շրջաններում: Այդ մասերում տեղումների տարեկան քանակը կազմում է 300—400 միլիմետր: Համեմատաբար չորային շրջաններ են նաև Միջին և Ստորին Դանուբյան դաշտավայրերը:

Արևմտյան Եվրոպայում ջերմության սեղաբաշխումը որոշվում է ոչ միայն աշխարհագրական այնությամբ, այլև օդային զանգվածների դերով: Այդ սեռականությամբ մեծ նշանակություն ունեն արևմրտյան և հարավ-արևմտյան ծովային քամիները, ինչպես նաև օդային զանգվածների տաքացումը Գոլֆստրիմով: Գոլֆստրիմի մեղմացուցիչ ազդեցությունը Արևմտյան Եվրոպայի կլիմայի վրա երևում է ձմռան իզոթերմների տեղաբաշխման պատկերով: Այսպես, օրինակ, հունվարյան 0° իզոթերմը Իսլանդիայի հարավային ափերից անցնում է մինչև Նորվեգիայի հյուսիսային ծովափերը, այնուհետև Սկանդինավյան թերակղզու արևմտյան ափագծով հարավային ուղղությամբ շարունակվում մինչև Դանիա և ապա դանիական կղզիների արևելյան մասով ուղղվում հարավ՝ դեպի Ալպերը, բայց դեռ Ալպերին չհասած թեքվում է արևելք և հարավ-արևելք, ձգվելով մինչև Դանուբի գետաբերանը:

Այդ իզոթերմով Եվրոպան բաժանվում է երկու մասի՝ արևմրտյան ու հարավային մաս, որն ունի մեղմ ձմեռ և գերազանցապես ծովային տիպի կլիմա, և արևելյան ու հյուսիսային մաս՝ ցուրտ ձմեռային եղանակով և բարեխառն ցամաքային տիպի կլիմայով:

Արևմտյան Եվրոպայում ամենից ցածր ջերմություն նկատվում է Սկանդինավիայի ներքին շրջաններում: Ձմռանը ամենից բարձր ջերմություն դիտվում է Եվրոպայի ծայր հարավում, ըստ որում $+10^{\circ}$ իզոթերմն անցնում է Պիրենեյան, Ապենինյան և Բալկանյան թերակղզիների հարավային մասերով: Նրանցում կան վայրեր, որոնց միջին հունվարյան ջերմությունը հասնում է մինչև $+13^{\circ}$ -ի:

Ամռան իզոթերմերը, որպես կանոն, անցնում են հարավ-արևմուտքից հյուսիս-արևելք: Այսպես, օրինակ՝ հուլիսյան 20° իզոթերմն անցնում է Իսպանիայի հյուսիսային ափերով, անուհետև թեքվում է հյուսիս-արևելք, անցնում մոտավորապես Փարիզի ուղղությամբ և ապա շարունակվում Վիեննա—Լիով գծով մինչև Կիև: Այս իզոթերմով բաժանված Արևմտյան Եվրոպայի հարավային կեսի համար բնորոշ է տաք ու երկարատև ամառը, իսկ հյուսիսային

կեսի համար՝ բարեխառն՝ և զով ամառը: Միջին հուլիսյան ամի-
նաբարձր (26-ից մինչև 28⁰) ջերմաստիճան դիտվում է ծայր հա-
րավային Եվրոպայում (Իսպանիայում, Սիցիլիայում և հարավա-
յին Հունաստանում):

Արևմտյան Եվրոպայի տարվա մեծ մասում, իսկ ձմռանը՝ հա-
մարյա ամբողջապես գտնվում է մերձարևադարձային բարձր ճնշ-
ման գոտուց սկզբնավորվող օդային, հոսանքների ազդեցության
տակ: Նրանց առաջացումը պայմանավորված է մերձարևադարձա-
յին առավելագույն ճնշման գոտուց դեպի հյուսիս և ապա հյուսիս-
արևելք շարժվող օդային զանգվածներով: Ամռանը բարձր ճնշման
այս գոտին մի փոքր տեղաշարժվում է հյուսիս, որի հետևանքով
նրանից հարավ (հիմնականում՝ Պիրենեյան, Ապեննինյան և Բալ-
կանյան թերակղզիներում) ստեղծվում է միջևերկրածովային տիպի
կլիմա՝ չոր ամառով և խոնավ ձմեռով, մինչդեռ այդ ժամանակ
Արևմտյան Եվրոպայի մնացած մասերում տիրապետում է խոնավ
կլիման:

Արևմտյան Եվրոպայի կլիմայական պայմանների համար, ան-
շուշտ, որոշիչ նշանակություն ունեն, ինչպես ասվեց, Ատլանտյան
օվկիանոսի կողմից դեպի արևելք շարժվող խոնավ քամիները, մա-
սամբ նաև ցամաքային օդային զանգվածները, որոնք Արևմտյան
Եվրոպա են ներթափանցում Արևելաերոպական հարթությունից,
Աֆրիկայից, ինչպես նաև Փոքր Ասիայի կողմից:

Արևմտյան Եվրոպայում օդային զանգվածների շարժումը մե-
ծապես կապված է այսպես կոչված «մթնոլորտային գործողության
կենտրոնների» հետ: Նրանցից Ատլանտյան օվկիանոսի հյուսիսա-
յին կեսում հայտնի է Ազորյան առավելագույն ճնշման կենտրոնը
(հյուսիսային լայնության 30—40 աստիճանների միջև) և ապա
Իսլանդական նվազագույնը (մինիմումը), որը գտնվում է հյուսի-
սային լայնության 60—65 աստիճանների միջև: Նրանցից առաջինը
անտիցիկլոնների, իսկ երկրորդը՝ ցիկլոնների առաջացման դըր-
դապատճառ է:

Ձմռանը Եվրոպայի կլիմայի վրա ազդում է նաև Ասիայի ան-
տիցիկլոնային լեզվակը, որն առաջանում է հյուսիսային Մոնղո-
լիայի և արևելյան Սիբիրի բարձր ճնշման կենտրոնից: Այն մուտք
է գործում Արևելաերոպական հարթության հարավային շրջան-
ները և ապա անցում միջին Եվրոպայի հարավ-արևելյան մասը:
Օդի բարձր ճնշման այս գոտին Եվրոպայում առաջացնում է խիստ
կոնտրաստ Իսլանդական, նվազագույն ճնշման մարզի նկատմամբ,

որն իր ազդեցության տակ է պահում Եվրոպայի ամբողջ հյուսիս-արևմուտքը:

Օդային ֆրոնտների զլխավոր զոնաները ընկած են Եվրոպայից արևմուտք, Ատլանտյան օվկիանոսի շրջանում: Նրանցից Արևմրտյան Եվրոպայի համար հիմնական նշանակություն ունի ենթաբևեռային (կամ ուղղակի «բևեռային») ֆրոնտը, որը տեղադրված է հյուսիսային լայնության 40° և 60 աստիճանների միջև: Ենթաբևեռային ֆրոնտի զոնայով մեծ մասամբ անցնում են ցիկլոններ, որոնք առավելագույն չափով հանդես են գալիս աշնանն ու ձմռանը և իրենց մեջ են ընդգրկում գերազանցապես Եվրոպայի հյուսիս-արևմտյան մասը: Քիչ դեպքերում նրանք շարժվում են նաև դեպի հարավային Եվրոպա:

(Ամռանը վերանում է Սիբիրական անտիցիկլոնը: Տարվա այդ նույն ժամանակ առավել ինտենսիվ է դառնում Ազոդյան քարձր ճնշման զոնան, որը շարժվում է դեպի հյուսիս՝ իր գործողության ոլորտի մեջ ընդգրկելով նաև միջին և հարավային Եվրոպան: Տարվա այդ եղանակին Իսլանդական ցածր ճնշման զոնան արտահայտված է ավելի թույլ, քան ձմռանը):

Օդային զանգվածների այսօրինակ տեղադրման հետևանքով, Արևմտյան Եվրոպայում ձմռանը տիրապետող են դառնում հարավ-արևմտյան քամիները, իսկ ամռանը՝ արևմտյան և հյուսիս-արևմրտյանը:

Արևմտյան Եվրոպայի համար կարևոր նշանակություն ունեցող օդային զանգվածներ, ըստ **Ֆ. Դորերինի**ի, համարվում են արկտիկականը, ենթաբևեռայինը (այլ կերպ՝ «բևեռային») և ենթատրոպիկականը (այլ կերպ՝ «տրոպիկական»): Նրանցից յուրաքանչյուրը, նայած առաջացման պայմաններին, իր հերթին բաժանվում է ծովային և ցամաքային ենթատիպերի: Բացի այդ, նրանք կարող են լինել տաք կամ ցուրտ: Արկտիկական օդային մասսան Եվրոպայի համար միշտ ցուրտ է, իսկ ենթաբևեռայինը, նայած առաջացման պայմաններին, կարող է լինել ցուրտ կամ տաք:

(Արկտիկական օդը Եվրոպա է ներթափանցում Արկտիկայից, գրեթե ամբողջ տարին (բացառությամբ հուլիս և օգոստոս ամիսների):)

Ծովային ենթաբևեռային օդը ամենից հաճախ դեպի Եվրոպա է շարժվում արևմուտքից և հյուսիս-արևմուտքից: Քիչ դեպքերում նա լինում է համեմատաբար տաք:

Ցամաքային (կոնտինենտալ) ենթարևոռային օդը նույնպես կարող է լինել կամ ցուրտ, կամ տաք: Առաջինը սովորաբար լինում է տարվա ցուրտ ժամանակ և առաջանում է հյուսիսային և արևելյան Եվրոպայում, իսկ երկրորդը ձևավորվում է ամռանը, ՍՍՌՄ-ի եվրոպական մասի հարավում և Բալկանյան թերակղզում:

Մովային ենթարևոռային օդը գոյություն ունի ամբողջ տարվա ընթացքում: Նա առաջանում է ենթատրոպիկական զոտոե ծովերում, Ատլանտյան օվկիանոսի Ազորյան անտիցիկլոնի մարզում և Միջերկրական ծովում: Ներթափանցում է հարավ-արևմուտքից և արևմուտքից:

Ցամաքային (կոնտինենտալ) ենթարևոռային օդը ձևավորվում է հյուսիսային Աֆրիկայում, արևմտյան Ասիայում և Բալկանյան թերակղզու հարավային մասում: Ներթափանցում է հարավից և հարավ-արևելքից:

Արկտիկական օդի ներխուժումը Եվրոպա սովորաբար ուղեկցվում է ուժեղ քամիներով, ձյան տեղումներով և ձմռան ջերմաստիճանի խիստ անկմամբ: Առանձին դեպքերում արկտիկական ցուրտ օդի ներխուժման ազդեցության տակ միջին Եվրոպայում (օրինակ՝ Սիբեզիայում, Բավարիայում) բարեխառնությունն իջնում է -25° -ից մինչև -35° , իսկ հյուսիսային Իտալիայում՝ -15° — 18° ։) Ձմռանը ծովային ենթարևոռային օդի ներխուժումը Արևմտյան Եվրոպա սովորաբար հարթավայրերում առաջ է բերում նկատելի տաքացում, իսկ լեռներում՝ ցրտեցում, ինչպես նաև ամսյամած հողանակ: Ցամաքային (կոնտինենտալ) ենթարևոռային օդը ներթափանցում է արևելյան Եվրոպայից և մեծ մասամբ ուղեկցվում է պարզ կա եղանակով:

Մովային ենթարևոռային օդը մուտք է գործում Եվրոպա Ատլանտյան օվկիանոսից, հաճախ հարավ-արևմտյան և արևմուտյան ուժեղ քամիների ուղեկցությամբ: Ձմռանը, ինչպես նաև ամռանը, օդային այդ մասսան աչքի է ընկնում իր շատ բարձր ջերմությամբ, ըստ որում անգամ նրա միջերկրային ցրտացած շերտը միջին Եվրոպայում ձմռանը ունենում է $+10$ — 12° ջերմություն: Սովորաբար այդ օդը ձմռանն առաջ է բերում ամպամած եղանակ, մերթ ընդ մերթ՝ մառախուղ և անձրև:

Ցամաքային ենթարևոռային օդը ներթափանցում է Եվրոպա հարավից: Նա ուժեղ կերպով բարձրացնում է ջերմությունը. աչքի է ընկնում փոշիներով:

(Արևմտյան Եվրոպայի ջրագրական ցանցը բավական խիտ է, իսկ գետերը՝ ջրառատ: Այդ բացատրվում է ոչ միայն արևմտյան խոնավ օդային զանգվածների առկայությամբ, որոնք բերում են մեծ քանակությամբ տեղումներ, այլև բարձր չեռներում կուտակվող մեծ քանակությամբ հավերժական ձյան և սառցադաշտերի առկայությամբ, որոնք գետերի ճնուցման մշտական աղբյուր են հանդիսանում: Գետային ցանցի խտացման ոչ պակաս կարևոր գործոն է հանդիսանում նաև ռելյեֆի ուժեղ ուղղաձիգ մասնատվածությունը: Բայց որովհետև Արևմտյան Եվրոպայի ափերը խիստ մասնատված են՝ ցամաքի խորքը մխրճված բազմաթիվ ծովերով ու ծոցերով, այդ պատճառով այնտեղ բարենպաստ պայմաններ չեն ստեղծվել մեծ երկարության գետերի առաջացման համար: Այլ տեսակետից բնորոշ է հարավային (կամ թերակղզային) Եվրոպան:

Արևմտյան Եվրոպայի ամենամեծ գետը հանդիսանում է Դանուբը: Սա սկիզբ է առնում Շվարցվալդի լեռներից և թափվում Սև ծովը: Դանուբն ունի 2850 կմ երկարություն և 860 000 քառ. կմ ավազան: Արևմտյան Եվրոպայի մյուս գետերն անհամեմատ ավելի կարճ են: Այսպես օրինակ, Հռենոսը, շնայած իր ջրառատությանը, ունի ընդամենը 1320 կմ երկարություն, Էլբան՝ 1154 կմ, Ուգան (Օդերը)՝ 903 կմ և այլն:

Արևմտյան Եվրոպայի գետային ցանցը համարյա ամբողջապես պատկանում է Ատլանտյան օվկիանոսին: Բուն Ատլանտյան օվկիանոսի ավազանին պատկանում են Նորվեգիայի և Բրիտանական կղզիների մի շարք մանր գետեր: Ֆրանսիական գետերից նշանավոր են Սենան, Լուարան, Գարոնան: Պիրենեյան թերակղզու գետերից են Դուերոն, Տախոն, Մինիոն, Գվադիանան, Գվադալկիվի: Բալթիկ ծովի ավազանին պատկանող գետերից են Նեմանը, Վիսլան, Օդրան և մի շարք համեմատաբար ավելի փոքր գետեր (օրինակ՝ Տորենո, Լուկո և այլն):

Հյուսիսային ծովի ավազանին պատկանում են Էլբան (Լաբա), Վեդերը, Էմսը, Հռենոսը (Մասսի հետ), Շելդան, Թեմզան: Միջերկրական ծովի ավազանին պատկանում են Խուկարը, Էբրոն, Լոնան, Պոն, Վարդարը, Մարիցան և այլն: }

Արևմտյան Եվրոպայի գետերի մեծ մասը, շնորհիվ նրանց միջև զոյություն ունեցող համեմատաբար ցածրադիր ջրբաժան տա-

րաժությունների և բազմաթիվ վտակների, մեծ հնարավորություն են ընձեռում դրանք ջրանցքներով միմյանց հետ կապելու: Այդ տեսակետից առանձնապես բնորոշ են հարավային Անգլիայի, հյուսիս-գերմանական, ինչպես նաև ֆրանսիական գետերը: Նրանք համարյա բոլորն էլ միմյանց հետ կապված են ջրանցքներով:

Գետերի ռեժիմը փոփոխվում է հիմնականում կլիմայական պայմաններին համապատասխան: Ծնթարեադարձային գոտու գետերը սովորաբար ամռան վերջում համարյա ամբողջովին չորանում են կամ խիստ ծանծաղում, իսկ աշնան վերջում և ձմռանը արտակարգ կերպով վարարում են և երբեմն դուրս գալով իրենց ափերից, մեծ ավերաժություններ են կատարում:

Միանգամայն այլ են միջին Եվրոպայի արևմտյան ծովամերձ, մեղմ կլիմայական շրջանների գետերը: Նրանք ըստ սեզոնի քիչ են փոխում իրենց մակարդակը և սովորաբար ձմռանը չեն սառչում: Մի փոքր արևելք, համեմատաբար պակաս ցամաքային կլիմա ունեցող վայրերում, գետերի մեծ մասի մակարդակն ամռանն իջնում է, իսկ ձմռանը նրանք շատ կարճ ժամանակով, այն էլ ոչ ամեն տարի, սառչում են: Էլ ավելի դեպի արևելք, կլիմայի ցամաքայնության խստացման համապատասխան, ուժեղանում է գետերի ծանծաղումը, ինչպես նաև ձմեռային սառցապատման տևողությունը. դրա փոխարեն խիստ ուժեղանում են գետերի գարնանային վարարումները:

Նշվի առնելով Արևմտյան Եվրոպայի գետերի սնման, հոսքի, ջրային ռեժիմի և մի քանի այլ հատկանիշների էական տարբերությունները, նրանց կարելի է ստորաբաժանել մի շարք տիպերի:

Մի առանձին տիպ են կազմում Հյուսիսային Եվրոպայի գետերը: Նրանք բոլորն էլ ձևավորվել են վերջին սառցապատման նահանջի տեղամասում, մոտ 8—10 հազար տարի առաջ: Այդ պատճառով այդ մասում գետային ցանցը գտնվում է դեռևս իր զարդացման սկզբնական աստիճանի վրա: Գետերը մեծ մասամբ ունեն ձնային ռեժիմ և ունեն բազմաթիվ սահանքներ ու ջրվեժներ: Այդ հիման վրա Նորվեգիան և Շվեդիան հռչակված են հիդրոէներգետիկ մեծ ռեսուրսներով: Հյուսիսային Եվրոպայի գետերի մեծագույն մասը ձմռանը տեղականորեն (4—6 ամիս) սառցապատվում է: Գետերի հոսքի գործակիցը միջին և հարավային Շվեդիայում կազմում է 50 %:

Կլիմայական և գեոմորֆոլոգիական ավելի բարդ պայմանների մեջ են գտնվում միջին Եվրոպայի գետերը: Ըստ Բ. Ֆ. Դորրի-

նինի, միջին Եվրոպայի համար բնորոշ են գետերի հետեյալ հինգ գլխավոր տիպերը.

(1) Մերձատլանտյան տիպի գետեր: Սրանք բնորոշվում են գերազանցապես անձրևային սնումով. այդ պատճառով նրանց ռեժիմը սերտորեն կապված է թափվող տեղումների և գոլորշացման հետ: Այս տիպին են պատկանում Անգլիայի մի շարք գետեր, որոնց թվում Քեմզան, Ֆրանսիայից՝ Սենան, Լուարան իր ստորին հոսանքում, ինչպես նաև մասամբ արևմտյան Գերմանիայի մի քանի գետեր (հիմնականում իրենց ստորին հոսանքում):

Մերձատլանտյան տիպի գետերը շեն սառցապատվում, ջրառատ են, նրանց մակարդակի տատանումները փոքր են: Ջրի ամենամեծ ծախսը տալիս են ձմռանը, իսկ մինիմումը՝ ամռանը, շնորհիվ մեծ գոլորշացումների: Միջին տարեկան հոսքը շատ փոքր է: այսպես, օրինակ, Քեմզայի հոսքի գործակիցը 33,7 % է, Սենայինը՝ 32,3 %: Կարելի է ասել, որ այդ գետերով հոսում է թափվող մթնոլորտային տեղումների մոտավորապես մեկ երրորդ մասը:

(2) Միջին բարձրության (հեցինյան) լեռնային ռեժիմի գետեր: Սրանք, որպես կանոն, սկիզբ են առնում և վերին հոսանքում (երբեմն էլ ամբողջապես) հոսում են միջին բարձրության հեցինյան լեռնազանգվածներից, որոնք ունեն մոտավորապես 1000 մետր բարձրություն: Այստեղ ձմռան տեղումները գալիս են ձյան ձևով և պահպանվում մինչև գարուն: Հենց այդ պատճառով այդ գետերի առավելագույն հոսքը կատարվում է գարնանը: Նշանակալից է նաև աշնան հոսքի մեծացումը՝ շնորհիվ մի կողմից աշնանային անձրևների, իսկ մյուս կողմից՝ ջերմության անկման հետևանքով նվազ գոլորշիացման: Գետերն ամենացածր մակարդակի հասնում են ամռանը: Համեմատաբար մեծ թերությունների պատճառով մեծ է այս գետերի տարեկան հոսքը, ըստ որում նրանց հոսքի գործակիցը տատանվում է 40—50 %-ի միջև: Այս տիպին պատկանող գետերից բնորոշ է Հռենոսի վտակ Մայնը:

(3) Ալպյան տիպի գետեր: Սրանք աչքի են ընկնում սառցադաշտային սնուցմամբ: Դրա հետևանքով նրանց վարարումները հիմնականում տեղի են ունենում ամռանը, իսկ մակարդակի ամենամեծ անկում նրանք տալիս են ձմռանը: Արագահոս են, ուստի և աչքի են ընկնում տարեկան հոսքի առավելագույն քանակով (50-ից մինչև 80 %): Ալպյան տիպի գետերից են վերին հոսանքներում Հռենոսը, Ռոնան, Պոն՝ իրենց ձախակողմյա վտակներով, վերին Դանուբը՝ իր աջ վտակներով, Գարոննան և այլն:

4. Արեւելահայկականին մոտ (կամ նրան փոխանցվող) տիպի գետեր: Այս տիպին պատկանում են Վիսլան, Եդրան (Օդերը), հարավային Շվեդիայի գետերը և այլն: Կլիմայի ցամաքայինության հետեանքով այս տիպին պատկանող գետերը ցուրտ ձմռան պայմաններում սառցապատվում են 2—3 ամիս: Միաժամանակ նրանք բնութագրվում են զարնանային ուժեղ վարարումներով և ամռան վերջում մակարդակի անկմամբ:

5. Դանուբյան տիպի գետեր: Այս տիպին են պատկանում միջին և ստորին Դանուբը և նրա հարթավայրային վտակները, որոնք հոսում են Հունգարական և Վալախիայի դաշտավայրերով: Նրանց տարեկան հոսքը ընդհանուր առմամբ շատ փոքր է, շնորհիվ շոր և տաք ամռան, ուժեղ գոլորշացման և ուլյեֆի թույլ անկման: Բացի այդ, նշանակութուն ունի նաև ջրերի ներծծումը, որը պայմանավորված է այս մասի ջրթափանց գրունտով: Դետերի սնումը կրում է խառը բնույթ: Ձնհալքը և զարնանային անձրևները հարթավայրերում և շրջապատի միջին բարձրության լեռներում առաջ են բերում զարնանային առավելագույն հոսք, որի նվազագույնը բաժին է ընկնում ամռան վերջին և աշնանը: Հունգարական հարթության գլխավոր գետի՝ Տիսայի տարեկան հոսքի գործակիցը արտահայտվում է 20 %-ով: Կլիմայի ցամաքայինության հետեանքով Դանուբյան տիպի գետերը ամռանը խիստ ծանծաղում են, իսկ ձմռանը՝ սառցապատվում, թեպետ կարճատև:

Ընդհանուր առմամբ միջին Եվրոպայի խոշոր գետերը հաճախ տարբեր մասերում հոսում են միանգամայն տարբեր կլիմայական և գեոմորֆոլոգիական շրջաններով, ուստի և աչքի են ընկնում բավական բարդ ուժիմով: Այդ տեսակետից բնորոշ են հատկապես Դանուբը, Հոնոսը և Ռոնան, որոնք իրենց հոսանքի տարբեր մասերում հանդես են գալիս միանգամայն տարբեր տիպի ուժիմով: Այդ բոլորից բացի, միջին Եվրոպայի խոշորագույն գետերը միաժամանակ բնորոշվում են երկրաբանական բավականին վաղեմի պատմությամբ: Նրանցից մի քանիսը փաստորեն իրենց պատմությունն սկսում են դեռևս Երրորդական ժամանակաշրջանից: Հենց այդ պատճառով նրանք ունեն լավ արտահայտված և ճյուղավորված սիստեմ:

Միանգամայն այլ բնույթ ունեն հարավային Եվրոպայի միջերկրածովային տիպի ջրային ուժիմ ունեցող գետերը: Այստեղ որոշիչ նշանակություն ունի կլիման: Կլիմայով է պայմանավորված գետերի առավելագույն ծախսը, որ բաժին է ընկնում ձմռանը՝

շնորհիվ տարվա այդ ժամանակվա առատ անձրևների: Նվազագույն ծախսը համընկնում է ամռան տաք և շոր ամիսներին, երբ գոլորշացումը լինում է անհամեմատ մեծ, իսկ տեղումների քանակը՝ աննշան: Ամռանը փոքր գետերից շատերը ամբողջովին ցամաքում են, մինչդեռ ձմռանը նրանք խիստ վարարում են:՝

Ատլանտյան օվկիանոսի ավազանի մեծ գետերից Սենան և Լուարան, որոնք սկսվում են Ֆրանսիայի հերցինիդներից, և Գարոննան, որ սկսվում է Պիրենեյներից, իրենց ռեժիմով պատկանում են արևմտակրողական, մեծ մասամբ մերձատլանտյան տիպին: Նրանց ջրերի առավելագույն ծախսը բաժին է ընկնում աշնանն ու ձմռանը, մինիմումը՝ ամռանը: Ջրառատ և նավարկելի գետեր են և ձմռանը սովորաբար չեն սառչում: Բնորոշ են ծովափերին առաջացած ձագարած և լայնացումներով (էստուարներով): Նշանավոր է հատկապես Գարոննայի էստուարը՝ Ժիրոնդան:

Պիրենեյան թերակղզու գետերը՝ Դուերոն, Տախոն, Գվադալանան, Գվադալկվիվիրը և մյուսները, որոնք սկիզբ են առնում իսպանական Մեզետայի տարբեր մասերից, տիպիկ միջերկրածովային ռեժիմ ունեն: Նրանք բոլորն էլ ամռանը շատ խիստ ծանծաղում են, իսկ ձմռանը՝ վարարում: Նրանց դերը նավարկության համար չնչին է, մինչդեռ ոռոգման և հիդրոէներգիայի նշանակության տեսակետից՝ շատ մեծ:

Արևմտյան Եվրոպայի՝ դեպի Բալթիկ ծովի հոսող գետերից Նեմանը, Վիսլան և Օդերը դաշտավայրային գետերի բնույթ ունեն: Սրանք սկսվում են համեմատաբար ոչ շատ բարձրադիր շրջաններից և կարճ տարածությունից հետո անցնում Գերմանա-Լեհական դաշտավայրը: Նրանք հոսում են շատ դանդաղ, որի հետևանքով մեծ քանակությամբ տիղմ են նստեցնում իրենց հուններում: Վարարում են գարնանը, իսկ ջրի նվազագույն մակարդակ ունենում են ձմռանը: Սովորաբար սառչում են կարճ ժամանակով և այն էլ ոչ ամեն տարի: Սրանք բոլորն էլ թափվում են համարյա փակ ծովախորշեր, որոնց հաճախ անվանում են «հաֆ»-եր: Դրանք ծովից բաժանված են գետի բերած տիղմից առաջացած ցամաքալիզվակներով: Նշված գետերը մեծ նշանակություն ունեն նավարկության և ոռոգման համար, սակայն համեմատաբար փոքր է նրանց էներգետիկ նշանակությունը:

Արևմտյան Եվրոպայի գետերից Հյուսիսային ծովի ավազանն են թափվում էլբան, Վեզերը, էմսը, Հոենոսը, Մասսը, Շելդան և

1 Գարոննան վերին հոսանքում ալպիական տիպի ռեժիմ ունի:

Թեմզան: Սրանք իրենց ստորին հոսանքներում դաշտավայրային գետեր են, հոսում են դանդաղ ու ջրառատ են, սակայն վերին հոսանքներում բավական արագահոս են, որովհետև սկսվում են գրիավորապես միջին բարձրության լեռներից: Այդ գետերից Հոննոսը իր վերնագավառում ունի տիպիկ ալպիական ոճի, իսկ Թեմզան գրեթե ամբողջ երկարությամբ բացառապես դաշտավայրային գետ է: Նա սկիզբ է առնում շատ աննշան բարձրություն ունեցող բլուրներից: Հիշատակված այդ բոլոր գետերն էլ ունեն տրանսպորտային, իսկ վերին հոսանքներում՝ նաև հիդրոէներգետիկ խոշոր նշանակություն: Նրանք բացառիկ կարևորություն են ներկայացնում նաև ոռոգման համար, մանավանդ նախալեռնային շրջաններում: Այդ բոլոր գետերը, բացի Հոննոսից, որը Մասսի և Շելդալի հետ միասին առաջացնում է բավական մեծ դելտա, հայտնի են իրենց գետաբերաններում առաջացրած էստուարների:

Եվրոպայի Միջերկրական ծովի ավազանի կարևորագույն գետերից են Խուկարը, Էբրոն, Ռոնան, Պոն, Վարդարը, Մարիցան և այլն: Սրանք իրենց ուժիմով որոշ չափով իրարից տարբերվում են: Պիրենեյան և Բալկանյան թերակղզիների գետերը, ինչպես նաև Ապենինյան թերակղզու մանր գետերը, ունեն զուտ միջերկրածովային ուժիմ, իսկ Ռոնան և Պոն մի փոքր այլ տիպի գետեր են: Ռոնան, Պոնի վերին հոսանքը և նրա ձախ վտակները ունեն ալպիական տիպի ուժիմ:

Արևմտյան Եվրոպայի Սև ծովի ավազանին պատկանող ամենախոշոր գետը, ինչպես ասվել է, Դանուբն է: Սկիզբ առնելով Շվարցվալդի լեռներից և աջակողմից իր մեջ ընդունելով Ալպերից հոսող Բադմաթիվ վտակներ, Դանուբը վերին հոսանքում արագահոս է, իսկ միջին և ստորին հոսանքում՝ դանդաղահոս: Միջին հոսանքում բացառություն է կազմում միայն մի փոքր տարածություն, որ հայտնի է «Երկաթյա գարպաններ» անունով: Այստեղ Դանուբը կտրում է Կարպատների և Բալկանների ծայրամասերը և հոսում բավականին սրընթաց: Դանուբը վերին և միջին հոսանքում ունի ալպիական ուժիմ, վարարում է ամռանը և խիստ նվազում ձմռանը, ստորին հոսանքում ջրի մակարդակի առավելագույն բարձրացում նկատվում է գարնանը, իսկ նվազագույնը՝ ամռանը: Ձմռանը երբեմն կարճ ժամանակով սառնում է: **ԼԾԵՐ**

Արևմտյան Եվրոպան հարուստ է նաև լճերով: Լճերը շատ են մասնավորապես նրա հյուսիսային շրջաններում, որոնք Չորրոր-

դական դարաշրջանում ենթարկվել էին համատարած սառցապատման: Այդ լճերը ձևավորվել են մեծ մասամբ հոսառցադաշտային ժամանակաշրջանում, սակայն նրանց մի մասը առաջացել է դեռևս մինչև սառցապատումը: Այդ այն լճերն են, որոնք ունեն տեկտոնիկ ծագում:

Եվրոպայի հյուսիսային մասի աչքի ընկնող լճերից են Սայման, Վենեբենը, Վետտերնը, Մելարենը, էնարենը, Իմանդրան և այլն: Լճերով արտակարգ հարուստ է Ֆեննո-Սկանդիան: Այսպես, օրինակ՝ Շվեդիայում բոլոր լճերը բռնում են երկրի մակերեսի մոտ 9 տոկոսը, Ֆինլանդիայում՝ 12 տոկոսը: Այդ միևնույն երկրներում հսկայական տարածություններ են բռնում նաև ճահճները, ըստ որում միայն Ֆինլանդիայում նրանք գրավում են ամբողջ տեղիտորիայի մոտ 30 տոկոսը: Հյուսիսային Եվրոպայի լճերի մի նշանակալից մասը գոյացել է հիմնականում ցածրությունները (գոգավորությունները) սառցադաշտային բերվածքներով (մորեններով) փակվելու հետևանքով:

Բավական մեծ թվով լճեր կան նաև Ալպերում: Նրանք գերազանցապես սառցադաշտային ծագում ունեն և պատկանում են երկու կարևոր խմբի՝ նախալեռնային զոնայի խոշոր լճեր և բարձր լեռնային զոնայի մանր կառային լճեր: Ալպերում լճերի առաջացման գործում մեծ դեր են կատարել լեռնային սառցադաշտերը: Նրանց գործունեության հետևանքով առաջացած վերջնամորենների թրմբերը փակել են իջվածքները (որ մասամբ տեկտոնական ծագումի են, մասամբ էլ՝ ջրա-էրոզիոն և սառցադաշտային) և առաջացրել գոգ հովիտներ, որոնք հետագայում բռնվել են սառցադաշտի հալոցքային ջրերով: Այդպիսի ծագում ունեն Ալպերի հարավային լանջերին ընկած մեծ լճերից շատերը՝ Բողենի, Ժնևի, Ցյուրիխի, Լազո-Մաշիորե, Կոմո, Գարդա, Լուզանո և այլն:

Սառցադաշտային ծագման պատկանող մանր լճեր շատ կան նաև Արևմտյան Եվրոպայի լեռնային մյուս շրջաններում, որոնք բռնված են եղել Զորրորդական սառցապատմամբ, ինչպես, օրինակ՝ Շոտլանդիայում, Անգլիայում, Պիրենեյներում, Կարպատներում և այլն: Բալկանյան թերակղզու առավել խոշոր լճերից հիշատակության են արժանի Սկուտարի և Օխրիդա լճերը, որոնք ունեն մասամբ տեկտոնական և մասամբ ուլիկտային ծագում: Ապենինիանյան թերակղզու համար առավել տիպիկ են խառնարանային լճերը (օրինակ՝ Վիկո, Ալբանո և այլն):

Արևմտյան Եվրոպայի լեռնային գետերն ու լճերը իրենց հըս-
փայական էներգետիկ ռեսուրսներով բացառիկ դեր են կատարում
առանձին երկրների ժողովրդական տնտեսության զարգացման
բնագավառում: Այդ տեսակետից «սպիտակ ածխի» պաշարներով
առաջին տեղն է զբաղում Սկանդինավիան, որի պաշարներից 20
միլիոն կիլովատ բաժին է ընկնում Նորվեգիային և 15,5 միլիոն
կիլովատ՝ Շվեդիային: Հիդրոէներգետիկ ռեսուրսներով հարուստ
են նաև Ալպյան լեռները, որոնք մեծ քանակությամբ հիդրոէներ-
գիա են տալիս Շվեյցարիային, Ֆրանսիային, Իտալիային: «Սպի-
տակ ածխի» նշանակալից պաշարներ ունեն նույնպես հարավային
Եվրոպան և Կարպատները:

ՀՈՂԵՐԸ

Հողերի տարածումը և նրանց առանձնահատկությունները
սերտորեն կապված են կլիմայի և բուսականության հետ: Հենց այդ
պատճառով Արևմտյան Եվրոպայում հողերը տարածված են այն-
պիսի դոտիականությամբ, ինչպիսի գոտիականություն ունեն կլի-
ման և հատկապես բուսական ծածկոցը: Կլիմայի և բուսականու-
թյան նման, սովորաբար նրանք իրենց բնույթը փոխում են հյուսի-
սից-հարավ: Սակայն այստեղ նույնպես այդ օրինաչափությանը
նկատելիորեն խանգարում է ռելյեֆը:

Եվրոպայի ծայր հյուսիսում ընկած են տունդրայի հողերը:
նրանք ընդգրկում են Սկանդինավյան լեռների հյուսիսը և Բալան-
դիա կղզին: Այստեղ հանդիպում են թույլ զարգացած տորֆա-ճահ-
ճային հողեր: Որոշ տեղերում հողային ծածկոցը համաբնա լրով
բացակայում է: Այդ այն վայրերն են, որոնք, շնորհիվ Չորրորդա-
կան սառցադաշտերի գործունեության, ներկայացնում են մերկա-
ցած տեղամասեր: Տունդրայի հարավում ավազային ենթահողերի
վրա տեղ-տեղ տարածված են շատ փոքր հաստության պողզուա-
յին հողեր:

Բուն պողզուային հողերի զոնան համապատասխանում է
Արևմտյան Եվրոպայի փշատերև ունտառների դոտուն: Հողային
այդ զոնան ընդգրկում է զրեթե ամբողջ Ֆինլանդիան, Սկանդինա-
վիայի մեծ մասը, Լեհաստանը, հյուսիսային Գերմանիայի և Դա-
նիայի մի մասը և Բրիտանական կղզիների հյուսիսային շրջաննե-
րը: Մերթընդներթ պողզուային հողերը փոխարինվում են ճահճա-
յին և կիսաճահճային հողերով: Պողզուային հողերի տարածման

որոշ շրջաններ, հատկապես հերցինյան ծալքավորության լեռներում (ինչպես, օրինակ, Ֆրանսիայում, Գերմանիայում և այլն), ծածկված են խճաքարային հողերով:

Միջին Եվրոպայի անտառածածկ տարածությունների համար ավելի տիպիկ են ղեղնապողզողային և ավելի շատ մուգ դարչնագույն հողերը: Մուգշագանակագույն (դեղին) հողերը մեծ մասամբ տարածված են բարեխառն-~~տեղ~~ կլիմա ունեցող շրջաններում, գերմանական լեռների հյուսիսային լանջերում, մերձալպյան սարահարթերում (մասնավորապես Բավարիայում), քիչ չափով նաև գերմանա-լեհական դաշտավայրում, ուր նրանք մերթ ընդ մերթ փոխարինվում են պողզողային տիպի հողերով: Մուգ դարչնագույն հողերը լայն չափով տարածված են նաև Ֆրանսիայում, Բրիտանական կղզիներում, ինչպես նաև հարավային Եվրոպայում և ընդհանրապես բոլոր այն վայրերում, ուր լայնատերև անտառներն են տարածված: Հարավում՝ մերձարևադարձային կլիմայի շրջանում, մուգ դարչնագույն և ղեղնահողերը փոխարինվում են կարմրահողերով և լեռնաանտառային մուգ շագանակագույն հողերով:

Եվրոպայի հյուսիս-արևմուտքում, մասնավորապես Նիդերլանդիայում, Հյուսիս-Գերմանական դաշտավայրի և Դանիայի արևմրյան մերձծովափնյա գոտում զարգացած են խիստ արգավանդ մարշային հողերը: Դրանք այն հողային տարածություններն են, որոնք մասամբ մարդիկ են «խել» ծովից: Նրանց սահմանակցում են խիստ պողզուլացած ավազային հողերը («աղբատ հողեր»), որոնք մեջ ընդ մեջ փոխարինվում են տորֆաճահճային տարածություններով:

Արևմտյան Եվրոպայում սևահողերն ընկած են գլխավորապես Ստորին և Միջին Դանուբյան դաշտավայրերում, այսինքն՝ տափաստանային շրջաններում: Որոշ չափով սևահողերով է ծածկված նաև էլբա գետի միջին և նրա Էիստեմին պատկանող Զալե վտակի ավազանը: Այստեղ առավելապես տարածված են լյոսանման սևահողերը: Արևմտյան Եվրոպայի չոր տափաստանային որոշ վայրեր (օրինակ, իսպանական Մեզետայում) ծածկված են շագանակագույն հողերով:

Լեռնային շրջաններում, հատկապես Ալպերում, պարզ նկատելի է հողերի ուղղաձիգ զոնայականություն, ըստ որում այդ զոնաների մեջ աչքի են ընկնում հումուսով հարուստ լեռնամարգագետնային հողերը:

Հարավային Եվրոպայում հողերը հանդես են գալիս բազմաթիվ տարատեսակներով: Դրա պատճառը հանդիսանում է ոչ միայն կլիմայի բազմապիստեթյունն ու բուսականությունը, այլև ռելյեֆի և ապարատեսակների բազմազանությունը: Միջերկրածովային շրջանում, որտեղ իշխում է ենթատրոպիկական կլիման, հանդիպում են «կարմրահողերի» գոյացություններ: Կարմրահողերը, շնորհիվ նրանցում եղած նյութերի վաքցման ու տեղատարման, հումուսով հարուստ չեն լինում: Այդ պատճառով սովորաբար նրանք հարուստացվում են հանքային պարարտանյութերով: Կարմրահողեզրվ հայտնի են մերձարևադարձային Եվրոպայի առավել խոնավ շրջանները:

Մերձարևադարձային և միջին Եվրոպայի որոշ շրջաններ, ինչպես, օրինակ, Ֆրանսիայի հարավային ծովափը: մասամբ լոմբարդական դաշտավայրը, Նիդերլանդիայի և Դանուբի հովտի առանձին մասեր, ծածկված են խիստ արգավանդ ալյուվիալ հողերով:

Արևմտյան Եվրոպայում ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանում հողային, ինչպես և բուսական զոնաները ենթարկվել են որոշ տեղաշարժման՝ հյուսիսից-հարավ ուղղությամբ: Այդ պատճառով ներկայումս այդ զոնաների սահմաններում հաճախ նկատվում են երկու տարբեր զոնաներին հատուկ հողեր, որոնք կրում են թե՛ մեկ և թե՛ մյուս զոնային հատուկ հողակազմական պրոցեսի հետքեր: Այդ միևնույն շրջաններում տեղ-տեղ պահպանվել են նաև ռելիկտային հողեր: Այդ հրեույթն առանձնապես աչքի է զարնում պոդզոլային հողերի և սևահողերի սահմաններում: Այդտեղ հողակազմական պրոցեսի⁹ երկու տարբեր տիպերի զուգորդման հետևանքով առաջացել են մի շարք անցման ձևեր (մոխրագույն անտառային կավահողեր և այլն):

ՔՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Արևմտյան Եվրոպայի բուսականության տարածումն ու առանձնահատկությունները սերտորեն կապված են ռելյեֆի, կլիմայի, ինչպես նաև հողային Ֆաժկի փոխազդեցությունների հետ: Ոչ պակաս կարևոր նշանակություն են ունեցել նաև հարևան մայրցամաքների ներգործությունը, ինչպես և Չորրորդական մառցադաշտային և ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանի կլիմայական փոփոխությունները, որոնց ազդեցության հետևանքով Արևմտյան

Ծվրոպայում բուսականութիւնը միգրացիա է կատարել մերթ դեպի հարավ և մերթ դեպի հյուսիս: Կլիմայական այդ փոփոխութիւններն առանձնապէս ուժեղ կերպով ներգործել են Արեւմտյան Եվրոպայի հյուսիսային կեսի բուսածածկի վրա: Այդ մասի Երրորդական շերմասեր բուսականութիւնը համարյա թէ ամբողջապէս ոչնչացել է: Կլիմայական այդ փոփոխութիւնները թույլ են ազդել հարավային Եվրոպայի երեք-թերակղզիների վրա: Վերջիններս բուսականութիւնը սառցադաշտային կենտրոնից համեմատաբար մեծ հեռավորութեան վրա գտնվելու հետ միասին, հյուսիսային ցուրտ քամիներից պաշտպանված է եղել բարձր լեռնաշղթաներով: Այդ հանգամանքի շնորհիվ, հարավային թերակղզիներում պահպանվել են Երրորդական տաք ժամանակաշրջանի բուսականութեան որոշ ներկայացուցիչներ, մինչդեռ Եվրոպայի մնացած մասերում, եթէ նրանք չեն ոչնչացել, ապա քշվել են հեռու՝ դեպի հարավ, որտեղ խիստ ազգատացել են ձկնորս:

Երրորդականի վերջում Եվրոպայում սկսվում է կլիմայի ցրտեցում: Դրա հետեանքով հյուսիսում աճող այն բուսատեսակները, որոնք շերմութեան ավելի մեծ կարիք էին զգում, հետզհետե տեղափոխվում են հարավ, իրենց տեղը զիջելով բարեխառն կլիմային հատուկ բուսատեսակներին: Այդ նույն ժամանակաշրջանում հարավային լեռնաշղթաների վրա գոյանում են բույսերի մի շարք տիպական ալպյան տեսակները: Սառցադաշտերի առաջին ներխուժման հետեանքով հյուսիսային Եվրոպան բոլորովին զրկվում է բուսածածկից, միջին Եվրոպայի բուսականութիւնը քաշվում է դեպի հարավ և հարավ-արեւմուտք, լեռներում մնում է միայն ցրտադիմացկուն բուսականութիւնը: Սառցադաշտի հարավային եզրի մոտակայքում աճում են տունդրային հատուկ բուսատեսակներ: Առաջին սառցադաշտի ետ քաշվելուց հետո, նրա տեղը բռնում է տունդրային բուսականութիւնը, որին միախառնվում են նաև լեռներից դեպի ստորոտները իջած ալպիական բուսատեսակները, որոնց համար տունդրայի կլիմայական պայմանները տանելի էին: Երկրորդ և երրորդ սառցադաշտերը, նույն ձևով, կրկին անգամ ստեղծում են բուսատեսակների խառնուրդ:

Երբ Արեւմտյան Եվրոպայից սառցադաշտերը բոլորովին ետ են քաշվում դեպի Սկանդինավյան թերակղզին և ցամաքի բարձր լեռները, Եվրոպա են ներթափանցում նաև դրսից եկած որոշ բուսատեսակներ: Նրանք դեպի միջին և հյուսիսային Եվրոպա էին շարժվում գլխավորապէս հարավ-արեւելքից՝ հարեան Ասիայից և

մասամբ էլ հարավային Եվրոպայի միջերկրածովային շրջանից, որը բռնված էր մերձարևադարձային բուսականությունով: Այս նոր բուսականությունը հետզհետե ետ է մղում ետսառցադաշտային (տունդրային) բուսականությանը և բռնում է նրա տեղը, հարմարվելով կլիմայական պայմաններին. այնտեղ, ուր կլիմայական պայմանները նպաստավոր էին, նա բավական հյուսիս էր գնում (օրինակ՝ այդ շարժման արդյունքն են ներկայումս Բրիտանական կղզիներում աճող որոշ մշտադալար մերձարևադարձային տեսակները): Տունդրային բուսականությունը, որ վերոհիշյալ պատճառների հետևանքով իր մեջ պարունակում էր նաև բաղմամբիվ լեռնային (ալպիական) բուսատեսակներ, քաշվում է հյուսիս և հաստատվում ժամանակակից Եվրոպայի ծայր հյուսիսում: Վերջին միջսառցադաշտային շրջանի և ետսառցադաշտային շրջանի շոր ու տաք կլիմայի պայմաններում Արևմտյան Եվրոպայի որոշ մասերում առաջացած լյոսն ու սևահողերը բռնվում են տափաստանային բուսականությամբ, որը հետագայում, խոնավության աճելու հետևանքով, Արևմտյան Եվրոպայի մեծ մասում փոխարինվել է անտառներով և ներկայումս պահպանվել է միայն որոշ շրջաններում, ուր պայմաններն ավելի բարենպաստ են (օրինակ՝ Միջին և Ստորին Դանուբյան դաշտավայրերում): Այդ նույն պատճառով միջերկրածովային բուսականության մեջ ևս կատարվում են որոշ փոփոխություններ. զուտ մերձարևադարձային (մշտադալար) տեսակներին ավելանում են նաև բարեխառն-տաք կլիմային հատուկ բուսատեսակները և ստացվում է այն պատկերը, որ ներկայումս գոյություն ունի միջերկրածովային շրջանում:

Այսպիսով, ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանում Արևմտյան Եվրոպայում սառցից ազատված տարածություններում առաջանում է բոլորովին նոր բուսականություն, որը այնուհետև աստիճանական զարգացմամբ վերափոխվում է ժամանակակից ձևերին:

Եվրոպայի բուսական գոտիների սահմանները, այսպիսով, անընդհատ ենթարկվել են փոփոխությունների, ընդ որում այդ փոփոխությունները չի կարելի ներկայումս համարել ավարտված: Վերջին հազարամյակում նկատելի է, որ Եվրոպայի կլիման դարձել է մի փոքր ավելի խոնավ և զով: Դրա հետևանքով բուսական բնական գոտիները աստիճանաբար տեղաշարժվում են դեպի հարավ, այսինքն՝ տունդրան շարժվում է կամ ուղղակի հարձակվում է տափայի վրա, փշատերև անտառը՝ լայնատերև անտառի վրա, ան-

տառը՝ տափաստանի և այլն: Համապատասխան փոփոխություններ ուղղաձիգ զոնայականությամբ նկատվում են նույնպես և լեռնային շրջանների բուսականության մեջ:

Ինչպես ասվել է, Արևմտյան Եվրոպայի ժամանակակից բուսականությունը կրում է զոնալ հերթափոխություն, թեպետ այդ երևույթին բավական մեծ չափով խանգարում է ռելյեֆը: Հիմնական զոնաներն են՝ տունդրան, Եվրոպական տափան, լայնատերև անտառները և միջերկրածովային բուսականությունը:

I. Տունդրայի զոնան ընդգրկում է Եվրոպայի ծայր հյուսիսը, առավելապես Սկանդինավիայի և Ֆինլանդիայի հյուսիսային ծովափնյա գոտին և Նորվեգական լեռնային շրջանը: Այստեղ տարածված են լեռնային տունդրային բնորոշ բուսատեսակներ՝ մամուռը, քարաքոսը, վառ. գույնի ծաղկող խոտերը, եղջերամամուռը (յագել), կաքավախոտը, ինչպես նաև շատ հատապտուղներ և այլն: Մեծ տարածում ունեն հատկապես թփուտները: Բուն տունդրայում իսկական անտառ չկա, բայց երբեմն պատահում են գաճաճ կեչին ու բենոային ուռենին, որոնք այս զոնայի հարավային սահմաններում առաջացնում են անտառատունդրա: Տունդրայի մոտավորապես նույն տիպի բուսականությամբ բնորոշվում է նաև Իսլանդիան, ուր ծառեր (գլխավորապես կեչի) հանդիպում են միայն հարավային ծովափին:

II. Տունդրայից հարավ տարածված է եվրոպական տիպի տափգան, կամ բորիալ տիպի փշատերև անտառը, որ ընդգրկում է Սկանդինավյան թերակղզու մեծ մասը և համարյա ամբողջ Ֆինլանդիան: Այս գոտու հիմնական ծառատեսակներն են եղևնին և սոճին: Դրանց հետ միասին պատահում է կեչին, քիչ չափով՝ նաև կաղամախին, լաստենին և բարդին: Եվրոպական տափգան շատ մասերում ուղեկցվում է ճահճուտներով, իսկ երբեմն էլ՝ մարգագետիններով:

Սկանդինավիայի, մասամբ նաև Ֆինլանդիայի հարավում տափգային միանում են լայնատերև անտառի որոշ ծառատեսակներ, ինչպես, օրինակ, կաղնին, թղկին, հացին և այլն: Անտառային հոծ զանգվածներով աչքի է ընկնում Ֆինլանդիան: Նրա անտառային տարածությունները բռնում են ամբողջ տերիտորիայի 74 %-ը, Շվեդիայում՝ 52 %-ը:

III. Տափգայից հարավ ընդարձակ շերտով տարածվում է միջին եվրոպական լայնատերև անտառների գոտին: Նրա կազմում, որպես առավել տիպիկ ծառատեսակներ, հանդես են գալիս հաճա-

րին և կաղնին: Հաճարին ավելի շատ տարածված է արևմուտքում, հատկապես այնպիսի վայրերում, որտեղ խոնավությունը բավարար է, ձմեռը ցուրտ չէ, իսկ ամառն էլ համեմատաբար զով է: Այդպիսի վայր է մերձատլանտյան գոտին, հատկապես Անգլիան և հյուսիս-արևմտյան Գերմանիան: Այդ մասում ուղղաձիգ զոնայականությամբ հաճարին հասնում է 300—500 մետր բարձրության, իսկ միջին եվրոպայի արևելքում, Սուդետներում՝ 950 մետրի, Ալպերում՝ 1200 մետրի, Ալպերի հարավային լանջերում՝ 700-ից—1800 մետր բարձրության: Կաղնին առավելապես տարածված է արևելքում. նա անհամեմատ ավելի է դիմանում ոչ միայն ձմեռային խիստ ցրտերին, այլև ամռան ուժեղ շոգերին:

Միջին եվրոպական անտառային մարզը պրոֆ. Բ. Ֆ. Դոբրե-նինի կողմից ստորաբաժանվում է հետևյալ պրովինցիաների.

1. Ատլանտյան պրովինցիա.— Գրավում է Բրիտանական կղզիների և Ֆրանսիայի մեծ մասը: Սա իր մեղմ կլիմայական պայմանների շնորհիվ ընդգրկում է մի ամբողջ շարք ջերմասեր հարավային բույսեր: Հաճարուց բացի, որը գերիշխում է այստեղ, լայն տարածված է նաև շագանակենին: Այս մարզի առավել խոնավ շրջանները շատ ավելի բնորոշ են մշտադալար մացառուտներով: Պատահում են նաև մշտադալար ծառատեսակներ (քարի կաղնի, խցանի կաղնի), բացակայում է փշատերև անտառը:

2. Բալթիական պրովինցիա.— Սրա մեջ մտնում են հարավային Շվեդիան, Դանիան, հյուսիս-արևելյան Գերմանիան, Լեհաստանը: Այստեղ նույնպես տիրապետում են հաճարի անտառները, բայց առանց հարավային մշտադալար բույսերի: Բացակայում է նաև շագանակենին: Կլիմայի ցամաքայնության հետևանքով սրբվելքում հաճարի փոխարեն մեծ տարածում է ստանում ամառային կաղնին: Բազմաթիվ են թղկու, լորենու, հացենու տեսակները: Բույցի այդ, փշատերև ծառերից հանդես են գալիս նաև եղևին ու սոճին:

3. Միջին բարձրության լեռների (հերցինյան զանգվածների) պրովինցիա.— Այստեղ առավելապես բնորոշ է եվրոպական կոե-նին, որը եղևնու և սոճու հետ միասին գրավում է լեռների վերին գոտին: Ստորին և միջին լեռնալանջերը ծածկված են հաճարի, կաղնու, թղկու, լորենու լայնատերև անտառներով: Նշանակալից տեղ են գրավում նաև մացառուտները:

4. Իլլիրա-պոնտական նախալեռնային պրովինցիա.— Սա ընդգրկում է Կարպատների հարավային ու արևմտյան և Ալպերի ծայր

արեւելյան նախալեռները, ինչպես նաև Բալկանյան թերակղզու հյուսիսային մասերը: Այս պրովինցիան կարծեք թե եզրավորում է Հունգարական անտառազուրկ տափաստանը: Նրանում բնորոշ են կաղնու որոշ տեսակները, սև սոճին, արծաթափայլ լորենին:

5. Ալպերի և Կարպատների լեռնային պրովինցիա.—Աչքի է ընկնում պարզ կերպով արտահայտված բուսական ուղղաձիգ զոնայականությամբ: Լեռների ցածրագիր լանջերը բռնված են կաղնու անտառներով: Բարձրում նրանք փոխարինվում են հաճարի և ապա փշատերև անտառներով, որոնցում տիրապետում են եղևնին, կուենին, սոճին, ինչպես նաև եվրոպական խիժափիճին: Ավելի բարձր հանդես են գալիս ենթալպյան և ալպյան մարգագետինները, որոնցում, շնորհիվ կարճատև ամռան և երկարատև ու խիստ ձմռան, շատ բուսատեսակներ ընդհանուր են նաև տունդրայի համար: Լեռների միջև ընկած իջվածքներում և գոգավորություններում տեղ-տեղ հանդիպում են տափաստանային ծագում ունեցող մարգագետինների ռելիկտներ, որ աճում են լյոսերի վրա:

Միջին եվրոպական անտառային գոտու մեջ արեւելքից ներթափանցում է տափաստանային բուսականության մի շերտ, որն ընդգրկում է Ստորին Դանուբյան (Վալախիայի) և Միջին Դանուբյան (կամ Հունգարական) դաշտավայրերը: Բուսականության բնույթով այդ դաշտավայրերը արեւելաեվրոպական տափաստանային տարածության հետ կազմում են մի ամբողջություն: Հունգարական տափաստանը կամ, ինչպես տեղում այն անվանում են, «Պուշտաները», մերթ մերթ փոխարինվում է անտառակներով:

IV. Միջերկրածովային մարզը ընդգրկում է հարավային եվրոպայի երեք թերակղզիները: Նրանք բոլորն էլ աչքի են ընկնում բացառիկ հարուստ բուսականությամբ: Դրա պատճառը մասամբ ռելյեֆի և կլիմայի բազմապիսի պայմաններն են, ինչպես նաև միջերկրածովային բուսականության վաղեմությունը: Կարևոր նշանակություն ունի նաև հարավային դիրքը, հյուսիսային օդային զանգվածներից լեռներով պաշտպանվածությունը և Չորրորդական սառցապատումից քիչ վնասված լինելը:

Լեռնային ռելյեֆի տիրապետման հետևանքով միջերկրածովային շրջանում շատ լավ արտահայտված է բուսական ուղղաձիգ զոնայականությունը, ընդ որում ցածրագրի գոտում ամենուրեք գերիշխում են մշտադալար ու մասամբ տերևաթափ լայնատերև անտառի ծառատեսակները: Դրանց թվում բնորոշ են հատկապես մշտա-

դալար կաղնին, մշտադալար կոշտատերև մացառուտները, սոճու միջերկրածովային տեսակները և այլն:

Միջերկրածովային մարզում աճում են մի ամբողջ շարք տիպական էնդեմիկ տեսակներ: Նրանցից առավելապես տիպիկ է քարեն կաղնին: Այնտեղ, ուր այդ ծառը լավ է պահպանված, նա առաջացրել է խիտ պուրակներ: Միջերկրականի արևմուտքում, հատկապես Պիրենեյան թերակղզու համար, բնորոշ է խցանի կաղնին, իսկ արևելքում, Բալկանյան թերակղզում՝ Վալոնի կաղնին, մակեդոնական կաղնին և մի քանի ուրիշ տեսակներ: Դրանց հետ միասին լայն տարածում ունեն նաև ենթաարևադարձային սոճու մի շարք տեսակները, որոնց թվում իտալական պինիա կոչվող սոճին, հալեպի և ապա մերձծովյան սոճին: Միջերկրածովային մարզի ցածրադիր գոտում մյուս փշատերև ծառատեսակներից հայտնի է վալրի նոճին (կիպարիսը), որն ավելի շատ հանդիպում է Բալկանյան թերակղզում և Կրիտե կղզում:

Մշտադալար մացառուտների ամենաբնորոշ ֆորմացիաներից է մաքվիսը, որը փարթամորեն աճում է Միջերկրականի արևմուտքում և Հունաստանում: Հունական մաքվիսը միավորվում է մրտենու, վալրի պիստակենու (ֆիստաշկայի), խնկենու, «քարային լորենու», ծառանման մորու, գիհու, վալրի ձիթենու և մի քանի այլ բուսատեսակների հետ: Գրեթե այսպիսի հիմնական կազմով է ներկայանում նաև իտալական և պիրենեյան մաքվիսը:

Իսպանիայի հարավ-արևելյան մասում, ինչպես և մասամբ իտալիայում, յուրահատուկ մացառուտային համակենցություն է իրենից ներկայացնում «Պալմիտո» բույսը, որ հանդիսանում է Եվրոպայում արմավենու միակ վալրի տեսակը:

Միջերկրածովային մարզի անտառային ներքին գոտու ավելի չոր և քարքարոտ բաց լեռնալանջերում տարածված են քսերոֆիտային ցածրահասակ մացառուտային կամ կիսամացառուտային տիպի բույսեր: Նրանք սովորաբար ունեն նեղ և կոշտ տերևներ, երբեմն նաև փշեր: Թփուտային այսօրինակ բուսականությունը հայտնի է գարիգա կամ ֆրիգանա անունով: Նրա կազմում մրտենում են բուսականության բազմաթիվ տեսակներ: Այս տիպի չորասեր մացառուտներով հայտնի է նաև Բալկանյան թերակղզին, ուր այդօրինակ բուսականությունը սերբական արտահայտությամբ կոչվում է «շիբլյակ»: Նրա կազմում մտնում են նաև «բռնիր ծառը» (держидерево), յասամանը և շատ ուրիշ բույսեր:

Այսպիսին է միջերկրածովային բուսականությունը ցածրագիր գոտում, որտեղ նա հիմնականում կազմված է մշտադալար ծառա-տեսականերից: Վերջիններս հասնում են մինչև 500—600 մետր բարձրության: Ավելի բարձր հանդես է գալիս անցողիկ մի գոտի, որտեղ մշտադալար անտառային բուսականությանը միանում են տերևաթափ ծառատեսակներ, ինչպես, օրինակ, շագանակենին, հացին, կաղնին, թղկին:

1000—1200 մետրից վեր, օդի ջերմության անկման և խոնավության ավելացման հետևանքով, բուսականությունն արագ կերպով փոխում է իր բնույթը: Մինչև 2000 մետր բարձրություններն աչքի են ընկնում լայնատերև անտառներով, որոնցում տիրապետող ծառերը հանդիսանում են հաճարին, շագանակենին, թղկին, կաղնին, լաստենին: Չոր և ժայռոտ տեղամասերում հաճախ պատահում են նաև սև սոճու, իսկ տեղ-տեղ՝ նաև եվրոպական կուենու անտառները: 2000 մետրից վեր անտառը վերանում է և երեւման է գալիս մացառուտային, իսկ հետո՝ ենթալպյան և ալպյան մարգագետնային բուսականությունը, որը, սակայն, Միջերկրականում մեծ տեղ չի գրավում:

Արևմտյան Եվրոպայում մարդու միջամտության շնորհիվ բնական բուսածածկը խիստ փոփոխված է: Անփոփոխ մնացել է մասամբ միայն տունդրան: Մյուս զոնաներում, մանավանդ խիտ բնակեցված վայրերում, հանդիպում են շրջաններ, որոնք բոլորովին զուրկ են բնական բուսածածկից: Օրինակ՝ կենտրոնական Անգլիայի, արևմտյան Գերմանիայի, Բելգիայի շատ մասերում անտառը կտրված է և վեր է ածվել մարգագետինների կամ վարելահողերի: Շատ ավելի մեծ փոփոխությունների են ենթարկվել տափաստանները. նրանցում բնական բուսականությունը գրեթե ամբողջովին փոխարինված է կուլտուրային բուսականությամբ: Այդ տեսակետից շատ բնորոշ է հատկապես միջերկրականի մարզը, որը համարվում է մի շարք կուլտուրական բույսերի (խաղողի, ձիթենու և այլն) հայրենիք:

ԿՆՆՌԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԸ

Արևմտյան Եվրոպայի կենդանական աշխարհը, ինչպես և բուսականությունը, երկրաբանական վերջին ժամանակաշրջանում ենթարկվել է շատ խիստ փոփոխությունների: Երրորդականի վերջում, երբ այստեղ իշխում էին մերձարևադարձային կլիման և բուսա-

կանությունը, ֆաունան նույնպես, դրանց համապատասխան, մերձարևադարձային բնույթ ունեւ: Այն ժամանակ Եվրոպայում տարածված էին առյուծներ, ռնգեղջյուրներ, կապիկներ և տաք երկրներին հատուկ մի շարք ջերմասեր կենդանիներ: Չորրորդականի սկզբում, սառցադաշտերի ներխուժման հետևանքով, մերձարևադարձային շրջաններին հատուկ կենդանիներն ու թռչունները մասամբ ոչնչացան, մասամբ տեղափոխվեցին հարավ՝ հյուսիսային և կենտրոնական Աֆրիկա: Սառցադաշտի ետ քաշվելուց հետո նրանց տեղը բռնեցին դրսից (հավանորեն՝ Ասիայից) եկած ավելի դիմացկուն տեսակները և միաժամանակ հարավից դեպի հյուսիս սկսեցին շարժվել դեպի հարավ տեղափոխված տեսակները: Մինդելի և Ռիսսի մեծ սառցադաշտերը այդ նոր տեսակներին կրկին քշեցին հարավ՝ դեպի Միջերկրածովային շրջանը, իսկ նրանց տեղը միջին Եվրոպայում բռնեցին տունդրայի պայմաններին հարմարված տեսակները: Սառցադաշտերի վերջնականապես ետ քաշվելուց հետո, նոր ստեղծված կենդանական աշխարհը սկսեց կամաց-կամաց շարժվել դեպի հյուսիս՝ դասավորվելով, ըստ իր կենսապայմանների, տունդրայի, փշատերև անտառների, խառն անտառների և տափաստանների գոտիներում, իսկ միջերկրածովային շրջանում բնակություն հաստատեցին նաև մի շարք հարավային տեսակներ, որոնք հատուկ են հյուսիսային Աֆրիկային: Այս տեղաշարժերի հետևանք է, ըստ երևույթին, նաև թռչունների շուն (կենդանական աշխարհի միգրացիաների և շուրջ ճանապարհները մոտավորապես համընկնում են): Այդ նույն տեղաշարժերով է բացատրվում նաև այն հանգամանքը, որ տունդրային և փշատերև անտառներին հատուկ մի շարք կենդանիներ և թռչուններ ապրում են նաև ալպիական շրջաններում, այսինքն՝ այս ասպարեզում ևս կատարվել է նույն երևույթը, ինչ որ բուսականության նկատմամբ:

Արևմտյան Եվրոպայի ֆաունայի կազմի մեջ մտնում են ոչ միայն տեղական էնդեմիկ տեսակներ, այլև ուրիշ աշխարհամասերից (գլխավորապես Ասիայից և մասամբ Աֆրիկայից ու Հյուսիսային Ամերիկայից) տարբեր ժամանակներում, տարբեր ճանապարհներով միգրացիա կատարած կենդանական տիպերը: Ասիայից կենդանիների ներթափանցումը հարավային և միջին Եվրոպա տեղի է ունեցել գլխավորապես արևմտյան Ասիայից էգեիդա ցամաքի վրայով: Ավելի խոշոր չափերով հյուսիս-ասիական կենդանիները ներթափանցում Եվրոպա տեղի է ունենում Երրորդական ժամանակաշրջանի վերջում և Չորրորդականի սկզբում, երբ Եվրոպայում

ձևավորվում է տալգայի բուսականութիւնը: Վերջին սառցապատման էպոխայում Ասիայից Եվրոպա են տեղաշարժվում նաև տունդրային հատուկ կենդանիները, իսկ ետսառցադաշտային շոր կլիմայական ժամանակաշրջանում միգրացիա են կատարում տափաստանային տիպի մի շարք կենդանիներ, որոնք հետագայում մեծ մասամբ ոչնչանում են: Աֆրիկայից կենդանիների ներթափանցումը Եվրոպա տեղի էր ունենում էգեիդա, Տիրենիդա և ներկայիս Զիբրալտարի նեղուցի տեղում գոյութիւն ունեցող ցամաքներով: Այդ կենդանիները նույնպես հետագայում գրեթե ամբողջապես ոչնչանում են: Արևմտաերոպական կենդանական աշխարհի մեջ որոշակի տեղ են գրավում նաև կենդանիների այնպիսի տիպեր, որոնք ընդհանուր են Հյուսիսային Ամերիկային: Նրանք, ըստ երևութիւն, Հյուսիսային Ամերիկայից այստեղ են եկել դեռևս Երրորդական ժամանակաշրջանում, երբ Եվրոպայի և Կենտրոնական Ամերիկայի միջև գոյութիւն ունեւր այսպես կոչված Ատլանտիդա ցամաքը: Այն ժամանակ Ատլանտիդային էին միացած նաև Կանարյան և Ազորյան կղզիները: Ներթափանցման երկրորդ ճանապարհը եղել է հյուսիսային այն ցամաքը, որը Շոտլանդիան, Սկանդինավիան և Իսլանդիան միացնում էր Գրենլանդիային և Հյուսիսային Ամերիկային: Երկու ցամաքների այդ կապը պահպանվել է ընդհուպ մինչև վերջին սառցադաշտային էպոխան:

Արևմտյան Եվրոպայի կենդանական աշխարհը զգալի փոփոխութիւն է կրել նաև մարդու հասարակական գործունեության հետևանքով, որի շնորհիվ ոչնչացվել են որոշ կենդանիներ, ընտելացվել մյուսները, բուծվել են երրորդները և սահմանափակվել է շորորորդների աճումն ու տարածումը: Օրինակ՝ արևմտաերոպական մի քանի երկրներում բոլորովին ոչնչացված են մի շարք խոշոր կենդանիներ (գայլը, առջը և առհասարակ գիշատիչները, խոտակեր կենդանիներից իշաթյամը, տուրը և այլն), այլ երկրներում, որսի և ուժեղ հետապնդման հետևանքով, աստիճանաբար սակավանում են թանկարժեք մորթ ունեցող կենդանիները (օրինակ՝ կուղբը): Այդ ամենի հետ միասին, ընդարձակ անտառային հողամասերի փոխակերպումը վարելահողերի, որոշ տափաստանային կենդանիների հնարավորութիւն տվեց զարդանալ և տարածվել իրենց բնակավայրերից շատ ավելի հեռու: Ներկայումս կարեւոր նշանակութիւն ունի մի շարք կենդանիների պահպանումը օրենքի միջոցով (սկստական արգելանոցներ կազմակերպելու ձևով):

Արևմտյան Եվրոպայի ֆաունան ամբողջովին պատկանում է պալեարկտիկ մարզին: Նա հիմնականում ստորաբաժանվում է երկու ենթամարզերի: Ցամաքի մեծ մասը, որն իր մեջ ընդգրկում է Հյուսիսային և Միջին Եվրոպան և Չորրորդականի ընթացքում պարբերաբար ենթարկվել է ուժեղ փոփոխումների, մտնում է Եվրոպա-Միջերկրական ենթամարզի մեջ, իսկ փոքր մասը՝ պատկանում է Միջերկրածովային մարզին, որն ընդգրկում է հարավային երեք մեծ թերակղզիները, Միջերկրական ծովի կղզիները և Ֆրանսիայի հարավային մերձծովափնյա գոտին: Եվրոպա-Միջերկրական ենթամարզում տիրապետող են հանդիսանում տայգայի տիպի էլեմենտները, որոնք ունեն հյուսիս-ասիական ծագում, իսկ Միջերկրածովային մարզի ֆաունայում տիրապետում են էնդեմիկ ձևերը, որոնք խառնված են աֆրիկյան և լեռնային ասիական ծագում ունեցող էլեմենտներին:

Եվրոպայի արկտիկական և ենթարկտիկական զոնաների տունդրայի համար (Իսլանդիա, հյուսիսային Սկանդինավիա և այլն) բնորոշ են բևեռային երկրներին հատուկ կենդանիները՝ հյուսիսային եղջերուն, լեմինգը, հյուսիսային աղվեսը, բևեռային նապաստակը, սպիտակ կաքավը, բևեռային բուն, ինչպես նաև բազմատեսակ ջրային և ճահճային թռչուններ (որոր, այտերուկ և այլն), որոնք Իսլանդիայի, Սկանդինավիայի, մասամբ նաև Շոտլանդիայի ափամերձ ժայռերի և կղզիների վրա ստեղծել են այսպես կոչված «թռչնային շուկաներ»:

Տունդրայից հարավ, մերձբևեռային զոնայում տարածված են տայգային բնորոշ անտառային կենդանիները: Միաժամանակ այստեղ հանդիպում են այնպիսի կենդանիներ, որոնք կապված են մարզագետիկների և ճահճների հետ: Տայգայի կենդանիները հիմնականում տարածված են Հյուսիսային և Միջին Եվրոպայի փշատերև անտառների շրջաններում, սակայն որոշ շտիպով թափանցել են նաև լայնատերև անտառային բուսականության զոնան և խառնըվել տեղական և հարավային ծագում ունեցող մի շարք այլ կենդանիների հետ: Բուն տայգային պատկանող կենդանիներից են՝ սկյուռը, անտառային լեմինգը, նապաստակը, իշափյաժը, հյուսիսային եղջերուն, գորշ արջը, գայլը, աղվեսը, կզաքիսը: Թռչուններից տիպիկ են՝ ցախաթլորը, լորը, փայտփորիկը, խլահավը, բազեն, անգղը և բազմաթիվ ջրային թռչուններ: Տայգան հարուստ է նաև միջատներով, բայց խիստ աղքատ է սողուններով:

Լայնատերև անտառների կենդանական աշխարհը հայտնի է մարդու գործունեության հետևանքով կրած խոշոր փոփոխություններով: Չնայած այդ հանգամանքին, այն աչքի է ընկնում մեծ բաղմազանությամբ: Այս զոնայում նշանակալից տեղ են գրավում տեղական ձևերը: Բնորոշ կենդանիներից են ազնիվ եղջերուն, այծյամը, վարազը, վայրի անտառային կատուն, լուսանը, փորսուղը, կուղը: Սովորական են աղվեսը, գորշուկը, ոզնին, աքիսը, ժանտաքիսը և ուրիշներ: Նշված կենդանիների մի զգալի մասը ներթափանցել է նաև տայգա: Լայնատերև անտառային գոտին շատ հարուստ է թռչուններով, բնորոշ թռչուններից են ցախաթլորը, գորշ կաթավը, կանաչ փայտփորիկը, ճայը, սոխակը, արագիլը, կարմիր ուրուրը (ցին), արծիվը, բուն, աղավնին և այլն: Համեմատաբար ավելի շատ են երկկենցաղներն ու սողունները:

Միջին և մասամբ Հարավային Եվրոպայի լեռնային շրջաններն ունեն մեծ մասամբ կենդանիների այնպիսի տիպեր, որոնք ծագմամբ գերազանցապես պատկանում են Արևմտասիական և Միջինասիական լեռներին: Այդ շրջանի կենդանիներից են՝ այծյամը, լեռնային այծը, ալպյան արջամուկը, նապաստակը, ալպյան եղջերուն, լեռնային կաթավը, արծիվը: Այդ նույն լեռների փշատերև անտառներում տիպիկ են տայգայի կենդանական աշխարհի որոշ ձևեր, ինչպես, օրինակ, գորշ արջը, սկյուռը, նապաստակը, խլահավը, փայտփորիկը և ուրիշներ:

~~Անհամեմատ ավելի հարուստ, բազմազան և յուրահատուկ է Հարավային Եվրոպայի (կամ Միջերկրածովային մարզի) ֆաունան: Այդ տեսակետից Միջերկրածովային մարզը խիստ կերպով տարբերվում է Արևմտյան Եվրոպայի մնացած տերիտորիայից: Այստեղ բազմաթիվ են էնդեմիկ տեսակները և աֆրիկյան կենդանիները: Զափազանց հարուստ է սողունների ֆաունան (գլխավորապես օձեր, մողեսներ և կրիաներ): Շատ են երկկենցաղները (զանազան գորտեր, սալամանդրա): Խոշոր են և ավելի պայծառ գունավորված միջատները: Միջերկրածովային մարզի էնդեմիկ խոշոր կաթնասուններից են եղնիկը, մուֆլոն կոչվող լեռնային ոչխարը (որն առավելապես տարածված է Սարդինիայում և Կորսիկայում), ազնիվ եղջերուն, ինչպես նաև Աֆրիկայից հարավային Իսպանիա ներթափանցած պավիանի ընտանիքին պատկանող մակակ կոչվող կապիկը և ուրիշներ: Մակակ կապիկից բացի, Պիրենեյան թերակղզին բնորոշ է Աֆրիկայից եկած նաև մի քանի մանր կենդանիներով, ինչպես, օրինակ, փարավոնամուկը, խոզուկը և այլն: Միջերկրա-~~

ծովային մարզի առանձին վայրերում պատահում են արջը, լուսանը, Բալկանյան թերակղզում՝ շնագայլը, Իսպանիայում՝ վայրի ճագարը, տեղական նպաստակր և ուրիշներ: Շատ են էնդեմիկ թռչունները, ինչպես, օրինակ, երկնագույն կաշաղակը (Իսպանիայում, նրա այլատեսակները հանդիպում են նաև Ճապոնիայում և Չինաստանում): մյուս տարածված թռչուններից են լեռնային կաքավը, կկուն, սարյակը, աղավին, խաչկտուցը, հոպոպը, գռնանգղը և շատ ուրիշներ: Սողուններից տիպիկ են հեկկոն մողեսը, լորտուն, ինչպես նաև գունափոխմամբ միջավայրի պայմաններին հարմարվող քամիլոնը: Օձերից հռչակված է միջերկրածովային իժը (гадюка): Շատ են կրիաները, միջատները, ինչպես և կարիճի էնդեմիկ տեսակները:

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆԸ

(911 - 1914)

Արևմտյան Եվրոպայի ժամանակակից բնակչության գերակշռող մեծամասնությունը պատկանում է հնդեվրոպական լեզվախմբին: Դրանց մեջ են մտնում սլավոնական, ռոմանական և գերմանական ժողովուրդները: Քիչ թվով ժողովուրդներ, ինչպես օրինակ՝ հունդարացիները, ֆինները, էստոնացիներն ու լապլանդացիները, միավորվում են ուգրո-ֆիննական լեզվախմբի մեջ: Եվրոպայի հնագույն ժողովուրդներից են բասկերը, լիգուրացիք, հին էտրուսկներն ու պելասգները, որոնք պատկանում են հաբեթական լեզվախմբին: Եվրոպայի հարավ-արևելքում, հատկապես Բալկանյան թերակղզում ապրում են նաև թուրքական ժողովուրդներ:

Արևմտյան Եվրոպայում սլավոնական ժողովուրդներից են լեհերը, չեխերը, սլովակները, սլովենները, սերբերը, խորվաթները, բուլղարները: Ռոմանական խմբին պատկանում են իսպանացիք, իտալացիք, պորտուգալացիք, ֆրանսիացիք, գալիսիացիք, կատալոնացիք, ռումինացիք, վալոնները, հույները: Գերմանական լեզվախմբի մեջ մտնում են գերմանացիք, հոլանդացիք, ֆլամանդացիք, դանիացիք, անգլիացիք, շոտլանդացիք, շվեդացիք, նորվեգացիք: Արևմտյան Եվրոպայի հնագույն բնակիչներից քիչ քանակությամբ մինչև այսօր պահպանվել են բասկերը (Իսպանիայի հյուսիսում), կելտերը (հյուսիսային Շոտլանդիայում, Ուելսում և արևմտյան Իռլանդիայում), էտրուսկները (հյուսիս-արևմտյան Իտալիայում և այլն):

Արևմտյան Եվրոպայի բնակչության ընդհանուր թիվը (առանց ՍՍՌՄ Եվրոպական մասի տերիտորիայի) 1800 թ. կազմում էր 153 միլիոն մարդ, 1850 թ.՝ 210 միլիոն, 1900 թ.՝ 290 միլիոն, 1950 թ.՝ մոտ 450 միլիոն: Ներկայումս ամբողջ Եվրոպայի (ներառյալ ՍՍՌՄ-ի Եվրոպական մասի տերիտորիայի) բնակչությունը կազմում է մոտ 600 միլիոն մարդ: Միջին խտությունը մոտ 55 մարդ է 1 քառ. կմ վրա, որը 2,5 անգամ ավելի է, քան ամբողջ աշխարհի միջին խտությունը:

Արևմտյան Եվրոպայում մարդիկ ապրում են ամենուրեք. ոչ միայն մերձարևադարձային կլիմա ունեցող Միջերկրածովայի՝ մարզում և կամ թե բարեխառն ու մեղմ կլիմայական զոնաներում, այլև հյուսիսային բարձր լայնություններում, ինչպես նաև համեմատաբար դժվարամատչելի լեռնային սարահարթերում: Սակայն բնակչության տարածումը խիստ անհավասարաչափ է: Ամենից խիտ բնակեցված են կենտրոնական և հարավային Անգլիան, հյուսիսարևմտյան Գերմանիան, Բելգիան, Հոլանդիան, Դանիան և հյուսիսային Իտալիան: Բելգիայում մեկ քառ. կիլոմետրին ընկնում է 290 մարդ, Նիդերլանդիայում՝ 270, Մեծ Բրիտանիայում՝ 209 և այլն: Առանձին վայրերում (օրինակ՝ Ռուրի ավազանում) բնակչության խտությունը հաշվվում է մինչև 1000 մարդ:

Թվարկված երկրներում քաղաքները, ինչպես նաև գյուղերը կամ միացած են իրար և կամ միմյանցից հեռու են միայն մի քանի կիլոմետրերով: Նրանց սահմաններում անտառը համարյա ամբողջապես ոչնչացված է, իսկ երկիրը ծածկված է ճանապարհների խիտ ցանցով: Շատ են խոշոր քաղաքները:

Արևմտյան Եվրոպայում համեմատաբար թույլ են բնակեցված Սկանդինավիայի և Ֆինլանդիայի հյուսիսը, Կարպատների, Պիրենեյների և Ալպերի բարձր լեռնային շրջանները, Բալկանյան թերակղզու ներքին մարզերը: Այսպես, օրինակ, Նորվեգիայում յուրսփանջյուր մեկ քառ. կիլոմետրի վրա ապրում է ընդամենը 10 մարդ, Ֆինլանդիայում՝ 13, Շվեդիայում՝ 16 մարդ: Այս շրջաններում քիչ են խոշոր քաղաքները, եղածներն էլ գտնվում են միայն ծովափերին: Գյուղերը նույնպես քիչ են և մեծ մասամբ տեղադրված են ծովերի, լճերի և գետերի ափերին: Նրանց միջև սովորաբար ընկած է անտառային հոծ զանգվածը:

ՖԻԶԻԿԱ-ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆՆԵՐԸ

Արևմտյան Եվրոպայի ֆիզիկա-աշխարհագրական ընդհանուր ֆոնի վրա դժվար չէ նկատել նրա առանձին մասերի միջև բնական պայմանների կարևորագույն առանձնահատկությունները, որոնք հիմք են տալիս ամբողջ մայր ցամաքը բաժանել երեք մասերի՝ հյուսիսային, միջին և հարավային։ Միաժամանակ նշված այդ տեղիտորիալ միավորներից յուրաքանչյուրը, ընդհանուր հատկանիշների հետ միասին, հանդես է բերում լանդշաֆտային էական տարբերություններ, որոնց հիման վրա (ըստ տարբերիչ գծերի) նրանք իրենց հերթին ստորաբաժանվում են մի շարք ավելի փոքր միավորների (մարզեր, շրջաններ և այլն)։

Հիմք ընդունելով պրոֆեսոր Բ. Ֆ. Դոբրինինի ստորաբաժանումը, ստորև շարադրվելու է Արևմտյան Եվրոպայի ֆիզիկական աշխարհագրությունը՝ ըստ լանդշաֆտային շրջանացման հետևյալ սխեմայի.

I. Հյուսիսային Եվրոպա

Սկանդինավյան թերակղզի

Ֆինլանդիա

Իսլանդիա

ՖՐԵՆԱԿԱՆԻԿԱՆԱՎՅՈՒ

II. Միջին Եվրոպա

Միջին Եվրոպայի հյուսիսային հարթություն

Բրիտանական կղզիներ

Ֆրանսիայի միջին բարձրության (հերցինյան) լեռների և դաշտավայրերի մարզ

Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության (հերցինյան) լեռների մարզ

Ալպերի և մերձալպյան մարզ

Կարպատ-Դանուբյան մարզ

III. Հարավային Եվրոպա

Պիրենեյան թերակղզի

Ապենինյան թերակղզի

Բալկանյան թերակղզի

ՀՅՈՒՍԱՅԻՆ ԵՎՐՈՊԱ

Հյուսիսային Եվրոպայի մեջ են մտնում Սկանդինավյան թերակղզին, Ֆինլանդիան և Իսլանդիա կղզին։ Նրանք թեպետ միմ-

յանցից մեկուսացած են և տարբերվում են բնական պայմանների որոշ առանձնահատկություններով, բայց միաժամանակ աչքի են ընկնում ծագման և զարգացման, ինչպես նաև ֆիզիկա-աշխարհագրական կարևորագույն կոմպոնենտների ընդհանուր շատ գծերով:

Հյուսիսային Եվրոպայի կորիզն է կազմում Եվրոպայի վաղեմի ցամաք Ֆեննո-Սկանդիան (Բալթյան բյուրեղային վահանը): Սկանդինավիայի կազմում ընդունված է հաշվել նաև հնագույն Կալեդոնական ծալքավորությունների (Նորվեգական լեռների) մարզը: Ֆեննո-Սկանդինավիան որպես ցամաք ձևավորվել է դեռևս Ալյուքեյում, այնուհետև անընդհատ ենթարկվել է պենեպլենացման: Ավելի ուշ, Երրորդական և Չորրորդական ժամանակաշրջաններում, նրա սահմաններում տեղի են ունենում հնագույն ցամաքի խոշոր իջեցումներ և միաժամանակ Սկանդինավիայի իզոստատիկ բարձրացումներ: Այդ ամենին զուգակցում է երկրակեղևի բազմաթիվ տեղերում խզվածքների և ճեղքվածքների առաջացումը, ինչպես և Իսլանդիայում հրաբխային հզոր գործունեությունը:

Հյուսիսային Եվրոպայի ժամանակակից ռելյեֆի և լանդշաֆտի ձևավորման ասպարեզում խոշորագույն դեր է կատարել Չորրորդական սառցապատումը, որի ազդեցության տակ առաջացել են ռելյեֆի ժամանակակից զլացիալ ձևերը:

Այս բոլորի հետ միասին հյուսիսային Եվրոպան իր ցիկլոնային տիպի կլիմայական պայմաններով, լեռնային տունդրայի և գերազանցապես փշատերև անտառային բուսականությամբ, մասամբ նաև հողերի ու կենդանական աշխարհի առանձնահատկություններով նկատելիորեն տարբերվում է մնացած Եվրոպայից և ներկայանում որպես մի ինքնատիպ տերիտորիա:

Սկանդինավյան բերակղզի

Սա Եվրոպայի ամենամեծ թերակղզին է: Տեղավորված է մայր ցամաքի հյուսիս-արևմտյան կողմում և ողողվում է Բարենցի ծովի, Նորվեգական ծովի Սկագերակ, Կատեգատ և Զուևդ նեղուցների ու Բալթիկ ծովի ջրերով: Հյուսիս-արևելքում թերակղզու սահմանը պայմանականորեն անցկացվում է Տորնեո գետի ստորին ու միջին հոսանքով դեպի հյուսիս, ապա դեպի հյուսիս-արևելք՝ մինչև էյնարեյլ՝ արևմտյան ափը և Վարանգեր ֆիորդը: Տեղավորված է հյուսիսային լայնության 71°12'-ի (Նորդկապ հրվանդան) ու 55°20'-ի և արևելյան երկայնության 4°56'-ի ու 31°-ի միջև: Նրա

երկարությունը 1900 կմ է, ամենամեծ լայնքը՝ 750 կմ: Բռնում է մոտ 800 հազար քառ. կմ տարածություն:

Սկանդինավյան թերակղզին մի հին ցամաք է: Նրա կառուցվածքում տիրապետում են Մինչկեմբրյան և ստորին Պալեոգոյան ապարները: Ավելի երիտասարդ ժամանակաշրջանի գոյացութայիններ չկան, եթե միայն նկատի չունենանք առանձին դեպքերում հանդիպող Չորրորդականի նստվածքները: Թերակղզին համեմատաբար քիչ է ենթարկվել տեկտոնական խախտումների. բացառությամբ նաև կազմում նորագույն ժամանակաշրջանում կատարված իջեցումներն ու բարձրացումները:

Սկանդինավյան թերակղզին երկրաբանական կազմության տեսակետից բաժանվում է երկու մասի՝ արևելյան սարահարթային և արևմտյան լեռնային: Դրանցից առաջինում տիրապետում են Մինչկեմբրյան ժամանակաշրջանի գնեյսները, գրանիտները, բյուրեղային թերթաքարերը, իսկ երկրորդը համեմատաբար երիտասարդ ժամանակաշրջանի գոյացություն է. այն ձևավորվել է ստորին Պալեոգոյում և պատկանում է Կալեդոնյան ծալքավորությանը:

Ամբողջությամբ վերցրած Սկանդինավյան թերակղզու ռելյեֆի ժամանակակից ձևերի առաջացման գործում խոշոր դեր է կատարել Չորրորդական սառցադաշտը: Այստեղ շատ կան սառցադաշտային նստվածքներ, լճեր, սառցադաշտային լեռնագոգ փոսեր, խիստ խորացած գետահովիտներ, որոնց մի մասը վեր է ածվել ֆիորդների:

Ըստ սառցադաշտային շրջանը Սկանդինավյան թերակղզու համար բնորոշվում է ցամաքի բարձրացմամբ: Այդ երևույթը շատ պարզորեն արտահայտվում է թե՛ արևելքում՝ Բալթիկ ծովի ափերին և թե՛ արևմուտքում՝ նորվեգական ծովափերին: Ենթադրվում է, որ ներկայիս ֆիորդները հանդիսանում են անցյալի գետահովիտներ, որոնք ենթարկվել են սառցադաշտերի խորացնող աշխատանքին, խորասուզվել ջրի տակ և ապա աստիճանաբար բարձրացել վեր: Ներկայումս արևմտյան ծովափում յուրաքանչյուր 100 տարում ցամաքը բարձրանում է մոտ մեկ մետրով:

Սկանդինավյան թերակղզում ջրբաժան լեռներն անցնում են հյուսիս-արևմտյան ծովափին զուգահեռ, ափից ոչ մեծ հեռավորությամբ: Դեպի արևմուտք նրանք իջնում են զառիթափ լանջերով. դրա հետևանքով դեպի Ատլանտյան օվկիանոս հոսող գետերը, շնայած իրենց ջրառատությանը, անհամեմատ ավելի կարճ են և արագահոս, իսկ դեպի հարավ-արևելք հոսող գետերը համեմատաբար

երկար են և կտրում են թերակղզին համարյա ամբողջ լայնությամբ: Գետերից ամենից ավելի երկար են Գլումման և Տուրնե-էլվը: Սրանցից առաջինը (թափվում է Օսլոյի Ֆիորդը) ունի 41.000 քառ. կմ, իսկ երկրորդը (որը թափվում է Բոթնիկական ծոցը)՝ 40 000 քառ. կմ տարածությամբ ավազան: Մյուս գետերն անհամեմատ փոքր են, թեպետ բավական ջրառատ:

Սկանդինավյան թերակղզին արտակարգ հարուստ է լճերով: Նրանցից առավել մեծերը (ինչպես, օրինակ, Վեններն, Վետերն, Մելարեն և ուրիշներ) կենտրոնացած են Շվեդիայում:

Սկանդինավյան թերակղզին մի երեսով ուղղված է դեպի օվկիանոս, իսկ մյուսով՝ դեպի Բալթիկ ծովը: Աշխարհագրական այսպիսի դիրքի հետևանքով այդ երկու մասերը, հատկապես կլիմայական պայմանների տեսակետից, իրարից խիստ տարբերվում են: Դեպի օվկիանոս նայող մասը տաք ծովային հոսանքների ազդեցության տակ ունի մեղմ կլիմա, իսկ արևելյան մասը, որ սահմանակցում է սառցապատվող Բալթիկ ծովին, խիստ կլիմա ունի: Արևմուտյան մերձծովափնյա մասերում ձմռան բարեխառնությունը, անգամ բարձր. լայնություններում, հազիվ մի քանի աստիճան 0-ից ցած է իջնում: Ըստ որում ձմռանը նորվեգական ծովափում հունվարյան միջին ամսական բարեխառնությունը հյուսիսային մասում արտահայտվում է 0⁰-ից մինչև մինուս 4⁰ ջերմությամբ, միջին և հարավային մասում՝ 0⁰-ից մինչև 2⁰: Սակայն դրա փոխարեն նորվեգական ծովափում ամառը շատ զով է. հուլիսյան միջին բարեխառնությունը սովորաբար արտահայտվում է 10-ից 15⁰-ով:

Անհամեմատ խիստ է կլիման Սկանդինավյան թերակղզու արևելյան կեսում: Այստեղ ձմեռն ավելի ցուրտ է, ըստ որում օդի ջերմությունը շատ ամիսների ընթացքում 0⁰-ից ցածր է: Հունվարյան միջին ջերմությունը տեղ-տեղ հասնում է մինուս 10⁰-ի և ավելի ցածր: Այսպիսի կլիմայական պայմանների հետևանքով Բոթնիկական ծոցի հյուսիսային մասերը սառցապատվում են և սառույցը պահպանվում է մինչև հունիս, մինչդեռ բուն Բալթիկ ծովում՝ մինչև ապրիլի սկզբները: Սակայն ամառն ավելի տաք է. միջին հուլիսյան բարեխառնությունը 16-ից 17⁰ է, բացառություն է կազմում միայն հյուսիսը, որտեղ ջերմությունն իջնում է 15-ից մինչև 10⁰-ի: Տեղումները նույնպես բաշխված են շատ անհավասար: Արևմուտքում նրանց քանակը հասնում է մինչև 2000 և ավել միլիմետրի, իսկ արևելքում՝ 500-ից մինչև 1000 միլիմետրի: Ձմռան տեղումները սովորաբար գալիս են ձյան ձևով: Հարավում

ձյան ծածկոցը պահպանվում է մինչև 1½ ամիս, Միջին Շվեդիայում՝ 3—4 ամիս, իսկ հյուսիսում՝ 4—6 ամիս:

Սկանդինավյան թերակղզում հիմնականում տիրապետում է փշատերև անտառային բուսականությունը: Բացառություն է կազմում թերակղզու ծայր հարավը, որտեղ անտառներում պատահում է նաև հաճաքին Թերակղզու արևմտյան կեսը, առավելապես նորվեգական լեռնային շրջանում (բացառությամբ գետահովիտների), ներկայացնում է անտառազուրկ տարածություն: Լեռների բարձրադիր մասերը ծածկված են տունդրային բուսականությամբ:

Սկանդինավյան թերակղզին ընդունված է ստորաբաժանել մի շարք ֆիզիկա-սշխարհագրական մարզերի: Դրանք են՝ հյուսիս-արևմտյան մերձափնյա գոտին, նորվեգական լեռնային մարզը, արևելյան սարահարթային մարզը և հարավի ցածրադիր, բլրահարթավայրային մարզը:

1 Սկանդինավյան թերակղզու հյուսիս-արևմտյան ծովափը, թերակղզու ամբողջ երկարությամբ, խիստ կտրտված բլրածածկ մի հարթություն է: Նեղ ծովափնյա այդ գոտին մի կողմից միանում է նորվեգական լեռների զառիթափ լանջերին, իսկ մյուս կողմից՝ շխերային տիպի բազմաթիվ մանր կղզիներին, որոնք աչքի են ընկնում սառցադաշտային ռելյեֆի այնպիսի բնորոշ գծերով, ինչպիսիք են «խոյի ճակատները», «գանգրավոր ժայռերը» և այլն: Սկանդինավյան թերակղզու հյուսիս-արևմուտքում շխերային բնույթով հայտնի են հատկապես Լոֆոտենյան և Վիստերոլեն կղզիները, որոնք մայր ցամաքից բաժանված են Արևմտյան ֆիորդով և աչքի են ընկնում ավերի անսովոր բարդ գծագրությամբ: Նորվեգական ծովափնյա նեղ գոտին ծովից վեր բարձրացած և 30—40 մ. բարձրություն ունեցող մի դարավանդ է: Նրա ձևավորումը տեղի է ունեցել նախքան Չորրորդականի սառցապատումը: Հետագայում նա ենթարկվել է թե սառցադաշտի և թե ծովի ուժեղ մշակմանը:

Սկանդինավյան թերակղզու հյուսիս-արևմտյան մերձափնյա գոտու ամենաբնորոշ առանձնահատկություններից մեկը նրա խիստ մասնատվածությունն է բազմաթիվ նեղ ծովախորշերով, որոնք այստեղ հայտնի են ֆիորդներ անունով: Ֆիորդները հավանաբար առաջացել են նախկին տեկտոնիկ գետահովիտների տեղում, որոնք հետո մշակվել են սառցադաշտերի կողմից, խորացվել և ապա ցամաքի իջեցման հետևանքով լցվել ջրով: Ֆիորդներն ունեն շատ մեծ խորություն (մինչև 1200 մետր) և խիստ ուղղորդ

պատեր: Նրանք բավական մեծ տարածությամբ խորանում են ցամաքի ներսը, հասնելով բուն լեռնաշղթային: Աչքի ընկնող ֆիորդներից ամենից մեծը համարվում է Սոգնե ֆիորդը: Սա ունի 220 կիլոմետր երկարություն, 6—8 կմ լայնություն և մինչև 1240 մետր խորություն: Այնուհետև նշանավոր են Հարդանգեր ֆիորդը՝ 185 կիլոմետր երկարությամբ, Տրոնհեյմ ֆիորդը՝ 180 կմ երկարությամբ, Նորդ ֆիորդը, հարավային մասում՝ Ստավանգեր ֆիորդը, հյուսիսային մասում՝ Պորսանգել ֆիորդը, Վարանգեր ֆիորդը և ուրիշներ: Ֆիորդների մեջ թափվում են մանր գետեր, որոնք հաճախ հոսում են փոքր լճերի միջով և շատ հարուստ են սահանքներով և ջրվեժներով:

Զնայած նորվեգական ծովափի խիստ մասնատվածությանը, անհամար քանակությամբ փոքր ու մեծ կղզիներին և թերակղզիներին, որոնք մեծ մասամբ ունեն ժայռոտ մակերևույթ և 1000-ից մինչև 1200 մետր բարձրությամբ ատամնավոր կատարներ, այնուամենայնիվ այն բավարար չափով յուրացված է մարդու կողմից և բնակեցված: Այդ մասում կղզիների շղթան, որը եզրավորում է առափնյա գոտին, բարենպաստ պայմաններ է ստեղծել ծովափնյա նավագնացության և ձկնորսության համար:

Մերձափնյա գոտու հյուսիսային կեսի մեծ մասը ընկած է բեվեռային շրջանից հյուսիս, որտեղ նա բնորոշվում է բևեռային երկարատև գիշերներով: Այդ մասի ձմեռը, չնայած իր երկարատևությանը, համեմատաբար մեղմ է. Լոֆոտենյան կղզիներում հունվարյան միջին բարեխառնությունը տատանվում է պլյուս 2⁰-ից մինչև մինուս 4⁰-ի միջև: Խմառը ղող է, միջին հուլիսյան բարեխառնությունը 12⁰-ից մինչև 9⁰ է: Մեծ է ամսյամածությունը և ընդհանրապես մառախլապատ օրերի թիվը: Հաճախակի են ուժեղ քամիները:

Ամրողությամբ վերցրած մերձծովափնյա գոտու կլիման, շնորհիվ Գոլֆստրիմ ծովային տաք հոսանքի բարերար ազդեցության, չի համապատասխանում երկրի հյուսիսային դիրքին: Ձմռանը օդի միջին ջերմաստիճանը սպասվող նորմայից բարձր է սևիկի քան 15⁰-ով: Շատ է տեղումների քանակը, այն հասնում է 1000—2000 միլիմետրի: Ֆիորդներով դեպի երկրի խորքը շարժվելիս բնորոշ է տեղումների աստիճանաբար նվազումը և կլիմայական պայմանների նկատելի խստացումը:

Զնայած նորվեգական ծովափնյա գոտու մեղմ կլիմայական պայմաններին (հատկապես առատորեն թափվող մթնոլորտային

տեղումներին), բուսականությունը խիստ աղքատ է: Դրա պատճառը մեծ մասամբ պետք է համարել հողագործական ժայռակերպ մակերևույթը, որի պատճառով հողագործությունն այստեղ գրեթե լրիվ բացակայում է: Անտառը քիչ է տարածված և կազմված է հիմնականում սոճուց և կեչուց: (1934)

Արևմտյան նեղ ծովափնյա գոտուց անմիջապես արևելք, թեև ավելի քան ամբողջ երկարությամբ տարածվում է նորվեգական լեռնային մարզը: Ռելյեֆի տեսակետից նորվեգական լեռներն իրենց բարձրադիր մասում աչքի են ընկնում բարձրավանդակային տիպի մակերևույթով: Մեծ մասամբ իրարից մեկուսացված բարձրադիր հարթ պլատոյաձև այդ տարածությունները տեղում հայտնի են ֆյելդ անունով: Վերջիններս իրենց ռելյեֆի միապաղաղ ձևերով և անապատատիպ լանդշաֆտով խստորեն հակադրվում են հարևան մեծ մասամբ զառիվեր լեռնալանջերի թեքություններին, որոնք խիստ կտրտված են տրոգային հովիտներով և ֆիորդներով: Սկանդինավյան ֆյելդերը Երրորդական ժամանակաշրջանի պենեպլենացված մակերևույթի վեր բարձրացած մասերն են, որոնք որոշ չափով ենթարկվել են Զորրորդական սառցադաշտի մշակմանը: Միաժամանակ ուժեղ սառնամանիքային հողմահարման հետևանքով երկրի մակերեսը ծածկվել է քարքարուտներով:

Սկանդինավյան թերակղզու ամենից ավելի բնորոշ ֆյելդերից է Հարդանգեր սարահարթը (պլատոն): Սա ընկած է 1200—1400 մետր բարձրության վրա: Ունի ոչ խոր գետահովիտներ, բազմաթիվ լճեր և տունդրային տիպի բուսականություն: Տարվա մեծ մասը ծածկված է ձյունով: Մյուս ֆյելդերից նշանավոր է Յուտունհեյմեն սարահարթը: Սա փաստորեն ներկայացնում է լեռնազանգվածների մի ամբողջ խումբ, որոնք ունեն 2000—2400 մետր բարձրություն և կազմված են շատ պինդ բյուրեղային ապարներից:

Ֆյելդային ընդարձակ սարահարթներով առավելապես աչքի է ընկնում Սկանդինավյան լեռների հարավային մասը, մինչդեռ լեռների հյուսիսային մասում նրանք քիչ են և ընդգրկում են համեմատաբար սահմանափակ տարածություններ: Սակայն այդ մասում, չնայած հնագույն ցամաքի պենեպլենացման, շնորհիվ տեկտոնական խախտումների և սառցադաշտերի ու գետերի էրոզիոն գործունեության, լեռնային ռելյեֆը խիստ մասնատված է:

Սկանդինավյան լեռները իրենց միջին հատվածում գտնվող Էմտլանդի ցածրությամբ բաժանվում են հյուսիսային և հարավային մասերի: Հյուսիսային կեսի ֆյելդային սարահարթերի վրա

տեղ-տեղ բարձրանում են մի քանի աչքի ընկնող լեռնագագաթներ. դրանցից առանձնապես հայտնի են Սուլիտելմա գագաթը, որն ունի 1853 մետր բարձրություն և Կեբենկայսե լեռը՝ 2135 մետր բարձրությամբ: Հյուսիսային կեսում միաժամանակ հայտնի է Ֆինմար-կեն սարահարթը (պլատոն), որի վրա բարձրանում են մի շարք մնացորդային լեռներ:

Սկանդինավյան լեռների հարավային կեսի խոշորագույն բարձրություններից է Սնհհետա գագաթը՝ մինչև 2300 մետր բարձրությամբ: Սակայն Սկանդինավյան լեռների ամենաբարձր գագաթն է հարավային մասում գտնվող Գալխնպիգգեն լեռը, որն ունի 2467 մետր բարձրություն: Հարավի բոլոր բարձր գագաթները կազմված են հնագույն բյուրեղացած ապարներից (տիրապետում են գնեյսներն ու գրանիտները): Ցածրադիր շրջանները լցված են փուխր ապարներով: Նրանցում մեծ տեղ են գրավում սառցադաշտային կուտակումները:

Ամբողջությամբ վերցրած նորվեգական լեռներն ունեն Կալեդոնական ծագում: Բացառություն է կազմում ծայր հարավային շրջանը, որ կազմում է Ֆեննո-Սկանդինավյան վահանի անմիջական մասը: Կալեդոնիտները կազմված են գլխավորապես Կեմբրի և Սիլուրի կրաքարերից, թերթաքարերից և ավազաքարերից: Տեղ-տեղ նրանց վրա նստած են Դեոնի ցամաքային նստվածքները: Վերին Պալեոզոյի և նրան հաջորդող դարաշրջանների նստվածքները յրիվ բացակայում են:

Ձևավորվելով Սիլուրում և Դեոնում, նորվեգական լեռները այնուհետև շարունակ ենթարկվել են էրոզիայի, իսկ հետագայում նաև խզումների (Յուրայոթ): Զորրորդականի սկզբներում նորվեգիան վերտիկալ տատանումների հետևանքով վեր է բարձրացել մինչև 1000 մետր: Հետագայում նա ընդհանրապես իջել է, իսկ վերջին սառցադաշտային էպոխայից հետո բարձրացել է կրկին անգամ. այսպիսով պայմանավորելով ուլյեֆի մի շարք առանձնահատկություններ (ֆիորդների առաջացումն ու խորացումը և այլն): Կալեդոնական լեռնակազմական պրոցեսներին զուգընթաց կատարվել են նաև ուժեղ հրաբխային երևույթներ, որոնց հետևանքով նկատվում է ապարների շատ ուժեղ մետամորֆիզմ: Հնագույն ապարներից կազմված և խիստ մաշված այս երկիրը չափազանց հարուստ է օգտակար հանածոներով, հատկապես երկաթով, նիկելով, պղնձով, մոլիբդենով, կոբալտով և արծաթով:

Նորվեգական լեռնային մարզի համար չափազանց բնորոշ են երիտասարդ լճերն ու գետերը, ըստ որում վերջիններիս համար սովորական են սահանքները, ջրվեժները, անորոշ ջրբաժանները, հաճախակի բիֆուրկացիան: Բազմաթիվ գետերը ջրառատ են, ալպագահոս և հիդրոէներգիայի մեծ պաշար ունեն: Ամենամեծ գետը Գլոմմա (կամ Գլոմմե) գետն է, որը մոտ 580 կիլոմետր երկարություն ունի և որի ավազանը կազմում է 41400 քառ. կմ: Սրա վտրո՞վ տակը հոսում է Նորվեգիայի ամենամեծ լճից, որը կոչվում է Մյոսեն: Վերջինս գրավում է 400 քառ. կմ տարածություն և ունի մինչև 425 մետր խորություն:

Շատ լճեր ներկայացնում են երկարաձգված գոգավորություններ: Նրանք հիմնականում ձգվում են այնպիսի ուղղությամբ, որով մի ժամանակ Չորրորդական սառցադաշտն է շարժվել: Մի շարք տեղերում նրանք ամբողջովին կտրում են լեռների առանցքային դոտին և սովորաբար վերջանում են գետերով: Հենց այս գետերի միջոցով կապվելով միմյանց հետ, նրանք հաճախ ստեղծում են լճերի ամբողջական շղթաներ: Ամենացուրտ շրջանը Ֆինմարկենի արևելյան մասն է, որտեղ հունվարյան միջին ջերմաստիճանը մինուս 14⁰ է, իսկ մինիմալ ջերմաստիճանը՝ մինչև մինուս 30⁰: Ներքին շրջանի համար ևս հատուկ են ցածր ջերմաստիճանները և փոքրաքանակ տեղումները (մինչև 500 և նույնիսկ մինչև 244 մմ), բայց բարձրադիր վայրերը դարձյալ 1000—2000 մմ տեղումներ են ստանում, մի հանգամանք, որ բացատրվում է արևմտյան խոնավ քամիներով:

Արևմտյան Նորվեգիայի մերձափնյա շրջանի համեմատությամբ, կլիմայական պայմանները մի փոքր փոփոխ են Նորվեգական լեռների հարավ-արևելյան մասում: Այստեղ հունվարյան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է մինուս 2-ից մինչև մինուս 4⁰, իսկ հուլիսյան միջինը՝ պլյուս 16-ից մինչև պլյուս 17⁰-ի միջև:

Սկանդինավյան լեռները մեծ տարածությամբ ծածկված են ֆիրնայիկաշտերով, որտեղից սկիզբ են առնում շատ սառցադաշտեր: Նրանց թվում իր մեծությամբ առանձնապես հռչակված է Յուստեդալբրե սառցադաշտը, որը գրավում է մոտ 1000 քառակուսի կիլոմետր տարածություն: Մյուս սառցադաշտերը համեմատաբար ավելի փոքր են: Նրանք բոլորը միասին գրավում են մոտ 5000 քառ. կիլոմետր տարածություն:

Սառցադաշտերից գերծ ֆյելդերը մեծ մասամբ իրենցից ներկայացնում են անտառազուրկ տունդրա, ծածկված քարաքոսներով, մամուռներով, ցածրահասակ մացառուտներով: Հյուսիսային մա-

աում այդպիսի վայրերը լապլանդացիները սովորաբար օգտագործում են իրենց ընտանի եղջերուներին արածացնելու համար: Երբեմն պատահում են նաև անտառներ, կազմված փշատերև ծառերից (եղևնի, սոճի): Սկանդինավյան լեռների արևելյան մասում մասնակի տարածում ունի կեչին: Ֆյելդերի սահմաններում 500-ից մինչև 1100 մետր, իսկ երբեմն 1200 մետրից էլ բարձր վայրերը ծածկված են ալպիական բուսականությամբ: Ալպիական գոտու որոշ վայրերում տարածված են ցախաստանները (верещатники)։ Մեծ տեղ են բռնում ճահիճները:

3 Սկանդինավյան թերակղզու արևելյան սարահարթային մարզի մակերևույթը հիմնականում հարթ է: Այդ տեսակետից այստեղ հայտնի է Նորլանդական բարձրավանդակը, որն իր մեջ ընդգրկում է համարյա ամբողջ հյուսիսային Շվեդիան: Վերջինս թույլ թեքությամբ աստիճանաբար ցածրանում է հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք: Հենց այդ ուղղությամբ էլ հոսում են նրա բոլոր գետերը: Արևմուտքում հայտնի են մի շարք գագաթներ, որոնք տեղ-տեղ ծածկված են հավերժական ձյունով: Սարահարթի միջին բարձրությունը տատանվում է 400-ից մինչև 600 մետրի միջև: Մինչև երրորդական ժամանակաշրջանը Նորլանդական սարահարթը իրենից ներկայացնում էր պեննալենացված հարթություն: Երրորդականի ընթացքում և դրանից հետո այն ենթարկվել է ուղղաձիգ տատանումների, որոնց հետևանքով նրա մակերեևույթը ներկայումս հայտնի է բավական շատ անհարթություններով: Այստեղ առկա են մեծ թվով իջվածքներ և ոչ մեծ բարձրության բլրաթմբեր՝ թույլ արտահայտված լանջերով և ճահիճներով:

Նորլանդիան կազմում է Ֆեննո-Սկանդինավյան վահանի մի հատվածը: Այստեղ, ինչպես նաև ամբողջ վահանում, Մինչկեմբրիյան հիմքի մետամորֆալին ապարների՝ գնեյսների, գրանիտների, թերթաքարերի վրա նստած են ստորին Պալեոզոյի և Զորրորդականի նստվածքային ապարների բարակ շերտերը: Առանձին շրջաններում, դիզյունկտիվ դիսլոկացիաների հետևանքով առաջացած ճեղքերից վեր բարձրացած լավաները առաջացրել են խոշոր ինտրուզիաներ, որոնք ուժեղ էրոզիայի և ողողումների հետևանքով մերկացված են և կազմում են առանձին բարձր գագաթներ: Այլ վայրերում, օրինակ, Նմտլանդի իջվածքային շրջանում, նշանակալից տեղ են գրավում Սիլուրի թերթաքարերը, ավազաքարերն կրաքարային ապարները: Սրանք, ի տարբերություն բյուրեղային ապարների, հեշտությամբ ենթարկվում են ողողումների: Հենց այդ

պատճառով էլ նրանց տարածման շրջանում ռելյեֆը առավել միծ չափով կրում է բլրային բնույթ: Այդտեղ հողը համեմատաբար ավելի արգավանդ է, կլիման՝ մեղմ:

Ընդհանուր առմամբ Նորլանդական սարահարթում մեծ տարածում ունեն Չորրորդական սառցադաշտային բերվածքները: Ամենուրեք պահպանված են մորենները և հսկայական մեծությամբ հասնող վալունները: Սառցադաշտային նստվածքների հետևանքով հիմքի ապարները քիչ տեղերում են դուրս գալիս երկրի մակերես: Այդ տեսակետից բացառություն են կազմում միայն գետահովիտների զառիթափ լանջերը:

Նորլանդական սարահարթի շրջանում սառցադաշտերը փորել-հերկել են երկրի մակերեսը, խորացրել ու լայնացրել գետահովիտները և նրանց տվել տաշտերի (տրոգների) ձև: Երկրի այլ մասերում, հղկելով ու մաշելով լեռները, նրանք առաջացրել են ռելյեֆի յուրահատուկ ձևեր՝ «խոյի ճակատներ» և «գլանգուր ժայռեր»: Այդ միևնույն ժամանակ հարավային Շվեդիայում սառցադաշտերի քերած նյութերի (վալունների, ավազների, կավերի, խճաքարերի) փոխակումների հետևանքով առաջացել են ակումուլյատիվ ձևեր՝ մորենային թմբեր, օգեր, կամեր, ցանդեր: Հարավային Շվեդիայում սառցադաշտային էպոխան, ըստ որոշ գիտնականների հաշվումների, վերջացել է ընդամենը 12000 տարի սրանից առաջ, իսկ հյուսիսային Շվեդիայում սառցադաշտը մնացել է ավելի երկար: Ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանում ամբողջ Սկանդինավյան թերակղզին զգալի չափով վար է իջել, նրա հարավային ու արևելյան ծովափերը և միջին Շվեդիայի ցածրագիր շրջանը բռնվել են ծովով, որը հետագայում թողել է երիտասարդ նստվածքների մի բարակ շերտ: Այդ ժամանակաշրջանից հետո թերակղզին զգալի չափով բարձրացել է և շարունակում է բարձրանալ նաև այժմ: Բարձրացումը կրում է կամարաձև բնույթ և այդ պատճառով ամեն տեղ հավասարաչափ չի կատարվել ու չի կատարվում:

Սկանդինավյան թերակղզու արևելյան սարահարթային մարզի ահամաններում մի առանձին ենթաշրջան կարելի է համարել Բոթնիկական մերձծովափյնյա գոտին, որը մի համեմատաբար հարթ լճաշտավայր է: Այն ձևավորվել է ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանում, Սկանդինավյան թերակղզու բարձրացման հետևանքով այդ մասի ծովի հատակի մերկացման շնորհիվ: Դաշտավայրի միջին լայնությունը տատանվում է 50-ից մինչև 70 կիլոմետրի միջև: Նրանում նշանակալից տեղ են գրավում ալյուվիալ, ինչպես

նաև սառցադաշտային ակումուլյատիվ ձևերը: Բոթնիկական մերձ-ծովափնյա գոտին զուրկ է Սկանդինավյան թերակղզու արևմտյան ափերին բնորոշ նեղ ու երկար ծովածոցներից կամ ֆիորդներից, բայց ունի ժայռոտ ափեր, մանր, երբեմն ծովի մակերևութից հազիվ վեր բարձրացող բազմաթիվ շխերային կղզիներ: Շխերների առաջացմանը մեծապես նպաստում է ցամաքի աստիճանական բարձրացումը: Կան անտառներ, սակայն ավելի մեծ տարածություն են զբաղում մարգագետիններն ու վարելահողերը:

Ամբողջությամբ վերցրած Սկանդինավյան թերակղզու արևելյան սարահարթային մարզն ունի բավական խիստ կլիմա: Շնորհիվ Սկանդինավյան լեռների, նա համեմատաբար քիչ շափով է օգտվում Ատլանտյան օվկիանոսի բարերար աղդեցությունից: Արեւելքից նրան սահմանակից է Բոթնիկական ծոցը, որը տարվա մեծ մասը մնում է սառցապատված: Այդ պատճառով նկարագրովող շրջանն աչքի է ընկնում ցամաքային տիպի կլիմայով: Ձմռանը այստեղ ցրտերը երբեմն հասնում են մինչև մինուս 30—40°-ի, իսկ հունվարյան միջին ամսական բարեխառնությունը՝ մինուս 9°-ից մինչև մինուս 12°-ի: Տեղումների տարեկան քանակը սովորաբար կազմում է 500 միլիմետր: Նրանց ժամանակաշրջանը մեծ մասամբ համապատասխանում է ամռան և աշնան ամիսներին: Տեղումների 36 % -ը կազմում է ձյունը: Ձնածածկի տևողությունը 5—7 ամիս է: Այս մարզի համար նշանակալից երևույթ են երկարատև ցերեկներն ու «սպիտակ գիշերները»:

Արևելյան Սկանդինավիան գետերով ու լճերով շափազանց հարուստ երկիր է: Լճերը Շվեդիայի լանդշաֆտի ամենաբնորոշ հատկանիշն են կազմում (ինչպես ֆիորդները՝ Նորվեգիայում): Նրանք բոլորում են ընդհանուր առմամբ մոտ 37.000 քառ. կմ տարածություն կամ երկրի (Շվեդիայի) ամբողջ տերիտորիայի մոտ 8 % -ը: Նորլանդական սարահարթի մի շարք խոշոր լճեր, որոնք ձգված են սառցադաշտերի շարժման ուղղությամբ, ունեն սառցադաշտային ծագում: Դրանցից են Ստուր-Լուլե-Տրեակ, Ստուր-Ուման, Ստուր-Ավան, Սիլյան և այլն: Արևելյան Սկանդինավիայի բոլոր լճերը մեծ նշանակություն ունեն իբրև հաղորդակցության ճանապարհներ: Ինչ վերաբերում է գետերին, ապա նրանք մեծ մասամբ հոսում են լճերի միջով, շատ երիտասարդ են, հունները դեռ վերջնականապես մշակված չեն, հարուստ են սահանքներով ու ջրվեժներով, հաճախակի են բիֆուրկացիայի դեպքերը, արագահոս են և նավարկության համար մեծ մասամբ պիտանի չեն, սակայն շատ հարուստ

են հիդրոէներգիայի պաշարներով: Տրանսպորտային նշանակու-
թյան տեսակետից շատ ավելի կարևոր են հարավ-շվեդական գե-
տերը, որոնք մեծ մասամբ նավարկելի են և մեծ լճերը կապում են
ծովի հետ: Դրանցից են Մոտալա (հոսում է Վեստերն լճից դեպի
Բալթիկ ծովը), Գետա (հոսում է Վեներն լճից դեպի Կատե-
գատ) և այլն: Մի շարք գետեր աչքի են ընկնում խոշոր ջրը-
վեժներով, ինչպես, օրինակ, Լուլեո գետի վրա էտնա—Մուտրկի—
Կաբայի ջրվեժը՝ 40 մետր բարձրությամբ: Հյուսիսային Շվեդիայի
մեծ գետերը սկսվում են Սկանդինավյան լեռներում և հոսում են
դեպի Բալթիկ ծով: դրանցից են Տորնեո, Կալիկս, Ռոնն, Լուլեո
Շելլեֆտե, Ումե և այլն:

Սկանդինավյան թերակղզու արևելյան սարահարթերի բուսա-
կանությունը կազմված է հիմնականում փշատերև անտառներից:
Նրանցում գերիշխում են սոճին և սպիտակ եղևինն, պատահում են
նաև կեչին, բարդին և լաստենին: Ծնթանալուց կազմված է ցախից
(հավամրգի) և հատապտուղների թփուտներից: Անտառը բռնում է
Շվեդիայի ամբողջ տերիտորիայի մոտ 50 %-ը: Նրա մեջ շատ տե-
ղերում հանդիպում են տորֆային և բոշխային ճահիճներ, որոնց
բռնած տարածությունը դեպի հյուսիս մեծանում է: Հյուսիսում ծա-
ռատեսակները հետզհետե գաճաճանում են, սնտառը նոսրանում
է և տեղի է տալիս տունդրային: Բարձր լայնություններում անտա-
ռը վերջանում է 350 մետրի վրա, դրանից վեր ալպիական և տունդ-
րային բուսականություն է (մինչև 1000 մետր):

Արևելյան Սկանդինավիայի անտառներում մինչև օրս դեռ գի-
շատիչներից պահպանվել են արջը, գայլը, աղվեսը, կղաքիսը, և
փորսուղը: Հյուսիսում ընտանի կենդանիներից կարևոր է հյուսիսա-
յին եղջերուն, պատահում են նաև արկտիկական զոնային հատուկ
կենդանիներ (լեմմինգ, սպիտակ աղվես): Մուլափերում ապրում է
փոկը: Զափազանց հարուստ է թռչունների աշխարհը (ցախաքլոր-
ներ, թուխկատարներ, սպիտակ լորեր և այլն): Սողուններ և երկ-
կենցաղներ շատ քիչ են պատահում: Գետերն ու լճերը շատ հա-
րուստ են ձկներով, հատկապես սաղմոնի զանազան տեսակներով:
Լ Թերակղզու սահմաններում բնական լանդշաֆտի յուրօրինակ
պատկերով մնացած վայրերից խիստ կերպով տարբերվում է հա-
րավային Սկանդինավիայի բլրահարթավայրային մարզը: Վերջինս
ընդգրկում է հիմնականում Շվեդական մեծ լճերի շրջանը և
նրանից հարավ ընկած տերիտորիան: Ի տարբերություն հյուսիսի,
որտեղ մեծ մասամբ տիրապետում է լեռնային տեղանքը, այստեղ

գերիշխում են հարթութիւնները: Կլիման անհամեմատ մեղմ է, բուսականութիւնը հիմնականում կոսմոված է խառը և մասամբ լայնատերև ծառերից: Ֆաունայի համար բնորոշ են աղվեսը, փորատուրը, այծյամը, թռչուններից՝ լորը, բադը և այլն:

Հարավ Սկանդինավյան բլրահարթավայրային մարզը հյուսիսից հարավ ստորաբաժանվում է երեք գլխավոր շրջանների. 1. Շվեդական մեծ լճերի և դաշտավայրային շրջան, 2. Սմոլանդի կամաբաձև բարձրություն, 3. Սկոնե թերակղզու շրջան:

1. Շվեդական մեծ լճերի և դաշտավայրային շրջանը մակերևույթի տեսակետից բնորոշվում է ընդարձակ հարթութայամբ, որը մեջ ընդ մեջ փոխարինվում է խոշոր լճային գոգավորություններով և ոչ շատ բարձր, սառցադաշտային ծագումի բլրաթմբերով: Ֆածրադիր մասերը ծածկված են ալյուվիալ նստվածքներով: Երկրակեղևի ուղղաձիգ շարժումների հետևանքով նկարագրվող շրջանը աչքի է ընկնում մի շարք դեպրեսիաներով, որոնք ներկայումս բռնկված են լճերով: Ամենամեծ լճերն են Վեներնը՝ մոտ 5568 քառ. կիլոմետր տարածությամբ, Վետերնը՝ մոտ 1898 քառ. կմ տարածությամբ, Մելարեն՝ 1170 քառ. կմ մակերեսով, էլմարեն և այլն: Նշված լճերը բոլորն էլ կոստադադաշտային ժամանակաշրջանի ծովային ավազանի մնացորդներ են:

Սոսառցադաշտային ժամանակաշրջանում շվեդական մեծ լճերի տերիտորիան և նրանց հարակից ամբողջ հարթությունը ենթարկվել է ծովի տրանսգրեսիայի և ապա ռեգրեսիայի: Դրանց հետևանքով տեղանքը ծածկվել է փոխը նստվածքներով, որոնց վրա առաջացել են այս շրջանի համեմատաբար արգավանդ հողերը:

Բլրահարթավայրային այս շրջանի ցածրություններում սառցադաշտային նյութերը (վալունները, մորենները, ընդհանուր առմամբ խճաքարային մակերևույթը) քողարկված են ծովային նրստվածքներով, բայց պահպանված են բարձրություններում: Այս միջնույն շրջանում հնագույն ծագում ունեցող սարահարթաձև որոշ վայրեր, խիստ կերպով քայքայվելով, այժմ տեղ-տեղ ներկայանում են որպես «սեղանաձև» բարձրություններ (սարեր): Հնագույն ռելիեֆի բարձրադիր այդ շրջանները, հատկապես Վեներն լճից հարավ և Վետերնից արևելք, հայտնի են մետաղների հարուստ պաշարներով:

Շվեդական մեծ լճերի և նրանց հարակից հարթավայրային շրջանը բնորոշվում է ատլանտյան և մասամբ ցամաքային տիպի կլիմայի փոխազդեցությամբ: Այստեղ հունվարյան միջին բարե-

խառնությունը մինուտ 3⁰-ից մինչև մինուտ 3,5⁰ է: Հուլիսյան միջին բարեխառնությունը մոտ 16,5⁰ է, իսկ տեղումների տարեկան միջին քանակը՝ 500 միլիմետր: Բուսականությունը կրում է խառը բնույթ: Փշատերև ծառերի հետ միասին այստեղ լայնատերև ծառերից լայն տարածում են ստացել կաղնին, հացին, լորենին, թղկին և այլն, որոնք տարածվում են մինչև հյուսիսային լայնության 60⁰-ը: Պատահում են նաև մրգատու ծառեր:

Բնական պայմանների տեսակետից այս շրջանի արևմտյան շարունակությունը կարելի է համարել հարավ-նորվեգական մերձ-ծովափնյա գոտին: Այս հատվածը Սկագերակ նեղուցի շարունակությունը կազմող Օսլո-Ֆիորդով փաստորեն բաժանվում է արևմտյան և արևելյան մասերի: Նրանցում կարևոր տեղ են զբաղում արտավիժած ապարները: Տեղ-տեղ պատահում են կրաքարեր: Ի տարբերություն Նորլանդական սարահարթի, այստեղ կլիմայական պայմանները անհամեմատ ավելի մեղմ են, իսկ բուսականությունը՝ հարուստ ու բազմատեսակ: Ծովափնյա մասում տարածված են հաճարի անտառները, որոնք դեպի վեր փոխարինվում են խառը անտառներով: Ավելի բարձր աճում է փշատերև անտառը:

2. Հարավ Սկանդինավյան մարզի կարևորագույն շրջաններից մեկը համարվում է Սմոլանդի բարձրությունը: Նա զբաղում է 45.000 քառ. կմ տարածություն: Ունի պլատոյաձև հարթված մակերևույթ. բացառություն են կազմում պլատոյի ծայրամասերը, որոնք գետերի և սառցադաշտերի էրոզիոն աշխատանքի հետևանքով խիստ մասնատված են: Սմոլանդի բարձրության արևմուտքը աչքի է ընկնում զառիվեր լանջերով: Հենց այդ պատճառով այդ մասի գետերը արագահոս են և բնորոշ սահանքներով ու ջրվեժներով:

Սմոլանդի բարձրությունը ծածկված է մորենային, ֆլյուվիոգլացիալ և լճասառցադաշտային նստվածքներով: Պլատոյի կենտրոնական մասում մակերևույթը նշանակալից չափով ճահճացած է: Կան շատ լճեր: Լայն տարածում ունեն խճաքարերը: Այդ բոլորի, ինչպես նաև թույլ զարգացած հողերի և համեմատաբար ցուրտ ու խոնավ կլիմայի պայմաններում պլատոն քիչ է յուրացված:

3. Սկանդինավյան թերակղզու ծայր հարավում գտնվում է Սկոնե թերակղզին: Կառուցվածքով, ինչպես նաև լանդշաֆտային հատկանիշներով նա լրիվ տարբերվում է Սկանդինավյան թերակղզու ամբողջ տերիտորիայից և որոշ չափով մոտենում Դանիական կղզիներին, որոնցից բաժանված է տեկտոնական ծագում ունեցող Զունդ, Մեծ Բելտ և Փոքր Բելտ նեղուցներով:

Սկոնե թերակղզու հնագույն ապարատեսականներն են գրանիտները, գնեյսները, ինչպես և Կեմբրի ու Սիլուրի ավազաքարերը, թերթաքարերն ու կրաքարերը: Որոշ տարածում ունեն նաև վերին Կավճի նստվածքները, որոնք ավելի շատ պահպանված են տեկտոնական իջվածքներում: Հարթավայրերը բռնված են երիտասարդ ծովային և մասամբ ալյուվիալ նստվածքներով: Մովափնյա գիծը քիչ է մասնատված, որի հետևանքով այստեղ չկան Սկանդինավյան թերակղզուն բնորոշ ֆիորդներն ու շխերներ: Կլիման ավելի մեղմ է, հունվարյան միջին բարեխառնությունը 0° է, իսկ հուլիսյան միջինը՝ մոտ 17° . տեղումների տարեկան միջին քանակը 600—700 միլիմետր է: Անտառային բուսականության տիրապետող ծառատեսակներն են հաճարին ու կաղնին:

Լանդշաֆտային ընդհանուր հատկանիշներով հարավ-սկանդինավյան մարզի մեջ ընդունված է հաշվել նաև էլանդ և Գոտլանդ կղզիները: Գոտլանդ կղզում մասնակի տարածում ունի կարստային լանդշաֆտը:

Ֆինլանդիա

Ֆինլանդիայի տերիտորիան մոտ 350 հազար քառ. կմ է, որի մի զգալի մասը կազմում են ճահիճներն ու լճերը:

Ֆինլանդիայի ժամանակակից ռելիեֆը իրենից ներկայացնում է մի բլրապատ հարթություն, որն առաջացել է հնագույն բարձրավանդակի խիստ քայքայումից: Մակերևույթի միջին բարձրությունը մոտ 150 մետր է: Տեղանքը մեծ մասամբ ընկած է 80-ից մինչև 300 մետր բարձրության միջև, իսկ արևմտյան և հարավային ծովափնյա շրջանները դժանից էլ ցածր են (50—100 մետր): Չնայած ռելիեֆի խիստ կտրտվածությանը (մորենային թմբեր, օզեր, լճային ավազաններ, ճահիճներ), այնուամենայնիվ, ամբողջ երկիրը, մինչև հյուսիսային լայնության 60-րդ զուգահեռականը, ներկայացնում է մի ընդարձակ հարթավայր:

Ֆինլանդիան առավելագույն բարձրության է հասնում հյուսիսարևելքում, ՍՍՌՄ սահմանի մոտակայքում, որտեղ հյուսիսից-հարավ ձգվում է Բալթիկ և Սպիտակ ծովերի ջրբաժանը հանդիսացող Մանսեիկյա բարձրությունը: Վերջինս հյուսիսային մասում տեղտեղ հասնում է մինչև 500—600 մետր բարձրության (նրա առավելագույնը 744 մետր է): Մանսեիկյայի հարավային շարունակությունն է կազմում Սուոմենսեիկյա բարձրությունը (250-ից մինչև 350 մետր): Հյուսիսային լայնության 67⁰-ից հյուսիս ընկած է

Լապլանդիա բլրապատ բարձրավանդակը, որի սահմաններում հարթավայրային տեսքով առանձնանում է էնարե (Ինարի) լճի շրջակայքը։

Ֆինլանդիան բռնում է Բալթիական վահանի արևելյան մասը և կազմված է Մինչկեմբրյան բյուրեղացած ապարներից, (գրանիտներից, գնեյսներից և բյուրեղացած թերթաքարերից), որոնք շատ խիչտ մետամորֆացված են և ենթարկված ուժեղ դիսլոկացիաների։ Հաճախ հանդիպում են նաև քվարցիտներ և կոնգլոմերատներ, քիչ դեպքում նաև ավազաքարեր, դոլոմիտներ և մարմար։ Հիմքի ապարները շատ տեղերում մերկացված են և նշանակալից ազդեցություն են թողնում ռելիեֆի վրա։ Կարծր գրանիտները հաճախ առաջացնում են զառիվեր լանջերով մերկ ժայռեր ոչ միայն երկրի կենտրոնական մասերում, այլև լճերի ու ծովափնյա շրջաններում։

Ֆինլանդիայի տերիտորիան ընդհուպ մինչև Չորրորդական ժամանակաշրջանը եղել է ցամաք և անընդհատ ենթարկվել է քայքայման։ Երկարատև էրոզիայի և դենուդացման հետևանքով պենեպլենի ենթարկված երկիրը Չորրորդականի ընթացքում ծածկվել է հզոր սառցադաշտերով։ Հենց այդ սառցադաշտերի գործունեությամբ էլ գլխավորապես պայմանավորված է Ֆինլանդիայի ժամանակակից ռելիեֆը, որը բնորոշվում է մերկ տարածություններով, «խոյի հակատներով», «գանգուր ժայռերով», ֆլյուվիոգլացիալ նստվածքներով։ Վերջինները առավելագույն չափերի են հասնում հարավային Ֆինլանդիայում։ Այստեղ սառցադաշտային նյութերն առաջացրել են տասնյակ կիլոմետրերով ձգվող մորենային թմբեր, որոնք տարածվում են սովորաբար հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք, սառցադաշտերի շարժման ուղղությամբ։ Սառցադաշտի գործունեության հետ են կապված նաև Ֆինլանդիայի հազարավոր մանր ու խոշոր լճերն ու ճահիճները։ Սառցադաշտերի ետ քաշվելուց հետո երկրի էպեյրոգենետիկ տատանումների հետևանքով ձևակերպվել է Բալթիկ ծովի ավազանը, որը մերթ ընդ մերթ կապվել է մի կողմից Սպիտակ ծովի, մյուս կողմից՝ Հյուսիսային ծովի հետ։ Այսպես, նախկին Իոլդյան ծովը կապված է եղել թե՛ Սպիտակ և թե՛ Հյուսիսային ծովերի հետ, սակայն հետագայում այն փոխարինվել է Անցիլյան փակ լճով, իսկ նրանից հետո առաջացել է Լիթորինյան ծովը, որը նեղուցներով կրկին կապված էր հյուսիսային ծովի հետ։ Լիթորինյան ծովից հետո ամբողջ Ֆինլանդիան (ինչպես նաև Սկանդինավյան թերակղզին) կրկին անդամ վեր է բարձրացել։ Բարձրացումը շարունակվում է նաև

ներկայումս, ըստ որում Բոթնիկական ծոցափին ցամաքի բարձրացումը 100 տարվա ընթացքում հասնում է 1,5 մետրի, խանկո թերակղզում՝ 60 սմ, Հելսինկիի մոտ՝ 9 սմ: Ամենից ավելի նշանակալից բարձրացում նկատվում է երկրի հյուսիսային և հյուսիսարևմտյան մասում: Այդ տեսակետից բնորոշ է հատկապես Բոթնիկական ծոցի հյուսիսային ծովափնյա շրջանը, որը ներկայացնում է ոչ վաղուցվա ծովի հատակի բարձրացման մի ընդարձակ տարածություն: Ցամաքի նորագույն ժամանակաշրջանի բարձրացումով է պայմանավորված Ֆինլանդիայի ափերի խիստ կտրտվածությունը և շխերային տիպի կղզիների առկայությունը:

Ֆինլանդիայի ներկայիս մակերևույթում գերիշխում են սառցադաշտային նստվածքները: Թեպետ եսսառցադաշտային ժամանակաշրջանում Ֆինլանդիայի տերիտորիայի մի զգալի մասը ծածկվել է ծովով, բայց այն քիչ չափով է փոխել սառցադաշտային ունիթը:

Ֆինլանդիայի հարավում սառցադաշտային ակումուլյատիվ ձևերից առավելապես բնորոշ են դրումլինները, որոնք ձգվում են 200 մետրից մինչև 2 կիլոմետր երկարությամբ և 3-ից մինչև 25 մետր բարձրությամբ: Հայն տարածում ունեն նաև օզերը, որոնք ներկայացնում են նեղ թմբեր, քիչ թե շատ հարթ մակերեսներով և տեղ-տեղ ընդհատված լճերով: Նրանք սովորաբար ունեն 10-ից մինչև 50 մետր բարձրություն, կազմված են սառցադաշտային նստվածքներից (հիմնականում ավազներից):

Ֆինլանդիայում վերջնամորենային թմբերի կլասիկ օրինակ են հանդիսանում հարավային և հյուսիսային Սալպաուսելկյա շղթաները, որոնք ձգվում են միմյանց զուգահեռ, 20—25 կիլոմետր հեռավորությամբ: Հարավային Սալպաուսելկյա ըլրաթումբը ունի 500 մետրից մինչև 3,5 կմ լայնություն և 30-ից մինչև 150 մետր բարձրություն, իսկ հյուսիսային ըլրաշարը՝ 750 մետրից մինչև 4 կիլոմետր լայնություն և 100-ից մինչև 160 մետր բարձրություն:

Սառցադաշտային գործունեությունը Ֆինլանդիայում միաժամանակ առաջացրել է շատ խորոգորգորություններ, գոգավորություններ, փոսեր, որոնք ներկայումս բռնված են մեծ ու փոքր լճերով և ընդարձակ ճահճուտներով: Լճերի և ճահճների առատությունը կազմում է երկրի լանդշաֆտի ամենաբնորոշ գծերից մեկը: Լճերով շատ հարուստ է հատկապես երկրի հարավային կեսի կենտրոնական շրջանը: Այն ներկայացնում է լճերի իսկական լաբիրինթոս: Այստեղ է գտնվում «Կենտրոնական լճերի պլատոն»: Լճերի առա-

տության պատճառով Ֆինլանդիան հաճախ անվանում են «Հազար լճերի երկիր», բայց իրականում այստեղ կա ոչ թե հազար, այլ 40.000 լիճ, որոնք բոլորն էլ շատ հարուստ են ձկներով: Լճերը բըռնում են երկրի տերիտորիայի 12 տոկոսը: Նրանցից շատերը իրար հետ միացած են կարճ, բայց հաճախ արագահոս գետերով: Ամենամեծ լճերից են Սալմա, Ինարի և Օուլույարվի լճերը: Գետերը չափազանց երիտասարդ են: Նրանց մի մասը աչքի է ընկնում հիդրոէներգիայի մեծ պաշարով: Ամենամեծ գետերն են Վուոկսա (թափվում է Լադոգա լիճը), Կյումմենե (թափվում է Ֆիննական ծոցը), Կեմի: Ընդհանուր առմամբ Ֆինլանդիայում գետերը սահանքավոր են ու ջրվեժներով հարուստ: Այստեղ հաշվում են մոտ 2000 սահանք ու ջրվեժ, որոնցից ամենամեծը Իմատրա սահանքն է Վուոկսա գետի վրա, որը մեկ կիլոմետրի վրա 19 մետր անկում է տալիս:

Ֆինլանդիան ունի բարեխառն-ցուրտ կլիմա: Առավել ցուրտ են երկրի կենտրոնական շրջանները և համեմատաբար մեղմ՝ ծովափնյա վայրերը, որոնց վրա որոշ չափով դրական ազդեցություն են թողնում Բալթիկ և Բարենցի ծովերը: Ֆինլանդիայի ներքին շրջաններում տարեկան միջին ջերմությունը $+5^{\circ}$ է, իսկ Լապլանդիայում մինուս 2 աստիճան է: Ամենատաք կլիմա ունեն Ալանդյան կղզիները, իսկ ամենից ցուրտ՝ Լապլանդիայի հյուսիս-արևմտյան մասը, որտեղ հունվարի միջին ջերմաստիճանը տատանվում է մինուս 12° -ից մինչև մինուս 16 աստիճան: Երկրի մնացած մասերում հունվարյան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է մինուս 5° -ից մինչև մինուս 10 աստիճան: Բարենցի ծովափին հունվարի միջին ջերմաստիճանը -6° է, իսկ երկրի հարավ-արևմտյան ծովափին՝ -5 աստիճան: Ձմռան ուժեղ ցրտերի հետևանքով Բոթնիկական ծոցը, ինչպես և Ֆինլանդիայի մեծ լճերը, մինչև մայիսի վերջը սառած են: Ամառը բավական ցուրտ է, հատկապես Բոթնիկական ծոցից արևելք և Լադոգա լճի շրջանում: Այստեղ նույնիսկ ամռանը գիշերները երբեմն թույլ սառնամանիքներ են լինում: Երկրի հարավային կեսում, օրինակ Հելսինկիում, հուլիսյան միջին ջերմաստիճանը մոտավորապես պլյուս 17° է, երկրի հյուսիսային կեսում՝ պլյուս 13° — 15° , Բարենցի ծովի ափին՝ պլյուս 11° — 12° : Ֆինլանդիայում բավականին մեծ ուժի են հասնում քամիները: Նրանք մեծ մասամբ փչում են հարավ-արևմուտքից, գլխավորապես աշնանն ու ձմռանը և ընդհանրապես խոնավաբեր են: Տարվա մյուս եղանակներին երկրի կենտրոնական և արևելյան մասերում գերակշռող են դառ-

նում արեւելյան, համեմատաբար շոր քամինհրը: Տեղումների տարեկան միջին քանակը Ֆինլանդիայի հարավում հասնում է մինչև 600 մմ, կենտրոնական շրջաններում՝ 400—600 մմ, իսկ հյուսիսում՝ մոտ 400 մմ:

Ֆինլանդիայի տերիտորիայի մեծ մասը բռնված է փշատերև անտառներով: Նրանցում տիրապետող ծառատեսակներն են սոճին ու եղևին: Հաճախ հանդիպում են նաև կեչին, գհհին, լաստենին, կաղամախին և այլն: Ընթանտառը կազմված է ցախաստաններից և հատապտուղների թփերից: Մեծ տարածում ունի նույնպես ճահճային բուսականությունը: Ֆինլանդիայի հարավում գերակշռում է խառը անտառը: Այստեղ փշատերև ծառերի հետ միասին հանդես են գալիս կաղնին, տիսը, հաճարին, լորենին և այլն: Լորենին հանդիպում է անգամ Ֆինլանդիայի կենտրոնական մասի անտառներում: Դեպի հյուսիս անտառն աստիճանաբար նոսրանում է և ծայր հյուսիսում վերափոխվում անտառատունդրայի, իսկ բարձրագիր շրջաններում՝ տունդրայի: Ֆինլանդիայում մշակում են վարսակ, տարեկան, կարտոֆիլ, իսկ մինչև հյուս. լայն. 62 աստիճանը՝ աշնանացան ցորեն ու պտղատու ծառեր: Երկրում տիրապետում են պողզոլային հողերը, որոնք շատ մասերում խիստ ճահճացած են:

Ֆինլանդիայի ֆաունան այնքան էլ հարուստ չէ: Այստեղ գեթազանցապես տարածված ին խնտառային կենդանիները: Սրանց ներկայացուցիչներից են իշայծյամը, արջը, գայլը, լուսանը, որոնք ավելի շատ պատահում են երկրի հյուսիս-արեւելյան անտառներում: Այդ նույն շրջաններում շատ տարածված են նաև ալվիսը, սկյուռը, սպիտակ ճագարը, ջրասամույրը (выдра): Մայր հյուսիսում մերձբևեռային երկրների բնորոշ կենդանիներից հանդիպում են հյուսիսային եղջերուն, սպիտակ ալվիսը, լեմինգը և այլն: Երկրի հարավում հանդիպում են նաև այնպիսի կենդանիներ, որոնք տիպիկ են միջին եվրոպային, ինչպես, օրինակ, խլուրդը, մոխրագույն ճագարը և այլն: Մեծ տարածում ունեն ջրաթռչունները:

Լանդշաֆտային բնորոշ հատկանիշների հիման վրա, Ֆինլանդիայում Բ. Ֆ. Դորրինինը առանձնացնում է հետևյալ ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանները:

1. Հարավային առափնյա գոտի.— Արևմուտքում և հարավում սա խիստ կտրատված է և աչքի է ընկնում մի ամբողջ շարք մանր ու մեծ կղզիներով (շխերներով): Նշանակալից են հատկապես Ալանդյան և Աբո կղզիների արշիպելագները: Կան շատ ծովախորշեր և թերակղզիներ: Մովափնյա շրջանի հարթավայրային ռելիեֆը ներ-

ցամաքային մասում փոխարինվում է մի շարք բլրաթմբերով։ Դրանցից են հարավային և հյուսիսային Սալպատուսելկյա մորենային թմբերը։ Հարավային Սալպատուսելկյա բլրաթմբի արևմտյան շարունակությունն է կազմում Խանկո թերակղզին։ Հարավային առափնյա գոտին, առանձնապես արևմուտքում, աչքի է ընկնում ամենից ավելի մեղմ, ծովային տիպի կլիմայով։ Դրան համապատասխան այստեղ երևան են գալիս միջին եվրոպական օրգանական աշխարհի մի շարք ձևեր և լայնատերև անտառի շատ ծառատեսակներ։ Այս գոտին երկրի առավել խիտ բնակեցված մասն է։

2. Արևմտյան առափնյա գոտի.— Զգվում է Բոթնիկական ծոցի երկարությամբ՝ 100—150 կիլոմետր լայնության մի շերտով։ Ռելյեֆը հարթավայրային է։ Դրան առանձնապես նպաստել են հտառցադաշտային ծովային նստվածքները։ Լճեր քիչ կան, սակայն ճահիճներն թնհամեմատ շատ են։ Ամբողջ գոտին ծածկված է անտառներով։ Հյուսիսում փշատերև անտառն է, իսկ հարավում փշատերևների հետ միասին, աճում են նաև լայնատերև ծառեր։ Հարավում հողագործության զարգացման կապակցությամբ անտառը նշանակալից չափով ոչնչացված է։

3. Կենտրոնական լճային պլատո.— Ձնայած մակերևույթի անշշան բարձրությանը, նախորդ շրջանների համեմատությամբ սա հայտնի է ռելյեֆի բավական մեծ մասնատվածությամբ։ Կան մոտենային շատ թմբեր ու բլուրներ, օգեր և դրոմիլիներ, որոնք բոլոր կողմերից շրջապատված են լճերով բռնված տեկտոնական իջվածքներով՝ գոգավորություններով։ Շրջանի համար ամենից ավելի բնորոշը հսկայական քանակությամբ մեծ ու փոքր լճերն են, որոնք մերթ ընդ մերթ փոխարինվում են ոչ բարձր բլուրներով, թմբերով ու ճահճոտներով։ Այստեղ նույնպես մեծ տարածում ունի անտառը, որում տիրապետում է սոճին։

4. Հյուսիսային շրջան.— Այս շրջանը Ֆինլանդիայի մնացած վայրերից տարբերվում է ոչ միայն իր ռելյեֆի համեմատաբար մեծ բարձրությամբ, այլև տեական ցուրտ կլիմայով։ Շրջանի ծայր հյուսիսը բռնված է մասամբ անտառատունդրայով, իսկ բարձրությունները՝ տեղ-տեղ նաև լեռնային տունդրայով, որտեղ որպես բնորոշ բույսեր հանդես են գալիս գաճաճ կեչին և եղջերուի մամուռը։ Մնացած տարածությունները ծածկված են փշատերև անտառներով և տորֆային ճահճներով։

Իտլանդիա

Իսլանդիան Եվրոպայի երկրորդ մեծ կղզին է՝ Մեծ Բրիտանիայից հետո: Նա տեղավորված է Ատլանտյան օվկիանոսի հյուսիսում, հյուսիսային լայնության 63°25'-ի և հյուսիսային բևեռային շրջագծի միջև: Կղզին ունի մոտ 490 կմ երկարություն և մինչև 320 կմ լայնություն: Գրավում է 103.300 քառ. կմ տարածություն:

Իսլանդիայի ափերը խիստ կտրտված են և ունեն ֆիորդանման մի շարք ծովածոցեր, որոնք տարածված են կղզու հյուսիսային և արևմտյան ափերին: Այստեղ նրանք բավականին երկար տարածության վրա խրվում են ցամաքի մեջ և երբեմն իրենց մեծ լայնության պատճառով կոչվում է ծոց: Նրանցից ամենամեծերն են Ֆակսաֆլոու ծոցը և Բրեյդի-ֆիորդը արևմտյան ծովափին և Խունաֆլուին՝ հյուսիսային ծովափին: Վերջին երկուսը այնքան խորն են մտնում ցամաքի մեջ, որ կղզուց համարյա անջատում են իրենց արանքում ընկած եռանկյունաձև մեծ թերակղզին: Իսլանդական ֆիորդները հիմնականում տեկտոնական ծագում ունեն. նրանց խորացման և մեծացման գործում զգալի դեր են կատարել նաև Չորրորդականի սառցադաշտը և հտսառցադաշտային շրջանի գետային աշխատանքը:

Տեկտոնական (դիսլոկացիոն բնույթի) խախտումների հետևանքով, Իսլանդիան Երրորդականի վերջում և Չորրորդականի սկզբում ենթարկվում է կամարաձև բարձրացման: Դրա շնորհիվ, առանձնապես Իսլանդիայի արևմուտքում, առաջանում են կիսաշրջանաձև ճեղքվածքներ, որոնց ուղղությամբ ցամաքը որոշ տեղերում իջնում է և տեղիք տալիս ֆիորդանման ծովածոցերի առաջացմանը: Այդ ձևով են առաջացել Ֆակսաֆլոու և Բրեյդի-ֆիորդ ծովածոցերը և նրանց եզրավորող թերակղզիները:

Պլիոցենի վերջում զգալի չափերի է հասնում հրաբխային գործունեությունը, որ անընդմեջ շարունակվում է մինչ ժամանակակից դարաշրջանը: Հատկապես կղզու հարավ-արևելքում առաջ են գալիս ճեղքային բազմաթիվ գծեր, որոնք տեղիք են տալիս հսկայական քանակությամբ լավայի արտահոսման և փուխր էրուպտիվ նյութերի դուրս նետման: Այս ձևով Իսլանդիայում ստեղծվում է նրա երիտասարդ հրաբխային ուլայն: Դրան նպաստում են ոչ միայն սև բազալտային կամ ավելի բաց գույնի դուլերիտային և տրախիտային լավաները, այլև ուժեղ պայթյուններին ուղեկցող հրաբխային մոխիրն ու բրեկչիաները:

Իսլանդիան ընդհանրապես լեռնային երկիր է: Նրանում ցած-

րությունները շատ աննշան տարածություն են բռնում և հանդիպում են հիմնականում կղզու հարավային և հարավ-արևմտյան-ծայրամասերում: Կղզու ներքին մասը բարձրավանդակի տեսք ունի: Նրա միջին բարձրությունը մոտ 600 մետր է: Առանձին վայրերում հանդիպում են հարթակատար լեռնային զանգվածներ, որոնք հասնում են մինչև 1200—1300 մետր բարձրության: Դեպի ծովը նրանք սղվորաբար իջնում են դարավանդանման աստիճաններով: Կղզու բարձրավանդակային մասը գրեթե ամբողջապես կազմված է հրաբխային ապարներից, գլխավորապես բազալտներից, որոնք ծրրորդականի և Չորրորդականի ծագում ունեն: Չորրորդականի հրային ապարները (լավաներն ու մոխիրները) շատ տեղերում բոլորովին ծածկում են կղզու հին հիմքը: Իսլանդիայում հրաբխային երևույթները շարունակվում են նաև ներկայումս և այն էլ բավական ինտենսիվ կերպով. այս տեսակետից Իսլանդիան հանդիսանում է երկրագնդի ակտիվ հրաբխային գործունեության խոշորագույն օջախներից մեկը: Ներկայումս Իսլանդիայում հաշվում են տարբեր տիպերի պատկանող 100-ից ավելի հանգած ու գործող հրաբուխներ: Վերջիններիս ժայթքումները շատ մեծ ուժի են հասնում, նրանք արտավիժում են հսկայական քանակությամբ լավա: Ծրբեմն լավաներն արտավիժում են ուղղակի ճեղքերից, առաջացնելով լավային գմբեթներ ու թմբեր և ընդարձակ լավային ծածկոցներ: Այդպիսի բնույթ ունի, օրինակ, Լակի ճեղքային հրաբուխը, որը մոտ 21 կմ երկարություն ունի: Իսլանդիայում լավային ծածկոցներով բռնված տարածությունը կազմում է մոտ 6700 քառ. կմ, այսինքն՝ կղզու տերիտորիայի համարյա 6 %-ը: Այդպիսի ծածկոցներից մեկը, որը կոչվում է Օդադախրաուն, գտնվում է կղզու հյուսիս-արևմելքում: Նա բռնում է 3400 քառ. կմ տարածություն: Բավական մեծ տարածություն է գրավում նաև Վատնա-Յոկուլ հրաբխից հյուսիս ընկած լավային ծածկոցը: Հրաբուխների մեծ մասը տեղավորված է կղզու կենտրոնական մասում: Նրանցից ամենանշանավորներն են՝ Խվաննադալսխնուկը (2119 մետր), որ կղզու ամենաբարձր կետն է և տեղավորված է նրա հարավ-արևելյան մասում, Ասկիան (1447 մետր), որ տեղավորված է կղզու կենտրոնում, Օդադախրաունից քիչ արևելք և հայտնի է իր մեծ խառնարանով, և Հեկլան (կղզու հարավային մասում, 1558 մետր), որ շրջապատված է միշտ պարազիտային կոներով և գործող հրաբուխներից ամենահայտնին է: Նրա վերջին ժայթքումը եղել է 1845 թ.: Հրաբխային երևույթների հետ կապված են նաև Իսլանդիայի բազմաթիվ

տաք աղբյուրներն ու գեյզերները: Վերջիններից ամենահայտնին է Գեյզերը (որի անունով կոչվում են այդ տիպի տաք ջրերը), որն ընկած է կղզու հարավ-արևմտյան մասում: Բազմաթիվ են նաև ցեխի հրաբուխները: Իսլանդիան աչքի է ընկնում նաև հաճախակի երկրաշարժերով:

Իսլանդիան ընկած է մերձբևեռային զոնայում, ուստի ունի ծովային ցուրտ կլիմա: Ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը կազմում է պլյուս 8⁰—10⁰, ամենացուրտ ամսվանը՝ մինուս 4⁰-ից մինչև 0⁰: Համեմատաբար տաք կլիմա ունեն կղզու հարավային և հարավ-արևելյան ափերը, որոնք գտնվում են Գուֆատրիմի ազդեցության տակ: Ցուրտ են հյուսիսային և հյուսիս-արևմտյան ափերը, որոնք ողողվում են արևելագրենլանդական ցուրտ հոսանքով: Օդի ջերմաստիճանները և տեղումների քանակը, որպես կանոն, պակասում են հարավից-հյուսիս: Տեղումների քանակը հյուսիսում կազմում է 400-ից մինչև 600 մմ, իսկ հարավային ծովափում՝ 1000-ից մինչև 2000 մմ: Հարավային ծովափում, խոնավ ու տաք քամիների շնորհիվ, ձյունը երկար չի մնում, բայց տեղում է համարյա ամբողջ տարին: Բացառություներ են կազմում ամառային երեք ամիսները: Համեմատաբար չոր և ցուրտ հյուսիսում հավերժական ձյան գիծը ընկած է 1100—1300 մետր բարձրության վրա, մինչդեռ խոնավ և համեմատաբար տաք հարավում հավերժական ձյունը սկսվում է արդեն 600—800 մետր բարձրությունից, իսկ ներքին չոր շրջաններում՝ 1400 մետրից: Հավերժական ձյունները, ֆիոններն ու սառույցները բռնում են 13.460 քառ. կմ տարածություն: Այդ մոտ երեք անգամ ավելի շատ է, քան Ալպերում: Ամենաընդարձակ սառցապատ գագաթը, որ գտնվում է Խվաննադալսխանուկ հրաբխից քիչ հյուսիս, կղզու հարավ-արևելյան ծայրամասում, կոչվում է Վատնա-Յոկուլ (կամ Կլոֆա): Այդ գագաթից իջնող սառույցի առանձին լեզվակները հասնում են մինչև ծով: Չորրորդականի և ժամանակակից սառցադաշտերի ֆլյուվիոգլացիալ նստվածքները փռված են կղզու ծայրամասերում: Բազմաթիվ են մանր գետերն ու լճերը, որոնք սնվում են գլխավորապես սառցադաշտային ջրերով:

Իսլանդիայի բուսական ծածկոցում տիրապետում է տունդրան և լեռնատունդրան: Տունդրայի գլխավոր բույսերից են մամուռները և քարաքոսները: Կղզու հարավային կեսում պատահում է հիմնականում կեչուց կազմված անտառը: Թփուտային (մացառուտային) փույտներից բնորոշ են բևեռային ուռենին և գաճաճ կեչին: Կուլտու-

րական բույսերից տարածված են կարտոֆիլն ու բանջարեղենները։ Շատ աղքատ է կենդանական աշխարհը։ Պատահում են տունդրային տիպի որոշ կենդանիներ՝ սպիտակ աղվեսը և բազմապիսի ջրային թռչուններ։ Կղզու ափերի մոտ ծովը հարուստ է ձկներով (փրփրուկ, տառեխ)։

ՄԻՋԻՆ ԵՎԲՈՂՆ

Միջին Եվրոպա անվան տակ վերցվում է այն ամբողջ տարածությունը, որն ընկած է մի կողմից Սկանդինավյան, իսկ մյուս կողմից՝ միջերկրածովյան երեք խոշոր (Պիրենեյան, Ապենինյան և Բալկանյան) թերակղզիների միջև։ Արևմուտքում նա իր մեջ է առնում Ֆրանսիան և Բրիտանական կղզիները, իսկ արևելքում տարածվում է մինչև ՍՍՌՄ տերիտորիան։

Միջին Եվրոպան ամբողջովին ընկած է մեկ լայնական գոտում, որտեղ կլիմայական պայմանները որոշ օրինաչափությամբ աստիճանաբար խստանում են արևմուտքից-արևելք ուղղությամբ։ Ֆիզիկա-աշխարհագրական լանդշաֆտի տեսակետից շնայած միջին Եվրոպան այնքան էլ միասնական չէ, բայց ավելի մեծ տարբերություններ է տալիս հյուսիսի (Սկանդինավյան) և հարավի (միջերկրածովյան) երկրների նկատմամբ և նրանց համեմատությամբ հանդես է բերում բնական պայմանների որոշ ընդհանրություն։

Հիմնականում հաշվի առնելով բնական պայմանների (կլիմայի, ռելիեֆի և այլն) կարևորագույն առանձնահատկությունները, Միջին Եվրոպայում կարելի է առանձնացնել հետևյալ ֆիզիկա-աշխարհագրական մարզերը։ հյուսիսային հարթություն, Բրիտանական կղզիներ, Ֆրանսիայի միջին բարձրության (հերցինյան) լեռների և դաշտավայրերի մարզ, կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության (հերցինյան) լեռների մարզ, Ալպերի և մերձալպյան մարզ, Կարպատ-Դանուբյան մարզ։

Հյուսիսային հարթություն

Միջին Եվրոպայի հյուսիսային հարթությունը դեպի արևելք տարածվում է մինչև Սովետական Միության սահմանները, իսկ դեպի արևմուտք՝ մինչև Հոբնոս գետի ստորին հոսանքը։ Հարավից սահմանափակված է կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռներով, իսկ հյուսիսից ողողվում է Հյուսիսային և Բալթիկ ծո-

վերի ջրերով: Մովափերը հարթ են և համեմատաբար թույլ կտրտված, կազմված են մեծ մասամբ դյուններից:

Տեկտոնական տեսակետից Հյուսիսային հարթութունը ներկայացնում է դեռևս Պերմում ձևավորված մի ընդարձակ կքվածք (прогиб) Բալթյան վահանի և պալեոգոյան ծալքավորությունների միջև: Հարթության կառուցվածքում մասնակցում են Պերմի, Կավճի և Երրորդականի ժովային նստվածքները: Երրորդականի վերջում հարթութունը վեր է ածվում ցամաքի, որից հետո նրա ձևավորումը սերտորեն կապվում է Չորրորդականի սառցադաշտի գործունեության հետ: Հարթության մակերևույթում որոշակի են երկու սառցապատման (Ռիսյան և Վյուրմյան) հետքերը: Ռիսյան սառցապատման ժամանակաշրջանում ամբողջ հարթութունը, ընդհուպ մինչև Կարպատյան լեռները, ծածկված է եղել սառույցով: Վերջին (Վյուրմյան) սառցապատման ժամանակ սառցադաշտը ծածկել է հարթության միայն Հյուսիս-արևելյան մասը, սակայն նրա հետքերը ժամանակակից ռելիեֆում պահպանված են անհամեմատ ավելի լավ: Ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանում տեղի են ունենում նոր իջեցումներ և տրանսգրեսիաներ, որոնց հետևանքով առաջանում են Հյուսիսային և Բալթիկ ծովերը: Ներկայումս նրանց ափերը մասնակի չափով (առանձնապես արևմուտքում) ենթակա են իջեցումների, իսկ մի քանի այլ շրջաններում՝ ընդհակառակն, բարձրացման:

Հյուսիսային հարթության մեջ են մտնում Նիդեռլանդները, Յուտլանդիա թերակղզին՝ Դանիական կղզիների հետ միասին և Գերմանա-լեհական դաշտավայրը:

ՆԻԴԵՐԼԱՆԴՆԵՐ

Ցածրադիր այս երկիրը հիմնականում իր մեջ ընդգրկում է Հյուսիսային տերիտորիան: Նրա հիմքը հերցինյան ծագում ունի և ոչ մի տեղ չի մերկանում: Երկրի մակերեսը ծածկված է Երրորդականի և Չորրորդականի, ինչպես նաև ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանի երիտասարդ նստվածքներով: Մովափերը ավազոտ են, հարթ, ուժեղ կտրտված, շատ մասերում առաջացել են բավական մեծ ծովախորշեր (ինչպես, օրինակ՝ Զեյդերզե, Դուլարդ, Լաուվերսդե) ու ձագարածև գետաբերաններ (հատկապես Հոենոսի, Մաասի և Շելդայի գետաբերաններում): Երկրի արևմտյան հարթավայրային մասը մեծ մասամբ ծովի մակերեսից ցածր է և ծովից բաժանված է դյունների շարաններով: Նիդեռլանդներում դյուններն

ունեն սովորաբար 4—5 կմ երկարություն և մինչև 60 մ բարձրություն: Երկրի առանձին մասերում, օրինակ, Զելանդիայում, դյուները կտրտված են գետաբերաններով, իսկ Ֆրիսլանդիայում, շնորհիվ այդ մասի ցամաքի իջեցման և ծովի քայքայիչ աշխատանքի, առաջացել են Արևմտյան Ֆրիսլանդական (կամ Ֆրիզյան) կղզիները: Սրանց հարակից մայր ցամաքի առափնյա մասում ծովը չափազանց ծանծաղ է և տեղատվության ժամանակ մերկանում է: Տեղատվությունից մերկացվող վայրերը այստեղ կոչվում են «վատտեր»: Դյունների շրջանը բուսականությունից համարյա զուրկ է և անապատային տեսք ունի, տեղ-տեղ միայն հանդիպում են թփուտներ: Դյունների գոտու երկարությամբ, նրանցից դեպի հարավ, ընկած է այսպես կոչված մարշերի շրջանը: Վերջինս իրենից ներկայացնում է մեծ մասամբ ծովի մակերևույթից ցածր մի տերիտորիա, որը կազմված է երիտասարդ ծովային ու գետային նրստվածքներից և ծովի ներխուժումից պաշտպանված է դյունների և արհեստական պատնեշների միջոցով: Մարշերի շրջանն ամբողջովին ծածկված է մարգագետնային հարուստ բուսականությամբ: Մարշերի մի զգալի մասը տեխնիկական կառուցումների շնորհիվ նվաճված է ծովից: Այս ձևով առաջացել է այսպես կոչված պոլդյանների շրջանը, որը համարվում է Հոլանդիայի ամենաարգավանդ մասը: Երկրի այս ցածրադիր շրջանները անձրևաջրերի ավելորդ կուտակումներից պահպանելու համար, քամու շարժիչների միջոցով ջուրը դուրս են մղում դեպի ծով:

Մարշերից արևելք տարածվում է այսպես կոչված հեստերի շրջանը, որը իրենից ներկայացնում է մի բլրոտ հարթավայր, կազմված հիմնականում սառցադաշտային ֆլուվիոգլացիալ նրստվածքներից: Այստեղ շատ կան վալուններ և մանր լճեր: Արևմուտքում նշանակալից տեղ են գրավում ավազները, որոնք հաճախ ներկայանում են դյուններ ձևով: Այդ մասում տեղանքը բռնված է մեծ մասամբ ցախաստաններով, տեղ-տեղ էլ՝ սոճու արհեստական անտառներով: Արևելյան մասում գերակշռում են տորֆային ճահիճները: Սառցադաշտի ազդեցությունը բավական լավ զգացվում է նաև Մասսս գետից հարավ, որտեղ մեծ տարածություն են գրավում ընդարձակ ճահիճները: Երկրի ծայր հարավ-արևելյան մասը ներկայացնում է Երրորդականի ապարներով ծածկված մի կավճաչին պլատո, որը կտրտված է հիմնականում Մասսի վտակների խոր հովիտներով: Սա ունի թույլ ալիքավոր ռելիեֆ և կազմում է

Արդենների հյուսիս-արևելյան շարունակությունը: Նա ծածկված է սաղարթախիտ անտառներով և ընդարձակ մարգագետիններով:

Կլիմայական տեսակետից Նիդեռլանդները մտնում են բարեխառն-տաք գոտու հյուսիսային ենթազոնայի մեջ: Այստեղ ամիսները իշխում է ծովային մեղմ կլիման: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը մոտ $+ 10^0$ է: Ձմեռը ընդհանրապես մեղմ է, ըստ որում հունվարյան միջին ջերմաստիճանը մինուս 1^0 -ից $+ 1^0$ է: Բայց երբեմն լինում են նաև ավելի ցածր ջերմաստիճաններ, որի հետևանքով հյուսիսում ջրանցքներն ու ֆրիսլանդական փոքր լճերը սառչում են: Հուլիսյան միջին ջերմաստիճանը 18^0 է: Տեղումների տարեկան միջին քանակը մոտավորապես 700—800 մմ է: Տեղումները համեմատաբար ավելի շատ թափվում են ձմռանը և մասամբ աշնանը: Նիդեռլանդներում արևմտյան խոնավաբեր քամիների գերակշռության շնորհիվ շատ հաճախակի են մառախուղները և ամպամած օրերը: Ֆաունան բնական վիճակում համարյա չի պահպանված. խոշոր կենդանիներ, այդ թվում գիշատիչներ, բնաջնջման հետևանքով չկան: Բազմազան է թռչունների աշխարհը, շատ են հատկապես ջրային թռչունները: Հանդիպում են նաև որոշ կրծողներ ու փոքր կենդանիներ:

ՅՈՒՏԱՆԻՒՆ

Այս թերակղզին ընկած է Հյուսիսային և Բալթիկ ծովերի արանքում: Նրա մոտակայքում տեղավորված է Դանիական կղզիների արշիպելագը, որոնց թվում հայտնի են Զելանդիա, Ֆյուն, Լոլանդ, Ֆայստեր և մի շարք այլ կղզիներ: Նրանց ափերը ողողվում են Սկագերակ, Կատեգատ, Մեծ Բելտ, Փոքր Բելտ և Զունդ նեղուցների ջրերով: Նշված նեղուցների մի մասը (Մեծ Բելտ, Փոքր Բելտ) ներկայացնում են ծովով ծածկված գետահովիտներ, իսկ մյուս մասը (օրինակ, Զունդը)՝ տեկտոնիկ հովիտներ: Զունդ նեղուցը գտնվում է խզումային ճեղքերի այն վայրում, որը Սկանդինավյան թերակղզին բաժանում է եվրոպական ցամաքից: Հավանորեն տեկտոնիկ հովիտներ են նաև Սկագերակ ու Կատեգատ նեղուցները: Յուտլանդիա թերակղզու հյուսիս-արևմտյան ծովափը ընդհանրապես հարթ է և քիչ կտրտված: Այստեղ քիչ դեպքում միայն հանդիպում են լայնացած գետաբերաններ, որոնք կոչվում են հաֆեր: Նրանք սովորաբար ծովի կողմից սահմանափակված են ավազաթմբերով (ներունգներով): Թերակղզու արևմտյան ծովափի երկարությամբ

ձգվում է մարշերի գոտին: Երկրի ցածրադիր այդ նեղ շերտը ծովի ներխուժումից պաշտպանված է բնական ավազաթմբերով (դյուներով), որոնք, սակայն, առանձին վայրերում տեղիք են տվել ծովի քայքայիչ աշխատանքին և վերածվել շղթայաձև կղզիների: Այս ձևով է առաջացել Հյուսիս-Ֆրիսլանդական կղզիների խումբը: Թերակղզու արևելյան մասը նույնպես խիստ մասնատված է. դա հետևանք է մասամբ այն բանի, որ հին գետահովիտները կամ ժամանակակից գետերի գետաբերանները բռնվել են ծովով: Այս ձևով է առաջացել Թերակղզու հյուսիսում Լիմ-Ֆիորդը: Վերջինս, սկսած 1825 թ., կապվել է նաև Հյուսիսային ծովի հետ և դրա հետևանքով Թերակղզու հյուսիսային հատվածը դառել է կղզի:

Երկրաբանական առումով Յուտլանդիա Թերակղզին Դանիական կղզիների հետ միասին մտնում են Ռուսական պլատֆորմի մեջ: Այստեղ Մինչկեմբրյան հիմքը արտաբխից ծածկված է Կավձի և Երրորդականի ապարներով: Երրորդականի ապարների մեջ հանդիպում են նաև միոցենի ածխատար շերտեր, որոնք պարունակում են որոշ քանակությամբ գորշ ածուխ:

Ռելիեֆի տեսակետից Յուտլանդիան հանդիսանում է Գերմանա-Լեհական դաշտավայրի անմիջական շարունակությունը: Այստեղ ամենուրեք տարածված են սառցադաշտային և ետսառցադաշտային նստվածքները, որոնք հասնում են 50, տեղ-տեղ մինչև 200 մետր հաստության:

Սառցադաշտային և ետսառցադաշտային երիտասարդ նրստվածքները երկրի տերիտորիայում առաջացրել են մի շարք մորենային թմբեր: Դրանցից ամենամեծը սկսվում է Հյուսիսային ծովի ափին, Լիմ-Ֆիորդից քիչ հարավ և ապա ձգվում է դեպի արևելք, մինչև Թերակղզու կեսը: Այնուհետև այն տարածվում է դեպի հարավ և մտնում Գերմանիայի տերիտորիան: Բացի գլխավոր այս թմբից, երկրում ձգվում են էլի մի քանի մորենային թմբեր, որոնք համապատասխանում են վերջին (Վյուրմի) սառցադաշտի նահանջի փուլերին: Մորենային այդ թմբերի շրջանումն էլ ընկած են Թերակղզու ամենաբարձր կետերը, որոնք հասնում են մինչև 170 մ բարձրության: Մորենային այդ թմբերի հետևանքով երկրի ռելիեֆը, հատկապես արևելքում, ունի բլրոտ տեսք: Մակերևութի մոտավորապես այդպիսի ձևերով են բնութագրվում նաև Դանիական կղզիները:

Յուտլանդիա Թերակղզին, ինչպես նաև նրա մերձակա կղզիները, ծածկված է գլխավորապես մոխրագույն վալունային կավահո-

ղերով, որոնցում տեղ-տեղ պատահում են լճային ու ծովային նստվածքներ: Նշանակալից տարածում ունեն ավազապատ տարածությունները, որոնք առաջացել են ֆլյուվիոգլացիալ նստվածքներից: Նրանք ընդհանուր առմամբ հարթ մակերես ունեն, բայց առանձին վայրերում ուժեղ քամիների հետևանքով մասամբ ալիքավորված են:

Յուտլանդիայի գետերը շատ կարճ են և մեծ մասամբ հոսում են փոքրիկ լճերի միջով, երբեմն էլ՝ հին գետերի լայն հովիտներով: Ամենամեծ գետը կոչվում է Գուդեն-Օ: Սա ունի 139 կմ երկարություն: Թափվում է Բալթիկ ծովը:

Թերակղզին, ինչպես և կղզիները, կլիմայական տեսակետից գտնվում է մի կողմից հյուսիսային և միջին Եվրոպայի, իսկ մյուս կողմից՝ արևմտյան ու արևելյան Եվրոպայի փոխազդեցության ոլորտում, հավասարաչափ իր վրա կրելով ինչպես արևմուտքի, այնպես էլ հյուսիսի և արևելքի ազդեցությունը: Թերակղզու վրա ամենից ավելի շատ ազդում են արևմտյան քամիները, որոնք իրենց հետ բերում են թե՛ խոնավություն և թե՛ ջերմություն (ձմռանը): Նրկրի ամենախոնավ սեզոնը աշունն է, ամենաչորը՝ գարունը: Տեղումների տարեկան միջին քանակը Մեծ Բելտի շրջակայքում կազմում է ընդամենը 480 մմ, Կոպենհագենում՝ 550 մմ, արևմտյան ծովափին՝ 720 մմ: Արևելքում տեղումների պակասումը բացատրվում է Ատլանտյան օվկիանոսի ազդեցության աստիճանական թուլացմամբ: Թերակղզու կլիման ընդհանրապես մեղմ է. ամառը՝ զով, իսկ ձմեռը՝ ոչ շատ ցուրտ: Աշունը համեմատաբար տաք է, գարունը՝ ընդհակառակը, ցուրտ: Կոպենհագենում (ծովի մակերևույթից 5 մետր բարձրության վրա) հունվարյան միջին ջերմությունը 0,1⁰ է, իսկ հուլիսյան միջինը՝ 16,6⁰:

Յուտլանդիան և կից կղզիները ընկած են անտառների զոնայում, բայց անտառներ երկրում շատ քիչ կան: Նախկինում եղած անտառային հարուստ բուսականությունը համարյա ամբողջովին ոչնչացված է: Ներկայումս տերիտորիայի մեծ մասը բռնված է մարգագետիններով և վարելահողերով: Թերակղզու հարավ-արևմուտքը, որտեղ գերիշխում են ավազապատ տարածությունները, ծածկված է ցախաստաններով և մասամբ սոճու արհեստական անտառներով: Տեղ-տեղ պատահում են նաև հաճարից կաղնիձ անտառի փոքրիկ հատվածներ և ճահճներ: Ֆաունան նույնն է, ինչ Նիդեռլանդներում, բայց այն իր նախնական ձևով այստեղ նույնպես շատ վատ է պահպանված: Բնակչությունը կազմված է հա-

մարյա բացառապես դանիացիներից: Երկրի ամենից խիտ բնակեցված մասերն են Դանիական կղզիները և թերակղզու արևելյան մասը:

յ

ԳԵՐՄԱՆԱ-ԼԵՀԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅՈՒՆ

Այս շրջանի բնական պայմաններն աչքի են ընկնում բավական մեծ միօրինակությամբ: Հարթության արևմտյան մասը նիւկայացնում է մինչև 100 մետր բարձրության գրեթե միօրինակ դաշտավայր: Տեղ-տեղ այդ դաշտավայրը նիդեռլանդիայի նման գտնվում է ծովի մակերևույթից ցած:

Էլբա գետի ներքին հոսանքից արևելք հարթությունն ընդարձակվում է և ռելիեֆի բնույթը նկատելիորեն փոխվում է: Հարթության հյուսիս-արևելքը, որը ծածկվել է վերջին սառցապատումով, այժմ, ի տարբերություն արևմուտքի, աչքի է ընկնում բլրային ռելիեֆով և նկատելի բարձրություններով: Այստեղ կան մեծ քանակությամբ մորենային բլուրներ, թմբաշարեր և նրանցով արգելափակված բազմաթիվ լճեր: Լճերի շատության պատճառով այդ ամբողջ տերիտորիան հայտնի է դարձել որպես լճերի շրջան: Այդ տեսակետից ԳԴՌ-ի տերիտորիայում նշանավոր է Մեկլենբուրգյան լճերի պլատոն, իսկ Լեհաստանում՝ Պոմորյեն:

Գերմանա-Լեհական դաշտավայրի մորենային լանդշաֆտի բնորոշ ձևերից հյուսիսում հայտնի է Բալթիական բլրաշարը, որը դեպի արևմուտք թեպետև հետզհետե ցածրանում է, բայց ամենուրեք պահպանում է իր բլրոտ և անտառապատ, լճերով հարուստ տեղանքի բնույթը: Բալթիական բլրաշարի կազմում մտնում են Պոմերանի բարձրությունը, որի ամենաբարձր մասը Տուրմբերգ զանգվածն է (մինչև 331 մետր) և Մեկլենբուրգյան բարձրությունը: Ավելի հարավ լայնակի ուղղությամբ ձգվում է Սիլեզա-Քրանդենբուրգյան բարձրությունը:

Էլբայից արևմուտք բարձրությունների անընդհատ շղթան վերածվում է առանձին բլուրների, որոնք միմյանցից բաժանված են իջվածքներով (դրանցից են Լյուբեկի և Քիլի ջրանցքի իջվածքները): Բալթիական բլրաշարից հյուսիս ընկած է ծովափնյա շերտը, որը արևմուտքում, հյուսիսական ծովափի նման, բռնված է դյուներով, գետերով ու մարշերով: Բալթիկ ծովի ափը մի քիչ ավելի կտրտված է և արևմուտքում առաջացնում է Լյուբեկի ու Պոմերանյան ծովախորշերը, որոնց միջև, ծովափից քիչ հեռու, բնակած է Ռյուգեն կղզին, իսկ արևելքում՝ Գդանսկի ծովախորշը: Ընդհանուր առմամբ

գերմանական ու լեհական ժողովուրդը շատ նման են հոլանդական և դանիական ժողովուրդին:

Հյուսիսային հարթավայրի կլիման աստիճանաբար փոխվում է արևմուտքից-արևելք ուղղությամբ: Արևմտյան մասում գերակշռում է մեղմ, խոնավ կլիման, իսկ արևելքում, որտեղ արևելյան Եվրոպայի ցամաքային ազդեցությունը բավական ուժեղ է, կլիման համեմատաբար ավելի խիստ է, ձմեռը՝ ցուրտ, իսկ ամառը՝ շատ ավելի տաք:

Արևմուտքում քիչ դեպքում միայն, արևելքից կամ Արկտիկայից ցուրտ օդային զանգվածների ներթափանցման ժամանակ, լինում են ուժեղ սառնամանիքներ: Այդ մասում ամառն անհամեմատ զով է: Հունվարյան միջին ջերմությունը $+ 1^{\circ}$ -ից մինուս 1° է, իսկ ամառվա ամենատաք ամսվա միջինը՝ 17° — 18° : Տեղումների տարեկան քանակը հասնում է 700—800 միլիմետրի: Տիրապետում են անձրևային տեղումները: Դեպի արևելք տեղումների քանակը նկատելիորեն պակասում է: Միաժամանակ տեղումների առավելագույն քանակը աստիճանաբար տեղափոխվում է գարնան և ամռան ժամանակաշրջանը: Արևելքում շատ որոշակի են ձմեռային սառնամանիքները, ինչպես նաև գետերի սառցապատումը: Վարչավայրում հունվարի միջին ջերմությունը մինուս 4° է, իսկ հուլիսյան միջինը՝ 20° , տարեկան տեղումների քանակը՝ 500 միլիմետր:

Հյուսիսային հարթության կարևորագույն գետերն են էմսը, Վեգերը, էլբան, Օդրան (Օդերը), Վիսլան: Ընդհանուր առմամբ արևմտյան մասի գետերը, ի տարբերություն արևելյանի, աչքի են ընկնում միօրինակ ռեժիմով և կարճատև սառցապատումով: Նրանք ունեն գերազանցապես անձրևային սնում: Սնման լրացուցիչ աղբյուր են ծառայում լճերն ու ճահիճները: Խոշորագույն գետերից էլբան հարթավայրի սահմաններում ամենից բարձր մակարդակի է հասնում գարնանը, շնորհիվ ձյան հալոցքի: Մակարդակի երկրորդ բարձրացումը տեղի է ունենում աշնան անձրևների հետևանքով: Սառցապատվում է կարճ ժամանակով (երկուսից չորս շաբաթ) և այն էլ ոչ ամեն տարի: Գրեթե այս նույն ռեժիմն ունի նաև Օդրան: Մի փոքր նրանցից տարբերվում է Վիսլան: Սա համարյա իր ամբողջ երկարությամբ անցնում է հարթավայրով, ըստ ռեժիմի մոտենում է ՍՍՌՄ-ի եվրոպական մասի գետերի ցամաքային տիպին: Մակարդակը տարվա եղանակներին համապատասխան ուժեղ կերպով տատանվում է: Վարարում է գարնանը, մասամբ նաև ամռանը՝ ուժեղ տեղատարափ անձրևների հետևանքով, սակայն ամռան

վերջում սովորաբար ծանծաղում է: Վիսլան սառցապատվում է միջին հաշվով 2—2½ ամիս:

Հյուսիսային հարթավայրի գրեթե բոլոր գետերը միմյանց հետ կապված են ջրանցքներով: Վիսլան միացած է Օդրայի վտակ Վարտային, Օդրան (Շպրեե վտակով)՝ էլբային, էլբան՝ ջրանցքային մի ամբողջ սիստեմով՝ Վեզերին և էմսին: Նշանավոր է նաև Քիլք ջրանցքը, որն անցնում է Յուտլանդիա թերակղզու հարավային մասով և Հյուսիսային ծովը միացնում է Բալթիկ ծովի հետ:

Նկարագրվող ամբողջ տերիտորիան բռնված է հիմնականում անտառային զոնայի թույլ պոդզոլային կամ ճիմապոդզոլային հողերով: Հողերի այս տիպը ընդգրկում է Գերմանա-լեհական դաշտավայրի ծովափնյա շրջանների մեծ մասը: արևելքում այն փոխարինվում է տորֆա-ճահճային հողերով: Հյուսիս-արևմուտքում մասնակի տարածում ունեն նաև մարշային հողերը:

Բուսականությունը պատկանում է հուլարկտիկ մարզի եվրոպական ենթամարզին: Այդ ենթամարզի պրովինցիաներից Գերմանա-լեհական դաշտավայրում ներկայացված են Ատլանտյան պրովինցիան, որը բռնում է Գերմանա-լեհական դաշտավայրի արևմրտյան կեսը մինչև էլբա գետը, և Բալթիական պրովինցիան, որն ընդգրկում է դաշտավայրի մնացած մասը: Ընդհանուր առմամբ ամբողջ տերիտորիան առավելապես բնորոշ է խառը և սաղարթավոր անտառների տարածմամբ: Սակայն բնական անտառը, հատկապես արևմուտքում, մեծ մասամբ կտրտված է և վերածված վարելահողերի, թեպետ որոշ տեղերում տնկված են նաև արհեստական անտառներ:

Արևմուտքում տիրապետում են մարգագետիններն ու մշակելի հողերը: Առանձին դեպքերում հանդիպում են անտառազուրկ տարածություններ՝ մեկուսացված ծառերով: Մովափնյա մասում, դյուների շրջանում, որոշ տարածում ունեն սոճու պուրակները և ավելի շատ՝ ցախաստանները: Դեպի արևելք անտառային բուսականությունն աստիճանաբար ավելանում է: Լեհաստանում կան անտառային հոծ զանգվածներ, որոնք մինչ այժմ շատ քիչ չափով են ենթարկվել փոփոխման: Մեծ տարածում ունեն հատկապես խառը անտառները: Նրանցում եղևնու և սոճու հետ միասին հանդես են գալիս լայնատերև բազմապիսի ծառատեսակներ, ինչպես, օրինակ, լորենին, կաղնին, հաճարին, թղկին և այլն: Հաճարին արեւելքում քիչ է երևում, շնորհիվ ցամաքային կլիմայի ուժեղացման:

Խառն անտառային բուսականությունը համարյա իր նախնական վիճակում պահպանված է հատկապես Բելովեժյան թավուտում (արգելափակոցում): Վերջինս իր մեջ ընդգրկում է Լեհաստանի և Սովետական Միության սահմանամերձ տերիտորիան: Այստեղ որոշակի պատկերացում կարելի է կազմել ոչ միայն տվյալ մարզի բնական բուսածածկի, այլև կենդանական աշխարհի մասին:

Հյուսիսային հարթավայրի կենդանական աշխարհը մարդու միջամտության հետևանքով ենթարկվել է խիստ փոփոխման: Վայրի շատ կենդանիներ ոչնչացված են: Նրանց որոշ մասը անհետացել է շնորհիվ անտառահատման և վարելահողերի ընդարձակման: Միաժամանակ այդ ամենի հետևանքով նպաստավոր պայմաններ են ստեղծվել մի շարք ավելի մանր, վնասատու տափաստանային տիպի կենդանիների՝ հիմնականում կրծողների տարածման համար: Այստեղ հանդիպում են ազնիվ եղջերուն, լուսը, այծյամը, վայրի խոզը (վարազը), երեմն զուրրը, կզաքիսը, բարսուկը և այլն: Շատ են թռչունները, հատկապես խլահավը, անտառաբորրը (տետերևը) և այլն:

Բրիտանական կղզիներ

Բրիտանական կղզիները ընկած են Եվրոպայի հյուսիս-արևմրտյան մասում: Մայր ցամաքից նրանք բաժանված են Լամանշ և Պա-դե-Կալե նեղուցներով: Բրիտանական կղզիները ունեն ցամաքային ծագում, ըստ որում նրանց անջատումը մայր ցամաքից տեղի է ունեցել ոչ շատ վաղ անցյալում: Ծոսառցադաշտային ժամանակաշրջանի սկզբում նրանք դեռևս միացած էին Եվրոպային: Այդ ժամանակ Հյուսիսային ծովը, ինչպես նաև ցամաքը բուսական կամանշ և Պա-դե-Կալե նեղուցները ներկայացնում էին ցամաքային տարածություններ: Որ իրոք Բրիտանական կղզիներն առաջացել են մայր ցամաքի անջատումից, դրա ապացույցներ են հանդիսանում Մեծ Բրիտանիայի հարավային հատվածի ռելիեֆի և երկրաբանական կառուցվածքի խիստ մեծ նմանությունը Ֆրանսիայի արևմտյան շրջանների հետ: Իրականում այդ տեսակետից Մեծ Բրիտանիայում Կորնուելը ամբողջովին հիշեցնում է ֆրանսիական Բրետանին, Լոնդոնի ավազանը՝ Փարիզի ավազանին, հարավ արևմրտյան Անգլիայի ուվալները՝ արևմտյան Ֆրանսիայում Արտուս թմբին և այլն:

Քրիտանական կղզիները կազմված են երկու մեծ և մի քսանի ավելի փոքր կղզիների խմբերից: Նրանց ընդհանուր տարածությունը հավասար է մոտ 314000 քառ. կիլոմետրի: Այդ թվում Մեծ Քրիտանիան գրավում է 230000 քառ. կմ տարածություն, իսկ Իռլանդիան՝ 84000 քառ. կմ: Այդ երկու կղզիները միմյանցից բաժանված են Իռլանդական ծովով, որի սահմաններում գտնվում են Սոլթր Գեորգի և Հյուսիսային ջրանցք նեղուցները: Մեծ Քրիտանիան, մասամբ նաև Իռլանդիան աչքի են ընկնում սփերի խիստ կտրտվածությամբ և բազմաթիվ մեծ ու փոքր կղզիներով: Նրանցից Մեծ Քրիտանիայի Հյուսիս-արևմուտքում հայտնի են Հերբեդյան կղզիները, որոնք բաժանված են Արտաքին և Ներքին խմբերի: Հերբեդյան կղզիների խմբում առավել խոշոր կղզիներից են Լյուսը, Հյուսիսային և Հարավային Ուիստը, Սկայը, Մալլը և այլն: Նրանք բոլորը միասին գրավում են մոտ 3000 քառ. կմ տարածություն:

Մեծ Քրիտանիայի Հյուսիսային շարունակությունն են կազմում Օրկնեյան և ապա Շետլանդական կղզիները, որոնք գրավում են մոտ 2400 քառ. կմ տարածություն: Իռլանդական ծովի կղզիներից հայտնի են Մեն և Էնգլիսի (Էնգլեզի), իսկ Անգլիայի հարավ ծովափի մոտ՝ Ուայտ կղզին:

Քրիտանական կղզիների տեկտոնական կառուցվածքում կարեւոր դեր են կատարում կալեդոնյան և հերցինյան ծալքավորությունները, իսկ Հերբեդյան ու Շետլանդական կղզիներում՝ Մինչկեմբրյան գնեյանների, ինչպես նաև բյուրեղային և մետամորֆիկ այլ ապարների մերկացումները, որոնք ներկայացնում են Հյուսիս-ատլանտյան ցամաքի աննշան մնացորդներ:

Կալեդոնյան կառուցվածքն ընդգրկում է ամբողջ Շոտլանդիան, Հյուսիս-արևմտյան Անգլիան և Իռլանդիայի մեծ մասը, իսկ հերցինյան ծալքավորությունները՝ առավելապես Անգլիայի տերիտորիան և Իռլանդիայի հարավ-արևմուտքը: Անգլիայում հերցինյան ծալքավորություններից առավելապես կարևոր են Պեննինյան լեռները, որոնք կազմված են Կարբոնի ժամանակաշրջանի կրաքարերից ու ավազաքարերից:

Պեննինյան լեռներից հարավ ու արևելք և Ուելսից ու Կորնուելսից արևելք բուն Անգլիայի տերիտորիան, մասամբ նաև կենտրոնական Իռլանդիան, ներկայացնում են թույլ բլրապատ հարթություններ: Նրանք հիմնականում կազմված են Յուրայի, Կավեն

և մասամբ Երրորդականի կրաքարերից, ավազաքարերից, կավճից ու կավերից:

Բրիտանական կղզիների ժամանակակից լեռներն ունեն միջին բարձրություն: Նրանք սովորաբար միմյանցից բաժանված են խզումնային հովիտներով և գոգավորություններով: Ամենից ավելի բարձր լեռնային շրջան է Հյուսիս-Շոտլանդական լեռնաստանը: Այդտեղ են գտնվում Գրամպյան լեռները, որոնց վրա Բեն-Նիվիս գագաթը հասնում է առավելագույն բարձրության (1343 մետր): Մի փոքր հարավ գտնվում է Հարավ-Շոտլանդական լեռնաստանը: Այդ երկու լեռնային շրջանները միմյանցից բաժանված են Շոտլանդական դաշտավայրով:

Բուն Անգլիայի հյուսիսում աչքի ընկնող բարձրություններից են՝ Կամբրիլենդի զանգվածը (1070 մետր) և Պենինյան լեռները՝ մինչև 890 մետր բարձրությամբ: Լեռնային մակերևույթով հայտնի են նաև Ուելսի և մասամբ Կորնուելսի թերակղզիները: Դրանցից առաջինում Սնոուդդեն լեռը հասնում է մինչև 1085 մետր բարձրության: Մոտավորապես այս նույն բարձրությամբ հարավ-արևմուտյան Իռլանդիայում հայտնի են Կերրի լեռները:

Ցածրադիր հարթություններով աչքի են ընկնում Անգլիայի հարավ-արևելքը և Իռլանդիայի կենտրոնական շրջանը: Այդտեղ նրանք սովորաբար հերթափոխվում են 200—300 մետր բարձրության հասնող կուեստային թմբերով ու բլուրներով:

Բրիտանական կղզիների հնագույն զանգվածները հիմնականում ունեն հղկված, սալահարթաձև մակերևույթ: Նրանց վրա տեղ-տեղ բարձրանում են ժայռոտ կատարներ, որոնք հանդիսանում են ավելի կարծր ապարների մնացորդներ:

Բրիտանական կղզիների ուելսեֆի ժամանակակից մի շարք ձևեր՝ («խոյի ճակատներ», ֆիրդային ափեր, տրոգային հովիտներ, մորենային թմբեր և այլն), առաջացել են Չորրորդական սառցադաշտի աշխատանքի հետևանքով: Սառցադաշտային ուելսեֆի բնորոշ այդ ձևերը առանձնապես մեծ տարածում ունեն Շոտլանդիայում և հյուսիսային Իռլանդիայում:

Բրիտանական կղզիների ափերը արտակարգ խիստ կտրտված են բազմաթիվ մեծ ու փոքր ծովածոցերով և խորշերով: Այդ պայմանավորված է նախ ուելսեֆի՝ տեկտոնական բնույթի ուժեղ մասնատումով և ապա ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանում մակերևույթի իջեցումով: Ցամաքի ընկղման հետևանքով խզումային իջվածքները, ինչպես նաև ցածրադիր հովիտները ծածկվել են ծո-

վով և այդ կերպ առաջացրել Բրիտանական կղզիներին այնքան բնորոշ ինգրեսսիոն ատիերի ձևը:

Պլեյստոցենում և եոսաոցադաշտային ժամանակաշրջանում տեղի է ունեցել ցամաքի բարձրացում: Դրա հետևանքով Բրիտանական կղզիների հյուսիսային ափերի երկարությամբ առաջացել են լավ արտահայտված Զորրորդական ծագումի ծովային երեք դարավանդներ: Նրանցից վերին երկուսը վերաբերում են պլեյստոցենին, իսկ ներքին դարավանդը՝ եոսաոցադաշտային ժամանակաշրջանին:

Բրիտանական կղզիները, շնորհիվ իրենց աշխարհագրական քարենպաստ դիրքին, ունեն ցայտուն կերպով արտահայտված օվկիանոսային տիպի խոնավ ու մեղմ կլիմա: Նրանք ենթակա են օվկիանոսից փչող արևմտյան քամիների ազդեցությանը, որոնք ձմռանը բերում են ոչ միայն խոնավություն, այլ ջերմություն, իսկ ամռանը՝ զովություն: Կլիմայական այս հատկանիշներով առավելապես աչքի են ընկնում Շոտլանդիան և հյուսիսային Իռլանդիան, ինչպես նաև առհասարակ երկու կղզիների արևմտյան շրջանները:

Բրիտանական կղզիների վրա հաճախ ներգործում են ցիկլոնները, որոնք մեծ մասամբ սկզբնավորվում են իսլանդական ցածր ճնշման շրջանից: Ցիկլոններն առավել տիրապետող են Շոտլանդիայում և Իռլանդիայում, որի հետևանքով այստեղ շատ փոքր է արևափայլի ժամերի քանակը, մեծ է ամպամածությունը և ուժեղ՝ քամիների հաճախականությունը: Այսպես, օրինակ, արևմտյան Շոտլանդիայում 7 օրից 5-ում լինում են տեղումներ: Ձմեռ ժամանակ, անգամ եթե չկան տեղումներ, թանձր մառախուղը նստում է ցամաքի և ծովի վրա: Ծովային խիտ մառախուղները նկատելիորեն դժվարացնում են նավագնացությունը: Առանձնապես խիտ մառախուղներով ծածկվում են արդյունաբերական քաղաքները, որտեղ մառախուղը միանում է գործարանային ծխնույզներից վեր բարձրացող ծխի հետ և դժվարացնում տեսանելիությունը:

Բրիտանական կղզիների արևմտյան, առավելապես լեռնային շրջանները, որոնք մշտապես իրենց վրա են կրում ծովային օդի զանգվածների ազդեցությունը, ստանում են առավելագույն տեղումներ: Լեռներով պաշտպանված արևելյան շրջանները, առանձնապես Անգլիայի հարավ-արևելքը, ստանում են նվազագույն տեղումներ՝ տարեկան ոչ ավել քան 620 միլիմետր: Սակայն դրա փոխարեն այստեղ, շնորհիվ հարավից ցամաքային օդի ներթափանցմանը, մեծ թիվ են կազմում արևափայլի ժամերը:

Մթնոլորտային տեղումների քանակով և հաճախականությամբ Բրիտանական կղզիները համարվում են Եվրոպայի առավել խոնավ երկիրը: Տեղումները բաշխված են տարվա ամիսների վրա հավասարաչափ, քիչ չափով միայն տարբերվելով աշնան առավելագույն և դարնան նվազագույն քանակի միջև: Ամենից շատ տեղումներ թափվում են Շոտլանդիայի արևմտյան կեսում: Այդտեղ ամենուրեք տեղումների տարեկան միջին քանակը հասնում է ոչ պակաս 1000 միլիմետրի, իսկ մի շարք շրջաններում 2000 միլիմետրից ավելի է: 1000-ից մինչև 2000 միլիմետր տեղումներ են ստանում Անգլիայի արևմտյան լեռնային շրջանները և Իռլանդիայի ամբողջ արևմտյան գոտին: Ամենից քիչ տեղումներ (մինչև 600 միլիմետր) թափվում են հարավ-արևելյան Անգլիայում և տեղ-տեղ Շոտլանդիայի ու Իռլանդիայի արևելյան ծովափերում:

Շնորհիվ օվկիանոսի մեղմացուցիչ ազդեցության, բարեխառնության տարբերություններն ըստ տարվա եղանակների այնքան էլ մեծ չեն: Ձմեռը համեմատաբար տաք է, իսկ ամառը՝ զով: Հունվար ամսվա միջին ջերմությունը տատանվում է պլյուս 3⁰-ից պլյուս 6⁰-ի, իսկ հուլիսյան միջինը՝ 13⁰-ից 16,5⁰-ի միջև:

Բրիտանական կղզիները փոքր տարածության պատճառով զուրկ են խոշոր գետերից: Գետերից ամենից ավելի խոշորներն են Թեմզան ու Սեվերը՝ Անգլիայում և Դաննոնը՝ Իռլանդիայում: Մյուս գետերը կարճ են, բայց ջրառատ: Գետերի ջրբաժանները մեծ մասամբ աննշան բարձրություններ են, այդ պատճառով էլ մեծ դժվարություն չեն ներկայացնում գետերը ջրանցքներով միմյանց հետ կապելու համար: Հենց այդ պատճառով Բրիտանիայի գետերի մեծագույն մասը միմյանց հետ կապված են ջրանցքներով:

Բրիտանական կղզիներում լայն տարածում ստացած ճահճային հողերը, հաճախակի փշող ուժեղ քամիները և ցածր բարեխառնության պայմաններում արտակարգ խոնավությունը բացասական ազդեցություն են ունեցել անտառային բուսականության վրա: Անտառը Մեծ Բրիտանիայում բռնում է երկրի ամբողջ տարածություն 6,5 %-ը, իսկ Իռլանդիայում՝ ընդամենը 2 %-ը: Անտառի սակավության պատճառը մասամբ եղել է մարգու միջամտությունը: հրակայական տարածությունների վրա հատելով անտառը, մարդիկ այն վեր են ածել վարելահողերի և արոտավայրերի: Բրիտանական կղզիներում ծառատեսակներից բնորոշ են ամառային և ձմեռային կաղնին, հաճարին և բոխին: Մեղմ կլիմայական պայմանների շնորհիվ կղզիների հարավային մասում աճում են նաև

մշտադալար բուսականութեան մի շարք տեսակներ, որոնք ունեն միջերկրածովային ծագում:

Ի տարբերութիւն միջին Եվրոպայի մյուս մարզերի, որտեղ անտառները տարածված են երկրի միայն խոնավ շրջաններում, այստեղ նրանք ընդգրկում են նաև երկրի համեմատաբար չոր վայրերը: Բրիտանական կղզիներում մեծ տեղ է գրավում մարգագետնային բուսականութիւնը:

Բրիտանական կղզիները հյուսիսում ծածկված են հիմնականում պողոզուլային, իսկ հարավում՝ մուգ շագանակագույն տիպի հողերով: Լայն տարածում ունեն կիսաճահճային և ճահճային տորֆահողերը:

ՄԵԾ ԲՐԻՏԱՆԻԱ

Մեծ Բրիտանիան Եվրոպայի ամենամեծ կղզին է: Նա բռնում է (230000) քառ. կմ տարածութիւն, հյուսիսից հարավ ձգվելով 962 կմ, իսկ արևմուտքից արեւելք՝ 510 կմ: Ողողվում է Ս. Գետրգի ջրանցքի, Իռլանդական ծովի, Հյուսիսային Զրանցքի, Հյուսիսային ծովի և Լա-Մանշի ու Պա-դե-Կալէի ջրերով:

Երկրաբանական կառուցվածքի տեսակետից Մեծ Բրիտանիան պատկանում է կալեդոնիդների և ~~հերցինիդների~~ շրջանին: Կալեդոնական լեռնակազմութեան շնորհիվ Մեծ Բրիտանիան կապված էր Հյուսիսային Ամերիկայի հետ մինչև Երրորդականի վերջը: Եվրոպայի ցամաքից նա բաժանվել է Զորրորդականի ընթացքում:

Ռելիեֆի համար բնորոշ են ինչպես նրա խիստ կտրտվածութիւնը, այնպես էլ կղզու աննշան միջին բարձրութիւնը. նրա ամենաբարձր կետերը 1350 մետրից չեն անցնում: Գերակշռում են հղկված, հարթ մակերեսները և լայն հարթավայրերը, որոնցում առանձին բարձրութիւնները մեղմ գծագրութիւն ունեն: Ռելիեֆի ավելի խիստ կտրտված, երիտասարդ ձևեր պատահում են միայն արագահոս գետերի մոտակայքում, գլխավորապես կղզու հյուսիսում:

Մեծ Բրիտանիայի ժամանակակից մակերևութի հիմնական տիպերը մեծ մասամբ իրենց ձևավորումն ստացել են Զորրորդականի սառցադաշտի ազդեցութեան տակ: Եվ թեպետ այստեղ Սկանդինավիան սառցադաշտը լիովին իր տիրապետութիւնը չի հաստատել, բայց իր գոյութեան ժամանակ մեծ զարգացում է ստացել: Բացի այդ, այստեղի լեռները թեպետ ժամանակի գործո-

նի, ինչպես նաև խոնավ կլիմայական պայմանների ազդեցության տակ մեծ բարձրություն չեն ունեցել, բայց ծածկված են եղել հզոր սառցադաշտերով. սառցադաշտերը հղկել, հարթեցրել են լեռները, իսկ առանձին դեպքերում քայքայելով խորացրել են հովիտները: Այդ ամենի հետևանքով առանձին վայրերում, հատկապես Շոտլանդիայում, ժամանակակից ռելյեֆն աչքի է ընկնում վայրի բնույթով:

Չորրորդականի սառցադաշտերը, որ դեպի հարավ հասնում էին Թինչև Թեմզա գետը, առաջացրել են տրոգաձև երկար հովիտներ (որոնք հետո մասամբ վեր են ածվել լճերի), «խոյի ճակատներ», մորենային թմբեր և ֆլյուվիոգլացիալ նստվածքների միջև 30 մետր հաստության հասնող շերտեր: Սառցադաշտի գործունեության հետևանք է նաև Շոտլանդիայի, Ուելսի և հյուսիս-արևմուտյան Անգլիայի համեմատաբար ուժեղ կտրտված ժայռոտ ռելյեֆը, այնտեղ տարածված բազմաթիվ լճերով: Երկրաբանական յուրահատուկ կառուցվածքի և սառցադաշտերի գործունեության հետևանք են նաև կղզու խիստ կտրտված ափերը: Փափուկ (փուխր) ապարների վացման շրջանները համապատասխանում են գլխավորապես ծոցերին ու խորշերին (Կլայդի, Ֆորտ, Սուոլեյի, Լիվերպուլի, Բրիստոլի, Ուոշի ծոցերը և այլն): Մովածոցերից մի քանիսը տեկտոնական ծագում ունեն, նրանք առաջացել են երկրի կեղևի էպիյրոգենետիկ շարժումների հետևանքով: Կղզու հյուսիսում գերակշռում են ֆիորդային տիպի ափերը, որոնք մեծ մասամբ ունեն սառցադաշտային ծագում, իսկ հարավում, որտեղ սառցադաշտերի գործունեությունը բացակայել է կամ թույլ է եղել, գերակշռում են ռիասային տիպի ափերը: Մովափի ուժեղ կտրտվածության հետևանքով կղզու ոչ մի կետը ծովից 120 կմ-ից ավելի հեռու չէ: Մովի աշխատանքի շնորհիվ կղզու ափերը նոր մշակման են ենթարկվել, առաջացել են բազմաթիվ նոր կղզիներ, ծովածոցեր և խորշեր: Կղզու արևմուտքում կարևորագույն ծովածոցերից են՝ Բրիստոլի, Կարդիֆանի, Սալուեյի, Կլայդի ծոցերը, իսկ արևելքում՝ Թեմզայի, Հուլի և մի շարք այլ ծովածոցեր: Մեծ Բրիտանիայի ծովածոցերն իրենցից ներկայացնում են չափազանց հարմար նավահանգստային վայրեր, նրանց ափերին ստեղծված յուրաքանչյուր խոշոր քաղաք միաժամանակ խոշոր նավահանգիստ է:

Մեծ Բրիտանիան հարավ-արևմտյան տաք ու խոնավ քամիների ազդեցության շնորհիվ ունի ծովային մեղմ կլիմա: Կլիմայական այդպիսի բնույթով շատ ավելի տիպիկ է արևմտյան Շոտլանդ:

դիան: Ամառն այստեղ բավարար ջերմության պակասության պատճառով երբեմն հացահատիկները չեն հասունանում, իսկ ձմռանը, ձյան ու սառնամանիքների բացակայության պատճառով մարգագետինները մնում են կանաչ: Երկրի այս մասում տիրապետում են անընդհատ մառախուղներն ու մանրամաղ անձրևները: Երբեմն նաև ձյուն է դալիս, որը շատ կարճ ժամանակ նստելուց հետո հալչում է:

Մի փոքր ավելի ցամաքային է կլիման Անգլիայի հարավ-արեւելյան մասում: Այստեղ եղել են դեպքեր, երբ ամռան ջերմաստիճանը ստվերի տակ բարձրացել է մինչև 30°, իսկ ձմռան ուժեղ ցրտերի հետեանքով սառցապատվել է Քեմզան: Սակայն ընդհանուր առմամբ Մեծ Բրիտանիայի կլիմայական պայմանները բնորոշվում են ոչ ցուրտ ձմեռով և զով ամառով: Այսպես, օրինակ, Գրինվիչի ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը սլլչուս 3,6° է, իսկ ամենատաք ամսվա միջինը՝ 17,00: Լիվերպուլում ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը 4,1° է, իսկ ամենատաք ամսվա միջինը՝ 15,4°: Հեբրիդյան կղզիներում ամենացուրտ ամսվա միջինը 5° է, իսկ ամենատաք ամսվա միջինը՝ 12,8° և այլն:

Մեծ Բրիտանիան ծածկված է հիդրոգրաֆիկ խիտ ցանցով: Կան բազմաթիվ դետեր և լճեր, որոնք իբրև հաղորդակցության բնական ճանապարհներ երկրի համար ունեն բացառիկ կարևոր նշանակություն: Դետերի գլխավոր ջրբաժանը անցնում է կղզու երկարությամբ հյուսիսից հարավ, երկու ափերից մոտավորապես հավասար հեռավորությամբ: Զրբաժանից դեպի արևմուտք և արևելք հոսող գետերը իրենց ակունքներով իրար չափազանց մոտ են: Այդ հանգամանքը մեծ հնարավորություններ է ստեղծում նրանց միմյանց հետ ջրանցքներով կապելու համար, մանավանդ, որ նրանց վրա (բացառությամբ Շոտլանդական գետերի) չկան ջրըվեժներ և սահանքներ: Դետաբերանները մեծ մասամբ ներկայացնում են էստուարներ, դրա հետեանքով մակերթացության շնորհիվ ջրի մակերևույթն այստեղ բարձրանում է և դրանով իսկ շատ գետեր իրենց ստորին հոսանքում մատչելի են դառնում անգամ ծովային նավերի համար: Դետային նավարկությունը, հատկապես Անգլիայում, կատարվում է ամբողջ տարին:

Մեծ Բրիտանիայի կարևորագույն ջրային տրանսպորտային արտերիան Քեմզան է: Սա ունի 332 կիլոմետր երկարություն, որից 295 կիլոմետրը նավարկելի է: Քեմզան գետաբերանի մոտ ունի 7—8 կիլոմետր լայնություն, իսկ լոնդոնյան կամուրջների մոտ

Նրա լայնությունը հասնում է մինչև 243 մետրի, լոնդոն են հասնում օվկիանոսային նավերը, լոնդոնից մինչև Օքսֆորդ Թեմզան նավարկելի է միջին մեծության նավերի համար, իսկ այնուհետև փոքր նավերի համար: Նավարկելի մյուս (համեմատաբար խոշոր) գետերից նշանավոր է Սեվերնը: Սա ունի 355 կիլոմետր երկարություն և հոսում է դեպի Բրիտանիա ծոցը: Մյուս գետերից (որոնք հոսում են դեպի արևելք) կարելի է նշել Ուլզ, Տրենտ, Տիս և այլն: Դեպի արևմուտք են հոսում Իդենը, Կլայդը և այլն:

Մեծ Բրիտանիայի լճերը գերազանցապես սառցադաշտային ծագում ունեն: Նրանք առանձնապես շատ են Շոտլանդիայում, ինչպես նաև Անգլիայի հյուսիսային մասում: Լճերից մի քանիսը ունեն նեղ ու երկար գծագրություն, ծայրամասերով միանում են գետերի և գետակների հետ և դրանով իսկ ելք ստանում դեպի օվկիանոս: Մերձափնյա շատ լճեր, որոնք իրենց ափերի գծագրությամբ շատ նման են ֆիորդային բնույթի ծովածոցերին, Շոտլանդիայում կոչվում են «լոխ»-եր: Նշանավոր է Լոխ-Նեսը, որը գրավում է 50 կմ տարածություն, ունի մոտ 40 կիլոմետր երկարություն և 1½ կիլոմետր լայնություն: Նա ամբողջ երկարությամբ ընկած է Գլենմորի խոր հովտում: Մյուս լճերից հայտնի է Լոխ-Լոմոնդը, որը գտնվում է Կլայդ ծովածոցից անմիջապես հյուսիս և հանդիսանում է Մեծ Բրիտանիայի ամենամեծ լիճը: Նա գրավում է մոտ 71 քառ. կմ տարածություն, ձգվում է միջօրեականի ուղղությամբ, մոտ 33 կմ երկարությամբ, հյուսիսում նեղ է և ծանծաղ, հարավում նրա լայնությունը հասնում է մինչև 7 կիլոմետրի, իսկ խորությունը՝ 200 մետրի:

Մեծ Բրիտանիայի անտառային բուսականությունը հիմնականում կազմված է սաղարթավոր ծառատեսակներից, սակայն բնական անտառային տարածություններն այստեղ շատ քիչ են, Անտառներում հիմնական ծառատեսակներն են կաղնին և հաճարին: Նրանցում պատահում են նաև ավելի տաք կլիմային հատուկ տեսակներ (օրինակ՝ մայրի, արաուկարիաներ, ագավաներ, մրտենի): Անգլիայի ու Շոտլանդիայի լեռնոտ ու բարձրադիր շրջանները բռնկված են ցախաստաններով և տորֆաճահիճներով: Ամենաբարձր լեռնային շրջաններում տեղ-տեղ պատահում են ալպիական բուսականության պատառներ: Կուլտուրական բույսերից աճում են ցորենը, գարին, մասամբ վարսակը, կարտոֆիլը, կտավատը (վուշը), պտղատու ծառերը, բանջարանոցային բույսերը: Հսկայական տարածություն են բռնում արդյապատյունները, որ արևմտյան Անգլիա-

յի (և Իռլանդիայի) լանդշաֆտի ամենաբնորոշ հատկանիշն է, ինչպես ֆիորդները՝ Նորվեգիայում և մանր ու խոշոր լճերը՝ Ֆինլանդիայում:

Մեծ Բրիտանիայի ֆաունան բնական, վիճակում համարյա բուրրովին չի պահպանված: Խոշոր գիշատիչները ամբողջովին ոչընչացված են: Պատահում են մի շարք էնդեմիկ տիպեր՝ ճագարների ու մկների տեսակներից: Հայտնի են ազնիվ եղջերուն, վայրի այծը, անտառային կզաքիսը, փորսուղը, ջրասամույրը, աղվեսը, վայրի կատուն: Շատ հարուստ է թռչունների աշխարհը: Սողուններ չկան: Տնտեսական հսկայական նշանակություն ունեն ձկներից տառեխը, փրփրուկը և կամբալան:

Հիմք ընդունելով ռեյնֆի առաջացման պայմանները, տեկտոնիկան, ինչպես նաև լանդշաֆտային բնորոշ գծերը, Մեծ Բրիտանիան կարելի է բաժանել երկու մասի՝ Շոտլանդիայի և Անգլիայի: Շոտլանդիան գերազանցապես լեռնային երկիր է, բուն Անգլիան՝ առավելապես հարթավայրային: Առանձնացված այս շրջաններից յուրաքանչյուրն իր հերթին ստորաբաժանվում է մի շարք ափի մանր միավորների:

Շոտլանդիայում կարելի է առանձնացնել հյուսիսային Շոտլանդական լեռնաշղթան, Շոտլանդական դաշտավայրը և հարավային Շոտլանդական լեռնաստանը:

Հյուսիսային Շոտլանդիայում տիրապետում են կալեդոնիտները. սրանք կազմված են մինչև եմբրյան գնեյսներից, որոնք միացած են հրային ապարների (գրանիտների, դիորիտների և այլն) հետ և խիստ դիսլոկացված են: Հյուսիսային Շոտլանդական լեռնաստանի արևմտյան ծովափն աչքի է ընկնում բացառիկ մասնատվածությամբ: Այդտեղ անհամար քանակությամբ կղզիները, թերակղզիները, մերկ ժայռային ցցվածքները, նեղուցներն ու ծովածոցերը ստեղծել են իսկական քաոս, որի արևմուտքում ընկած են Հեբրիդյան կղզիները, իսկ հյուսիսում՝ Օրկնեյան և Շետլանդական կղզիները: Նրանք բոլորը եզրավորում են հյուսիսատլանտյան իջվածքը, որի առաջացումը տեղի է ունեցել վերին երրորդականի և Զորրորդականի ընթացքում: Այս իջվածքի առաջացման ժամանակ տեղի է ունեցել առափնյա ցամաքի մասնատումը, մեծ քանակությամբ ճեղքերի առաջացումն ու հրաբխային արտավիթումները: Այս կերպ առաջացել են արևմտյան Շոտլանդիայի ֆիորդային ձևի ափերը (Մինչի նեղուցը, Լյորնի, Մարե Ֆերտի ծոցերը և այլն): Հյուսիսային Շոտլանդական լեռնաստանն ամենուրեք աչքի է ընկնում ռեյնֆի գլացիալ ձևերով. բնորոշ են

հատկապես սառցադաշտի էրոզիոն ձևերը, որոնց տիրապետման շրջանների ունեցնելը ստացել է տիպիկ պլայան քնույթ։ Կան սառցադաշտային շատ լճեր, տաշտաձև հովիտներ, տորֆաճահճային ընդարձակ տարածություններ։ Հյուսիսային Շոտլանդական լեռներով անցնում են մի շարք տեկտոնական ճեղքեր, որոնց ուղղությամբ տեղի են ունեցել խոշոր իջեցումներ։ Նշանավոր է Գլեն-Մոր իջվածքը, որով անցնում է Կալեդոնյան ջրանցքը։ Նրա երկարությամբ ձգվում են Գրամպիան լեռները, որոնց վրա է գտնվում Մեծ Բրիտանիայի ամենաբարձր կետը՝ Բեն-Նեվիս սարը (1343 մետր բարձրությամբ)։

Շոտլանդական դաշտավայրը ընդգրկում է Շոտլանդիայի միջին մասը։ Այն արևմուտքից սահմանափակված է Ֆերտ-օֆ-Կլայդի, իսկ արևելքից՝ Ֆերտ-օֆ-Ֆորտի ծոցերով։ Դրանք ծովի տակը ընկղմված դաշտավայրի մասեր են։ Ներքին մասերում ունեցնող բնորոշվում է բազմաթիվ մանր խզումային գծերի առկայությամբ։ Այդ խզումների ճեղքերով Պալեոզոյում և Երրորդականում վեր են բարձրացել բազալտներն ու անդիզիտները։ Դրանց, ինչպես նաև մասամբ մորենային կուտակումների հետևանքով, Շոտլանդական դաշտավայրում առկա են մի շարք բլրաթմբեր։ Շոտլանդական դաշտավայրն ունի մեղմ կլիմա, արգավանդ հողեր, լավագույն մարգագետնային և անտառային տեղամասեր։ Արևմուտքում, Կլայդ գետի ավազանում կան քարածխի խոշոր հանքեր։ Այստեղ է կենտրոնացած Շոտլանդիայի բնակչության գլխավոր մասսան, որն զբաղվում է գյուղատնտեսությամբ և առավել մեծ չափով արդյունաբերությամբ։ Արդյունաբերական խոշոր կենտրոններից է Գլազգոն, որը բնակչությամբ Լոնդոնից հետո Մեծ Բրիտանիայում երկրորդ քաղաքն է։ Նշանավոր է նաև Շոտլանդիայի նախկին մայրաքաղաք էդինբուրգը, որ գտնվում է Ֆերտ-օֆ-Ֆորտ ծոցի ափին։

Հարավային Շոտլանդական լեռնաշղթան ընկած է Շոտլանդիայի ծայր հարավում։ Հիմնականում ունի պլատոյաձև մակերևույթ, 600 մետր միջին բարձրությամբ։ Առավելագույն բարձրությունը (Մերրիկ լեռնագագաթում) հասնում է 842 մետրի։ Հարավային Շոտլանդական լեռնաստանի մեջ են մտնում նույնպես Զիվիոտի լեռները, որոնցով անցնում է Անգլիայի և Շոտլանդիայի քաղաքական սահմանը։ Հարավային Շոտլանդական լեռնաստանի բարձրադիր մասերը հիմնականում կազմված են Սիլուրի մետամորֆային ապարներից։ Հովիտներում տիրապետում են Պերմի, Տրիասի և Կարբոնի թերթաքարերը, Մակերևույթը հիմնականում

ծածկված է տորֆաճահճային, մարգագետնային և մասամբ անտառային բուսականությամբ: Կան արգավանդ լայն հովիտներ: Բնակչությունը այստեղ ավելի խիտ է, քան հյուսիսային Շոտլանդիայում:

Անգլիան գրավում է մոտ 150 հազար քառակուսի կիլոմետր տարածություն: Արևմուտքից ողողվում է Իռլանդական ծովով և Բրիտտլի ծոցով, իսկ արևելքից՝ հյուսիսային ծովով և նրա մասը կազմող Քեմպայի, Հուլի և մի շարք այլ ծովածոցերով (խորշերով): Հարավում Լա-Մանշ և Պա-դե-Կալե նեղուցով բաժանված է մայր ցամաքից:

Բուն Անգլիայի տերիտորիան աչքի է ընկնում մակերևույթի բազմապիսի ձևերով՝ լեռներ, բլուրներ, դաշտավայրեր: Լեռնաբլրային տարածություններն առավելապես ընդգրկում են Անգլիայի հյուսիս-արևմուտքը, իսկ դաշտավայրերը՝ հարավ-արևելքը: Այս երկու շրջանները միաժամանակ միմյանցից տայրերվում են երկրաբանական կառուցվածքով և կլիմայական պայմաններով: Անգլիայի հյուսիս-արևմուտքը ավելի շատ բնորոշվում է երկրաբանական կառուցվածքի հնագույն զսնգվածներով, ինչպես նաև ծայրահեղ խոնավ կլիմայական պայմաններով, իսկ հարավ-արևելեյան Անգլիան՝ քիչ չափով խախտված համեմատաբար երիտասարդ Մեզոզոյան և Երրորդական շերտերով և արևոտ, ավելի տաք, մասամբ ցամաքային տիպի կլիմայով:

Անգլիայի ֆիզիկա-աշխարհագրական կարևորագույն մասերն են հանդիսանում՝ Կամբերլենդի լեռները, Պեննինյան լեռնաշղթան, Ուելսի գանգվածը, Կոռնուոլի թերակղզին, Միդլենդսի դաշտավայրը, Լոնդոնի ավազանը, հարավ-արևելյան Անգլիայի կավճային բլուրների շրջանը:

Կամբերլենդի լեռներն ընկած են Անգլիայի ծայր հյուսիս-արևմուտքում. ունեն մինչև 950 մետր բարձրություն: Չնայած փոքր բարձրությանը, դժվարամատչելի են: Պատճառը հնագույն արտավիժած ապարների հզոր ելքերն են, որոնք ուլիվֆոմ առաջացրել են մեծ քանակությամբ ժայռակերպ գագաթներ: Նշանակալից տեղ են գրավում նաև սառցադաշտային ձևերը: Կան մի շարք մեծ և խոր լճեր: Լեռներում տարածված են մացառուտները և մարգագետինները: Գետահովիտներում պատահում են անտառային տեղամասեր:

Պեննինյան լեռները ձգվում են Անգլիայի հյուսիսային կեսի կենտրոնական մասով: Առավելագույն բարձրության հասնում են

Հյուսիսային մասում, որտեղ առանձին գագաթներ հասնում են 950-ից 978 մետր բարձրության: Նրանք ունեն հարթված պլատոյաձև մակերևույթ, որոնք սովորաբար այստեղ կոչվում են Ֆելլ: Դրանք իրականում ներկայացնում են Երրորդական հասակի պենեպլենի մնացորդներ:

Պեննինյան լեռնաշղթան հիմնականում կազմված է կարբոնի ապարներից, առավելապես կրաքարերից, կարծրացած ավազաքարերից և քարածուխ պարունակող կավավազային շերտերից: Այնտեղ, ուր տիրապետում են կրաքարերը, հաճախ կարելի է հանդիպել քարաբեկորային կույտների, խոշոր ճեղքերի, կարստային լանդշաֆտի մի շարք բնորոշ ձևերի, ինչպես, օրինակ, ձագարաձև փոսեր, փլվածքներ, քարայրներ, չորացած գետահովիտներ, ստորերկրյա գետեր և այլն: Ռելիեֆի այսօրինակ ձևերով աչքի են ընկնում Պեննինյան լեռների հյուսիսային և հարավային շրջանները: Պեննինյան լեռների կենտրոնական մասը կազմված է ավելի կարծր՝ դիմացկուն ապարներից, որոնք տեղ-տեղ առաջացրել են ժայռակերպ մակերևույթ: Գետերն այստեղ շատ մասնորում առաջացրել են նեղ, վայրի բնույթի կիրճեր: Ընդհանուր առմամբ շղթայի լանջերը կտրտված են գետային խիտ ցանցով: Կան գեղատեսիլ շատ հովիտներ, որոնք մեծ մասամբ ծածկված են մարգագետիններով, իսկ տեղ-տեղ նաև անտառային բուսականությամբ:

Պեննինյան լեռներից դեպի արևմուտք ընկած է մերձծովյան դաշտավայրային շրջանը: Վերջինս ունի բավական խոնավ կլիմա և որոշ չափով ճահճացած հողեր: Կան ոչ մեծ լճեր: Նրանցով դեպի Իտալիական ծովն է հոսում Մերսեյ գետը, որի գետաբերանային մասում գտնվում է Անգլիայի խոշորագույն նավահանգիստներից մեկը՝ Լիվերպուլը: Այդ միևնույն շրջանում է գտնվում Մեծ Բրիտանիայի արդյունաբերության խոշորագույն կենտրոն Մանչեստերը, որը ջրանցքով կապված է Մերսեյ գետի հետ:

Դաշտավայրային տարածությամբ հայտնի է նաև Պեննինյան լեռներից դեպի արևելք ընկած հարթությունը: Սա իր ռելիեֆի և հողերի բնույթով ավելի բազմազան է: Սրա արևելյան մասով հյուսիսից-հարավ ձգվում են մոնոկլինալ ոչ մեծ բարձրություններ: Այս մասով դեպի Հյուսիսային ծովն են հոսում Տրենտ, Ուել և նրանց սիստեմին պատկանող շատ վտակներ:

Հարավային Անգլիայի արևմուտքում լեռնային մակերևույթով առանձնանում են 2 թերակղզիներ՝ Ուելսը և Կորնուոլսը, որոնք միմյանցից բաժանված են Բրիստոլի ծովով: Ուելսի թերակղզին

ընկած է Իռլանդական ծովի մասը կազմող Լիվերպուլի, Կարդիֆ-
նի և Բրիստոլի ծովածոցերի միջև: Մակերևութի առումով Ուելսը
ներկայացնում է ոչ շատ բարձր, բայց խիստ մասնատված լեռնա-
յին երկիր: Աչքի ընկնող բարձրություններից հայտնի են Սնոուդո-
նի զանգվածը՝ 1085 մետր բարձրությամբ և Կեմբրյան լեռները:
Նրանք երկուսն էլ, չնայած ոչ մեծ բարձրության, բնորոշվում են
լավ արտահայտված ալպյան տիպի ռելիեֆի ձևերով (սառցադաշ-
տային կրկեսներ, տաշտաձև հովիտներ և այլն):

Ուելսի զանգվածը Երրորդականի մի պենեպլեն է, որի վրա
ավելի ուշ իր կնիքն է դրել Զորրորդականի սառցադաշտը, Ուելսի
բարձր մասերը մեծ մասամբ ներկայացնում են արոտավայրային
տարածություններ: Դետահովիտներն ու նախալեռնային շրջաննե-
րը բռնված են լայնատերև անտառներով: Ուելսում տիրապետում
են լեռնաանտառային պողոտային հողերը:

Ուելս թերակղզու հարավային, Բրիստոլի ծոցի առափնյա գո-
տին մակերևութի տեսակետից ներկայացնում է դաշտավայր:
Վերջինս աչքի է ընկնում իր մեղմ կլիմայով և արգավանդ հողե-
րով: Բնակչությունն այդտեղ խիտ է: Դրան միաժամանակ նպաս-
տել է այդ մասի հարուստ և բարձրորակ քարածխի և մասամբ
երկաթահանքի առկայությունը: Այդ մասում, որպես խոշոր ար-
դյունաբերական և նավահանգստային քաղաք, հռչակված է
Կարդիֆը:

Ուելս թերակղզուց անմիջապես հարավ, մեծ ձգվածությամբ
տարածվում է Կորնուելս թերակղզին: Սա մի հին լեռնային երկիր
է, ուր ծալքավորությունները հիմնականում տեղի են ունեցել վերին
Պալեոգոյում: Այժմ մակերևութի տեսակետից այն մեծ մասամբ
ներկայանում է որպես բլրածածկ պլատոյաձև տարածություն:
Նրանում աչքի ընկնող զանգվածներ են էքսմուրը (520 մետր) և
Դաբսմուր-Ֆորեստը՝ 620 մետր բարձրությամբ: Բարձրություննե-
րի այդ շրջանը, որ ընդգրկում է թերակղզու միջին (ավելի ընդար-
ձակ) մասը, կոչվում է Դեոն կամ Դեոնշիր:

Ռելիեֆի կառուցվածքում հիմնականում մասնակցում են թեր-
թաքարերը, ավազաքարերն ու գրանիտները, Առաջին դեպքերում
հանդիպում են Կարբոնի կրաքարեր, իսկ հարավ-արևելքում՝ Մե-
զոգոյան կավեր ու կրակավեր:

Կորնուելսի կլիման մեղմ է և հարավային դիրքի պատճա-
ռով բավականին տաք, որի հետևանքով այստեղ աճում են անգամ
մշտադալար որոշ բույսեր:

Ուելս թերակղզուց արևելք և Պեննինյան լեռներից հարավ տարածվում է Միդլենդս կոչվող դաշտավայրային շրջանը: Լանդշտֆտի տեսակետից այն իրենից ներկայացնում է պլիթավոր մի հարթություն, կազմված հիմնականում Մեզոզոյան կրակավերից և կավերից: Շատ տարածված են մարգագետիններ, կան նաև անտառներ: Տեղ-տեղ կղզիների ձևով առանձնանում են ավելի հին մնացորդային բարձրություններ, որոնց վրա պահպանված են լայնատերև անտառային տեղամասեր: Արևելքում և հարավում հանդիպում են կրաքարերից կազմված երկար բլրաշարեր: Դրանցից Կոտսուոլդ բլուրներն ունեն մինչև 350 մետր բարձրություն: Սովորաբար դրանք ունեն քարքարոտ մակերևույթ և ծածկված են մացառուտներով, թփերով ու խոտերով: Դեպի հարավ-արևելք նրանք աստիճանաբար ցածրանալով ձուլվում են մերձակա ցածրադիր զոնային, որն ընդարձակվելով մոտենում է Հյուսիսային ծովին և ապա անցնում նրա ջրերի տակ, առաջացնելով ծանծաղ Ուոշի հոցը: Վերջինս այժմ աստիճանաբար լցվում է ալյուվիալ բերվածքներով և հավանաբար, եթե այսպես շարունակվի, շատ չանցած կվերածվի ցամաքի:

Միդլենդս դաշտավայրը մասամբ իր մեջ է ընդգրկում Պեննինյան լեռների հարավային ցածրադիր լանջերը, որոնք այստեղ հռչակված են երկաթի և քարածուխի հարուստ պաշարներով: Հենց այդ պատճառով այս շրջանը հայտնի է որպես արդյունաբերական շրջան, չնայած որ բնական պայմանները շատ ավելի նպաստավոր են գյուղատնտեսության համար:

Միդլենդսի դաշտավայրը հարավից եզրավորված է կավճային ապարներից կազմված մի շարք բլրաթմբերով: դրանց թվում հայտնի են Զիլտերնի բլուրները և այլն:

Հարավ-արևելյան Անգլիայում ֆիզիկա-աշխարհագրական մի առանձին շրջան է համարվում Լոնդոնի ավազանը: Սա իրենից ներկայացնում է մի ընդարձակ իջվածք, որը ձգվում է արևմուտքից-արևելք և գրեթե ամբողջապես ծածկված է Սրբորդականի ծովային նստվածքներով, գլխավորապես ավազներով ու կավերով: Ավելի հին են համարվում պալեոգենի «Լոնդոնյան կավերը», որոնց հզորությունը հասնում է մինչև 100 մետրի: Մասնակի տարածում ունեն ալյուվիալ բերվածքները: Լոնդոնի ավազանում երիտասարդ փուխր նստվածքներով է ծածկված Հյուսիսային ծովի առափնյա գոտին: Լոնդոնի ավազանում նշանակալից տեղ են գրավում մարգագետինները, քիչ չափով նաև անտառային պուրակները: Լոն...

դոնի ավազանով է հոսում Քեմզան, որը շնայած մեծ գետ չէ, բայց մակընթացության ալիքի շնորհիվ նրանով անգամ հավիանոսային նավերը կարողանում են շարժվել մինչև Հոնդոն: Դրա հետևանքով Հոնդոնը, թեպետև գտնվում է ծովափից տասնյակ կիլոմետրերով հեռու, այնուամենայնիվ դարձել է աշխարհի խոշորագույն ծովային նավահանգիստներից մեկը:

Ֆիզիկա-աշխարհագրական տեսակետից մի յուրօրինակ լանդշաֆտային շրջան է ներկայացնում Անգլիայի ծայր հարավ-արևելյան մասը: Այստեղ տիրապետում են Մեզոզոյան ապարներից կազմված կավճային շերտերը, որոնք ընդարձակ լայն թմբերով ձգվում են արևմուտքից-արևելք: Նրանցից են Ուիլդի բլուրները, որոնք ունեն մինչև 265 մետր բարձրություն և տեղ-տեղ ծածկված են կաղնու և հաճարի խիտ անտառներով: Այս միկնույն շրջանում հայտնի են նաև Հյուսիսային և Հարավային Դաունս թմբաշարերը: Սրանք նույնպես կազմված են կավճային ապարներից, և հենց այդ պատճառով նրանց մակերևույթը խիստ աղքատ է ջրերով, մինչդեռ նրանց ստորոտներում, որտեղ կենտրոնացած է բնակչության բուսականության հետ միասին մեծ զարգացման է հասել գյուղատնտեսական զանազան կուլտուրաների մշակությունը:

Հարավ-արևելյան Անգլիայի բնորոշ առանձնահատկություններից մեկը պետք է համարել համեմատաբար տաք, հյուսիսային ֆրանսիայինին մոտիկ կլիմայի առկայությունը: Այդտեղ առանձնապես բարձր է արևոտ օրերի թիվը: Այդ մասի հարավային ծովափը հռչակված է մի ամբողջ շարք կուրորտային քաղաքներով, որոնք ամեն կողմից շրջապատված են կանաչ այգիներով, պուրակներով և աչքի են ընկնում հիանալի լողափերով: Նրանք բոլորն էլ Հոնդոնի հետ կապված են երկաթուղային և ավտո-խճուղային ճանապարհների խիտ ցանցով:

ԻՌԼԱՆԴԻԱ

Իռլանդիան բռնում է մոտ 84.000 քառ. կմ տարածություն՝ Նա Մեծ Բրիտանիա կղզուց բաժանված է Հյուսիսային ջրանցքով (որն ունի մոտ 21 կմ լայնություն), Իռլանդական ծովով և Ս. Գևորգի ջրանցքով: Կղզու ձգվածությունը հյուսիսից-հարավ հասնում է մոտ 480 կմ, արևմուտքից-արևելք՝ 180 կմ: Իռլանդիայի տեղիտորիայի մեծ մասը ներկայացնում է հնդկական, և

միայն ծայրամասերում բարձրանում են ոչ մեծ բարձրության հին լեռնային զանգվածներ: Նրա կառուցվածքում տիրապետում են գլխավորապես Կեմբրի ու Սիլուրի նստվածքները, որոնց հզորությունը հարթության կենտրոնական մասում հասնում է 30—40 մետրի, իսկ ծայրամասերում՝ 80—100 մետրի: Կղզու հյուսիսային մեծագույն մասը ունի կալեդոնական ծագում, իսկ հարավ-արևմուտյան մասը՝ հերցինյան: Կղզու ծայրամասային լեռները կազմված են մասամբ Դեոնի ավազաքարերից և մասամբ հրային ապարներից՝ բազալտներից, սիենիտներից, անդեզիտներից ու քվարցիտներից: Փոքր տարածում ունեն Տրիասի ապսուրները: Վերը հիշատակված ապարներից կազմված են կղզու հյուսիսային մասում՝ Դոնեգու և Պետրիմ լեռները: էնտրիմ լեռները, առանձնապես ծովափնյա մասում, աչքի են ընկնում շատ լավ արտահայտված բազալտասյուններով:

Նույնպիսի բնույթ ունեն նաև կղզու արևմուտքում Կոնենմարե, Իսկ արևելքում՝ Ուիկլոու լեռները: Կղզու հարավ-արևմտյան մասումն է գտնվում Կարրենտուիլ զանգվածը, ոչն ունի 1140 մետր բարձրություն և հանդիսանում է Իռլանդիայի ամենաբարձր կետը: Հիշված լեռների ծալքավորումը ունի հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս-արևելք ուղղություն, իսկ կղզու հարավային մասում ծալքերը ձգվում են հիմնականում հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք: Այս վերջինները հանդիսանում են եվրոպական հերցինդների Արմորիկյան աղեղի մի ճյուղը:

Իռլանդիան հերցինյան տեկտոնական էտապից հետո անընդհատ ենթարկվել է մասնատման: Նրա վրա խոշոր շափով ազդել է էրոզիան և մասամբ խզումները: Չորրորդականում երկու անգամ ենթարկվել է սառցապատման: Սառցապատումների հետևանքով կղզու վրա առաջացել են մեծ քանակությամբ տաշտանման հովիտներ, սառցադաշտային կրկեսներ՝ մորենային լճերով, հղկված ժայռեր և այլն: Հարթավայրերում մեծ տարածում ունեն ֆլյուվիո-գլացիալ նստվածքները, սվաղային և խճաքարային կուտակումները և այլն: Սառցադաշտային ժամանակաշրջանից հետո Իռլանդիան ենթարկվել է տեկտոնական բնույթի տեղաշարժերի և ապա անջատվել է Մեծ Բրիտանիայից: Այդ ժամանակ ցամաքը շատ մասերում իջել է: Դրա շնորհիվ, ինչպես նաև սառցադաշտերի գործունեության հետևանքով, կղզու ափերը խիստ կտրտվել են: Այդ տեսակետից աչքի են ընկնում կղզու հատկապես հյուսիսային և արևմտյան ծովափերը, որոնք ունեն ֆիորդների տեսք: Միանգամ

մայն այլ են կղզու հարավային և արևելյան ափերը, որտեղ իջեցում չի կատարվել կամ շատ թույլ է կատարվել: Երկրի այս մասերը առավելապես բնորոշ են ոփալային տիպի ափերով: Այս տեսակետից Իռլանդիան չափազանց նման է Մեծ Բրիտանիային:

Իռլանդիայի ջրագրական ցանցը բավականին հարուստ է: Երկրորդ շատ կան մանր գետեր, լճեր ու ճահճներ: Գետերը կարճ են, ու դանդաղահոս: Նրանք շատ դեպքերում հոսում են լճեռի միջով: Ընդհանուր առմամբ Իռլանդիայի գետերն ունեն ցածրադիր և շատ անորոշ ջրբաժաններ: Ամենաերկար գետը Շաննոնն է, որն ունի ընդամենը 350 կմ երկարություն: Նա անցնում է Շաննոն և մի քանի այլ լճերի միջով և թափվում համանուն ծոցը: Իռլանդիայի լճերը մեծ մասամբ սառցադաշտային ծագում ունեն: Կան նաև կարստային ու տեկտոնական ծագումի լճեր: Տեկտոնական ծագման պատկանող լճերից է Լոկ-Նեյր, որ գտնվում է կղզու հյուսիս-արևելյան մասում և զբաղվում է մոտ 396 քառ. կմ տարածությամբ: Իռլանդիայի գետերը ջրառատության և դանդաղահոսության պատճառով մեծ նշանակություն ունեն նավագնացության համար, սակայն խիստ փոքր է նրանց հիդրոէներգետիկ նշանակությունը:

Իռլանդիան ունի օվկիանոսային կլիմա, հատկապես արևմուտքում: Այս տեսակետից նա մտնում է կլիմայական նույն մարզի մեջ, ինչ որ Մեծ Բրիտանիան: Իռլանդիայի ձմեռը չափազանց մեղմ է: Այսպես, օրինակ՝ Դուբլինում ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը պլյուս 4,70° է: Ամռանը բավականին զով է, ըստ որում հուլիս ամսվա միջին ջերմաստիճանը Դուբլինում կազմում է 15,40°: Գարունը համեմատաբար ցուրտ է, պատահում են դեպքեր, երբ մարտի միջին ջերմաստիճանը հունվարի միջին ջերմաստիճանից ցածր է լինում: Չափազանց հաճախակի են մառախուղներն ու անձրևները: Շատ է տեղումների քանակը, կղզու արևմրտյան ծովափին այն հասնում է մինչև 1500 մմ, հարավ-արևմրտյան ծովափին՝ մինչև 2000 մմ, իսկ Դուբլինում՝ 740 մմ: Չյունը հազվադեպ է և երկար չի նստում: Տեղումները բաշխված են համեմատաբար հավասարաշափ, մի փոքր միայն նրանք ավել են աշնանն ու ձմռանը: Կղզու կլիմայական պայմանները համեմատաբար չոր ու ցուրտ՝ են հյուսիս-արևելքում: Իռլանդիայում գերակշռում են արևմտյան քամիները, որոնք հաճախ մեծ ուժի են հասնում:

Կղզու բուսականությունը շատ նման է Մեծ Բրիտանիային, բայց այստեղ անտառներն ավելի փոքր տարածություն են բռնում (տեբրիտորիայի մոտ 2 տոկոսը): Երկրի բուսական լանդշաֆտը

աչքի է ընկնում ամբողջ տարին (ամառ թե ձմեռ) կանաչ մարգագետիններով: Հենց այդ պատճառով Իռլանդիան հաճախ անվանվում է «Կանաչ կղզի»: Իռլանդիայի կենտրոնական մասերում զգալի տեղ են գրավում տորֆաճահիճները, որոնք բռնում են երկրի մոտ $\frac{1}{7}$ -րդ մասը:

Իռլանդիայի առանձին վայրերում, շնորհիվ ձմեռվա մեղմ կլիմայի, աճում են մերձարևադարձային որոշ բույսեր, ինչպես, օրինակ՝ դափնին, բայց ամառվա ցածր ջերմության պատճառով չեն աճում խաղողը, եգիպտացորենը, պտղատու ծառերից՝ տանձենին, խնձորենին և բազմաթիվ այլ ծառեր: Իռլանդիայում կուլտուրական բույսերից ամենից շատ մշակում են կարտոֆիլ, վուշ, գարի և վարսակ: Ցորենն ու լոբազգիները վատ են աճում:

Իռլանդիայի կենդանական աշխարհը տեսականերով աղքատ է: Մասնավորապես սողունները բոլորովին բացակայում են: Խոշոր կենդանիներից շատերը (օրինակ՝ գայլը) ոչնչացված են: Գետերն ու ծովերը շատ հարուստ են ձկներով: Նրանցից տարածված են հատկապես տառեխը, մակրեյը և սաղմոնազգիները:

Իռլանդիայում կարելի է առանձնացնել ֆիզիկա-աշխարհագրական մի շարք շրջաններ: Դրանցից արևմտյան ծովափը աչքի է ընկնում ծովափնյա գծի, ինչպես նաև լեռնային ռելյեֆի խիստ մեծ մասնատվածությամբ: Առափնյա գոտին հայտնի է բազմաթիվ ծովածոցերով, խորշերով և կղզիներով: Կլիման ծայրաստիճան խոնավ է, ամպոտ: Կենտրոնական ցածրադիր հարթությունը նշանավոր է բազմաթիվ լճերով, ճահճներով և տորֆաճահիճներով: Հյուսիսի լեռնային շրջանը բնորոշվում է լավ արտահայտված Չորրորդական սառցադաշտային ռելյեֆի մշակվածությամբ, ինչպես նաև շատ խոնավ և զով կլիմայով, լճերով և տորֆաճահիճներով: Հարավ-արևելյան ծովափի համար տիպիկ է մասամբ ցածրադիր և մասամբ ոչ բարձր լեռնային ռելյեֆը: Մովսփը քիչ է մասնատված: Ունի համեմատաբար ոչ շատ խոնավ կլիմա և արգավանդ հողեր: Վերջապես, հարավային լեռնոտ ծովափը բնորոշվում է հիմնականում մեղմ ու տաք կլիմայական պայմաններով:

Ֆրանսիայի միջին բարձրության (Հերցինյան) լեռների և գաղութայրերի մարզ

Միջին Եվրոպայի արևմուտքում ընկած է հերցինյան լեռնային սխտեմների մի ընդարձակ մարզ, որը Մեզոզոյում և նրանից

հետո լեռնակազմական պրոցեսների հետևանքով ենթարկվել է ուժեղ կոտրատման, հրաբխականության, երբեմն ծովային տրանսգրեսիայի և պեննակլենացման: Այդ մարզի ժամանակակից ռելյեֆի ստեղծման գործում կարևոր դեր են կատարել դիզյունկտիվ դիսլոկացիաներն ու հրաբխային պրոցեսները, որոնք տեղի են ունեցել Մեզոզոյում և շարունակվել Երրորդականում: Այս ամենի հետևանքով հերցինյան ծալքավորությունների ժամանակակից ռելյեֆը բնորոշվում է միջին բարձրության բեկորային և կամարաձև զանգվածներով, կուեստային թմբերով, բլուրներով ու հարթություններով:

Ռելյեֆի հենց այսպիսի ձևերով է բնորոշվում այս շրջանը, որ հաճախ անվանվում է նաև հերցինյան Ֆրանսիա:

Հերցինյան Ֆրանսիայի բնական սահմաններն են կազմում օվկիանոսը, Լա-Մանշ և Պա-դե-Կալե նեղուցները, Միջերկրական ծովը, Պիրենեյան ու Ալպյան լեռները և Հոենոսյան գրաբներ:

Երրորդականի ընթացքում հերցինյան Ֆրանսիայի առանձին մասերը ենթարկվել են ուղղաձիգ (տեղ-տեղ՝ կամարաձև) բարձրացման: Այդ ամենի հետևանքով առաջացել են առանձին զանգվածներ, որոնք միմյանցից բաժանված են ընդարձակ իջվածքներով ու հարթավայրերով: Դրանցից իր գրաված տարածությամբ ու բարձրությամբ ամենախոշորը Կենտրոնական Ֆրանսիական բարձրավանդակն է: Սա անհամեմատ բարձր է հարավային կեսում և ցածր՝ հյուսիս-արևմուտքում:

Նրա հարավ-արևելյան բարձրադիր մասը կոչվում է Սեվենն: Զանգվածի բարձր գագաթներից հայտնի է Պյուի-դե-Սանսի հանգած հրաբուխը: Կենտրոնակտն Ֆրանսիական բարձրավանդակը բոլոր կողմերից շրջապատված է հարթություններով: Նրանից դեպի արևմուտք ընկած է Գարոննայի ընդարձակ դաշտավայրը, իսկ դեպի արևելք՝ հյուսիսից-հարավ ձգվում է Ռոնայի և Սոնայի հովիտը, որն ունի տեկտոնական ծագում: Զանգվածից հյուսիս տարածվում է Հյուսիսային Ֆրանսիական դաշտավայրը, որին այլ կերպ անվանում են Փարիզյան ավազան: Հյուսիս-արևմուտքում ձգվում է Պուատու իջվածքը, որը Կենտրոնական Ֆրանսիական բարձրավանդակը բաժանում է հերցինյան ծագում ունեցող Բրետան և Նորմանդական (Արմորիկյան) զանգվածներից: Նույն ծագումն ունի նաև Կոտանտեն թերակղզու բարձրությունը: Նրանք բոլորն էլ հիմնականում կազմված են գրանիտներից, Պալեոզոյի ավաղաքաբերից ու թերթաքարերից և հրային ապարներից: Ունեն շնչին

բարձրություն, որի հետևանքով նրանց գրաված տարածությունն ստացել է բլրածածկ հարթության տեսք: Համեմատաբար ավելի բարձր են Արդենները (մինչև 500 մետր բարձրությամբ) և Վոգեզները (մինչև 1426 մետր): Սրանց արանքում տեղավորված է Խթաթինգյան պլատոն, որը հռչակված է երկաթի հարուստ հանքերով: Վոգեզներից արևելք ընկած է Վերին Հոենոսյան իջվածքը, որի մի մասը հայտնի է Էլզասի հարթություն անվամբ:

Հերցինյան Ֆրանսիայի մնացած տարածությունները, առավելապես հարթավայրերը, մեծ մասամբ կազմված են Մեզոզոյի և Երրորդականի շերտերից: Համեմատաբար փոքր տեղ են գրավում Նեոգենի և Չորրորդականի նստվածքները: Ընդհանրապես Ֆրանսիայում հարթավայրերը մեծ մասամբ ծածկված են գետային նստվածքներով, որոնց տակից հաճախ մերկանում է Կավճի և Երրորդականի մերգելներից, կավերից, կրաքարերից, կավճից ու ավազաքարերից կազմված հիմքը:

Ֆրանսիան ամբողջովին ընկած է հյուսիսային լայնության 42°20'-ի և 51°05'-ի միջև: Այն մշտապես ենթակա է Ատլանտյան օվկիանոսից դեպի արևելք շարժվող օդային զանգվածների ուժեղ ազդեցությանը: Հիմնականում ունի բարեխառն-տաք և մեղմ կլիմա: Տիպիկ օվկիանոսային կլիմայով առանձնանում են՝ Լա-Մանշի ծովափը, Կոտանտեն և Բրետան թերակղզիները և նրանցից հարավ՝ մինչև Լուարայի գետաբերանն ընկած մասը: Ֆրանսիայի հարավային ծովափն ունի միջերկրածովային տիպի կլիմա: Ամառը չոր է ու շոգ, իսկ ձմեռը, տաք ու խոնավ: Համեմատաբար ավելի խիստ կլիմայական պայմաններում են գտնվում բարձր լեռնային շրջանները, որտեղ որոշ չափով նկատվում է ուղղաձիգ զոնալությունը (Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածի և Վոգեզների շրջաններում):

Հերցինյան Ֆրանսիայի սահմաններում հունվար ամսվա միջին ջերմաստիճանները հարավում և արևմուտքում կազմում են +5 — +8°, իսկ հյուսիս-արևելքում՝ +2° և պակաս: Հուլիս ամսվա միջին ջերմաստիճանները հարավում հասնում են 23—24°-ի, իսկ հյուսիսում՝ 17—18°-ի: Մեղմ ձմեռը հատուկ է առանձնապես հարավային և արևմտյան Ֆրանսիային, իսկ տիպիկ ծովային կլիման՝ արևմտյան շրջաններին: Արևելյան Ֆրանսիայում տարեկան միջին ամպիլոտոդը կազմում է մոտ 18°, իսկ ծայր հյուսիս-արևելքում՝ նույնիսկ մինչև 20°: Այստեղ արդեն զգացվում է կլիմայի որոշ կոնտինենտալություն:

Հերցինյան Ֆրանսիան ընկած է աշխարհագրական այն լայնության տակ, որտեղ գերիշխում են արևմտյան խոնավաքեր քամիները: Ամենից շատ տեղումներ թափվում են արևմտյան ծովափին և բարձր լեռնային շրջաններում, Այդ մասերում տեղումների տարեկան միջին քանակը երբեմն 1000 մմ-ից ավելի է: Անհամեմատ ավելի չոր են ներքին շրջանները, ինչպես նաև Ֆրանսիայի միջերկրական ծովափը: Օրինակ, Հյուսիս-Ֆրանսիական դաշտավայրում տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 500—600 մմ., Գարոննայի հովտում՝ 600—750 մմ, իսկ Ֆրանսիայի հարավ-արևելյան ծովափին՝ 500—600 մմ: Տեղումների առավելագույնը բաժին է ընկնում հիմնականում աշնան ու երբեմն գարնան ամիսներին, սակայն Հյուսիս-արևելքում, ինչպես նաև լեռներում ավելի շատ տեղումներ թափվում են ամառվա, իսկ հարավային ծովափին՝ ձմռան ամիսներին: Տիրապետում են անձրևային տեղումները. ձյուն գալիս է, սակայն բացառությամբ լեռնային շրջանների, հաստատուն ծածկ չի կազմում: Կլիմայի տեղական առանձնահատկություններից է միստրալ կոչվող ցուրտ քամին, որը սովորաբար փչում է լեռներից դեպի Ռոնայի հովիտը:

Ֆրանսիայի բուսականությունը բնորոշվում է պալեարկտիկ մարզի ատլանտյան ենթամարզին պատկանող տեսակներով: Երկրում տարածված են լայնատերև անտառները, որտեղ գերակշռում են հաճարին, շագանակենին, մշտադալար կաղնիները և թփուտները (դափնի, փշարմավ): Հարավային ծովափը բռնված է առավելապես միջերկրածովային տիպի բուսականությամբ: Այստեղ տարածված է ժաքվիսը, ծառերից՝ մշտադալար կաղնին, ձիթենին և այլն: Կենտրոնական Ֆրանսիական բարձրավանդակում և Վոգեզներում լայնատերև անտառները դեպի վեր փոխարինվում են փշատերև անտառներով, որոնցում գերակշռում է եղևին իր մի քանի տեսակներով, սոճին և խիժափիճին:

Ֆրանսիայի Հյուսիս-արևելքում տարածված են անտառային մոխրագույն և գորշ հողեր: Պողպուլային և տորֆաճահճային հողերը մեծ տարածում ունեն հիմնականում Բրետանում, Կենտրոնական Ֆրանսիական բարձրավանդակում, մասամբ նաև Բիսկայան ծովափին: Ֆրանսիայի այն շրջանները, որոնք ընկած են Լուարայի, Գարոննայի, մասամբ նաև Ռոնայի ավազաններում, բռնված են դեղնահողերով: Կարմրահողերով են ծածկված Միջերկրականի ծովափնյա շրջանները:

Հերցինյան Ֆրանսիայի հիդրոգրաֆիկ ցանցը բավական խիտ է. դրան նպաստում է տեղումների բավարար քանակը: Գետերը մեծ մասամբ հոսում են դեպի Ատլանտյան օվկիանոս, որի ավազանին պատկանող խոշոր գետերից են Գարոննան, Լուարան, Սենան, Մասսը, Մոզելը և ուրիշները: Միջերկրական ծովի ավազանին պատկանող միակ խոշոր գետը Ռոնան է: Վերը թվարկած գետերից Լուարան իր ձախակողմյան խոշոր վտակներով (Ալլյե, Շեր, Վլենն) սնվում է անմիջականորեն Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածից, Գարոննան մեծ մասամբ Պիրենեյներից է սնվում, սակայն նրա աջ վտակները իրենց ջրերը հավաքում են Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածի հարավ-արևմտյան լանջերից: Սենան իր վտակներով (էնա, Մառնա և այլն) իր մեջ է հավաքում Փարիզյան ավազանի ջրերը, Ռոնան և նրա ձախ վտակները (Իզեր, Դյուրանս և այլն) սնվում են հիմնականում Ալպերից, բայց Ռոնայի աջ վտակ Սոնան՝ Վոգեզների հարավային լանջերից: Ռեծիմի տեսակետից Վերին Ռոնան և մասամբ Գարոննան պատկանում են սլավոնական տիպին, նրանց մակարդակի առավելագույն բարձրացում լինում է ամռանը: Սենան և Լուարան պատկանում են արևմտաեվրոպական (մերձատլանտյան) տիպի գետերին: Նրանց ջրերի նվազագույն մակարդակը լինում է ամռանը, իսկ առավելագույնը՝ ձմռան վերջում և գարնան սկզբում: Ֆրանսիայի բոլոր մեծ գետերը ընդհանրապես ջրառաք են և իրեն կանոն չեն ստեղծում: Նրանցից շատերը, որոնք հոսում են դեպի Ատլանտյան օվկիանոս, դրիթե բոլորն էլ ունեն նստուարներ, իսկ Ռոնան՝ բավական ընդարձակ ու ցածրադիր դելտա:

Ֆրանսիայի, ինչպես նաև առհասարակ կենտրոնական Եվրոպայի, ֆաունան պատկանում է պալեարկտիկ մարզի եվրոպական և միջերկրածովային ենթամարզերին: Դրանցից առաջինի համար բնորոշ են դեռևս տեղ-տեղ հանդիպող գայլը, այնուհետև՝ եղջերուն, այծյամը, խլուրդը, ոզնին, երգեցիկ թռչունները, իսկ երկրորդի (միջերկրածովային ենթամարզի) համար ավելի բնորոշ են վիթը, լեռնային ոչխարը (մուֆլոնը) սողուններն ու երկկենցաղները:

Ֆիզիկա-աշխարհագրական պայմանների բազմազանության շնորհիվ հերցինյան Ֆրանսիայում կարելի է առանձնացնել լանդշաֆտային մի շարք շրջաններ: Դրանք են՝ Փարիզյան ավազանը, հյուսիս-արևելյան շրջանը, Բրետանի շրջանը, Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածը, Ակվիտանյան դաշտավայրը և միջերկրածովային շրջանը:

ՓԱՐԻԶՅԱՆ ԱՎԱԶԱՆ

Սա Ֆրանսիայի ամենաընդարձակ դաշտավայրային, մասամբ բլրոտ շրջանն է, որ մեծ մասամբ բռնված է Սենայի սիստեմով։ Սենան և նրա բազմաթիվ վտակները հովհարած և ձգվում են դեպի Ֆրանսիայի կենտրոնը, դեպի Փարիզ, և այդ պատճառով էլ այս դաշտավայրը ստացել է Փարիզյան ավազան անունը։ Փարիզյան ավազանը տեղավորված է Արդենների, Վոգեզների, Բրետանի և Կենտրոնական Ֆրանսիական բարձրավանդակի միջև և բռնում է Ֆրանսիայի $\frac{1}{4}$ -ը։ Գետերի ջրբաժանների աննշան բարձրությունը և ռելյեֆի ընդհանրապես թույլ բլրապատ հարթավայրային բնույթը մեծ հարմարություններ են ստեղծում ջրանցքային ցանց ստեղծելու համար։ Ավազանի մի զգալի մասը կազմված է Երրորդական հասակի նստվածքային ապարներից։ Այս շրջանում առաջացել են մի կողմից ընդարձակ, հարթ կամ շատ թույլ կտրտված շոր պլատոներ, մյուս կողմից՝ այդ պլատոների արանքում ընկած դեպրեսիոն հարթություններ, որոնք ավելի հարուստ են աղբյուրներով ու հոսող ջրերով։ Ավազանի արևմտյան մասը՝ Պիկարդիայի հարթությունն ու արևելյան Նորմանդիան կազմված են գլխավորապես կավճից։ Այդ մասն ունի պլատոյաձև թույլ ալիքավոր ռելյեֆ։ Նրանով հոսող գետերն ունեն բավականին լայն հովիտներ։ Ավազանի արևելյան մասում տեղանքը հետզհետե բարձրանում է, թեպետ համեմատաբար թեք լանջի ձևով։ Այդ թեքության վրա գետերը առաջացրել են մի շարք աղեղնաձև կուեստային թմբեր, որոնց զառիթափ լանջերը նայում են դեպի արևելք։ Այսպիսի կառուցվածք ունի Շամպայնի նահանգը, որի մի մասը «շոր Շամպայն» անվամբ իրենից ներկայացնում է քիչ պտղաբեր, համեմատաբար թույլ բնակեցված, կավճային ապարներից կազմված ոչ բարձր մի պլատո։ Նրանից դեպի արևմուտք ձգվում է կուեստային թմբերի առաջին խումբը, որը հայտնի է Իլ-դը-Ֆրանս անունով։ Շամպայն նահանգի հարավ-արևելյան ծայրամասը հայտնի է «խոնավ Շամպայն» անունով։ Վերջինս իրենից ներկայացնում է մի դեպրեսիա, որը դեպի հյուսիս հետզհետե նեղանում և ապա սահմանափակվում է Արդենների անտառապատ բլրաշարով։ «Խոնավ շամպայնը» անհամեմատ խիտ է բնակեցված։ Այն ունի բավականին արգավանդ հողեր, որոնք լավագույն կերպով օգտագործվում են այգեգործական և բանջարանոցային կուլտուրաների մշակության համար։ Շամպայն նահանգում մեծ զարգացում ունի հատկապես խաղողա-

մշակությունը, որի բազայի վրա՝ նաև գինեգործությունը: Հայտնի են այդ նահանգի անունը կրող «Շամպայն» գինիները: Փարիզի ավազանի ամենահյուսիսային մասում ընկած է Արտուալի բլրոտ բարձրությունը, իսկ նրանից հյուսիս տարածվում է ֆրանսիական Ֆլանդրիան, որն իրենից ներկայացնում է մի հարթ դաշտավայր: Վերջինիս մակերևույթը, յո տարբերություն Փարիզյան ավազանի, հնագույն սառցադաշտի թողած ազդեցության հետևանքով բավականին քարքարոտ է և քիչ պտղաբեր: Փարիզյան ավազանի հյուսիս-արևմտյան մասում ընկած է նորմանդական բարձրավանդակը, որը հերցինյան ծագում ունի և իրենից ներկայացնում է մի բլրոտ շրջան: Նրա ամենաբարձր կետը ընդամենը 417 մետր է:

ՀՅՈՒՍԻՍ-ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ ՇՐՋԱՆ

Սա իր մեջ ընդգրկում է Վոգեզները, Լոթարինգիայի պլատոն և Էլզասի հարթությունը: Վոգեզները, որ կազմում են այս շրջանի օրոգրաֆիայի գլխավոր էլեմենտներից մեկը, իրենցից ներկայացնում են կամարաձև բարձրացած Վերին Հռենոսյան շրջանի խզումային զոնայի արևմտյան բարձրագիւր թևը: Նրանցից արևելք ընկած է Վերին-Հռենոսյան գրաբները, իսկ ավելի արևելք՝ Շվարցվալդը: Վոգեզները, որ ձգվում են Հռենոսի ձախ ափին զուգահեռ, մոտ 160 կմ երկարություն և մինչև 40 կմ լայնություն ունեն: Նրանց առավելագույն բարձրությունը 1432 մետր է, Վոգեզները ցածրագիր մասում ծածկված են լայնատերև (գլխավորապես հաճարի), իսկ բարձրագիր մասում՝ փշատերև անտառներով: Անտառը սովորաբար հասնում է մինչև 1200 մետր բարձրության: Վոգեզներում տարվա ցուրտ շրջանում տեղումները թափվում են ձյան ձևով, որը և առաջացնում է կայուն ծածկ: Լեռնակատարային մասում ձյունը պահպանվում է 4—5 ամիս:

Վոգեզներից հյուսիս և հյուսիս-արևմուտք, մինչև Հռենոսյան Թերթաբարային լեռները, տեղավորված է Լոթարինգյան պլատոն: Սա ունի մինչև 200 մետր (և մի փոքր ավելի) բարձրություն: Ռեյչեֆի համար բնորոշ են կուէստային թմբերը, որոնք բարձր մասերում ծածկված են լայնատերև անտառներով: Շրջանի կլիման Փարիզյան ավազանի համեմատությամբ մի փոքր ավելի խոնավ է և ցուրտ: Ձմռանը տեղումները հաճախ թափվում են ձյան ձևով և երբեմն կարճատև ժամանակով նստում: Երբեմն լինում են նաև սառնամանիքներ, որոնք սովորաբար գարնանը վնասում են այգիներին:

Ամառը շափավոր տաք է, հուլիս ամսվա միջին ջերմությունը մոտ $+18^{\circ}$ է: Վեգեզներից արևելք, Հոենոսի ձախ ափի երկարությամբ ձգվում է էլզասի հարթությունը, որը ծածկված է ալյուվիալ նստվածքներով և մարգագետիններով: Հարթության արևմտյան կեսը բռնված է այգիներով և վարելահողերով:

ՔՐԵՏԱՆ

Քրեում է համանուն թերակղզին: Հերցինյան ծագումի այս բարձրավանդակը, որ ենթարկված է եղել պենեպլենացման, Երրորդականում համեմատաբար փոքր շափով կամարածն բարձրացել է, որի հետևանքով թերակղզու ծայրամասերը որոշ շափով իջել են և ծովը ներխուժել է գետաբերանները, առաջացնելով բազմաթիվ թերակղզիներ, ծոցեր ու խորշեր: Այս ձևով է առաջացել Քրեստի խորշը, որի ափին գտնվում է Քրեստի ռազմական նավահանգիստը: Բարձրացումները առավել ինտենսիվ բնույթ են կրել Քրեստանի կենտրոնական մասում, որտեղ գտնվում է այս շրջանի ամենաբարձր հատվածը՝ Սեն-Միշել գագաթը (391 մետր բարձրությամբ): Քրեստանի այս մասը Ատլանտյան օվկիանոսի մոտիկության պատճառով շատ խոնավ է: Առաջներում Քրեստանը ծածկված է եղև խիտ անտառներով, սակայն մարդու անխնա վերաբերմունքի հետևանքով նրանք մեծ մասամբ ոչնչացված են: Նրանց տեղում այժմ ավելի շատ տարածված են թփուտներն ու ցախաստանները: Երկրաբանության, ինչպես նաև գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկություններով Քրեստանից գրեթե ոչնչով չեն տարբերվում Նորմանդական և Պուատուի բարձրությունները:

ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՖՐԱՆՍԻԱԿԱՆ ԶԱՆԳՎԱՄ

Սա իրենից ներկայացնում է հերցինյան Ֆրանսիայի ամենաբարձր և ամենաբարձր լեռնային շրջանը, որից հովհարածն ցած են հոսում Լուարայի, Գարոննայի, Սենայի ու Ռոնայի սիստեմներին պատկանող բազմաթիվ վտակները: Զանգվածի բարձր մասերից նրա հարավ-արևելյան մասում հայտնի է Սեպեններ, որը զառիթափ լանջերով իջնում է դեպի Ռոնային հովիտը: Զանգվածի այս լանջը առաջացել է Ռոնայի հովտի սահմաններում երկրակեղևի իջեցման հետևանքով: Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածում կարելի է առանձնացնել մի շարք շրջաններ:

Ա. Լիմուզենի պլատո.—ընկած է կենտրոնական զանգվածի հյուսիս-արևմտյան մասում: Ներկայացնում է հին պենեպլենի թարահարթաձև բարձրություն: Կազմված է գրանիտներից և ունի 200—500 մետր միջին բարձրություն: Այստեղ առավել մեծ բարձրություններով (մինչև 984 մետր) առանձնանում է Միլվաշ պլատոն: Լիմուզենի մակերևույթը ժամանակակից գետերի էրոզիայի շնորհիվ աչքի է ընկնում մի շարք խոր հովիտներով: Պլատոյի մինչև 500 մ բարձրությունները ծածկված են կուլտուրական բուսականությամբ, դրանից վեր հաճարի անտառներ են և ապացիստաններ: Ցածրադիր գոգհովիտները մեծ մասամբ բռնված են ճահճներով:

Բ. Օվերն.—սա Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածի ամենաբարձր մասն է: Աչքի է ընկնում գրաբեկների և հորստերի տարածումով: Ուժեղ զարգացման են հասել հրաբխային ձևերը, որոնք այս կամ այն չափով քայքայված են: Հրաբխային աչքի ընկնող գագաթներից է Պուլի-դե-Դոմր (մոտ 1463 մի բարձրությամբ): Հրաբխային լանդշաֆտի բնորոշ ձևերով շատ ավելի տիպիկ է Մոնդոր զանգվածը, որը գետային էրոզիայի ազդեցության հետևանքով խիստ կերպարանափոխված է: Նրա վրա է գտնվում Պուլի-դե-Սանսի գագաթը (1886 մ), որը համարվում է ամբողջ հերցինյան Ֆրանսիայի, ինչպես նաև կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռների ամենաբարձր կատարը: Օվերնի կարևոր մասերից է Կանտալ հրաբխային զանգվածը, որը նույնպես խիստ մասնատված է: Նրա լանջերին առաջացել են գետահովիտներով խոր կտրտված ու առանձնացած պլատոներ, որոնք կոչվում են «պլանեզ»: Սրանց ցածրադիր մասերը ծածկված են անտառներով, իսկ բարձր մասերը՝ արոտավայրերով: Ընդհանուր առմամբ պլանեզներն աչքի են ընկնում արգավանդ հողերով և հորդառատ աղբյուրներով:

Գ. Կենտրոնական Ֆրանսիական լեռնազանգվածում մի ուռանձին շրջան է իրենից ներկայացնում Սևեները: Մրանք ընկած են Կենտրոնական զանգվածի հարավ-արևելյան ծայրամասում: Կազմված են Պալեոգոյի գրանիտներից և զանազան հրային ապարներից: Դեպի հարավ-արևելք Սևեներն իջնում են խիստ գաղթափ լանջերով, առաջացնելով խոր գետահովիտներ, դժվարամատչելի կիրճեր ու ձորակներ: Սևեներում շատ լավ արտահայտված են բուսականության ուղղաձիգ զոնաները, ըստ որում ստորոտում

աճում են միջերկրածովային բույսեր, այնուհետև տարածվում են լայնատերև անտառները, իսկ բարձրում՝ մտրգագետինները:

Դ. Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածում երկրաբանական, ինչպես նաև գեոմորֆոլոգիական սառնամուլ մի ինքնուրույն շրջան է ներկայացնում Կոսս պլատոնը: Այս սնունդով կոչվում է Կենտրոնական Ֆրանսիական բարձրավանդակի հարավային ծայրամասը, մի տիպիկ կարճտային երկիր, որ կազմված է Յուրայի կրաքարերի հաստ շերտերից: Նրա հարավ-արևելքում Գրան-Կոսս ցանցվածք հասնում է 1000 մետր բարձրության և բռնված է կարլստային լանդշաֆտի բնորոշ ձևերով: Ավելի ցածրադիր է հարավ-արևմուտքում բնկած կրաքարային Պտի-Կոսս պլատոն, որը գրավում է Դոբոլն և Լո գետերի հովիտները և ծածկված է մարգագետիններով:

Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածից մի փոքր Հյուսիս գտնվում է Մորվան զանգվածը: Սա կենտրոնական սարահարթից բաժանված է Լուարա գետը Ռոնայի սիստեմին միացնող Կենտրոնական ջրանցքով: Մորվան զանգվածն ունի մոտ 850 մետր բարձրություն: Ռելյեֆը բնորոշ է սեղանաձև բարձրություններով: Այն կտրտված է խզվածքներով և էրոզիոն բնույթի աստիճաններով: Փոքր բարձրությունների պատճառով Մորվան զանգվածն ունի ավելի մեղմ կլիմա, որի հետևանքով այն գրեթե ումբոդչապես յուրացված է և ավելի խիտ բնակեցված: Կան սնտառային մեծ դանգվածներ, որոնք ավելի լավ պահպանված են Մորվանի բարձրադիր շրջաններում, զառիթափ լանջերին և առանձին լեռնագագաթների վրա: Մորվան զանգվածի հյուսիսային շարունակությունն է կազմում Լանդր պլատոնը:

ԱԿՎԻՏԱՆՅԱՆ ԴԱՇՏԱՎԱՅՐ (Գալուսի)

Ակվիտանյան դաշտավայրն այլ կերպ կոչվում է Գարոննայի դաշտավայր: Այն տեղավորված է Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածի, Պիրենեյների և Քիսկալան ծոցի միջև: Նրա արտաքին ծածկում մեծ տեղ են գրավում Երրորդականի և Չորրորդականի նստվածքները, որոնք հիշեցնում են Ալպյան մոլասները (կավեր, ավազաքարեր և կրաքարի բարակ շերտեր): Դրանք առաջացել են հիմնականում Պիրենեյան լեռների՝ ողողման ենթակա նյութերի տեղափոխման շնորհիվ: Ակվիտանիայի հարավում բնկած են Լաննեմեզեն և Արմանյակ պլատոները, որոնք իրենցից ներկա-

յացնում են Պիրենեյներից հոսող բազմաթիվ գետերի արտածման կոնքերը:

Ակվիտանիայում բնական պայմանների յուրահատկությամբ միանգամայն առանձնանում է ծովափնյա հարթությունը, որը հայտնի է Լանդեր անվամբ: Այստեղ բնորոշ են ափագծի երկարությամբ ձգվող մի ամբողջ շարք բարձր ավազաթմբեր (դյուներ): Դյունային ավազները նախկինում, շնորհիվ արևմտյան ուժեղ քամիների ներգործության, հաճախ շարժվում էին դեպի հրկրի ներսը և իրենց ծածկի տակ առնում ցանքատարածությունները: Նրանց առաջխաղացումը կասեցվեց միայն XIX դարում, շնորհիվ արհեստական անտառատնկման: Ներկայումս Լանդերի դյունային լանդշաֆտը համարյա ամբողջապես ծածկված է մերձծովյան սոճու անտառներով: Լանդերում մակերևութը, շնորհիվ առատ տեղումների և միանգամայն հարթ տեղանքի, բռնված է բազմաթիվ ճահճներով, լազուններով ու լճերով:

Ակվիտանիան ունի տաք և խոնավ կլիմա. բարձր է հատկապես ամռան բարեխառնությունը, որը շատ է նպաստում հատկապես խաղողի և եգիպտացորենի մշակմանը: Գարոննայի հովիտը հրդեհակված է ամբողջ Ֆրանսիայում, որպես խաղողամշակությամբ ամենակարևոր շրջաններից մեկը: Խոնավությունը դեպի հարավ հետզհետե պակասում է, մոտենալով միջերկրածովային նորմային: Հարավային դիրքի պատճառով ջերմաստիճաններն ավելի բարձր են, քան Բրետանում:

Ակվիտանիայում նշանակալից տարածում ունեն լայնատերև անտառները: Բնորոշ ծառերից են կաղնին (մի քանի տեսակներով) ու հաճարին: Աճում են նաև մշտադալար մացառուտներ (մաքվիս և այլն):

Ակվիտանիայի ավազանին հյուսիսից միանում է Պուատու բարձրությունը, իսկ նրանից էլ հյուսիս՝ Լուարայի դաշտավայրը, որի մի մասը կազմում է Վանդեյան հարթությունը: Լուարայի դաշտավայրը կապող օղակ է հանդիսանում Գարոննայի և Սենայի դաշտավայրերի միջև,

ՄԻՋԵՐԿԱՐԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆ

Քոնում է Լիոնի ժողի մերձափնյա գոտին՝ Լանգեդոկը և Պրովանսը: Նրա հյուսիսում գտնվում է Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածը, արևմուտքում՝ Պիրենեյան, իսկ արևելքում՝ Ալպ-

յան լեռները: Սա նման է մի հսկայական ամֆիթատրոնի, որը աստիճանաձև իջնում է դեպի ծովը: Այդ աստիճանները կազմում են Կենտրոնական Ֆրանսիական բարձրավանդակի և Ալպերի հարավային եզրերը, որոնք ուռուցիկ կողմերով դեպի հարավ նայող երկու աղեղների ձև ունեն: Նրանց միջև տարածվում է Ռոնայի հովիտը: Շրջանի արևմուտքում ընկած է ստորին Լանգեդոկը, որը մի դաշտավայր է, իսկ արևելքում՝ բլրապատ ստորին Պրովանսը: Պրովանսից արևելք, Ալպյան լեռների ցածրադիր լանջերի և Միջերկրական ծովի միջև, ընկած է Ֆրանսիական Ռիվյերան, որը հռչակված է մի շարք խոշոր առողջարաններով (Նիցցա և այլն): Այս բոլոր շրջանների համար բնորոշ է միջերկրածովային տիպի կլիման: Ամառը չոր է և շոգ, ձմեռը՝ մեղմ, թեպետ երբեմն լեռներից փչող միատրալ կոչվող քամիների պատճառով լինում է ցուրտ: Բուսականությունը կազմված է մշտադալար կոշտատերև ծառերից: Այստեղ մեծ տարածում ունի մաքվիսը, ինչպես նաև մշտադալար կաղնին:

Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրություն (Հերցեյնա) լեռների մարզ

Միջին բարձրության լեռների և մասամբ բարձրավանդակների այս երկիրը հյուսիսից սահմանափակված է Գերմանա-Լեհական դաշտավայրով, իսկ հարավից՝ Ալպ-Կարպատյան ծալքավորություններով: Երկրաբանական ժամանակաշրջանի տեսակետից մարզի լեռներն ունեն հին ծագում: Նրանք առաջացել են հերցինյան ծալքավորության շրջանում: Լեռնային պատճառով միջին բարձրության այս լեռների և բարձրավանդակների համար բնորոշ են գագաթների կլորացած, հղկված ձևերը, երբեմն տորֆաճահիճներով բռնված տեղամասերը, լայն հովիտները, որոնց շրջապատող լեռները հաճախ ամբողջովին պատած են անտառներով և դեպի հովիտներն են իջնում սովորաբար հարթ լանջերով: Իբրև բացառություն հանդիպում են նաև նեղ կիրճեր և սրածայր գագաթներ: Այս ամենի հետ միասին արևմտյան Զխոսյովակիայում, հարավային Գերմանիայում, ինչպես նաև մասամբ հարավային Լեհաստանում որոշակի տեղ են գրավում հարթված ցածրադիր տարածությունները, որոնք արդեն պլատոների կերպարանք ունեն:

Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռների մարզը

կազմված է բազմաթիվ առանձին զանգվածներից, որոնց շնորհիվ ռելյեֆը չափազանց խճճված տեսք ունի: Այստեղ մեծ մասամբ տիրապետում են մնացորդային լեռնազանգվածները, որոնք միմյանցից բաժանված են քիչ թե շատ ընդարձակ գրաբեկներով կամ իջվածքներով: Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռները կարելի է բաժանել չորս խոշոր խմբերի: Դրանցից առաջին խումբը, որ սկսվում է Ալպերի ու Յուրայի շրջանից և Հոենոսի երկու կողմերով տարածվում է դեպի հյուսիս՝ մինչև Ռուրի շրջանը, մի ընդհանուր անունով հաճախ անվանվում է Հոենոսյան լեռների խումբ: Երկրորդ մեծ խումբը տեղավորված է Ալպերի և Կարպատների միացման վայրից հյուսիս, հիմնականում էլբայի և Օդերի վերին հոսանքների շրջանում և մի ընդհանուր անունով երբեմն կոչվում է էլբա-Օդերյան լեռների խումբ: Լեռների երրորդ խումբը տեղավորված է նախորդ երկուսի արանքում, Մայն գետի հովտից հյուսիս, առավելապես Վեզերի վերնազավառում: Այն ճիշտ կլինի անվանել Վեզերի լեռների խումբ: Չորրորդ խմբին պատկանում են հարավային Լեհաստանի Կելց-Սանդոմիրյան լեռները: Այժմ մի փոքր ավելի հանգամանորեն քննության առնենք այդ խմբերն առանձին-առանձին:

ա) ՀՈԵՆՈՍՅԱՆ ԼԵՌՆԵՐԻ ԽՈՒՄԲ

Այս խմբի լեռներից ֆյանս-գերմանական սահմանի մոտ Հոենոսի երկու ափերով ձգվում են՝ արևմուտքում Վոգեզներն ու Գարգուր և արևելքում՝ Շվարցվալդն ու Օդենվալդը: Այս չորս լեռնազանգվածները փաստորեն մի ամբողջություն են կազմում, որը մասնատված է Վերին Հոենոսյան բավական խոր գրաբեկով: Չորս զանգվածներն էլ իրար չափազանց նման են և՛ իրենց ուղղություններով, և՛ դեպի Հոենոս նայող լանջերի զառիթափությամբ, և՛ բարձրություններով: Նրանցից համեմատաբար առավել բարձրության են հասնում Շվարցվալդի լեռները: Սրանց վրա է գտնվում Ֆելդբերգ գագաթը, որն ունի 1423 մ բարձրություն:

Նշված լեռներից հյուսիս, Հոենոսի երկու կողմերում ընկած են Հոենոսյան Թերթաբարային լեռները, որոնք նույնպես միմյանցից բաժանված են Հոենոսի ու նրա վտակների հովիտներով: Այս հատվածի աչքի ընկնող լեռներից են հարավային մասում Տաունուսը և Հունսդուկը: Այս զույգից հյուսիս տեղավորված է Վեստերվալդը և էյֆելը: Ավելի հյուսիս տեղավորված են Զաունբլանդ և Բարձր

Ֆենն լեռները: Հռենոսյան Քերթաքարային լեռները իրենցից ներկայացնում են բարձրավանդակների տեսք ունեցող բլրոտ շրջաններ (հատկապես հյուսիսում): Գետերը այստեղ հոսում են խոր հովիտներով:

Հռենոսյան լեռների խմբի մեջ ընդունված է հաշվել նաև Շվարցվալդից և Օդենվալդից արևելք ընկած Միջին Գերմանական բարձրավանդակը, որն այլ կերպ անվանում են Շվար-Ֆրանկոնյան ավազան կամ Շվար-Ֆրանկոնյան աստիճանավոր երկիր: Մոկազմված է կորագազաթ բլուրներից և կրաքարային ցածրադիր պլատոներից, որոնք մասնատված են բազմաթիվ խզումներով: Այդ խզումների ճեղքերով տեղ-տեղ դուրս են հոսել լավաներ, որոնցից առաջացել են այդ մասի հրային ապարները: Ավազանի մակերևույթը շատ մասերում աչքի է ընկնում աստիճանաձև բարձրություններով: Այս նույն ձևով Միջին գերմանական բարձրավանդակի հարավ-արևմտյան մասում վեր է բարձրանում Շվաբական Յուրան (մոտ 1015 մ բարձրությամբ): Նրա անմիջական հյուսիս-արևելյան շարունակությունն է կազմում Ֆրանկոնյան Յուրան, որն ունի մինչև 657 մ բարձրություն: Շվար-Ֆրանկոնյան ավազանը հյուսիսից սահմանափակվում է մի շարք ոչ շատ բարձր լեռնաշղթաներով, ինչպիսիք են Շպեսսարտը (կամ Սպեսարտը), Ֆոգելսբերգը և Ռյոն դանգվածը:

բ) ԷԼՔԱՅԻ ՈՒ ՕԴԵՐԻ ԼԵՌՆԵՐԻ ԽՈՒՄԸ

Լեռների այս խմբի մեջ մտնում են Չեխական անտառը (որի ամենաբարձր գագաթն է Արրեր սարը՝ 1457 մ բարձրությամբ), Շումավայի լեռները, Բավարական անտառը, Ֆիխտել լեռները, Ֆրանկոնյան անտառը, Հանքային լեռները և Սուդետները, որոնց արևմտյան ամենաբարձր հատվածը կոչվում է Հսկաների լեռներ: Սուդետների վրա է գտնվում Սնեժկա կամ Շնեհկոպե գագաթը, որը հանդիսանում է կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռների ամենաբարձր կատարը (1603 մ): Սուդետները իրենց մորֆոլոգիական հատկանիշներով շատ նման են Չեխական անտառին: Նրանցում հողմնահարման, Չորրորդականի սառցադաշտի ազդեցության և էրոզիայի շնորհիվ առաջացել են մերթ երկար, խոր, ակոսանման ճեղքեր (կառեր), մերթ՝ կյոր գոգավորություններ (կրկեսներ), որոնց հետևանքով տեղանքը շատ մասերում ստացել է ալպիական ուլիխֆի բնորոշ ձևեր: Այս խմբի լեռնա-

զանգվածների համաքյա բոլոր գլխավոր գազաթները ընկած են նրանց ներքին մասերում և նայում են դեպի լեռնաշղթաների մեջ պարփակված Չեխ-Մորավական բարձրավանդակը: Հանքային լեռներից արևելք, էլբայի հովտում ընկած է ավազաքարերից կազմված մի հարթ պլատո, որի մակերևույթը աչքի է ընկնում շատ խիստ մասնատված նեղ հովիտներով: Այստեղ ավազաքարերի հողմնահարման հետևանքով առաջացած ռելիեֆի բազմազան ձևվելը—ուղղահայաց պատերով վեր բարձրացած ժայռերը, սյունանման ցցվածքները, քարայրերը, խոր կիրճերը—յուրօրինակ գեղեցկություն են տալիս այդ ամբողջ շրջանին, որը հաճախ կոչվում է Սաքսոնական Շվեյցարիա:

Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռները մեծ մասամբ բնորոշ են ռելիեֆի հղկված ձևերով, կտրաքած գազաթներով, լայն հովիտներով և երբեմն տորֆաճահիճներով բռնված ջրբաժաններով: Նրանք փոքր բացառությամբ գրեթե ամբողջապես ծածկված են անտառներով:

Չեխական անտառի, Հանքային լեռների և Սուդետների արանքում էլբայի (Լաբայի) և նրա վտակ Վլտավայի ավազանում տեղավորված է Չեխական բարձրավանդակը: Այն դեպի արևելք ձրգվում է մինչև Կարպատների արևմտյան փեշերը: Չեխական բարձրավանդակն ունի բլրոտ մակերևույթ: Նրա հիմքը կազմված է գրւխավորապես Արխայան գրանիտներից, որոնց վրա տեղադրված են Պալեոգոյի և ապա վերին Կավճի ու Երրորդականի ապարները: Չեխական բարձրավանդակը արևելքում միանում է Մորավական պլատոյին: Վերջինս դեպի հարավ-արևելք հետզհետե ցածրանում է և ապա միանում Մորավական հարթությանը: Ընդհանրապես Չեխ-Մորավական բարձրավանդակը այնքան էլ բարձր չէ. նրա միջին բարձրությունը 500-ից մինչև 600 մետր է, ըստ որում դեպի հյուսիս (էլբայի ուղղությամբ) և դեպի հարավ-արևելք Մորավայի ուղղությամբ) բարձրությունները հետզհետե փոքրանում են և ռելիեֆը ստանում է դաշտավայրի բնույթ: Չեխական և Մորավական պլատոների միջև ընկած է Չեխ-Մորավական բարձրությունը:

ՎԵՋՆՐԻ ԼԵՌՆՆԵՐԻ ԽՈՒՄԲ

Այս խմբի մեջ մտնում են Քյուրինգյան անտառը և դաշտավայրի մեջ միայնակ տեղավորված Հարց գանգվածը: Քյուրինգյան անտառի ամենաբարձր կետը՝ Բերբերդ գազաթը ընդամենը 984 մետր բարձրություն ունի, բայց քանի որ նա բոլոր կողմերից շրջապատ-

ված է իջվածքներով և ընդհանրապես հարթ տարածություններով, այդ պատճառով բարձր լեռան տպավորություն է թողնում: Նույնպիսի տպավորություն են թողնում նաև Հարցի լեռները, որոնց ամենաբարձր գագաթը (Բրոկեն) ունի 1142 մ բարձրություն: Հարցի լեռները տարածվում են մոտ 100 կմ երկարությամբ և 30 կմ լայնությամբ: Սրանց հյուսիս-արևմտյան շարունակության վրա գտնվում են Վեգերի լեռները, իսկ նրանց դիմաց, Վեգերի ձախ ափին ընկած է Տեվտոբուրգյան անտառը (առավելագույն բարձրությունը՝ 468 մետր):

ԿԵԼԵՑ-ՍԱՆԴՈՒՄԻՐՅԱՆ ԼԵՌՆԵՐ (միջին դարեր)

Լեհաստանի հարավում, Կարպատների հյուսիսային լանջերի երկայնությամբ հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք ձգվում է Միջին-լեհական կամ Կելեց-Սանդոմիրյան բարձրությունը: Սա ունի հերցինյան ծագում և իր երկրաբանական կառուցվածքով, ինչպես նաև գեոմորֆոլոգիական ձևերով ոչնչով չի տարբերվում Ֆրանսիայի և Գերմանիայի միջին բարձրության լեռներից: Նրա ամենաբարձր կետը Լիսայա Գորա գագաթն է, որն ունի 611 մ բարձրություն:

Կենտրոնական Եվրոպայի վերևում նշված միջին բարձրության բոլոր լեռները ձևավորվել են գետնա Պլյենցոյում, որից հետո նրանք ենթարկվել են անընդհատ քայքայման: Ըստ որում խաղաղօվկիանոսյան էտապի հին-կիմերիական ֆազայի և մանավանդ ալպիական տեկտոնական էտապի ընթացքում այդ հին լեռնաշղթաները, որոնք մինչ այդ էրոզիայի և հողմահարման հետեւվանքով դառել էին պենեպլեններ, կրկին անգամ լեռնակազմության ազդեցության տակ կոտրատվում են տարբեր ուղղություններով և միմյանց նկատմամբ ուղղաձիգ տեղաշարժեր կատարելով առաջացնում ընդարձակ իջվածքներ: Այս ձևով են առաջացել Շվար-Ֆրանկոնյան գոգավորությունը, Մայն գետի հովիտը, Հռենոսի գրաբներ և այլն: Նրանք միմյանցից բաժանված են ավելի բարձր մնացած կամ վեր բարձրացած լեռնային զանգվածներով (օրինակ՝ Վոգեզներ-Գարդտ-Շվարցվալդ-Օդենվալդ խումբը, Հռենոսյան թերթաքարային լեռների խումբը, Էլբայի, Օդերի ու Վեգերի լեռները և այլն): Այս ամենի հետևանքով նկարագրվող մարզում ուլյեֆի ամենաբնորոշ գիծը բարձրադիր լեռնային զանգվածների և նրանց միջև ընկած իջվածքների փոխադարձ հերթափոխությունն է:

Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռնային շրջանը հարուստ է օգտակար հանածոներով: Այսպես, օրինակ, ցինկի և կապարի հանքերով հռչակված են Հանքային լեռները, բազմամետաղներով՝ Սուդետները, երկաթի հանքերով՝ Լոթարինգյան, քարածուխով՝ Ռուրի ավազանը և Վերին Սիլեզիան, կալիական աղերով և նավթով՝ Վերին Հոենոսյան հարթությունը և այլն: Շատ շրջաններ աչքի են ընկնում հանքային բուժիչ ջրերով: Այդ տեսակետից առանձնապես ճանաչված է Զեխտսլովակիան, առավելապես Հանքային լեռների և Սուդետների շրջանում: Հանքային կարևոր ջրերի շրջան է իրենից ներկայացնում Շվարցվալդը:

Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռնային շրջանը բնորոշվում է արևմուտքից դեպի արևելք կլիմայական պայմանների աստիճանական փոփոխմամբ: Արևմտյան շրջաններն առավելապես ունեն բարեխառն ծովային կլիմա, իսկ արևելյանը՝ բարեխառն ցամաքային: Մարզում ամենուրեք լեռների արևմուտյան լանջերն ավելի խոնավ են, քան արևելյան: Արևմուտքում, Վոգեզների շրջանում սովորաբար ձմռան սառնամանիքները ձյան տեղումներով շարունակվում են մինչև երեք ամիս: Ամռանն այդ շրջանը շատ տաք է և բնորոշ ամառային անձրևներով: Գյուղատնտեսական բոլոր տեսակի կուլտուրաների մշակման համար միանգամայն բարենպաստ մեղմ և տաք կլիմայով աչքի է ընկնում Վերին-Հոենոսյան հարթությունը: Այստեղ ձմեռը համեմատաբար ավելի մեղմ է. ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմությունը 0° է: Բայց սլատահում են սառնամանիքներ, երբ ջերմությունն իջնում է մինչև մինուս 20° : Ամռան ամենատաք ամսվա միջին ջերմությունը $+20^{\circ}$ է: Տեղումների քանակը 600 միլիմետր է: Դրանք թափվում են գերազանցապես գարնանը և ամռան առաջին կեսին, որը շատ օգտակար է առանձնապես երկրագործության համար:

Միջին բարձրության լեռնային մարզում համեմատաբար ցամաքային կլիմա ունեն Զեխական զանգվածի կենտրոնական մասը և Քյուրինգյան ավազանը: Պրագայում ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմությունը 0° -ից ցածր է, իսկ ամենատաք ամսվանը՝ $+19^{\circ}$: Տեղումների տարեկան քանակը 500 միլիմետր է: Ձմռան տեղումները մասամբ թափվում են ձյան ձևով:

Ընդհանուր առմամբ բոլոր լեռնազանգվածների արևմտյան լանջերը տարեկան ստանում են մոտ 1000 միլիմետր տեղումներ, իսկ որոշ դեպքերում՝ ավելի շատ: Լեռներում ամռան և ձմռան բարեխառնությունն ավելի ցածր է: Սովորաբար լեռնագագաթային շրջանները ձմռանն ստանում են առատ ձյան տեղումներ, որոնք

Հարցի, Սուղետների և Շվարցվալդի լեռնազանգվածներում պահպանված են 4—6 ամիս:

Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռնային մարզի գետային ցանցը բավական խիտ է: Այստեղ համարյա բոլոր մեծ գետերը, ռեյեֆի ընդհանուր թեքությանը համապատասխան, հոսում են դեպի հյուսիս և այդպիսով ջրային հարմար ուղիներով երկրի ներքին շրջանները կապում հյուսիսային ծովերի հետ: Ավելի թույլ է արևմուտքի և արևելքի գետային կապը, որը մասամբ կոմպենսացվում է այդ ուղղություններով կառուցված ջրանցքների միջոցով: Ընդհանրապես հերցինյան լեռների շրջանում գետերի անկումը միջին և ստորին հոսանքներում շատ փոքր է: Այդ պատճառով նրանք գրեթե բոլորն էլ նավարկելի են: Միջին բարձրության լեռներից են սկիզբ առնում հյուսիսային հարթության բազմաթիվ գետեր: Սուղետների հարավային լանջերից սկզբնավորվում է էլբան (Լաբա), իսկ Զեխական զանգվածից՝ նրա ամենամեծ վտակ Վլտավան: Միջին գերմանական (կամ Շվաբ-Ֆրանկոնյան) սարահարթից սկիզբ են առնում Հռենոսի աջափնյա վտակներ Նեկարն ու Մայնը, ինչպես նաև վերին Դանուբի մի քանի վտակները: Թյուրինգյան լեռներից սկիզբ է առնում Վեզերը, Սուղետների հարավարևելյան ծայրամասից՝ Օդերը և այլն: Նշված գետերի ջրի ամենամեծ ծախսը բաժին է ընկնում գարնանը՝ շնորհիվ ձնհալքի:

Գետերի մեծագույն մասը ջրանցքներով կապված է միմյանց հետ: Նշանակալից է հատկապես Հռենոսի ջրային կապը (Մայնի միջոցով) Դանուբի հետ:

Ուսումնասիրվող մարզի տեքստորիան հիմնականում բռնված է անտառային գոնայի պողգոլային հողերով, մեծ մասամբ անտառային գորշ, թույլ պողգոլացած հողերով, որոնք զարգացել են կարբոնատներով հարուստ ենթահողերի, գլխավորապես լյուսանման ապարների վրա և իրենց կառուցվածքով որոշ չափով հիշեցնում են ՍՍՌ եվրոպական մասի անտառատափաստանի դեգրադացված հողերը: Զեխ-Մորավական պլատոն ծածկված է լոսերի վրա զարգացած հողերով:

Նկարագրվող մարզի ամբողջ տեքստորիան ամենից ավելի բնորոշ է անտառային բուսականությամբ, սակայն անտառն իր բնական վիճակում վատ է պահպանված: Անտառները մեծ մասամբ կտրված են և վերածված վալեյահողերի, որոշ տեղերում տնկված են արհեստական անտառներ: Ներկայումս անտառը գերազանցապես տեղադրված է լեռնային դանգվածների ստորոտնե-

րում և լեռների վրա: Սովորաբար անտառի վերին սահմանը հասնում է 1200—1300 մետր բարձրությունների հետ, որից ավելի վեր հանդես է գալիս լեռնամարգագետնային և ճահճային բուսականությունը: Անտառի հիմնական ծառատեսակներն են կաղնին և հաճարին, որոնք բարձրության համապատասխան փոխարինվում են փշատերև ծառերով (եղևնի, սոճի և այլն): Նկատվում է նաև արևմուտքի որոշ բուսատեսակների խառնուրդ (օրինակ՝ սամշիտ, ընկուզենի, շագանակենի և այլն): Գետափերին տարածված են լաստենու ճահճոտ անտառները: Կուլտուրական բույսերից մեծ տարածում ունեն մրգատու ծառերը:

✓ Կենդանական աշխարհը նախկինի համեմատ խիստ աղքատացել է և փոխվել: Նախկինում մարզի համար հատուկ էին անտառային ֆաունայի համար բնորոշ ձևեր, սակայն անտառների աստիճանաբար կրճատման հետևանքով խիստ փոխվել է նրանց կազմը: Վայրի շատ կենդանիներ համարյա ամբողջովին ոչնչացվել են (զուբրը, տուրք, իշաթյամբ), իսկ որոշ ձևեր այժմ պահպանվում են միայն արգելանոցներում: Ներկայումս մարզում համարյա ոչ մի տեղ չեն հանդիպում գայլը, լուսանը, անտառային կատուն, արջը: Արգելանոցներում հանդիպում են եղջերուն, այծյամը, ազնիվ եղջերուն, վարազը: Անտառի ոչնչացման հետևանքով շատացել են կրծողները: Թռչուններից հանդիպում են եվրոպական անտառի գրեթե բոլոր ներկայացուցիչները՝ կաքավը, կտցարը, խլահավը բազմաթիվ երգեցիկ և ջրային թռչուններ:

Մլպերի և մերձալպյան մարզ

Ալպյան մարզը, բացի բուն Ալպյան լեռներից, իր մեջ ընդգրկում է նաև նրանց կից նախալեռնային պլատոները, Յուրայի լեռները և Պադանյան (Լոմբարդական) դաշտավայրը: Այդ բոլոր շրջանները իրենց ծագմամբ սերտորեն կապված են միմյանց հետ և հենց այդ պատճառով, չնայած բնական պայմանների էական տարբերություններին, նրանք միավորվում են մեկ ամբողջական ֆիզիկա-աշխարհագրական մարզի մեջ:

Ալպեր — Կ

Բուն Ալպերը աղեղնաձև ձգվում են Ռոնայի գետաբերանից մինչև Գանուր գետի հովիտը՝ Վիեննայի իջվածքի մոտ: Արևմուտ-

քից դեպի արևելք նրանց լայնությունը հետզհետե մեծանում է, Մոնբլանի մոտ հասնելով 130, իսկ Վերոնա քաղաքի (Իտալիա) միջօրեականի երկարությունը՝ մոտ 240 կիլոմետրի։ Հյուսիսից Ալպերին են մերձենում Շվեյցարական ու Բավարական բարձրավանդակները, հյուսիս-արևմուտքից՝ Յուրայի լեռները, իսկ հարավից՝ Պադանյան (Լոմբարդական) դաշտավայրը։ Արևմուտքում Ալպերը սահմանափակված են ստորին Ռոնայի հովտով։

Ալպյան լեռները շնայած ունեն երիտասարդ ծագում, բայց խիստ մասնատված են լայնակի ու երկայնակի խոր հովիտներով, որոնցով հոսում են Ռոնան, Հռենոսը, Իննը, էնսը, Ադիջեն և մի շարք այլ գետեր։ Այդ ամենի հետևանքով Ալպյան լեռներն իրենցից ներկայացնում են բարձրադիր լեռնաշղթաների մի շարք խմբեր, որոնք միմյանցից անջատված են համեմատաբար ոչ շատ բարձր լեռնանցքներով։ Այս հանգամանքը հնարավորություն է տալիս Ալպերի սիստեմը բաժանել մորֆոլոգիական իրարից տարբեր մի շարք մասերի։ Հարավ-արևմուտքում, Միջերկրական ծովափից սկսած դեպի հյուսիս՝ մինչև Ժնևի լիճը, ձգվում են մի ամբողջ շարք լեռներ, որոնք միմյանցից բաժանված են էրոզիոն հովիտներով և ցածրադիր լեռնանցքներով։ Նրանցից նշանավոր են Լիգուրական, Մովափնյա, Կոտտյան, Գրայան և Սավոյան Ալպերը։ Դեպի հյուսիս այդ լեռները հետզհետե բարձրանում են և առավելագույն բարձրության հասնում Սավոյան Ալպերում։ Այստեղ է գտնվում ոչ միայն Ալպերի, այլև ամբողջ Նվրոպայի ամենաբարձր լեռնագագաթ Մոնբլանը՝ 4807 մ բարձրությամբ։ Մոնբլանից սկսած դեպի արևելք՝ և հյուսիս-արևելք ընկած է Ալպերի կենտրոնական հատվածը, որը բաժանվում է երկու զուգահեռ ճյուղերի։ Պրանց միջև ընկած են Ռոնայի և Հռենոսի վերին հովիտները։ Հյուսիսային ճյուղը Հռենոսի սիստեմին պատկանող Աար և Ռեյս գետերի հովիտներով բաժանվում է երեք մասի, որոնք կոչվում են Բեռնյան, Ունտերվալդենյան և Գլարնյան Ալպեր։ Սրանք ձյունապատ, սառցադաշտերով հարուստ շղթաներ են, որոնց վրա բարձրանում են բազմաթիվ սրածայր գագաթներ։ Օրինակ՝ Բեռնյան ալպերում Ֆունգֆրաու, Ալեշհորն և Ֆինստերաարհորն գագաթները ունեն 4000 մետրից ավելի բարձրություն։ Արևմուտքից-արևելք լեռների բարձրությունն աստիճանաբար պակասում է, որի հետևանքով Ունտերվալդենյան ալպերում միայն առանձին գագաթներ են ծածկված հավերժական ձյունով։ Գլարնյան Ալպերը անհամեմատ ավելի ցածրադիր են և ավելի քիչ են ձյունապատ։

Կենտրոնական Ալպերի հարավային ճյուղը կազմված է լեռնաշղթաների երկու սիստեմից. դրանք են Պեննինյան և Լեպոնտինյան Ալպերը, որոնք միմյանցից բաժանված են Սիսպոն-դե-նանցքով (2010 մ): Այս լեռներից են սկիզբ առնում Պոգետի բազմաթիվ վտակները (Դորա-Քալթեա, Տոչե և այլն), որոնք կտրատելով Պեննինյան և Լեպոնտինյան Ալպերը՝ առաջացրել են բազմաթիվ կիրճեր, ձորեր, առանձին դեպքերում նաև ընդարձակ հովիտներ: Այդ երկու շղթաներից ավելի բարձր են Պեննինյան Ալպերը: Սրանց վրա են գտնվում Մոնտե-Ռոզա, Վեյսհորն, Մատտերհորն լեռնագագաթները, որոնք հասնում են 4500 մ և ավելի բարձրության: Դյուֆուր կատարը ունի 4638 մ բարձրություն: Լեպոնտինյան Ալպերը համեմատաբար ավելի ցածր են և կտրտված են միշտ բնակավայրերով, որոնցից նշանավոր է Սեն-Գոթարդի լեռնանցքը (2114 մ բարձրությամբ), որով անցնում են Հյուսիսային և հարավային Եվրոպան իրար միացնող կարևորագույն խճուղային և երկաթուղային ճանապարհները:

Կենտրոնական Ալպերը ձգվում է մինչև Բոդենի լճի միջօրեականը: Այդտեղից արևելք ընկած են Արևելյան Ալպերը: Սրանք Կենտրոնական Ալպերից ավելի ցածրադիր են և նրանց նման բաժանված են առանձին հատվածների, որոնք կազմում են իրար զուգահեռ, արևմուտքից-արևելք ձգվող լեռնաշղթաների երեք խմբեր: Նրանցից առավել բարձրության է հասնում միջին լեռնախումբը, որ կազմված է հետևյալ մասերից. էցտալյան Ալպեր, Բարձր Տաուերն, Ցածր Տաուերն և Շտիրիական Ալպեր: Ալպերի այս շղթաները միմյանցից բաժանված են Դանուբի ձախ վտակների ճյուղերով, ունեն փոքրաթիվ ձյունածածկ կատարներ, որոնք առանձին դեպքերում միայն հասնում են մինչև 3800 մ բարձրության:

Այս շղթաներից անմիջապես հյուսիս ձգվում է Արևելյան Ալպերի հյուսիսային ճյուղը, որի մեջ մտնում են Հյուսիսային Տիրոլյան Ալպերը, Ջալցեուրգյան Ալպերը և Ավստրիական Կրաքարային Ալպերը: Վիեննայի գոգավորության մոտ այդ շղթաները հետըհեծտեվ են անտառապատ բլրաշարերի, որոնց վրա տեղ-տեղ միայն հանդիպում են մինչև 2000 մ բարձրության կատարներ:

Արևելյան Ալպերի հարավային ճյուղի մեջ մտնում են Հարավային Տիրոլյան Ալպերը, Դոլոմիտային Ալպերը և Յուլիական Ալպերը: Յուլիական Ալպերից հյուսիս-արևմուտք ընկած են Կարնիական Ալպերը, իսկ հյուսիս-արևելք՝ Կարավանկայի լեռները, որոնք

հետզհետե ցածրանալով վերեն ածվում բլուրների ու մտնում Բալկանյան թերակղզու սահմանները: Ալպերի և Բալկանյան թերակղզու անցման շրջանում գտնվում է Կարստի երկիրը, որն ունի պլատոյաձև ռելյեֆ: Մակերևույթի, ինչպես նաև երկրաբանական կառուցվածքի այդ նույն ձևերով աչքի է ընկում նաև հարևան Իստրիա թերակղզին:

Ալպերում հավերժական ձյան գիծը ամենից բարձր է կենտրոնական հատվածում, որից դեպի արևմուտք և արևելք այն հետզհետե իջնում է: Արևելյան Ալպերի հյուսիսում հավերժական ձյան գիծը գտնվում է 2500 մետր բարձրության վրա, Բարձր Տաուրնում՝ 2700 մ, էցտալյան Ալպերի հյուսիսային լանջերում՝ 2900 մ, իսկ հարավային լանջերում՝ 3000 մետրից ավելի: Հավերժական ձյան ծածկոցով ավելի շատ աչքի են ընկնում Կենտրոնական և Արևմտյան Ալպերը: Հենց այդ պատճառով այդտեղ են կենտրոնացած ամենախոշոր սառցադաշտերը: Նրանցից Մոնբլանի վրա հռչակված է Մեր-դը-Գլյաս սառցադաշտը, որն իջնում է ցած մինչև 1150 մ բարձրությունը: Բեռնյան Ալպերում գտնվող Ֆինստերաարհորն գագաթի շրջանում կան բազմաթիվ սառցադաշտեր: Ալպերում ամենաներկայր ~~Ալբի~~ սառցադաշտն է, որն ունի 28,8 կմ երկարություն և բռնում է 115 քառ. կմ տարածություն: Սառցադաշտեր կան նաև Արևելյան Ալպերում, բայց նրանք անհամեմատ փոքր են և քաղաքիկ դեպքում միայն գրավում են 20 քառ. կմ-ից ավելի մակերես:

Հնագույն սառցապատման դարաշրջանում Ալպերում ձնագիծը ընկած էր ներկայիս գծից մոտ 1200 մետրով ցած: Այդ ժամանակ սառցադաշտերը իջնում էին մինչև նախալեռնային գետահովիտները. դրանց թողած հետքերն են հանդիսանում վերջնամորենները, որոնք շատ լավ պահպանված են Ալպերի հյուսիսային և արևմտյան բոլոր նախալեռներում: Հյուսիսում սառցադաշտերը իջել են մինչև Մյունխեն, իսկ արևմուտքում՝ մինչև Լիոն: Վերջնամորենները դիտվում են նաև Ալպերի հարավային լանջերին ու նախալեռներում, բայց այստեղ նրանք պահպանվել են ավելի վատ: Այնուամենայնիվ այդ հետքերը ցույց են տալիս, որ Ալպերի հարավում սառցադաշտերը իջել են մինչև Թուրին և Վերոնա: Այդ սառցադաշտերի հետևանք են այս մասի լճերը (~~Գարդա, Կոմո, Լագո-Մաջիորե~~ և այլն), ինչպես նաև սառցադաշտային ռելյեֆի բազմապիսի ձևերը, որոնք ընդհանրապես շատ բնորոշ են Ալպերի համար:

Ալպերում լեռնակազմական պրոցեսներն սկսվել են դեռևս վերին Պալեոզոյում, բայց լեռների վերջնական ձևավորումը տեղի է ունեցել միայն նեոգենում, ալպիական տեկտոնական էտապի ֆազերի հետևանքով:

Ալպերի կլիման խիստ բազմազան է: Լեռնաշղթաներում տեղումներով առավել հարուստ են հարավային լանջերը: Լուգանոյում (Կոմո և Լագո-Մաջիորե լճերի արանքում) տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 1570 մմ: Ավելի արևելք (հարավային լանջերում) այն հասնում է մինչև 2420 մմ: Ամենաշոր վայրը Ռոնայի վերին հովիտն է (570—630 մմ): Ընդհանրապես Ալպերի ներքին հովիտները համեմատաբար չոր են, այդ պատճառով էլ կենտրոնական լեռներում հավերժական ձյան սահմանը ավելի բարձր է, քան ծայրամասերում: Ալպյան լեռների շատ մասերում սովորաբար 1500—2000 մետրից վեր տեղումների քանակը աստիճանաբար պակասում է, որի հետևանքով իսկական ալպյան զոնան համեմատաբար չոր է, աչքի է ընկնում պարզ կա եղանակով (հատկապես ձմռանը): Զերմային պայմանները նույնպես բազմազան են: Հովիտներում, ծանր ու ցուրտ օդի կուտակման հետևանքով, ձմռանը հաճախ ավելի ցուրտ է լինում, քան լեռնալանջերին: Օրինակ, Իննգետի վերնագավառում, 1711 մետր բարձրության վրա, հունվարյան միջին ջերմաստիճանը կազմում է —9,9°, իսկ Յուլիական լեռնանցքում, 2244 մետր բարձրության վրա՝ —7,3°: Ալպերում շատ խոշոր նշանակություն ունեն Ֆյուն քամիները, ըստ որում այն հովիտները, որ ենթակա են ֆյուն քամիներին, ընդհանուր առմամբ աչքի են ընկնում մեղմ ձմեռով ու աշնանային տաք եղանակներով: Ֆյունի ժամանակ ձմռանը տեղ-տեղ ջերմաստիճանը բարձրանում է մինչև +15—19°: Ամառվա ջերմաստիճանները դեպի լեռների բարձունքները ամենուրեք նորմալ կերպով իջնում են: Ալպերում մեծ դադացում ունեն նաև տեղական լեռնահովտային քամիները, որոնք ցերեկները փչում են ներքևից դեպի լեռները, իսկ երեկոնները՝ լեռներից—հովիտները:

Ընդհանուր առմամբ ալպյան լեռները հայտնի են որպես բարձր խոնավության շրջան: Առատ տեղումները, հավերժական ձյունը և սառցադաշտերը պայմանավորել են Ալպերի խիտ գետային ցանցի և բազմաթիվ փոքր ու մեծ լճերի առաջացումը: Ալպյան գետերի աչքի են ընկնում հոսքի մեծ արագությամբ: Առանձին դեպքերում գետերի հոսքի գործակիցը հաշվվում է 60—90 %, մինչդեռ մերձ-

ատլանտյան ռեժիմի որոշ գետերի (օրինակ՝ Սենայի) հոսքի գործակիցը հասնում է մոտ 20 %-ի:

Սովորաբար ալպյան գետերի մեծագույն մասը սնվում է սառցադաշտերից. այդ պատճառով նրանք ամռանը ոչ միայն վարարում են, այլև երբեմն հեղեղումների տեղիք են տալիս: Շատ վտակներ նախալեռնային մասերում սնվում են անձրևաջրերով և՛ ձյունով, ուստի գետերի մի մասի վարարումը համընկնում է գարնան ժամանակաշրջանի հետ:

Մի փոքր այլ բնույթ ունեն Ալպյան լեռների հարավային մասի գետերը, որոնք մեծ մասամբ ունեն միջերկրածովային ռեժիմ: Հստորում նրանց սնումը թեպետ հիմնականում կատարվում է սառցադաշտերից, բայց ամենամեծ գոլորշացում նրանք տալիս են ամռան ամիսներին:

Ալպերի խոշորագույն գետերից են Ռոնան և Հոենոսը՝ իրենց վերին հոսանքում: Նրանք երկուսն էլ սկիզբ են առնում Սեն-Գոթարդի լեռնազանգվածից և հակառակ ուղղություններով հոսում են մեկը՝ դեպի Ժնևի լիճը, իսկ մյուսը՝ Բոդենի: Մյուս գետերից նշանավոր են Պոյի վտակները (Գորա-Րիպարիա, Գորա-Քալթեա, Տիչինո, Ադդա և այլն), ինչպես նաև Ադիջեն: Նրանք բոլորն էլ սկիզբ են առնում հարավային Ալպերից և հաճախ անցնում լճերով: Ալպերից են սկիզբ առնում նաև Դանուբի և Հոենոսի շատ վտակներ: Խիստ մեծ է ալպյան գետերի էլեկտրաէներգետիկ նշանակությունը:

Ալպերը լճերով ամենահարուստ լեռնային երկրներից են: Ալպյան լճերը գերազանցապես ունեն սառցադաշտային ծագում: Կարևորագույն լճերից են Լագո-Մաջիորեն, Կոմոն և Գարդան:

Ալպերն ունեն տեսականորով հարուստ բազմազան բուսականություն: Բուսականությունը տարբերություններ է տալիս հիմնականում ըստ ուղղաձիգ զոնայականության, ըստ որում լեռների հարավային և արևմտյան լանջերին զոնաները հասնում են համեմատաբար ավելի մեծ բարձրության, քան հյուսիսում ու արևելքում: Ալպերում կարելի է առանձնացնել բուսականության հետևյալ ուղղաձիգ զոնաները.

1. Նախալպյան լայնատերև անտառային զոնա.— սա հասնում է 600, տեղ-տեղ մինչև 1200 մ բարձրության: Բնական բուսականությունը սաղարթավոր անտառներն են, կազմված գլխավորապես կաղնուց և հաճարից; իսկ հարավային լանջերին՝ նաև շագանակենուց: Այս գոտում լայն տարածում է ստացել խաղողի և պտղատու այգիների մշակությունը:

2. Փշատերև անտառների զոնա.—ընդգրկում է մինչև 1900 մ բարձրությունները, առանձին վայրերում հասնում է մինչև 2300 մ բարձրության: Սա փաստորեն ենթալպյան զոնան է, որը բնորոշվում է փշատերև անտառներով, որոնցում տիրապետող ծառատեսակներն են հանդիսանում եղևնին, սոճին, սպիտակ եղևնին: Այստեղ մասնակի տարածում ունեն մարգագետիններն ու արոտավայրերը:

3. Ալպիական զոնա.—ընդգրկում է մինչև 2300, տեղ-տեղ՝ մինչև 3200 մետր բարձրությունները: Այստեղ հազվագեյտ են պատահում միայնակ ծառեր (լեռնային սոճի, եղևնի) և հատապտուղների թփուտներ, որոնք դեպի վեր հետզհետե անհետանում են: Սա տիպիկ ալպյան բուսականության շրջան է, որտեղ բազմերանգ ծաղիկներով արտահայտված մարգագետնային ճոխ բուսականությունը ստացել է «ալպյան գորգեր» անունը:

4. 2500 մետրից վեր (առանձին վայրերում՝ 3200 մետրից բարձր) բուսականությունը համատարած ծածկոց չի առաջացնում, այլ հանդիպում է որոշ տեղերում, ձյունից և սառույցներից ազատ տարածություններում, կազմված լինելով մամուռներից, քարաքոսներից ու առանձին ցրտադիմացկուն խոտաբույսներից:

Ալպերի կենդանական աշխարհը հարուստ է ու բազմազան: Այստեղ, բացի միջին Եվրոպայի անտառային շրջաններին բնորոշ կենդանիներից, հանդիպում են նաև մի շարք էնդեմիկ տեսակներ (օրինակ՝ ալպիական նապաստակը): Ալպերի ձյունապատ բարձր լեռներում ապրում են ալպիական ալժը, վիթը, ալպիական սկյուռը, ալպիական հողափորը, արջամուկը, ալպիական կաքավը, լեռնային արծիվը և այլն:

Չնայած իրենց գրաված հսկայական տարածությանը և մեծ բարձրությանը, Ալպյան լեռները լուրջ դժվարություններ չեն ստեղծում անցումների համար: Իրան մեծապես նպաստում են տեկտոնական և էրոզիոն խիստ մասնատվածությունը և բազմաթիվ հարմար լեռնանցքները: Այդ ամենի հետևանքով դեռ հնագույն ժամանակներից միջին Եվրոպայի ժողովուրդները Ալպերի վրայով կապվում էին Միջերկրականի հետ: Ներկայումս Ալպերով անցնում են բազմաթիվ ավտոխճուղային և երկաթուղային ճանապարհներ:

Ալպերի կարևորագույն լեռնանցքներից են՝ Սեն-Բեռնարի լեռնանցքը՝ մոտ 2400 մետր բարձրության վրա, Մոնբլանի և Պեննինյան Ալպերի միջև: Այդ լեռնանցքով Շվեյցարիան կապվում է Իտալիայի հետ: Սիմպլոնի լեռնանցքը գտնվում է 2009 մետր բարձու-

թյան վրա, Պեննինյան և Հեպոնտինյան Ալպերի միջև: Իր երկարությամբ աշխարհում հայտնի է Սիմալոնյան թունելը, որով անցնող երկաթուղին Իտալիան կապում է կենտրոնական Եվրոպայի մյուս երկրներին: Ալպերի մոտավորապես կենտրոնական մասում է գտնվում Սեն-Գոթարդի լեռնանցքը՝ 2114 մետր բարձրության վրա: Արևելյան Ալպերում նշանավոր է Բրենների լեռնանցքը՝ 1370 մետր բարձրության վրա, որով անցնում է ալպյան առաջին երկաթուղային ճանապարհը (ավարտված 1867 թվականին):

ՅՈՒՐԱՅԻ ԼԵՌՆԵՐ

Յուրայի լեռներն ընկած են Ալպերից անմիջապես հյուսիս-արևմուտք: Դրանք երիտասարդ ծալքավոր լեռներ են: Առաջացել են Երրորդական ժամանակաշրջանի երկրորդ կեսում: Ալպերից բաժանվել են՝ շնորհիվ Ալպերի էպեյրոգենետիկ բարձրացումների: Այդ բարձրացումը միաժամանակ պայմանավորել է Ալպյան լեռների քայքայված, ինչպես նաև Զորրորդական ժամանակաշրջանի մորենա-ֆլյուվիոգլացիալ նյութերի տեղափոխումը դեպի Յուրա:

Յուրայի լեռները հիմնականում կազմված են Յուրայի հզոր նստվածքներից, մերգելներից ու կրաքարերից: Հենց այդ պատճառով մի շարք վայրեր աչքի են ընկնում ուլյեֆի կարստային ձևերով, ինչպես նաև էրոզիոն խոր հովիտներով: Շատ մասերում տիրապետում է պլատոյաձև մակերևույթը, այլ մասերում, հատկապես հեցինյան ծագման պատկանող տեղամասերում՝ սեղանաձև բարձրությունները: Յուրայի լեռները Ալպերից առանձնացված են Շվեյցարական բարձրավանդակով: Յուրայի լեռներն ունեն մոտ 320 կմ երկարություն և մինչև 80 կմ լայնություն:

Յուրայի սիստեմում առանձնացնում են Ֆրանս-Շվեյցարական Յուրան և Սեղանանման Յուրան: Ֆրանս-Շվեյցարական Յուրան մի ծալքավոր լեռնաշխարհ է, որ բռնում է Շվեյցարիայի ու Ֆրանսիայի հարակից մասերը: Ուռուցիկ կողմով ուղղված է դեպի հյուսիս-արևմուտք: Յուրայի ծալքավոր լեռները կազմված են Մեզոզոյի և Երրորդականի նստվածքային ապարներից, որոնցում տիրապետում են կրաքարերն ու մերգելները: Դրանց վրա տեղ-տեղ, մեծ մասամբ գոգավորություններում, հանդիպում են նաև Զորրորդականի լճային և սառցադաշտային նստվածքներ: Մորֆոլոգիական տեսակետից Ֆրանս-Շվեյցարական Յուրայի արևելքում կարելի է առանձնացնել Լեռնային Ֆրանս, որն իրենից ներկայացնում է մի շարք զուգահեռ շղթաների փունջ: Նրանից հյուսիս-արևմուտք ըն-

կած է Պլատոյանման Յուրան, որը նախորդից բաժանված է Դուգետի հովտով: Լեռնային Յուրան շնայած կազմված է կրաքարերից, բայց համեմատաբար երիտասարդ ծալքավորության հետևանքով քիչ է քայքայված: Յուրայի միջին բարձրության շղթաներն իրենցից ներկայացնում են մեծ մասամբ կամարածե բարձրացած անտիկլինալ ծալքեր, իսկ նրանց միջև ընկած հովիտները՝ սինկլինալներ, որոնց միջով հոսում են բազմաթիվ մանր գետեր, որոնք կիրճերի տեսք ունեցող լեռնանցքներով մի հովտից անցնում են մյուսը: Այդ նույն լեռնանցքներով անցնում են նաև Ֆրանսիայից դեպի Շվեյցարիա տանող գլխավոր ճանապարհները:

Պլատոյանման Յուրան նույնպես հիմքում ծալքավոր է, բայց նրա ծալքերը թույլ թեքություն ունեն: Այստեղ անտիկլինալները անհամեմատ ավելի ուժեղ են քայքայված և վերածված են պլատոների: Պլատոյանման Յուրայի մակերևույթը մասնատված է էնն, Դու և մի շարք այլ գետերի խոր հովիտներով: Արևելքում նրանք մեծ մասամբ ծածկված են անտառներով, իսկ արևմուտքում՝ արոտավայրերով, որոնցում հաճախ պատահում են մերկ, կարստային երևույթներով հարուստ կրաքարային տարածություններ:

Ֆրանս-Շվեյցարական Յուրայում կլիման մեղմ է լեռների ստորոտներում և հյուսիս-արևմտյան նախալեռներում և համեմատաբար խիստ՝ 500—900 մ բարձրությունների գոտում: Այս նույն գոտում տեղումները բավական շատ են, նրանց տարեկան քանակը հասնում է 660-ից մինչև 1400 մմ-ի: Բուսական ծածկոցում 500—900 մ բարձրությունների գոտում տիրապետում է սաղարթավոր անտառը, կազմված հաճարից և կաղնուց: Ավելի բարձր ընկած է փշատերև անտառի զոնան, որը կազմված է գլխավորապես եղևնուց, շամից և սոճուց: Բարձրագիր գոտու հարթավայրերում հաճախ հանդիպում են տորֆային ճահճներ, սառցադաշտային բուսականության ռելիկտներով: Ֆրանս-Շվեյցարական Յուրայի բարձրագիր զոնայում հաճախ փշատերև անտառը փոխարինվում է ալպիական արոտավայրերով:

Սեղանանման Յուրան ընկած է Ֆրանս-Շվեյցարական Յուրայից հյուսիս և հյուսիս-արևելք, Շվեյցարիայի, Գերմանիայի ու Ֆրանսիայի տերիտորիաներում: Կազմված է նույն ապարներից, ինչ որ նախորդ շրջանը, սակայն որովհետև Սեղանանման Յուրայի հիմքում ընկած են ավելի հին, կարծրացած ապարներ, ուստի Յուրայի այս մասը ծալքավորման չի ենթարկվել: Սեղանանման Յուրան շատ տեղերում կտրտված է խզումներով և

ուղղաձիգ տեղաշարժերի հետևանքով բաժանվել է առանձին հատվածների: Այս ձևով է առաջացել նրա համար շատ բնորոշ մակերևույթը:

ՇՎԵՅՑԱՐԱԿԱՆ ԲԱՐՁՐԱՎԱՆԴԱԿ

Շվեյցարական բարձրավանդակը տեղավորված է Ալպերի և Յուրայի լեռների միջև: Նա տարածվում է հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս-արևելք, սկսած Փնյեի լճից մինչև Բոդենի լիճը: Նրա տերիտորիան ունի 250 կմ երկարություն և 50 կմ լայնություն: Մակերևույթի տեսակետից Շվեյցարական բարձրավանդակը ներկայացնում է 400—600 մետր միջին բարձրությամբ մի բլրածածկ երկիր: Նրանում տեղ-տեղ հանդիպում են ոչ շատ բարձր լեռնաշարքեր՝ 700—1300 մետր բարձրությամբ: Դրանցից ամենաբարձրը Նապֆ լեռնաշարն է՝ Բերնի և Լյուցերնի միջև: Բարձրավանդակը հիմնականում կազմված է միջին Երրորդականի մոլասսներից: Դրանք փաստորեն հանդիսանում են Ալպերի մոլասսների շարունակությունը: Դեռևս Զորրորդականի ընթացքում Շվեյցարական բարձրավանդակը իրենից ներկայացնում էր մի հարթ տարածություն, որը թույլ կերպով թեքված էր դեպի հյուսիս-արևմուտք: Նրանում տեղ-տեղ բարձրանում էին լայնադիր լեռնաշարեր: Մինչև Զորրորդականի սառցապատումը Շվեյցարական բարձրավանդակը գետերի էրոզիոն աշխատանքի հետևանքով արդեն մասնատվել էր և բաժանվել իրարից անջատված սեղանաձև հատվածների: Զորրորդականի վերջում Շվեյցարական բարձրավանդակը գրեթե ամբողջովին բռնված էր սառցադաշտերով: Սառցադաշտերի թողած հետքերն են հանդիսանում վերջնամորենները, որոնցով ծածկված է բարձրավանդակի ամբողջ տերիտորիան: Բացի այդ, սառցադաշտերի գործունեության հետևանք են նաև բազմաթիվ գոգհովիտները, որոնք մասամբ վեր են ածվել լճերի: Եռսառցադաշտային շրջանում Շվեյցարական բարձրավանդակի ռելիեֆը ուժեղ կերպով վերամշակման է ենթարկվել գետերի կողմից, որոնք այստեղ առաջացել են բազմաթիվ խոր, նեղ ու երկար հովիտներ: Նրանք հիմնականում ձգվում են Ալպերին ու Յուրային զուգահեռ՝ հյուսիս-արևելքից դեպի հարավ-արևմուտք, իսկ մի մասն էլ՝ միջօրեակա-նի ուղղությամբ:

Տեղումների տարեկան քանակը Շվեյցարական բարձրավանդակում հասնում է 800—1000 մմ-ի: Համեմատաբար պակաս են տեղումները ցածրադիր գոգհովիտներում (մինչև 600 մմ): Ընդ-

հանուր առմամբ Շվեյցարական բարձրավանդակը բնորոշվում է բարեխառն շափավոր ցուրտ կլիմայով: Փնևում տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 9,7°, Բերնում՝ 8,1°, Դեպի Յուրայի լեռներն ու Ալպերը տարեկան միջին ջերմաստիճանը իջնում է, սակայն տեղումների քանակը աստիճանաբար ավելանում է:

Շվեյցարական բարձրավանդակը մեծ մասամբ բնակված է լայնատերև անտառներով: Նրանցում տիրապետող ծառատեսակներն են կաղնին ու հաճարին:

ՊԱԴԱՆՅԱՆ ԴԱՇՏԱՎԱՅԻ

Ալպերից անմիջապես հարավ ընկած է Պադանյան (Լոմբարդական) դաշտավայրը, որի սահմաններում Ալպյան լեռնային սիստեմի հարավային մասը Երրորդականի ընթացքում իջել է: Այնուհետև այն բռնվել է Ադրիատիկի ջրերով, որը հետագայում աստիճանաբար լցվել է Ալպերից և Ապեննիններից բերված նյութերով և ապա աստիճանաբար վերածվել ցամաքի: Պադանյան դաշտավայրի մեծ մասն ունի ընդամենը 100 մետր բարձրություն և միայն ծայրամասերում նա հասնում է մինչև 500 մետր բարձրության: Լեռների ստորոտների մոտ դաշտավայրն ունի բլրային ռելիեֆ: Այդ մասերում մեծ տեղ են գրավում վերջնամորենային կուտակումները և զանդրային ալվազները: Դեպի Պո գետի հովիտը ռելիեֆը աստիճանաբար դառնում է ավելի հարթ: Այդտեղ տիրապետող են ալյուվիալ նստվածքները: Նշանակալից տարածում ունեն նաև նահիճները, որոնք դրենաժի են ենթարկվում ջրանցքների միջոցով:

Պո գետը և նրա շատ վտակները, ինչպես նաև Ադիջեն, իրենց ստորին հոսանքում հոսում են արհեստականորեն կառուցված պատնեշների միջով: Այդ միջոցառումները նրա համար են, որպեսզի կանխվեն հեղեղումները, որովհետև նրանց մակերևույթը ստորին հոսանքում ավելի բարձր է, քան շրջապատող հարթությունը: Դաշտավայրի ամենամեծ գետը Պոն է, որն ունի 652 կմ երկարություն:

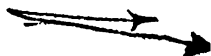
Պադանյան դաշտավայրի հյուսիսային՝ միանգամայն հարթ ծովափնյա մասը պատկանում է լագունային տիպին: Այն ուղեկցվում է ավազային լեզվակներով և բազմաթիվ կղզիներով: Լագունաներից մեկի սահմաններում կղզիների վրա կառուցված է Վենետիկը, որի փողոցները մեծ մասամբ կղզիների միջև ընկած նեղուցների կերպարանք ունեն: Նրանցով երթևեկում են շատ մեկուկ-

ներ: Վենետիկն այն տպավորութիւնն է թողնում, որ այն կարծեք թե ծովից բարձրացած քաղաք լինի:

Պաղատայան դաշտավայրն աչքի է ընկնում բարեխառն-ցամաքային տիպի կլիմայով և համեմատաբար ցուրտ ձմեռով: Հունվարյան միջին ջերմութիւնը 0° է: Չլքն գալիս է գրեթե ամեն տարի և երբեմն կազմում է ծածկ, որը տևում է 2—3 շաբաթ: Հուլիսյան միջին բարեխառնութիւնը 20° — 24° է, տեղումների տարեկան քանակը՝ 500-ից մինչև 1200 միլիմետր (դաշտավայրի բարձրագիւր ծայրամասերում):

Պաղատայրի նախնական անտառային բուսականութիւնը (կազմված հիմնականում հաճարից) համարյա ամբողջով: ոչընչացված է: Քիչ դեպքերում միայն գետահովիտների երկտրոփյաժր պահպանված են դեռևս կաղնիներն ու բարդիները: Դաշտավայրի բնական պայմանները չափազանց նպաստավոր են երկրագործական կուլտուրաների մշակման համար: Մեծ տարածում ունեն ույգիները, խաղողի մշակութիւնը: Բնակավայրերի մոտ ամենուրեք հանդիպում են դափնին, նոնին, նոճին: Մշակում են ոչ միայն հացահատիկային (ցորեն, եգիպտացորեն) կուլտուրաներ, այլև պտղատու ծառեր:

Կարպատ-Դանուբյան մարզ



Կարպատ-Դանուբյան մարզ անվան տակ միավորվում են այն շրջանները, որոնք տեղավորված են Կարպատյան լեռների և Դանուբի շրջանում, մի կողմից՝ Բալկանյան թերակղզու և մյուս կողմից՝ Ալպերի, միջին Եվրոպայի ու Սև ծովի միջև: Այս մարզի ժամանակակից ռելիեֆը ձևավորվել է հիմնականում ալպիական տեկտոնական էտապում: Կարպատ-Դանուբյան մարզի մեջ մտնում են Միջին Դանուբյան դաշտավայրը, Կարպատները և Ստորին Դանուբյան դաշտավայրը: Նրանցից երկուսը Մեզոզոյան (մասամբ և հերցինյան) հասակ ունեն, իսկ Կարպատները, որ տեղավորված են այդ երկու դաշտավայրերի և մասամբ Ռուսական պլատֆորմի արանքում, ալպիական հասակի են: Նրանք կազմում են ալպիական օրոգենի հյուսիսային ճյուղի (ալպիդների) մի մասը: Հերցինյան օրոգենն զիջ հետո որպես բարձրագիւր ցամաքներ գոյացել են ներկայիս Միջին Դանուբյան և Ստորին Դանուբյան հարթավայրերը: Խաղաղօվկիանոսյան տեկտոնական էտապում այդ դաշտավայրերը վեր են ածվել իջվածքների և բռնվել էպիկոնսոնենտալ ծովերով:

որոնցից նրանք ազատվել են միայն Երրորդականի վերջում: Խաղաղօվկիանոսյան տեկտոնական էտապի շնորհիվ նկարագրվող մարզի արևելյան մասում առաջանում են նաև Դորրուջայի լեռները: Սրանք Եվրոպայում միակ լեռներն են, որ պատկանում են խաղաղօվկիանոսյան տեկտոնական էտապին: Դեռ նախքան Երրորդական ժամանակաշրջանը Կարսյատ-Դանուբյան մարզի, Ռոսական պլատֆորմի ու Կելեց-Սանդոմիրյան լեռների արանքում ընկած տեղամասը ներկայացնում էր մի նեղ գետսինկլինալ որը միաժամանակ շրջապատված էր հերցինյան հասակի Միջին և Ստորին Դանուբյան կոշտացած զանգվածներով: Նրանում, շնորհիվ ալպիական տեկտոնական էտապի, ձևավորվում են Կարպատները:

ԿԱՐՊԱՏՆԵՐ

Կարպատյան լեռները աղեղնաձև ձգվում են Վիեննայի իջվածքից մինչև Երկաթյա դռները: Նրանք ունեն մոտ 1500 կմ երկարություն: Կարպատների արտաքին գոտու լեռները կազմված են Խուլճի և Երրորդականի Ֆլիշից, իսկ ներքին գոտին՝ նաև հրային ու բյուրեղացած ապարներից: Կարպատների ծալքավորումը սկսվել է դեռևս ստորին Կավճում, սակայն նրանց վերջնական ձևավորումը տեղի է ունեցել նեոգենում: Նեոգենի լեռնակազմական պրոցեսներին ու ծալքավորմանը զուգընթաց առաջացել են բազմաթիվ ճեղքեր, որոնցից արտահոսել է լավան:

Մակերևույթի կազմության տեսակետից ժամանակակից Կարպատները կարելի է բաժանել երեք մասի. արևմտյան Կարպատներ, արևելյան Կարպատներ և հարավային կամ Տրանսիլվանյան Ալպեր:

Արևմտյան Կարպատները սկսվում են Վիեննայի մոտից, ներքին գոտու լեռներով. որոնք կազմում են Փոքր Կարպատներ: Նրանց շարունակությունն է կազմում Մպիտակ Կարպատները: Ավելի հյուսիս, Մորավայի աջ ափին ընկած են կրաքարերից կազմված Մարչի լեռները, իսկ Մորավայից արևելք տարածվում են արևմտյան Բեսկիդները, որոնց վրա գտնվում է անտառներով ծածկված Բաբյա-Պորա գագաթը՝ 1725 մ բարձրությամբ: Արևմտյան Կարպատների կարևոր լեռներից են Բարձր Տապոան և մի շարք այլ շղթաներ: Բարձր Տապոայումն է գտնվում Կարպատների ամենաբարձր գագաթ Գերլախովկա սարը: Որն ունի 2663 մ բարձրություն: Բարձր Տապոայում լավ են պահպանված Զորրորդականի սառցապատման հետքերը: Արևմտյան Կարպատների ներքին զոնայի լեռները կազմված

են մի քանի փոքր շղթաներից, որոնք ձգվում են հյուսիս-արևելք ու արևելք և հասնում մոտավորապես 1500 մ բարձրության: Այդ լեռներից են Մեծ Ֆատրան, Ցածր Տաաթան և այլն: Նրանք կազմված են հիմնականում բյուրեղացած ապարներից: Դրանցից հարավ ընկած են Սլովակյան Հանքային լեռները: Արևմտյան Կարպատները լիճալի արևելք ձգվում են մինչև Վիսլայի սիստեմին պատկանող Պոպրատ գետը:

Պոպրատ գետի հովտից արևելք տարածվում են Արևելյան Կարպատները: Դրանց այն մասը, որ ընկած է Պոպրատ և Տիսա գետերի ափունքների միջև, կոչվում է Անտառոտ Կարպատներ, նրանց մեծ մասը տեղադրված է ՍՍՌՄ սահմաններում: Սրանք մի շարք անտառապատ լեռնաշղթաներ են, որոնք արևմուտքում կոչվում են Արևելյան Բեսկիդներ: Նրանց բարձրությունը հասնում է մինչև 1000 մետրի: Անտառոտ Կարպատները կազմված են միայն ֆլիշից: Նրանցից հարավ բյուրեղացած ապարներից կազմված զոնան համարյա բացակայում է: Տիսայի ափունքներից մինչև Բրաշով քաղաքը ձգվում են Սեմիգրադյան Կարպատները: Նրանց ներքին մասում ընկած է Քերթաբարիից կազմված մի լեռնաշխարհ, որը կազմում է արևմտյան Կարպատների ափտաքին (ֆլիշային) զոնայի շարունակությունը: Այստեղ բարձրությունները 2300 մետրից չեն անցնում:

Անտառոտ Կարպատներից հարավ լեռնային սիստեմը կրկին ընդարձակվում է և իր առավելագույն լայնությանն է հասնում Ռումինիայում: Այստեղ լեռնաշղթաներն ու լեռնազանգվածները դասավորված են եռանկյունաձև: Նրանց միջև ընկած է ընդարձակ Տրանսիլվանյան պլատոն, որից դեպի արևելք տարածվում են արեւելյան կամ Մոլդավական Կարպատները: Նրանք կազմված են հիմնականում ֆլիշային ապարներից: Տեղ-տեղ վեր են բարձրանում բյուրեղացած ապարներից կազմված լեռնազանգվածներ: Արևելյան Կարպատների ներքին շրջաններով ձգվում է հանգած հրաբուխներից կազմված մի շղթա, իսկ արտաքին եզրամասով՝ նախալեռնային Մոլդավական պլատոն կամ այսպես կոչված Մոլդավական բարձրությունը, որը կազմված է կրաքարերից և մակերեսից ծածկված է լյոսով: Պլատոն ունի 400—500 մետր բարձրություն:

Տրանսիլվանյան գոգավորությունից դեպի արևմուտք ձգվում են եռանկյան մասը կազմող Սեմիգրադյան լեռները: Այդտեղ կան

մի ամբողջ շարք լեռներ, որոնցից հայտնի են Հանքային, Բիխարյան լեռները և այլն:

Տրանսիլվանյան պլատոն (կամ գոգավորությունը) համեմատաբար ավելի ցածր է, քան իր շրջապատի լեռները: Նրա բարձրությունը սովորաբար հասնում է 250-ից մինչև 800 մ: Ամենացածր մասը ընկած է Մուրեշ գետի հովտի երկարությամբ: Գոգավորության մակերևույթը կազմված է Ծրրորդականի ծովային նստվածքներից, որոնք ծածկված են լյոսով: Սա մի իջվածք է, որը Ծրրորդականում բռնված է եղել ծովով: Նա բարձրագիւր պլատոյի տեսք ունի, որովհետև ավելի բարձր է, քան Միջին և Ստորին Դանուբյան դաշտավայրերը: Կարպատներից իջնող գետերը (Տիսայի ձախ վտակները) խիստ մասնատել են այդ պլատոն, առաջացնելով լայն ու խոր հովիտներ, որի հետևանքով նա բլրոտ երկրի տեսք է ստացել: Բլուրները 600—700 մետր բարձրություն ունեն և ծածկված են անտառներով:

Հարավային Կարպատները, կամ Տրանսիլվանյան Ալպերը ձգվում են հյուսիսային լայնության 46°-ից հարավ, Բրաշով քաղաքի մոտից մինչև Երկաթյա դարպասները: Սա իրենից ներկայացնում է լեռնաշխարհ, որտեղ արևմուտքից-արևելք ձգվում են մի ամբողջ շարք շղթաներ: Նրանք կազմված են բյուրեղացած ապարներից և երբեմն հասնում են բավական մեծ բարձրության: Այդ շղթաներից նշանավոր են Բուզաուի և Ֆոգարաշի (կամ Ֆագարաշի) շղթաները, որոնք միմյանցից բաժանված են Տեմեշ լեռնանցքով (որով անցնում է Բրաշով-Պլոեշտի երկաթուղին): Ֆոգարաշի շղթան ձգվում է մինչև Օլտուլ գետի հովիտը: Այդտեղից դեպի արևմուտք ընկած են հին սառցապատման հետքեր կրող մի շարք այլ լեռնաշղթաներ, որոնք արևմուտքում աստիճանաբար ձուլվում են Բանատի լեռների հետ:

Կարպատյան լեռները ամենից մեծ բարձրություն և լայնություն ստանում են հյուսիս-արևմուտքում, որտեղ գտնվում է բարձր Տատրան, և հարավային մասում՝ Ֆագարաշյան լեռների շրջանում:

Կարպատյան լեռների հյուսիս-արևմուտքը երբեմն կոչվում է նաև Սլովակո-Հեհական Կարպատներ, իսկ հարավը՝ Ռումինական Կարպատներ: Այս երկուսի միջև ընկած է Կարպատյան լեռների ամենանեղ մասը, որը կոչվում է Սովետական Կարպատներ:

Կարպատյան լեռները Զորրորդականում ենթարկվել են տեղական բնույթ կրող ոչ մեծ սառցապատման: Սառցապատման կենտրոններ են եղել Բարձր Տատրան և Տրանսիլվանյան Ալպերը: Կար-

պատյան լեռների ռելյեֆը այդ վայրերում ամենուրեք աչքի է ընկնում սառցադաշտային բնորոշ ձևերով:

Կարպատների շրջանում կլիման բազմազան է և փոփոխվում է ըստ վայրի աշխարհագրական լայնության ու բարձրության: Այստեղ պարզ կերպով արտահայտված է կլիմայի կոնտինենտալությունը, որը բացատրվում է Ատլանտյան օվկիանոսից ունեցած բավականին մեծ հեռավորությամբ: Կարպատյան լեռների հյուսիսում և հյուսիս-արևելքում տարեկան թափվում են 800—1000 միլիմետր տեղումներ: Չմեռային տեղումներն ամենուրեք կրում են ձյան բնույթ: Չնածածկի տեղումները մեծ մասամբ հաշվվում է 5 ամիս, սակայն լեռնագագաթային մասերում հաճախ այն մնում է մինչև ամռան վերջը: Ամենից քիչ տեղումներ ստանում են լեռների արևելյան և հարավ-արևելյան լանջերը, ինչպես նաև լեռնահովիտներն ու գոգավորությունները (մոտ 600 միլիմետր և ավելի պակաս): Ամենացուրտ ամսվա միջին բարեխառնությունը նախալեռներում սովորաբար մինուս 2-ից մինուս 4⁰ է, բարձր լեռներում՝ ամենուրեք մինուս 10⁰-ից ցած, Տրանսիլվանյան գոգավորությունում՝ մինուս 6⁰: Հուլիսի միջին ջերմությունը նախալեռներում 20—22⁰ է, Տրանսիլվանյան գոգավորությունում՝ 18⁰, իսկ բարձր լեռներում՝ 10⁰—12⁰:

Կարպատյան գետերի մեծագույն մասը պատկանում է Դանուբի, մասամբ նաև Վիսլայի և Դնեստրի ավազաններին: Կարևորագույն գետերից են Վազ, Օլտ, Սերետ, Պրուտ, Մուրեշ, Տիսա (վերին հոսանքում) և այլն: Կան բավական շատ ոչ մեծ լճեր, որոնք գերազանցապես սառցադաշտային ծագում ունեն:

Լեռները մեծ մասամբ բռնված են անտառներով, ըստ որում մինչև 1000 մետր բարձրությունը կաղնու, հաճարի և թղկու անտառներ են, որոնք դեպի վեր փոխարինվում են փշատերև անտառներով, իսկ ավելի վեր (սկսած 2200 մետրից) սկսվում է ենթալպյան մարգագետնային զոնան:

Կարպատյան լեռներում դեռ մինչև այժմ էլ գիշադիտներից պահպանված են գայլը, արջը, հաճախ են պատահում լուսանը, աղվեսը, վայրի կատուն, կզաքիսը: Մյուս կենդանիներից բնորոշ են վայրի խոզը, վայրի այծը, այծյամը: Շատ են թռչունները, դրանց թվում՝ արծիվը, բազեն, խլահավը, անտառաքլորը, կաթավը:

ՄԻՋԻՆ ԴԱՆՈՒԲՅԱՆ (ՀՈՒՆԳԱՐԱԿԱՆ) ԴԱՇՏԱՎԱՅՐ

Միջին Դանուբյան դաշտավայրը տեղավորված է Կարպատնե-
րի և Արևելյան Ալպերի միջև: Դաշտավայրի միջին բաժնում ընկ-
նը 108 մետր է: Սա իրենից ներկայացնում է Մեզոզոյան և մա-
սամբ հերցինյան ծագումի ծալքավոր լեռնային կառուցվածքի մի
իջվածք, որ, ինչպես ասվել է, առաջացել է խաղաղօվկիանոսյան
տեկտոնական էտապի հին-կիմերիական ֆազի ժամանակ: Նրա
հերցինյան և Մեզոզոյան հիմքի վրա նստած են Նեոգենի ծովային
և ապա հին ալյուվիալ նստվածքներ, որոնք բոլորն էլ հորիզոնա-
կան տեղադրություն ունեն: Հունգարական դաշտավայրում Նեոգե-
նի ծովի (լագունայի) մնացորդներն են հանդիսանում Նելզիդեր
և Բալաթոն ծանծաղ լճերը: Դաշտավայրի արտաքին ծածկում նշա-
նալից տեղ են գրավում լյոսերը, որոնց հզորությունը հասնում է
60—80 մետրի: Լյոսով են ծածկված նաև Հունգարական դաշտա-
վայրի ջրբաժան բարձունքները: Դաշտավայրի առանձին մասերում
հանդիպում են ավազուտներ, իսկ տեղ-տեղ՝ նաև ճահիճներ: Դաշ-
տավայրով հոսում են մի շարք դանդաղահոս գետեր, որոնց լայն
հովիտները ամբողջովին ծածկված են ալյուվիալ բերվածքներով:
Հունգարական դաշտավայրի միջին մասում պահպանվել են մի
շարք հորստածե բարձրություններ, որոնք հանդիսանում են
Պանոնյան հնագույն ցամաքի բեկորները: Նրանք մի ընդհանուր
անունով կոչվում են Միջին Հունգարական լեռներ կամ Բակոնյան
անտառ: Կազմված են կրաքարերից ու գոլոմիտներից և ունեն
400—750 մետր բարձրություն: Դանուբ գետով և Բակոնյան լեռ-
ների հյուսիս-արևելյան բլրաշարերով Միջին Դանուբյան հարթու-
թյունը բաժանվում է արևմտյան և արևելյան մասերի: Դրանցից
առաջինը կոչվում է Վերին Հունգարական հարթություն, իսկ երկ-
րորդը՝ Միջին-Դանուբյան Մեծ դաշտավայր: Վերին Հունգարական
հարթությունը, որ ավելի փոքր է և արևմուտքում ընդհուպ մոտե-
նում է Արևելյան Ալպերին ու Փոքր Կարպատներին, ունի պլատո-
յաձև մակերևույթ, նրա եզրերը մի փոքր բլրապատ են: Նրա սահ-
մաններում, Բակոնյան անտառից բացի, հայտնի են նաև քարա-
ծուխով հարուստ Մեչեկե լեռները (682 մետր բարձրությամբ),
որոնք հանդիսանում են մնացորդային լեռներ: Միանգամայն հարթ
տարածություն է Միջին-Դանուբյան Փոքր դաշտավայրը:

Միջին Դանուբյան դաշտավայրը (այլ կերպ սա կոչվում է նաև
Ստորին Հունգարական հարթություն) եզրերից դեպի կենտրոն հե-
տըզհետե իջնում է, հակված լինելով ընդհանրապես հյուսիսից դե-

պի հարաւ: Նրա ծայրամասերում ամենուրեք տարածված են լյոսային հողեր, իսկ կենտրոնական մասում գտնվում է սրսուռ ավազների մի ընդարձակ շրջան, ծածկված բազմաթիւ դյուններով, մանր լճերով ու ճահիճներով:

Միջին Դանուբյան դաշտավայրը բոլոր կողմերից լեռներով շրջապատված լինելու պատճառով ունի ցամաքային չոր կլիմա: Կլիմայի ցամաքայնութունն ավելի մեծանում է արեւմուտքից-արեւելք: Արեւմուտքում ջերմության տարեկան ամպլիտուդը մոտ 22⁰ է, իսկ արեւելքում՝ 26⁰ և ավելի: Բուդապեշտի ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմությունը մինուս 2⁰ է, արեւմուտքում տեղումների տարեկան միջին քանակը 800 միլիմետր է, իսկ Տիսայից արեւելք՝ 600 միլիմետր: Կարևորագույն գետերից է Դանուբի ձախափնյա վտակ Տիսան: Վերջինս համարյա ամբողջովին անցնում է Միջին Դանուբյան դաշտավայրով: Սնվում է մեծ մասամբ անձրևային և ձյան ջրերով: Տարվա մեջ վարարում է մի քանի անգամ, հիմնականում ձյան հալոցքի և ամառային տեղատարափ անձրևների պատճառով: Առավել վտանգավոր են ամառային վարարումները, որոնց ժամանակ Տիսան սովորաբար դուրս է գալիս իր ափերից և հսկայական տարածություններ առնում ջրի տակ: Միջին Դանուբյան դաշտավայրի մնացորդային լճերից են Բալաթոնը և Նեյգիդերը:

Միջին Դանուբյան դաշտավայրը բուսականության տեսակետից հիմնականում ներկայանում է որպես տափաստան, ուր երբեմն պատահում են անտառներ և մացառուտներ: Անտառն ընդգրկում է դաշտավայրի արևմտյան նախալեռնային շրջանները, որտեղ հանդիպում են հիմնականում հաճարին և կաղնին, ինչպիսի նաև շիբյակային տիպի որոշ թփուտներ: Դաշտավայրի արևելյան կեսում գերիշխում է տիպիկ տափաստանը, որը կազմում է արևելառուսական տափաստանի արևմտյան շարունակությունը: Չոր տափաստաններն այստեղ կոչվում են «պուշտա»:

Միջին Դանուբյան դաշտավայրում տիրապետում են սեահողերը. իսկ գետահովիտներում՝ ալյուվիալ հողերի ընդարձակ գոտին: Դաշտավայրում հիմնականում մշակում են պտղատու զանազան, ծառեր, խաղող, ծխախոտ, եգիպտացորեն և հացահատիկային այլ կուլտուրաներ:

Տափաստանի բնորոշ շատ կենդանիներ (սալզան, գրոֆը և մյուսները) համարյա ամբողջովին ոչնչացվել են: Այժմ ավելի շատ հանդիպում են կրծողները և տափաստանային թռչունները: Ծահիճների չորացման կապակցությամբ խիստ կրճատվել են նաև մի

շարք ջրաճահճային թռչուններ՝ սագերը, բադերը և այլն: Այստեղ ավելի մեծ տեղ են գրավում չվող թռչունները, որոնք հատկապես գարնանը արտակարգ աշխուժություն են ստեղծում Դանուբի ամբողջ երկարությամբ:

ՍՏՈՐԻՆ ԴԱՆՈՒԲՅԱՆ ԴԱՇՏԱՎԱՅԻՐ

Կարպատներից հարավ և արևելք տեղավորված է Ստորին Դանուբյան դաշտավայրը: Նա հիմնականում իր մեջ է ընդգրկում Տրանսիլվանյան լեռների ու Դանուբի միջև ընկած մասը, որը կոչվում է Վալախիա: Կարպատների և Պրուտ գետի միջև ընկած է Մոլդավիան, իսկ Դանուբի դելտայից հարավ, Վալախիայի և Սև ծովի միջև տեղավորված է Դոբրուջան: Ստորին Դանուբյան դաշտավայրը առաջացել է Կարպատների և Բալկանների միջև մի ժամանակ գոյություն ունեցող Մեզոզոյան ծալքավոր լեռնազանգվածի (Վալախիայի) իջեցման հետևանքով: Վալախիայի հյուսիսային մասը, որ ընկած է Տրանսիլվանյան լեռների ստորոտում, բլրոտ է և մասամբ ծալքավորված: Դեպի հարավ և արևելք այն հետզհետե ցածրանում է, բլուրները աստիճանաբար փոքրանում են և ռելիեֆը ստանում է հարթ դաշտավայրի բնույթ: Ստորին Դանուբյան դաշտավայրը արևմտյան մասում ունի մոտ 300 մ միջին բարձրություն, որը սակայն դեպի հարավ և արևելք հետզհետե փոքրանալով հասնում է մինչև 50 մ և ավելի պակաս բարձրության: Ընդհանուր առմամբ դաշտավայրը հարթ է, մասամբ միայն մասնատված է գետահովիտներով: Դանուբի ողողատի մոտ դաշտավայրը ստանում է մոտ 25 մետր բարձրություն և վերջանում խիստ թեթև կտրվածք ունեցող լյոսային դարավանդով: Դանուբի ստորին հովիտը շատ ցածրագիթ, լճերով և ճահճներով հարուստ մի տեղամաս է, որը կոչվում է Բալտա:

Կարպատների և Պրուտի միջև տեղավորված է Մոլդավական բարձրությունը, որն ունի ավելի խալտաբղետ ռելիեֆ: Նրա հյուսիս-արևմտյան հատվածը ալիքավորված հարթության տեսք ունի, կենտրոնական մասը բլրապատ է և ծածկված լյոսով, իսկ հարավային մասը ներկայացնում է սևահողերով բռնված տափաստանային հարթություն:

Դանուբի գելտայից հարավ տեղավորված է Դոբրուջան: Նրա հյուսիսային մասը անտառածածկ է և մասամբ լեռնային բնույթ ունի: Լեռները հասնում են մինչև 456 մետր բարձրության: Հարավային Դոբրուջան ցածրադիր է և անտառազուրկ, նա գրեթե

ամբողջովին ծածկված է տափաստանային բուսականությամբ, որի պատճառով հաճախ անվանվում է Տափաստանային Դոբրուչա: Վերջինիս ծովափնյա հատվածը կտրտված է մի շարք լիմաներով, որոնցից առանձնապես հայտնի է Կապույտ լիմանը:

Ստորին Դանուբյան դաշտավայրի կլիման ընդհանրապես ցամաքային է: Այն աչքի է ընկնում չոր ու շոգ ամառով և ցուրտ ձմեռով: Գետերը սառչում են, ձյունը նստած է մնում մոտ երկու ամիս: Տեղումները շատ քիչ են, Սև ծովի ափին նրանց քանակը չի անցնում 300 մմ-ից, սակայն նախալեռներում նրանց քանակն անհամեմատ շատ է: Տեղումները մեծ մասամբ թափվում են մայիսին, որոշ չափով՝ նաև հունիսին: Ընդհանրապես չոր ամառվա ընթացքում մանր գետերը ցամաքում են: Դրան մեծապես նպաստում են նաև հյուսիս-արևելյան չոր քամիները, որոնց շնորհիվ ամառը բարձրանում է օդի ջերմաստիճանը և փոքրանում խոնավությունը: Վալախիայի կենտրոնական մասում տարեկան միջին ջերմաստիճանը 14,4⁰ է, հուլիսյան միջինը՝ 22,8⁰, հունվարյան միջինը՝ —4,3⁰: Ամռանը առավելագույն ջերմությունը երբեմն հասնում է 40⁰-ի, իսկ ձմռանը ընկնում է մինչև —26⁰: Մթնոլորտային տեղումները թափվում են գլխավորապես գարնանը, նրանց տարեկան միջին քանակը հավասար է 380—760 մմ:

Միջին և ստորին Դանուբյան դաշտավայրերի ամենախոշոր ջրային արտերիան Դանուբն է: Նա հանդիսանում է Արևմտյան Եվրոպայի ամենամեծ գետը, ունի 2860 կմ երկարություն և 817 հազար քառ. կմ ջրհավաք ավազան: Դանուբն սկսվում է Շվարցվալդի արևելյան լանջերից: Մինչև Ուլմ քաղաքը, որտեղ նա աչ կողմից ընդունում է Իլլեր գետը, Դանուբը նավարկելի չէ: Իլլերի գետախառնուրդից սկսած Դանուբը դառնում է նավարկելի ընդհուպ մինչև Սև ծով: Դանուբը ջրառատ գետ է: Վերին հոսանքում նա ունի ալպյան տիպի ոռոգիչ, իսկ մնացած շրջաններում՝ հարթավայրային գետի բնույթ, բացառությամբ այն վայրերի, որտեղ կտրում է լեռնաշղթաները (Վիեննայի դոների, Երկաթյա դարպասների, մասամբ նաև Դոբրուչայի լեռների մոտ): Մինչև Հունգարական դաշտավայրը ջրի առավելագույն քանակը բաժին է ընկնում ամռանը, իսկ նվազագույնը՝ ձմռանը, այնուհետև առավելագույնը համընկնում է գարնանը, նվազագույնը՝ ամռանը: Ձմեռները երբեմն սառչում է (մինչև 40 օր): Լեռնային վտակների բերած ջրերի մեծ քանակության շնորհիվ հաճախակի են վարարումները:

Ստորին Դանուբյան դաշտավայրը գերազանցապես տափաստանային շրջան է։ Այստեղ մշակում են ցորեն, եգիպտացորեն, գարի, տարեկան, վուշ, արևածաղիկ, ծխախոտ։ Մեծ տեղ է գրավում այգեգործությունը։

Կենդանիներից առավելապես տարածված են կրծողները և թռչունները (առանձնապես Դանուբի դելտայում)։

ԼՁՐԳՎԱԾԻՆ ԵՎՐՈՊԱ

Եվրոպայի հարավային երեք մեծ թերակղզիների և բազմաթիվ կղզիների ֆիզիկա-աշխարհագրական պայմանները մեծ չափով իրար նման են։ Նրանց միավորում է Միջերկրական ծովը և կլիմայական այն յուրահատուկ տիպը, որը կոչվում է միջերկրածովային կլիմա։ Ամբողջ միջերկրածովային շրջանի համար բնորոշ է տեղումների խիստ անհասկալի քաշխուժը ամառվա և ձմեռվա միջև, ըստ որում ամենուրեք ամառը չոր է ու շոգ, հաճախ՝ երաշտային, իսկ ձմեռային եղանակը մեղմ է ու խոնավ։ Միջին հաշվով միջերկրածովային շրջանը ստանում է տարեկան 760 միլիմետր տեղումներ, որոնցից ամռանը բաժին է ընկնում Մալթայում՝ 2 տոկոս, Սիցիլիայում՝ 3 տոկոս, Միջին Իտալիայում՝ 17 տոկոս, Հարավային Իտալիայում՝ 11 տոկոս, մինչդեռ տարեկան տեղումների գումարը տարվա ամիսների վրա (հավասար) բաշխման դեպքում ամառային 3 ամիսների բաժինը պետք է լիներ 25 տոկոս։ Կան նույնիսկ այնպիսի վայրեր, որտեղ ամռանը տեղումները բոլորովին բացակայում են կամ չափազանց քիչ են (3 ամսվա ընթացքում՝ մինչև 50 մմ)։ այդպիսի վայրերից են հարավային Պորտուգալիան, հարավ-արևելյան Իսպանիան, Բալեարյան կղզիները, Կորսիկան, Սարդինիան, Սիցիլիան, Կալաբրիան, Մալթան, Միջին Հունաստանը։ Այդ երկրներում և ընդհանրապես միջերկրածովյան ավազանում ամռան ամիսներին չափազանց ցածր են օդի հարաբերական խոնավությունը և ամպամածությունը։ Նրանցում տարեկան տեղումների մեծագույն մասը բաժին է ընկնում տարվա ցուրտ ժամանակաշրջանին, ձմռանը։ Միաժամանակ որպես կանոն նկատելի է, որ թերակղզիների արևելյան մասերը ավելի ցամաքային են, քան արևմտյան մասերը, ըստ որում արևմուտքից դեպի արևելք ամառվա և ձմեռվա ջերմաստիճանների տարբերությունը մեծանում է։ Դա հետևանք է մի կողմից արևմտյան քամիների ազդեցության, մյուս կողմից՝ թերակղզիների լեռնոտ ռելյեֆի, որի շնորհիվ ծովերի

ազդեցությունը քիչ է տարածվում դեպի արևելք, Բացի դրանից, նշանակություն ունի և այն, որ, ի տարբերություն արևմուտքի ընդարձակ ջրային ավազանի, արևելքում տիրապետող են դառնում ցամաքային տարածությունները:

Հարավային Եվրոպայի միջերկրածովային կլիման հետևանք է այն բանի, որ մերձտրոպիկական մթնոլորտային բարձր ճնշման գոտին ամառվա և ձմեռվա ընթացքում մերթ տեղաշարժվում է դեպի հյուսիս և մերթ՝ դեպի հարավ: Մերձտրոպիկական բարձր ճնշման գոտու տեղաշարժերի շնորհիվ միջերկրածովային շրջանը ձմռանը գտնվում է խոնավաբեր քամիների ազդեցության տակ, իսկ ամռանը՝ չոր ու տաք քամիների: Վերջիններս հաճախ պատճառ են դառնում միջին $+35^{\circ}$ ջերմություն ունեցող տեղական քամիների առաջացման: Տեղի աշխարհագրական լայնության և Միջերկրական ծովի ազդեցության շնորհիվ հարավային Եվրոպայում բավական բարձր են տարեկան ջերմաստիճանները:

Միջերկրածովային Եվրոպան բնորոշվում է խիստ մասնատված լեռնային ռելիեֆով: Այստեղ ամենուրեք հին ծալքավոր լեռնազանգվածներին ուղեկցում են ալպյան գեոսինկլինալի լեռնային կառուցվածքները, ինպես նաև երկրաբանական նորագույն ժամանակաշրջանում երկրակեղևի ուժեղ խախտման տեղամասերը, որոնց հետևանքով առաջացել են հարավային Եվրոպայի շատ բնորոշ մասնատված ափագծերը և միջին այժմ դեռ շարունակվող հրաբուխականությունը:

Հարավային Եվրոպայի կարևորագույն առանձնահատկություններից է նույնպես բուսականության միջերկրածովային տիպը, ինչպես նաև յուրահատուկ կենդանական աշխարհը, որն իր զարգացման առանձնահատկություններով և ժամանակակից ձևերով խիստ տարբերվում է Եվրոպայի մնացած մասերից: Վերջապես, որպես ընդհանուր օրինաչափություն, կարևոր է նշել վառ կերպով արտահայտված կլիմայական և լանդշաֆտային ուղղաձիգ զոնայականությունը, որը ոչ մի տեղ Եվրոպայում այնքան լավ չի արտահայտված (բացառությամբ Ալպերից), ինչպես միջերկրածովյան երկրներում:

Պիրենեյան թերակղզի

Պիրենեյան թերակղզին, որ երբեմն կոչվում է նաև Իբերալանդ, կամ Իսպանական թերակղզի, գտնվում է Եվրոպայի հարավ արևմուտքյան մասում: Հյուսիսից (ցամաքային մասում) նրա սահմանը

են կազմում Պիրենեյան լեռները, իսկ արևմուտքից, հարավից և արևելքից՝ Ատլանտյան օվկիանոսն ու Միջերկրական ծովը: Նարածությունը մոտ 580 հազար քառ. կիլոմետր է: Թերակղզու մեծ մասը բռնված է Մեզետա բարձրավանդակով, որը համարյա բոլոր կողմերից շրջապատված է լեռնաշղթաներով: Թերակղզու ամենաբարձր կետը Սիերրա-Նեվադա շղթայի Մյուլհասեն գագաթն է (3481 մետր): Դաշտավայրերն ու ցածրադիր շրջանները համեմատաբար փոքր տարածություն են բռնում:

Ռելիեֆի և երկրաբանական կառուցվածքի տեսակետից Պիրենեյան թերակղզին ընդունված է բաժանել երեք մասերի. կենտրոնական բարձրավանդակ (Մեզետա), ծայրամասային երիտասարդ ծալքավոր լեռներ և արևմտյան (Պորտուգալական) հարթություն:

ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՐՁՐԱՎԱՆԴԱԿ

Կենտրոնական բարձրավանդակը կամ Իսպանական Մեզետան բռնում է թերակղզու մեծ մասը: Նա գրեթե բոլոր կողմերից շրջապատված է երիտասարդ ծալքավոր լեռներով, այդ թվում Կանտաբրյան, Իբերական, Անդալուզյան: Մեզետայի հարավ-արևմտյան կողմում ընկած է Անդալուզյան դաշտավայրը, իսկ հյուսիս-արևելյան մասում՝ Արագոնյան գոգհովիտը: Դրանք ունեն տեկտոնիկ ծագում և հանդիսանում են Մեզետայի ցած իջած հատվածները: Մեզետայի կենտրոնում հյուսիս-արևելքից հարավ-արևմուտք ուղղությամբ ձգվում են այսպես կոչված Կաստիլյան կամ Իսպանական Կենտրոնական Կորդիլլերները, որոնք կազմված են մի քանի առանձին ոչ բարձր լեռնաշղթաներից. դրանցից են Սիերրա-դե-Գվադարրամա, Սիերրա-դե-Գրեդոս, Սիերրա-դե-Գատա և այլն: Դրանցով Մեզետան բաժանվում է 2 հատվածների. հյուսիսայինը, որ կոչվում է Հին Կաստիլիա (մինչև 700 մ բարձրությամբ) և հարավայինը, որ կոչվում է Նոր Կաստիլիա: Այս վերջինը ունի մինչև 650 մ բարձրություն: Մեզետայի հյուսիս-արևմտյան անկյունում բարձրանում են Գալիսիայի լեռները, իսկ հարավային մասում՝ Սիերրա-Մորենա լեռնաշղթան: Վերջինս մինչև 1100 մ բարձրություն ունի և զառիթափ լանջերով իջնում է դեպի Անդալուզյան դաշտավայրը:

Մեզետայի հիմքը կազմված է հնագույն գրանիտներից, գնեյսներից և բյուրեղացած թերթաքարերից, որոնք մի շարք վայրերում մերկացած են (օրինակ՝ Գալիսիայում, Կենտրոնական Կորդիլլերներում, Տոլեդոյի լեռներում և այլն): Վերոհիշյալ հնագույն զանգ-

վածները շրջապատված են հերցինյան ծագումի մնացորդային լեռներով: Նրանք բռնում են Մեզետայի մեծագույն մասը: Մինչմեզոզոյան ապարներից կազմված Իսպանական Մեզետան Մեզոզոյի ընթացքում ենթարկվել է ուժեղ կոտրատումների և լվացման, վերածվելով պենեպլենի: Երրորդականի վերջում այդ պենեպլենը կրկին ենթարկվել է ընդհանուր բարձրացման ու կոտրատումների, ըստ որում դրանց հետքերը շատ լավ դիտվում են Սիբիրա-Մորենա լեռներում և բարձրավանդակի հյուսիս-արևմտյան ու արևմտյան սահմաններում ընկած բարձրություններում: Հենց այդ նույն պրոցեսների հետևանքով վեր են բարձրացել Կենտրոնական Կորդիլլերները և իջել են Անդալուզյան ու Արագոնյան դաշտավայրերը, որոնք Երրորդականում մասամբ բռնված են եղել լճերով, մասամբ էլ լցվել են կոնտինենտալ բերվածքներով: Մեզետայի մեծագույն մասը, մասնավանդ նրա արևելքը, ծածկված է Երրորդականի գետային ու լճային նստվածքներով:

ՇԱՅՐԱՄԱՍԱՅԻՆ ԼԵՌՆԻՐ

Պիրենեյան թերակղզու ծայրամասային երիտասարդ լեռների թվին պատկանում են Կանտաբրյան, Պիրենեյան, Իբերական, Կատալոնյան և Անդալուզյան լեռները: Սրանք ըստ ծագման բաժանվում են ալպիդների և իբերիդների: Ալպիդների թվին պատկանում են Անդալուզյան լեռները, որոնք շարունակվում են դեպի Բալեարյան կղզիները: Իբերիդների խմբին պատկանում են Կանտաբրյան, Պիրենեյան, Իբերական և Կատալոնյան լեռները: Ալպիդները առաջացել են ալպիական տեկտոնական էտապի ժամանակ, ձևավորվել են ալպիական գեոսինկլինալում, հին Թետիսի արևմտյան հատվածում: Մի փոքր այլ է եղել Իբերիդների առաջացումը. սրանք վեր են բարձրացել էպիկոնտինենտալ պլատֆորմի (հերցինյան հիմքի) վրա: Այն գեոսինկլինալը, որում առաջացել են նրանք, եղել է ալբիի ծանծաղ, նա իր մեջ պարունակել է ալբիի ծանծաղ ծովային նստվածքներ: Բացի այդ, իբերիդների կազմում որոշ մասնակցություն են հանդես բերել նաև հերցինյան հին հիմքի բեկորները, նրանց ծալքավորումը այնքան ուժեղ չի եղել, ինչքան ալպիդներում:

Պիրենեյան թերակղզու լեռնագրության մեջ աչքի են ընկնում Անդալուզյան լեռները: Սրանք այլ կերպ կոչվում են Բետական Կորդիլլերներ, ձգվում են թերակղզու հարավ-արևելյան մասի ծովափի երկարությամբ, տարածվելով հարավ-արևմուտքից դեպի

Հյուսիս-արևելք: Նրանց երկարությունը մոտ 600 կմ է, լայնությունը՝ 100—160 կմ: Դեպի արևելք նրանց շարունակությունն են կազմում Պիտիուզյան և Բալեարյան կղզիները:

Անդալուզյան լեռները կազմված են իրար զուգահեռ ընթացող մի շարք շղթաներից, որոնք միմյանցից բաժանված են խոր գոգհովիտներով ու ցածրություններով: Նրանց թվում առանձնանում են հատկապես Սիբրրա-Նեվադայի լեռները, որոնք իշխող դիրք ունեն Անդալուզյան լեռների սիստեմում: Սիբրրա-Նեվադայում է գտնվում Պիրենեյան թերակղզու ամենաբարձր գագաթը՝ Մոլյասեն կամ Մյուլհասեն, որը 3481 մ բարձրություն ունի:

Թերակղզու մյուս լեռնաշղթաներից կարևոր են Պիրենեյան լեռները, որ ձգվում են Բիսկայան ծոցից մինչև Միջերկրական ծով: Նրանք ունեն մոտավորապես 450 կմ երկարություն և մոտ 120 կմ լայնություն: Լեռները առավելագույն բարձրության են հասնում Մալադետա զանգվածում, որտեղ գտնվում է Պիկ-դը-Անետո գագաթը, 3404 մ բարձրությամբ: Պիրենեյան լեռները քիչ են մասնատված, հենց այդ պատճառով էլ դժվարամատչելի են: Լեռնալանջերը ավելի զառիթափ են Հյուսիսային կողմում, քան հարավում՝ դեպի Արագոնյան դաշտավայրը: Պիրենեյան լեռներում հավերժական ձյան գիծն սկսվում է 2400—2800 մ բարձրությունից: Կան սակավաթիվ սառցադաշտեր, որոնք կենտրոնացած են հիմնականում Հյուսիսային լեռնալանջերում:

Պիրենեյները անհամեմատ ցածր են արևմուտքում և շատ ավելի բարձր՝ կենտրոնական հատվածում: Այստեղ են գտնվում Մալադետա զանգվածը և Պիրենեյան լեռների ամենաբարձր գագաթները (Պիկ-դը-Անետո և այլն): Մալադետա զանգվածում են կենտրոնացած նաև Պիրենեյների համարյա բոլոր սառցադաշտերը: Այստեղ լավ են արտահայտված նույնպես Չորրորդականի սառցապատման հետքերը, հատկապես ակնառու են գետերի վերնազավառների ընդարձակ սառցադաշտային կրկեսները: Գետերը կենտրոնական Պիրենեյներում առաջացրել են բազմաթիվ նեղ կիրճեր և մեծ բարձրության ջրվեժներ: Պիրենեյների կենտրոնական հատվածը միաժամանակ հայտնի է իր շատ բարձր լեռնանցքներով: Այսպես, օրինակ, «Ռոլանդի ճեղք» լեռնանցքը ընկած է 2804 մ բարձրության վրա:

Արևելյան Պիրենեյները համեմատաբար ավելի ցածր են, նրանց միջին բարձրությունը 2000—2300 մ է, բայց սրանք ավելի ամբողջական են և ընդհուպ մինչև Միջերկրական ծովը պահպա-

նում են իրենց սկզբնական միկնույն բարձրությունը: Մայր արեւելքում միայն, ծովափի մոտ (Լեչ Ալբեր լեռները) խիստ ցածրանալով հասնում են 650 մ բարձրության: Արեւելյան Պիրենեյները ձյունապատ չեն, բացառություն են կազմում միայն մի քանի գագաթներ:

Ամբողջությամբ վերցրած, Պիրենեյները պատկանում են ալպիական ծագման, բայց սրանք ձևավորվել են մի փոքր ավելի վաղ, քան Ալպերը: Լեռնակազմական պրոցեսներն այստեղ հիմնականում կատարվել են էոցեն-Պլիոցենում, այսինքն նրանք վերջացել են նախքան ալպիական տեկտոնական էտապի հիմնական ֆազերի սկսվելը: Քանի որ շրջապատող հերցինյան զանգվածների կողմից (Հյուսիսից և հարավից) եկող ճնշումը հավասար է եղել, ուստի Պիրենեյները սիմետրիկ կառուցվածք ունեն: Պիրենեյների տեկտոնիկան շատ բարդ է, նրանցում մեծ տարածություններ են բռնում վրաշարժերն ու խզումները:

Կանտաբրյան լեռները կազմում են Պիրենեյների արևմտյան շարունակությունը: Նրանք ձգվում են արեւելքից դեպի արևմուտք՝ մինչև Մինյո գետը, ունեն մոտ 450 կմ երկարություն: Դեպի ծովը լանջերը խիստ զառիթափ են իջնում, իսկ դեպի հարավ անհամեմատ ավելի հարթ են: Նրանց արեւելյան մասը, որ կոչվում է Բիսկայայի լեռներ, կազմված է գլխավորապես Կավճի դարաշրջանի կրաքարերից, իսկ արևմտյան մասը, որը մերձենում է Գալիսիա-յին, կազմված է գլխավորապես կրաքարերից, քվարցիտներից, կոնգլոմերատներից և ավազաքարերից: Կանտաբրյան լեռների կենտրոնական մասում գտնվում է շղթայի ամենաբարձր գագաթը (Պիկ-դը-Նվրոպա, 2665 մ): Լեռների այս մասում աչքի են ընկնում հարթված լեռնակատարները: Կանտաբրյան լեռներում խիստ տարածված են դիզյունկտիվ երևույթները: Շատ տեղերում հանդիպում են կարստային ձևեր:

Իբերական լեռները ձգվում են Կենտրոնական բարձրավանդակի (Մեզետայի) հյուսիս-արեւելյան սահմանի երկայնությամբ, էբրո գետի վերնազավառից մինչև Միջերկրական ծովը: Նրանց երկարությունը մոտ 440 կմ է: Դժվարանցանելի են: Հաղորդակցությունը ծովափի և ներքին շրջանների միջև հիմնականում կատարվում է էբրոյի վտակ ինսոնա գետի հովտով, որով անցնում է Մադրիդ-Սարագոսա երկաթուղին:

Կատալոնյան լեռները սկսվում են Պիրենեյների արեւելյան ծայրամասից և ծովափի երկարությամբ տարածվում մինչև էբրոյի դելտան: Կազմված են մի քանի զուգահեռ շղթաներից, որոնք ներ-

կայացնում են հին հերցինյան հիմքի կոտորատումների և դիզյունկ-տիվ տեղաշարժերի հետևանքով վեր բարձրացած բեկորներ: Կատալոնյան լեռներում հիմնականում կարելի է առանձնացնել երկու գլխավոր շղթաներ, որոնցից մեկը ձգվում է ծովափի մոտով, իսկ մյուսը՝ նրանից արևմուտք: Այս վերջինը ավելի բարձր է, սրա վրա է գտնվում Մոն-Սենի զանգվածը, որն ունի 1734 մ բարձրություն, մինչդեռ ծովափնյա շղթան 600 մետրից բարձր չէ: Այդ երկու շղթաների միջև տեղավորված է Կատալոնյան հովիտը: Ծովափնյա շղթան երիտասարդ խզումների շնորհիվ վերածվել է մի շարք զանգվածների, որոնք միմյանցից բաժանված են իջվածքներով: Այդ իջվածքները հնարավորություն են տալիս հարմար ճանապարհներով Կատալոնիայի ներքին շրջանները կապել ծովափնյա վայրերի հետ:

ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ (ՊՈՐՏՈՒԳԱԼԱԿԱՆ) ՀԱՐԹՈՒԹՅՈՒՆ

Մեզետալից արևմուտք ընկած այս հարթությունը բռնում է Մինյո, Դուերո, Տախո և Գվադիանա գետերի ստորին հոսանքների շրջանը: Հարթության առավելագույն բարձրությունը հասնում է 500 մ: Նրանում տեղ-տեղ հանդիպում են նաև առանձին բլրաշարեր, որոնք կազմում են Կենտրոնական Կորդիլյերների շարունակությունը: Դրանցից են Սիերրա-դա-էստրելլա և Սիերրա-դե-Սինտրա շղթաները: Վերջինս ձգվում է ընդհուպ մինչև Ռոկա հրվանդանը: Պորտուգալական հարթության արևելյան մասը մի իջվածք է, որը բռնված է վերին Մեզոզոյի ու Երրորդականի ապարներից կազմված բլուրներով: Դրանք առանձին վայրերում հասնում են մինչև 900 մ բարձրության: Ի հակակշիռ այդ բարձրությունների, հարթության արևմտյան (ծովափնյա) մասը չափազանց ցածրադիր է, տեղ-տեղ ճահճակալված: Այդ մասում տիրապետում են ծովափնյա և ալյուվիալ նստվածքները: Հարթության տերիտորիայում հաճախակի են երկրաշարժները, որոնք վկայում են, որ դեռևս շարունակվում են տեկտոնական պրոցեսները:

Պիրենեյան թերակղզու կլիման, ռելյեֆի և տարբեր տիպի օդային հոսանքների ազդեցության շնորհիվ, խիստ բազմազան է: Այստեղ կարելի է միմյանցից տարբերել հետևյալ կլիմայական շրջանները:

Ա. Հյուսիսի մերձօվկիանոսյան շրջան.— Սա հիմնականում իբրև է ընդգրկում Գալիսիան, Աստուրիան և Բիսկայան: Այդ ամբողջ հատվածում իշխում է ծովային միապաղաղ կլիման, որն արտա-

հայտնում է մեղմ ձմեռով և ոչ շատ շոգ ամառով: Այստեղ տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 13—14°, հունվարյան միջինը՝ +8—8,7°, հուլիսյան միջինը՝ 18—20°, Տեղումները ընդհանրապես բաշխված են հավասարաչափ, սակայն մի փոքր մինիմում նկատվում է ամռանը: Տեղումների տարեկան միջին քանակը հասնում է 1000—1500 մմ, իսկ որոշ տեղերում 2000 մմ և ավելի բարձր է:

2. Բ. Պիրենեյան լեռների շրջան.— Այստեղ տեղումները առատ են և բաշխված են նույնպես հավասարաչափ: Սակայն նրանց քանակը դեպի հարավ և արևելք խիստ նվազում է. այսպես, օրինակ, հյուսիս-արևմուտքում տեղումների տարեկան միջին քանակը հավասար է 1500—1800 մմ, իսկ հարավ-արևելքում՝ ընդամենը 500—300 մմ: Պիրենեյան լեռներում շատ լավ արտահայտված է կլիմայի ուղղաձիգ գոտիականությունը:

3. Գ. Հարավ-արևմտյան շրջան.— Բռնում է Անդալուզյան լեռների և դաշտավայրային մասը: Կլիման տիպիկ միջերկրածովային է, ամառը շոգ է և չոր, իսկ ձմեռը՝ մեղմ ու խոնավ: Դաշտավայրային մասում տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 17—19°, հունվարյան միջինը՝ +11—12,5°, հուլիսյան միջինը՝ 23—26°, իսկ Սեվիլիայում՝ անգամ 29°: Տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 500—1000 մմ, սակայն լեռնային շրջաններում 1000 մմ-ից ավելի է: Լեռներում շատ լավ նկատվում են կլիմայական ուղղաձիգ գոտիները:

4. Դ. Հարավ-արևելյան շրջան.— Բռնում է թերակղզու հարավ-արևելյան ծովափը մինչև էբրո գետը: Սա Իսպանիայի ամենաչոր շրջաններից մեկն է: Չորությունը մեծանում է հյուսիս-արևելքից հարավ-արևմուտք ուղղությամբ: Վալենսիայում տեղումների տարեկան միջին քանակը 472 մմ է, Կարթագենում՝ 340 մմ, իսկ Մուրսիայում՝ էլ ավելի պակաս: Խիստ չորային լինելու հետևանքով այստեղ երկրագործական կուլտուրաների մշակությունը առանց արհեստական ոռոգման անհնար է: Զբոմային պայմանների տեսակետից սա որոշ չափով նման է նախորդ շրջանին, սակայն նրանից տարբերվում է համեմատաբար ավելի ցուրտ ձմեռով:

5. Ե. Մեզետայի շրջան.— Իսպանիայի կենտրոնական բարձրավանդակային այս շրջանը, լեռնաշղթաներով շրջափակված լինելու հետևանքով, ընդհանրապես ունի ցամաքային կլիմա: Մեծ են նրանում օրվա, ինչպես և տարվա ամպլիտուդները: Մադրիդում տարեկան միջին ջերմաստիճանը 14° է, հունվարյան միջինը՝ 4,8°, ընդամենը 14° է, հունվարյան միջինը՝ 4,8°, ընդամենը 14° է, հունվարյան միջինը՝ 4,8°,

Հուլիսյան միջինը՝ 24,9⁰: Մեզեետայում տեղումների տարեկան միջին քանակը մեծ մասամբ 500 մմ-ից պակաս է, մի փոքր ավելի խոնավ են Կենտրոնական Կորդիլիերները:

§ 2. Արագոնյան դաշտավայր.— Ընդգրկում է էբրո գետի հովիտը: Բնորոշվում է առավել չոր կլիմայով, ըստ որում նախորդ շրջանի համեմատությամբ ամառն այստեղ ավելի չոր է, ջերմությունը՝ բարձր, ձմեռը մի փոքր ավելի տաք, իսկ տեղումների քանակը՝ ավելի պակաս: Այսպես, օրինակ, Սարագոսայում տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է ընդամենը 295 մմ:

6 է. Պորտուգալական շրջան.— Սա նույնպես ունի միջերկրածովային տիպի կլիմա, բայց համեմատաբար մի փոքր ավելի մեղմ արտահայտված: Այստեղ կլիման նկատելի տարբերություններ է տալիս Հյուսիսից-հարավ ուղղությամբ: Այսպես, օրինակ, Հյուսիսում հունվարյան միջին ջերմությունը 7⁰ է, իսկ հարավ-արևմտյան մասում՝ 11⁰, Հուլիսյան միջին ջերմությունը սովորաբար հասնում է 20—24⁰-ի: Պորտուգալական հարթավայրում բացասական ջերմաստիճանները հազվադեպ են, սակայն լեռնային շրջանների համար դրանք սովորական երևույթ են: Լեռնային շրջաններն ստանում են առավելագույն տեղումները՝ մինչև 2000 մմ և ավելի: Որպես կանոն, դեպի հարավ տեղումների քանակը աստիճանաբար պակասում է: Այսպես, օրինակ, Պորտո քաղաքում նրանց քանակը հասնում է 1226 մմ-ի, իսկ Լիսաբոնում՝ 726 մմ:

Չնայած կլիմայական տիպերի այս բազմազանությանը, ամբողջությամբ վերցրած թերակղզին ունի հիմնականում մերձարևադարձային միջերկրածովային տիպի կլիմա, որն անհամեմատ մեղմ է ու խոնավ Հյուսիս-արևմուտքում և ավելի խիստ ու չոր՝ հարավ-արևելքում:

Պիրենեյան թերակղզու ջրագրական ցանցն աչքի է ընկնում հինգ խոշոր գետերով, որոնցից չորսը (Դուերոն, Տախոն, Գվադիանան և Գվադալկվիիրը) հոսում են դեպի Ատլանտյան օվկիանոս, իսկ հինգերորդը, էբրոն՝ դեպի Միջերկրական ծով: Դրանցից անհամեմատ արագահոս են Դուերոն, Գվադիանան և Տախոն: Նրանք անցնում են կենտրոնական սարահարթով, այդ մասում առաջացնելով խոր կանխոններ և բազմաթիվ սահանքներ: Էբրոն և Գվադալկվիիրը ընդհանուր առմամբ գաղաղահոս են, իսկ ստորին հոսանքներում՝ նաև նավարկելի: Թերակղզու կարևոր գետերից են նաև Գալիսիայում՝ Մինյոն, որ թափվում է Ատլանտյան օվկիանոս, և ապա Խուկարը, որը թափվում է Միջերկրական ծով:

Նշված բոլոր գետերն էլ ունեն տիպիկ միջերկրածովային ռեժիմ. ամռանը նրանք խիստ ծանծաղում են, իսկ ձմռանը՝ վարարում: Բացառիկ կարևոր է այդ գետերի նշանակությունը ռոտզման հա-
մար: Նրանք խիստ արժեքավոր են նաև էներգետիկայի տեսակե-

տից: Թերակղզու հողային ծածկոցը նույնպես բնորոշվում է բազմապիսուսթյամբ: Այստեղ հարավային անտառային գորշ հողերի հետ միասին հանդիպում են նաև կարմրահողեր և հումուսով հարուստ կարբոնատային սևահողեր: Երկրի բարձրագիժ քարքարոտ շրջանները մեծ մասամբ բռնված են կմախքային, ինչպես նաև դեգրադացիայի ենթարկված հողերով: Թերակղզու որոշ վայրերում մասնակի տարածում ունեն կիսաճահճային տիպի հողերը:

Պիրենեյան թերակղզու բուսականությունը հիմնականում կրում է միջերկրածովային բնույթ: Այստեղ շատ հարուստ են էնդեմիկ տեսակները: Համեմատաբար աղքատ է անտառային բուսականությունը, հատկապես Իսպանիայում, որտեղ անտառները գրավում են երկրի ամբողջ տերիտորիայի մոտ 10 տոկոսը (իսկ Պորտուգալիայում՝ մոտ 25 տոկոսը): Թերակղզու հյուսիսային մասում (Բիսկայան ծովափնյա գոտում) տիրապետում են լայնալերեր անտառները: Այս մասի բնորոշ ծառերից են կաղնին, շագանակենին, հաճարին և այլն: Հաճարին լայն տարածում ունի նաև հարավում, ինչպես նաև երկրի մյուս մասերում, որտեղ որպես տիրապետող ծառեր հանդես են գալիս մշտադալար կաղնին (իր մի շարք տեսակներով), հայնպի սոճին, պինիան, սև սոճին և այլն: Թերակղզում մեծ տարածում ունեն մաքվիսը և մաքվիսի տիպի մշտադալար թփուտները: Սրանք ավելի շատ տարածված են քարքարոտ ու չոր լեռնալանջերին ու բարձրավանդակային շրջաններում: Հաթավային Իսպանիայում աճող բնորոշ ծառատեսակներից է նույնպես «Պալմիտո» կոչվող վայրի արմավենին: Պիրենեյան թերակղզու կենտրոնական բարձրավանդակային շրջանը, ինչպես նաև հարավարևելյան միջերկրածովային հատվածը, բռնված են հիմնականում տափաստանային բուսականությամբ: Ճեղ-տեղ հանդիպում է նաև կիսաանապատային բուսականություն: Բավական զգալի է աֆրիկական բուսատեսակների խառնուրդը թերակղզու հարավարևելյան շրջանում: Կոկտուրական բուսականության մեջ կարևոր տեղ են գրավում կոկոսյան արմավենին, շաքարեղեգներ և սուրճը:

Պիրենեյան թերակղզու կենդանական աշխարհը պատկանում է միջերկրածովային մարզին: Կան նաև բավական շատ էնդեմիկ և

աֆրիկական տեսակներ: Բնորոշ կենդանիներից են եղջերուն, հղ-
նիկը, քարայծը, վիթը, լեռնային այծը, վայրի խոզը, արջը, գալը,
փորսուղը, աղվեսը և բազմաթիվ կրծողներ: Աֆրիկական տեսակ-
ներից թերակղզու ծայր հարավում տիպիկ են ջիբբալթարի կապի-
կը, վիվերրան, ալփրի ոզնին: Սողուններից տարածված են մո-
ղեսները, օձերը և ցամաքային կրիաները: Հարավում պատահում է
նաև քամելիոնը: Թռչուններից էնդեմիկ տեսակն էր են կապույտ
կաշաղակն ու կարմիր լորը:

Թերակղզու բնակչությունը հիմնականում կազմված է իսպա-
նացիներից և պորտուգալացիներից: Փոքր թվով ապրում են նաև
կատալոնացիներ, բասկեր և ֆրանսիացիներ: Ամենից խիտ բնակեց-
ված են հարավային շրջանները, դաշտավայրերը և Բիսկայան ծո-
վափը: Անհամեմատ թույլ է բնակեցված Կորդիլյերների և Պիրե-
նեյների շրջանը:

Ապենինյան թերակղզի

Ապենինյան թերակղզին բռնում է մոտ 150 հազար քառ. կմ
տարածություն: Հյուսիսում նրա սահմանը պայմանականորեն
անցկացվում է Պադանյան (Լոմբարդական) դաշտավայրի հարա-
վային եզրերով՝ Ջենովայի ծոցից մինչև Վենետիկ: Թերակղզուն
հյուսիսից միանում է Լոմբարդական դաշտավայրը, իսկ նրանից
դեպի հարավ-արևմուտք և արևմուտք գտնվում են Սիցիլիա, Կոր-
սիկա և Սարդինիա խոշոր ու մի շարք այլ մանր կղզիներ, որոնք
սովորաբար միացվում են այս թերակղզուն:

Ապենինյան թերակղզու ամբողջ երկարությամբ անցնում են
Ապենինյան լեռները, որոնք հետո մուտք են գործում Սիցիլիա:
Հյուսիսում նրանք միանում են Մերձծովյան Ալպերին, որոնց հետ
ժամանակագրական և օրոգրաֆիկ տեսակետից ներկայացնում են
մի ամբողջություն: Ալպերի և Ապենինների միջև պայմանակա-
ն սահմանագիծը մոտավորապես կարելի է անցկացնել Սավոնա և
Թուրին քաղաքներն իրար միացնող գծով: Ապենինյան լեռներից
դեպի արևմուտք և արևելք, լեռների և ծովափերի միջև, ընկած են
ընդհատվող հարթություններ և բլրավոր տարածություններ, որոնք
իրենց կառուցվածքով չեն կապվում Ապենինների հետ:

Ապենիններն առաջացել են ալպիական տեկտոնիկայի
պատճառով: Նրանք տարածվում են դեպի հարավ մոտ 1500 կիլոմետր

Երկարությամբ: Ապենիններում լեռնակազմական պրոցեսները հիմնականում ավարտվել են Նեոգենի սկզբում: Պլիոցենում և Չորրորդականում այստեղ կատրվել են բավական ուժեղ էպիյրոգենետիկ պրոցեսներ, որոնց հետևանքով խզման գծերի շրջանում մինչև օրս էլ դեռ շարունակվում են երկրաշարժներն ու հրաբխային երևույթները: Հրաբխային երևույթները առանձնապես ուժեղ կերպով կատարվել են Չորրորդականի սկզբում, հատկապես Թերակղզու արևմտյան և արևելյան ափերին: Թերակղզու առանձին մասերը ներակայացնում են հին (հերցինյան) ցամաքների մնացորդներ: Այդպիսի վայրերից են, օրինակ, Կալաբրիան, արևմտյան Տոսկանան, Ապուլիան և այլն: Բուն Ապենինները կազմված են գրւխավորապես Պալեոգենի (մասամբ նաև վերին Մեզոզոյի) նրստվածքային ապարներից, որոնք ղժեղ ծալքավորված են:

Ռելիեֆի տեսակետից Ապենինները ընդունված է բաժանել Երեք մասի՝ հյուսիսային, կենտրոնական և հարավային: Հյուսիսայինի մեջ են մտնում Լիգուրական և Տոսկանական Ապենինները: Նրանք կազմված են էոցենի, Օլիգոցենի և Նեոգենի նստվածքային ապարներից: 2000 մետրից բարձր շրջաններում գերիշխում են ամուր ավազաքարերը, իսկ ավելի ցածրադիր շրջաններում՝ փխրուն կավերն ու ավազները, որոնցում խիստ տարածված են սողանքնիրը: Հյուսիսային Ապենինները դեպի հարավ և հարավ-արևմուտք առաջացնում են խիստ զառիթափ լանջեր, ինչպես, օրինակ, Լիգուրական ծովափին, որտեղ գտնվում է Իտալական Ռիվիերան: Հյուսիսային Ապենինները ցածրադիր լեռներ են, նրանց ամենաբարձր գագաթը Մոնտե-Չիմոնե սարն է, որն ունի ընդամենը 2163 մ բարձրություն:

Կենտրոնական Ապենինները ~~կազմված են~~ գլխավորապես Մեզոզոյի կրաքարերից: Նրանք տեկտոնական իջվածքներով բաժանված են մի շարք զանգվածներից: Նշանավոր է Գրան-Սասո լեռնազանգվածը, որի վրա գտնվում է Ապենինների ամենաբարձր լեռնագագաթ Կորնո-Գրանդե սարը (2914 մ): Կենտրոնական Ապենինների համար բնորոշ են մասամբ տեկտոնական և մասամբ կարստյան ծագումի գոգ հովիտները: Կարևորագույն լեռնաշղթաներից է Աբրուցցի լեռները, որոնք Չորրորդական դարաշրջանում ենթարկվել են սառցապատման, ըստ որում սառցապատման հետքերն այստեղ ավելի լավ են պահպանված, քան հյուսիսային Ապենիններում:

Հյուսիսային և կենտրոնական Ապենիններից դեպի արևմուտք ընկած է Տիրրենյան նախաապենինների գոտան: Սա բաժանվում է 2 մասի. հյուսիսային, որը կոչվում է Տոսկանական շրջան և հարավային, որը կոչվում է Հոտմի շրջան: Դրանցից առաջինը հիմնականում ունի պլատոյաձև հարթ ռելյեֆ, որի վրա տեղ-տեղ բարձրանում են Պալեոզոյի և Մեզոզոյի ապարներից կազմված, հերցինյան ծագումի մնացորդային փոքրիկ շղթաներ: Այս շրջանի հարավում ընկած է Մոնտե-Ամիատա հանգած հրաբուխը, որն ունի 1734 մ բարձրություն: Տոսկանայից հարավ գտնվում է Հոտմի շրջանը: Վերջինս ծածկված է գլխավորապես լավաներով, որոնք արտավիթել են Հոտմի շուրջը գտնվող, ներկայումս հանգած, շորս հրաբխային կոներից: Այդ հրաբուխները շարունակել են գործել ընդհուպ մինչև Չորրորդական դարաշրջանի սկիզբը: Առանձնապես Հոտմի շրջանում շատ տարածված են խառնարանային լճերը, որոնք սովորաբար շրջապատված են տուֆալավաների ընդարձակ տեղամասերով: Տիրենյան ծովափի երկարությամբ ձգվում է մի նեղ հարթություն, որը այլուվիալ ծագում ունի և խիստ ճահճակուլված է: Նրա առանձին մասերը հյուսիսից հարավ կոչվում են Մարեմա, Պոնտական ցածրություն և Կամպանյա:

Հարավային Ապենինները բավական խիստ տարբերվում են հյուսիսային և կենտրոնական (միջին) Ապենիններից: Մեզոզոյի կրաքարերը այստեղ շատ քիչ են արտահայտված: Նրանցով կազմված են Տիրրենյան ծովափին ընկած փոքր ու ցածրադիր զանգվածները, հատկապես Սորրենտոյի թերակղզու, Կապրի կղզու և Պալերմոյի խորշի շուրջը ընկած տեղամասերը: Հարավային Ապենինները համեմատաբար մեծ բարձրության են հասնում նեապոլի Ապենինների հարավային մասում, որտեղ գտնվում են Լուկկայի լեռները: Այստեղ Մոնտե-Պապա գագաթը 2005 մ բարձրություն ունի: Բավական բարձր է նաև Կալարիայի սահմանակից շրջանը: Հարավային Ապենինները հարթ ու լայնանիստ լանջեր ունեն, որոնք խիստ քայքայված են և բավական խախտված՝ էրոզիայի և շատ տարածված սողանքների հետևանքով: Ապենինների այս հատվածում ուժեղ կերպով արտահայտված են ժամանակակից հրաբխային երևույթները: Հրաբխային գործունեության կարևորագույն օջախներն են համարվում Վեզուվը, Ֆլեգրեյան դաշտերը (որտեղ շատ կան ֆումարոլներ), Լիպարյան կղզիներում՝ Ստրոմբոլի և Վուլֆանո հրաբուխները, Հրաբխային տուֆերի քայքայումից առաջացած արգավանդ հողերով ծածկված Վեզուվի շրջանը, չնայած

հրաբխային գործունեության սպառնալիքին, Իտալիայի ամենա-
խիտ բնակեցված տեղամասերից մեկն է:

Հարավային Ապեննիններից արեւելք ընկած շրջանը ընդունված
է բաժանել մի շարք հատվածների: Դրանցից Գարգանո կամ Մոն-
տե-Գարգանո թերակղզին կազմված է Կավճի և Յուրայի կրաքա-
րերից, որի պատճառով այստեղ շատ տարածված են ռելյեֆի կա-
րըստային ձևերը: Գարգանոն ներկայացնում է հերցինյան ծագու-
մի մի գմբեթաձև զանգված, մինչև 1058 մ բարձրությամբ: Սրա-
նից հարավ տարածվում է Տավոլյերա հարթությունը, որը կազմ-
ված է ալյուվիալ նստվածքներից և հնում եղել է ծովածոց: Տա-
վոլյերա հարթությանը սահմանակից է Մուրջիա պլատոն, որն ըն-
կած է նրանից հարավ և կազմված է գլխավորապես Կավճի դարա-
շրջանի կրաքարերից: Մակերևույթի տեսակետից դա ներկայաց-
նում է ոչ մեծ բարձրության մի սարահարթ: Մուրջիա պլատոնից
հարավ ընկած է Ապուլիա թերակղզին: Սա ներկայացնում է մի
ցածրադիր հարթություն, ուր տիրապետում են Կավճի դարաշրջա-
նի կրաքարերը և Նրորոդականի նստվածքային ապարները, որոնք
հորիզոնական տեղադրություն ունեն: Թե՛ Մուրջիայում և թե՛
Ապուլիայում խիստ տարածված են կարստային երևույթնիքը:
Նրանցում համարյա բացակայում են հոսող ջրերը:

Ապեննինյան թերակղզու հարավ-արևմտյան ծայրամասում
ընկած է Կալաբրիա թերակղզին: Սա իրենից ներկայացնում է մի
հին զանգված, որը կազմված է գլխավորապես գրանիտներից,
դնեյաններից և բյուրեղացած թերթաքարերից: Երկրաբանների մի
մասը գտնում է, որ նա հավանորեն հերցինյան ծագում ունեցող
Տիրենյան ցամաքի մի բեկորն է: Դեպի շրջապատի ծովերը այս
զանգվածը իջնում է բավական զառիթափ լանջերով: Կալաբրիայի
1000 մետրից բարձր մասերում լավ նկատվում են հին պենեպլենի
հետքերը, որոնք ներկայանում են առանձին կանգնած ոչ բարձր
հարթակատար բարձրություններով: Այդպիսի ձևերով են հանդես
գալիս Միլա շղթան՝ հյուսիսում (մինչև 1930 մ) և Ասպրոմոնտե
զանգվածը՝ հարավում (1956 մ):

Ապեննինյան թերակղզու հարավային մասին շատ նման են
նաև Սարդինիա և Կորսիկա կղզիները: Դրանցից առաջինը, Սարդի-
նիան գրավում է 24 հազ. քառ. կմ տարածություն: Ներկայացնում է
մի հին զանգված, որը հերցինյան ծագում ունի և կազմված է Պա-
լեոզոյի նստվածքային և բյուրեղացած հրային ապարներից: Նա
խիստ կտրտված է, տեղ-տեղ հանդիպում են երիտասարդ հորստա-

յին լեռներ, որոնց միջև ընկած են հարթ ու ցածրադիր գրաբները։ Կղզու հյուսիս-արևմտյան մասում գտնվում է Մոնտե-Ֆերրու հրաբխային փոքրիկ գագաթը, որ ընդամենը 1050 մ բարձրություն ունի։ Այստեղ ամենուրեք լայն տարածում ունեն հրաբխային ապարները։ Կղզու արևելյան ափը աչքի է ընկնում շատ որոշակի արտահայտված խզումային գծերով։ Այդ ամենը ցույց է տալիս Տիրրենյան ցամաքի հետ մի ժամանակ նրա ունեցած կապն ու անջատումը։

Սարդինիայից անմիջապես հյուսիս ընկած է Կորսիկա կղզին։ Սա Սարդինիայից բաժանված է Բոնիֆաչո նեղուցով, որն ունի ընդամենը 12 կմ լայնություն։ Կորսիկան գրավում է մոտավորապես 8720 քառ. կմ տարածություն։ Նրա միջին մասում հյուսիսից դեպի հարավ ձգվում է Կենտրոնական լեռնաշղթան, որը կազմված է բյուրեղացած հին ապարներից, գլխավորապես գրանիտներից։ Շրջաօթայի ամենաբարձր գագաթն է Մոնտե-Չինտո սարը, որ 2710 մ բարձրություն ունի։ Իր կառուցվածքով Կորսիկան շատ նման է Սարդինիային, թեպետ այստեղ բավական շատ զգացվում է ալպիական տեկտոնական էտապի ազդեցությունը։

Ապենինյան թերակղզուց հարավ ընկած խոշորագույն կղզիներից է Սիցիլիան։ Վերջինս գրավում է մոտ 25 հազ. քառ. կմ տարածություն։ Մայր ցամաքից բաժանված է Մեսինայի՝ ընդամենը 3 կիլոմետր լայնություն ունեցող նեղուցով։ Լեռնագրությամբ Սիցիլիան կապված է Ապենինների հետ։ Կղզու կարևորագույն լեռներից են Սիցիլիական Ապենինները, որոնք տարածվում են հյուսիսային ափերով։ Նրանցից Պելորիտանյան լեռները կազմում են Կալաբրյան զանգվածի շարունակությունը, որոնցից բաժանվել են Երկրաբանական երիտասարդ ժամանակաշրջանում։ Սիցիլիայում առավել բարձր են Լե-Մոզոնեի լեռները։ Աչքի են ընկնում նաև Իբլեի լեռները, որոնք ընկած են կղզու հարավային մասում։ Սրտի բնթարկվել են կամարաձև բարձրացման և հետո առանձին մասերում առաջացրել են իջվածքներ, որոնցից մի քանիսը ձևավորվել են որպես ծովածոցեր (կամ խորշեր)։ Դրանցից է օրինակ, Սիրակուզի ծովախորշը, որի ափին գտնվում է համանուն քաղաքը։ Իբլեի լեռներից մի փոքր հյուսիս ընկած է Սիցիլիայում ամենից ընդարձակ Կատանիայի ալյուվիալ հարթությունը, որի հյուսիսային մասում գտնվում է ժամանակակից ակտիվ գործող հրաբուխներից Էտնան (3200 մետր բարձրությամբ)։ Էտնայի գործունեության համար բնորոշ է ոչ այնքան լավանների արտավիժումը, որքան տաք

գազերի, մոխրի և ումբերի, էտնան հայտնի է բազմաթիվ պարագիտային կոներով, որոնց թիվը հասնում է մոտ 200-ի: էտնայի լանջերը ծածկված են արգավանդ հողերով. հենց այդ պատճառով, չնայած էտնայի սպառնալից գործունեությանը, նրա լանջերը խիտ են բնակեցված:

Ապենինյան թերակղզու հարավում ժամանակակից գործող հրաբուխներից են նաև Լիպարյան կղզիները: Նրանցից առանձնապես ակտիվ գործունեությամբ հռչակվել են Վոլկանո և Ստրոմբոլի կղզիները:

Ապենինյան թերակղզու մեծ մասը, ներառյալ հարակից կղզիները, միջերկրածովային կլիմա ունեն: Դա ամենից լավ արտահայտվում է հարավային Իտալիայում և առհասարակ թերակղզու ծովափնյա գոտում: Բարձրության համապատասխան նշանակություն է ստանում կլիմայի ուղղաձիգ գոտիականությունը: Թերակղզու կլիմայի վրա մեծ ազդեցություն է թողնում լեռնագրությունը: Դրա հետևանքով արևմուտքն ավելի տաք է ու խոնավ, քան արևելքը,

Ավելի մեղմ կլիմայական պայմաններով առանձնանում է լիգուրական ծովափը՝ Իտալական Րիվյերան: Վերջինս հյուսիսային ցուրտ օդային զանգվածներից պաշտպանված է լեռներով: Հենց այդ պատճառով ձմեռն այստեղ ավելի տաք է և խոնավ, քան նրանից հարավ ընկած Ֆլորենցիայի և Հռոմի շրջանները: Րիվյերայում հունվարյան միջին ջերմությունը 8° է, իսկ տեղումների քանակը մոտ 3000 մմ է: Ամառը սովորաբար արևոտ է և անձրևազուրկ: Ձմեռը տաք է, սառնամանիքները հազվադեպ երևույթ են, ձյուն համարյա երբեք չի տեղում:

Թերակղզու հյուսիսային շրջաններում՝ Ֆլորենցիայում և Հռոմում հունվարյան միջին ջերմությունը $5-6^{\circ}$ է: Այստեղ ամեն տարի լինում են սառնամանիքներ: Տեղումների քանակը 1000 միլիմետրից պակաս չէ, իսկ արևելքում՝ 500 մմ-ից ոչ ավել: Ամառը բավական տաք է. հուլիսյան միջին ջերմությունը $24-25^{\circ}$ է: Անհամեմատ ավելի տաք են թերակղզու հարավային շրջանները, Կալաբրիան և Ապուլիան: Այստեղ հունվարյան միջին ջերմությունը սովորաբար հասնում է $11-12^{\circ}$ -ի, հուլիսյան միջինը՝ 28° -ի, իսկ տեղումների քանակը՝ 600 միլիմետրից ոչ ավելի: Բարձրության համապատասխան տեղումները շատանում են, կլիման նկատելիորեն ցրտում, որի հետևանքով բարձր լեռնագագաթներում տեղացող ձյունը տարվա ընթացքում պահպանվում է բավական երկար ժամանակ:

Ապենինյան թերակղզում կարելի է առանձնացնել հետևյալ հիմնական կլիմայական շրջանները.

Ա. Արևմտյան ծովափ.— Այստեղ կլիման կրում է միջերկրածովային բնույթ: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը $15-18^{\circ}$ է, հունվարյան միջինը՝ 5° -ից (հյուսիսում) մինչև 11° (հարավում): Ամառվա ամենատաք ամսվա միջինը՝ $23-25^{\circ}$, տարեկան ամպլիտուդը հասնում է $16-17^{\circ}$ -ի, սակայն բնորոշ է, որ ծովից հեռանալիս այն աստիճանաբար մեծանում է: Տեղումները առանձին վայրերում հասնում են մինչև 1500 մմ: Դրանք թափվում են գլխավորապես աշնանն ու ձմռանը, ամառը չոր է և շոգ, ձմեռը՝ մեղմ և տաք, հազվադեպ է ձյունը, որը սակայն ծածկ չի կազմում:

Բ. Արևելյան ծովափ.— Սա նախորդի համեմատությամբ մի քիչ ավելի չոր է, ջերմաստիճանների տարեկան ամպլիտուդն էլ մի քիչ ավելի մեծ է: Այստեղ տարեկան միջին ջերմությունը կազմում է $14-18^{\circ}$, հունվարյան միջինը՝ $3-8^{\circ}$, ամառվա ամենատաք ամսվա միջինը՝ $21-26^{\circ}$, տարեկան ամպլիտուդը հյուսիսում հասնում է մինչև 22° , իսկ հարավում՝ 16° : Տեղումների տարեկան միջին քանակը 1000 մմ-ից պակաս է, հարավում նրանց քանակը հասնում է մոտ 500 մմ: Տեղումները թափվում են գլխավորապես ձմռանը, ամառը խիստ չոր է, հատկապես հարավում:

Գ. Թերակղզու ներքին բարձրադիր շրջանները.— Սրանք թեպետ ստանում են բավարար քանակի տեղումներ, սակայն ձմռանն ունեն համեմատաբար ցուրտ կլիմա: Այդ պատճառով նրանց ջերմության տարեկան ամպլիտուդը, հատկապես գոգհովիտներում, բավական մեծ է: Տեղումների քանակը բարձրադիր լեռնային շրջաններում հասնում են մինչև 2000 մմ, գետահովիտներում և ցածրադիր գոգհովիտներում՝ մինչև 1000 մմ: Ձմռանը տեղումները թափվում են ձյան ձևով, որը բավական երկար ժամանակ պահպանվում է:

Դ. Հարավային Իտալիան և կղզիները.— Սրանք ունեն տիպիկ միջերկրածովային կլիմա: Հարավային Իտալիայում և կղզիների շրջանում ընդհանրապես օդի թե՛ տարեկան և թե՛ օրեկան ջերմային ամպլիտուդները փոքր են: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը $15-18^{\circ}$ է, հունվարյան միջինը՝ $7-12^{\circ}$, իսկ հուլիսյան միջինը՝ $26-28^{\circ}$: Նշված վայրերում ամառը շատ շոգ է, երկարատև ու չոր, իսկ ձմեռը՝ մեղմ ու խոնավ: Տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 500—800 մմ, իսկ որոշ տեղերում՝ նույնիսկ 500

մմ-ից էլ պակաս: Բոլոր դեպքերում նրանք մեծ մասամբ թափվում են ձմռանը:

Ապեննինյան թերակղզին հոսող ջրերով հարուստ չէ: Կան ոչ մեծ քանակությամբ գետեր, որոնց երկարությունը սովորաբար մի քանի տասնյակ կիլոմետր է: Թերակղզու ամենամեծ գետը Տիր-րոսն է, որի վրա գտնվում է Հոռմը: Նա ունի ընդամենը 400 կմ երկարություն: Մյուս գետերից նշանավոր է Արնոն, որի վրա գտնվում է Ֆլորենցիան: Նշված երկու գետերն էլ աչքի են ընկնում իրենց հովիտների պտղաբերությամբ: Կլիմայի բնույթին համապատասխան, Ապեննինյան թերակղզու գետերի մեծ մասը ամռանը խիստ ծանծաղում է, իսկ ձմռանը՝ վարարում: Հյուսիսում գետերի վարարումը առավելապես համընկնում է աշնան ու գարնան անձրևների հետ: Երկրում կան ոչ մեծ քանակությամբ փոքրիկ լճեր, որոնք հիմնականում ունեն կարստային և հրաբխային ծագում: Կարստային ծագում ունի Տրազիմենյան լիճը, իսկ հրաբխային լճերից նշանավոր է Բոլսենան:

Կլիմայական պայմաններին և երկրաբանական կառուցվածքին համապատասխան, Ապեննինյան թերակղզին և կից կղզիներն ունեն խիստ բազմազան հողային ծածկոց: Թերակղզու ծովափերին ընկած փոքր դաշտավայրերը ծածկված են շագանակագույն հողերով, տեղ-տեղ պատահում են տուֆերի վրա զարգացած գորշ հողեր: Ապեննինյան լեռները, Կորսիկան և Սարդինիան բռնված են կմախքային կարմրահողերով և շագանակագույն հողերով: Ալպերի մոտակայքում և Ապեննիններում ընկած բարձր լեռնային շրջանները բռնված են լեռնակմախքային և լեռնամարգագետնային հողերով:

Ապեննինյան թերակղզում գերակշռում է միջերկրածովային բուսականությունը, որ ընդգրկում է հիմնականում թերակղզու հարավային կեսը: Հյուսիսում առավել տիրապետող են բուսականության միջինեվրոպական տիպին մոտ էլեմենտները: Մի փոքր այլ բնույթ ունի Բիվերայի բուսականությունը: Այստեղ առողջարանների (կուրորտների) շրջանում մեծ տարածում են ստացել ոչ միայն ենթարևադարձային, այլև դեկորատիվ նշանակություն ունեցող արևադարձային բուսականության որոշ տեսակներ: Բիվերայի ծովափնյա գոտու երկարությամբ ձգվում են արմավենու, նարինջի, ձիթենու, խցանի կաղնու, նոճու պուրակները:

Թերակղզու հյուսիսային մասի բուսածածկում մեծ տեղ են զրավում տերևաթափ անտառներն ու մացառուտները: Այս մասում

մշտադալար անտառները համարյա թե ամբողջովին ոչնչացվել են։ Ոչնչացված անտառի տեղում նշանակալից չափով զարգացել են թփուտները։ Մշտադալար ծառատեսակներից պատահում են կաղնին և իտալական սոճին (պինիա)։ Տիպիկ բուսատեսակներից է մաքվիսը։ Թերակղզու հարավում բնորոշ ծառերից են դափնին ու մրտենին։

Ապենինյան թերակղզում ամենուրեք շատ լավ նկատվում են հետևյալ ուղղաձիգ բուսական զոնաները։

1. Մշտադալար, միջերկրածովային բուսականության զոնա.— Սա տարածվում է մինչև 600 մ բարձրությունը։ Այս մասի թփուտային բույսերից բնորոշ է մաքվիսը, իսկ ծառատեսակներից՝ մշտադալար կաղնին և սոճու զանազան տեսակները։ Դեպի հարավ այդ զոնան իր մեջ է ընդգրկում ամբողջ հարավային Իտալիան։

2. Նախալեոնային զոնա.— Այստեղ թեպետ դեռևս պատահում են նաև մշտադալար բույսեր, բայց տիրապետող են հանդիսանում տերևաթափ անտառները։ Այս մասի անտառներում ամենատարածված ծառերից են շագանակենին և կաղնին։ Այս զոնան տարածվում է նաև Հոմբարդական դաշտավայրի եզրերում։

3. Լեոնային անտառների զոնա.— Սա ընդգրկում է թերակղզու և կղզիների բարձրադիր մասերը։ Այս մասի անտառի տիրապետող ծառերից է հաճարին, որը դեպի վեր փոխարինվում է փշատերև ծառատեսակներով։

4. Ննթալպիական և ալպիական մարգագետինների զոնա.— Այս զոնան սահմանափակ տարածությամբ ընդգրկում է Ապենինյան լեռների ամենաբարձրադիր մասերը։

Ապենինյան թերակղզու և կղզիների կենդանական աշխարհի բնորոշ ներկայացուցիչներից են խոշոր կաթնասուններից՝ վայրի ալժը, վիթը, քարալժը, եղջերուն (կղզիներում), եղնիկը, մուֆլոնը (Սարդինիայում), վայրի խոզը, արջը (Աբրուցներում), գայլը (կենտրոնական և հարավային Ապենիններում)։ յուսանը, աղվեսը, վայրի կատուն։ Թռչունների մեջ մեծ տեղ են գրավում չվող տեսակները։ Թերակղզու ներքին ջրերը, ինչպես և ծովերը, շատ հարուստ են ձկներով, հատկապես կարմրախայտի ու սաղմոնի մի շարք տեսակներով։ Առանձնապես մեծ նշանակություն ունեն ծովերում որսացվող մակրիլը, կամբալան, սարդինը և օձաձուկը։

Բալկանյան բերակղզի

Բալկանյան թերակղզին արևմուտքից, հարավից և արևելքից ողողվում է Միջերկրական, Սև և Մարմարի ծովերի ջրերով, նրա հյուսիսային սահմանը պայմանականորեն անցկացվում է Տրիեստի ծոց—Սալա—Դանուբ գծով։ Թերակղզու ամենամեծ լայնությունը նրա հյուսիսային մասում հավասար է 1200 կմ, իսկ կենտրոնական մասում, Դրինա գետի ակունքներից մինչև Սև ծովը, մոտ 700 կմ է։ Հունաստանում նրա լայնությունը հասնում է 200 կմ, իսկ Կորնթոսի պարանոցը, որ Հյուսիսային Հունաստանը միացնում է Պելոպոննեսի թերակղզու, ընդամենը 6 կմ լայնություն ունի։ Թերակղզու ափերը հյուսիսում համեմատաբար թույլ են կտրտված, իսկ հարավում՝ շատ։ Ընդհանրապես Բալկանյան թերակղզու ափերի խիստ կտրտվածության հետևանքով առաջացել են բազմաթիվ թերակղզիներ (Խալկիդոն, Գալլիպոլի, Պելոպոննես) և հազարավոր մանր ու խոշոր կղզիներ, որոնցից նշանավոր են Էվբեա կղզին, Հոնիական կղզիները, Հյուսիսային Սպորադները, Ցիկլադները և այլն։ Թերակղզին գրավում է մոտ 620 հազար քառ. կմ տարածություն։

Թերակղզին մեծ մասամբ լեռնոտ երկիր է, հարթությունները ընկած են գլխավորապես արևելյան մասում՝ Մարիցա, Ստրումա, Վարդար գետերի հովիտներում, մասամբ կենտրոնական Հունաստանում։ Բալկանյան թերակղզու արևմտյան մասում ձգվում են Դինարյան լեռները։ Սրանց շարունակությունն են կազմում Հյուսիս-Ալբանական Ալպերը և Պինդոս լեռները (Հունաստանում)։ Սրանք բոլորը պատկանում են ալպյան օրոգների հարավային թևը կազմող դինարիդներին, որոնք հունական արշիպելագի վրայով տարածվում են դեպի Փոքր Ասիա (Տավրոս)։ Այս լեռնաշղթաներից արևելք ընկած է Մակեդոնա-Թրակյան լեռնաշխարհը, որն իրենից ներկայացնում է ավելի հին (Տերզինյան) կառուցվածքի լեռնային մի մարզ։ Այս մարզում հռչակված են Ռոդոպյան լեռները։ Նրանցից հյուսիս դտնվում են Բալկանները, որոնք նույնպես պատկանում են ալպիդներին։ Նրանց արևելյան շարունակությունն են կազմում Պոնտոսի լեռները Փոքր Ասիայում։

Թերակղզու նշված լեռներից Դինարյան լեռները սկսվում են Ալպերի հարավ-արևելյան ծայրամասից, մոտավորապես Յուլիական ալպերի և Կարստի սարահարթի մոտակայքից։ Դինարյան լեռները ունեն մոտ 650 կմ երկարություն և 200 կմ միջին լայնություն, իսկ նրանց բարձրությունը հասնում է 1500—2000 մետրի։ Ամենաբարձր կետը Դուրմիտոր գագաթն է (2528 մ)։ Դինարյան

լեռները կազմված են իրար զուգահեռ մի քանի շղթաներից, որոնք բաղկացած են գլխավորապես Մեզոզոյի և Երրորդականի կրաքարերից: Տեղ-տեղ մերկանում են Պալեոզոյի բյուրեղացած ապարները (օրինակ՝ Բոսնիայի արևելյան մասում): Կրաքարերով հարուստ և շատ տեղերում հարթ պլատոների տեսք ստացած լեռներում, մանավանդ նրանց հյուսիս-արևմտյան մասում (Դալմաթիայում և Կարստի շրջանում) խիստ զարգացած են կարստային երևույթները: Միաժամանակ ծովի աշխատանքի և տեկտոնական երևույթների շնորհիվ լեռնաշղթայի հյուսիս-արևմտյան մասում, մինչև ալբանական սահմանը, առաջացել է ափի մասնատվածության մի յուրահատուկ տիպ, որը կոչվում է Դալմաթյան տիպի ափ: Դինարյան լեռները խիստ կտրտված են լայնական և երկայնական հովիտներով: Նրանք դեպի ծովափը իջնում են խիստ զառիթափ և բավական դժվարանցանելի լանջերով: Լեռների կրաքարային շրջանները բուսականությամբ աղքատ են, իսկ որտեղ հանդես են գալիս այլ ապարներ (հատկապես արևելյան Բոսնիայում), բուսականությունը ավելի հարուստ է: Այստեղ մինչև 1800 մ բարձրությունը աճում են հաճարի, սոճու և եղևնու անտառներ, իսկ ավելի վեր՝ տեղ-տեղ հանդիպում են վտիտ մարգագետիններ: Ծովափը պատված է միջերկրածովային բուսականությամբ:

Հյուսիս-ալբանական Ալպերը բարձրությամբ չեն տարբերվում Դինարյան լեռներից: Նրանց երկրաբանական կառուցվածքը նույնպես նման է Դինարյան լեռներին, բայց այստեղ շատ են խզումները և դրանց հետևանքով առաջացած հորստերն ու գրաբները, որոնց շնորհիվ լեռները խիստ մասնատված են:

Պինդոս լեռները կազմված են իրար զուգահեռ երեք շղթաներից և ծածկված են բավական խիտ անտառներով: Սրանք ծովափ են իջնում ավելի հարթ լանջերով: Պինդոս լեռները Հունաստանի արևելքում և հարավում շափազանց ուժեղ կտրտված են խզումներով: Մասամբ այդ պատճառով նրանք տարբեր ուղղությամբ ձգվող կարճ լեռնաշղթաների և լեռնային զանգվածների տեսք ունեն. դրանցից նշանավոր են Օլիմպիոս զանգվածը (2917 մ), որ Բալկանյան թերակղզու բարձր լեռներից է, Սոսսա զանգվածը (1978 մ), Կամբոնյան լեռները և այլն: Պելոպոնեսս թերակղզում նրանք մի քանի ճյուղերով լցնում են ամբողջ տարածությունը և վերջանում են Տենարոն ու Մալեյա հրվանդաններով: Պելոպոնեսսի ամենամեծ բարձրությունը, որ գտնվում է Օլոնոս լեռներում, կազմում է 2376 մ:

Բալկանյան թերակղզու՝ արևմտյան Կարստի շրջանից մինչև Տենարոն (Մատապան) հրվանդանը ձգվող վերը թվարկված այդ ամբողջ լեռնային սիստեմը առաջացել է ալպիական տեկտոնական էտապում: Այստեղ ևս հաճախակի են վրաշարժերն ու խզումները, մանավանդ Հունաստանի տերիտորիայում, ըստ որում վրաշարժերը կատարված են դեպի հարավ: Խզման գծերի ուղղությամբ, որ Չորրորդական տեկտոնիկայի հետևանք են, տեղ-տեղ շարունակվում են երկրաշարժերը, իսկ Սանտորին կղզում (Յիկլադներում) անգամ հրաբխականությունը, որի առաջացումը կապված է Չորրորդական դարաշրջանի տեկտոնական պրոցեսների հետ: Դրա ապացույցն են նաև ծովափի ուղղաձիգ տատանումների հետևանքով առաջացած մի քանի տերասները, ինչպես նաև ափի խիստ կտրտվածությունն ու կղզիների բազմությունը (հատկապես էգեյան ծովում), որոնք առաջացել են այդ մասի ցամաքի խորտակման հետևանքով:

Բալկանյան թերակղզու արևելքում Երրորդականի վերջում և Չորրորդականի սկզբում էգեյան ծովի հետ միասին ձևավորվել են Բոսֆորի և Դարդանելի նեղուցները, որոնք առաջացել են նախկինի ընդարձակ գետահովիտների իջեցումների շնորհիվ:

Բալկանյան լեռները, որոնք հաճախ բուլղարական արտահայտությամբ կոչվում են Ստարա-Պլանինա, ընկած են թերակղզու հյուսիս-արևելյան մասում և տարածվում են Երկաթե դռներից մինչև Սև ծով: Նրանց երկարությունը մոտ 600 կմ է: Արևմուտքում բուն Բալկանները սկսվում են Դանուբի աջ վտակ Տիմոկ գետի մոտից, որը նրանց բաժանում է Արևելա-Սերբական լեռներից: Այս վերջինի արևմտյան ծայրամասի և Կարպատների արանքում ընկած են Երկաթե դռները: Չնայած իրենց համեմատաբար փոքր բարձրությանը, Բալկանները կարևոր սահման են հանդիսանում Բալկանյան թերակղզու և Կարպատա-Դանուբյան երկրների միջև՝ կլիմայի, բուսականության և ընդհանրապես լանդշաֆտների տեսակետից: Նրանք ջրբաժան են հանդիսանում Միջերկրականի և Սև ծովերի միջև:

Օրոգրաֆիայի տեսակետից Բալկանները բաժանվում են երեք մասի: Արևմտյան Բալկանները ընկած են երկաթե դռների և Իսկիրի հովտի միջև: Բարձրադիր մասերում նրանք կազմված են հրային ապարներից և բյուրեղացած թերթաքարերից, իսկ լանջերին մեծ տարածում ունեն կրաքարերը: Լեռները ցածր են, նրանց ամենաբարձր գագաթը Միջուր կամ Միջոր սարն է՝ 2186 մ:

բարձրությամբ: Կենտրոնական կամ Մեծ Բալկանները ձգվում են Իսկիրի հովտից մինչև Դեմիր-Կափու լեռնանցքը: Անհամեմատ ավելի բարձր են, ըստ որում նրանց բարձրությունը ոչ մի տեղ 1400 մետրից պակաս չէ, իսկ առանձին գագաթները 2000 մետրից բարձր են: Այստեղ է գտնվում Բատե զանգվածը, որն ունի առավելագույն (2373 մ) բարձրություն: Լեռնանցքները մեծ մասամբ ունեն 900—1650 մ բարձրություն, նրանցից նշանավոր են Շիպկան և Տրայանի դոները: Կենտրոնական Բալկանները կազմված են բյուրեղացած թերթաքարերից, տեղ-տեղ պատահում են նաև հրային ապարներ: Դեպի հարավ լեռնաշղթան խիստ զառիթափ իջնում է խզումային ծագում ունեցող մի գոգ հովիտ, որը հարավից եզրափակված է Անտիբալկանների լեռնաշղթայով: Արևելյան կամ Փոքր Բալկանները տարածվում են Դեմիր-Կափու լեռնանցքից մինչև Սև ծով, բաժանվում են մի շարք ոչ բարձր շղթաների, որոնք աստիճանաբար ցածրանում են դեպի Սև ծովը: Կենտրոնական (կամ Մեծ) Բալկաններից հարավ ձգվում է Անտիբալկանների շղթան: Սրա շարունակությունն են Իստրանջա լեռները (մինչև 1100 մ բարձրությամբ):

Բալկանների և Դանուբի միջև տեղավորված է Բուլղարական պլատոն, իսկ Բալկանների և Ռոդոպյան լեռների արանքում՝ Մարիցայի հովիտը: Վերջինս ունի տեկտոնական ծագում: Նրա մակերևույթը ծածկված է ալյուվիալ հողերով:

Ռոդոպյան կամ Թրակիական լեռները ձգվում են Ստրումա գետի վերին հովտից դեպի հարավ-արևելք և ապա՝ արևելք, մինչև Մարմարա ծովը: Ռոդոպյան լեռների ամենաբարձր գագաթը Մուս-Ալա սարն է (2925 մ): Դեպի արևելք Ռոդոպյան լեռների բարձրությունը աստիճանաբար փոքրանում է: Լեռները կազմված են Պալեոզոյի ու Մեզոզոյի խիստ ծալքավորված և խզումներով կտրրոկված հնագույն ապարներից: Ռոդոպաներն ունեն Պալեոզոյան ծագում, սակայն ժամանակակից բարձրության են հասել Երրորդականի և Չորրորդականի տեկտոնական պրոցեսների հետևանքով: Դրան մեծապես նպաստել է հարևան երկու գրաբեկների՝ Մարիցայի հովտի և էգեյան ծովի իջվածքների առաջացումը:

Վերը թվարկված (Դինարյան-Հունական և Բալկանյան-Ռոդոպյան) լեռների միջև տեղավորված է Սերբ-Մակեդոնական լեռնաշխարհը, որը բազմաթիվ խզումների հետևանքով վերածվել է առանձին բեկորների, որոնք ուղղաձիգ տեղաշարժ են կատարել միմյանց նկատմամբ, առաջացնելով բավական ընդարձակ գոգհո-

վիտներ: Այդ հովիտները երբեմն զգալի տարածություն են բռնում և, մակերեսում նստած ալյուվիալ ու լագունային նստվածքների շնորհիվ, աչքի են ընկնում չափազանց արգավանդ հողերով: Գոգ-հովիտների մեծ մասը նախկինում բռնված է եղել լճերով:

Ռելյեֆի տեսակետից Սերբ-Մակեդոնական լեռնաշխարհը կարելի է բաժանել երեք մասերի՝ արևմտյան, արևելյան և հարավային: Արևմտյան մասը ավելի լեռնոտ է, այստեղ բազմաթիվ են խզումների գծերով առաջացած, լեռնաշղթաներով շրջապատված փակ գոգհովիտները: Լեռները ամենամեծ բարձրության են հասնում հարավում: Դեպի հյուսիս բարձրությունները փոքրանում են և Դանուբի մոտակայքում տեղանքը վերածվում է միջին բարձրության մի հարթ շրջանի, որը կոչվում է Շումադիա: Սերբ-Մակեդոնիայի արևելյան մասը, որ ընկած է Մորավայի և Բալկանների ափանքում, բռնված է Արևելա-Սերբական լեռներով: Սրանք կազմում են Տրանսիլվանյան Ալպերի անմիջական շարունակությունը և ունեն մինչև 1500 մ բարձրություն: Մորավայի հովիտը, որ ընկած է վերոհիշյալ երկու շրջանների միջև, իր բերրիության պատճառով դարձել է երկրի ամենախիտ բնակեցված շրջանը: Նրանով կարևոր ճանապարհներ են անցնում Դանուբյան երկրներից դեպի Բալկանյան թերակղզին և դեպի Ադրիատիկ ծով:

Սերբ-Մակեդոնական լեռնաշխարհի հարավային մասը տեղավորված է Ալբանական Ալպերի, Դրինի վերին հովտի և Վարդար գետի միջև: Դեպի հարավ այն ձգվում է մինչև Հունական լեռները: Սերբ-Մակեդոնական լեռնաշխարհի այս հատվածը նրա ամենաբարձր մասն է: Լեռներն այստեղ ունեն 2000 մետրից ավելի բարձրություն, իսկ Շար-Պլանինա լեռնաշղթայի առանձին զագաթներ հասնում են անգամ մինչև 2510 մ բարձրության: Այստեղ ևս հաճախ հանդիպում են լեռներով շրջապատված գոգհովիտներ, որոնք ծածկված են արգավանդ հողերով:

Բալկանյան թերակղզու հարավային մասը և Ադրիատիկայի նեղ ծովափնյա գոտին ունեն տիպիկ միջերկրածովային կլիմա: Ամառն այստեղ չոր է ու շոգ, ձմեռը՝ մեղմ ու խոնավ: Հատկապես մեղմ ու տաք է Դալմաթիայի կլիման: Այստեղ ծովափին տարեկան միջին ջերմաստիճանները տատանվում են $+14$ -ից մինչև 17° , հունվարյան միջինը՝ $+6,5$ -ից մինչև 9° (սառնամանիքները հազվադեպ են), հուլիսյան միջինը մոտ 25° է, իսկ տեղումների տարեկան քանակը 1000—1500 մմ է: Կան վայրեր (օրինակ, Օրյեն

գագաթը), որտեղ տեղումների տարեկան քանակը կազմում է 4300 մմ:

Թերակղզու հյուսիսային կեսը մեծ մասամբ ունի միջին-եվրոպական տիպի կլիմա, իսկ հյուսիս-արևելյան մասը՝ հարավ-ոտական տափաստանների տիպի կլիմա: Այս մասում տեղումները հիմնականում թափվում են ամռանը: Հունվարյան միջին ջերմաստիճանները 0^0 -ից ցած են, պատահում են սառնամանիքներ, երբ ջերմաստիճանը իջնում է մինչև մինուս 20—25 0 , Զյունը լեռներում նստում է համարյա ամբողջ տարին:

Սև, էգեյան և Ադրիատիկ ծովերի ազդեցությունը դեպի երկրի խորքը համեմատաբար քիչ է արտահայտված: Դա բացատրվում է ոչ միայն բարձր լեռների առկայությամբ, այլև քամիների ուղղությամբ: Թերակղզու ռելյեֆի բազմազանության շնորհիվ կլիմայական պայմանները խիստ փոխվում են նաև ըստ վայրի բարձրության և դիրքի: Մրինակ՝ բարձրագույն լեռնային շրջաններում ձմեռը բավական խիստ է և ձյունը հաճախ նստում է մի քանի ամիս, ամառն անհամեմատ զով է, մինչդեռ նրանց հարևան ցածրագույն շատ գետահովիտներում և գոգհովիտներում ձյունը ծածկ չի կազմում և շոգ ամառվա ընթացքում հասնում է խաղողը: Ընդհանրապես ամբողջ Բալկանյան թերակղզում թեպետ լավ նկատվում են ուղղաձիգ կլիմայական գոտիները, բայց բնորոշ է, որ դեպի արևելք հետզհետե մեծանում է կլիմայի կոնտինենտալությունը, ինչպես նաև տարեկան ջերմային ամպլիտուդները: Ներքոհիշյալ աղյուսակը որոշ պատկերացում է տալիս Բալկանյան թերակղզու տարբեր մասերի կլիմայական պայմանների մասին:

Վայրը	Տարեկան միջին ջերմաստիճանը	Հունվարյան միջին ջերմաստիճանը	Հուլիս—օգոստոսի միջին ջերմաստիճանը
Աթենք	17,9°	8,5°	27,7°
Կոթֆու կղզի	17,5°	9,2°	25,6°
Հարիսա	16,7°	5,8°	28,4°
Սոֆիա	10,8°	-2,1°	28,6°
Տրիեստ	14,0°	4,7°	24,1°
Սալոնիկ	15,9°	4,6°	26,2°

Կլիմային համապատասխան, Բալկանյան թերակղզու բուսականությունը ևս հարավում ու արևմտյան ծովափին մեծ մասամբ

միջերկրածովային բնույթ ունի: Երկրի մնացած շրջաններում տիրապետում են միջին-եվրոպական տիպի անտառները: Տեղ-տեղ էլ (օրինակ՝ Բուլղարական պլատոյում և Մարիցայի հովտում) հանդիպում են նաև տափաստաններ: Թերակղզու մի զգալի մասը, հիմնականում Հարավսլավիայի տերիտորիայում, ունի անցողիկ (միջերկրածովային-միջինեվրոպական) տիպի բուսականություն:

Բալկանյան թերակղզու միջերկրածովային բուսականության համար բնորոշ են մաքվիսը և ֆրիգան: Նրանցից առաջինը կազմված է մշտադալար թփերից, իսկ երկրորդը՝ չորասեր խոտաբույսերից ու կիսաթփուտներից: Նրանց տարածման շրջաններում անտառները պատահում են համեմատաբար բարձր լեռնալանջերին: Անտառի հիմնական ծառատեսակներն են մշտադալար կաղնին, նոճին, ձիթենին, դափնին, մրտենին, օլեանդրը, հալեպի սոճին և այլն: Այս գոտում լայն տարածում ունեն բազմապիսի կուլտուրական բույսեր, այդ թվում՝ խաղողը, ցիտրուսները, ձիթենին, ծխախոտը, տեղ-տեղ՝ բրինձը: Խիստ սակավ են խոտաբույսերից կազմված մարգագետինները:

Թերակղզու արևմտյան մասի լեռներում լավ նկատվում են բուսականության ուղղաձիգ գոտիները, ըստ որում մինչև 200—400 մ բարձրությունը լավ աճում են մշտադալար բույսերը և մաքվիսը, կուլտուրական բույսերից՝ ձիթենին, թզենին, ցիտրուսները, խաղողը: Դրանից վերև տարածվում է լայնատերև անտառը, ուր տիրապետում են կաղնին, շագանակենին, ու հաճարին: Լեռների հյուսիսային մասում, 1960 մետրից բարձր, անտառից վերև պատահում են ենթալպիական մարգագետինների փոքր հատվածներ: Անտառներով բուսված է նաև Սերբ-Մակեդոնական լեռնաշխարհի մի մասը: Այդտեղ անտառների տիպիկ ծառերից են մակեդոնական կաղնին և սամշիտը: Երբեմն պատահում են նաև փշատերևներ (եղևի, սոճի):

Բալկանյան թերակղզու կենդանական աշխարհը ընդհանուր գծերով նման է միջին-եվրոպական երկրների ֆաունային: Բնորոշ կենդանիներից են արջը, գայլը, շնագայլը, լուսանը, քարայծը, եղջերուն, վիթր, վայրի խոզը և այլն:

Բնական պայմանների տեսակետից մի շարք առանձնաշատ կույտներ ունի թերակղզու հարավային մասը: Լինելով հիմնականում ալպիական տեկտոնիկայի արդյունք, թերակղզու այս հատվածը աչքի է ընկնում բազմաթիվ զրաբեկներով ու հորստերով, վրաշարժերով ու ծածկոցներով: Հարավ-արևելքում և արևել-

քում շատ ավելի պարզ զգացվում են հատկապես Չորրորդականի տեկտոնական շարժումների հետևանքները: Այստեղ զանազան ուղղութիւններով ձգվող լեռնաշղթաները ռելիեֆին տալիս են խիստ խճճված տեսք: Տեղ-տեղ, կրային ապարների տարածման շրջաններում, մեծ տերիտորիա են բռնում նաև կարստային ձևերը: Այդ վայրերով հոսող գետերը առաջացրել են խոր կիրճեր, դրանով իսկ ավելի ևս սաստկացնելով ռելիեֆի հակադրութիւնները: Մովափը խիստ կտրտված է, մանավանդ արևելքում և հարավում, որտեղ առաջացել են բազմաթիվ խորշեր ու ծոցեր: Նշանավոր է Կորնթոսի ծոցը, որն ունի տեկտոնական ծագում: Նրանով Պելոպոննեսը բաժանված է ցամաքի մնացած մասից, որի հետ կապված է խիստ նեղ Կորնթոսի պարանոցով: Ներկայումս այդ պարանոցի ամենանեղ մասում փորված է ջրանցք, որը Պելոպոննեսը բաժանել է Բալկանյան թերակղզուց:

Հիդրոգրաֆիկ ցանցը ներկայացված է բազմաթիվ կարճ գետերով, որոնք մեծ մասամբ հոսում են խոր կիրճերի միջով և իրենց ռեժիմով կապված են չոր և անձրևային պերիոդների հետ: Լճերը քիչ են և փոքր, նրանք մասամբ կարստային ծագում ունեն:

Բալկանյան թերակղզու գետերի մի նշանակալից մասը պատկանում է Դանուբի ավազանին: Այդ մասի խոշորագույն գետերից են Սավան, որը հոսում է նրա հյուսիսային ծայրամասով (նրա մեջ թափվում են Բոսնան և Դրինան), այնուհետև՝ Մորավան, Իսկիրը, Տիմոկը: Էգեյան ծովը հոսող գետերից նշանավոր են՝ Մարիցան, Ստրուման, Վարդարը և ուրիշներ: Ագրիատիկ և Հոնիական ծովերի ավազաններին պատկանում են մի շարք համեմատաբար փոքր գետեր: Բալկանյան թերակղզու գետերի մեծ մասը հորդանում են ձմռանը և կամ աշնանը: Ամռանը դրանք խիստ ծանծաղում են, իսկ մի քանիսը՝ անգամ ցամաքում: Դինարյան լեռների շրջանում կան կարստային ընդարձակ տերիտորիաներ, որոնք ամբողջովին զուրկ են մակերևութային հոսքից: Հենց այդ պատճառով Հարավսլավիայի, մասամբ նաև Ալբանիայի լեռնային որոշ շրջաններում բնակչությանը ջրով մատակարարելը կապված է մեծ դժվարութիւնների հետ: Թերակղզին համեմատաբար հարուստ է լճերով: Ամենից ավելի խոշոր լճերն ունեն տեկտոնիկ և կամ կարստատեկտոնիկ ծագում: Նրանք մեծ մասամբ տեղադրված են Հարավսլավիայի, Ալբանիայի և Հունաստանի սահմաններում, ինչպես, օրինակ, Շկեդեր, Պրեսպա, Օխրիդա և այլն: Թերակղզու մյուս, համեմատաբար փոքր լճերի խումբը հիմնականում ունի կարստային ծագում:

Նրանք առավելապես տեղադրված են Դինարյան լեռներում և Պինդոսում: Չոր ժամանակ նրանցից մի քանիսը լրիվ զրկվում են շրից:

Թերակղզու հարավային մասը ընդհանրապես ունի միջերկրածովային բնույթի կլիմա, բայց երկրի ներքին մասում կլիման, բարդ ուլայֆի շնորհիվ, դառնում է բազմապիսի: Այստեղ ամռանը գերակշռում են հյուսիսային և հյուսիս-արևմտյան չոր ու տաք քամիները, իսկ ձմռանը՝ հարավային և հարավ-արևմտյան խոնավաբեր քամիները: Տարվա խոնավ ժամանակաշրջանը համընկնում է ցուրտ կիսամյակի հետ: Տեղումները թափվում են թե՛ անձրևի և թե՛ ձյան ձևով: Բարձր գագաթների վրա ձյունը պահպանվում է մինչև հուլիս, իսկ երբեմն էլ՝ համարյա ամբողջ տարին: Տեղումների տարեկան քանակը երկրի հյուսիս-արևելյան ծովափնյա մասում հասնում է 750 մմ-ի, կենտրոնական լեռներում՝ մինչև 1000 մմ, իսկ արևմտյան ծովափնյա գոտում՝ մինչև 1500 մմ:

Նկարագրվող շրջանների ցածրագիր մասերում տիրապետում են մերձարևադարձային տիպի կլարմրահողերն ու դեղնահողերը: Երկրի այլ մասերում տարածված են գլխավորապես շագանակագույն հողերը:

Բալկանյան թերակղզու հարավային մասի բուսականությունը նույնպես կրում է միջերկրածովային բնույթ: Անտառներ քիչ կան: Նրանք գրավում են ամբողջ տերիտորիայի ընդամենը 9 տոկոսը: Մեծ տարածում ունեն մաքվիսը և ֆրիգանան: Լավ են արտահայտված բուսականության ուղղաձիգ գոտիները, ըստ որում ցածրագիր շրջանները բռնված են մշտադալար բուսականությամբ: Այս մասի բնորոշ տեսակներից են դափնին, մրտենին, նոճին, մշտադալար կաղնին, սամշիտը և այլն: Նրանցից վեր այդ ծառատեսակներն իրենց տեղը զիջում են տերևաթափ ծառատեսակներին: Ավելի բարձր շրջանները (մինչև 1600—1700 մ) բռնված են լայնատերև անտառներով: Տեղ-տեղ հանդիպում են նաև արոտավայրեր: Այդ զոնայից վեր տարածվում է նախաալպիական զոնան, որը ներկայացված է մեծ մասամբ փշատերև անտառին բնորոշ ծառատեսակներով: Սուբալպիական և ալպիական բուսականությունը նկարագրվող շրջանում ունի խիստ սահմանափակ տարածում:

Հիմք ընդունելով լանդշաֆտի հիմնական առանձնահատկությունները, Բ. Ֆ. Դոբրինինը Բալկանյան թերակղզին ստորաբաժանում է մի շարք ֆիզիկա-աշխարհագրական մարզերի:

Դինարյան լեռների մարզն արևմուտքում կազմված է Մեզդոզյան, կրաքարերի հզոր շերտախմբերից, իսկ արևելքում՝ Պալեոզոյի և Մեզդոզյի իրար հերթափոխող թերթաքարերից, ավազաքարերից, կրաքարերից և բյուրեղային ապարներից։ Արևմուտքում կրաքարային ապարների տարածման շրջանում ռելյեֆը ավելի շատ բնորոշ է պլատոյաձև պլատֆորմներով և պենեպլեններով։ Նրանց վրա բարձրանում են ժայռակերպ բեկորային շղթաներ, կարստային, սառցադաշտային և ֆիզիկական հողմահարման յուրատեսակ ձևերով։ Լեռնային պլատոներում և տեկտոնական գոգավորություններում մեծ տեղ են գրավում կարստային պոլյաները (ПОЛЯ), որոնք հասնում են մինչև 60 կմ երկարության և 10—15 կմ լայնության։ Նրանցից մի քանիսը ծածկված են լճային նստվածքներով։ Գարնան ձնհալքային ջրերի կուտակման հետևանքով հաճախ նրանք վեր են ածվում ժամանակավոր լճերի, բայց հետո ջրերը մեծ մասամբ հատակային անցքերով ներծծվում են ու անհետանում, որի հետևանքով պոլյաները կրկին ցամաքում են։ Այս միևնույն շրջաններում մեծ տեղ են գրավում կարստային ուրիշ մի շարք այլ ձևերը, ինչպես, օրինակ, ձագարաձև փոսերը, իջվածքները, քարայրները, ստորերկրյա գետերը և այլն։ Սովորաբար ջրերի ներծծման պատճառով գետերն այս մասում շատ քիչ են (չնայած տեղումների քանակն այստեղ ավելի է, քան արևելքում), իսկ եղած գետերն էլ հոսում են բավական խոր և նեղ կիրճերով։ Դինարյան լեռների արևելյան լանջերում ռելյեֆի կարստային ձևերը մղված են հետին պլանի վրա։ Այստեղ լեռներն անհամեմատ ավելի խիստ են մասնատված գետային էրոզիայով, ջրերով հարուստ են և ծածկված են ավելի խիտ անտառներով։

Դինարյան լեռների հյուսիս-արևելյան (գեպի Դանուբի հովիտը) աստիճանաբար ցածրացող լանջերը առանձնանում են ռելյեֆի համեմատաբար թույլ մասնատվածությամբ և հղկված ջրբաժաններով։ Այս մասի լեռնալանջերի մի զգալի մասը Երրորդականի երկրորդ կեսում բռնված է եղել Պաննոնյան լճա-ծովային ջրերով։ Հետագայում Պաննոնյան ջրերի նահանջի և մասամբ ցամաքի բարձրացման հետևանքով լեռնալանջերը մեծ չափով ծածկվում են լճային դարավանդներով։ Ներկայումս Դանուբի վտակները Մորավյան, Դրինան և Բոսնան մեծ մասամբ հոսում են այդ նույն մարզի դարավանդային հովիտներով, որոնք ծածկված են հիմնականում լճային նստվածքներով։ Ոչ շատ առաջ այդ ամբողջ մարզը ծածկված է

եղել խիստ լայնատերև անտառներով: Ներկայումս այն մեծ մասամբ վեր է ածվել վարելահողային տարածությունների: Անտառներն ընդգրկում են ավելի շուտ միջին բարձրությունների շրջանը: Լեռների բարձր մասերը ծածկված են լեռնային մարգագետիններով:

Դինարյան լեռներում բնական պայմանների էական տարբերություններ նկատելի են հատկապես արևմուտքում՝ ըստ ուղղաձիգ գոտիականության: Տիպիկ միջերկրածովային կլիմայով և նրան համապատասխանող բուսականությամբ Ադրիատիկյան ծովափում առանձնանում է Դալմացիան:

ՄԱԿԵԴՈՆԻԱ

Մակեդոնիան, որպես Ֆիզիկա-աշխարհագրական մարզ, տեղադրված է Բալկանյան թերակղզու կենտրոնական մասում: Արևմուտքից սահմանափակված է Ալբանական, իսկ արևելքից՝ Ռոդոպյան լեռներով:

Մակեդոնիան առավելապես բնորոշ է որպես հին լեռնային երկիր: Այստեղ շատ են առանձնացած բեկորային լեռնազանգվածներ և նրանց միջև ընկած տեկտոնական ընդարձակ գոգավորությունները: Վերջիններս Երրորդականի վերջում բռնված են եղել լճերով: հետագայում, ցամաքի վեր բարձրացման շնորհիվ, լճային ջրերը հոսել են դեպի գետերը և աստիճանաբար ցամաքել: Մակեդոնիայում որպես մնացորդային լճեր մնացել են Օխրիդան, Պրեսպան և այլն: Մեծ տեղ են գրավում լճային դարավանդները, որոնք խիստ խախտումների հետևանքով գտնվում են անհավասար բարձունքների վրա: Աչքի ընկնող բարձրություններից է Շար-Պլանինա շղթան (մինչև 2496 մետր):

Մակեդոնիայի հարավ-արևմուտքն ունի որոշ չափով մերձարևադարձային շրջաններին բնորոշ կլիմա՝ տաք ու չոր ամառով: Այստեղ պատահում են մշտադալար բուսականության առանձին տեսակներ: Առավել խոնավ և զով է Մակեդոնիայի հյուսիսն ու արևմուտքը: Մակեդոնիայի լեռները հիմնականում ծածկված են անտառներով: Նշանակալից տեղ են գրավում մացառուտներն ու մարգագետինները:

ԱԼԲԱՆԻԱ

Մակեդոնիայից դեպի արևմուտք ընկած է Ալբանիա ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանը: Այստեղ, ի տարբերություն Դինարյան լեռների, ավելի շատ տիրապետում է ռելյեֆի էրոզիոն մասնատվածությունը: Լեռներն ամենուրեք աչքի են ընկնում խոր հովիտներով ու կիրճերով: Ծովափերը համեմատաբար հարթ են և մասամբ ճահճացած, այնտեղ տիրապետում են գետային կուտակումները: Կլիման ծովափնյա մասում կրում է միջերկրածովային քնույթ: Այդտեղ աճում են մշտադալար ծառեր: Լեռներն առավելապես ծածկված են կաղնու և հաճարի խիտ անտառներով:

ՌԻՊՈՊՅԱՆ ԼՈՒՆԵՐ

Մակեդոնիայից դեպի արևելք առանձնանում է Ռոդոպյան լեռների զանգվածը: Սա համեմատաբար ավելի ամբողջական է: Կազմված է հիմնականում բյուրեղային թերթաքարերից և գրանիտներից: Ունի խոնավ և բավականին խիստ կլիմա: Հարավային լեռնալանջերը, էգեյան ծովափի հետ միասին, մտնում են միջերկրածովային կլիմայական մարզի մեջ: Լեռները ծածկված են խիտ անտառներով: Բնորոշ ծառերից են՝ ողողայան կաղնին, հունական ընկուզենին, հարավային հացին, թղկին, բոխին, սև սոճին: Ավելի քարծր աճում է հաճարին, այնուհետև՝ փշատերև ծառերը և ապա՝ ձնթալայան մացառուտներն ու ալպյան մարգագետինները:

ԲԱԼԿԱՆՆԵՐ

Բալկանյան թերակղզու արևելյան մասում ֆիզիկա-աշխարհագրական կարևորագույն մարզերից մեկն է Բալկանների լեռնային սիստեմը: Բալկանները աղեղնաձև ձգվում են Դանուբի նրկաթյա դարպասների մոտից մինչև Սև ծով. նրանք առավել մեծ բարձրության են հասնում իրենց տարածման կենտրոնական մասում, որտեղ առանձին գագաթներ հասնում են մինչև 2373 մետրի: Բալկանների լեռնային սիստեմի մեջ են մտնում նաև Անտիբալկանները, որոնք ձգվում են Բալկաններին զուգահեռ, նրանից հարավ: Նրանց միջև ընկած են մի շարք խզումային գոգավորություններ, որոնցից արևմուտքում հայտնի է Սոֆիայի ավազանը: Սա ներկայացնում է համարյա բոլոր կողմերից փակ մի իջվածք: Սոֆիայի ավազանից դեպի արևելք նշանավոր է Մարիցայի վտակ վերին Տունջայի հովիտը, որն ունի տեկտոնական ծագում:

Բալկաններից դեպի Հյուսիս, Բալկանների աստիճանական ցածրացման հետևանքով, ձևավորվել է ընդարձակ Բուլղարական պլատոն, որի միջին բարձրությունը հասնում է մինչև 200 մետրի։ Նա գրեթե ամբողջապես ծածկված է լյուսային սևահողով։

Բալկանների լեռնային մարզը հիմնականում ունի խոնավ բարեխառն կլիմա։ Ցուրտ կարելի է համարել միայն լեռնային բարձրադիր զոնան։ Լեռնային շրջանում տեղումները տարեկան քանակը 800 մմ-ից մինչև 1150 մմ է։ Տեղումները համեմատաբար քիչ են գոգավորություններում և Բուլղարական պլատոյում։ Այս վերջինում տեղումների տարեկան քանակը հասնում է 500-ից մինչև 600 մմ-ի։ Լեռները ծածկված են խիտ անտառներով։ Անտառի վերին սահմանը հասնում է մինչև 2000 մետրի։ Բալկանների արևելյան շրջաններում անտառն իր բնույթով՝ լիանների և ենթանտառային մշտադալար ծառերի որոշ տեսակներով, շատ է հիշեցնում կովիիդյան անտառներին։

Բալկանների սահմաններում համեմատաբար մեղմ կլիմայական պայմաններով առանձնանում է Տունջայի հովիտը, կամ ինչպես ընդունված է անվանել՝ Կազանլիկի գրարենը։ Այստեղ հունվարյան միջին ջերմությունը 0°-ից բարձր է, իսկ հուլիսի միջինը 21,8° է։ Հովիտը հուշակված է Կազանլիկի վարդի մշակությամբ։

Կոնտինենտալ է կլիման Բուլղարական պլատոյում։ Նրա վրա բացասական ազդեցություն է թողնում Արևելա-կրոպական հարթությունը, որտեղից ձմռանը ներխուժում են ցուրտ, իսկ ամռանը՝ խիստ տաքացած օդային զանգվածները։ Ձմռան սառնամանիքները ոչ հազվադեպ հասնում են մինչև 15° և ազամ 25°-ի։ Պլատոն ծածկված է կիսով չափ տափաստանային և կիսով չափ անտառային բուսականությամբ։

ՄԱՐԻՑԱՅԻ ԱՎԱՋԱՆ ԵՎ ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ ԹՐԱԿԻԱ

Բալկանյան թերակղզու արեւելքում ընկած են Մարիցայի ավազանը և Արևելյան Թրակիան։ Այս մարզի ռելյեֆը բնորոշ է միշտ բարձրություններով և նրանց միջև ընկած դաշտավայրերով։ Աչքի ընկնող բարձրություններից է Իստրանջայի զանգվածը։ Սա իրենից ներկայացնում է հին լեռնային երկրի պենեպլենացված տեղամաս։ Մակերեսից ծածկված է բեկորային քարակոշտերով։ Ունի համեմատաբար խոնավ կլիմա։ Բուսականությունը մասամբ անտառային է և մասամբ թփուտային։

Մարիցայի վերին հարթությունը պարփակված է Ռոդոպյան լեռների և Բալկանների միջև և ամբողջապես ծածկված է այդ նույն լեռներից հոսող գետերի բերվածքներով: Հողն արգավանդ է և մեծ մասամբ օգտագործվում է հացահատիկային և այգեգործական կուլտուրաների համար: Մարիցայի ներքին ավազանը կազմված է գերազանցապես Երրորդական լճային նստվածքներով և համեմատաբար պակաս պտղաբեր է: Մարիցայի ստորին հոսանքից դեպի արևելք, Արևելյան Թրակիայում, Սարոսի ծովածոցի երկարությամբ ընդհուպ մինչև Մարմարա ծովը, ձգվում են մի քանի բլրաշարեր, որոնց թվում Թեքիր-Ղաղի լեռներն ունեն մինչև 900 մետր բարձրություն:

Արևելյան Թրակիան ավելի խոնավ է առափնյա շրջանում և բարձրություններում, որտեղ առանձին վայրեր ունեն անտառային բուսականություն: Ներքին շրջաններն ունեն չոր կլիմա և դրան համապատասխան՝ աղքատ բուսականություն, կազմված մացառուտներից:

ԽԱԼԿԻԴՈՆՅԱՆ ԹԵՐԱԿԿԸ

Յուրօրինակ մասնատվածությամբ, որպես ֆիզիկա-աշխարհագրական մի առանձին շրջան, առանձնանում է խալկիդոնյան (խալկիդիկա) թերակղզին: Նրա մասերն են կազմում Կասանդթա, Լոնգոս և Աֆոն թերակղզիները, որոնք ունեն բեկորային բարձրություններ: Բուն թերակղզու պլատոյաձև բարձրությունը նկատելիորեն մասնատվել է գետերով և աչքի է ընկնում մի շարք գագաթներով, որոնք մինչև 1200 մետր բարձրություն ունեն: Թերակղզին ծածկված է մացառուտներով, կան նաև անտառներ: Առափնյա գոտում աճում է մաքվիսը, իսկ բարձր մասերում՝ սոճին և կաղնին: Խալկեդոնյան թերակղզին արևմուտքից ողողվում է Սալոնիկի ծովածոցով, որը նրան անջատում է Թեսալիայից:

ԹԵՍԱԼԻԱ

Թեսալիան Բալկանյան թերակղզու հարավային մասի ամենաընդարձակ դաշտավայրն է: Նա դեռ հնուց հռչակված է եղել որպես երկրագործական կուլտուրաների կենտրոն: Այժմ էլ այնտեղ զարգացած է հացահատիկի մշակությունը, նշանակալից տեղ է գրավում նաև այգեգործությունը: Թեսալիան բոլոր կողմերից շրջապատված է լեռներով: Նրա սահմաններումն է գտնվում Օլիմպիո-

սի լեռնազանգվածը (2917 մ), որը Հունաստանի ամենաբարձր լեռնագագաթն է: Նրանից մի փոքր հարավ գտնվում է Օսա լեռնազանգվածը: Թեսալիան ունի տեկտոնական ծագում: Մածկված է գետային և լճային նստվածքներով: Ունի ցամաքային կլիմա, որն արտահայտվում է շատ տաք ու չոր ամառով և բավականին ցուրտ ձմեռով: Մշտադալար բույսերից առավել տարածված է ձիթենին:

ՊԻՆԴՈՍԻ ՎԵՌՆԵՐ

Թեսալիայից դեպի արևմուտք ընկած է Պինդոսի ծալքավոր լեռների շրջանը: Սա ավելի շատ բնորոշվում է էրոզիոն մասնատվածությամբ: Կան բազմաթիվ խոր կիրճեր ու կանիոններ: Տեղ-տեղ պատահում են նաև ուլցեֆի կարստային ձևեր: Բուսականությունն այստեղ ավելի հարուստ է. ծովամերձ շրջանում աճում է մաքվիսը և մշտուդալար կաղնու անտառը, լեռներում տարածված են լայնատերև ծառատեսակները: Մեծ տեղ են զբաղում նույնպես մարգագետինները:

ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՀՈՒՆԱՍՏԱՆ

Պինդոսի լեռներից հարավ և հարավ-արևելք մակերևույթի առավել խիստ մասնատվածությամբ առանձնանում է կենտրոնական Հունաստանը: Այս մասի ուլցեֆը մեծ մասամբ բնորոշ է բեկորացված սեղանաձև բարձրություններով: Նրանք հաճախ հերթափոխվում են իջվածքներով և գոգավորություններով, որ լցված են նորագույն ժամանակաշրջանի փուխր նստվածքներով: Աչքի ընկնող լեռնազանգվածներից է Պաոնասը (2457 մ), որի հարավային լանջերը աստիճանաբար ցածրանում են դեպի Կորնթոսի ծոցը: Կլիման ցամաքային է, բուսականությունը՝ ընդհանուր առմամբ աղքատ: Այն գերազանցապես կազմված է կոշտատերև մացառուտներից: Տեղ-տեղ պատահում են նաև սոճիներից կաղմված պուրակներ: Կենտրոնական Հունաստանի ծայր հարավ-արևելյան ծովափին գտնվում է Հունաստանի մայրաքաղաք Աթինքը:

ՊԵՂՈՊՈՆՆԵՍ ԹԵՐԱԿՂՁԻ

Բալկանյան թերակղզու մեկուսացած մարզերից է Պելոպոնեսս թերակղզին: Սա բոլոր կողմերից շրջապատված է ծովերով, որոնք նրա սահմաններում առաջացրել են մեծ քանակությամբ ծո-

վածոցներ, խորշեր, կղզիներ ու թերակղզիներ: Թերակղզու գծագրում-
թյունը և ռելյեֆի ժամանակակից բնույթը առաջացել են երկրաբա-
նական նորագույն (Չորրորդական) ժամանակաշրջանի տեկտոնա-
կան խախտումների հետևանքով: Կամարածն էպեյրոգեն բարձրա-
ցումները ուղեկցվել են խոշոր մասշտաբի խզվածքներով, որոնք
թերակղզու շատ մասերում պայմանավորել են գրաբնային տիպի
տեկտոնական իջվածքների առաջացումը: Նրանք հիմնականում
ներկայացնում են դաշտավայրեր, որոնք մասամբ ունեն ալյուվիալ
ծածկ: Կան բեկորային շղթաներ, ինչպես նաև մեկուսացված լեռ-
նազանգվածներ, որոնք մեծ մասամբ վերջանում են ժայռակերպ
գագաթներով (Օլենոս՝ 2225 մ, Խելմոս՝ 2356 մ):

Պեյզպոնենսի կլիման, ինչպես նաև բուսականությունը, կրում
են տիպիկ միջերկրածովային բնույթ: Մարզի առանձին շրջաննե-
րում պահպանվել են մշտադալար կաղնու-~~ե~~ խիտ ու փարթամ մաք-
վիսի տեղամասեր: Կան շրջաններ, որտեղ բավարար խոնավու-
թյան, առատ արեգակնային լուսավորության և արգավանդ կարմ-
րահողերի պայմաններում մեծ զարգացում են ստացել խաղողա-
մշակությունը, այգեգործությունը, նարինջի, լիմոնի, ձիթենու և
մերձարևադարձային այլ կուլտուրաների մշակությունը:

ԷԳԵՅԱՆ ԾՈՎԻ ԿՂԶԻՆԵՐ

Բալկանյան թերակղզին շրջապատված է բազմաթիվ կղզիներ-
ով: Նրանց թվում մի առանձին խումբ են կազմում էգեյան ծովի
կղզիները, որոնք ստորաբաժանված են Հյուսիսային Սպորադյան,
Կիկլադյան և Հարավային Սպորադյան ենթախմբերի: Նրանք բո-
լորն էլ ունեն լեռնային ռելյեֆ: Կազմված են գերազանցապես
հնագույն բյուրեղային և մետամորֆիկ ապարներից, առավելա-
պես գնեյսներից և բյուրեղացած թերթաքարերից: Կղզիներից մի
քանիսը (Միլոս, Սանտորին) ունեն հրաբխային ծագում: Նրանցից
Անտորին հրաբուխը մինչ այժմ էլ շարունակում է իր գործու-
նեությունը:

Էգեյան ծովի առանձին կղզիներից Փոքր Ասիայի ափերի մոտ
հայտնի են Լեսբոսը, Քիոսը, Սամոսը, Հոդոդոսը: Առավել խոշոր
է Հունաստանի ափերի մոտ էվբեա կղզին, որը մայր ցամաքից
բաժանվել է երկրաբանական ամենաերիտասարդ ժամանակաշր-
ջանում: Նրա կառուցվածքում նշանակալից տեղ են գրավում կրա-
քարերը:

էգեյան ծովի հարավում իր շափերով բոլորին գերազանցում է Կրետե կղզին։ Սա գրավում է մոտ 8,4 հազ. քառ. կմ տարածութուն։ Նրանով լայնակի ուղղութեամբ ձգվում են Լեկվա—Օրի (մինչև 2482 մ) և Իդա (2456 մ) լեռնաշղթաները։ Կղզու այն մասերում, որտեղ գերիշխում են կրաքարերը, բուսականութունն ընդհանուր առմամբ աղքատ է և կազմված է հիմնականում մացառուտներից ու ֆրիգանայից։ Քիչ դեպքերում պատահում են նաև ալպյան սոճու և մշտադալար կաղնու անտառներ։ Դրանցից ավելի վեր տաքածվում է լայնատերև անտառը՝ նոճու մասնակցությամբ։ Կղզու բարձրալեռ շրջանները ծածկված են մարգագետիններով։

Կ. Օ. ՕՀԱՆՅԱՆ, Ա. Մ. ՈՍԿԱՆՅԱՆ
ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՍԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Առաջին պրակ
Ե Վ Ր Ո Ա Վ
Ուսումնական ձեռնարկ

Հրատ. խմբագիր՝ Ա. Մ. Գաբրիելյան
Տեխնիկական խմբագիր՝ Հ. Ա. Հովասափյան
Վերստահող սրբագրիչ՝ Ռ. Կ. Ավոյան

ՎՖ 09542

Գառվեր 179

Տպագրանակ 1000

Հանձնված է արտադրության 19/II 1964 թ.:
Ստորագրված է տպագրության 20/V 1964 թ.:
Թուղթ՝ 60×92¹/₁₆: Տպագր. 12,25 մամուլ:
Հաշվ.-հրատ. 10,3 մամուլ:

Գինը՝ 41 կոպ.:

Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների սովետի մամուլի պետական կոմիտեի
պոլիգրաֆ արդյունաբերության գլխավոր վարչության № 10 տպարան,
Երևան, Արսլանյան փող. № 204: