

5514

C-48

Lychnis viscaria - H. K. ...

U. C. ...

...

...



[Handwritten signature]

551.4-31

0-45

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

1971

Կ. Օ. ՕՂԱՆՑԱՆ, Ա. Մ. ՈՍԿԱՆՑԱՆ

ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՍԵՐԻ
ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌԱՋԻՆ ՊՐԱԿ

ԵՎՐՈՊԱ

Ուսումնական ձեռնարկ



ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

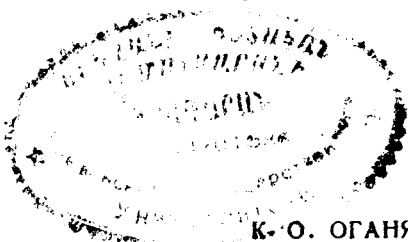
19 * ԵՐԵՎԱՆ * 64

ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅԱՆ ԿՈՂՄԻՏ

Սույն գրքում արված են Եվրոպայի բնության կարևորագույն առանձնահատկությունները, ներցամա-
ֆային ջրչանների լանդշաֆտային տիպերը և ֆիզի-
կա-աշխարհագրական համառոտ բնութագրությունը:
Շարադրված է այդ աշխարհամասի ուելյեֆի ձևավոր-
ման համառոտ պատմությունը, կլիմայի հիմնական
գծերը, ներքին ջրերը, բուսականությունը, հողն 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
նետախրհրվող լայն հասարակայնության համար:

8918



К. О. ОГАНЯН
А. М. ВОСКАНЯН

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ
ЧАСТЕЙ СВЕТА

2802615615

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 չափազանց 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 շիիներ, համառոտ լինելով հանդերձ լինելու ժամանակակից գիտության պահանջներին համապատասխան, տար այս կամ այն տերիտորիայի լանդշաֆտի, ֆիզիկա-աշխարհագրական օբյեկտի ոչ միայն ներկա վիճակը, այլև նրանց ծագումը, զարգացման տենդենցը, 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 ՍՍՌԲ բարձրագույն կրթության մինիստրության կողմից հաստատված՝ արտամիութենական երկրների ֆիզիկական աշխարհագրության առարկայի ծրագրով, ձեռքի տակ ունենալով Երևանի պետական համալսարանի աշխարհագրական ֆակուլտետում իրենց կարդացած դասախոսությունների համառոտագրությունները, որոնք հատկապես այս աշխատության համար ենթարկվել են հիմնական վերամշակման՝ ըստ նորագույն աղբյուրների: Աշխատությունը հրատարակվելու է հաջորդական պրակներով:

Կինելով աշխարհամասերի ֆիզիկական աշխարհագրութեան՝ հայերեն լեզվով բունական ձեռնարկ ստեղծելու առաջին փորձը, այս աշխատութիւնը, անշուշտ, չի կարող զերծ լինել որոշ թերութիւններից: Հեղինակները շնորհակալութեամբ կընդունեն այն բոլոր դիտողութիւնները, որոնք նպատակ կունենան լրացնել, ճշտել կամ վերացնել այս կամ այն պատճառով գրքում տեղ գտած բացերը:

ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՍԵՐ

(Համառոտ ընդհանուր տեղեկություններ)

Երկրագնդի մակերեսը կազմում է 510 միլիոն քառ. կիլոմետր, որից 361 միլիոնը (70,8 %-ը) բաժին է ընկնում շրին, 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 գոյություն ունեցող բնական պայմանների մի ամբողջ շարք առանձնահատկություններ, ներկայումս ընդունված է առանձնացնել 6 աշխարհամասեր (նրանց տարածություն 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 Եվրազիա 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 ղեպքերում նրանք իրար միացած են շատ նեղ պարանոցներով: Բացառություն են կազմում Եվրոպան և Ասիան, որոնք իրար սահմանակցում են ցամաքային հոծ զանգվածով: Հենց այդ պատճառով այդ երկու աշխարհամասերը մեկ ընդհանուր անունով հաճախ կոչվում են «Եվրազիա»²: «Եվրազիան» կարելի է ընդունել որպես երկու իրարից խիստ տարբեր աշխարհամասերի կոմպլեքս անուն: Սակայն նկատի ունենալով Եվրոպայի և Ասիայի միջև գոյություն ունեցող կարևոր առանձնահատկությունները, սովորաբար դրանք դիտվում են որպես երկու առանձին աշխարհամասեր:

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

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

Ե Վ Ր Ո Պ Ա

ԸՆԿՆԱՆՈՒՐ ԱԿՆԱՐԿ՝

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

Եվրոպայի բնորոշ առանձնահատկություններից, անշուշտ, առաջնային նշանակություն ունի նրա արևմտյան խիստ կտրտվածությունը: Չկա և ոչ մի աշխարհամաս, որտեղ ծովը այնքան խորը ներթափանցի ցամաք և արևմտյան այնքան խիստ մասնատված լինի, որքան Եվրոպայում: Արևմտյան 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), Սարդիանիան (24 հազար քառ. կմ) և այլն:

Թերակղզիներից ամենից մեծն է Սկանդինավիան (825 հազ. քմ.), 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 տեղիտորիայի մեծ մասը ենթակա է Ատլանտյան օվկիանոսի կողմից ներթափանցող տաք ու խոնավ օդային զանգվածների ազդեցությանը: Այդ

¹ Գրքում խոսվելու է Եվրոպայի այն հատվածի մասին, որը տարածվում է ՍՍՌՄ 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 ռելյեֆի 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:

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

Միանգամայն այլ է Եվրոպայի ռելյեֆը, որտեղ անգամ ամենից բարձր լեռնային սիստեմները, 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 հսկա 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-Ուրտե սարահարթով և այս նախկինում Սև և Կասպից ծովերը միացնող Կումա-Մանիչի ցածրությունը: Այս բաժանմամբ Կասպից ծովն ու Կովկասը պատկանում էին Ասիային: Այժմ ավելի հաճախ սահմանն անց են կացնում Ուրալյան լեռնաշղթայի արևելյան մասով, Ուրալ գետով, Կումա-Մանիչի ցածրությունը 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 Եվրազիա 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 լայնության 71°08'-ի տակ: Մակայն 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 36⁰-ի տակ, արևմուտքում՝ Ռոկա հրվանդանը արևմտյան երկայնության 9⁰30' -ի տակ: Արևելքում Եվրոպան տարածվում է մինչև արևելյան երկայնության 67⁰ ք (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:

ՄՈՎԵՐԸ

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 Քոմսոնի անվամբ, լայնական ուղղությամբ անցնում է օվկիանոսի հյուսիսային եզրամասով Քոմսոնի թմբի սահմաններում օվկիանոսի խորությունը 600 մետրից շի անցնում նրա շրջանում տեղավորված են Իսլանդիան և Բրիտանական կղզիներից հյուսիս ընկած Ֆարերյան կղզիները:

Քոմսոնի թմբից հյուսիս ընկած է մի խոր ջրային ավազան (մինչև 3667 մետր խորությամբ), որը մերձենում է Հյուսիսային Սառուցյալ օվկիանոսին, բայց միաժամանակ Սառուցյալ օվկիանոսի արևմտիկական ջրերից անջափված 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 հիզրոլոգիական առանձնահատկությունները 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 8°, իսկ օգոստոսին՝ 13°—15° ջերմություն: Նրա ջրի աղիությունը 35⁰/₀₀ է: Նորվեգական ափերով դեպի հյուսիս շարժելիս ջերմության անկման հետ միասին պակասում է նաև աղիությունը: Դեռ չհասած Բարենցի ծովին, Գոլֆստրիմը բաժանվում է երկու ճյուղի, որոնք Նորդկապի և Շպիցբերգենի հոսանքներ անվան տակ աստիճանաբար 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—35⁰/₀₀) Հյուսիսային ծովը քիչ չափով է միայն գիշում 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 ներքամաբար 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 սեկուսաճած ջրային ավազան լինի, որովհետև նշված նեղուցների շրջանում ջրի խորությունը շատ շնչին է: Հենց այդ պատճառով նրա աղիությունը Սկագերակ-Կատեգատ նեղուցներում 20⁰/₁₀₀ է, մեծ Բելտում՝ 17 ⁰/₁₀₀, Փոքր Բելտում՝ 7,5 ⁰/₁₀₀, իսկ Բալթիկ ծովի հյուսիսում՝ 2 ⁰/₁₀₀ և ավելի պակաս: Խորութեան 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—16⁰ է, իսկ ձմռանը՝ հյուսիսում 0⁰ և պակաս, հարավում՝ մինչև +2⁰: Բացառությամբ հարավային մասի, Բալթիկ ծովն ամբողջապես ձմռանը սառցապատվում է: Տեական սառցապատմամբ աչքի է ընկնում Բոտնիկակաև ծոցը, մասամբ՝ Ֆիննական և ավելի քիչ՝ Ռիգայի ծոցերը:

Ատլանտյան օվկիանոսից մակընթացությունը 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 Բոսնիական ծոցում Ալանդյան կղզիները, Ռիգայի ծոցի մուտքի մոտ՝ Սարեմա և Խրումա, Շվեդիայի ափերի մոտ՝ էլանդ և Գոտլանդ, Դակ Դանիական ափերի մոտ՝ Զելանդիա, Ֆյուն, Լուանն և մի շարք ավելի փոքր կղզիներ:

Միջերկրական ծովը զրավում 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 շելֆային 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 շրային 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), Ալբորանի ծով, որը տարածվում է նախորդից հարավ՝ դեպի Զիբրալտար և Տիրենյան 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, աշ- քի ընկնող խոշոր գետեր քիչ է ընդունում: Միաժամանակ հարա- վային դիրքի և պարզ կա եղանակների տիրապետության հետևան- քով նրանում մեծ շահերի է հաճում գոլորշացումը: Այդ պատճա- րով Միջերկրական ծովը աղիությամբ նկատելիորեն գերազանցում է Ատլանտյան օվկիանոսին: Այսպես, օրինակ, Միջերկրական ծո- վի արևմուտքում աղիությունը հասնում է 37 ‰, իսկ արևելքում՝ 39 ‰-ի: Մեծ աղիության և մակերեսից ջրերի ուժեղ գոլորշացման շնորհիվ Ատլանտյան օվկիանոսի մակերևութից մշտական ջրային հոսանք է առաջանում Զիբրալտարի նեղուցով դեպի Միջերկրա- կան ծովը: Նեղուցում այդ հոսանքի միջին արագությունը կազմում է 3,7-ից մինչև 5,5 կիլոմետր մեկ ժամում: Արագության տատանու- մը կապված է մակընթացության և տեղատվության հետ: Այդ նույն հոսանքի տակով, մոտ 200 մետր խորության վրա, հակառակ ուղ- դությունամբ Միջերկրական ծովի ծանր և ավելի աղի ջրերը հոսում են Ատլանտյան օվկիանոս, բայց անհամեմատ ավելի պակաս հզո- րությամբ:

Միջերկրական ծովը ջրերի որոշ ավելցուկ է ստանում նաև Սև ծովից, որտեղ աղիությունը համեմատաբար ավելի քիչ է, որով- հետև նրա մեջ թափվում են բավական մեծ քանակությամբ քաղց- րահամ գետեր: Սև ծովի 17—18 ‰ աղիության ջրերը Միջերկրա- կան ծովն են մուտք գործում Բոսֆորի, Մարմարա ծովի և Դար- դանելի նեղուցով:

Միջերկրական ծովն ունի բարեխառնության յուրահատուկ՝ ու- ժիմ: Ամռանը ջրի ջերմությունը մակերեսին հասնում է 24°— 26°-ի, հատակում՝ 13°-ի: Ձմռանը մակերեսի և հատակի բարե- խառնությունների միջև տարբերություններ չկան. ամենուրեք այն արտահայտվում է 13° ջերմությամբ: Այդ բացատրվում է Զիբրալ- տարի նեղուցի շրջանում ստորջրյա թմբի առկայությամբ, որը թույլ չի տալիս Ատլանտյան օվկիանոսի հատակային սառը ջրերին մուտք գործելու Միջերկրական ծովը:

Մակընթացության և տեղատվության երևույթը Միջերկրական ծովում թույլ է արտահայտվում (50 սմ.), բացառություն է կազ- մում նեղուցների շրջանը (օրինակ՝ Ապենինյան թերակղզու և Սի- ցիլիայի 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:

ՌԵՍՏՈՐԱՆԿԱՆ ԳՄԵՐԸ

Արևմտյան Եվրոպայի ռելեֆը 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 հրանականում 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 Կեբենեկայսեն, 2195 մետր բարձրությամբ, իսկ հարավում՝ Գալխեպիգգենը 2466 մետր բարձրությամբ: Լեռների մակերևույթը բավականին խոտտ մասնատված, հատկապես արևմուտքում, որտեղ առաջացել են մեծ քանակությամբ խոր գետահովիտներ և լեռների մեջ մխրճված ֆիորդներ:

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

մենուրեք ցրված են հրաբխային լեռնագագաթների՝ 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
Քրիտանիա 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 (կալեդոնյան) 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 ռելիեֆի 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, Արջի կղզ-
զին, Ֆրանց Հովսեփի երկիրը: Գտնվելով համեմատաբար բարձր
լայնություններում 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 նքա-
տեցրել մասամբ այդ, մասամբ էլ հաջորդ (հարավային) գոտինե-
րում:

Հյուսիսային Եվրոպայի լեռնային շրջանից անմիջապես դեպի
Ֆարավ և հարավ-արևելք ընկած է ցածրադիր հարթությունների և
ընդարձակ իջվածքների մի գոտի, որի որոշ մասը բռնված է Լա-
մանշ ու Պա-դե-Կալե նեղուցների և Հյուսիսային ու Բալթիկ ծովաբի-
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 մինչև Լեմբըրգի ասպարեներից, գնեյսներից, գրանիտներից, բյուրեղային թերթաքարներից: Սա նույնպես տեղ-տեղ ենթարկվել է ոչ մեծ մասշտաբի ուղղաձիգ տեղաշարժերի, լառաջացնելով մի կողմից ոչ բարձր թմբեր (Նորստաձև 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 լվածքներից 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 Էրնսուն, Մեծ և Փոքր Բելտ նեղուցները, որոնք փաստորեն ներկայացնում են ծովով ծածկված գետահովիտներ:

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

Ցածրագիր հարթավայրային այս գոտուց հարավ, նրան զուգահեռ, տարածվում է Եվրոպայի միջին բարձրությունների լեռնային գոտին, որն աչքի 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 ջրբաժաններով, ինչպես նաև հսկայական ձգվածությամբ: Այս մասի կարևորագույն բարձրություններից են

Ալայյան լեռները: Սրանք աղեղնաձև տարածվում են Ռոնալի գետաբերանի մոտից մինչև Վիեննայի գոգավորութունը՝ Միջին Դանուբյան դաշտավայրի սահմաններում: Ալայյան լեռների ընդհանուր երկարությունը հավասար է մոտ 1300 կիլոմետրի, ամենափոքր լայնությունը (Մոնբլան լեռան միջօրեականում) հասնում է 130 կիլոմետրի, իսկ առավելաբար լայնությունը (արևելյան մասում)՝ մինչև 240 կիլոմետրի: Ալայյան լեռները մեծ բարձրության են հասնում արևմտյան կեսում: Ալդաեղ շատ գագաթներ մշտապես ծածկված են հավերժական 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 կորություններ, առաջացնելով Նյուախասյին 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 Տատրալի 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 Ապեննինյան թերակղզու կենտրոնական հատվածով և կոչվում է Ապեննինյան լեռներ:

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

նում ընկա: 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 գծազրույթյամբ:

Պիրենեյան թերակղզին առավելապես բնորոշվում է զանգվածային տիպի ռելիեֆով և ավազոթի 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 Սիերրա-դե-Դիվադաքամա, Սիերրա-դե-Գրեդոս, Սիերրա-դե-Գատա և այլ շղթաները: Նրանք բոլորը միասին հաճախ կոչվում են Կենտրոնական Կորդիլիերներ: Կենտրոնական Կորդիլիերներով ամբողջ Մեզետան բաժանվում է երկու սարահարթերի, որոնցից մեկը (հյուսիսում) կոչվում 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:

Ապեննինյան թերակղզին համեմատաբար ավելի է մասնատված և զրա 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:

Ապեննինյան թերակղզու կենտրոնական մասով անցնում են Ապեննինյան լեռները, որոնց բարձրությունը միջին մասում (Գրան-Սասո զանգվածում) հասնում է 29 21 մետրի: Ապեննինյան թերակղզու հյուսիսային մասում գտնվում է Պադանյան կամ Լոմբարդական դաշտավայրը, որը եզրավորված է Խալական Ալպերով:

Բալկանյան թերակղզին բնորոշվում է ոչ միայն ռելիեֆի, այլև փափգծի խիստ մեծ մասնատվածությամբ: Այդ ամենի հետևանքով, առանձնապես նրա հարավում, առաջացել են բազմաթիվ կղզիներ և թերակղզիներ: Դրանցից հայտնի են Պելոպոննես, Նալկեզոնիա, Գալլիպոլի թերակղզիները, Հելբեա և Կոնտե խոշոր կղզիները, ինչպես նաև բազմաթիվ մանր կղզիների արշիպելագներ: 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 բնդհատվում է հնագույն լեռնազանգվածներով (օրինակ՝ իսպանական Մեդետալի, 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): Զիբբալտարը նույնպես իրենից ներկայացնում է մի իջվածք, որը Պիրենեյան թերակղզին բաժանում է Աֆրիկայից: Իսկ Դարդանելն ու Բոսֆորը, որոնք Բալկանյան թերակղզին բաժանում են Փոքր Ասիայից, իրենցից ներկայացնում են ծովով ծածկված գետահոսքիտներ:

Պիրենեյան, Ալպենինյան և Բալկանյան թերակղզիները զգալի շափով ներկայացնում են հնագույն ցամաքի մնացորդներ: Նույնը կարելի է ասել Միջերկրական ծովի բազմաթիվ կղզիների (Բալեարյան, Սարդինիա, Կորսիկա, Կրետե, Կիպրոս, Հաֆորոս և այլն) մասին:

ՅԱՄԱՔԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Եվրոպայի ցամաքի ձևավորման պատմությունը սկսվում է շատ հին դարաշրջաններում: Նրա ընդարձակումը տեղի է ունենում հյուսիսից-հարավ, ըստ որում սկզբնական ցամաքը բաղմիցս կոտրատվելով երբևից 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 Դեռնը բնորոշ է մասամբ կոնտինենտալ և մասամբ ծանծաղ ծովային նստվածքների առաջացմամբ:

Կարբոնի ժամանակաշրջանի առաջին կեսում Ուրալյան գեոսինկլինալի կողմից տեղի է ունենում ծովի տրանսգրեսիա, որն ընդգրկում է արևելակրոպական պլատֆորմի մեծ մասը և այնտեղ կուտակում մեծ քանակությամբ կրային նստվածքներ (ինչպես, օրինակ, Վոլգայի, Դնեպրի, Դոնի, Թերեբի, Կուբանի ավազաններում և այլն): Այդ ծովի ափեր կարուսթյամբ, Մերձմոսկովյան և Դոնեցի ավազաններում, Ուրալի շրջանում և մի շարք կղզիներում աճում է փարթամ անտառ, որը հետագայում տեղիք է տալիս քարածխի գոյացմանը:

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

Այս ժամանակաշրջանում Արևմտյան Եվրոպայում ծովի հատակից բարձրանում են հզոր լեռնաշղթաներ, որոնք տարածվում են Իսպանական Մեզետալից 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՝ Իռլանդիայի, Անգլիայի, հյուսիսային Ֆրանսիայի, Բելգիայի, հյուսիսային Գերմանիայի տերիտորիաներով մինչև Լեհաստան ձգվող ծովից: Վերջինս շուտով սկսում է արագորեն ծանծաղել և վերածվել թիք լանջերով լեռնազոգ հովիտների: Այստեղ սկսում են կուտակվել մեծ քանակությամբ բուսական մնացորդներ, որոնք հետագայում առաջացնում են քարածխային ավազաններ:

Հերցինյան ծալքավորությունների հետևանքով հզոր լեռնային սիստեմներ են ձևավորվում նաև Պիրենեյան թերակղզում, Բրիտանական կղզիների հարավային կեսում, Ապենիններում, Բալկաններում, ինչպես նաև Միջերկրական ծովի մի շարք խոշոր կղզիներում:

Արևմտյան Եվրոպայում հերցինյան ծալքավորության պատկանող լեռները Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածից բաժանվում են երկու աղեղների: Նրանցից մեկը, որ ձգվում է Կենտրոնական 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:

Շոորհրձ հերցինյան ծալքավորութայնների, Եվրոպայի ցամաքը նկատելիորեն մեծանում է

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

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

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

Պերմում շարունակվում է ջարդվածքների ուղղութամբ երկրակեղևի առանձին տեղամասերի իջեցումը, որոնք տեղ-տեղ վեր են ածվում ջրային ավազանների և պահպանում իրենց գոյութայունը նաև երկրաբանական մյուս ժամանակաշրջաններում: Ուղղաձիգ շարժումների հետևանքով առաջանում են գրաբեներ և հորստեր: Երկրակեղևի խախտումները մի շարք վայրերում (հիմնականում՝ Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածի և Սուդետների միջև ընկած տերտորիայում) ուղեկցվում են ուժեղ հրաբխականութամբ: Տրիասի ընթացքում Եվրոպայի մեծ մասը շարունակում է մնալ որպես 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 գետինկլինալը՝ Քետիս օվկիանոսը, որը բռնում էր ներկայիս Ալպերի, Կարպատների և հարավային Եվրոպայի տերիտորիան: Մի շարք երկրաբանների տրվյալների համաձայն, շնայած այդ ծովի մեծ խորութայնը, այնու-

ամենայնիվ, նրա հատակում տեկտոնական խախտումները սկսվում են դեռևս Յուրայից և շարունակվում Երրորդական ժամանակաշրջանում, վեր բարձրացնելով ծալքավոր լեռներ: Հստ 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 շափերը, 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 Դորստեր (կղզիներ)՝ Իսպանական Մեզետան, Արմորիկյան զանգվածը, Կենտրոնական Յրանսիական զանգվածը, Շվարցվալդը, Վոգելները, Արդեննո-Հոենոսյան զանգվածը և այլն: Միջին Յուրայում այդ տրանսգրեսիան ուժեղանում է, կղզիները փոքրանում են, բայց փոքրանում է նաև ավազանի խորութիւնը: Վերին Յուրայում ծովը թեպետ տեղ-տեղ ավելի մեծ շափերի 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 արևմտակրոպական հերցինիդների կոտրատումը և առաջանում են Դորբուջայի լեռները (հին-կիմերական ֆազում): Լեռնակազմական պրոցեսներին զուգընթաց ուժեղանում է և մեծ շափերի 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 գեոսինկլինալը, 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 մնում միայն Արևմտյան Եվրոպայի առանձին հատվածները, որոնք կղզիների ձևով վեր են բարձրանում այդ ընդարձակ ծովում (Ազովո-Պոդոլյան զբնգվածը, Բոհեմյան զանգվածը, Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածը, Իսպանական Մեզետան): Այս հսկայական ծովը շատ տաք ջուր ուներ. նրանում նրստում էին դիտավորապես մերգելային ու կրաքարային նստվածքներ և կավիճ: Վերին Կավճում Միջերկրածովային գեոսինկլինալի առանձին մասերում մեծ շափերի են հասնում լեռնակազմական պրոցեսները (հատկապես արևելյան Ալպերում, Պիրենեյներում, Կոփկասում), իսկ հրաբխային երևույթները համեմատաբար թույլ են արտահայտվում:

Կավճի և Պալեոգենի սահմանում ամբողջ Եվրոպայում կատարվում է ծովի ուժեղ աեգրեսիա, բայց հետո ակսվում է մի նոր մեծ տրանսգրեսիա, որը առավելագույն շափերի է հասնում Օլիգոցենում: Այդ ժամանակ ծովը թոնում 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 զոնայից դուրս այդ շարժումներն արտահայտվում են նաև Փարիզյան ավազանում, Սաքսոնիայում և այլն: Այս միևնույն ժամանակաշրջանին է վերաբերում Վոգեզների և Շվարցվալդի միջև Հոենոսսյան գրաբեների 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 Տիրենյան 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 կորուսյուն: Նեոգենում Պաննոնյան զանգվածը իջել է և ապաբռնվել 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 (եերկաթիս Վալախիայի դաշտավայրը) բռնված է եղել Պոնտիկա ցամաքի արևմտյան հատվածով: Հենց հնագույն այդ ցամաքի աղեղեցույթյամբ էլ բացատրվում է Կարպատների անմիջական շարունակությունը կազմող Բալկանյան լեռների ծովածոցը (աղեղնային կորուսյունը):

Ալպյան զոնայում լեռները մեծ բարձրության են հասել այնտեղ, ուր ալպիդներն ու դինարիդները խիստ մոտեցել են միմյանց: Այդպիսի վայրերում նրանք բնորոշ են ոչ միայն մեծ բարձրությամբ, այլև մի շարք շարիածներով (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 Պոլոլթիեում 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 ռզոզվել 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):

Չորրորդականում վերջնականապես ձևավորվում են Եվրոպայի ուելսեֆի ժամանակակից գծերը, հիդրոգրաֆիան, կլիման, բուսականությունն ու կենդանական աշխարհը:

Չորրորդականի 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 ուելսեֆի վրա: Սառցապատման գլխավոր կենտրոնը Սկանդինավյան թերակղզին էր, որտեղից զանազան ուղղություններով դեպի հարավ էին իջնում սառցադաշտերը: Չորս սառցադաշտային շրջաններից ամենահզորը եղել է երրորդը (Ռիսս), որի ժամանակ սառցադաշտը Արևմտյան Եվրոպայում բռնելիս է եղել համարյա ողջ Անգլիան, Քելզիան, Հոլանդիան, Դանիան, հյուսիսային Գերմանիան, Լեհաստանի մեծ մասը՝ մինչև Կարպատները, Մերձբալթյան երկրները, Ֆենո-Սկանդինավիան: 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 Չորրորդականի ընթացքում:

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

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

և առաջացրել այսպես կոչված Բալթյան և Ազով-Պոդոլյան վահանները:

Նկարագրված պլատֆորմից դեպի Տյուսիս-արևմուտք գտնվում են բավականին բարդ կառուցվածք ունեցող Կալեդոնյան լեռները, որոնք առաջացել են ստորին Պալեոզոյան տեկտոնական էտապում: Նրանք Դեռոնից հետո այլևս չեն ծալքավորվել, բայց ենթարկվել են ուժեղ դիզյունկտիվ պրոցեսների (օրինակ, Սկանդինավյան, Շոտլանդիայի, Ուելսի լեռները և այն): Կալեդոնյան լեռները հարուստ են շարիածներով 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 գրաբեկների տարածմամբ: Զոնայում խիստ դիսլոկացված հորստերի օրինակ են հանդիսանում Բոհեմական զանգվածը, Քյուրինգյան անտառը, Հարցի լեռները, Հոենոսյան Քերթաքարային լեռները, Արդենները, Շվարցվալդը, Վոգեզները, 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 էրաններում, տրանսգրեսիաների հետևանքով, ծածկված են եղել ծովերով և այժմ աչքի են ընկնում նորմալ նստվածքներով: Դրանցից են՝ Շվաբո-Ֆրանկոնյան ավազանը, Բելգիական ավազանը՝ Արդեններից Տյուսիս, Լոնդոնյան ավազանը, որը նախորդի շարունակությունն է կազմում և ապա Փարիզի ավազանը: Այս նույն նրստվածքներով 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 քանիստ հետ սերտորեն առնչվում են ժամանակակից սեյսմիկ երևույթները:

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

Հարավային Եվրոպայի Միջերկրական ծովի շրջանը ոչ միայն սեյսմիկ շրջան է, այլև ժամանակակից գործող հրաբխականութեան: 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) նեպոլիտանական (Վեզուվի և Ֆլեգրեյան դաշտերի հրաբուխները), 2) Սիցիլիայի (էտնա), 3) Սիցիլիա-Աֆրիկյան կղզիների (Պանտելերիա և ուրիշները), 4) Լիպարյան կղզիների (Ստրոմբոլի, Վուկանո, Լիպարի, Պանարիա, Սալինա և այլն) հրաբուխները:

Հունական արշիպելագի հրաբուխները (մեծ մասամբ ոչ հեռու անցյալում հանգած) ձգվում են աղեղնաձև, կղզիների մի մեծողջ շղթայով: Դրանցից հայտնի են Կիկլադյան կղզիները, որոնք ձրգվում են դեպի հարավ-արևելք, մինչև Փոքր Ասիա: Փոքր Ասիայի ավի երկարութամբ 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 զգալի մասը տեղաբաշխված է այն շրջաններում, ուր ապարները հիմնականում ունեն Միսչկեմբրյան 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 շափով 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 Արխեյան և Պալեոզոյան ապարներում: Դրանցից առանձնապես նշանավոր են նոսվեգական և հյուսիս-չվեդական Հելլիվարե, Կիրունա) հանքերը, ինչպես նաև հերցյոյախ լեռնազանգվածների մի քանի այնպիսի վայրեր, որոնցում տեղանքը նկատելիորեն ենթարկվել է քայքայման ու վացման: 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, Արդենները, Քյուրթինգիան, Բոհեմիան, Անգլիայի և Ֆրանսիայի մի շարք շրջանները: Պղնձով հարուստ է Եվեդիան (հատկապես մեծ լճերի շրջանում), այնուհետև Չեխոսլովակիան, Իսպանիան, Հարավսլավիան, ինչպես նաև Պիրենեյան, Ապեննինյան և Բալկանյան թերակղզիները:

Քարածխի հանքավայրերի առկայությունը մեծապես կապված է հերցյոյախ 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, ծովեզրոյա շրջաններում, ինչպես նաև առհասարակ իջվածքներում ունեցել են փարթամ անտառային բուսականութիւն, 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 աւսակեօից նպաստավոր նախադրյալ են հանդիսանում երկրի կեղևի գլուրաթեք (ճկուն) տեղամասերը՝ հզոր կավավազային տիպի նստվածքներով: Այդպիսի վայր է ներկայացնում Ալպյան զոնայի արևելյան հատվածք: Այս մասումն են գտնուվում Արևմտյան Եվրոպայի փոքրաթիվ նավթահանքերը: Նրանք հիմնականում կենտրոնացած են Կարաատյան 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 կոտրուվածքների և խզման գծերի շրջանում, ինչպես, օրինակ, Բոհեմական դանգվածի և Վերին Հոենոսյան գրաբենի եզրամասերում, Իսպանական Մեզետայի 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 այլն: 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 ԳԼԵԱՎՈՐ ՄԱՐԶԵՐԸ

Հաշվի առնելով ուելսֆի կարևորագույն առանձնահատկությունները, Արևմտյան Եվրոպայում, համաձայն Բ. Ֆ. Գորբինինի, գարնի է առանձնացնել գեոմորֆոլոգիական հետևյալ մարզերը.

I. Հյուսիսայթ Եվրոպա: Այս մարզի գեոմորֆոլոգիական լանդշաֆտն աչքի է ընկնում հնագույն պենեպլենացված ցամաքի ուղղածից շարժումներով, խզումնային (սբրոսային) բնույթի տեկտոնական խախտումներով, հրաբխականությամբ, ինչպես նաև ուելսֆում պարզ արտահայտված Չորրորդական սառցապատման թարմ հետքերով:

II. Միջին Եվրոպայի հյուսիսային հարթություն: Այլ կերպ այս մարզը կոչվում է Գերմանա-Լեհական 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 վերը նշված գեոմորֆոլոգիական մարզերին:

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

և Գրենլանդական ծովերի շրջանում երկրակեղևի խոշոր իջեցումներով: Բարձրացումները մասամբ կրել են կամարածե, բայց ավելի շատ՝ հորստային բնույթ: Այդ ամենի հետ միասին առաջացել են թե՛ լայնակի և թե՛ երկայնակի բազմաթիվ ձեղքվածքներ 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) արտավիժումներով: Այդ արտավիժումներն ընդգրկել են, Իսլանդիայից բացի, Գրենլանդիայի արևելյան ծայրամասերը, «Թոմսոնի 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 խզումնային 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 արշիպելագները, 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 գետահովիտներով ու ծովածոցերով, 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-

մատաբար 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 լեռնազալցիալ 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 շափով 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 ձկվածքային (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 վերջին (Վյուրմյան) սառցապատման մորենային կուտակումները, որոնք ներկայացված են լայնակի ուղղությամբ ձգված մի շարք զուգահեռ թմբերի ձևով: Գերմանա-Լեհական դաշտավայրի ֆիզիկա-աշխարհագրական մարզի 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 Պիրենեյների և Ալպերի), միջին և հարավային Գերմանիան, Չեխոսլովակիայի 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 Քյուրինգյան անտառը: Մի շարք վայրերում հանդիպում են պենեպլենացված ծալքավոր ստրուկտուրայի կամարաձև բարձրացումներ: Առավել բարձր կամարաձև բարձրացման օրինակ են ծառայում Վերին Հոկնոսյան 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 հրաբխային կոնեոկց կազմված շղթաներ՝ մի շարք հանգած հրաբուխներով:

Հեքցինյան լեռնազանգվածների միջև ընկած իջվածքները ծածկված են Մեզոզոյան և մասամբ Երրորդական նստվածքային ապարներով (ինչպես, օրինակ, Փարիզի ավազանը): Այստեղ իջվածքի հատակը կազմված է Երրորդական ապարներից, իսկ եզրամասերում երևան են գալիս Մեզոզոյան շերտերը, ընդ որում սկզբում Կավճի 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:

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

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

Ալպերը, որպես ծալքավոր լեռնային սիստեմ, ձևավորված Երրորդական 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 Հոենոսով: Արևմտյան Ալպերն ավելի բարձր են, նրանք ենթարկվել են ինտենսիվ էրոզիայի, լայ-

նորեն մերկացված են բյուրեղային և մետամորֆիկ ապարները: Բացի 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 տիրապետում են յեռնագրացիալ ձևերը: Ժայռոտ կատարները՝ սուր կոնաձև գագաթներով և զառիվեր լանջերով, սառցադաշտային կրկեսները, կարային լճերը, հսկայական տրոգային հովիտները, խոր կտրտված լեռները չափազանց բնորոշ են ալպյան լանդշաֆտի համար: Այստեղ անհրաժեշտ է ավելացնել նաև խոշոր լճերի առկայությունը Ալպյան լեռների 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 զոնան, 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 սառուցադաշտեր: Չորրորդական սառցապատումը քիչ չափով է միայն ընդգրկել Կարպատները: Այդ պատճառով լեռնագլացիալ կոմպլեքսի ձևերն այստեղ թույլ են զարգացած: Ի տարբերություն ալպյան ժայռակերպ կատարների, Կարպատների բարձր մասում հաճախ կարելի է տեսնել անդանաձև 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 շորացել է և լցվել լեռնային սառցադաշտերի ջրային բերվածքներով: Այժմ հարթավայրային այդ տարածությունները (Պադանյան, Միչին Դանուբյան, Ստորին Դանուբյան) երրորդական ժալքավոր լեռ-

նային գոտում հանդիսանում են բնակեցման կարևորագույն շրջաններ:

Հարթավայրերի և ցածրությունների մի ավելի նեղ գոտի ձրգվում 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 պլատոներով, որոնցից կազմված է կենտրոնական լեռնաշխարհը (Իսպանական Մեզետան): Երրորդական ծալքավորությունները հիմնականում եզրավորում են կենտրոնական սարահարթը: Պիրենեյան թերակղզին ամբողջությամբ վերցրած ավելի կոմպակտ է, զանգվածային, քան Ապենինիյան և Բալկանյան թերակղզիները:

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

ունեն նաև Մեզոզոյան կրաքարերը, ինչպես նաև Երրորդականի փուխր 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 խոշոր 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 առանձնանուս 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 գրեթե ամբողջապես տեղավորված է բարեխառն գոտում և արևմտյան ափերի երկարությամբ ողողվում է Ատլանտյան օվկիանոսի բավական տաք ջրերով: Որոշ ազդեցություն է թողնում նույնպես և Միջերկրական ծովը, որն ընդհանուր առմամբ հայտնի է որպես տաք ծով: Արևմտյան Եվրոպայի կլիմայական պայմանների վրա, որպես բացասական գործոն, խոշոր շափուկ 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 ռելյեֆը 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 առավելազույն ճնշման վայրից դեպի ցածր լայնութայնությունները շարժվող սառը օդի զանգվածների հետ: Տարբեր ջերմաստիճաններ, տարբեռ խտություն և տարբեր ճնշում ունեցող այս երկու տիպի օդային զանգվածների շփման վայրում առաջանում են մինչև 2000 օՊՊ կմ տրամագիծ ունեցող ցիկլոններ և անտիցիկլոններ, որոնք տաք բեր ճանապարհներով շարժվում են դեպի արևմուտք և արևելք, նայած թե տարվա տարբեր եղանակներին ցամաքը և ծովը ինչ աստիճան են տաքացած: Ձմռանը ցիկլոններով բռնված օդային զանգվածները շարժվում են դեպի հարավ և բնդգրկում են նաև հարավային 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 մասը իրենից ներկայացնում է կլիմայական մի առանձնահատուկ շրջան, որտեղ գերակշռում է միջերկրածովային կլիմայական տիպը: Ինչ վերաբերում է Արևմտյան Եվրոպայի մնացած մասին, ապա այստեղ ամբողջ տարին գերիշխում են մթնոլորտի ցիկլոնային շարժումները: Այդ շարժումների ինտենսիվության տեսակետից Արևմտյան Եվրոպայի այս մասը բաժանվում է երկու գլխավոր շրջանների՝ արևմտյան և արևելյան: Առաջինում ցիկլոնային շարժումները հասնում են ամենամեծ զարգացման. դրա պատճառն այն է, որ ցիկլոնների առաջացման հիմնական օջախը գտնվում է Ատլանտյան օվկիանոսի (Իսլանդական միխիմումի) շրջանում: Բացի այդ, այս մասի կլիմայի վրա խիստ մեծ շահով ազդում են նաև հարևան օվկիանոսային տաք ջրերը: Այդ երկու գործոնների միատեղ գործունեության հետևանքով այս շրջանի կլիման ստանում է մեղմ ծովային բնույթ: Երկրորդ շրջանում ցիկլոնների արտահայտությունը աստիճանաբար դառնում է ավելի թույլ, իսկ արևելքում համարյա ևս չեն շարժվում: Զմռանը արևելքից Ուրալյան լեռների հարավային մասով այս շրջանն են թափանցում սիբիրական անտիցիկլոնի լեզվակները, որոնց շնորհիվ կլիման ավելի ցամաքային է դառնում: Ընդհանուր առմամբ կլիմայի ցամաքայնությունը դեպի արևմուտք հետզհետե նվազում է, իսկ դեպի արևելք՝ մեծանում, շնորհիվ ցամաքի աստիճանաբար բնդարձակմանը:

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

Արևմտյան Եվրոպայի կլիմայի առանձնահատկութունների համար շատ կարևոր գործոն է Գոլֆստրիմ ծովային տաք հոսանքը, որը դեպի Եվրոպայի ափերն է ուղղում հարավային լայնությունների ավելի տաք ջրերի մասսան։ Ենորհիվ 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 լայնությանը համապատասխանող Ֆրենլանդիան բռնված 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 Բելանդիայում, 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 լեռնալանջերում՝ 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, Գինարյան 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 շորային շրջաններ են նաև Միջին և Ստորին Դանուբյան դաշտավայրերը:

Արևմտյան Եվրոպայում ջերմության անղաբաշխումը որոշվում է ոչ միայն աշխարհագրական չայնություններ, այլև օդային զանգվածների դերով: Այդ տեսակետից մեծ նշանակություն ունեն արևմտյան 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՝ արևմտյան 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 ջերմությունն 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, այնուհետև 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, Միջիլիայում և հարավա-
յին Հունաստանում):

Արևմտյան Եվրոպան տարվա մեծ մասում, իսկ ձմռանը՝ հա-
մարյա ամբողջապես գտնվում է մերձարևադարձային բարձր ճրնչ-
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, Ապենինյան և Բալ-
կանյան թերակղզիներում) ստեղծվում է միջևերկրածովային տիպի
կլիմա՝ շոր 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 Արևելակրոպական 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 հյուսիս-
ային լայնության 60—65 աստիճանների միջև: Նրանցից առաջինը
անտիցիկլոնների, իսկ երկրորդը՝ ցիկլոնների առաջացման դր-
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 Արևելակրոպական 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 ազդեցութեան տակ է պահում Եւրոպայի ամբողջ հյուսիս-արևմուտքը:

Օդային ֆրոնտների գլխավոր զոնաները ընկած են Եւրոպայից արևմուտք, Ատլանտյան օվկիանոսի շրջանում: Նրանցից Արևմտյան Եւրոպայի համար հիմնական նշանակութուն ունի ենթաբևեռային (կամ ուղղակի «բևեռային») ֆրոնտը, որը տեղադրված է հյուսիսային լայնութեան 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 Եւրոպայի հյուսիս-արևմտյան մասը: Քիչ դեպքերում նրանք շարժվում են նաև դեպի հարավային Եւրոպա:

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

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

Արևմտյան Եւրոպայի համար կարևոր նշանակութուն ունեցող օդային զանգվածներ, ըստ Ֆ. Դորբինի, 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 Եւրոպայի համար միշտ ցուրտ է, իսկ ենթաբևեռայինը, նայած առաջացման պայմաններին, կարող է լինել ցուրտ կամ տաք:

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

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

111

Ցամաքային (կոնտինենտալ) ենթարևեռային 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:

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

Ցամաքային (կոնտինենտալ) ենթարևադարձային 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՝ Սիլեզիայում, Բավարիայում) բարեխառնությունն իջնում է -25° -ից մինչև -35° , իսկ հյուսիսային Իտալիայում՝ $-15-18^{\circ}$): Ձմռանը ծովային ենթարևեռային օդի ներխուժումը Արևմտյան Եվրոպա սովորաբար հարթավայրերում առաջ է բերում նկատելի տաքացում, իսկ լեռներում՝ ցրտեցում, ինչպես նաև ամպամած եղանակ: Ցամաքային (կոնտինենտալ) ենթարևեռային օդը ներթափանցում է արևելյան Եվրոպայից և մեծ մասամբ ուղեկցվում է պարզ կա եղանակով:

Սովային ենթարևադարձային 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 $+10-12^{\circ}$ ջերմությունը: Սովորաբար այդ օդը ձմռանն առաջ է բերում ամպամած եղանակ, մերթ ընդ մերթ՝ մառախուղ և անձրև:

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

111

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 սառցազաշտերի առկայությամբ, որոնք գետերի ճնուցման մշտական աղբյուր են հանդիսանում: Գետային ցանցի խտացման ոչ պակաս կարևոր գործոն է հանդիսանում նաև ռելիեֆի ուժեղ ուղղաձիգ մասնատվածությունը: Բայց որովհետև Արևմտյան Եվրոպայի ափերը խիստ մասնատված են ցամաքի խորքը մխրձված բազմաթիվ ծովերով ու ծոցերով, այդ պատճառով այնտեղ բարենպաստ պայմաններ չեն ստեղծվել մեծ երկարության գետերի առաջացման համար: Այդ տեսակետից բնորոշ է հարավային (կամ թերակղզային) Եվրոպան:

Արևմտյան Եվրոպայի ամենամեծ գետը հանդիսանում է Ռանուրը: 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, Հոնյուսը, շնայած իր ջրառատությանը, ունի ընդամենը 1320 կմ երկարություն, Էլբան՝ 1154 կմ, Ուրան (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, Գվադալկիվիսիերը: Բալթիկ ծովի ավազանին պատկանող գետերից են նեմանը, Վիսլան, Օդրան և մի շարք համեմատաբար ավելի փոքր գետեր (օրինակ՝ Տորնետ, Լուբո և այլն):

Հյուսիսային ծովի ավազանին պատկանում են Էլբան (Լաբա), Վեդերը, Էմսը, Հոննուսը (Մաասի հետ), Շելդան, Քեմգան: Միջերկրական ծովի ավազանին պատկանում են Խուկարը, Էբրոն, Լոնան, Պոն, Վարդարը, Մարիցան և այլն:)

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

րածությունների և բազմաթիվ վտակների, մեծ հնարավորութուն 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: Ենթաարևադարձային 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 ավերածություններ 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:

Նշաշվի 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 զարգացման 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. Յ. Դորրի-

նինի, միջին եվրոպայի համար բնորոշ են գետերի հետևյալ հինգ գլխավոր տիպերը.

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

Մերձալպանայան 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 (հեքցինյան) լեռնային ուժի գետեր: Սրանք, որպես կանոն, սկիզբ են առնում և վերին հոսանքում (երբեմն էլ ամբողջապես) հոսում են միջին բարձրության հեքցինյան 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 թեքությունների պատճառով մեծ է այս գետերի տարեկան հոսքը, ըստ որում նրանց հոսքի գործակիցը տատանվում է 40—50 % -ի միջև: Այս տիպին պատկանող գետերից բնորոշ է Հոենոսի 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 Հոենոսը, Ռոնան, Պոն՝ իրենց ձախակողմյա վտակներով, վերին Դանուբը՝ իր աջ վտակներով, Գարոննյան և այլն:

4. Արևելաեւրոպականին մոտ (կամ նրան փոխանցվող) տիպի գետեր: Այս տիպին պատկանում են Վիսլան, Եդրան (Օդերը), հարավային Շվեդիայի գետերը և այլն: Կլիմայի ցամաքայնության հետևանքով այս տիպին պատկանող գետերը ցուրտ ձմռան պայմաններում սառցապատվում են 2—3 ամիս: Միաժամանակ նրանք բնութագրվում են գարնանային 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, նշանակություն ունի նաև ջրերի ներծծումը, որը պայմանավորված է այս մասի ջրթափանց գրունտով: Գետերի սնումը կրում է խառը բնույթ: Չնհալքը և գարնանային անձրևները հարթավայրերում և շրջապատի միջին բարձրության լեռներում առաջ են բերում գարնանային առավելագույն հոսք, որի նվազագույնը բաժին է ընկնում ամռան վերջին և աշնանը: Հունգարական հարթության գլխավոր գետի՝ Ծխայի տարեկան հոսքի գործակիցը արտահայտվում է 20 % -ով: Կլիմայի ցամաքայնության հետևանքով 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 ուժեղացում: Այդ տեսակետից բնորոշ են հատկապես Դանուբը, Հոնոսը և Ռոնան, որոնք իրենց հոսանքի տարբեր մասերում հանդես են գալիս միանգամայն տարբեր տիպի ուժեղացում: 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 ուժեղ 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՝ ամռանը¹: Զրառատ և նավարկելի գետեր են և ձմռանը սովորաբար շին սառչում: Բնորոշ են ծովափերին առաջացած ձագարածե լայնացումներով (էստուարներով): Նշանավոր է հատկապես Գարոննայի էստուարը՝ Ժիրոնդան:

Պիրենեյան թերակղզու գետերը՝ Դուերոն, Տախոն, Գվադախան, 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 դաշտավայր: 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 ցամաքալեզվակներով: 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, Վեգերը, Էմսը, Լոննոսը, Մասսը, Շելդան և

¹ Գարոննան վերին հոսանքում ալպիական տիպի ռեժիմ ունի:

Քեմզան: Սրանք իրենց ստորին հոսանքներում դաշտավայրային գետեր են, հոսում են դանդաղ ու ջրառատ են, սակայն վերին հոսանքներում բավական արագահոս են, որովհետև սկսվում են գրլխավորապես միջին բարձրության լեռներից: Այդ գետերից Հոննոսը իր վերնագավառում ունի տիպիկ ալպիական ոռոգիմ, իսկ Քեմզան 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 Շելդաջի հետ միասին առաջացնում է բավական մեծ դելտա, հայտնի են իրենց գետաբերաններում առաջացրած էստուարներով:

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

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

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

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

Եվրոպայի հյուսիսային մասի աչքի ընկնող լճերից են Սայման, Վենեթենը, Վետտերնը, Մելարենը, Էնարենը, Իմանդրան և այլն: Լճերով արտակարգ հարուստ է Ֆեննո-Սկանդինավիան: Այսպես, օրինակ՝ Շվեդիայում բոլոր լճերը բռնում են երկրի մակերեսի մոտ 8 տոկոսը, Ֆինլանդիայում՝ 12 տոկոսը: Այդ միեւնույն երկրներում հսկայական տարածություններ են բռնում նաև Ճահիճները, ըստ որում միայն Ֆինլանդիայում նրանք գրավում են ամբողջ տերիտորիայի 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 թլմբերը փակել են իջվածքները (որ մասամբ տեկտոնական ծագումի են, մասամբ էլ՝ ջրա-էրոզիոն և սառցադաշտային) և առաջացրել զոգ հովիտներ, որոնք հետագայում բռնվել են սառցադաշտի հալոցքային ջրերով: Այդպիսի ծագում ունեն Ալպերի հարավային լանջերին ընկած մեծ լճերից շատերը՝ Բոդենի, ժնեխ, Ցյուրիխի, Լազո-Մաչիորե, Կոմո, Գարդա, Լուզանո և այլն:

Սառցադաշտային ծագման պատկանող մանր լճեր շատ կան նաև Արևմտյան Եվրոպայի լեռնային մյուս շրջաններում, որոնք բռնված են եղել Չորրորդական 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: Ապենինյան թերակղզու համար առավել տիպիկ են խառնարանային լճերը (օրինակ՝ Վիկո, Ալբանո և այլն):

Արևմտյան Եվրոպայի լեռնային գետերն ու լճերը իրենց հրա-
պայական էներգետիկ ռեսուրսներով բացառիկ դեր են կատարում
առանձին իրկրների 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՝ Եվեդիային: Հիդրոէներգետիկ ռեսուրսներով հարուստ
են նաև Ալպյան լեռները, որոնք մեծ քանակությամբ հիդրոէներ-
գիա են տալիս Եվեյցարիային, Ֆրանսիային, Իտալիային: «Սպի-
տակ ածխի» նշանակալից պաշարներ ունեն նույնպես հարավային
Եվրոպան և Կարպատները:

ՀՈՂԵՐԸ

Հողերի տարածումը և նրանց առանձնահատկությունները
աերտորեն կապված են կլիմայի և բուսականության հետ: Հենց այդ
պատճառով Արևմտյան Եվրոպայում հողերը տարածված են այն-
պիսի գոտիականությամբ, 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: Այդտեղ հանդիպում են թույլ զարգացած տորֆա-ճահ-
ճային հողեր: Որոշ տեղերում հողային ծածկոցը համարյա 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 պոդզոլա-
յին հողեր:

Բուն պոդզոլային հողերի զոնան համապատասխանում է
Արևմտյան Եվրոպայի փշատերև անտառների գոտուն: Հողային
այդ զոնան ընդգրկում է գրեթե ամբողջ Ֆինլանդիան, Սկանդինա-
վիայի մեծ մասը, Լեհաստանը, հյուսիսային Գերմանիայի և Դա-
նիայի մի մասը և Բրիտանական կղզիների հյուսիսային շրջաննե-
րը: Մերթընդմերթ պոդզոլային հողերը փոխարինվում են ճահճա-
յին և կիսաճահճային հողերով: Պոդզոլային հողերի տարածման

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

Միջին Եվրոպայի անտառածածկ տարածութիւնների համար ավելի տիպիկ են դեղնապողպոլային և ավելի շատ մուգ դարչնագույն հողերը: Մուգշագանակագույն (դեղին) հողերը մեծ մասամբ տարածված են բարեխառն-տնօր կլիմա ունեցող շրջաններում, գերմանական լեռների հյուսիսային շանջերում, մերձալպյան սարահարթերում (մասնավորապես Բավարիայում), քիչ չափով նաև գերմանա-լեհական դաշտավայրում, ուր նրանք մերթ րնդ մերթ փոխարինվում են պողպոլային 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 դեղնահողերը փոխարինվում են կարմրահողերով և լեռնաանտառային մուգ շագանակագույն հողերով:

Եվրոպայի հյուսիս-արևմուտքում, մասնավորապես Նիդերլանդիայում, Հյուսիս-Գերմանական դաշտավայրի և Դանիայի արևմրտյան մերձծովափնյա գոտում զարգացած են խիստ արգավանդ մարշալին հողերը: Դրանք այն հողային տարածութիւններն են, որոնք մասամբ մարդիկ են «խլել» ծովից: Նրանց սահմանակցում են խիստ պողպոլացած ավազային հողերը («աղբատ հողեր»), որոնք մեջ րնդ մեջ փոխարինվում են տորֆաճահճային տարածութիւններով:

Արևմտյան Եվրոպայում սևահողերն ընկած են գլխավորապես Ստորին և Միջին Դանուբյան դաշտավայրերում, այսինքն՝ տափաստանային շրջաններում: Որոշ չափով սևահողերով է ծածկված նաև էլրա գետի միջին և նրա սիստեմին 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 զոնայականութիւն, ըստ որում այդ զոնաների մեջ աչքի են ընկնում հումուսով հարուստ լեռնամարդագետնային հողերը:

Հարավային Եվրոպայում հողերը հանդես են գալիս բազմաթիվ տարատեսակներով: Դրա պատճառը հանդիսանում է ոչ միայն կլիմայի բազմապիսուսությունն ու բուսականությունը, այլև ռելիեֆի և ապարատեսակների բազմազանությունը: Միջերկրածովային շրջանում, որտեղ իշխում է ենթատրոպիկական կլիման, հանդիպում են «կարմրահողերի» գոյացություններ: Կարմրահողերը, շնորհիվ նրանցում եղած նյութերի լվացման ու տեղատարման, հումուսով հարուստ չեն լինում: Այդ պատճառով սովորաբար նրանք հարուստացվում են հանքային պարարտանյութերով: Կարմրահողերը՝ 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 այլուպիսլ 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 ռելիեֆային հողեր: Այդ երևույթն առանձնապես աչքի է զարնում պոզոլային 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 ռելիեֆի, կլիմայի, ինչպես նաև հողային Ֆածկի փոխազդեցությունների հետ: Ոչ պակաս կարևոր նշանակություն են ունեցել նաև հարևան մայրցամաքների ներգործությունը, ինչպես և Զորրորդական մտացադաշտային և ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանի կլիմայական փոփոխությունները, որոնց ազդեցության հետևանքով Արևմտյան

Ծվրոպայում բուսականութունը միգրացիա է կատարել մերթ դեպի հարավ և մերթ դեպի հյուսիս: Կլիմայական այդ փոփոխութուններն առանձնապես ուժեղ կերպով ներգործել են Արևմտյան Ծվրոպայի հյուսիսային կեսի բուսածածկի վրա: Այդ մասի Երրորդական ջերմասեր բուսականութունը համարյա թե ամբողջապես ոչնչացել է: Կլիմայական այդ փոփոխութունները թույլ են ազդել հարավային Ծվրոպայի երեք թերակղզիների վրա: Վերջիններս բուսականութունը սառցադաշտային կենտրոնից համեմատաբար մեծ հեռավորության վրա գտնվելու հետ միասին, հյուսիսային ցուրտ քամիներից պաշտպանված է եղել բարձր լեռնաշղթաներով: Այդ հանգամանքի շնորհիվ, հարավային թերակղզիներում պահպանվել են Երրորդական տաք ժամանակաշրջանի բուսականության որոշ ներկայացուցիչներ, մինչդեռ Ծվրոպայի մնացած մասերում, եթե նրանք չեն ոչնչացել, ապա քշվել են հեռու՝ դեպի հարավ, որտեղ խիստ ազդատացել են ձևերով:

Երրորդականի վերջում Ծվրոպայում սկսվում է կլիմայի ցրտեցում: Դրա հետևանքով հյուսիսում աճող այն բուսատեսակները, որոնք ջերմության ավելի մեծ կարիք էին զգում, հետզհետև 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 հետևանքով հյուսիսային Ծվրոպան բոլորովին զրկվում է բուսածածկից, միջին Ծվրոպայի բուսականութունը քաշվում է դեպի հարավ և հարավ-արևմուտք, լեռներում մնում է միայն ցրտադիմացկուն բուսականութունը: Սառցադաշտի հարավային եզրի մոտակայքում աճում են տունդրային հատուկ բուսատեսակներ: Առաջին սառցադաշտի ետ քաշվելուց հետո, նրա տեղը բռնում է տունդրային բուսականութունը, 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 Ծվրոպայից սառցադաշտերը բոլորովին ետ են քաշվում դեպի Սկանդինավյան թերակղզին և ցամաքի բարձր լեռները, Ծվրոպա են ներթափանցում նաև դրսից եկած որոշ բուսատեսակներ: Նրանք դեպի միջին և հյուսիսային Ծվրոպա էին շարժվում գլխավորապես հարավ-արևելքից՝ հարևան Ասիայից և

մասամբ էլ հարավային Եվրոպայի միջերկրածովային շրջանից: որը բռնված էր մերձարևադարձային բուսականությամբ: Այս նոր բուսականությունը հետզհետե ետ է մղում ետսառցադաշտային (տունդրային) բուսականությունը 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 բազմաթիվ 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 ձևվերին:

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 տայգայի 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՝ տունդրանային Եվրոպական տայգան, 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 բևեռային 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 տայգան, 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, յաստենին և բարդին: Եվրոպական տայգան շատ մասերում ուղեկցվում է ճահճուտներով, իսկ երբեմն էլ՝ մարգագետիններով:

Սկանդինավիայի, մասամբ նաև Ֆինլանդիայի հարավում տայգային 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. Տայգայից 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 խոնավութունը 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 զոնայականութեամբ 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. Դոբզենի 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 շերմասեր 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 տրեվելքում հաճարի փոխարեն մեծ տարածում է ստանում ամառային կաղնին: Բազմաթիվ են թղկու, լորենու, հացենու տեսակները: Բացի այդ, փշատերև ծառերից հանդես են գալիս նաև եղևնին ու սոճին:

3. Միջին բարձրության լեռների (հերցինյան զանգվածների) պրովինցիա.— Այստեղ առավելապես բնորոշ է եվրոպական կուենին, 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. Իլիրա-պոնտական նախալեռնային պրովինցիա.— Սա ընդգրկում է Կարպատների հարավային ու արևմտյան և Ալպերի ծայր

արեւելյան նախալեռները, ինչպես նաև Բալկանյան թերակղզու հյուսիսային մասերը: Այս պրովինցիան կարծես 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 զոնայականութեամբ: Լեռների ցածրադիր 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 գոգավորութուններում տեղ-տեղ հանդիպում են տափաստանային ծագում ունեցող մարգագետինների ռելիկտներ, որ աճում են լյոսերի վրա:

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

IV. Միջերկրածովային մարզը ընդգրկում է հարավային եվրոպայի երեք թերակղզիները: Նրանք բոլորն էլ աչքի են ընկնում բացառիկ հարուստ բուսականութեամբ: Դրա պատճառը մասամբ ռելյեֆի և կլիմայի բազմապիսի պայմաններն են, ինչպես նաև միջերկրածովային բուսականութեան 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 ցածրադիր 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 քարե 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 վայրի նոճին (կիպարիսը), որն ավելի շատ հանդիպում է Բալկանյան թերակղզում և Կրետե կղզում:

Մշտադալար մացառուտների ամենաբնորոշ ֆորմացիաներից է մաքվիսը, որը փարթամորեն աճում է Միջերկրականի արևմուտքում և Հունաստանում: Հունական մաքվիսը միավորվում է մրտենու, վայրի պիստակենու (ֆիստաշկայի), խնկենու, «քարային լորենու», ծառանման մորու, գիհու, վայրի 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 համակեցություն է իրենից ներկայացնում «Պալմիտո» բույսը, որ հանդիսանում է մվրոպայում արմավենու միակ վայրի 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 մտնում են բուսականության բազմաթիվ տեսակներ: Այս տիպի չորասեր մացառուտներով հայտնի է նաև Բալկանյան թերակղզին, ուր այդօրինակ բուսականությունը սերբական արտահայտությունով կոչվում է «շիբլյակ»: Նրա կազմում մտնում են նաև «բոնիր ծառը» (держидерево), յասամանը և շատ ուրիշ բույսեր:

Այսպիսին է միջերկրածովային բուսականությունը ցածրադիր գոտում, որտեղ նա հիմնականում կազմված է մշտադալար ծառատեսակներից: 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 կոենու 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, մասնավանդ 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 կուլտուրական բուսականությամբ: Այդ տեսակներից շատ բնորոշ է հատկապես միջերկրականի մարզը, որը համարվում է մի շարք կուլտուրական բույսերի (խաղողի, ձիթենու և այլն) հայրենիք:

ԿՆՆՎԱՆԱԿԱՆ 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 ունեն: Այն ժամանակ Եվրոպայում տարածված էին առյուծներ, ընգեղջյուրներ, կապիկներ և տաք երկրներին հատուկ մի շարք շերմասեր 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 բնակութուն հաստատեցին նաև մի շարք հարավային տեսակներ, որոնք հատուկ են հյուսիսային Աֆրիկային: Այս տեղաշարժերի հետևանք է, ըստ երևույթին, նաև թռչունների շուն (կենդանական աշխարհի միգրացիաների և շուփ 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 շափերով հյուսիս-ասիական կենդանիների ներթափանցում Եվրոպա տեղի է ունենում Երրորդական ժամանակաշրջանի վերջում և Չորրորդականի սկզբում, երբ Եվրոպայում

ձևավորվում է տայգայի բուսականութունը: Վերջին սառցապատման էպոխայում Ասիայից Եվրոպա են տեղաշարժվում նաև տունդրային հատուկ կենդանիները, իսկ եսասառցադաշտային շոր կլիմայական ժամանակաշրջանում միգրացիա են կատարում տափաստանային տիպի մի շարք կենդանիներ, որոնք հետագայում մեծ մասամբ ոչնչանում են: Աֆրիկայից կենդանիների ներթափանցումը Եվրոպա տեղի էր ունենում էգիդա, Տիրենիդա և ներկայիս Զիրբալտարի նեղուցի տեղում գոյութուն ունեցող ցամաքներով: Այդ կենդանիները նույնպես հետագայում գրեթե ամբողջապես ոչնչանում են: Արևմտաեւրոպական կենդանական աշխարհի մեջ որոշակի տեղ են գրավում նաև կենդանիների այնպիսի տիպեր, որոնք ընդհանուր են Հյուսիսային Ամերիկային: Նրանք, ըստ երևույթին, Հյուսիսային Ամերիկայից այստեղ են եկել դեռևս Երրորդական ժամանակաշրջանում, երբ Եվրոպայի և Կենտրոնական Ամերիկայի միջև գոյութուն 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 փոփոխութուն է կրել նաև մարդու հասարակական գործունեության հետևանքով, որի շնորհիվ ոչնչացվել են որոշ կենդանիներ, ընտելացվել մյուսները, բուծվել են երրորդները և սահմանափակվել է շորորդների աճումն ու տարածումը: Օրինակ՝ արևմտաեւրոպական մի քանի երկրներում բոլորովին ոչնչացված են մի շարք խոշոր կենդանիներ (գայլը, արջը և առհասարակ գիշատիչները, խոտակեր կենդանիներից իշայծյամը, 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 հնարավորութուն ավելի զարգանալ և տարածվել իրենց բնակավայրերից շատ ավելի հեռու: Ներկայումս կարեւոր նշանակություն ունի մի շարք կենդանիների պահպանումը օրենքի միջոցով (պետական արգելանոցներ կազմակերպելու ձևով):

Արևմտյան Եվրոպայի Ֆաունան ամբողջովին պատկանում է պալեարկտիկ մարզին: Այն 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-Միջերական 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-Միջերական ենթամարզում տիրապետող են հանդիսանում տալգասյի 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 կաթավը, 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 տալգային բնորոշ անտառային կենդանիները: Միաժամանակ այստեղ հանդիպում են այնպիսի կենդանիներ, որոնք կապված են մարզագեոտիկների և ճահճների հետ: Տալգայի կենդանիները հիմնականում տարածված են Հյուսիսային և Միջին Եվրոպայի փշատերև անտառների շրջաններում, սակայն որոշ շափով թափանցել են նաև լայնատերև անտառային բուսականության զոնան և խառնրվել տեղական և հարավային ծագում ունեցող մի շարք այլ կենդանիների հետ: Բուն տալգային պատկանող կենդանիներից են՝ սկյուռը, անտառային լեմինգը, նապաստակը, իշալժյամը, հյուսիսային եղջերուն, գորշ արջը, գայլը, աղվեսը, կզաբիսը: Թռչուններից տիպիկ են՝ ցախաթլորը, լորը, փայտփորիկը, խլահավը, բազեն, անգղը և բազմաթիվ ջրային թռչուններ: Տալգան 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 աշքի է ընկնում մեծ բազմազանությամբ: Այս զոնայում նշանակալից տեղ են գրավում տեղական ձևերը: Բնորոշ կենդանիներից են ազնիվ եղջերուն, այծյամը, վարազը, վայրի անտառային կատուն, լուսանը, փորսուղը, կուղբը: 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 ցախաքլորը, գորշ կաքավը, 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 կաքավը, 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: Չափազանց 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 Սարգիսիայում 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-

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

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆԸ

(911 - 1000)

Արևմտյան Եվրոպայի ժամանակակից բնակչության գերակշռող մեծամասնությունը պատկանում է հնդկերոպական լեզվախմբին: Դրանց մեջ են մտնում սլավոնական, ռոմանական և գերմանական ժողովուրդները: Քիչ թվով ժողովուրդներ, ինչպես օրինակ՝ հունգարացիները, ֆինները, էստոնացիներն ու լապլանդացիները, միավորվում են ուզրո-ֆիննական լեզվախմբի մեջ: Եվրոպայի հնագույն ժողովուրդներից են բասկերը, լիգուրացիք, հին էտրուսկներն ու պելասգները, որոնք պատկանում են հարեթական 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, կատալոնցիք, 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 Միջերկրածովային 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, Գանիան և հյուսիսային Իտալիան: Բելգիայում մեկ քառ. կիլոմետրին բաժին է ընկնում 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 յուրաքանչյուր 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 տե-
րիտորիալ միավորներից յուրաքանչյուրը, ընդհանուր հատկանիշ-
ների հետ միասին, հանդես է բերում լանդշաֆտային էական տար-
բերություններ, որոնց հիման վրա (ըստ տարբերիչ գծերի) նրանք
իրենց հերթին ստորաբաժանվում են մի շարք ավելի փոքր միա-
վորների (մարզեր, շրջաններ և այլն):

Հիմք ընդունելով պրոֆեսոր Բ. Յ. Դոբրինինի ստորաբաժա-
նումը, ստորև շարադրվելու է Արևմտյան Եվրոպայի ֆիզիկական
աշխարհագրությունը՝ ըստ լանդշաֆտային շրջանացման հետևյալ
սխեմայի.

I. Հյուսիսային եվրոպա

Սկանդինավյան թերակղզի
Ֆինլանդիա
Իսլանդիա

Ֆ. Օնուպաշչիկով

II. Միջին եվրոպա

Միջին Եվրոպայի հյուսիսային հարթություն
Բրիտանական կղզիներ
Ճրանսիայի միջին բարձրության (հերցինյան) լեռների և դաշ-
տավայրերի մարզ
Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության (հերցինյան)
լեռների մարզ
Ալպերի և մերձալպյան մարզ
Կարպատ-Դանուբյան մարզ

III. Հարավային եվրոպա

Պիրենեյան թերակղզի
Ապեննինյան թերակղզի
Բալկանյան թերակղզի

ՀՅՈՒՍԻՍՕՑԻՆ ԵՎՐՈՊՑ.

Հյուսիսային Եվրոպայի մեջ են մտնում Սկանդինավյան թե-
րակղզին, 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 վաղէ մի ցամաք Ֆեննո-Սկանդինավյան (Բալթյան բյուրեղային վահանը): Սկանդինավիայի կազմում ընդունված է հաշվել նաև հնագույն Կալեդոնական ծալքավորությունների (Նորվեգական լեռների) մարզը: Ֆեննո-Սկանդինավիան որպես ցամաք ձևավորվել է դեռևս Արխեյում, Տյունուհետև 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 ուլթիմոսի և լանդշաֆտի ձևավորման ասպարեզում խոշորագույն դեր է կատարել Չորրորդական սառցապատումը, որի ազդեցության տակ առաջացել են ուլթիմոսի ժամանակակից գլացիալ ձևերը:

Այս բոլորի հետ միասին հյուսիսային Եվրոպան իր ցիկլոնային տիպի կլիմայական պայմաններով, լեռնային տունդրայի և գերազանցապես փշատերև անտառային բուսականությանը, 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 Զունդ 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 էյնարե լճի 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

երկարութիւնը 1900 կմ է, ամենամեծ լայնքը՝ 750 կմ: Բռնում է մոտ 800 հազար քառ. կմ տարածութիւն:

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

Սկանդինավյան թերակղզին երկրաբանական կազմութեան 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 գոյացութիւն է. այն ձևավորվել է ստորին Պալեոզոյում և պատկանում է Կալեդոնյան ծալքավորութեանը:

Ամբողջութեամբ վերցրած Սկանդինավյան թերակղզու ռելիեֆի 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:

Ետսառցադաշտային 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 գուգահեռ, ափից ոչ մեծ հեռավորութեամբ: Դեպի արևմուտք նրանք իջնում են զառիթափ լանջերով. դրա հետևանքով դեպի Ատլանտյան օվկիանոս հոսող գետերը, շնայած իրենց ջրառատութեանը, 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: Արևմտյան 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 Շվեդիա-յում՝ 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 հաճարին: 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-աշխարհագրական 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 գառիթափ լանջերին, իսկ մյուս կողմից՝ շխերային տիպի բազմաթիվ մանր կղզիներին, որոնք աչքի են ընկնում սառցադաշտային ուլիսֆի այնպիսի բնորոշ գծերով, ինչպիսիք են «խոյի ճակատները», «գանգրավոր ժայռերը» և այլն: Սկանդինավյան թերակղզու հյուսիս-արևմուտքում շխերային բնույթով հայտնի են հատկապես Լոֆոտենյան և Վիստերունեն կղզիները, որոնք մայր ցամաքից բաժանված են Արևմտյան ֆիորդով և աչքի են ընկնում ափերի 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 ներքը, 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՝ Պորսանգեր ֆիորդը, Վարանգեր ֆիորդը և ուրիշներ: Ֆիորդների մեջ թափվում են մանր գետեր, որոնք հաճախ հասում են փոքր լճերի միջով և շատ հարուստ են սահանքներով և ջրվեժներով:

Չնայած 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: Մեծագույնը զով է, միջին հուլիսյան բարեխառնությունը 12⁰-ից մինչև 9⁰ է: Մեծ է ամպամածությունը և ընդհանրապես մառախլապատ օրերի թիվը: Հաճախակի են ուժեղ քամիները:

Ամբողջությամբ վերցրած մերձծովափնյա գոտու կլիման, շնորհիվ Գոլֆստրիմ ծովային տաք հոսանքի բարերար ազդեցության, չի համապատասխանում երկրի հյուսիսային դիրքին: Չրմոանը օդի միջին ջերմաստիճանը սպասվող նորմայից բարձր է սովելի 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:

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

տեղումներին), բուսականութիւնը խիստ աղքատ է: Դրա պատ-
ճառը մեծ մասամբ պետք է համարել հողագործութիւնն այստեղ գրեթե
լրիվ բացակայում է: Անտառը քիչ է տարածված և կազմված է
հիմնականում սոճուց և կեչուց: (ԴՂԿԳ)

2) Արևմտյան նեղ ծովափնյա գոտուց անմիջապես արևելք, թե- 2
քակղզու ամբողջ երկարութեամբ տարածվում է նորվեգական լեռ-
նային մարզը: Ռելիեֆի տեսակետից նորվեգական լեռներն իրենց
բարձրադիր մասում աչքի են ընկնում բարձրավանդակային տիպի
մակերևութով: Մեծ մասամբ իրարից մեկուսացված բարձրադիր
հարթ պլատոյաձև այդ տարածութիւնները տեղում հայտնի են
Ֆյելդ անունով: Վերջիններս իրենց ռելիեֆի միապաղաղ ձևերով և
անապատատիպ լանդշաֆտով խստորեն հակադրվում են հարևան
մեծ մասամբ զառիվեր լեռնալանջերի թեքութիւններին, որոնք խիստ
կտրտված են տրոգային հովիտներով և ֆիորդներով: Սկանդինավ-
յան Ֆյելդերը Երրորդական ժամանակաշրջանի պեննսիլենացված
մակերևութի վեր բարձրացած մասերն են, որոնք որոշ շափով են-
թարկվել են Չորրորդական սառցադաշտի մշակմանը: Միաժամա-
նակ 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 բարձրութեան վրա: Ունի ոչ խոր գետահովիտներ, բազմա-
թիվ լճեր և տունդրային տիպի բուսականութիւն: Տարվա մեծ մա-
սը ծածկված է ձյունով: Մյուս Ֆյելդերից նշանավոր է Յուտուն-
հեյմեն սարահարթը: Սա փաստորեն ներկայացնում է լեռնազանգ-
վածների մի ամբողջ խումբ, որոնք ունեն 2000—2400 մետր բարձ-
րութիւն և կազմված են շատ պինդ բյուրեղային ապարներից:

Ֆյելդային ընդարձակ սարահարթներով առավելապես աչքի է
ընկնում Սկանդինավյան լեռների հարավային մասը, մինչդեռ լեռ-
ների հյուսիսային մասում նրանք քիչ են և ընդգրկում են համեմա-
տաբար սահմանափակ տարածութիւններ: Սակայն այդ մասում,
չնայած հնագույն ցամաքի պեննսիլենացման, շնորհիվ տեկտոնա-
կան խախտումների և սառցադաշտերի ու գետերի էրոզիոն գոր-
ծունեութեան, լեռնային ռելիեֆը խիստ մասնատված է:

Սկանդինավյան լեռները իրենց միջին հատվածում գտնվող
Էմտլանդի ցածրութեամբ բաժանվում են հյուսիսային և հարավա-
յին 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 Կերենկայսե լեռը՝ 2135 մետր բարձրությամբ: Հյուսիսային կեսում միաժամանակ հայտնի է Ֆինմարկեն սարահարթը (պլատոն), որի վրա բարձրանում են մի շարք մնացորդային լեռներ:

Սկանդինավյան լեռների հարավային կեսի խոշորագույն բարձրություններից է Մնհետա գագաթը՝ մինչև 2300 մետր բարձրությամբ: Սակայն Սկանդինավյան լեռների ամենաբարձր գագաթն է հարավային մասում գտնվող Գալխեպիգգեն լեռը, որն ունի 2467 մետր բարձրություն: Հարավի բոլոր բարձր գագաթները կազմված են հնագույն բյուրեղացած ապարներից (տիրապետում են գնեյսներն ու գրանիտները): Ցածրագիր 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 լրիվ բացակայում են:

Չկավորվելով Սիլուրում և Դեոնում, Նորվեգական լեռները այնուհետև շարունակ ենթարկվել են էրոզիայի, իսկ հետագայում նաև խզումների (Ցուրայուժ): Չորրորդականի 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 շափազանց հարուստ է օգտակար հանածոներով, հատկապես երկաթով, նիկելով, պղնձով, մոլիբդենով, կոբալտով և արծաթով:

Նորվեգական լեռնային մարզի համար շափազանց բնորոշ են երիտասարդ լճերն ու գետերը, ըստ որում վերջիններիս համար սովորական են սահանքները, ջրվեժները, անորոշ ջրբաժանները, հաճախակի բիֆուրկացիան: Բազմաթիվ գետերը ջրառատ են, ալագահոս 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 վորովտակը հոսում է Նորվեգիայի ամենամեծ լճից, որը կոչվում է Մյոսսեն: 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 ավելի խիստ 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 ֆիրնայի և զաշտերով, որտեղից սկիզբ են առնում շատ սառցադաշտեր: Նրանց թվում իր մեծությամբ առանձնապես հռչակված է Յուստեդալբերե 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 զերծ 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 ծառներից (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 զագաթներ, 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 պեննայլենացված հարթություն: Երրորդականի ընթացքում և դրանից հետո այն ենթարկվել է ուղղաձիգ տատանումների, որոնց հետևանքով նրա մակերևույթը 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, Մինչկեմբրյան հիմքի մետամորֆային ապարների՝ գնեյսների, գրանիտների, թերթաքարերի վրա նստած են ստորին Պալեոզոյի և Չորրորդականի 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 զագաթներ: Այլ վայրերում, օրինակ, Եմտլանդի իջվածքային շրջանում, նշանակալից տեղ են գրավում Սիլուրի թերթաքարերը, ավազաքարերն ու կրաքարային ապարները: Սրանք, ի տարբերություն բյուրեղային ապարների, հեշտությամբ ենթարկվում են ողողումների: Հենց այդ

պատճառով էլ նրանց տարածման շրջանում ունեցնող ատվել մեծ շահով 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 բացառությու՞ն 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 ունեցնող յուրահատուկ ձևեր՝ «խոյի ճակատներ» և «զանգուր ժայռեր»: Այդ միեևույն ժամանակ հարավային Շվեդիայում սառցադաշտերի բերած նյութերի (վալունների, ավազների, կավերի, խճաքարերի) կուտակումների հետևանքով առաջացել են ակումուլյատիվ ձևեր՝ մորենային թմբեր, օգեր, կամեր, գանդրեր: 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 շահով վար է իջել, նրա հարավային ու արևելյան ծովափերը և միջին Շվեդիայի ցածրադիր շրջանը բռնվել են ծովով, որը հետագայում թողել է երիտասարդ նստվածքների մի բարակ շերտ: Այդ ժամանակաշրջանից հետո թերակղզին զգալի շահով բարձրացել է և շարունակում է բարձրանալ նաև այժմս: Բարձրացումը կրում է կամարաձև բնույթ և այդ պատճառով ամեն տեղ հավասարաչափ չի կատարվել ու չի կատարվում:

Սկանդինավյան թերակղզու արևելյան սարահարթային մարզի սահմաններում մի առանձին ենթաշրջան կարելի է համարել Բոթնիկական մերձծովափնյա գոտին, որը մի համեմատաբար հարթ ղաշտավայր 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

նակ սառցադաշտային ակումուլյատիվ ձևերը: Բոթնիկական մերձ-
ծովափնյա գոտին զուրկ է Սկանդինավյան թերակղզու արևմտյան ա-
փերին բնորոշ նեղ ու երկար ծովածոցերից կամ Ֆիորդներից, բայց
ունի ժայռոտ ափեր, մանր, երբեմն ծովի մակերևույթից հազիվ
վեր բարձրացող բազմաթիվ շխերային կղզիներ: Շխերների առու-
ջացմանը մեծապես նպաստում է ցամաքի աստիճանական բարձ-
րացումը: Կան անտառներ, սակայն ավելի մեծ տարածություն են
գրավում մարգագետիններն ու վարելահողերը:

Ամբողջությամբ վերցրած Սկանդինավյան թերակղզու արևել-
յան սարահարթային մարզն ունի բավական խիստ կլիմա: Շնոր-
հիվ Սկանդինավյան լեռների, նա համեմատաբար քիչ շափով է
օգտվում Ատլանտյան օվկիանոսի բարերար ազդեցությունից: Արե-
վելքից նրան սահմանակից է Բոթնիկական ծոցը, որը տարվա
մեծ մասը մնում է սառցապատված: Այդ պատճառով նկարագրը
վող շրջանն աչքի է ընկնում ցամաքային տիպի կլիմայով: Ձմռանն
այստեղ ցրտերը երբեմն հասնում են մինչև մինուտ 30—40°-ի, իսկ
հունվարյան միջին ամսական բարեխառնությունը՝ մինուտ 9°-ից
մինչև մինուտ 12°-ի: Տեղումների տարեկան քանակը սովորաբար
կազմում է 500 միլիմետր: Նրանց ժամանակաշրջանը մեծ մա-
սամբ համապատասխանում է ամռան և աշնան ամիսներին: Տե-
ղումների 36 % -ը կազմում է ձյունը: Ձնածածկի տևողությունը
5—7 ամիս է: Այս մարզի համար նշանակալից երևույթ են երկա-
րատե ցերեկներն ու «սպիտակ գիշերները»:

Արևելյան Սկանդինավիան գետերով ու լճերով շափազանց հա-
րուստ երկիր է: Լճերը Շվեդիայի լանդշաֆտի ամենաբնորոշ հատ-
կանիչն են կազմում (ինչպես Ֆիորդները՝ Նորվեգիայում): Նրանք
բռնում են ընդհանուր առմամբ մոտ 37.000 քառ. կմ տարածու-
թյուն կամ երկրի (Շվեդիայի) ամբողջ տերիտորայի 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, հաճա-
խակի են բիֆուրկացիայի դեպքերը, արագահոս են և նավարկու-
թյան համար մեծ մասամբ պիտանի չեն, սակայն շատ հարուստ

են հիգրոէներգիայի պաշարներով: Տրանսպորտային նշանակու-
թյան տեսակետից շատ ավելի կարևոր են հարավ-չվեդական գե-
տերը, որոնք մեծ մասամբ նավարկելի են և մեծ լճերը կապում են
ծովի հետ: Դրանցից են Մոտայա (հոսում է Վեսերն լճից դեպի ^Ա
Բալթիկ ծովը), Գետա (հոսում է Վեներն լճից դեպի Կատե-
գատ) և այլն: Մի շարք գետեր աչքի են ընկնում խոշոր ջրը-
վեծներով, ինչպես, օրինակ, Լուլեո գետի վրա էտնա—Մուորկի—
Կաբայի ջրվեժը՝ 40 մետր բարձրությամբ: Հյուսիսային Շվեդիայի
մեծ գետերը սկսվում են Սկանդինավյան լեռներում և հոսում են
դեպի Բալթիկ ծով. դրանցից են Տորնեո, Կալիկս, Ռոնե, Լուլեո ^Պ
Շելլեֆտե, Ումե և այլն:

Սկանդինավյան թերակղզու արևելյան սարահարթերի բուսա-
կանությունը կազմված է հիմնականում փշատերև անտառներից:
Նրանցում գերիշխում են սոճին և սպիտակ եղևնին, պատահում են ^ձ
նաև կեչին, բարդին և լաստենին: Ենթանտառը 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, անտառը նոսրանում
է և տեղի է տալիս տունդրային: Բարձր լայնություններում անտա-
ռը վերջանում է 350 մետրի վրա, դրանից վեր ալպիական և տունդ- ^ձ
րային բուսականություն է (մինչև 1000 մետր):

Արևելյան Սկանդինավիայի անտառներում մինչև օրս դեռ գի-
շատիչներից պահպանվել են արջը, գայլը, աղվեսը, կղաքիսը, ^ձ
փորսուղը: Հյուսիսում ընտանի կենդանիներից կարևոր է հյուսիսա-
յին եղջերուն, պատահում են նաև արկտիկական զոնային հատուկ
կենդանիներ (լեմմինգ, սպիտակ աղվես): Մովափերում ապրում է
փոկը: Զափազանց հարուստ է թռչունների աշխարհը (ցախաբլոր-
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:

^Կ 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

Կ
գերիշխում են հարթությունները: Կլիման անհամեմատ մեղմ է, բուսականությունը հիմնականում կազմված է խառը և մասամբ լայնատերև ծառերից: Ֆաունայի համար բնորոշ են աղվեսը, փորսուղը, այծյամը, թռչուններից՝ լորը, բաղը և այլն:

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

1. Շվեդական մեծ լճերի և դաշտավայրային շրջանը մակերևույթի տեսակետից բնորոշվում է ընդարձակ հարթությամբ, որը մեջ ընդ մեջ փոխարինվում է խոշոր լճային գոգավորություններով և ոչ շատ բարձր, սառցադաշտային ծագումի բլրաթմբերով: Ֆածրադիր մասերը ծածկված են ալյուվիալ նստվածքներով: Երկրակնդևի ուղղաձիգ շարժումների հետևանքով նկարագրվող շրջանը աչքի է ընկնում մի շարք դեպրեսիաներով, որոնք ներկայումս բռնված 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 եռսառցադաշտային ժամանակաշրջանի ծովային ավազանի մնացորդներն են:

Մտասոցադաշտային 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, բնդհանուր առմամբ խճաքարային մակերևույթը) քողարկված են ծովային նրստվածքներով, բայց պահպանված են բարձրություններում: Այս միևնույն շրջանում հնագույն ծագում ունեցող սարահարթածև որոշ վայրեր, խիստ կերպով քայքայվելով, այժմ տեղ-տեղ ներկայանում են որպես «սեղանածև» բարձրություններ (սարեր): Հնագույն ռելիեֆի բարձրագիւր 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-

խառնութիւնը մինուս 3⁰-ից մինչև մինուս 3,5⁰ է: Հուլիսյան միջին բարեխառնութիւնը մոտ 16,5⁰ է, իսկ տեղումների տարեկան միջին քանակը՝ 500 միլիմետր: Բուսականութիւնը 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 շարունակութիւնը կարելի է համարել հարավ-նորվեգական մերձ-ծովափնյա գոտին: Այս հատվածը Սկագերակ նեղուցի շարունակութիւնը կազմող Օսլո-Ֆիորդով փաստորեն բաժանվում է արևմտյան և արևելյան մասերի: Նրանցում կարևոր տեղ են գրավում արտավիժած ապարները: Տեղ-տեղ պատահում են կրաքարեր: Ի տարբերութիւն Նորլանդական սարահարթի, այստեղ կլիմայական պայմանները անհամեմատ ավելի մեղմ են, իսկ բուսականութիւնը՝ 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 բարձրութիւնը: Նա գրավում է 45.000 քառ. կմ տարածութիւն: Ունի պլատոյաձև հարթված մակերևույթ. բացառութիւն 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 բարձրութիւնը ծածկված է մորենային, ֆլուվիոգլացիալ 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 ապարատեսակներն 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 շկան Սկանդինավյան թերակղզուն բնորոշ ֆիորդներ 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 ռելյեֆը իրենից ներկայացնում է մի բլրապատ հարթություն, որն առաջացել է հնագույն բարձրավանդակի խիստ քայքայումից: Մակերևութի 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 ռելյեֆի 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 Մանսելկա բարձրությունը: Վերջինս հյուսիսային մասում տեղտեղ հասնում է մինչև 500—600 մետր բարձրության (նրա առավելագույնը 744 մետր է): Մանսելկայի հարավային շարունակությունն է կազմում Սուոմենսելկա բարձրությունը (250-ից մինչև 350 մետր): Հյուսիսային լայնության 67⁰-ից հյուսիս ընկած է

Հայկական դիպ ուղղապատ բարձրական դակը, 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 խիւտ 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 ազդեցութուն են թողնում ուլլեֆի վրա: Կարծր գրանիտները հաճախ առաջացնում են զտիվեր 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 ուլլեֆը, որը բնորոշվում է մերկ տարածութուններով, «խոյի հակատներով», «գանգուր ժայռերով», ֆլյուվիոզացիալ նստվածքներով: Վերջինները անավելազույն չափերի են հասնում հարավային Ֆինլանդիայում: Այստեղ սառցադաշտային նյութերն առաջացրել են տասնյակ կիլոմետրերով ձգվող մորենային թմբեր, որոնք տարածվում են սովորաբար հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևեք, 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 քնդ մերթ կապվել է մի կողմից Սպիտակ ծովի, մյուս կողմից՝ Հյուսիսային ծովի հետ: Այսպես, նախկին Իուդյան 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 անգամ վեր է բարձրացել: Բարձրացումը շարունակվում է նաև

ներկայումս, ըստ որում Բոթնիկական ծոցափին ցամաքի բարձրացումը 100 տարվա ընթացքում հասնում է 1,5 մետրի, Խանկոթեքի բարձրում՝ 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 փեբրի խիստ կտրտվածությունը և շխերային տիպի կղզիների առկայությունը:

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

Ֆինլանդիայի հարավում սառցադաշտային ակումուլյատիվ ձևերից առավելապես բնորոշ են գրումիլիները, որոնք ձգվում են 200 մետրից մինչև 2 կիլոմետր երկարությամբ և 3-ից մինչև 25 մետր բարձրությամբ: Լայն 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 բլրաթումբը ունի 500 մետրից մինչև 3,5 կմ լայնություն և 30-ից մինչև 150 մետր բարձրություն, իսկ հյուսիսային բլրաշարը՝ 750 մետրից մինչև 4 կիլոմետր լայնություն և 100-ից մինչև 160 մետր բարձրություն:

Սառցադաշտային գործունեությունը Ֆինլանդիայում միաժամանակ առաջացրել է շատ խորդուբորդություններ, 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 լարիիրիթոս: 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 բրունում 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 շափազանց 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 շափով 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 $13^{\circ}-15^{\circ}$, Բարենցի ծովի ափին՝ պլյուս $11^{\circ}-12^{\circ}$: 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 քամիները: 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 եղևինն: Հաճախ հանդիպում են նաև կեչին, գհհին, լաստենին, կաղամախին և այլն: Ծնթանտառը 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, տխըր, հաճարին, յորենին և այլն: Լորենին հանդիպում է անգամ Ֆինլանդիայի կենտրոնական մասի անտառներում: Դեպի հյուսիս անտառն աստիճանաբար նոսրանում է և ծայր հյուսիսում վերափոխվում անտառատունդրայի, իսկ բարձրադիր շրջաններում՝ տունդրայի: Ֆինլանդիայում մշակում են վարսակ, տարեկան, կարտոֆիլ, իսկ մինչև հյուս. լայն. 62 աստիճանը՝ աշնանացան ցորեն ու պտղատու ծառեր: Երկրում տիրապետում են պտղգոլային հողերը, որոնք շատ մասերում խիստ ճահճացած են:

Ֆինլանդիայի ֆաունան այնքան էլ հարուստ չէ: Այստեղ գերազանցապես 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 աղվեսը, սկյուռը, սպիտակ ճագարը, ջրասամույրը (ВЫДРА): Ծայր հյուսիսում մերձբևեռային երկրների բնորոշ կենդանիներից հանդիպում են հյուսիսային եղջերուն, սպիտակ աղվեսը, 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. Դորբինինը առանձնացնում է հետևյալ ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանները:

1. Հարավային առափնյա գոտի. — Արևմուտքում և հարավում սա խիստ կտրատված է և աշթի 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 Սալպաուսեիկյա մորենային թմբերը: Հարավային Սալպաուսեիկյա բլրաթմբի արևմտյան շարունակությունն է կազմում եանկո 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.— Չգվում է Բոթնիկական ծոցի երկարությամբ՝ 100—150 կիլոմետր լայնության մի շերտով: Թեյլեֆը հարթավայրային է: Դրան առանձնապես նպաստել են հտասաոցադաշտային ծովային նստվածքները: Լճեր քիչ կան, սակայն ճահիճներն անհամեմատ 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 լեռնային պլատո.— Չնայած մակերևութի աննշան բարձրությանը, նախորդ շրջանների համեմատությամբ սա հայտնի է ռելյեֆի բավական մեծ մասնատվածությամբ: Կան մորենային շատ թմբեր ու բլուրներ, օզեր և դրումլիններ, որոնք բոլոր կողմերից շրջապատված են լճերով բռնված տեկտոնական իջվածքներով՝ գոգավորություններով: Երջանի համար ամենից ավելի բնորոշը հսկայական քանակությամբ մեծ ու փոքր լճերն են, որոնք մերթ ընդ մերթ փոխարինվում են ոչ բարձր բլուրներով, թմբերով ու ճահճուտներով: 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: Երջանի 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:

Իսլանդիա

Իսլանդիան Եվրոպայի երկրորդ մեծ կղզին է՝ Մեծ Բրիտանիայի 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 ետսառցադաշտային 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 շափերի 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 փուխը էրուպտիվ նյութերի դուրս նետման: Այս ձևով Իսլանդիայում ստեղծվում է նրա երիտասարդ հրաբխային ռելիեֆը: Դրան նպաստում են ոչ միայն սև բազալտային կամ ավելի բաց գույնի դոլերիտային 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 Երրորդականի 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: Երբեմն 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 մի շարք պարազիտային կոներով և գործող հրաբուխներից ամենահայտնին է: Նրա վերջին ժայթքումը եղել է 1845 թ.: Հրաբխային երևույթների հետ կապված են նաև Իսլանդիայի բազմաթիվ

Չևսոյադրում

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 Գոլֆստրիմի 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: Բացառությոն 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: Ամենարնդարձակ սառցապատ գագաթը, որ գտնվում է Խվաննադալսխևուկ հրաբխից քիչ հյուսիս, կղզու հարավ-արևելյան ծայրամասում, կոչվում է Վատնա-Յոկուլ (կամ Կլոֆա): Այդ գագաթից իջնող սառույցի առանձին լեզվակները հասնում են մինչև ծով: Չոր-րորդականի 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 մամուլները և քարաքոսները: Կղզու հարավային կեսում պատահում է հիմնականում կեչուց կազմված անտառը: Թփուտային (մացառուտային) բույսերից 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 բազմապիսիջրային թռչուններ: Կղզու ամենի մոտ ծովը հարուստ է ձկներով (փրփրուկ, տառեխ):

ՄԻՋԻՆ ԵՎԲԱԳՆ

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 չնայած 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, ռելյեֆի 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 Հոենոս գետի ստորին հոսանքը: Հարավից սահմանափակված է կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռներով, իսկ հյուսիսից ողողվում է Հյուսիսային և Բալթիկ ծո-

վերի շրերով: Մովսիսերը հարթ են և համեմատաբար թույլ կտրրու-
ված, կազմված են մեծ մասամբ դյուններից:

Տեկտոնական տեսակետից հյուսիսային հարթութունը ներկա-
յացնում է դեռևս Պերմում ձևավորված մի ընդարձակ կքվածք
(прогиб) Բալթյան վահանի և պալեոգոյան ծալքավորութունների
միջև: Հարթության կառուցվածքում մասնակցում են Պերմի, Կավ-
ճի և Երրորդականի ժովային նստվածքները: Երրորդականի վերջում
հարթութունը վեր է ածվում ցամաքի, որից հետո նրա ձևավորու-
մը սերտորեն կապվում է Չորրորդականի սառցադաշտի գործու-
նեության հետ: Հարթության մակերևութում որոշակի են երկու
սառցապատման (Ռիսյան և Վյուրմյան) հետքերը: Ռիսյան սառ-
ցապատման ժամանակաշրջանում ամբողջ հարթութունը, ընդ-
հույ 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 անհա-
մեմատ ավելի լավ: Ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանում տե-
ղի են ունենում նոր իջեցումներ և տրանսգրեսիաներ, որոնց հետե-
վանքով առաջանում են Հյուսիսային և Բալթիկ ծովերը: Ներկա-
յումս նրանց ափերը մասնակի շափով (առանձնապես արևմուտ-
քում) ենթակա են իջեցումների, իսկ մի քանի այլ շրջաններում՝
ընդհակառակն, բարձրացման:

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

ՆԻԳԵՌՈՒԱՆԳՆԵՐ

Ցածրադիր այս երկիրը հիմնականում իր մեջ ընդգրկում է Հո-
լանդիայի տերիտորիան: Նրա հիմքը հերցինյան ծագում ունի և ոչ
մի տեղ չի մերկանում: Երկրի մակերեսը ծածկված է Երրորդականի
և Չորրորդականի, ինչպես նաև ետսառցադաշտային ժամանակա-
շրջանի երիտասարդ նստվածքներով: Մովսիսերը ավազոտ են,
հարթ, ուժեղ կտրտված, շատ մասերում առաջացել են բավական
մեծ ծովախորշեր (ինչպես, օրինակ՝ Զեյդերզե, Գուլարդ, Լաու-
վերսդե) ու ձագարածև գետաբերաններ (հատկապես Հոենոսի,
Մասսի և Շելդայի գետաբերաններում): Երկրի արևմտյան հարթա-
վայրային մասը մեծ մասամբ ծովի մակերեսից ցածր է և ծովից
բաժանված է դյունների շարաններով: Նիդեռլանդներում դյուներն

ունեն սովորաբար 4—5 կմ երկարություն և մինչև 60 մ բարձրություն: Երկրի առանձին մասերում, օրինակ, Ջեյլանդիայում, 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 շափազանք ծանծաղ է և տեղատվության ժամանակ մերկանում է: Տեղատվությունից մերկացվող վայրերը այստեղ կոչվում են «վատտեր»: Դյուների շրջանը բուսականությունից համարյա զուրկ է և անապատային տեսք ունի, տեղ-տեղ միայն հանդիպում են թփուներ: Դյուների գոտու երկարությամբ, նրանցից դեպի հարավ, ընկած է այսպես կոչված մարշերի շրջանը: Վիրջինա իրենից ներկայացնում է մեծ մասամբ ծովի մակերևույթից ցածր մի տերիտորիա, որը կազմված է երիտասարդ ծովային ու գետային նրստվածքներից և ծովի ներխուժումից պաշտպանված է դյուների 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 պոլդ-լանդների շրջանը, որը համարվում է Հոլանդիայի ամենաարգավանդ մասը: Երկրի այս ցածրադիր շրջանները անձրևաչրերի ավելորդ կուտակումներից պահպանելու համար, քամու շարժիչների միջոցով ջուրը դուրս են մղում դեպի ծով:

Մարշերից արևելք տարածվում է այսպես կոչված հետտերի շրջանը, որը իրենից ներկայացնում է մի բլրոտ հարթավայր, կազմված հիմնականում սառցադաշտային ֆլյուվիոգլացիալ նրստվածքներից: Այստեղ շատ կան վալուններ և մանր լճեր: Արևմուտքում նշանակալից տեղ են գրավում ավազները, որոնք հաճախ ներկայանում են դյուներ 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 Մասս 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 ուղիվ 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 ամենուրեք իշխում է ծովային մեղմ կլիման: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը մոտ $+ 10^{\circ}$ է: Ձմեռը ընդհանրապես մեղմ է, ըստ որում հունվարյան միջին ջերմաստիճանը մինուս 1° -ից $+ 1^{\circ}$ է: Բայց երբեմն լինում են նաև ավելի ցածր ջերմաստիճաններ, որի հետևվանքով հյուսիսում ջրանցքներն ու ֆրիսլանդական փոքր լճերը սառչում են: Հուլիսյան միջին ջերմաստիճանը 18° է: Տեղումների տարեկան միջին քանակը մոտավորապես 700—800 մմ է: Տեղումները համեմատաբար ավելի շատ թափվում են ձմռանը և մասամբ աչնանր: Նիդեռլանդներում արևմտյան խոնավաբեր քամիների գերակշռության շնորհիվ շատ հաճախակի են մառախուղները և ամպամած օրերը: Ֆաունան բնական վիճակում համարյա չի պահպանված. խոշոր կենդանիներ, այդ թվում գիշատիչներ, բնաջրնջման հետևանքով չկան: Բազմազան է թռչունների աշխարհը, շատ են հատկապես ջրային թռչունները: Հանդիպում են նաև որոշ կրծողներ ու փոքր կենդանիներ:

ՅՈՒՏԱՆԻՒԱ

Այս թերակղզին ընկած է Հյուսիսային և Բալթիկ ծովերի արանքում: Նրա մոտակայքում տեղավորված է Դանիական կղզիների արշիպելագը, որոնց թվում հայտնի են Ջելանդիա, Ֆյուն, Լուանդ, Ֆալստեր և մի շարք այլ կղզիներ: Նրանց ափերը ողողվում են Սկագերակ, Կատեգատ, Մեծ Բելտ, Փոքր Բելտ և Ջունդ նեղուցների ջրերով: Նշված նեղուցների մի մասը (Մեծ Բելտ, Փոքր Բելտ) ներկայացնում են ծովով ծածկված գետահովիտներ, իսկ մյուս մասը (օրինակ, Ջունդը)՝ տեկտոնիկ հովիտներ: Ջունդ նեղուցը գտնվում է իզոլմային 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

Թերակղզու - զուգարհ

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 արտաքինից ծածկված է Կավճի և Երրորդականի ապարներով: Երրորդականի ապարների մեջ հանդիպում են նաև միոցենի ածխատար շերտեր, որոնք պարունակում են որոշ քանակությամբ գորշ ածուխ:

Ռեյլեֆի 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 հաստությամբ:

Սառցադաշտային և ետսառցադաշտային երիտասարդ նըստվածքները 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 ռեյելեֆը, հատկապես արևելքում, ունի բլրոտ տեսք: Մակերևույթի 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 Ֆլուվիոզլացիալ 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: Քափվում է Բալթիկ ծովը:

Քերակղզին, 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: Քերակղզու վրա ամենից ավելի շատ ազդում են արևմտյան քամիները, որոնք իրենց հետ բերում են թե՛ խոնավություն և թե՛ ջերմություն (ձմռանը): Երկրի 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: Քերակղզու 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: Քերակղզու հարավ-արևմուտքը, որտեղ գերիշխում են ավազապատ տարածությունները, ծածկված է ցախաստաններով և մասամբ սոճու արհեստական անտառներով: Տեղ-տեղ պատահում են նաև հաճարից կազմված անտառի փոքրիկ հատվածներ և ճահճներ: Ցառուան 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:

ԳԵՐՄԱՆԱ-ԼԵՂԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅՈՒՆ

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

Էլբա գետի ներքին հոսանքից արևելք հարթությունն ընդարձակվում է և ուելյեֆի բնույթը նկատելիորեն փոխվում է: Հարթության հյուսիս-արևելքը, որը ծածկվել է վերջին սառցապատումով, այժմ, ի տարբերություն արևմուտքի, աչքի է ընկնում բլրային ուելյեֆով 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 շրանցքի իջվածքները): Բալթիական բլրաշարից հյուսիս ընկած է ծովափնյա շերտը, որը արևմուտքում, հյուսիսային ծովափի նման, բռնված է դյուներով. գետերով ու մարշերով: Բալթիկ ծովի փեր մի քիչ ավելի կտրուկած է և արևմուտքում առաջացնում է Լյուբեկի ու Պոմերանյան ծովախորշերը, որոնց միջև, ծովափից քիչ հեռու, ընկած է Ռյուգեն կղզին, իսկ արևելքում՝ Գդանսկի ծովախորշը: Ընդհանուր առմամբ

գերմանական ու լեհական ծովափերը շատ նման են հուլանդական և դանիական ծովափերին:

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: Գեպի 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 ուժեղությամբ և կարճատև սառցապատումով: Նրանք ունեն գերազանցապես անձրևային սնում: Մնման 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 ուժեղ ունի նաև Օդրան: Մի փոքր նրանցից տարբերվում է Վիսլան: Սա համարյա իր ամբողջ երկարությամբ անցնում է հարթավայրով, ըստ ուժեղի 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 $2-2\frac{1}{2}$ 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 Քիլի 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 պողգոլային կամ ճիմապողգոլային 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 հուրակտիկ 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), երբեմն գուրբը, կզաքիսը, բարսուկը և այլն: Շատ են թռչունները, հատկապես խլահավը, անտառաքլորը (տետերեր) և այլն:

Բրիտանական կղզիներ

Բրիտանական կղզիները ընկած են Եվրոպայի հյուսիս-արևմտյան 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: Ետսառցադաշտային ժամանակաշրջանի սկզբում նրանք դեռևս միացած էին Եվրոպային: Այդ ժամանակ Հյուսիսային ծովը, ինչպես նաև ցամաքը բաժանող Լամանշ 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 արևմտյան Անգլիայի ուվալները՝ արևմտյան Ֆրանսիայում Արտուս թմբին և այլն:

Բրիտանական կղզիները կազմված են երկու մեծ և մի քանի ավելի փոքր կղզիների խմբերից: Նրանց ընդհանուր տարածությունը հավասար է մոտ 314000 քառ. կիլոմետրի: Այդ թվում Մեծ Բրիտանիան գրավում է 230000 քառ. կմ տարածություն, իսկ Իռլանդիան՝ 84000 քառ կմ: Այդ երկու կղզիները միմյանցից բաժանված են Իռլանդական ծովով, որի սահմաններում գտնվում են Սոլթրե Գետը և Հյուսիսային ջրանցք նեղուցները: Մեծ Բրիտանիան, մասամբ նաև Իռլանդիան աչքի են ընկնում փերի խլամ կորսվածությամբ և բազմաթիվ մեծ ու փոքր կղզիներով: Նրանցից Մեծ Բրիտանիայի հյուսիս-արևմուտքում հայտնի են Հեբրեյդյան կղզիները, որոնք բաժանված են Արտաքին և Ներքին խմբերի: Հիբրիդյան կղզիների խմբում առավել խոշոր կղզիներից են Լյուստր, Հյուսիսային և Հարավային Ուիստր, Սկայլը, Մալլը և այլն: Նրանք բոլորը միասին գրավում են մոտ 3000 քառ. կմ տարածություն:

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

Բրիտանական կղզիների տեկտոնական կառուցվածքում կարևոր դեր են կատարում Կալեդոնյան և հերցինյան ծալքավորությունները, իսկ Հիբրիդյան ու Շետլանդական կղզիներում՝ Մինչկեմբրյան գնեյանների, ինչպես նաև բյուրեղային և մետամորֆիկ այլ ապարների մերկացումները, որոնք ներկայացնում են հյուսիսատլանտյան 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 Կորնուելից արևելք բուն Անգլիայի տերիտորիան, մասամբ նաև կենտրոնական Իռլանդիան, ներկայացնում են թույլ բլրապատ հարթություններ: Նրանք հիմնականում կազմված են Յուրայի, Կավձի

և մասամբ Երրորդականի կրաքարերից, ավազաքարերից, կավճից ու կավերից:

Բրիտանական կղզիների ժամանակակից լեռներն ունեն միջին բարձրություն: Նրանք սովորաբար միայնացից բաժանված են խզումնային հովիտներով և գոգավորություններով: Ամենից ավելի բարձր լեռնային շրջան է Հյուսիս-Շոտլանդական լեռնաստանը: Այդտեղ են գտնվում Գրամայան 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:

Քուն Անգլիայի հյուսիսում աչքի ընկնող բարձրություններից են՝ Կամբրիլենդի զանգվածը (1070 մետր) և Պեննինյան լեռները՝ մինչև 890 մետր բարձրությամբ: Լեռնային մակերևույթով հայտնի են նաև Ուելսի և մասամբ Կորնուելսի թերակղզիները: Դրանցից առաջինում Սնուդոն 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, սարահարթաձև մակերևույթ: Նրանց վրա տեղ-տեղ բարձրանում են ժայռոտ կատարներ, որոնք հանդիսանում են ավելի կարծր ապարների մնացորդներ:

Բրիտանական կղզիների ռելյեֆի ժամանակակից մի շարք ձևեր՝ («խոյի ճակատներ», ֆիրդային ափեր, տրոգային հովիտներ, մորենային թմբեր և այլն), առաջացել են Չորրորդական սառցադաշտի աշխատանքի հետևանքով: Սառցադաշտային ռելյեֆի 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 ռելյեֆի՝ 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 ամբերի ձևը:

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

Բրիտանական կղզիները, շնորհիվ իրենց աշխարհագրական բարենպաստ 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: Չմեռ 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 ծխնուլղաններից 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 գարնան 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 պակի 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 տեղտեղ Շոտլանդիայի ու Իռլանդիայի արևելյան ծովափերում:

Շնորհիվ օվկիանոսի մեղմացուցիչ ազդեցության, բարեխառնության տարբերություններն ըստ տարվա եղանակների այնքան էլ մեծ չեն: Չմեղը 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 Քեմզան ու Սեվերնը՝ Անգլիայում և Շաննոնը՝ Իռլանդիայում: Մյուս գետերը կարճ են, բայց ջրառատ: Գետերի ջրթաժանները 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 փշոզ ուժեղ քամիները և ցածր բարեխառնության պայմաններում արտակարգ խոնավությունը բացասական ազդեցություն են ունեցել անտառային բուսականության վրա: Անտառը Մեծ Բրիտանիայում բռնում է երկրի ամբողջ տարածության 6,5 % -ը, իսկ Իռլանդիայում՝ ընդամենը 2 % -ը: Անտառի սակավության պատճառը մասամբ եղել է մարդու 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 շոգ վայրերը: Բրիտանական կղզիներում մեծ տեղ է գրավում մարգագետնային բուսականութիւնը:

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

ՄԵՏ 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. Գեորգի 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 Չորրորդականի 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 մակերևույթի հիմնական տիպերը մեծ մասամբ իրենց ձևավորումն ստացել են Չորրորդականի սառցադաշտի ազդեցութեան տակ: Եվ թեպետ այստեղ Սկանդինավյան 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 շին ունեցել, բայց ծածկված են եղել հզոր սառցադաշտերով. սառցադաշտերը հղկել, հարթեցրել են լեռների, իսկ առանձին դեպքերում քայքայելով խորացրել են հովիտները: Այդ ամենի հետևանքով առանձին վայրերում, հատկապես Շոտլանդիայում, ժամանակակից ուլյեֆն աշբի է ընկնում վայրի բնույթով:

Չորրորդականի սառցադաշտերը, որ դեպի հարավ հասնում էին Քինչև Քեմզա գետը, առաջացրել են տրոգաձև երկար հովիտներ (որոնք հետո մասամբ վեր են ածվել լճերի), «խոյի ճակատներ», մորենային թմբեր և ֆլուվիոգլացիալ նստվածքների մինչև 30 մետր հաստության հասնող շերտեր: Սառցադաշտի գործունեության հետևանք է նաև Շոտլանդիայի, Ուելսի և հյուսիս-արևմրտյան Անգլիայի համեմատաբար ուժեղ կտրտված ժայռոտ ուլյեֆը, այնտեղ տարածված բազմաթիվ լճերով: Երկրաբանական յուրահատուկ կառուցվածքի և սառցադաշտերի գործունեության հետևանք են նաև կղզու խիստ կտրտված ափերը: Փափուկ (փոխրը) ապարների լվացման շրջանները համապատասխանում են գլխավորապես ծոցերին ու խորշերին (Կլայդի, Ֆորտ, Սոլուեյի, Լիվերպուլի, Բրիստոլի, Ուոշի ծոցերը և այլն): Մովածոցերից մի քանիսը տեկտոնական ծագում ունեն, նրանք առաջացել են երկրի կեղևի էպեյրոգենետիկ 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 ուսասային 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, Կարդիգանի, Սալուեյի, Կլայդի ծոցերը, իսկ արեւելելում՝ Քեմզայի, 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 Շոտլանդիային:

դիան: Ամառն այստեղ բավարար ջերմության պակասութեան պատճառով երբեմն հացահատիկները շին 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-արեւելեյան մասում: Այստեղ եղել են դեպքեր, երբ ամռան ջերմաստիճանը ստվերի տակ բարձրացել է մինչև 30°, իսկ ձմռան ուժեղ ցրտերի հետևանքով սառցապատվել է Քեմզան: Սակայն ընդհանուր առմամբ Մեծ Բրիտանիայի կլիմայական պայմանները բնորոշվում են ոչ ցուրտ ձմեռով և զով ամառով: Այսպես, օրինակ, Քրինվիչի ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը պլյուս 3,6° է, իսկ ամենատաք ամսվա միջինը՝ 17,0°: Կիվերպուլում 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 գետեր և լճեր, որոնք իբրև հաղորդակցութեան բնական ճանապարհներ երկրի համար ունեն բացառիկ կարևոր նշանակություն: Գետերի գլխավոր ջրբաժանը անցնում է կղզու երկարութեամբ հյուսիսից հարավ, երկու ափերից մոտավորապես հավասար հեռավորութեամբ: Զրբաժանից դեպի արևմուտք և արևելք հոսող գետերը իրենց ակունքներով իրար շափազանց մոտ են: Այդ հանգամանքը մեծ հնարավորություններ է ստեղծում նրանց միմյանց հետ ջրանցքներով կապելու համար, մանավանդ, որ նրանց վրա (բացառութեամբ Շոտլանդական գետերի) չկան ջրովեծներ և սահանքներ: Գետաբերանները մեծ մասամբ ներկայացնում են էստուարներ, դրա հետևանքով մակրնթացութեան շնորհիվ ջրի մակերևույթն այստեղ բարձրանում է և դրանով իսկ շատ գետեր իրենց ստորին հոսանքում մատչելի են դառնում անգամ ծովային նավերի համար: Գետային 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 Սելերնը: Սա ունի 355 կիլոմետր երկարություն և հոսում է դեպի Բրիտտոլի ծոցը: Մյուս գետերից (որոնք հոսում են դեպի արևելք) կարելի է նշել Ուզ, 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 Ֆիրորդային բնույթի ծովածոցերին, Շոտլանդիայում կոչվում են «լոխ»-եր: Նշանավոր է Լոխ-Նեսը, որը զբաղվում 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 զբաղվում 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 ալելի տաք կլիմային հատուկ տեսակներ (օրինակ՝ մայրի, արաուկարիաներ, ազավաներ, մրտենի): Անգլիայի ու Շոտլանդիայի լեռնոտ ու բարձրադիր շրջանները բռնկված են ցախաստաններով և տորֆաճահիճներով: Ամենաբարձրը լեռնային շրջաններում տեղ-տեղ պատահում են ալպիական բուսականության պատռներ: Կուլտուրական բույսերից աճում են ցորենը, գարին, մասամբ վարսակը, կարտոֆիլը, կտավատը (վուշը), պտղատու ծառերը, բանջարանոցային բույսերը: Հսկայական տարածություն են բռնում արոտավայրերը, որ արևմտյան Անգլիա-

1. *Howe's Landmark*

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

Մեծ Բրիտանիայի ֆաունան բնական վիճակում համարյա բոլորովին չի պահպանված: Խոշոր գիշատիչները ամբողջովին ոչնչացված 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 ափլի մասեր միավորների:

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

Վշուսիսային Շոտլանդիայում տիրապետում են կալեդոնիոները. սրանք կազմված են մինչկեմբրյան 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 քառույ Երկրի արևմուտքում ընկած են Հեբրիդյան կղզիները, իսկ հյուսիսում՝ Օբկնեյան 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 արտավիժումները: Այս կերպ առաջացել են արևմտյան Շոտլանդիայի ֆիրորդային ձևի ափերը (Մինչի նեղուցը, Լյորնի, Մարոն, Ֆերտի ծոցերը և այլն): Հյուսիսային Շոտլանդական լեռնաստանն ամենուրեք աչքի է ընկնում ռեյնֆի գլացիալ ձևերով. բնորոշ են

հատկապես սառցադաշտի էրոզիոն ձևերը, որոնց տիրապետման շրջանների ռելյեֆն ստացել է տիպիկ պլայան բնույթ: Կան սառցադաշտային շատ լճեր, տաշտածև հովիտներ, տորֆաճահճային բնդարձակ 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 ռելյեֆը 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 Զիվիտի լեռները, որոնցով անցնում է Անգլիայի և Շոտլանդիայի քաղաքական սահմանը: Հարավային Շոտլանդական լեռնաստանի բարձրագիբ մասերը հիմնականում կազմված են Սիլուրի մետամորֆային ապարներից: Հովիտներում տիրապետում են Պերմի, Տրիասի և Կարբոնի թերթաքարերը, Մակերևույթը հիմնականում

ծածկված է տորֆաճահային, 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 Բրիտանիա ծոցով, իսկ արևելքից՝ հյուսիսային ծովով և նրա մասը կազմող Քեմբրիջ, Հուլի և մի շարք այլ ծովածոցերով (խորշերով): Հարավում կա-Մանչ 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 տարբերվում են երկրաբանական կառուցվածքով և կլիմայական պայմաններով: Անգլիայի հյուսիս-արևմուտքը ավելի շատ բնորոշվում է երկրաբանական կառուցվածքի հնագույն զանգվածներով, ինչպես նաև ծայրահեղ խոնավ կլիմայական պայմաններով, իսկ հարավ-արևելյան 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՝ Կամբրիդենդի լեռները, Պեննինյան լեռնաշղթան, Ուելսի գանգվածը, Կորնուոլսի թերակղզին, Միդլենդսի դաշտավայրը, Լոնդոնի ավազանը, հարավ-արևելյան Անգլիայի կավճային բլուրների շրջանը:

Կամբրիդենդի լեռներն ընկած են Անգլիայի ծայր հյուսիս-արևմուտքում. ունեն մինչև 950 մետր բարձրություն: Չնայած փոքր բարձրությանը, դժվարամատչելի են: Պատճառը հնագույն արտափիժած ապարների հզոր ելքերն են, որոնք ռելիեֆում 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 գազաթներ 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 կույտերի, խոշոր ճեղքերի, կարստային լանդշաֆտի մի շարք բնորոշ ձևերի, ինչպես, օրինակ, ձագարածև փոսեր, փլվածքներ, քարայրներ, շորացած գետահովիտներ, ստորերկրյա գետեր և այլն: Ինչլեֆի 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 մասերում առաջացրել են նեղ, վայրի բնույթի կիրճեր: Ընդհանուր առմամբ շրջաօջախի 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 Իոլանդական ծովն է հոսում Մերսել գետը, որի գետաբերանային մասում գտնվում է Անգլիայի խոշորագույն նավահանգիստներից մեկը՝ Լիվերպուլը: Այդ միևնույն շրջանում է գտնվում Մեծ Բրիտանիայի արդյունաբերության խոշորագույն կենտրոն Մանչեստրը, որը ջրանցքով կապված է Մերսել գետի հետ:

Դաշտավայրային տարածությամբ հայտնի է նաև Պեննինյան լեռներից դեպի արևելք ընկած հարթությունը: Սա իր ունիվերսալ 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, Ուզ 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 Իուլանդական ծովի մասը կազմող Լիվերպուլի, Կարդիգանի և Բրիստոլի ծովածոցերի միջև: Մակերևույթի առումով Ուելսը ներկայացնում է ոչ շատ բարձր, բայց խիստ մասնատված լեռնային երկիր: Աչքի ընկնող բարձրություններից հայտնի են Սնուդոունի զանգվածը՝ 1085 մետր բարձրությամբ և Կեմբրյան լեռները: Նրանք երկուսն էլ, շնայած ոչ մեծ բարձրության, բնորոշվում են լավ արտահայտված ալպյան տիպի ռելիեֆի ձևերով (սառցադաշտային կրկեսներ, տաշտաձև հովիտներ և այլն):

Ուելսի զանգվածը Երրորդականի մի պենեպլենն է, որի վրաս ավելի ուշ իր կնիքն է դրել Զորրորդականի սառցադաշտը: Ուելսի բարձր մասերը մեծ մասամբ ներկայացնում են արտատվայրային տարածություններ: Գետահովիտներն ու նախալեռնային շրջանները բնված են լայնատերև անտառներով: Ուելսում տիրապետում են լեռնաանտառային պողզոլային հողերը:

Ուելս թերակղզու հարավային, Բրիստոլի ծոցի առափնյա գոտին մակերևույթի տեսակետից ներկայացնում է դաշտավայր: Վերջինս աչքի է ընկնում իր մեղմ կլիմայով և արգավանդ հողերով: Բնակչությունն այդտեղ խիտ է: Դրան միաժամանակ նպաստել է այդ մասի հարուստ և բարձրորակ քարածխի և մասամբ երկաթահանքի առկայությունը: Այդ մասում, որպես խոշոր արդյունաբերական 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 Պալեոզոյում: Այժմ մակերևույթի տեսակետից այն մեծ մասամբ ներկայանում է որպես բլրածածկ պլատոյաձև տարածություն: Նրանում աչքի ընկնող զանգվածներ են էքսմուրը (520 մետր) և Իարտմուր-Փորեստը՝ 620 մետր բարձրությամբ: Բարձրությունների այդ շրջանը, որ ընդգրկում է թերակղզու միջին (ավելի ընդարձակ) մասը, կոչվում է Դեոն կամ Դեոնշիր:

Ռելիեֆի կառուցվածքում հիմնականում մասնակցում են թերթաքարերը, ավազաքարերն ու գրանիտները, Առափնի ղեպերում հանդիպում են Կարբոնի կրաքարեր, իսկ հարավ-արևելքում՝ Մեզոզոյան կավեր ու կրակավեր:

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

Ուելս թերակղզուց արևելք և Պեննինյան լեռներից հարավ տարածվում է Միդլենդս կոչվող դաշտավայրային շրջանը: Լանդշաֆտի տեսակետից այն իրենից ներկայացնում է պիթավոր մի հարթութուն, 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 գոնային, որն ընդարձակվելով մոտենում է Հյուսիսային ծովին և ապա անցնում նրա ջրերի տակ, առաջացնելով ժանձաղ Ուոշի ձոցը: Վերջինս այժմ աստիճանաբար լցվում է ալյուվիալ բերվածքներով և հավանաբար, եթե այսպես շարունակվի, շատ շանցած 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 պպարներից 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 թեմզան, որը շնայած մեծ գետ չէ, բայց մակընթացության ալիքի շնորհիվ նրանով անգամ հավի անոսային նավերը կարողանում են շարժվել մինչև Լոնդոն: Դրա հետևանքով Լոնդոնը, 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 Լոնդոնի 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 տերիտորիայի մեծ մասը ներկայացնում է հարթություն,

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

Նույնպիսի բնույթ ունեն նաև կղզու արևմուտքում Կոննեմարե, իսկ արևելքում՝ Ուիկլոու լեռները: Կղզու հարավ-արևմտյան մասումն է գտնվում Կարրենտուելի զանգվածը, ոչն ունի 1140 մետր բարձրություն և հանդիսանում է Իոլանդիայի 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 հերցինիդների Արմորիկյան աղեղի մի ճյուղը:

Իոլանդիան հերցինյան տեկտոնական էտապից հետո անընդհատ ենթարկվել է մասնատման: Նրա վրա խոշոր շափով ազդել է էրոզիան և մասամբ խզումները: Զորոտրդականում 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 ֆլյուվիոգլացիալ նստվածքները, ավազային և խճաքարային կուտակումները և այլն: Սառցադաշտային ժամանակաշրջանից հետո Իոլանդիան 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 Ռիպապիին տիպի ափերով: Այս տեսակետից Իուանդիան շփազանց նման է Մեծ Բրիտանիային:

Իուանդիայի ջրագրական ցանցը բավականին հարուստ է: Երկրորդ շատ կան մանր գետեր, լճեր ու ճահիճներ: Գետերը կարճ են, ու դանդաղահոս: Նրանք շատ դեպքերում հոսում են լճեղի միջով: Ընդհանուր առմամբ Իուանդիայի 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: Իուանդիայի լճերը մեծ մասամբ սառցադաշտային ծագում ունեն: Կան նաև կարստային ու տեկտոնական ծագումի լճեր: Տեկտոնական ծագման պատկանող լճերից է Լոկ-Նեյը, որ գտնվում է կղզու հյուսիս-արևելյան մասում և զբաղում է մոտ 396 քառ. կմ տարածություն: Իուանդիայի գետերը ջրառատության և դանդաղահոսության պատճառով մեծ նշանակություն ունեն նավագնացության համար, սակայն խիստ փոքր է նրանց հիդրոէներգետիկ նշանակությունը:

Իուանդիան ունի օվկիանոսային կլիմա, հատկապես արևմուտքում: Այս տեսակետից նա մտնում է կլիմայական նույն մարզի մեջ, ինչ որ Մեծ Բրիտանիան: Իուանդիայի ձմեռը շփազանց 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: Չլուներ հազվադեպ է և երկար չի նստում: Տեղումները բաշխված են համեմատաբար հավասարաչափ, մի փոքր միայն նրանք ավել են աշնանն ու ձմռանը: Կղզու կլիմայական պայմանները համեմատաբար շոր ու ցուրտ են հյուսիս-արևելքում: Իուանդիայում 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 (տերիտորիայի մոտ 2 տոկոսը): Երկրի բուսական լանդշաֆտը

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

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

Իուլանդիայի կենդանական աշխարհը տեսակներով 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, մակրելը և սաղմոնազգիները:

Իուլանդիայում կարելի է առանձնացնել ֆիզիկա-աշխարհագրական մի շարք շրջաններ: Դրանցից արևմտյան ծովափը աչքի է ընկնում ծովափնյա գծի, ինչպես նաև լեռնային ռելիեֆի խիստ մեծ մասնատվածությամբ: Առափնյա գոտին հայտնի է բազմաթիվ ծովածոցերով, խորշերով և կղզիներով: Կլիման ծայրաստիճան խոնավ է, ամպոտ: Կենտրոնական ցածրադիր հարթությունը նշանավոր է բազմաթիվ լճերով, ճահիճներով և տորֆաճահիճներով: Հյուսիսի լեռնային շրջանը բնորոշվում է լավ արտահայտված Չորրորդական սառցադաշտային ռելիեֆի մշակվածությամբ, ինչպես նաև շատ խոնավ և զով կլիմայով, լճերով և տորֆաճահիճներով: Հարավ-արևելյան ծովափի համար տիպիկ է մասամբ ցածրադիր և մասամբ ոչ բարձր լեռնային ռելիեֆը: Մովափը 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 գաղտավայրերի մարզ

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

հետո լեռնակազմական պրոցեսների հետևանքով ենթարկվել է ուժեղ կոտրատման, հրաբխականության, երբեմն ծովային տրանսգրեսիայի և պեննակլենացման: Այդ մարզի ժամանակակից ուլյեֆի ստեղծման գործում կարևոր դեր են կատարել դիզյունկտիվ դիսլուկացիաներն ու հրաբխային պրոցեսները, որոնք տեղի են ունեցել Մեզոզոյում և շարունակվել Երրորդականում: Այս ամենի հետևանքով հերցինյան ծալքավորությունների ժամանակակից ուլյեֆը բնորոշվում է միջին բարձրության բեկորային և կամարածե 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 Հռենոսյան գրաբները:

Երրորդականի ընթացքում հերցինյան Ֆրանսիայի առանձին մասերը ենթարկվել են ուղղաձիգ (տեղ-տեղ՝ կամարածե) 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: Կենտրոնական 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 ավաղաքարերից 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 Վոզեզները (մինչև 1426 մետր): Սրանց արանքում տեղավորված է Լաթարինգյան պլատոն, որը հռչակված է երկաթի հարուստ հանքերով: Վոզեզներից արևելք ընկած է Վերին Ղոնեսոյան 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 Զորրորդականի 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 $42^{\circ}20'$ -ի և $51^{\circ}05'$ -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 զոնայությունը (Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածի և Վոզեզների շրջաններում):

Հերցինյան Ֆրանսիայի սահմաններում հունվար ամսվա միջին ջերմաստիճանները հարավում և արևմուտքում կազմում են $+5$ — $+8^{\circ}$, իսկ հյուսիս-արևելքում՝ $+2^{\circ}$ 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 ամպլիտուդը կազմում է մոտ 18° , իսկ ծայր հյուսիս-արևելքում՝ նույնիսկ մինչև 20° : Այստեղ արդեն զգացվում է կլիմայի որոշ կոնտինենտալություն:

Լեռնային Ֆրանսիան ընկած է աշխարհագրական այն լայնության տակ, որտեղ գերիշխում են արևմտյան խոնավաբեր 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 շոր 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 միտրայ 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 ժաքվիտը, ծառերից՝ մշտադալար կաղնին, ձիթենին և այլն: Կենտրոնական Ֆրանսիական բարձրավանդակում և Վոգեզներում լայնատերև անտառները դեպի վեր փոխարինվում են փշատերև անտառներով, որոնցում գերակշռում է եղևինի իր մի քանի տեսակներով, սոճին և խիժափիճին:

Ֆրանսիայի հյուսիս-արևելքում տարածված են անտառային մոխրագույն և գորշ հողեր: Պողզուլային 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 գեղակահողերով: 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 ջրառաջ են և իբրև կանոն չեն սառչում: Նրանցից շատերը, որոնք հոսում են դեպի Ատլանտյան օվկիանոս, գրեթե բոլորն էլ ունեն էստուարներ, 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:

Ցիզիկա-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:

Սա Ֆրանսիայի ամենաընդարձակ դաշտավայրային, մասամբ բլրոտ շրջանն է, որ մեծ մասամբ բռնված է Սենայի սիստեմով: Սենան և նրա բազմաթիվ վտակները հովհարածև 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 1/4-ը: Գետերի ջրբաժանների աննշան բարձրությունը և ուղիների 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 ալիքալոր ուղիներ: 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 գառիթափ լանջերը նայում են դեպի արևելք: Այսպիսի կառուցվածք ունի Շամպայնի նահանգը, որի մի մասը «շոր Շամպայն» անվամբ իրենից ներկայացնում է քիչ պողաբեր, 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-

մշակութիւնը, որի բազայի վրա՝ նաև գինեգործութիւնը: Հայտնի են այդ նահանգի անունը կրող «Շամպայն» գինիները: Փարիզի ավազանի ամենահյուսիսային մասում ընկած է Արտուայի բլրոտ բարձրութիւնը, իսկ նրանից հյուսիս տարածվում է Ֆրանսիական Ֆլանդրիան, որն իրենից ներկայացնում է մի հարթ դաշտավայր: Վերջինիս մակերևույթը, ի տարբերութիւն Փարիզյան ավազանի, հնագույն սառցադաշտի թողած ազդեցութեան հետևանքով բավականին բարբարոտ 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:

ՀՅՈՒՄԻՍ-ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ ՇՐՋԱՆ

157

Սա իր մեջ ընդգրկում է Վոգեզները, Լոթարինգիայի պլատոն և Էլզասի հարթութիւնը: Վոգեզները, որ կազմում են այս շրջանի օրոգրաֆիայի գլխավոր էլեմենտներից մեկը, իրենցից ներկայացնում են կամարածև բարձրացած Վերին Հռենոսյան շրջանի խզումային զոնայի արևմտյան բարձրադիր թևը: Նրանցից արևելք ընկած է Վերին-Հռենոսյան գրաբները, իսկ ավելի արևելք՝ Շվարցվալդը: Վոգեզները, որ ձգվում են Հռենոսի ձախ ափին զուգահեռ, մոտ 160 կմ երկարութիւն և մինչև 40 կմ լայնութիւն ունեն: Նրանց առավելագույն բարձրութիւնը 1432 մետր է, Վոգեզները ցածրադիր մասում ծածկված են լայնատերև (գլխավորապես հաճարի), իսկ բարձրադիր մասում՝ փշատերև անտառներով: Անտառը սովորաբար հասնում է մինչև 1200 մետր բարձրութեան: Վոգեզներում տարվա ցուրտ շրջանում տեղումները թափվում են ձյան ձևով, որը և առաջացնում է կայուն ծածկ: Կենսակատարային 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) բարձրութիւն: Ռելյեֆի համար բնորոշ են կուեստային թմբերը, որոնք բարձր մասերում ծածկված են լայնատերև անտառներով: Շրջանի կլիման Փարիզյան ավազանի համեմատութեամբ մի փոքր ավելի խոնավ է և ցուրտ: Չմուսնը 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° է: Վոզեզներից 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

Քոնում է համանուն թերակղզին: Հերցինյան ծագումի այս բարձրավանդակը, որ ենթարկված է եղել պենեպլենացման, Երրորդականում համեմատաբար փոքր շափով կամարածև 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 եղել 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 ՉԱՆԳՎԱԾ

Սա իրենից ներկայացնում է հերցինյան Ֆրանսիայի ամենաընդարձակ և ամենաբարձր լեռնային շրջանը, որից հովհարածև ցած են հոսում Լուարայի, Գարոննայի, Սենայի ու Ռոնայի սիստեմներին պատկանող բազմաթիվ վտակները: Զանգվածի բարձր մասերից նրա հարավ-արևելյան մասում հայտնի է Սեյկենը, որը զառթափ 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. Լիմուզեն պլատո.—ընկած է կենտրոնական զանգվածի հյուսիս-արևմտյան մասում: Ներկայացնում է հին պենեպլենի օարահարթաձև բարձրություն: Կազմված է գրանիտներից և ունի 200—500 մետր միջին բարձրություն: Այստեղ առավել մեծ բարձրություններով (մինչև 984 մետր) առանձնանում է Միլվալ 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 ապացխաստաններ: Ցածրադիր գոգհովիտները մեծ մասամբ բռնված են ճահիճներով:

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 շափով քայքայված են: Հրաբխային աչքի ընկնող գագաթներից է Պլուլի-դե-Դոմր (մոտ 1463 մ բարձրությամբ): Հրաբխային լանդշաֆտի բնորոշ ձևերով շատ ավելի տիպիկ է Մոնդոր զանգվածը, որը գետային էրոզայի ազդեցության հետևանքով խիստ կերպարանափոխված է: Նրա վրա է գտնվում Պլուլի-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»: Մրանց ցածրադիր մասերը ծածկված են անտառներով, իսկ բարձր մասերը՝ արոտավայրերով: Ընդհանուր առմամբ պլանեզներն աչքի են ընկնում արգավանդ հողերով և հորգառատ աղբյուրներով:

Գ. կենտրոնական Ֆրանսիական լեռնազանգվածում մի առանձին շրջան է իրենից ներկայացնում Սևենները: Մրանք ընկած են կենտրոնական զանգվածի հարավ-արևելյան ծայրամասում: Կազմված են Պալեոզոյի գրանիտներից և զանազան հրային ապարներից: Դեպի հարավ-արևելք Սևեններն իջնում են խիստ գառիթափ լանջերով, առաջացնելով խոր գետահովիտներ, դժվարամատչելի կիրճեր ու ձորակներ: Սևեններում շատ լավ արտահայտված են բուսականության ուղղաձիգ զոնաները, ըստ որում ստորոտում

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

Գ. Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածում երկրաբանական, ինչպես նաև գեոմորֆոլոգիական առումով մի ինքնուրույն շրջան է ներկայացնում Կոսս պլատոն: Այս անունով կոչվում է Կենտրոնական Ֆրանսիական բարձրավանդակի հարավային ծայրամասը, մի տիպիկ կարճտային երկիր, որ կազմված է Յուրայի կրաքարերի հաստ շերտերից: Նրա հարավ-արևելքում Գրան-Կոսս զանգվածը հասնում է 1000 մետր բարձրության և բռնված է կարրատային լանդշաֆտի բնորոշ ձևերով: Ավելի ցածրագիր է հարավ-արևմուտքում բնկած կրաքարային Պտի-Կոսս պլատոն, որը գրավում է Դորդոն 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 շրանցքով: Մորվան զանգվածն ունի մոտ 850 մետր բարձրություն: Ռելիեֆը 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 ամբողջապես յուրացված է և ավելի խիտ բնակեցված: Կան անտառային մեծ զանգվածներ, որոնք ավելի լավ պահպանված են Մորվանի բարձրագիր շրջաններում, զառիթափ լանջերին և առանձին լեռնագագաթների վրա: Մորվան զանգվածի հյուսիսային շարունակությունն է կազմում Լանգր պլատոն:

ԱԿՎԻՏԱՆՅԱՆ ԴԱՇՏԱՎԱՅՐ (Գալուսի)

Ակվիտանյան դաշտավայրն այլ կերպ կոչվում է Գարոննայի դաշտավայր: Այն տեղավորված է Կենտրոնական Ֆրանսիական զանգվածի, Պիրենեյների և Քիսկայան ձոցի 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 պլատոնները, որոնք իրենցից ներկա-

յացնում են Պիրենեյներից հոսող բազմաթիվ գետերի արտածման կոնքերը:

Ակվիտանիայում բնական պայմանների չլուրահատկությամբ միանգամայն առանձնանում է ծովափնյա հարթութունը, որը հայտնի է Լանդեր անվամբ: Այստեղ բնորոշ են ափագծի երկարությամբ ձգվող մի ամբողջ շարք բարձր ավազաթմբեր (դյուններ), Գյունային 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 մակերևույթը, շնորհիվ առատ տեղումների և միանգամայն հարթ տեղանքի, բռնված է բազմաթիվ ճահիճնեղով, լազունաներով ու լճերով:

Ակվիտանիան ունի տաք և խոնավ կլիմա. բարձր է հատկապես ամռան բարեխառնությունը, որը շատ է նպաստում հատկապես խաղողի և եգիպտացորենի մշակմանը: Գարունայի հովիտը հրշակված է ամբողջ Ֆրանսիայում, որպես խաղողամշակության 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 (մաբվիս և այլն):

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

ՄԻՋՆՐԿՐԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆ

Քոնում է Լիոնի ծոցի 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 միատրայ կոչվող քամիների պատճառով լինում է ցուրտ: Բուսականությունը կազմված է մշտադալար կոշտատերև ծառերից: Այստեղ մեծ տարածում ունի մաքվիսը, ինչպես նաև մշտադալար կաղնին:

Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրությամբ (Հերցեյնյա) 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 առաջադեմ են հերցինյան ծալքավորության շրջանում: Լենց այդ պատճառով միջին բարձրության այս լեռների և բարձրավանդակների համար բնորոշ են գագաթների կլորացած, հղկված ձևերը, երբեմն տորֆաձահիճներով 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 Չեխոսլովակիայում, հարավային Գերմանիայում, ինչպես նաև մասամբ հարավային Լեհաստանում որոշակի տեղ են զբաղում հարթված ցածրադիր տարածությունները, որոնք արդեն պլատոների կերպարանք ունեն:

Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռների մարզը

կազմված է բազմաթիվ առանձին զանգվածներից, որոնց շնորհիվ
 ունի շափազանց խճճված տեսք ունի: Այստեղ մեծ մասամբ
 տիրապետում են մնացորդային լեռնազանգվածները, որոնք միմ-
 յանցից բաժանված են քիչ թե շատ ընդարձակ գրաբեկներով կամ
 իջվածքներով: Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռ-
 ները 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 շր-
 ջանը, 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 Վեգերի վերնագավառում: Այն
 ճիշտ կլինի անվանել Վեգերի լեռների խումբ: Չորրորդ խմբին
 պատկանում են հարավային Լեհաստանի Կելեց-Սանդոմիրյան
 լեռները: Այժմ մի փոքր ավելի հանգամանորեն քննության առ-
 նենք այդ խմբերն առանձին-առանձին:

ա) ՀՈՆԵՆՈՍՅԱՆ ԼԵՌՆԵՐԻ ԽՈՒՄԲ

Այս խմբի լեռներից ֆլանս-գերմանական սահմանի մոտ Հոե-
 նոսի երկու ափերով ձգվում են՝ արևմուտքում Վոգեզներն ու
 Գարդոն և արևելքում՝ Եվարցվալդն ու Օդենվալդը: Այս չորս լեռ-
 նազանգվածները փաստորեն մի ամբողջություն են կազմում, որը
 մասնատված է վերին Հոենոսյան բավական խոր գրաբեկով:
 Չորս զանգվածներն էլ իրար շափազանց նման են և՛ իրենց ուղ-
 դություններով, և՛ դեպի Հոենոս նայող լանջերի զառիթափու-
 թյամբ, և՛ բարձրություններով: Երանցից համեմատաբար առավել
 բարձրության են հասնում Եվարցվալդի 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 հատ-
 վածի աչքի ընկնող լեռներից են հարավային մասում Տաունուսը և
 Հունսոյուկը: Այս զույգից հյուսիս տեղավորված է Վեստերվալդը
 և էյֆելը: Ավելի հյուսիս տեղավորված են Զաուերլանդ և Բարձր

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

Հոննոսյան լեռների խմբի մեջ ընդունված է հաշվել նաև Եվարցվալդից և Օդենվալդից արևելք ընկած Միջին Գերմանական բարձրավանդակը, որն այլ կերպ անվանում են Եվաբ-Ֆրանկոնյան ավազան կամ Եվաբ-Ֆրանկոնյան աստիճանավոր երկիր: Սակազմված է կորագագաթ 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 Եվաբական Յուրան (մոտ 1015 մ բարձրությամբ): Նրա անմիջական հյուսիս-արևելյան շարունակությունն է կազմում Ֆրանկոնյան Յուրան, որն ունի մինչև 657 մ բարձրություն: Եվաբ-Ֆրանկոնյան ավազանը հյուսիսից սահմանափակվում է մի շարք ոչ շատ բարձր լեռնաշղթաներով, ինչպիսիք են Եպիսսարտը (կամ Սպիսարտը), Ֆոգելսբերգը և Ռյոն դանգվածը:

բ) ԷԼՔԱՅԻ ՈՒ ՕԳԵՐԻ ԼԵՌՆԵՐԻ ԽՈՒՄԲ

Լեռների այս խմբի մեջ մտնում են Չեխական անտառը (որի ամենաբարձր գագաթն է Արրեր սարը՝ 1457 մ բարձրությամբ), Շումավայի լեռները, Քավարական անտառը, Ֆիխտել լեռները, Ֆրանկոնյան անտառը, Հանքային լեռները և Սուդետները, որոնց արևմտյան ամենաբարձր հատվածը կոչվում է Հսկաների լեռներ: Սուդետների վրա է գտնվում Սնեժկա կամ Ենեկոպն 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 համարյա բոլոր գլխավոր գագաթները 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 ձևվերը—ուղղահայաց պատերով վեր բարձրացած ժայռերը, սյունանման ցցվածքները, քարայրերը, խոր կիրճերը—յուրօրինակ գեղեցկույթյուն են տալիս այդ ամբողջ շրջանին, որը հաճախ կոչվում է Սաքսոնական Շվեյցարիա:

Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության լեռները մեծ մասամբ բնորոշ են ռելիեֆի հղկված ձևերով, կլորացած գագաթներով, 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 գրխավորապես Արխայան գրանիտներից, որոնց վրա տեղադրված են Պալեոզոյի 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:

ՎԵՋԵՐԻ ԼԵՌՆԵՐԻ ԽՈՒՄԲ

Այս խմբի մեջ մտնում են Քյուրինգյան անտառը և դաշտավայրի մեջ միայնակ տեղավորված Հարց զանգվածը: Քյուրինգյան անտառի ամենաբարձր կետը՝ Բերբերգ գագաթը 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 Տեվտորգյան անտառը (առավելագույն բարձրությունը՝ 468 մետր):

ԿԵԼԵՑ-ՍԱՆԴՈՒՄԻՐՅԱՆ ԼԵՌՆԵՐ (միջին ժամանակ)

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 կիսայա Գորա գագաթն է, որն ունի 611 մ բարձրություն:

Կենտրոնական Եվրոպայի վերևում նշված միջին բարձրության բոլոր լեռները ձևավորվել են գեոևս Պալեոգոչում, որից հետո նրանք ենթարկվել են անընդհատ քայքայման: Ըստ որում խաղաղովկիանոսյան էտապի հին-կիմերիական ֆազայի և մանավանդ ալպիական տեկտոնական էտապի ընթացքում այդ հին լեռնաշղթաները, որոնք մինչ այդ էրոզիայի և հողմահարման հետեվանքով 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 Շվաբ-Ֆրանկոնյան գոգավորությունը, Մայն գետի հովիտը, Հոենոսի գրաբներ և այլն: Նրանք միմյանցից բաժանված են ավելի բարձր մնացած կամ վեր բարձրացած լեռնային զանգվածներով (օրինակ՝ Վոգեզներ-Գարդո-Շվարցվալդ-Օդենվալդ խումբը, Հոենոսյան թերթաքարային լեռների խումբը, էլբայի, Օդերի ու Վեգերի լեռները և այլն): Այս ամենի հետևանքով նկարագրվող մարզում ուլյեֆի ամենաբնորոշ դիժը 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 Հռենոսյան հարթութունը և այլն: Շատ շրջաններ աչքի են ընկնում հանքային բուժիչ ջրերով: Այդ տեսակետից առանձնապես ճանաչված է Զեխուսլովակիան, 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 խառնագմամբ: Արևմտյան շրջաններն առավելապես ունեն բարեխառն ծովային կլիմա, իսկ արևելյանը՝ բարեխառն ցամաքային: Մարզում ամենուրեք լեռների արևմտյան 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 ամպրոպային անձրևներով: Գյուղատնտեսական բոլոր տեսակի կուլտուրաների մշակման համար միանգամայն բարենպաստ մեղմ և տաք կլիմայով աչքի է ընկնում Վերին-Հռենոսյան հարթութունը: Այստեղ ձմեռը համեմատաբար ավելի մեղմ է. ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմությունը 0° է: Բայց պատահում 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 զարնանը 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, ռելիեֆի ընդհանուր թեքությունը 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 Չեխական զանգվածից՝ նրա ամենամեծ վտակ Վլտավան: Միջին գերմանական (կամ Շվար-Ֆրանկոնյան) սարահարթից սկիզբ են առնում Հոենոսի աջափնյա վտակներ Նեկարն ու Մայնը, ինչպես նաև վերին Դանուբի մի քանի վտակները: Քյուրինգյան 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 Հոենոսի ջրային կապը (Մայնի միջոցով) Դանուբի հետ:

Ուսումնասիրվող մարզի տեքստորիան հիմնականում բռնված է անտառային զոնայի պոդզոլային հողերով, մեծ մասամբ անտառային գորշ, թույլ պոդզոլացած հողերով, որոնք զարգացել են կարբոնատներով հարուստ ենթահողերի, գլխավորապես լյուսանման ապարների վրա և իրենց կառուցվածքով որոշ չափով հիշեցնում են ՍՍՌ եվրոպական մասի անտառատափաստանի դեզրազացված հողերը: Չեխ-Մորավական պլատոն ծածկված է լյուսերի վրա զարգացած հողերով:

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

րում և լեռների վրա: Սովորաբար անտառի վերին սահմանը համարնկնում 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 փշատերե 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, իշայծյամը), 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: Քոչուններից հանդիպում են եվրոպական անտառի գրեթե բոլոր ներկայացուցիչները՝ կաքավը, կտցարը, խլահավը բազմաթիվ երգեցիկ և ջրային թռչունները:

Ալպերի 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, շնայած 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 լայնութունը հետզհետե մեծանում է, Մոնբլանի մոտ հասնելով 130, իսկ Վերոնա քաղաքի (Իտալիա) միջօրեականի երկարությամբ՝ 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, Հոենոսը, Իննը, էննսը, 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 հնարավորութուն է տալիս Ալպերի սիստեմը բաժանել մորֆոլոգիապես 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, Մոլափնյա, 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 Եվրոպայի ամենաբարձր լեռնագագաթ Մոնբլանը՝ 4810 մ բարձրությամբ: Մոնբլանից սկսած դեպի արևելք՝ հյուսիս-արևելք ընկած է Ալպերի կենտրոնական հատվածը, որը բաժանվում է երկու գուգահեռ ճյուղերի. դրանց միջև ընկած են Ռոնայի և Հոենոսի վերին հովիտները: Հյուսիսային ճյուղը Հոենոսի սիստեմին պատկանող Աար և Ռեյս գետերի հովիտներով բաժանվում է երեք մասի, որոնք կոչվում են Բենյան, Ունտերվալդենյան և Գլարնյան Ալպեր: Սրանք ձյունապատ, սառցադաշտերով հարուստ շղթաներ են, որոնց վրա բարձրանում են բազմաթիվ սրածայր գագաթներ: Օրինակ՝ Բենյան ալպերում Յունգֆրաու, Ալեյհորն 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 Սիլպանո-Ղեոնանցքով (2010 մ): Այս լեռներից են սկիզբ առնում Պոգետի բազմաթիվ վտակները (Իորա-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, ՎելաՆորն, 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 մի շարք լեռնանցքներով, 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, Զալցբուրգյան Ալպերը և Ավստրիական Կրաքարային Ալպերը: Վիեննայի գոգավորության մոտ այդ շղթաները հետըզհետե վերածվում են անտառապատ բլրաշարքերի, 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 Կարսի երկիրը, որն ունի պլատոյաձև ուղեք: 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 հրոշակված է Մեր-դը-Ֆլյաս սառցադաշտը, որն իջնում է ցած մինչև 1150 մ բարձրությունը: Բեռնյան Ալպերում գտնվող Ֆինստերաարհորն գագաթի շրջանում կան բազմաթիվ սառցադաշտեր: Ալպերում ամենաերկարը Ալեյի 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 բացառիկ 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 արևմրտյան բոլոր նախալեռներում: Հյուսիսում սառցադաշտերը իջել են մինչև Մյունխեն, իսկ արևմուտքում՝ մինչև Լիոն: Վերջնամորեններ գիտվում 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-Կամբո, Լագո-Մաջիորե և այլն), ինչպես նաև սառցադաշտային ուղեքի 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 տեկտոնիկական 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: Ամենաչոր 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 պարզկա եղանակով (հատկապես ձմռանը): Ջերմային պայմանները նույնպես բազմազան են: Հովիտներում, ծանր ու ցուրտ օդի կուտակման հետևանքով, ձմռանը հաճախ ավելի ցուրտ է լինում, քան լեռնալանջերին: Օրինակ, Իննգետի վերնազավառում, 1711 մետր բարձրության վրա, հունվարյան միջին ջերմաստիճանը կազմում է $-9,9^{\circ}$, իսկ Յուլիական լեռնանցքում, 2244 մետր բարձրության վրա՝ $-7,3^{\circ}$: Ալպերում շատ խոշոր նշանակություն ունեն Ֆյոն քամիները, ըստ որում այն հովիտները, որ ենթակա են Ֆյոն քամիներին, ընդհանուր առմամբ աչքի են ընկնում մեղմ ձմեռով ու աշնանային տաք եղանակներով: Ֆյոնի ժամանակ ձմռանը տեղ-տեղ ջերմաստիճանը բարձրանում է մինչև $+15-19^{\circ}$: Ամառվա ջերմաստիճանները դեպի լեռների բարձունքները ամենուրեք նորմալ կերպով իջնում են: Ալպերում մեծ դազացում 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 գետերն աչքի են ընկնում հոսքի մեծ արագությամբ: Առանձին դնպքերում 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 անձրևաչրերով 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: Ըստ որում նրանց սնումը թեպետ հիմնականում կատարվում է սառցադաշտերից, բայց ամենամեծ գոլորշացում նրանք տալիս են ամռան ամիսներին:

Ալպերի խոշորագույն գետերից են Ռոնան և Հոննոսը՝ իրենց վերին հոսանքում: Նրանք երկուսն էլ սկիզբ են առում Սեն-Գոթարդի լեռնազանգվածից և հակառակ ուղղություներով հոսում են մեկը՝ դեպի ժնևի լիճը, իսկ մյուսը՝ Բոգենի: Մյուս գետերից նշանավոր են Պոյի վտակները (Դորա-Րիպարիա, Դորա-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 Հոննոսի շատ վտակները: 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 տեսակներով 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 զոտում 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 հազվագեղ 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 խոտաբույսերից:

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 այծը, վիթթը, ալպիական սկյուռը, ալպիական հողափորը, արջամուկը, ալպիական կաթավը, լեռնային արծիվը և այլն:

Չնայած իրենց գրաված հսկայական տարածությանը և մեծ բարձրությանը, Ալպյան լեռները լուրջ դժվարություններ չեն ստեղծում անցումների համար: Իրան մեծապես նապաստում 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 Լեպոնտինյան Ալպերի միջև: Իր երկարութեամբ աշխարհում հայտնի է Սիմպլոնյան թունելը, որով անցնող երկաթուղին Իտալիան կապում է կենտրոնական Եվրոպայի մյուս երկրներին: Ալպերի մոտավորապես կենտրոնական մասում է գտնվում Սեն-Գոթարդի լեռանցքը՝ 2114 մետր բարձրութեան վրա: Արևելյան Ալպերում նշանավոր է Բրենների լեռանցքը՝ 1370 մետր բարձրութեան 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 Չորրորդական ժամանակաշրջանի մորենա-ֆլյուվիոզլացիալ 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 հերցինյան 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 Չորրորդականի լճային և սառցադաշտային նստվածքներ: Մորֆոլոգիական տեսակետից Ֆրանս-Շվեյցարական Յուրայի արևելքում կարելի է առանձնացնել Լեռնային Յուրան, որն իրենից ներկայացնում է մի շարք զուգահեռ շղթաների փունջ: Նրանից հյուսիս-արևմուտք ըն-

կած է Պլատոյանման Յուրան, որը նախորդից բաժանված է Գուգետի հովտով: Լեռնային Յուրան շնայած կազմված է կրաքարերից, բայց համեմատաբար երիտասարդ ծալքավորութայան հետևանքով քիչ է քայքայված: Յուրայի միջին բարձրութայան շղթաներն իրենցից ներկայացնում են մեծ մասամբ կամարածև 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, Գու 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: Բարձրագիբ գոտու հարթավայրերում հաճախ հանդիպում են տորֆային ճահիճներ, սառցադաշտային բուսականության ռելիկտներով: Ֆրանս-Շվեյցարական Յուրայի բարձրագիբ 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 հատվածներին: Այս ձևով է առաջացել նրա համար շատ բնորոշ մակերևույթը:

ՇՎԵՅԱՐԱԿԱՆ ԲԱՐՁՐԱՎԱՆՌԱԿ

Շվեյցարական բարձրավանդակը տեղավորված է Ալպերի և Յուրայի լեռների միջև: Նա տարածվում է հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս-արևելք, սկսած Ժնևի լճից մինչև Բողենի 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 մուլասսներից: Դրանք փաստորեն հանդիսանում են Ալպերի մուլասսների շարունակությունը: Դեռևս Չորրորդականի ընթացքում Շվեյցարական բարձրավանդակը իրենից ներկայացնում էր մի հարթ տարածություն, որը թույլ կերպով թեքված էր դեպի հյուսիս-արևմուտք: Նրանում տեղ-տեղ բարձրանում էին լայնադիր լեռնաշարքեր: Մինչև Չորրորդականի սառցապատումը Շվեյցարական բարձրավանդակը գետերի էրոզիոն աշխատանքի հետևանքով արդեն մասնատվել էր և բաժանվել իրարից անջատված սեղանաձև հատվածների: Չորրորդականի վերջում Շվեյցարական բարձրավանդակը գրեթե ամբողջովին բռնված էր սառցադաշտերով: Սառցադաշտերի թողած հետքերն են հանդիսանում վերջնավորենները, որոնցով ծածկված է բարձրավանդակի ամբողջ տերիտորիան: Բացի այդ, սառցադաշտերի գործունեության հետևանք են նաև բազմաթիվ գոգհովիտները, որոնք մասամբ վեր են ածվել լճերի: Ետսառցադաշտային շրջանում Շվեյցարական բարձրավանդակի ռելյեֆը 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 806—1000 մմ-ի: Համեմատաբար պակաս են տեղումները ցածրադիր գոգհովիտներում (մինչև 600 մմ): Ընդ-

հանուր առմամբ Եվեյցարական բարձրավանդակը բնորոշվում է բարեխառն չափավոր ցուրտ կլիմայով: Փնևում տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 9,7⁰, Բերնում՝ 8,1⁰: Դեպի Յուրայի լեռներն ու Ալպերը տարեկան միջին ջերմաստիճանը իջնում է, սակայն տեղումների քանակը աստիճանաբար ավելանում է:

Եվեյցարական բարձրավանդակը մեծ մասամբ բռնված է լայնատերև անտառներով: Նրանցում տիրապետող ծառատեսակներն են կաղնին ու հաճարին:

ՊԱՂԱՆՅԱՆ ԴԱՇՏԱՎԱՅԻ

Ալպերից անմիջապես հարավ ընկած է Պաղանյան (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: Պաղանյան 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 ավազները: 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:

Պաղանյան դաշտավայրի հյուսիսային՝ միանգամայն հարթ ծովափնյա մասը պատկանում է լազունային տիպին: Այն ուղեկրցվում է ավազային լեզվակներով և բազմաթիվ կղզիներով: Լազունաններից մեկի սահմաններում կղզիների վրա կառուցված է Վենետիկը, որի փողոցները մեծ մասամբ կղզիների միջև ընկած նեղուցների կերպարանք ունեն: Նրանցով երթևեկում են շատ մակույկ-

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

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

Դաշտավայրի նախնական անտառային բուսականութիւնը (կազմված հիմնականում հաճարից) համարյա ամբողջովի ոչընչացված է: Քիչ դեպքերում միայն գետահովիտների երկարությամբ պահպանված են դեռևս կաղնիներն ու բարդիները: Դաշտավայրի բնական պայմանները շափազանց նպաստավոր են երկրագործական կուլտուրաների մշակման համար: Մեծ տարածում ունեն այգիները, 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 օրոգների հյուսիսային ճյուղի (ալպիդների) մի մասը: Հերցինյան օրոգեննզից հետո որպես բարձրագիւր ցամաքներ գոյացել են ներկայիս Միջին Դանուբյան և Ստորին Դանուբյան հարթավայրերը: Խաղաղօվկիանոսյան տեկտոնական էտապում այդ դաշտավայրերը վեր են ածվել իջվածքների և բռնվել էպիկոնտինենտալ ծովերով:

որոնցից նրանք ազատվել են միայն Երրորդականի վերջում: Կաղազով կիսանոսյան տեկտոնական էտապի շնորհիվ նկարագրվող մարզի արևելյան մասում առաջանում են նաև Գորբուջայի լեռները: Սրանք եվրոպայում միակ լեռներն են, որ պատկանում են խաղաղով կիսանոսյան տեկտոնական էտապին: Դեռ նախքան Երրորդական ժամանակաշրջանը Կարպատ-Դանուբյան մարզի, Ռուսական պլատֆորմի ու Կելեց-Սանդոմիրյան լեռների արանքում ընկած տեղամասը ներկայացնում էր մի նեղ գեոսինկլինալ 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 Նովա-ճի և Երրորդականի Ֆլիշից, իսկ ներքին գոտին՝ նաև հրային ու բյուրեղացած ապարներից: Կարպատների ծալքավորումը սկսվել է դեռևս ստորին Կավձում, սակայն նրանց վերջնական ձևավորումը տեղի է ունեցել Նեոգենում: Նեոգենի լեռնակազմական պրոցեսներին ու ծալքավորմանը զուգընթաց առաջացել են բազմաթիվ ձեղքեր, 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 կոչվում են Փոքր Կարպատներ: Նրանց շարունակությունն է կազմում Սպիտակ Կարպատները: Ավելի հյուսիս, Մորավայի աջ ափին ընկած են կրաքարերից կազմված Մարշի լեռները, իսկ Մորավայից արևելք տարածվում են արևմտյան Բեսկիդները, որոնց վրա գտնվում է անտառներով ծածկված Բարյա-Վորա գագաթը՝ 1725 մ բարձրությամբ: Արևմտյան Կարպատների կարևոր լեռներից են Բարձր Տատրան և մի շարք այլ շղթաներ: Բարձր Տատրայումն է գտնվում Կարպատների ամենաբարձր գագաթ Գերլախովկա սարը, որն ունի 2663 մ բարձրություն: Բարձր Տատրայում լավ են պահպանված Զորրորդականի սառցապատման հետքերը: Արևմտյան Կարպատների ներքին գոնայի 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 Տատրան և այլն: Նրանք կազմված են հիմնականում բյուրեղացած ապարներից: Դրանցից հարավ ընկած են Սլովակյան Հանքային լեռները: Արևմտյան Կարպատները դեպի 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 ակունքների 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 Ֆիլիշից: Նրանցից հարավ բյուրեղացած ապարներից կազմված զոնան համարյա բացակայում է: Տիսայի ակունքներից մինչև Բրաշով քաղաքը ձգվում են Սեմիգրադյան Կարպատները: Նրանց ներքին մասում ընկած է Քերթաբարեից կազմված մի լեռնաշխարհ, որը կազմում է արևմտյան Կարպատների արտաքին (Ֆիլիշային) զոնայի շարունակությունը: Այստեղ բարձրությունները 2300 մետրից շեն 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 Ֆիլիշային 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 լյուսով: 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 Երրորդականի ժովային նստվածքներից, որոնք ծածկված են լյոսով: Սա մի իջվածք է, որը Երրորդականում բռնված է եղել ծովով: Նա բարձրագիբ 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 բլուրեղացած 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-լեհական Կարպատներ, իսկ հարավը՝ Ռումինական Կարպատներ: Այս երկուսի միջև ընկած է Կարպատյան լեռների ամենանեղ մասը, որը կոչվում է Սովետական Կարպատներ:

Կարպատյան լեռները Չորրորդականում 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 բացմազան 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: Ձմեռային տեղումներն ամենուրեք կրում են ձյան բնույթ: Չնածածկի տևողությունը մեծ մասամբ հաշվվում է 5 ամիս, սակայն լեռնագագաթային մասերում հաճախ այն մնում է մինչև ամռան վերջը: Ամենից քիչ տեղումներ ստանում են լեռների արևմելյան 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 4^o է, բարձր լեռներում՝ ամենուրեք մինուս 10^o-ից ցած, Տրանսիլվանյան գոգավորությունում՝ մինուս 6^o: Հուլիսի միջին ջերմությունը նախալեռներում 20—22^o է, Տրանսիլվանյան գոգավորությունում՝ 18^o, իսկ բարձր լեռներում՝ 10^o—12^o:

Կարպատյան գետերի մեծագույն մասը պատկանում է Դանուբի, մասամբ նաև Վիսլայի և Դնեստրի ավազաններին: Կարևորագույն գետերից են Վագ, 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 գիշատիչներից 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, անտառաբլորը, կաթավը:

Միջին Դանուբյան դաշտավայրը տեղավորված է Կարպատեաների և Արևելյան Ալպերի միջև: Դաշտավայրի միջին բարձրությունը 108 մետր է: Սա իրենից ներկայացնում է Մեզոզոյան և մասամբ 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 հորիզոնական տեղադրություն ունեն: Հունգարական դաշտավայրում նեոգենի ծովի (լազունայի) մնացորդներն են հանդիսանում Նեյլդիլեր և Բալաթոն ծանծաղ լճերը: Դաշտավայրի արտաքին ծածկում նշանակալից տեղ են գրավում լյոսերը, որոնց հզորությունը հասնում է 60—80 մետրի: Լյոսով են ծածկված նաև Հունգարական դաշտավայրի ջրբաժան բարձունքները: Դաշտավայրի առանձին մասերում հանդիպում են ավազուտներ, իսկ տեղ-տեղ՝ նաև ճահճներ: Դաշտավայրով հոսում են մի շարք դանդաղահոս գետեր, որոնց լայն հովիտները ամբողջովին ծածկված են ալյուվիալ բերվածքներով: Հունգարական դաշտավայրի միջին մասում պահպանվել են մի շարք հորստածև բարձրություններ, որոնք հանդիսանում են Պաննոնյան 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 լեռների հյուսիս-արևելյան բլրաշարերով Միջին Դանուբյան հարթությունը բաժանվում է արևմտյան և արևելյան մասերի: Դրանցից առաջինը կոչվում է Վերին Հունգարական հարթություն, իսկ երկրորդը՝ Միջին-Դանուբյան Մեծ դաշտավայր: Վերին Հունգարական հարթությունը, որ ավելի փոքր է և արևմուտքում ընդհուպ մտնում է Արևելյան Ալպերին ու Փոքր Կարպատեաներին, ունի պլատոյաձև մակերևույթ, նրա եզրերը մի փոքր բլրապատ են: Նրա սահմաններում, Բակոնյան անտառից բացի, հայտնի են նաև քարածուխով 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 հետըզհետե իջնում է, հակված լինելով ընդհանրապես հյուսիսից դե-

պի հարավ: Նրա ծայրամասերում ամենուրեք տարածված են լյուսային հողեր, իսկ կենտրոնական մասում գտնվում է սրսուռ ավազների մի ընդարձակ շրջան, ծածկված բազմաթիվ դյուներով, մանր լճերով ու ճահիճներով:

Միջին Դանուբյան դաշտավայրը բոլոր կողմերից լեռներով շրջապատված լինելու պատճառով ունի ցամաքային շոր կլիմա: Կլիմայի ցամաքայնությունն 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 տեղատաքափ 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 Նեյզիդլերը:

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, ինչպես 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 սևահողերը. իսկ գետահովիտներում՝ այլուվիալ հողերի ընդարձակ գոտին: Դաշտավայրում հիմնականում մշակում են պտղատու զանազան ծառեր, խաղող, ծխախոտ, եգիպտացորեն և հացահատիկային այլ կուլտուրաներ:

Տափաստանի բնորոշ շատ կենդանիներ (սայգան, դրոֆը և մյուսները) համարյա ամբողջովին ոչնչացվել են: Այժմ ավելի շատ հանդիպում են կրծողները և տափաստանային թռչունները: Ճահիճների շորացման կապակցությամբ խիստ կրճատվել են նաև մի

շարք շրահահային թուղուններ՝ սագերը, բաղերը և այլն: Այստեղ ավելի մեծ տեղ են գրավում չվող թուղունները, որոնք հատկապես գարնանը արտակարգ աշխուժութիւն են ստեղծում Դանուբի ամբողջ երկարութեամբ:

ՍՏՈՐԻՆ ԴԱՆՈՒԲՅԱՆ ԴԱՇՏԱՎԱՅՐ

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 Դոբրուչան: Ստորին Դանուբյան դաշտավայրը առաջացել է Կարպատների և Բալկանների միջև մի ժամանակ գոյութիւն ունեցող Մեղոգոյան 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 բարձրութիւն, որը սակայն դեպի հարավ և արևելք հետզհետե փոքրանալով հասնում է մինչև 50 մ և ավելի պակաս բարձրութիւն: Ընդհանուր առմամբ դաշտավայրը հարթ է, մասամբ միայն մասնատված է գետահովիտներով: Դանուբի ողողատի մոտ դաշտավայրը ստանում է մոտ 25 մետր բարձրութիւն և վերջանում խիստ թեք կտրվածք ունեցող լյոսային դարավանդով: Դանուբի ստորին հովիտը շատ ցածրադիր է, լճերով և ճահիճներով հարուստ մի տեղամաս է, որը կոչվում է Բալտա:

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

Դանուբի դելտայից հարավ տեղավորված է Դոբրուչան: Նրա հյուսիսային մասը անտառածածկ է և մասամբ լեռնային բնույթ ունի: Լեռները հասնում են մինչև 456 մետր բարձրութիւն: Հարավային Դոբրուչան 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 Կապուլտ 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 ուժեղ, իսկ մնացած շրջաններում՝ հարթավայրային գետի բնույթ, բացառությամբ այն վայրերի, որտեղ կտրում է լեռնաշղթաները (Վիեննայի դռների, 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 տափա-տանային շրջան է: Այստեղ մշակում են ցորեն, եգիպտացորեն, գարի, տարեկան, վուշ, արևածաղիկ, ծխախոտ: Մեծ տեղ է գրավում այգեգործութունը:

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

Հ Ե Ր Ա Վ Ա Ց Ի Ն Ե Վ Բ Ո Ղ Պ

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 անհավասար բաշխումը 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 օւելեֆի, որի շնորհիվ ծովերի

ազդեցութիւնը քիչ է տարածվում դեպի արևելք: Բացի դրանից, նշանակութիւն ունի և այն, որ, ի տարբերութիւն արևմուտքի ընդարձակ ջրային ավազանի, արևելքում տիրապետող են դառնում ցամաքային տարածութիւնները:

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 ազդեցութեան տակ, իսկ ամռանը՝ չոր ու տաք քամիների: Վերջիններս հաճախ պատճառ են դառնում մինչև +35° ջերմութիւն ունեցող տեղական քամիների առաջացման: Տեղի աշխարհագրական լայնութեան և Միջերկրական ծովի ազդեցութեան շնորհիվ հարավային Եվրոպայում բավական բարձր են տարեկան ջերմաստիճանները:

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

Հարավային Եվրոպայի կարևորագույն առանձնահատկութիւններից է նույնպես բուսականութեան միջերկրածովային տիպը, ինչպես նաև յուրահատուկ կենդանական աշխարհը, որն իր զարգացման առանձնահատկութիւններով և ժամանակակից ձևերով խիստ տարբերվում է Եվրոպայի մնացած մասերից: Վերջապես, որպես ընդհանուր օրինաչափութիւն, կարևոր է նշել վառ կերպով արտահայտված կլիմայական և լանդշաֆտային ուղղաձիգ զոնայականութիւնը, որը ու մի տեղ Եվրոպայում այնքան լավ չի արտահայտված (բացառութեամբ Ալպերից), ինչպես միջերկրածովյան երկրներում:

Պիրենեյան թերակղզի

Պիրենեյան թերակղզին, որ երբեմն կոչվում է նաև Իբերալանդամ Իսպանական թերակղզի, գտնվում է Եվրոպայի հարավ արևմրտյան մասում: Հյուսիսից (ցամաքային մասում) նրա սահմանն

են կազմում Պիրենեյան լեռները, իսկ արևմուտքից, հարավից և արևելքից՝ Ատլանտյան օվկիանոսն ու Միջերկրական ծովը: Ճարածությունը 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 Մյուհասեն 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 Մեղևտան 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 Կորդիլյերները, 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 Կորդիլյերներում, Տոլեդոյի լեռներում և այլն): Վերոհիշյալ հնագույն զանգ-

վածները շրջապատված են հերցինյան ծագումի մնացորդային լեռ-
ներով: Նրանք բռնում են Մեզետայի մեծագույն մասը: Մինչմեզո-
գոյան ապարներից կազմված Իսպանական Մեզետան Մեզոզոյի
ընթացքում ենթարկվել է ուժեղ կտրատումների և վազման, վի-
րածվելով պեննայինի: Երրորդականի վերջում այդ պեննայինը
կրկին ենթարկվել է ընդհանուր բարձրացման ու կտրատումների,
ըստ որում դրանց հետքերը շատ լավ դիտվում են Սիբերա-Մորենա
լեռներում և բարձրավանդակի հյուսիս-արևմտյան ու արևմտյան
սահմաններում ընկած բարձրութուններում: Հենց այդ նույն պրո-
ցեսների հետևանքով վեր են բարձրացել Կենտրոնական Կորդիլյեր-
ները և իջել են Անդալուզյան ու Արագոնյան դաշտավայրերը,
որոնք Երրորդականում մասամբ բռնված են եղել լճերով, մասամբ
էլ լցվել են կոնտինենտալ բերվածքներով: Մեզետայի մեծագույն
մասը, մանավանդ նրա արևելքը, ծածկված է Երրորդականի գետա-
յին ու լճային նստվածքներով:

ՄԱՅՐԱՄԱՍԱՅԻՆ ԼՈՒՆԵՐ

Պիրենեյան թերակղզու ծայրամասային երիտասարդ լեռների
թվին պատկանում են Կանտաբրյան, Պիրենեյան, Իբերական, Կա-
տալոնյան և Անդալուզյան լեռները: Սրանք ըստ ծագման բաժան-
վում են ալպիդների և իբերիդների: Ալպիդների թվին պատկանում
են Անդալուզյան լեռները, որոնք շարունակվում են դեպի Բալեար-
յան կղզիները: Իբերիդների խմբին պատկանում են Կանտաբրյան,
Պիրենեյան, Իբերական և Կատալոնյան լեռները: Ալպիդները առա-
ջացել են ալպիական տեկտոնական էտապի ժամանակ, ձևավորվել
են ալպիական գեոսինկլինալում, հին Քետլուսի արևմտյան հատվա-
ծում: Մի փոքր այլ է եղել Իբերիդների առաջացումը. սրանք վեր
են բարձրացել էպիկոնտինենտալ պլատֆորմի (հերցինյան հիմքի)
վրա: Այն գեոսինկլինալը, որում առաջացել են նրանք, եղել է ավե-
լի ծանծաղ, նա իր մեջ պարունակել է ավելի ծանծաղ ծովային
նստվածքներ: Բացի այդ, իբերիդների կազմում որոշ մասնակցու-
թյուն են հանդես բերել նաև հերցինյան հին հիմքի բեկորները,
նրանց ծալքավորումը այնքան ուժեղ չի եղել, ինչքան ալպիդնե-
րում:

Պիրենեյան թերակղզու լեռնագրության մեջ աչքի են ընկնում
Անդալուզյան լեռները: Սրանք այլ կերպ կոչվում են Բետական
Կորդիլյերներ, ձգվում են թերակղզու հարավ-արևելյան մասի ծո-
վափի 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 Միերրա-Նեվադալի լեռները, որոնք իշխող դիրք ունեն Անդալուզյան լեռների սիստեմում: Միերրա-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 գառիթափ 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 վերնագավառների 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 միևնույն 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 Գալիսիային, կազմված է գլխավորապես կրաքարերից, բվարցիտներից, 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 Խալոնա 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 կոտրատումների 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 է: 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

Մեզետայից 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-էստրելա 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 ծովային 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:

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

հայտվում է մեղմ ձմեռով և ոչ շատ շոգ ամառով: Այստեղ տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է $13-14^{\circ}$, հունվարյան միջինը՝ $+8-8,7^{\circ}$, հուլիսյան միջինը՝ $18-20^{\circ}$: 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 $17-19^{\circ}$, հունվարյան միջինը՝ $+11-12,5^{\circ}$, հուլիսյան միջինը՝ $23-26^{\circ}$, 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: Ջերմային 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: Մազրիզում տարեկան միջին ջերմաստիճանը 14° է, հունվարյան միջինը՝ $4,8^{\circ}$,

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

§ 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 Գվադալկվիվիրը) 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 կանիոններ և բազմաթիվ սահանքներ: էբրոն և Գվադալկվիվիրը ընդհանուր առմամբ գանդաղահոս 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 ուժիմ-
ամուսնը նրանք խիստ ծանձաղում են, իսկ ձմռանը՝ վարարում:
Բացառիկ կարևոր է այդ գետերի նշանակությունը ոռոգման հա-
մար: Նրանք խիստ արժեքավոր են նաև էներգետիկայի տեսակե-
տից:

Թերակղզու հողային ծածկոցը նույնպես բնորոշվում է բազ-
մապիսուսթյամբ: Այստեղ հարավային անտառային գորշ հողերի
հետ միասին հանդիպում են նաև կարմրահողեր և հումուսով հա-
րուստ կարբոնատային սևահողեր: Երկրի բարձրագիր 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 էն-
դեմիկ տեսակները: Համեմատաբար աղքատ է անտառային բու-
սականությունը, հատկապես Իսպանիայում, որտեղ անտառները
գրավում են երկրի ամբողջ տերիտորիայի մոտ 10 տոկոսը (իսկ
Պորտուգալիայում՝ մոտ 25 տոկոսը): Թերակղզու հյուսիսային մա-
սում (Բիսկայան ծովափնյա գոտում) տիրապետում են լայնատերև
անտառները: Այս մասի բնորոշ ծառերից են կաղնին, շագանակե-
նին, հաճարին և այլն: Հաճարին լայն տարածում ունի նաև հարա-
վում, ինչպես նաև երկրի մյուս մասերում, որտեղ որպես տիրապե-
տող ծառեր հանդես են գալիս մշտադալար կաղնին (իր մի շարք
տեսակներով), հալեպի սոճին, պինիան, սև սոճին և այլն: Թերա-
կղզում մեծ տարածում ունեն մաքվիսը և մաքվիսի տիպի մշտա-
դալար թփուտները: Սրանք ավելի շատ տարածված են քարքարոտ
ու չոր լեռնալանջերին ու բարձրավանդակային շրջաններում: Հա-
բավային Իսպանիայում աճող բնորոշ ծառատեսակներից է նույն-
պես «Պամիրտո» կոչվող վայրի արմավենին: Պիրենեյան թերակղզու
կենտրոնական բարձրավանդակային շրջանը, ինչպես նաև հարավ-
արևելյան միջերկրածովային հատվածը, բռնված են հիմնականում
տափաստանային բուսականությամբ: Տեղ-տեղ հանդիպում է նաև
կիսաանապատային բուսականություն: Բավական զգալի է աֆրի-
կական բուսատեսակների խառնուրդը թերակղզու հարավ-արևելյան
շրջանում: Կուլտուրական 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, եղ-
նիկը, քարայծր, վիթը, լեռնային այծը, վայրի խոզը, արջը, գայլը,
փորսուղը, աղվեսը և բազմաթիվ կրծողներ: Աֆրիկական տեսակ-
ներից թերակղզու ծայր հարավում տիպիկ են ջիբբալթարի կապի-
կը, վիվերրան, ալժիրի ոզնին: Սողուններից տարածված են մո-
ղեսները, օձերը և ցամաքային կրիաները: Հարավում պատահում է
նաև քամելիոնը: Թռչուններից էնդեմիկ տեսակներ են կապույտ
կաշաղակն ու կարմիր լորը:

Թերակղզու բնակչութունը 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 քերակղզի

Ապենինյան թերակղզին բռնում է մոտ 150 հազար քառ. կմ
տարածություն: Հյուսիսում նրա սահմանը պայմանականորեն
անցկացվում է Պադանյան (Լոմբարդական) դաշտավայրի հարա-
վային եզրերով՝ Զենովափի 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 պայմանական
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 շեն կապվում Ապենինների հետ:

Ապենիններն առաջացել են ալպիական տեկտոնիկայի
պատճառով: Նրանք տարածվում են դեպի հարավ մոտ 500 կիլոմետր

երկարությամբ: Ապեննիններում լեռնակազմական պրոցեսները հիմնականում ավարտվել են նեոգենի սկզբում: Պլիոցենում և Չորրորդականում այստեղ կատրվել են բավական ուժեղ էպեյրոզենետիկ 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 Թերսկղզու արևմտյան և արևելյան ափերին: Թերսկղզու առանձին մասերը ներակայացնում են հին (հերցինյան) ցամաքների մնացորդներ: Այդպիսի վայրերից են, օրինակ, Կալաբրիան, արևմտյան Տուկանան, Ապուլիան և այլն: Բուն Ապեննինները կազմված են զբլխավորապես Պալեոգենի (մասամբ նաև վերին Մեզոզոյի) նըստվածքային ապարներից, որոնք դժեղ ծալքավորված են:

Ռելիեֆի տեսակետից Ապեննինները ընդունված է բաժանել երեք մասի՝ Հյուսիսային, կենտրոնական և հարավային: Հյուսիսայինի մեջ են մտնում Լիգուրական և Տոսկանական Ապեննինները: 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 սողանքները: Հյուսիսային Ապեննինները դեպի հարավ և հարավ-արևմուտք առաջացնում են խիստ զառիթափ լանջեր, ինչպես, օրինակ, Լիգուրական ծովափին, որտեղ գտնվում է Իտալական Ռիվյերան: Հյուսիսային Ապեննինները ցածրադիր լեռներ են, նրանց ամենաբարձր գագաթը Մոնտե-Չիմոնե սարն է, որն ունի ընդամենը 2163 մ բարձրություն:

Կենտրոնական Ապեննինները կազմված են գլխավորապես Մեզոզոյի կրաքարերից: Նրանք տեկտոնական իջվածքներով բաժանված են մի շարք զանգվածներից: Նշանավոր է Գրան-Սասոն լեռնազանգվածը, որի վրա գտնվում է Ապեննինների ամենաբարձր լեռնագագաթ Կորնո-Գրանդե սարը (2914 մ): Կենտրոնական Ապեննինների 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 Ապեննիններում:

Հյուսիսային և կենտրոնական Ապենինյաններից դեպի արևմուտք
ընկած է Տիրրենյան նախաապենինյանների գոնան: Սա բաժանվում
է 2 մասի. Հյուսիսային, որը կոչվում է Տոսկանական շրջան և հա-
րավային, որը կոչվում է Հոմի շրջան: Դրանցից առաջինը հիմ-
նականում ունի պլատոյաձև հարթ ունյեֆ, որի վրա տեղ-տեղ
բարձրանում են Պալեոգոյի և Մեզոգոյի 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 Հոմի շրջ-
անը: Վերջինս ծածկված է գլխավորապես լավաներով, որոնք ար-
տավիժել են Հոմի շուրջը գտնվող, ներկայումս հանգած, շոբ
հրաբխային կոներից: Այդ հրաբուխները շարունակել են գործել
ընդհուպ մինչև Չորրորդական դարաշրջանի սկիզբը: Առանձնապես
Հոմի շրջանում շատ տարածված են խառնարանային լճերը, որոնք
սովորաբար շրջապատված են տուֆալավաների ընդարձակ տեղա-
մասերով: Տիրենյան ծովափի երկարությամբ ձգվում է մի նեղ
հարթություն, որը ալյուվիալ ծագում ունի և խիստ ճահճակալված
է: Նրա առանձին մասերը Հյուսիսից հարավ կոչվում են Մարեմ-
մա, Պոնտական ցածրություն և Կամպանյա:

Հարավային Ապենինյանները բավական խիստ տարբերվում են
Հյուսիսային և կենտրոնական (միջին) Ապենինյաններից: Մեզոգոյի
կրաքարերը այստեղ շատ քիչ են արտահայտված: Նրանցով կազմ-
ված են Տիրենյան ծովափին ընկած փոքր ու ցածրադիր զանգ-
վածները, հատկապես Սորրենտոյի թերակղզու, Կապրի կղզու և
Պալեմոյի խորշի շուրջը ընկած տեղամասերը: Հարավային Ապեն-
ինյանները համեմատաբար մեծ բարձրության են հասնում նեպոլի-
Ապենինյանների հարավային մասում, որտեղ գտնվում են Լուկկայի
լեռները: Այստեղ Մոնտե-Պապա գագաթը 2005 մ բարձրություն
ունի: Բավական բարձր է նաև Կալաբրիայի սահմանակից շրջա-
նը: Հարավային Ապենինյանները հարթ ու լայնանիստ լանջեր ունեն,
որոնք խիստ քայքայված են և բավական խախտված՝ էրոզիայի և
շատ տարածված սողանքների հետևանքով: Ապենինյանների այս հատ-
վածում ուժեղ կերպով արտահայտված են ժամանակակից հրաբու-
խային երևույթները: Հրաբխային գործունեության կարևորագույն
օջախներն են համարվում Վեզուվը, Ֆլեգրեյան դաշտերը (որտեղ
շատ կան ֆումարոլներ), Լիպարյան կղզիներում՝ Ստրոմբոլի և
Վուլֆանո հրաբուխները: Հրաբխային տուֆերի քայքայումից առա-
ջացած արգավանդ հողերով ծածկված Վեզուվի շրջանը, չնայած

հրաբխային գործունեության սպառնալիքին, Իտալիայի ամենախիտ բնակեցված տեղամասերից մեկն է:

Հարավային Ապենիններից արեւելք ընկած շրջանը ընդունված է բաժանել մի շարք հատվածների: Դրանցից Գարգանո կամ Մոնտե-Գարգանո թերակղզին կազմված է Կավճի և Յուրայի կրաքարերից, որի պատճառով այստեղ շատ տարածված են ուլյեֆի կարստային ձևերը: Գարգանոն ներկայացնում է հերցինյան ծագումի մի գմբեթաձև զանգված, մինչև 1058 մ բարձրությամբ: Սրանից հարավ տարածվում է Տավոլյերա հարթությունը, որը կազմված է ալյուվիալ նստվածքներից և հնում եղել է ծովածոց: Տավոլյերա հարթությանը սահմանակից է Մուրջիա պլատոն, որն ընկած է նրանից հարավ և կազմված է գլխավորապես Կավճի դարաշրջանի կրաքարերից: Մակերևույթի տեսակետից դա ներկայացնում է ոչ մեծ բարձրության մի սարահարթ: Մուրջիա պլատոնից հարավ ընկած է Ապուլիա թերակղզին: Սա ներկայացնում է մի ցածրադիր հարթություն, ուր տիրապետում են Կավճի դարաշրջանի կրաքարերը և Երրորդականի նստվածքային ապարները, որոնք հորիզոնական տեղադրություն ունեն: Թե՛ Մուրջիայում և թե՛ Ապուլիայում խիստ տարածված են կարստային երևույթները: նրանցում համարյա բացակայում են հոսող ջրերը:

Ապենինյան թերակղզու հարավ-արևմտյան ծայրամասում ընկած է Կալաբրիա թերակղզին: Սա իրենից ներկայացնում է մի հին զանգված, որը կազմված է գլխավորապես գրանիտներից, գնեյաններից 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 Սիլա շղթան՝ հյուսիսում (մինչև 1930 մ) և Ասպրոմոնտե զանգվածը՝ հարավում (1956 մ):

Ապենինյան թերակղզու հարավային մասին շատ նման են նաև Սարդինիա և Կորսիկա կղզիները: Դրանցից առաջինը, Սարդինիան գրավում է 24 հազ. բառ. կմ տարածություն: ներկայացնում է մի հին զանգված, որը հերցինյան ծագում ունի և կազմված է Պալեոզոյի նստվածքային և բյուրեղացած հրային ապարներից: Նա խիստ կտրտված է, տեղ-տեղ հանդիպում են երիտասարդ հորստա-

յին լեռներ, որոնց միջև ընկած են հարթ ու ցածրադիր գրաբեններ։
Կղզու հյուսիս-արևմտյան մասում գտնվում է Մոնտե-Ֆերրու
հրաբխային փոքրիկ գագաթը, որ ընդամենը 1050 մ բարձրություն
ունի։ Այստեղ ամենուրեք լայն տարածում ունեն հրաբխային ա-
պարները։ 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 ան-
շատումը։

Սարդինիայից անմիջապես հյուսիս ընկած է Կորսիկա կղզին։
Սա Սարդինիայից բաժանված է Բոնիֆաչո նեղուցով, որն ունի ըն-
դամենը 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։ Շրջ-
թալի ամենաբարձր գագաթն է Մոնտե-Չինտո սարը, որ 2710 մ
բարձրություն ունի։ Իր կառուցվածքով Կորսիկան շատ նման է
Սարդինիային, թեպետ այստեղ բավական շատ զգացվում է ալ-
պիական տեկտոնական էտապի ազդեցությունը։

Ապենինյան թերակղզուց հարավ ընկած խոշորագույն կղզի-
ներից է Սիցիլիան։ Վերջինս գրավում է մոտ 25 հազ. քառ. կմ տա-
րածություն։ Մայր ցամաքից բաժանված է Մեսինայի՝ ընդամենը
3 կիլոմետր լայնություն ունեցող նեղուցով։ Անոնագրությամբ Սի-
ցիլիան կապված է Ապենինների հետ։ Կղզու կարևորագույն լեռ-
ներից են Սիցիլիական Ապենինները, որոնք տարածվում են հյու-
սիսային ափերով։ Նրանցից Պելորիտանյան լեռները կազմում են
Կալաբրյան զանգվածի շարունակությունը, որոնցից բաժանվել են
երկրաբանական երիտասարդ ժամանակաշրջանում։ Սիցիլիայում
առավել բարձր են Լե-Մոդոնեի լեռները։ Աչքի են ընկնում նաև Իբ-
լեի լեռները, որոնք ընկած են կղզու հարավային մասում։ Սրանք
ենթարկվել են կամարաձև բարձրացման և հետո առանձին մասե-
րում առաջացրել են իջվածքներ, որոնցից մի քանիսը ձևավորվել
են որպես ծովածոցեր (կամ խորշեր)։ Դրանցից է օրինակ, Սիրա-
կուզի ծովախորշը, որի ափին գտնվում է համանուն քաղաքը։ Իբ-
լեի լեռներից մի փոքր հյուսիս ընկած է Սիցիլիայում ամենից ըն-
դարձակ Կատանիայի ալյուվիալ հարթությունը, որի հյուսիսային
մասում գտնվում է ժամանակակից ակտիվ գործող հրաբուխներից
էտնան (3200 մետր բարձրությամբ)։ էտնայի գործունեության հա-
մար բնորոշ է ոչ այնքան լավաների 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, շնայած էտնայի սպառնալից գործունեությանը, նրա լանջերը խիտ են բնակեցված:

Ապենինյան թերակղզու հարավում ժամանակակից գործող հրաբուխներից են նաև կիպարյան կղզիները: Նրանցից առանձնապես ակտիվ գործունեությամբ հռչակվել են Վոլկանո և Սարոմբուլի 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 Բիվյերան: Վերջինս հյուսիսային ցուրտ օդային զանգվածներից պաշտպանված է լեռներով: Հենց այդ պատճառով ձմեռն այստեղ ավելի տաք է և խոնավ, քան նրանից հարավ ընկած Ֆլորենցիայի և Հոմի շրջանները: Բիվյերայում հունվարյան միջին ջերմությունը 8° է, իսկ տեղումների քանակը մոտ 3000 մմ է: Ամառը սովորաբար արևոտ է և անձրևազուրկ: Չմեռը տաք է, սառնամանիքները հազվադեպ երևույթ են, ձյուն համարյա երբեք չի տեղում:

Թերակղզու հյուսիսային շրջաններում՝ Ֆլորենցիայում և Հոմում 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, Կալարիան 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:

Ապեննինյան թերակղզում կարելի է առանձնացնել հետևյալ հիմնական կլիմայական շրջանները.

Ա. Արևմտյան ծովափ.— Այստեղ կլիման կրում է միջերկրածովային բնույթ: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը 15—18° է, հունվարյան միջինը՝ 5°-ից (հյուսիսում) մինչև 11° (հարավում): Ամառվա ամենատաք ամսվա միջինը՝ 23—25°, տարեկան ամալլիտուղը հասնում է 16—17°-ի, սակայն բնորոշ է, որ ծովից հեռանալիս այն աստիճանաբար մեծանում է: Տեղումները առանձին վայրերում հասնում են մինչև 1500 մմ: Գրանք 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 ամալլիտուղն էլ մի քիչ ավելի մեծ է: Այստեղ տարեկան միջին ջերմությունը կազմում է 14—18°, հունվարյան միջինը՝ 3—8°, ամառվա ամենատաք ամսվա միջինը՝ 21—26°, տարեկան ամալլիտուղը 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 ամալլիտուղը, 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 ամալլիտուղները փոքր են: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը 15—18° է, հունվարյան միջինը՝ 7—12°, իսկ հուլիսյան միջինը՝ 26—28°: 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 Տիբրոսն 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 Տրագիմենյան 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 Բիվյերայի բուսականությունը: Այստեղ առողջարանների (կուրորտների) շրջանում մեծ տարածում են ստացել ոչ միայն ենթարևադարձային, այլև դեկորատիվ նշանակություն ունեցող արևադարձային բուսականության որոշ տեսակներ: Բիվյերայի 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:

Վ Ապեննինյան 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՝ մըշտադալար կաղնին և սոճու գանազան 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 Լոմբարդական 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. Ենթալպիական և ալպիական մարգագետինների զոնա.— Այս զոնան սահմանափակ տարածությունը ընդգրկում է Ապեննինյան լեռների ամենաբարձրադիր մասերը:

Ապեննինյան թերակղզու և կղզիների կենդանական աշխարհի բնորոշ ներկայացուցիչներից են խոշոր կաթնասուններից՝ վայրի այծը, վիթը, քարայծը, եղջերուն (կղզիներում), եղնիկը, մուֆլոնը (Սարդինիայում), վայրի խոզը, արջը (Աբրուցներում), գայլը (կենտրոնական և հարավային Ապեննիններում), լուսանը, 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 մակրելը, 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—Սավա—Գանուբ 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 թերակղզիները (Խալկիդոն, Գալլիպոլի, Պելոպոննես) և հազարավոր մանր ու խոշոր կղզիներ, որոնցից նշանավոր են էվբեա կղզին, Հոնիական կղզիները, Հյուսիսային Սպորադները, Յիկլադները և այլն: Թերակղզին գրավում է մոտ 620 հազար քառ. կմ տարածություն:

Թերակղզին մեծ մասամբ լեռնոտ երկիր է, հարթությունները ընկած են գլխավորապես արևելյան մասում՝ Մարիցա, Ստրուվա, 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 օրոգենի 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 (Տերցինյան) կառուցվածքի լեռնային մի մարդ: Այս մարդում հռչակված են Ռոդոպյան լեռները: Նրանցից հյուսիս դրսևում 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 Դուրմիտոս 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, մասնավանդ 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 բուսականության մեջ աղքատ են, իսկ որտեղ հանդես են գալիս այլ ապարներ (հատկապես արևելյան Բոսնիայում), բուսականությունն ավելի հարուստ է: Այստեղ մինչև 1800 մ բարձրությունը աճում են հաճարի, սոճու և եղևնու անտառներ, իսկ ավելի վեր՝ տեղ-տեղ հանդիպում են վտիտ մարգագետիններ: Սովափը 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 գրաբեկները, 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 չափազանց 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, Սոսա զանգվածը (1978 մ), Կամբոնյան լեռները և այլն: Պելոպոննես թերակղզում նրանք մի քանի ճյուղերով լցնում են ամբողջ տարածությունը և վերջանում են Տենարոն ու Մալեյա հրվանդաններով: Պելոպոննեսի 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 (Յիկլագնեբում) անգամ հրաբխականությունը, որի առաջացումը կասված է Չորրորդական դարաշրջանի տեկտոնական պրոցեսների հետ: Դրա ապացույցն են նաև ծովափի ուղղաձիգ տատանումների հետևանքով առաջացած մի քանի տերասները, ինչպես նաև փիի 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 գետաձուլիտների 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: Նշանք չըբաժան են հանդիսանում Միջերկրական և Սև ծովերի միջև:

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

բարձրութեամբ: Կենտրոնական կամ Մեծ Բալկանները ձգվում են Իսկիրի հովտից մինչև Դեմիր-Կափու լեռնանցքը: Անհամեմատ ազելի բարձր են, ըստ որում նրանց բարձրությունը ոչ մի տեղ 1400 մետրից պակաս չէ, իսկ առանձին գագաթներ 2000 մետրից բարձր են: Այստեղ է գտնվում Բատև զանգվածը, որն ունի առավելագույն (2373 մ) բարձրություն: Լեռնանցքները մեծ մասամբ ունեն 900—1650 մ բարձրություն, նրանցից նշանավոր են Շիպկան և Տրայանի դռները: 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 կտրտված հնագույն ապարներից: Ռոդոպներն 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 տարածութուն են բռնում և, մակերեսում նստած ալյուվիալ ու լագունային նստվածքների շնորհիվ, աչքի են ընկնում շափազանց արգավանդ հողերով: Գոգհովիտների մեծ մասը նախկինում բռնված է եղել լճերով:

Ռելիեֆի 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 Շումագիա: Սերբ-Մակեդոնիայի արևելյան մասը, որ բնկած է Մորավայի և Բալկանների արանքում, բռնված է Արևելա-Սերբական լեռներով: Սրանք կազմում են Տրանսիլվանյան Ալպերի անմիջական շարունակությունը և ունեն մինչև 1500 մ բարձրություն: Մորավայի հովիտը, որ բնկած 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 գագաթներ 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 շոր է ու շոգ, ձմեռը՝ մեղմ ու խոնավ: Հատկապես մեղմ ու տաք է Դալմատիայի կլիման: Այստեղ ծովափին տարեկան միջին ջերմաստիճանները տատանվում են +14-ից մինչև 17⁰, հունվարյան միջինը՝ +6,5-ից մինչև 9⁰ (սառնամանիքները հազվադեպ են), հուլիսյան միջինը մոտ 25⁰ է, իսկ տեղումների տարեկան քանակը 1000—1500 մմ է: Կան վայրեր (օրինակ, Օրյեն

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

Քերակղզու հյուսիսային կեսը մեծ մասամբ ունի միջին-եվրոպական տիպի կլիմա, իսկ հյուսիս-արևելյան մասը՝ հարավ-ուսական տափաստանների տիպի կլիմա: Այս մասում տեղումները հիմնականում թափվում են ամռանը: Հունվարյան միջին ջերմաստիճանները 0° -ից ցած են, պատահում են սառնամանիքներ, երբ ջերմաստիճանը իջնում է մինչև մինուս $20-25^{\circ}$, Չյունը 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 ուղղությունով: Քերակղզու ռելիեֆի բազմազանության շնորհիվ կլիմայական պայմանները խիստ փոխվում են նաև ըստ վայրի բարձրության և դիրքի: Սրինակ՝ բարձրագիր լեռնային շրջաններում ձմեռը բավական խիստ է և ձյունը հաճախ նստում է մի քանի ամիս, ամառն անհամեմատ զով է, մինչդեռ նրանց հարևան ցածրագիր 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°
Կորֆու կղզի	17,5°	9,2°	25,6°
Հարիսա	16,7°	5,3°	28,4°
Սոֆիա	10,3°	-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 մաքրվիսը և ֆրիգանան: Նրանցից առաջինը կազմված է մշտադալար թփերից, իսկ երկրորդը՝ շորասեր 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 մաքրվիսը, 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 բռնված է նաև Սերբ-Մակեդոնական լեռնաշխարհի մի մասը: Այդտեղ անտառների տիպիկ ծառերից են մակեդոնական կաղնին և սամշիտը: Երբեմն պատահում են նաև փշատերևներ (եղևնի, սոճի):

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

Բնական պայմանների տեսակետից մի շարք առանձնահատկություններ ունի թերակղզու հարավային մասը: Կիսնելով 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 բազմաթիւ 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 բազմաթիւ կարճ գետերով, որոնք մեծ մասամբ հոսում են խոր կիրճերի միջով և իրենց ռեժիմով կապված են շոր 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: Ադրիատիկ 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 մակերևույթային 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, Շկեզեր, Պրեսպա, Օխրիդա և այլն: Թերակղզու մյուս, համեմատաբար փոքր լճերի խումբը հիմնականում ունի կարստային ծագում:

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

Քերակղզու հարավային մասը ընդհանրապես ունի միջերկրածովային բնույթի կլիմա, բայց երկրի ներքին մասում կլիման, բարդ ու կլիմայի շնորհիվ, դառնում է բազմապիսի: Այստեղ ամռանը գերակշռում են հյուսիսային և հյուսիս-արևմտյան շոր 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 ցածրադիր մասերում տիրապետում են մերձարևադարձային տիպի կարմրահողերն ու դեղնահողերը: Երկրի այլ մասերում տարածված են գլխավորապես շագանակագույն հողերը:

Բալկանյան Քերակղզու 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 ցածրադիր շրջանները բռնված են մշտադալար բուսականությամբ: Այս մասի բնորոշ տեսակներից են դափնին, մրտենին, նոճին, մշտադալար կաղնին, սամշիտը և այլն: Նրանցից վեր այդ ծառատեսակներն իրենց տեղը գիջում են տերևաթափ ծառատեսակներին: Ավելի բարձր շրջանները (մինչև 1600—1700 մ) բռնված են լայնատերև անտառներով: Տեղ-տեղ հանդիպում են նաև արոտավայրեր: Այդ գոնայից 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. Յ. Դորբինինը Բալկանյան Քերակղզին ստորաբաժանում է մի շարք ֆիզիկա-աշխարհագրական մարզերի:

Դինարյան լեռների մարզն արևմուտքում կազմված է Մեղզոզոյան կրաքարերի հզոր շերտախմբերից, իսկ արևելքում՝ Պալեոզոյի և Մեղզոզոյի իրար հերթափոխող թերթաքարերից, ավազաքարերից, կրաքարերից և բյուրեղային ապարներից: Արևմուտքում կրաքարային ապարների տարածման շրջանում ռելիեֆը 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, ձագարածե 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 ռելիեֆի 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 (դեպի Դանուբի հովիտը) աստիճանաբար ցածրացող լանջերը աուանձնանում են ռելիեֆի համեմատաբար թույլ մասնատվածությամբ և հղկված ջրբաժաններով: Այս մասի լեռնայանջերի 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 խիտ 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, տեղագրված 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 լեռնազանգվածները և նրանց միջև ընկած տեկտոնական ընդարձակ զոգավորությունները: 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:

ԱՐԱՆԻԱ

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

ՌՈԴՈՊՅԱՆ 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՝ ոռոգայան կաղնին, հունական ընկուզենին, հարավային հացին, թղկին, բոխին, սև սոճին: Ավելի բարձր աճում է հաճարին, այնուհետև՝ փշատերև ծառերը և ապա՝ ենթալպյան մացառուտներն ու ալպյան մարգագետինները:

ԲԱԿԱՆՆԵՐ

Բալկանյան թերակղզու արևելյան մասում ֆիզիկա-աշխարհագրական կարևորագույն մարզերից մեկն է Բալկանների լեռնային սիստեմը: Բալկանները աղեղնաձև ձգվում են Դանուբի Երկաթյա դարպասների մոտից մինչև Սև ծով. նրանք առավել մեծ բարձրություն 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: Են գրեթե ամբողջապես ծածկված է լյուսային սևահողով:

Բալկանների լեռնային մարզը հիմնականում ունի խոնավ բարեխառն կլիմա: Ցուրտ կարելի է համարել միայն լեռնային բարձրադիր գոտան: 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 կոլխիդյան անտառներին:

Բալկանների սահմաններում համեմատաբար մեղմ կլիմայական պայմաններով առանձնանում է Տունջաչի հովիտը, կամ ինչպես ընդունված է անվանել՝ Կազանլիկի գրաբենը: Այստեղ հունվարյան միջին ջերմությունը 0⁰-ից բարձր է, իսկ հուլիսի միջինը 21,8⁰ է: Հովիտը հոշակված 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 15⁰ և ազամ 25⁰-ի: Պլատոն ծածկված է կիսով չափ տափաստանային և կիսով չափ անտառային բուսականությամբ:

ՄԱՐԻՑԱՅԻ ԱՎԱԶԱՆ 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 Իստրանջաչի 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 հարթութիւնը 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-Դաղի լեռներն ունեն մինչև 900 մետր բարձրութիւն:

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

ԽԱՎԿԻԴՈՆՅԱՆ ԹԵՐԱԿՂԶԻ

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

ԹԵՍԱԼԻԱ

Թեսալիան Բալկանյան թերակղզու հարավային մասի ամենաբնդարձակ դաշտավայրն է: Նա դեռ հնուց հռչակված է եղել որպես երկրագործական կուլտուրաների կենտրոն: Այժմ էլ այնտեղ զարգացած է հացահատիկի մշակութիւնը, նշանակալից տեղ է գրավում նաև այգեգործութիւնը: 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 ԼեՌՆԵՐ

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 ուլթեֆի կարստային ձևեր: Բուսականությունն այստեղ ավելի հարուստ է. ծովամերձ շրջանում աճում է մաքվիսը և մշտադալար կաղնու անտառը, լեռներում տարածված են լայնատերև ծառատեսակները: Մեծ տեղ են գրավում նույնպես մարգագետինները:

ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՀՈՒՆԱՍՏԱՆ

Պինդոսի լեռներից հարավ և հարավ-արևելք մակերևույթի առավել խիստ մասնատվածությամբ առանձնանում է կենտրոնական Հունաստանը: Այս մասի ուլթեֆը 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 կազմված պուրակներ: Կենտրոնական Հունաստանի ծայր հարավ-արևելյան ծովափին գտնվում է Հունաստանի մայրաքաղաք Աթենքը:

ՊԵՆՏՊՈՆՆԵՍ ԹԵՐԱԿՂՉԻ

Բալկանյան թերակղզու մեկուսացած մարզերից է Պելոպոնեսն թերակղզին: Սա բոլոր կողմերից շրջապատված է ծովերով, որոնք նրա սահմաններում առաջացրել են մեծ քանակությամբ ծո-

վածոցեր, խորշեր, կղզիներ ու թերակղզիներ: Թերակղզու զծագրու-
թյունը և ուելեֆի ժամանակակից բնույթը առաջացել են երկրաբա-
նական նորագույն (Չորրորդական) ժամանակաշրջանի տեկտոնա-
կան խախտումների հետևանքով: Կամարածև էպեյրոգեն բարձրա-
ցումները ուղեկցվել են խոշոր մասշտաբի խզվածքներով, որոնք
թերակղզու շատ մասերում պայմանավորել են գրաբենային տիպի
տեկտոնական իջվածքների առաջացումը: Նրանք հիմնականում
ներկայացնում են դաշտավայրեր, որոնք մասամբ ունեն ավուվիալ
ծածկ: Կան բեկորային շղթաներ, ինչպես նաև մեկուսացված լեռ-
նազանգվածներ, որոնք մեծ մասամբ վերջանում են ժայռակերպ
գագաթներով (Օլենոս՝ 2225 մ, Խելմոս՝ 2356 մ):

Պելուպոննեսի կլիման, ինչպես նաև բուսականությունը, կրում
են տիպիկ միջերկրածովային բնույթ: Մարզի առանձին շրջաննե-
րում պահպանվել են մշտադալար կաղնու և 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 ՄՈՎԻ ԿՂԶԻՆԵՐ

Բալկանյան թերակղզին շրջապատված է բազմաթիվ կղզիներ-
րով: 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 ուելեֆ: Կազմված են գերազանցապես
հնագույն բյուրեղային և մետամորֆիկ ապարներից, առավելա-
պես գնեյսներից և բյուրեղացած թերթաքարերից: Կղզիներից մի
քանիսը (Միլոս, Սանտորին) ունեն հրաբխային ծագում: Նրանցից
Աանտորին հրաբուխը մինչ այժմ էլ շարունակում է իր գործու-
նեությունը:

Էգեյան ծովի առանձին կղզիներից Փոքր Ասիայի ափերի մոտ
հայտնի են Լեսբոսը, Քիոսը, Սամոսը, Հոոդոսը: 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 տարածութիւն:
Նրանով լայնակի ուղղութեամբ ձգվում են Լեկվա—Օրի (մինչև
2482 մ) և Իդա (2456 մ) լեռնաշղթաները: Կղզու այն մասերում,
որտեղ գերիշխում են կրաքարերը, բուսականութիւնն ընդհանուր
առմամբ աղքատ է և կազմված է հիմնականում մացառուտներից
ու ֆրիգանայից: Քիչ գեպքերում պատահում են նաև ալպյան սո-
ճու և մշտադալար կաղնու անտառներ: Դրանցից ավելի վեր տա-
րածվում է լայնատերև անտառը՝ նոճու մասնակցութեամբ:
Կղզու բարձրալեռ շրջանները ծածկված են մարգագետիններով:

ԲՈՎԱՆԿԱԿՈՒՑՈՒՆ

Հեղինակների կողմից 3
Աշխարհամասեր (համառոտ ընդհանուր տեղեկություններ) 5

Աւելեր, և ԴՅԵՆԻ Եվրոպա

→ Վնդհանուր ակնարկ	7	
→ Մովերը	10	
→ Ռեյլեֆի հիմնական գծերը	15	
→ Ցամաքի ձևավորման պատմությունը	20	
→ Օգտակար հանածոները	27	
→ Գեոմորֆոլոգիական գլխավոր մարզերը	33	
→ Կլիման	39	
→ Քետերն ու լճերը	46	Տր 82
→ Լողերը	53	
→ Բուսականությունը	55	
→ Գեոգրամական աշխարհը	62	
→ Բնակչությունը	67	9-10
→ Ծիղիկա-աշխարհագրական շրջանները	69	
→ 1. Հյուսիսային Եվրոպա	69	
→ Սկանդինավյան թերակղզի	70	10-11
→ Դինյանդիա	84	
→ Իսլանդիա	90	
→ 2. Միջին Եվրոպա	93	
→ Հյուսիսային հարթություն	93	
→ Նիդերլանդներ	94	
→ Գուտլանդիա	96	
→ Գերմանա-լեհական հարթություն	99	11-12
→ Բրիտանական կղզիներ ✓	102	
→ Մեծ Բրիտանիա ✓	107	
→ Իռլանդիա ✓	117	
→ Ցրանսիայի միջին բարձրություն (հերցինյան) լեռների և դաշտավայրերի մարզ ✓	120	
→ Փարիզյան ավազան ✓	125	
→ Հյուսիս-արևելյան շրջան	126	12-13
→ Բրետան	127	
→ Կենտրոնական Ծրանսիական գանգված	127	

Յկվիտանյան դաշտավայր	129
Միջինգրածովային շրջան	130
Կենտրոնական Եվրոպայի միջին բարձրության (հերցինյան) լեռների մարզ	131
Հունաստան լեռների խումբ	132
Ելբայի ու Օդեսի լեռների խումբ	133
Վեգերի լեռների խումբ	134
Կելեց-Սանդոմիրյան լեռներ	135
Ալպյան մերձալպյան մարզ	138
Ալպյան լեռներ	138
Շվեյցարական բարձրավանդակ	145
Պադանյան դաշտավայր	147
Կարպատ-Դանուբյան մարզ	148
Կարպատներ	149
Միջին Դանուբյան (Հունգարական) դաշտավայր	13-14
Ստորին Դանուբյան դաշտավայր	150
3. Հարավային Եվրոպա	154
Պիրենեյան թերակղզի	156
Կենտրոնական բարձրավանդակ	158
Մայրամասային լեռներ	159
Արևմտյան (Պորտուգալական) հարթություն	160
Ապենինյան թերակղզի	161
Բալկանյան թերակղզի	164
Դինարյան լեռներ	168
Մակեդոնիա	177
Ալբանիա	186
Ռոդոպյան լեռներ	187
Բալկաններ	188
Մարիցայի ավազան և արևելյան Թրակիա	188
Խալկիդոնյան թերակղզի	189
Թեսալիա	190
Պինդոսի լեռներ	190
Կենտրոնական Հունաստան	191
Պելոպոննես թերակղզի	191
Էգեյան ծովի կղզիներ	191

4-5 ընթաց

Կ. Օ. ՕՂԱՆՅԱՆ, Ա. Մ. ՊՍԿԱՆՅԱՆ
ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՍԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Առաջին պրակ

Ե Վ Ր Ո Վ Ս

Ուսումնական ձեռնարկ

Հրատ. խմբագիր՝ Ա. Մ. Գարրիելյան
Տեխնիկական խմբագիր՝ Հ. Ա. Հովասափյան
Վերստուգող սրբագրիչ՝ Ռ. Կ. Ավոյան

ՎՋ 09542

Գառվեր 179

Տպաքանակ 1000

Հանձնված է արտադրության 19/11 1964 թ.:

Ստորագրված է տպագրության 20/IV 1964 թ.:

Քուղթ՝ 60×92¹/₁₆: Տպագր. 12,25 մամուլ:

Հաշվ.-հրատ. 10,8 մամուլ:

Գինը՝ 41 կոպ.:

Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների սովետի մամուլի պետական կոմիտեի
պոլիգրաֆ արդյունաբերության գլխավոր վարչության № 10 տպարան,
Երևան, Աբովյան փող. № 204: