**YEVROSIYO MATERIGI GEOGRAFIK O’RNI, OKEAN QISMLARI, OROLLARI VA CHEKKA NUQTALARI**

Yevrosiyo Yer yuzidagi eng katta materik bo’lib, u shimoliy yarim sharda, ekvator bilan 77° sh.k. lar oralig’ida joylashgan. Materikni shimoldan Shimoliy Muz okeani, g’arbdan Atlantika okeani, sharqdan Tinch okeani va janubdan Hind okeani va ularning chekka dengizlari o’rab olgan.

Yevrosiyoning materikdagi eng chekka nuqtalari: shimolda Taymir yarim orolidagi Chelyuskin burni (77°43' sh.k.), janubda Malakka yarim orolidagi Piay burni (1°16' sh.k.), g’arbda Priney yarim orolidagi Rok burni (9°34' g’.u.) va sharqda Chukotka yarim orolidagi Dejnyov burnidir (169°40' g’.u.).

Materikning eng keng joyi shimoldan janubga tomon 8000 km ga va eng uzun joyi g’arbdan sharqqa 16000 km masofaga yoki 90° kenglik va 160° uzoqlik bo’ylab cho’zilgan. Yevrosiyoning umumiy maydoni 54,6 mln. km2 . Yer yuzidagi quruqlikning 37% ini tashkil etadi va materiklar orasida maydonining kattaligi jihatidan birinchi o’rinda turadi.

Yevrosiyoda ikkita qit’a - Yevropa va Osiyo joylashgan. Yevrosiyo materigining nomi ham ana shu ikki qit’a nomidan kelib chiqqan. Binobarin, Yevrosiyo Yevropa bilan Osiyo qit’alaridan tashkil topgan bo’lib, ular o’rtasidagi chegara quruqliklardan va dengizlardan o’tkazilgan. Quruqlikdagi chegarasi Ural tog’lariniig sharqiy etaklari, Emba daryosi, Kaspiy dengizining shimoliy qirg’oqlari va Kuma-Manich botig’i orqali o’tkaziladi. Suvlikdagi chegarasi esa Azov, Qora, Marmar, Egey va O’rta dengizlari hamda ularni tutashtirib turuvchi Bosfor, Dardanel bo’g’izlari orqali o’tadi.

O’rta dengiz Atlantika okeani bilan Gibraltar bo’g’izi orqali tutashgan. Yevrosiyo maydonining kattaligi, geologik tuzilishi va relefining murakkabligi, qutbyoni va ekvatoryoni kengliklari oralig’ida joylashganligi, okeanlarning ta’sir doirasi turli darajada bo’lishi, materik tabiatining zonallik xususiyatlari va landshaft tizimlarining xilma-xilligida, keskin farqlanishida namoyon bo’lgan. Uning hududida hamma geografik mintaqalar, ya’ni arktika mintaqasidan ekvatorial mintaqagacha va ularning tarkibiy qismlarini tashkil etuvchi barcha landshaft zonalari tizimigacha o’z ifodasini topgan. Har qaysi mintaqa o’zining mustaqil havo massalariga ega.

O’tkinchi yoki oraliq mintaqalarda esa asosiy qo’shni mintaqalardan esuvchi fasliy havo massalari hukmronlik qiladi. Materikning kattaligi va okeanlar bilan o’ralganligi har qaysi mintaqada ulkan maydonlarni egallab yotgan geografik sektorlarni vujudga keltiradi. Jumladan, mo’tadil mintaqada Atlantika yoni sektori, ichki o’tkinchi va ekstrakontinental sektorlar hamda tor polosadan iborat Tinch okeanyoni sektori mavjud. Materik qirg’oqlarining parchalanishi va qirg’oq chiziqlarining yo’nalishi uning hamma tomonlarida bir xil emas. Yevrosiyoning tor g’arbiy qirg’oqlari boshqa tomonlarga ancha uzoqqa kirib borib, shimolda Skandinaviya yarim orolini nisbatan kuchli parchalagan. Ayniqsa, Atlantika okeanining dengizlari materik ichkarisiga janubda Pireney, Apennin, Bolqon, Kichik Osiyo va Qrim yarim orollarini hosil qiladi. Bu yarim orollar bir-biridan bir necha dengizlar va bo’g’izlar orqali ajralib turadi.

Yevrosiyoning keng sharqiy qismining janubiy qirg’oqlari mo’tadil parchalangan. Uning janubiy qismida katta maydonni egallagan Arabiston va Hindiston yarim orollari joylashgan. Ularning qirg’oqlari Hind okeani suvlari bilan yuvilib turadi. Materikning janubi-sharqiy qismidagi Hindixitoy va Malakka yarim orollari qirg’oqlari g’arb tomonda Hind okeanining Andaman dengizi va sharq tomonda Tinch okeanining Janubiy Xitoy dengizi suvlari bilan yuvilib turadi. Yevrosiyoning janubiy qirg’oqlari yaqinida shimoliy va sharqiy qirg’oqlariga nisbatan yirik orollar juda kam, ulardan eng kattasi Shri-Lanka orolidir. Yevrosiyoning Tinch okean o’rab turgan sharqiy qirg’oqlari ham yaxshi parchalangan.

Qirg’oq yaqinidagi dengizlar Tinch okeanidan Kamchatka yarim oroli, Aleut, Kuril, Yaponiya, Filippin kabi orollar bilan ajralib turadi. Yevrosiyoni shimol tomondan o’rab turgan Shimoliy Muz okeani qirg’oqlari nisbatan kamroq parchalangan va uning dengizlari quruqlik chekkalarida joylashgan. Materikning bu qismida Kola, Yamal, Taymir, Chukotka yarim orollari va qirg’oq yaqinlarida Shpisbergen, Frants Iosif Yeri, Novaya Zemlya, Severnaya Zemlya, Novaya Sibir, Vrangel kabi arxipelaglar va orollar joylashgan. Materikning Shimoliy qirg’oqlari katta masofada Shimoliy Muz okeani va uning dengizlari suvi bilan yuvilib turadi. Bular Norvegiya, Barens, Oq, Kara, Laptevlar, Sharqiy Sibir va Chukotka dengizlaridir. Ulardan faqatgina bitta - Oq dengiz quruqlik ichkarisiga kirgan.

Shimoliy Muz okeani dengizlarining aksariyati shelfda joylashgan. Yevrosiyoning sharqiy qirg’oqlari Tinch okeanidan orollar tizimi orqali ajralib turgan Bering, Oxota, Yapon, Sariq, Sharqiy Xitoy va Janubiy Xitoy dengizlari bilan o’ralgan. Bu dengizlar materikning shimoliy qirg’oqlari yaqinidagi dengizlarga nisbatan ancha chuqur.

Tinch okean dengizlaridan Bering, Oxota va Yapon dengizlarining eng shimoliy qismi qishda muz bilan qoplanadi. Qolgan dengizlarda Kurosio iliq oqimi o’tadigan joylarda muz qoplami hosil bo’lmaydi. Materikning janubiy qirg’oqlari uncha katta bo’lmagan masofada Hind okeani va uning dengiz hamda qo’ltiqlarining suvlari bilan yuvilib turadi. Bular Arabiston, Qizil, Andaman dengizlari hamda Bengaliya, Fors, Omon, Adan qo’ltiqlaridir. Geografik joylashishiga ko’ra ular ham ichki, ham chekka dengiz va qo’ltiqlarga bo’linadi.

Yevrosiyoning g’arbiy qirg’oqlarini Atlantika okeani va uning chekka hamda ichki dengizlari o’rab olgan. Okeanning janubi-sharqiy dengizlari quruqlikning ancha ichkarisiga kirib boradi. Materikning g’arbiy qirg’oqlarini Boltiq, Shimoliy, O’rta, Adriatika, Egey, Marmar, Qora va Azov dengizlarining suvlari yuvib turadi. Ularning aksariyati ichki dengizlar hisoblanadi.

**O’rganilish tarixi.** Yevrosiyo va uning turli qismlariga tegishli ma’lumotlar Yevropa va Osiyodagi xalqlarga miloddan oldingi davrlardan boshlab ma’lum bo’lgan. Ayniqsa, materikning janubiy o’lkalari to’g’risidagi ma’lumotlar miloddan oldingi yashagan geograflarning asarlarida ko’p uchraydi. Qadimiy forslar miloddan oldingi VI asrda Girkan (Kaspiy) dengizini, uning janubi-sharqiy qismiga yondosh bo’lgan parfiyaliklar yerlarini, Kaspiy orti сho’llarini, Xorazm vohasini bilganlar. Miloddan avvalgi V asrda yunon tarixchisi va sayyohi Gerodot o’zining “Tarix” kitobida Skifiya dashtlari (Qora dengiz bo’yi dashtlari), Kavkaz o’lkasi, Kaspiy dengizi, O’rta Osiyo cho’llari va Kichik Osiyo tabiati to’g’risida ma’lumotlar bergan. Gerodot Kavkazning Kolxida pastekisligini “botqoqli, issiq, sernam, o’rmonli, yilning hamma faslida yog’in bo’lib turadi”- deb ta’riflagan.

Rossiya tekisliginiig janubiy dashtlaridan shimoldagi joylarni gileya (o’rmonli o’lka) deb atagan, Kaspiy dengizini berk havza deb tasavvur qilgan. Eramizning II asrida Ptolemey chizgan birinchi dunyo kartasida Kaspiy dengizi berk havza sifatida va unga Sharqiy Yevropaning eng yirik daryosi Volgani (Katta Ra) quyilishi tasvirlangan. Bu kartada Ptolemey Yevropa bilan Osiyoning chegarasini Don daryosi bo’ylab o’tkazgan.

Qadimgi Xitoy sayyohlari o’z davlatining yuksalish davrida yirik geografik kashfiyotlar qildi. Xitoy sayyohlaridan birinchi bo’lib Chjan Syan miloddan oldingi II asrda Tyanshan tog’laridan oshib o’tib Farg’ona vodiysiga keladi, Qizilqum cho’llaridan o’tib Xorazmga boradi, Amudaryo bilan tanishadi, Pomir tog’larida va Qadimgi Baqtriyada bo’lib ko’plab geografik ma’lumotlar to’playdi. Yevrosiyoning ichki o’lkalari tabiatini o’rganishda va tadqiq etishda O’rta Osiyolik geograf olimlarning xizmati juda katta.

IX asrda yashab ijod etgan, O’rta Osiyo va arab geografiyasiga asos solgan Muhammad ibn Muso al-Xorazmiyning xizmatini alohida ta’kidlash e’tiborga molikdir. Xorazmiy o’z ilmiy faoliyatini tabiiy fanlar rivojlanishiga, tabiatni o’rganishga va kartografik tadqiqot ishlariga qaratgan. Ayniqsa, uning "Kitob sur’at al-arz" (Yerning sur’ati) kitobida 637 ta muhim joylar, 209 ta tog’ning geografik tavsifi berilgan, daryolar, dengizlar va okeanlar havzasining shakli, ularda joylashgan orollarning koordinatalari bayon qilingan. Xorazmiy Yer sharining kattaligini, meredian yoyining bir gradusi 111,8 km ga teng ekanligini aniqlagan.

Abu Rayhon Beruniy X asrning oxirlaridan XI asrning o’rtalarigacha yashab ijod etgan. U yer osti va yer usti tabiatining xususiyaglariga doir ilmiy ishlar qilgan, daryo oqimi, tog’lar, tog’ ma’danlarini o’rganish bilan shug’ullangan. Amudaryo vodiysi, Qoraqum va Qizilqum cho’llari paleogeografiyasi, tabiati va geologik rivojlanish tarixi to’g’risida ilmiy asoslangan fikrlarni yozib qoldirgan. Beruniyning Turon tabiati palegeografiyasi va dinamik geologiyasi haqida yozgan tavsiflari hamda qilgan tahlillari buyuk allomaning haqiqiy ilm sohibi bo’lganligidan dalolat beradi.

Beruniy Hindistonda yashagan davrlarda u joylarning yerlari, daryolari, tog’lari, o’simlik va hayvonot olamini batafsil o’rganib “Hindiston” asarini yaratgan. Geografiya fanining rivojiga o’z hissasini qo’shgan va XI asrda yashab ijod qilgan mashhur olimlardan yana biri Mahmud Qoshg’ariydir. U o’ziniig "Devoni lug’ati turk" asariga ilova qilgan "Dunyo kartasi" da Yevrosiyoning aksariyat o’lkalari, mamlakatlari, shaharlari, dengizlari, daryolari, ko’llari, tog’lari, cho’llari, dashtlari va boshqa geografik obektlarning nomlari yozilgan. Jumladan, kartaning sharqida Yaponiya (Jobarqo), Xitoy (Mochin), Qoshg’ar mamlakatlaridan boshlab, O’rta Osiyoning bir qancha regionlari, shaharlari, daryolari, Kaspiy (Abaskun) dengizi, Ozarbayjon yerlari, g’arbda Bulg’or va Mag’rib yerlari, Andalus tog’lari, shimolda Yevrosiyoning sovuq iqlimli yerlari, janubda to Hindiston yerlarigacha tasvirlangan.

Kartada Afrikaning shimoliy qismidagi yuqori haroratli joylar, Sahroi Kabir cho’llari, Misr, Habash va Zanji mamlakatlari ham alohida chegaralar bilan ko’rsatilgan. Mahmud Qoshg’ariyning "Dunyo kartasi" XI asrda tuzilgan va o’sha davr uchun ancha mukammal kartografik asar bo’lgan.

XV asrning oxiri va XVI asrning boshlarida Zahiriddin Muhammad Bobur geografiya faniga o’zining ilmiy asarlari bilan salmoqli ulushini qo’shdi. Bobur Farg’onada, Samarqandda, Afg’onistonda, Hindistonda saltanatni boshqarish bilan birga bu viloyatlarning tabiiy sharoitini o’rgandi. Keyinchalik ana shu o’lkalarning daryo vodiylariga, tog’ va tekisliklariga, o’simliklariga, hayvonot dunyosi hamda aholisining urfodatlariga o’zining shoh asari hisoblangan "Boburnoma"da to’liq tavsif berdi.

XIX asrda O’rta va Markaziy Osiyoni rus sayyohlaridan P.P.Semyonov, N.M.Prjevalskiylar tadqiq etishni boshladilar. Bu sayyohlar Tyanshan tog’ tizmalarini, qumli cho’llarni, tog’ jinslarini, o’simliklarni, ayrim tog’ va tekislik ko’llarini o’rgandilar, ularning tavsifini yozdilar. Etnografik kuzatishlar olib bordilar. P.P.Semyonov o’zining ilmiy xizmatlari evaziga Tyanshanskiy deb atalish huquqiga ega bo’ldi.

1874 yilda I.V.Mushketov boshchiligidagi safar ishtirokchilari Turkistonning Sirdaryo havzasini va Tyanshan tog’larining g’arbiy qismining tabiiy sharoitini, geologik tuzilishini va qazilma boyliklarini tadqiq etishdi. 1900-1902 yillarda L.S.Berg Orol dengizining geologiyasi, gidrologiyasi, iqlimi va hayvonot olamini mukammal o’rganib "Orol dengizi" monografiyasini yozdi. Yevrosiyo materigining O’rta Osiyo tog’- tekislik paragenetik landshaft o’lkasini kompleks tadqiq qilishda O’zbekistonlik tabiatshunos olimlarning xizmati katta.

O’rta Osiyo tabiiy hududiy komlekslarini mukammal o’rganish va tabiiy geografik rayonlashtirish borasida N.A.Korjenevskiy, V.M.Chetirkin, M.Qoriev, L.N.Babushkin, N.A.Kogaylar katta ishlarni amalga oshirganlar.

**YEVROSIYO MATERIGI RELEFI**

**Relefi.** Yevrosiyoning murakkab geologik rivojlanish tarixi va tektonik tuzilishi materikning yer yuzasi tuzilishida va relef shakllarida to’g’ridan-to’g’ri o’z aksini topgan. Yevrosiyo kontinenti uchun butun Yer yuzida ma’lum bo’lgan barcha tektonik strukturalar va relef tiplari xarakterli. Uning dengiz sathidan o’rtacha balandligi 840 m. Materikning asosiy qismini yirik makrorelef tiplari - tekisliklar, pastekisliklar, yassi tog’liklar, tog’liklar, tog’ tizimlari va tog’oralig’i botiqlari tashkil etadi. Ular yoshi va genetik tipi jihatidan turli xil bo’lgan strukturalarga to’g’ri keladi. Keng tarqalgan va materikning katta-katta maydonlarini egallab yotgan makrorelef tiplari quyidagilar.

**Tekisliklar va pastekisliklar**. Yevrosiyo hududida boshqa materiklarga nisbatan bepoyon tekisliklar va pastekisliklar nihoyatda keng tarqalgan. Shimoliy Yevropa, O’rta Yevropa, Sharqiy Yevropa, G’arbiy Sibir, Shimoliy Sibir, Buyuk Xitoy, Turon, Mesopotamiya, Hind-Gang pastekisliklari shular jumlasidandir. Bu eng katta tekislik va pastekisliklar zaminini turli geologik davrlarda vujudga kelgan platforma strukturalari tashkil etadi. Shuning uchun bu regionlarda tabaqalashgan kuchsiz tebranma harakatlar ro’y berib turadi.

Sharqiy Yevropa tekisligi. Yevrosiyo materigi tekisliklari o’rtasida Sharqiy Yevropa tekisligi maydonining kattaligi jihatidan birinchi o’rinda turadi va yer usti tuzilishining murakkabligi bilan farq qiladi. Bu tekislik kembriydan oldin vujudga kelgan eng qadimgi kristall jinsli platforma ustida hosil bo’lgan. U sharqda Ural tog’ etaklaridan boshlanib, g’arbda Polsha va Shimoliy Germaniya hududlarigacha davom etadi. Asosiy relef shakllari mustaqil nomlarga ega bo’lgan tekislik, pastekisliklar (Boltiqbo’yi, Dvina-Mezen, Pechora, Meshchera, Polese, Oka-Don, Qoradengizbo’yi, Kaspiybo’yi) va balandliklar, kryajlar (O’rtarus, Valday, Dneprbo’yi, Belorus, Bugulma-Belebey, Yalpi Sirt, Timan, Donesk) dan iborat. Sharqiy Yevropa tekisligining o’rtacha mutloq balandligi 370 m atrofida bo’lib, eng baland nuqtasi qirlarda va kryajlarda 380 m gacha yetadi.

Kaspiybo’yi pastekisligi platformaning eng chuqur sinklizasida shakllangan akkumulyativ tekisliklar tipiga kiradi. Uning yuzasi dunyo 284 okeani sathidan -26, -28 m pastda joylashgan. Bu pastekislik eng yosh dengiz yotqiziqlaridan tarkib topgan, parchalanmagan mezorelef va mikrorelef shakllari hukmronlik qiladi. G’arbiy Sibir pastekisligi. Ural tog’lari bilan O’rta Sibir yassi tog’ligi oralig’ida joylashgan bo’lib, G’arbiy Sibir pastekisligi Yer yuzidagi eng yiriklaridan biri hisoblanadi. Uning yer yuzasi tuzilishi Sharqiy Yevropa tekisligi va Turon pastekisligi yer yuzasining tuzilishiga nisbatan ancha oddiyligi bilan farq qiladi. G’arbiy Sibir pastekisligi epigertsin plitasi ustida shakllangan bo’lib, uning zaminini dislokasiyalashgan va metomorflashgan paleozoy yotqiziqlari tashkil etadi. Tekislikning yuza qatlami esa mezozoy va kaynozoyning dengiz hamda kontinental yotqiziqlaridan tarkib topgan.

G’arbiy Sibir hududi dengiz havzasidan o’rta oligosenda ozod bo’lgan. Yuqori paleogendan qum-gil kontinental yotqiziqlari to’plana boshlagan. G’arbiy Sibirning umumiy yuza ko’rinishi botiq shakliga ega bo’lib, uning o’rtacha balandligi markaziy qismida 50-100 m ni, Uralyoni qismida va Oltoy tog’ etaklarida 150-250 m ni tashkil etadi. Yer yuzasining umumiy nishabligi janubdan shimolga tomon juda sekin pasayib boradi. G’arbiy Sibir pastekisligi odatda to’rtta yirik geomorfologik o’lkaga bo’linadi:

1) Shimoldagi dengiz akkumulyativ tekisliklar;

2) muzlik va suv-muzlik tekisliklar;

3) muzlikyoni ko’l-allyuvial tekisliklar;

4) janubiy muzlikdan tashqari tekisliklar.

Bu geomorfologik o’lkalar to’rtlamchi davr rivojlanish tarixi, yangi tektonik harakatlarning namoyon bo’lish xususiyatlari hamda hozirgi zamon ekzogen jarayonlarning zonalligi bilan bir-biridan farq qiladi. G’arbiy Sibir Yevrosiyo tekisliklari va pastekisliklari orasida eng kuchli botqoqlangan hudud hisoblanadi. Bu o’lkada botqoqliklar va botqoqlangan o’rmonlarning umumiy maydoni 128 mln ga dan ortiq.

Turon pastekisligi. O’rta Osiyoning tekislik va pastekislik qismlarini egallagan. Uning dengiz sathidan o’rtacha balandligi 100-200 m ni tashkil etadi. Pastekislikning asosiy qismi qumli va gilli cho’llardan iborat. Bu yerda sharqiy sohillaridan boshlanib, sharqda Tyanshan va Pomir, Oloyning tog’ etaklarigacha iqlim nihoyat darajada quruq bo’lganligi sababli eol jarayonlar kuchli ro’y beradi.

Natijada Qoraqum va Qizilqum massivlarida mezorelef hamda mikrorelefning asosiy shakllarini vujudga keltiradi. Turon pastekisligi uchun qum massivlari va gilli cho’llardan boshqa paleozoyda burmalangan qoldiqli tog’ tizmalari, kattaligi har xil bo’lgan berk quruq botiqlar ham xarakterli. Qizilqumning markaziy qismi Tomditog’, Quljuqtog’, Ovminzatog’, Aristontog’, Bukantog’ va boshqa qoldiqli tog’larning balandligi 700 m dan 900 m gacha boradi va undan ham ortadi. Berk oqmas botiqlardan eng kattalari Oyoqog’itma, Qoraxotin, Mingbuloq va boshkalardir. Bulardan tashqari Mang’ishloq yarim orolida eng chuqur Qoragiyo (Botir) cho’kmasi joylashgan bo’lib, uning tagi dengiz sathidan -132 m past, Qorniyoriq cho’kmasining tagi esa -70 m past. Turon pastekisligi atrofdagi o’lkalarga nisbatan berk ichki havza hisoblanadi.

Yevrosiyoning janubiy qismida joylashgan Arabiston va Hindiston platformalarinipg ichki va tashqi bukilmalarida yirik allyuvial tekisliklar - Mesopotamiya va Hind-Gang pastekisliklari hosil bo’lgan. Bu pastekisliklar katta qalinlikdagi allyuvial yotqiziqlardan tarkib topgan. Ular uzoq yillar mobaynida kishilar tomonidan o’zlashtirilib, qishloq xo’jaligida keng foydalanib kelinmoqda. Shu boisdan bu pastekisliklarda o’ziga xos irrigasion antropogen mikrorelef shakllari vujudga kelgan.

Xitoyning sharqiy qismida Taykanshan tog’lari bilan Sariq dengiz oralig’ida Buyuk Xitoy tekisligi joylashgan. Bu aslida pastekislik tipidagi tekislik bo’lib, Xitoy platformasi hududidagi yirik bukilmada qalinligi 800-1000 m dan ziyod bo’lgan to’rtlamchi davr allyuvial yotqiziqlaridan tashkil topgan. Uning yer yuzasi juda pastlik bo’lib, asosiy qismining o’rtacha dengiz sathidan balandligi 50 m dan oshmaydi, tog’ etaklarida esa 100 m gacha ko’tariladi. Tekislikning markaziy qismida maksimal balandligi 1591 m bo’lgan va qadimiy jinslardan tuzilgan Shandun tog’lari ko’tarilgan. Tekislikda ko’llar va botqoqliklar keng tarqalgan.

Yassi tog’liklar va tog’liklar. Yevrosiyoning katta balandlik qismini yassi tog’liklar va tog’liklar tashkil etadi. Ular materik hududida juda notekis tarqalgan. Eng yirik makrostrukturali yassi tog’liklar va tog’liklar materikning Osiyo qismida joylashgan. Bular O’rta Sibir, Gobi, Ordos yassi tog’liklari va Tibet, Kichik Osiyo, Armaniston, Eron, Beyshan tog’liklaridir. Yevropaning turli regionlarida joylashgan yassi tog’liklar va tog’liklar maydon jihatidan bir muncha kichik va kam tarqalgan. Bular Skandinaviya yarim orolidagi Norland, Pireney yarim orolidagi Meseta, Buyuk Britaniya orolidaga Shotlandiya yassi tog’liklari hamda Bolqon yarim orolidagi Dinar tog’ligidir. Barcha yassi tog’liklar va tog’liklar materikning tekislik va pastekisliklariga o’xshab geologik eralarning turli davrlarida paydo bo’lgan.

O’rta Sibir yassi tog’ligi. O’rta Sibir yassi tog’ligi shimoliy Osiyoning markaziy qismida, Yenisey va Lena daryolari oralig’ida joylashgan. Uning hozirgi relef shakllarining tarkib topishida yer yuziga chiqib yotgan kristall jinsli qalqon va antiklizalar, zinapoyalarni vujudga keltirgan effuziv jinslar, eroziya jarayoniga to’sqinlik qiluvchi ko’p yillik muzloq yerlarning mavjudligi, kontinental rejimning uzoq vaqt davom etishi asosiy rol o’ynagan.

Yassi tog’lik paleozoy va mezozoyda eroziya - nurash jarayonlari ta’sirida bo’lgan. Uzoq yillar davom etgan turli xil tabiiy geografik jarayonlar ta’sirida supasimon tog’lar, qadimgi peneplenlar, keng vodiylar, balandlik va tog’lik joylarda chuqur erozion vodiylar hosil bo’lgan. O’rta Sibir yassi tog’ligining eng baland Putorana tog’ massivi uning shimoli-g’arbiy qismida joylashgan. Massivning eng baland nuqtasi Kamen cho’qqisi bo’lib, dengiz sathidan 1071 m ko’tarilgan. Sharqda yassi tog’likning eng past joyi Lena-Vilyuy pastekisligi bo’lib, uning yuzasi dengiz sathidan 75 m dan 200 m gacha ko’tarilgan. Yassi tog’likning poydevorini Sibir platformasi tashkil etadi. Gobi yassi tog’ligi. Gobi atamasi mongolcha “gov” so’zidan olingan bo’lib “suvsiz joy” degan ma’noni bildiradi.

Gobi Markaziy Osiyoning yirik yassi tog’ligi bo’lib, uning asosiy qismini kristall jinslar tashkil etadi, qolgan hududi dengiz va kontinental yotqiziqlar bilan qoplangan. Yassi tog’lik dengiz sathidan o’rtacha 800-1200 m balandlikda joylashgan. Yer yuzasining relef shakllari qiya tekisliklardan, keng tog’oralig’i vodiylaridan, cho’kmalardan tashkil topan. Yassi tog’likning kamroq maydoni nisbiy balandligi tekislik yuzasidan 1000-1500 m ko’tarilib turgan tog’lar bilan band. Bu tog’lardagi ayrim cho’qqilarning balandligi 2500 m gacha yetadi va undan ham oshadi.

Ordos yassi tog’ligi. Ordos Xitoy platformasi ustida vujudga kelgan yassi tog’likdir. Uning hududining bir qismi Ordos sinklizasiga va ikkinchi qismi Shanxay antiklizasiga to’g’ri keladi. Aksariyat qismining balandligi 1000-2000 m atrofida. Yassi tog’lik qumtoshlardan, qumli slaneslardan va gillardan tarkib topgan. Yer yuzasining tuzilishida qum massivlari bilan qoplangan yassi tekisliklar, uzoq masofaga cho’zilgan pastqam joylar va qiya yonbag’irli balandliklar birin-ketin takrorlanib ko’pchilikni tashkil etadi.

Ahyon-ahyonda uncha baland bo’lmagan kryajlar ham uchraydi. Yassi tog’likning 50% maydonini turli xil relef shakllariga ega bo’lgan qum massivlari egallab yotadi. Tibet tog’ligi. Tibet tog’ligi Markaziy Osiyoning janubiy qismida joylashgan bo’lib, Yer yuzidagi eng baland va yirik tog’lik hisoblanadi. Tibetning dengiz sathidan o’rtacha balandligi 4000-5000 m ni tashkil etadi. Kenglik bo’ylab cho’zilgan tog’ tizmalarining balandligi 6000-7000 m gacha yetadi. Keng bo’ylama cho’zilgan pastliklar tizmalarni bir-biridan ajratib turadi.

Tibet tog’ligining shimoliy va markaziy qismlarini relefi balandligi 4600-5200 m bo’lgan yassi va to’lqinsimon tekisliklardan hamda balandligi 6000 m dan ziyod bo’lgan kenglik bo’ylab cho’zilgan, qiya yonbag’irli tog’ tizmalaridan iborat. Ayrim tog’ cho’qqilari uchun Alp tipidagi relef shakllari xarakterli. Sina-Tibet va Himolay tog’ tizimlariga tutash joylardagi tog’oralig’i botiqlarining balandligi 3500 m dan oshadi. Chekka tizmalarning yonbag’irlari tik, kuchli parchalangan, daryo vodiylari tog’larni 2000-3000 m chuqurlikkacha o’yib tushgan. Tibet tog’ligining katta qismi qumtoshlardan, ohaktoshlardan, kvarsitlardan, gilli slaneslardan tarkib topgan. Shuningdek, granit va gneyslar ham keng tarqalgan.

Uning poydevorini Xitoy platformasining tarkibiy qismi bo’lgan Tibet massivi tashkil etadi. Tibet tog’ligining Shimoliy qismi Gertsin burmalanishida va janubiy qismi Alp burmalanishida vujudga kelgan. Old Osiyo tog’liklari. Old Osiyo tog’liklari Osiyoning g’arbiy qismida bir-biriga tutash joylashgan Kichik Osiyo, Armaniston va Eron tog’liklaridan tarkib topgan. Bu tog’liklar mintaqasining uzunligi g’arbdan sharqqa qarab 4000 km masofaga va shimoldan janubga qarab 600-1500 km masofaga cho’zilgan.

Umumiy maydoni 3,6 mln. km2 . Yassi tog’liklar relefi uchun hududiy yaxlitlik, yer yuzasining gipsometrik yuksakligi, ichki hududlarini past tog’liklar massivi egallab olganligi va chekka qismlarini baland tog’ tizmalari o’rab olganlik xususiyatlari xarakterli. Ichki yassi tog’liklarning dengiz sathidan balandligi 1000-2000 m bo’lsa, chekka yassi tog’liklarning balandligi 2000-4000 m ga yetadi.

Old Osiyo tog’liklarining xarakterli xususiyati shundan iboratki, ularning shimoliy va janubiy chekka qismlari yoy shaklida cho’zilib yotgan bir necha tog’ tizmalari bilan o’ralgan. Jumladan, Old Osiyoning shimoliy chekka qismida g’arbdan sharqqa tomon cho’zilgan tog’ tizmalari Kichik Osiyo tog’ligida Pontiya tog’laridan, Armaniston tog’ligida Kichik Kavkaz va Eron Ozarboyjoni tog’laridan, Eron tog’ligida Elbrus, Turkman-Xuroson tog’ tizmalaridan, Paropamiz va Hindukush tog’ tizmalaridan tarkib topgan.

Old Osiyoning janubiy chekka qismida g’arbdan sharqqa qarab cho’zilib yotgan tog’ tizmalari Kichik Osiyo tog’ligida Tavr tog’laridan, Armaniston tog’ligida Armaniston Tavri va Kurd tog’ tizmalaridan, Eron tog’ligida Zagros, Makran, Sulaymon tog’laridan va Xaybar tog’ tizmasi yoyidan tashkil topgan. Materikning janubiy qismida Arabiston yarim orolida Arabiston tog’ligi va Hindiston tog’ligi mavjud. Tog’lar va tog’ tizimlari.

Yevrosiyoning tog’lari va tog’ tizimlari ham yassi tog’lik va tog’liklarga o’xshash Yer sharining taraqqiyot tarixida birin-ketin yuz bergan turli xil burmalanish bosqichlarida vujudga kelgan. Materikning shimoliy va o’rta qismlarida joylashgan Skandinaviya, Ural, Birranga, Verxoyansk, Cherskiy, Qozog’iston burmali tog’lari, Tyanshan, Oltoy, Sayan, Baykalorti kabi burmali-palaxsali va palaxsali tog’ tizmalari ancha qadimgi tog’lar hisoblanadi. Bu tog’lar kaledon, Gertsin va Mezozoy burmalanish davrlarida hosil bo’lib, bir necha millionlab yillar davomida ekzogen kuchlar ta’sirida kuchli yemirilgan, peneplenlashgan va past tog’larga aylangan.

Ulardan ba’zilari, masalan, Tyanshan, Oltoy, Sayan, Ural tog’lari keyinchalik yangi tektonik harakatlar natijasida qaytadan ko’tarilgan va yashargan. Xuddi shunday Markaziy Osiyoning paleozoyda vujudga kelgan burmali-palaxsali va palaxsali Mongoliya Oltoyi, Kunlun tog’ tizmalari va uning Shimoliy tarmoqlari bo’lgan Oltintog’ va Nanshan tizmalari ham neogen-antropogen davrlarida yangi tektonik harakatlar natijasida o’rtacha 3000-4500 m balandlikkacha, ayrim cho’qqilari 6000-7000 m gacha ko’tarilgan.

Yevrosiyoning eng yosh, harakatchan baland tog’lari va yirik tog’ tizimlari Alp burmalinish bosqichida hosil bo’lgan. Ular asosan ikkita mintaqada Alp-Himolay va Tinch okean mintaqalarida joylashgan. Janubiy Yevropa va Janubi-G’arbiy Osiyo bo’ylab cho’zilgan Alp, Karpat, Pireney, Andalusiya, Qrim, Kavkaz, Elbrus, Zagros, Kopetdog’, Pomir, Hindukush, Himolay tog’ tizimlari Alp-Himolay mintaqaga mansub hisoblanadi. Ularning aksariyatining balandligi 5000-6000 m atrofida. Ko’pchilik cho’qqilarning baland nuqtasi 7000 m dan hatto 8000 m dan ham oshadi. Jumladan, Himolay tog’ tizmasidagi Jomolungma (Everest, 8848m), Kanchenjanga (8585m), Dxaulagiri (8221m), Qoraqurumdagi Chogori (8611m), Hindukushdagi Tirichmir (7690m) va boshqalar. Bu tog’larning barchasida Alp tipidagi relef shakllari keng tarqalgan.

Baland tog’ tizmalarining chekka qismlarida va flish bukilmalarida vujudga kelgan Karpat, Bolqon, Apennin, Dinor, Tavr, Makran kabi tog’larda tektonik ko’tarilmalar kam bo’lgan. Bular o’rtacha balandikdagi tog’ tizmalari bo’lib, ularning suvayirg’ich tepaliklari gumbazsimon shaklga ega. Erozion relef shakllari yaxshi rivojlangan. Yevrosiyoning Tinch okean mintaqasiga Osiyoning sharqiy qismidagi Koryak tog’ligi, Kamchatkaning O’rtalik va Sharqiy tog’lari, Sixota-Alin tog’larining sharqiy qismi, Hindixitoyning g’arbiy qismida joylashgan Rakxayn tog’ tizmasi hamda Saxalin, Xokkaydo, Tayvan, Kalimantan, Sumatra, Yava orollaridagi tog’lar kiradi.

Tog’oralig’i botiqlari. Yevrosiyo materigida kelib chiqishi va rivojlanishi burmalanish jarayonlari bilan uzviy bog’liq bo’lgan yirik tog’ oralig’i botiqlari tog’li o’lkalarda keng tarqalgan. Ayniqsa bu tipdagi relef shakllari paleozoy va kaynozoy burmalanish zonalarida ko’p uchraydi. Yevropaning talaygina hududi yirik tog’oralig’i botiqlari bilan band. Bular Pireney yarim orolidagi Aragon na Andalusiya botiqlari, Apennin yarim orolidagi Padan botig’i, G’arbiy Yevropadagi Akvitaniya botig’i, Markaziy va O’rta Yevropadagi Parij, O’rta Dunay, Sandomej, Transilvaniya, Frakiya tog’oralig’i botiqlaridir.

Materikning Osiyo qismida yirik tog’oralig’i botiqlari asosan Kavkaz, O’rta Osiyo, Janubiy Sibir va Markaziy Osiyo tog’li o’lkalarida keng tarqalgan. Bu o’lkalardagi botiqlarning yer yuzasini o’rtacha dengiz sathidan balandigi 300-600 m dan 3500-4200 m gacha yetadi. Eng baland tog’oralig’i botiqlari Pomirda va Baland Osiyoda joylashgan. Alp burmalanish zonasida vujudga kelgan Kavkaz tog’li o’lkasida Kolxida, Kura va O’rta Araks tog’oralig’i botiqlari mavjud.

O’rta Osiyo tog’li o’lkasining katta maydoni Farg’ona, Zarafshon, G’arbiy Tojikiston, Oloy, Issiqko’l, Talas, Chuv, Ili, Zaysan va boshqa yirik tog’oralig’i botiqlari bilan band. Janubiy Sibir tog’li o’lkasida uncha baland bo’lmagan Kuznesk, Minusinsk, Yenisey-Chulim, Tuva, Barguzin kabi tog’oralig’i botiqlari ko’pchilikni tashkil etadi. Uzoq Sharqdagi Yuqori Zeya, ZeyaBureya, O’rta Amur, Sayfun-Xanka botiqlari bir necha tog’ tizmalarini birbiridan ajratib turadi. Markaziy Osiyoda ham turli xil gipsometrik balandliklarda vujudga kelgan yirik tog’oralig’i botiqlari nihoyatda ko’p.

Bu o’lkadagi yer yuzasi dengiz sathidan -154 m past bo’lgan To’rfon cho’kmasi, juda katta maydonni egallab yotgan Tarim botig’i, balandligi 2700-3000 m atrofida bo’lgan Kunlun tog’ tizimidagi Saydam botig’i, Sharqiy Xitoydagi Sichuan botig’i, G’arbiy Mongoliyadagi Katta ko’llar botig’i va boshqalar Yevrosiyo materigining relef tuzilishini murakkablashtirishda alohida o’rin tutadi (Ilova, 15-rasm). Foydali qazilmalari.

Yevrosiyo hududida barcha materiklarga xos bo’lgan xilma-xil qazilma boyliklar kompleksi to’plangan. Uning yer bag’iri temir va polimetall rudalariga, toshko’mir va qo’ng’ir ko’mir, neft va tabiiy gaz, rangli va nodir metallar, qimmatbaho toshlar va boshqa foydali qazilmalarga nihoyatda boy. Ularning hosil bo’lishi va geografik tarqalishi materikning geologik taraqqiyot tarixi burmalanish bosqichlariga, magmatik va cho’kindi jinslarga, tektonik strukturasiga bevosita bog’liq. Yevrosiyoning arxey va proterozoy eralarida vujudga kelgan platformalarida qazilma boyliklarning katta zahiralari mavjud.

Ayniqsa, rudali foydali qazilmalar burmalanish jarayonlari va magmalarning otilib chiqishi sodir bo’lgan o’lkalarda nihoyatda ko’p uchraydi. Bu o’lkalar alohida O’rta dengiz, Fenoskandiya, Ural, Tinch okean, Hindiston metall hosil bo’lish mintaqalarini tashkil etadi. Fenoskandiyaning qadimiy kristall jinslari tarkibida (Boltiq qalqonida) temir, titan-magnetit, mis-kolchedan, rux, polimetall, nikel, kobalt va boshqa rudalar bor. Sharqiy Yevropa platformasidaga eng katta temir ruda koni Kursk magnit anomaliyasining hosil bo’lishi Voronej antiklizasidagi metamorfik tog’ jinslari bilan bog’liq. Platformaning yumshoq cho’kindi jinslarida neft, toshko’mir, yonuvchi slanes, fosforit, osh tuzi kabi konlar hosil bo’lgan. Hindiston platformasining foydali qazilmalari ham rang barang. Uning hududida cheklanmagan miqordagi temir rudasi konlari, dunyodagi eng yirik hisoblangan xromit, toriy, marganes ruda konlari mavjud.

Bulardan tashqari titan-magnetit, uran, olmos, oltin, alyumin, magnetit konlari keng tarqalgan. Kerala shtatining Malabar sohilida uchraydigan titan va sirkoniy sochilma konlari katta ahamiyatga ega. Hindiston platformasidagi paleozoy yotqiziqlari toshko’mir konlariga ham boy. Toshko’mir konlarining katta zahirasi Damodar daryo vodiysida joylashgan. Arabiston platformasining hamma joyi to’liq tadqiq etilmagan. Uning O’rta dengiz va Fors qo’ltig’i sohillari yaxshi o’zlashtirilgan.

Platformaning sharqiy qismida Saudiya Arabistonida, Qatarda, Quvaytda, Birlashgan Arab Amirliklarida va Mesopotamiya bukilmasiniig shimoliy qismida yer yuzidagi eng yirik neft konlari topilib ishga tushirilgan. Arabiston platformasida fosforit, qo’ng’ir ko’mir, brom, mis rudasi, kumush, osh tuzi, kaliy tuzi va boshqalar topilgan. Sibir platformasida temir, nikel, alyumin ruda konlari ko’p uchraydi. Platina, olmos, oltin konlari eng yirik konlardan hisoblanadi Markaziy Yoqutistonda qo’ng’ir ko’mir, neft, tabiiy gaz, osh tuzi qazib olinadi. Paleozoyda burmalangan keksa Ural tog’ida xilma-xil rudali va rudasiz qazilma boyliklar nihoyatda ko’p.

Bu yerdan uzoq yillardan beri temir, nikel, marganes, xromit, mis, alyumin, titan rudalari, platina, oltin, olmos, magnezit, fosforit va boshqa yer osti boyliklari qazib olinadi. Ural, Hindiston yarim orolida va Shri-Lanka orolida turli xil qimmatbaho toshlar - zangori sapfir (ko’k yoqut), qizil yoqut konlari bor. Yevrosiyo volfram, uran, qalay, simob kabi noyob rangli metallarga ham boy. Ularning konlari materikning sharqiy qismida Janubiy Sibirda, Sharqiy Xitoyda, Koreya, Hindixitoy va Malakka yarim orollarida keng tarqalgan. Yevrosiyoda cho’kindi yo’l bilan hosil bo’lgan foydali qazilmalar ham keng tarqalgan. Ayniqsa, bu yerda neft, tabiiy gaz va toshko’mirning katta zahirasi to’plangan.

Yevrosiyo barcha materiklar orasida neft va tabiiy gazga boyligi jihatidan birinchi o’rinda turadi. G’arbiy Sibir tekisligidagi, Arabiston yarim orolidagi, O’rta Osiyodagi neft va tabiiy gaz konlari butun dunyoga mashhur. Kembriydan oldingi va Epigertsin platformalari tutashgan zonalardagi subakval havzalarda toshko’mir (karbon) davrida juda katta qalinlikda biogen qatlamlar to’planib, ko’mir konlarining hosil bo’lishida asosiy manba bo’lib xizmat qilgan. Asosiy toshko’mir konlari va yirik ko’mir havzalari Buyuk Britaniya (Yorkshir, Janubiy Uel’s), Fransiya, Bel’giya, Germaniya (Rur, Saar), O’rta Yevropa, Polsha (Yuqori Sileziya havzasi), Ukraina (Donesk havzasi), Vorkuta (Pechora havzasi), O’zbekiston (Ohangaron), Shimoli-G’arbiy Xitoy, Buyuk Xitoy tekisligi va Yaponiya orollarida joylashgan.

Osh tuzi, glauber va kaliy tuzlari sayoz ko’l hamda dengizlardagi sho’r suvlarning bug’lanib ketishidan hosil bo’lgan. Bu tuzlar Kaspiybo’yi pastekisligida, Turkmanistonning g’arbiy qismida Qorabo’g’izgo’lda, O’zbekistonning janubida qazib olinadi. Kaliy tuzlaridan kimyoviy o’g’it tayyorlanadi. Kola yarim orolida apatit-nefelin, mis-nikel konlari mavjud. Boksit konlari Qozog’istonda, Buyuk Xitoy tekisligida, Alp tog’lari etaklarida uchraydi.

**YEVROSIYO MATERIGI IQLIMI**

Yevrosiyoning geografik o’rni, hududining kattaligi, g’arbiy va janubiy chekka qismlarining kuchli parchalanganligi, markaziy va sharqiy qismlarining yaxlitligi, asosiy qismining shimoliy qutb doirasi bilan ekvator oralig’ida joylashganligi, okean havzalarining ta’siri, murakkab orografik tuzilishi materikning iqlim xususiyatlarida va iqlim sharoitining nihoyat darajada xilma-xilligida muayyan o’z ifodasini topgan. Materikning keng tekisliklari, qirg’oq chiziqlarining kuchli kesilganligi, Atlantika okeani va Arktikadan keladigan havo massalarining ichki rayonlarga bemalol kirib borishiga imkon beradi. Yevrosiyoning sharqida Tinch okeanidan keladigan musson havo massalarining ta’siri bir muncha chegaralangan bo’lib, asosan qirg’oq, bo’ylarida namoyon bo’ladi.

Mussonlar shimoliy kengliklarning ichki rayonlariga umuman ta’sir etmaydi. Chunki, bu regionda submeredian yo’nalishda cho’zilib yotgan tog’ tizmalari musson sirkulyatsiyasini to’sib qolib ichki qismlarga kirib borishga imkon bermaydi. Biroq materikning janubiy va janubi-sharqiy qismlarida musson havo massalari quruqlik ichkarisiga ancha kirib borib, aholining qishloq xo’jalik faoliyati uchun qulay imkoniyat vujudga keltiradi.

Yevrosiyo hududi bo’ylab atmosfera yog’inlarining notekis taqsimlanishi havo massalarining takrorlanishiga, yo’nalishiga, havo frontlarining hosil bo’lishiga, yer yuzasining orografik tuzilishiga va boshqa omillarga bevosita bog’liq. Shuning uchun ayrim mintaqalarning dengiz iqlimi sektorida keng bargli subtropik, nam tropik o’rmonlar hukmronlik qilsa, ayrim mintaqalarning kontinental sektorida cho’llar, chala cho’llar va dashtlar hukmronlik qiladi.

Yevrosiyo hududi ustida yil davomida arktika, mo’tadil va tropik havo massalari joyini o’zgartirib turadi. Materikning markaziy rayonlari uchun yoz oylarida isigan va qishda sovuq mo’tadil havoning ahamiyati katta, Janubi-G’arbiy va G’arbiy Osiyo ustida yil davomida tropik havo hukmronlik qiladi. Janubiy va Janubi-Sharqiy Osiyoga yoz paytida dengiz tropik havo massalari kirib kelib, nam tropik iqlimni shakllanishida muhim rol o’ynaydi. Bulardan tashqari Yevrosiyo iqlimining shakllanishiga sovuq va iliq dengiz oqimlari ham ta’sir ko’rsatadi. Yil davomida keluvchi umumiy radiatsiya miqdori Yevrosiyo hududida shimoldan janubga qarab o’zgarib boradi.

Shimoliy rayonlarda va arktik orollarda yil davomida keluvchi umumiy radiatsiya miqdori 1sm2 maydonda 60 kkal. ga yaqin, G’arbiy Yevropada 70 kkal. dan 140 kkal. gacha ko’payadi, Osiyoning janubiy va Sharqiy qismlarida 120-180 kkal. ni tashkil etadi. Bu ko’rsatkich Arabiston yarim orolida eng maksimal darajada bo’lib 200-220 kkal. gacha yetadi. Shuning uchun Arabiston bir yilda keladigan umumiy radiatsiya miqdori jihatidan Yer yuzida birinchi o’rinda turadi. Yillik radiatsiya balansi ham Yevrosiyoda shimoldan janubga tomon keskin o’zgarib boradi.

Materikning yuqori geografik kengliklarida radiatsiya balansi 1 sm2 maydonda 10 kkal. dan quyi geografik kengliklarda 80 kkal. gacha o’zgaradi. Qishda Yevrosiyo materigining kuchli sovub ketishi munosabati bilan Mongoliya ustida barqaror yuqori atmosfera bosimi markazi - Osiyo antisikloni shakllanadi. Uning bir tarmog’i shimoli sharq tomon yo’nalib Sharqiy Sibir antisiklonini vujudga keltiradi. Osiyo antisiklonining katta tarmog’i g’arb tomon yo’nalib, Qozog’istonning markaziy, Rossiya tekisligining janubiy, Dunaybo’yi pastekisligining o’rta polosasi bo’ylab, Fransiyaning janubiy qismigacha boradi. G’arbda esa, Azor maksimumining bir tarmog’i Yevropaning janubiy va markaziy rayonlariga ta’sir etib Osiyo antisikloni bilan tutashadi va materikning yuqori bosimli katta o’qini (Voyeykov o’qi) hosil qiladi.

Osiyo antisiklonining boshqa tarmoqlari Eron va Sharqiy Xitoygacha ham yetib boradi. Yoz oylarida isigan materik ustida past atmosfera bosimi vujudga 294 keladi. Uning asosiy markazi O’rta Osiyodan janubda Eron va Hindiston yarim orolining shimoli-g’arbiy qismi hisoblanadi. Yozda havo massasining sirkulyatsiyasi va atmosfera harakat markazlarining materikka nisbatan joylashishi ham kuchli o’zgaradi.

Qishki Osiyo antisikloni yemirilib, uning o’rnini yozgi past atmosfera bosimi egallaydi. Azor maksimumi ham kuchsizlanib, O’rta dengiz va Old Osiyo o’lkalarida qurg’oqchil va issiq havo bilan almashinadi. Janubiy Xitoyda, Hindiston va Hindixitoy yarim orollarida hamda Malay arxipelagida yozgi subekvatorial mussonlarning namoyon bo’lishi bu hududlarga juda ko’p namlik olib keladi. Ayniqsa tog’ tizmalarining okeandan keladigan nam havo massalariga ro’para turgan yonbag’irlariga juda katta miqdorda yog’in tushadi. Binobarin, materikning Yevropa qismida yozgi haroratning ko’tarilishi bilan siklonlar faoliyati kuchsizlanadi, quyoshli issiq kunlar boshlanadi, Osiyoning ichki qismlarida va Arabiston yarim orolida jazirama issiqlar uzoq davom etadi.

Namlik Yevrosiyoning shimoliy qismida odatdagiday mo’tadil bo’ladi, O’rta dengiz atrofidagi o’lkalarda kamroq, Arabiston, O’rta va Markaziy Osiyo polosasi bo’ylab, to Gobi cho’llarigacha nihoyatda kam bo’ladi. Janubiy va Sharqiy Osiyoda musson yomg’irlari juda ko’p yog’adi. Yevrosiyoda harorat rejimi juda xilma-xil bo’lib, shimoldan janubga va g’arbdan sharqqa tomon o’zgarib boradi.

Materikning Yevropa qismida termik rejim asosan quyosh issiqligining zonal taqsimlanish qonuniyatiga to’g’ri keladi. Yoz oylarida iyulning o’rtacha harorati Fenoskandiyaning shimoliy qismida +10°S bo’lsa, Markaziy Yevropada +18°S, Fransiyaning janubida +20°S va Dunay tekisliklarida +22°S bo’ladi. Yevropaning eng issiq joylari O’rta dengiz atrofi va Rossiya tekisligining janubi-sharqiy qismi hisoblanadi.

O’rta dengiz regionidagi yarim orollarning shimolida iyulning o’rtacha harorati +23°S dan janubida +26°S, Kaspiybo’yi pastekisligida +27°S ga yetadi. Tog’oralig’i botiqlarida esa +28°S ga ko’tariladi. Yeropaning qish oylarini termik rejimi sharoiti bevosita Atlantika okeanidan va O’rta dengizdan keladigan iliq havo oqimiga bog’liq. Shuning uchun G’arbiy Yevropaning aksariyat qismida yanvarning o’rtacha harorati musbat bo’ladi. Bu yerda 0°S li izoterma 70° sh.k gacha ko’tariladi. U Skandinaviya yarim orolining g’arbiy qirg’oqlari bo’ylab janubga meridional ravishda yo’nalib, Alp tog’larining g’arbiy etaklarigacha keladi.

Fransiyaning Atlantikabo’yi tekisliklarida va Britaniya orollarida yanvarning o’rtacha harorati +7°S. Sharqqa tomon harorat pasayib, Reyn vodiysida 0°S ni, Polshaning sharqiy qismida -3°S ni tashkil qiladi. Bu ko’rsatkichlar Kola yarim orolida -8°,-10°S gacha va Sharqiy Yevropa tekisligining sharqiy qismida -16°,-20°S gacha pasayadi. Eng yuqori qishki haroratlar Yevropaning O’rta dengiz hududlari uchun xarakterli. Yanvarning o’rtacha harorati janubiy yarim orollarning shimolida 0°S dan janubida +10°,+12°S gacha ko’tariladi.

Yevropaning katta hududi atmosfera yog’inlari bilan yaxshi ta’minlangan. Lekin yillik yog’in miqdori, taqsimlanishi va namlanish xarakteri ko’proq relefga bog’liq. O’rta Yevropa tekisligida o’rtacha 550- 750 mm, Markaziy massivda 1000-1500 mm yog’in tushadi. Alp, Pireney va Karpat tog’ tizmalarida namlik miqdori bir muncha ko’payib, ularning g’arbiy yonbag’irlarida 2000 mm dan ham oshagan holda, mumkin bo’lgan bug’lanish miqdori esa atigi 600-700 mm ni tashkil etadi. Yevropaning sharqiy va janubi-sharqiy qismlariga borgan sari yillik yog’in miqdori kamayib boradi.

O’rta Dunay tekisligida 500 mm, Quyi Dunay tekisligida 300 mm va Kaspiybo’yi pastekisligida 200 mm atrofida yog’in yog’adi va mumkin bo’lgan bug’lanish miqdori esa 800 mm dan 900 mm gacha ko’payadi. Shuning uchun bu tekisliklarda atmosferada namlanish yetarli darajada emas. Yevropaning janubiy qismida maksimal yog’in qish mavsumiga to’g’ri keladi, yoz oylari quruq bo’ladi. Pireney yarim orolining shimoli-sharqida, Shimoliy va Janubiy Apenninda 1500-2000 mm yog’in yog’adi, Minor yassi tog’ligining g’arbiy qismida 5000 mm dan oshadi.

Alp tog’larining janubi-sharqiy yonbag’irlari genuya siklonlari ta’sirida bo’lganligi tufayli yillik yog’in miqdori 4000 mm dan kam bo’lmaydi. O’rta dengiz orollarida atmosfera yog’inlari 500-350 mm ga kamayadi. Materik Osiyo qismining iqlimi Yevropa iqlimidan nihoyatda xilmaxilligi bilan farq qiladi. Bunga sabab Osiyo hududining arktika kengliklaridan ekvatorial kengliklargacha cho’zilganligi, maydonining kattaligi, tog’ relefining keng tarqalganligi va boshqalar.

Osiyo iqlimining shakllanishida okeanlarga nisbatan quruqlikning ta’siri juda katta. Hududining kattaligi, yaxlitligi, balandligi, tog’-botiq relefi yoz va qish mavsumlarida kontinental havo massalarining shakllanishiga sharoit yaratadi. Osiyoda dengiz iqlimiga nisbatan ko’proq kontinental iqlim tiplari hukmronlik qiladi. Qishda manfiy radiatsiya balansi G’arbiy Yevropada 70° sh.k. dan shimolroqda kuzatilsa, Osiyoning sharqida 35° sh.k. dan shimolda kuzatiladi. Bu regionda 0°S li izotermaning janub tomon siljishiga sabab Osiyo iqlimining shakllanishida Osiyo antisikloni (Mongoliya va Sibir maksimumi) ning ta’sir doirasi kattaligidadir.

Yanvarning o’rtacha harorati Sibirda -50°S dan janubda ekvatorial yoni o’lkalarida +25°S gacha o’zgaradi. Osiyoning eng sovuq joylari Sibir o’lkalari, ayniqsa Sibirning shimoli-sharqiy rayonlari bo’lib, eng past harorat Verxoyansk va Oymyakonda kuzatilgan. Bu rayonlarda yanvarning o’rtacha harorati -50°S ga teng. Mutloq minimal harorat -71°S Oymyakonda kuzatilgan. Shuning uchun bu joy shimoliy yarim sharning sovuqlik qutbi deb ataladi.

Yanvarning o’rtacha harorati janubga borgan sari musbat bo’la boradi va O’rta Osiyoning janubida +2°,+4°S ni, Kavkaz o’lkasining janubida +6°+7oS ni, ekvatorial rayonlarda esa +24°,+25°S ni tashkil etadi. Ekvatorial rayonlar uchun +22°,+24°S atrofidagi minimal harorat xarakterlidir. Biroq ba’zida harorat +18°S gacha ham pasayadi.

Markaziy Osiyo tog’larida va boshqa tog’li o’lkalarda yilning sovuq paytlarida harorat invertsiyasi vujudga keladi. Bu hodisa ayniqsa tog’ oralig’i botiqlarida va vodiylarda keng tarqalgan bo’lib, ularning tagida sovuq havo to’planib uzoqroq saqlanadi. Materikning Osiyo qismida Yevropaga nisbatan yog’in kam bo’ladigan hududlar ko’pchilikni tashkil etadi. Yevrosiyo hududiga Shimoliy Muz okeanidan sovuq Arktika havosi, Atlantika va Tinch okeanlaridan mo’tadil kengliklarning dengiz havosi va janubdan tropik havosi kirib keladi. Bu havo massalari bir butun, yaxlit va katta hajmdagi Osiyoning ichki qismlariga kelishda kuchli transformatsiyalashib, mo’tadil kengliklarning kontinental havo massasiga aylanadi. Shuning uchun materikning ichki kontinental iqlimli qismlarida yog’in juda kam bo’ladi.

Yevropa hududidagi o’rtacha yog’in miqdoridan bir muncha ko’p yomg’ir yog’adi. Osiyoning shimolida, G’arbiy, O’rta va Sharqiy Sibirda o’rtacha yillik yog’in miqdori 250-400 mm ni, Old, O’rta va Markaziy Osiyo cho’llarida 150-200 mm ni, Arabiston cho’llarida 100 mm ni, Janubiy va Janubi-Sharqiy Osiyoning shamolga ro’para tog’ yonbag’irlarida 2000- 4000 mm ni tashkil etadi.

Ekvatorial mintaqada yiliga 2000 mm yog’in tushadi. Barcha materiklar ichida eng ko’p yomg’ir yog’adigan joy ham Yevrosiyo hududida joylashgan. Himolay tog’larining janubi-sharqiy etagida Shillong platosining 1300 m balandligida joylashgan Cherrapunja meteostansiyasining ma’lumotiga ko’ra, bu yerda yiliga o’rtacha 12 665 mm yog’in yog’adi. 1856-yilda shu joyga 22900 mm yomg’ir yoqqan. Gavay orolidagi Ueyelyali tog’ tepasiga tushadigan o’rtacha yillik yog’in miqdori Cherrapunjada yog’adigan yog’in miqdoridan ko’p bo’lib, 14400 mm ni tashkil etadi. Umuman Osiyo hududi uchun atmosfera yog’inlarining geografik taqsimlanishida keskin darajadagi xilma-xillik xarakterli.

Materikning eng quruq joylarida namlanish seryomg’ir joylarga nisbatan 220 marta kam. Namlik ko’p bo’ladigan joylar bilan qurg’oqchil joylar tabiatda ko’pincha bir-biriga yonma-yon joylashib, ularni orografik to’siqlar ajratib turadi. Yog’in Yevrosiyoning shimolida asosan yomg’ir va qor shaklida, janubida yomg’ir shaklida yog’adi.

Yevrosiyo tog’larida va tog’ tizimlarida iqlim sharoiti balandlik mintaqalari bo’yicha ham o’zgaradi. Balandlik iqlim mintaqalari Alp, Karpat, Kavkaz, Tyanshan, Hindukush, Himolay, Kunlun kabi tog’ tizmalarida ko’zga yaqqol tashlanib turadi. Bu tog’ tizmalarida balandlikka ko’tarilgan sari havo harorati va bosimi pasayib, yog’in miqdori orta boradi. Tibet va Pomir tog’liklaridagi iqlim baland tog’ iqlimi bo’lib, ular yozining issiqligi, qishining qattiq sovuqligi va atmosfera yog’inlarining juda kam yog’ishi bilan xarakterlanadi.

**Iqlim mintaqalari.** Yevrosiyo iqlimining geografik kenglik bo’ylab zonal o’zgarishi iqlim mintaqalarini va iqlim tiplarini vujudga keltiradi. Materikning shimoldan janubga qarab katta masofaga cho’zilganligi tufayli uning iqlim sharoiti juda xilma-xil va bu yerda Yer shari uchun xos bo’lgan barcha iqlim mintaqalari - arktika iqlim mintaqasidan tortib, to ekvatorial iqlim mintaqasigacha mavjud. Arktika iqlim mintaqa.

Arktika iqlim mintaqasi Yevrosiyoning Arktikadagi orollarini va materikninng Yamal yarim orolidan tortib to Chukotka yarim oroligacha cho’zilgan Shimoliy Muz okeaniga tutashib turgan qismini ishg’ol etadi. Bu yerda yil davomida sovuq arktika havo massasi hukmronlik qiladi. Harorat yoz oylarida ancha past, iyulning o’rtacha harorati +1°,+3°S atrofida bo’ladi, qishda esa qattiq sovuqlar uzoq davom etadi. Yanvar oyining o’rtacha harorati g’arbda -20°S dan sharqda -32°S gacha pasayadi. Mintaqaning yozi juda qisqa bo’lib, qutb quyoshi bir necha oy ufqdan bir oz ko’tarilib turadi va quruqlik yuzasini isita olmaydi, siklonlar tez-tez takrorlanib turadi, yog’in miqdori 300 mm atrofida bo’ladi.

Subarktika iqlim mintaqa. Bu iqlim mintaqasi uncha katta bo’lmagan polosani egallab, Yevrosiyoning g’arbida Islandiyadan va Skandinaviyadan shimoliy qutb doirasidan shimolroqdan boshlanadi va sharq tomon bir oz kengayib, Bering dengizi sohiligacha davom etadi. Yevropaning g’arbiy, ayniqsa Islandiyaning subarktika rayonlari uchun nisbatan mayin qish va salqin yoz xarakterli. Umuman subarktika mintaqasida iqlim Arktika mintaqasiga nisbatan bir oz iliqroq.

Yoz oylarida o’rtacha harorat +4°S dan +14°S gacha ko’tariladi. yil davomida sovuq shamollar esib turadi. Atmosfera yog’inlari mintaqaning g’arbida 400-700 mm va sharqida 200-400 mm atrofida tushadi. Mo’tadil iqlim mintaqa. Yevrosiyoning eng keng va katta hajmdagi qismi mo’tadil iqlim mintaqasida joylashgan. U g’arbda Atlantika okeani sohillaridan boshlanib, sharqda Tinch okean sohillarigacha davom etadi. Mintaqaning janubiy chegarasi Biskay qo’ltig’ini janubiy qirg’og’idan, Qora va Kaspiy dengizlarining o’rta qismidan, Koreya yarim orolining shimolidan va Xonsyu orolining o’rtasidan o’tadi. Mo’tadil mintaqada iqlim sharoitining shakllanishida Atlantika okeanidan keladigan dengiz havo massasi, materik ichkarisida tarkib topgan kontinental havo massasi va Tinch okeanidan keladigan musson havosi yetakchi rol o’ynaydi. Shuning uchun bu yerda mo’tadil iqlim mintaqasining dengiz, kontinental va musson iqlim variantlari hosil bo’ladi.

Yevrosiyoning g’arbiy qismida Atlantika okeanidan keladigan havo massalarining ta’siri tufayli mo’tadil mintaqaning qishi yumshoq, yozi salqin bo’ladi. Yanvarning o’rtacha harorati 0°S atrofida, iyulniki esa +15°,+20°S ga teng. Yog’in yil davomida bo’lib turadi va uning o’rtacha yillik miqdori 1000 mm dan oshadi. Mumkin bo’lgan bug’lanish miqdori esa 800 mm ga yetmaydi. Shu sababli Yevropaning Atlantikabo’yi rayonlari uchun serob namlanish xarakterli. Quyoshli kunlar yozda ham kam, bulutli va yog’inli kunlar esa ko’p bo’ladi.

Qishda qor kam yog’adi va tez erib ketadi. Iqlimning bunday xususiyatlari mo’tadil mintaqaning dengiz iqlim variantiga xosdir. Sharqqa borgan sari Atlantika okeanining ta’siri kamaya boradi, iqlimning kontinentalligi orta boradi. Sharqiy Yevropa tekisligida mo’tadil mintaqaning dengiz iqlimidan kontinental iqlimga o’tishdagi o’tkinchi iqlim varianti hukmronlik qiladi. Yoz oylari iliq, qish esa sovuq bo’ladi. Ural tog’lariga yaqin joylarda qattiq sovuqdar tez-tez takrorlanib turadi. Yanvarning o’rtacha harorati -8°S dan -20°S gacha pasayadi.

Qishda ayozli kunlar iliq kunlar bilan almashinib turadi. Yozda yog’inlar Sharqiy Yevropa tekisligining g’arbida ko’p bo’ladi. Ural tog’laridan sharqda mo’tadil mintaqaning iqlim sharoiti kontinental havo massalariga bog’liq. Yozda yer yuzasi qattiq isiydi, harorat +25°,+30°S gacha ko’tariladi, qishda esa juda soviydi va harorat -50°,-60°S gacha pasayadi. Dengiz havo massalari bu yerlarga nam keltirmaydi, yog’in 200-300 mm atrofida tushadi. Qishda qor kam yog’adi va qattiq sovuq yer yuzasini ancha chuqurgacha muzlatadi. Bunday xususiyat mo’tadil mintaqaning keskin kontinental iqlim variantiga xosdir.

Mo’tadil mintaqaning sharqiy qismidagi Tinch okean sohillarida, Katta Xingan tog’ tizmasidan sharqda, Shimoli-sharqiy Xitoyda, O’rta va Quyi Amurbo’yi tekisliklarida, Quyi Primoreda, Koreya yarim orolining shimolida, Xokkaydo orolida va Xonsyu orolining shimoliy qismida musson iqlim hukmronlik qiladi. Musson havo massalarining asosiy xususiyati shundan iboratki, ular fasllarga qarab almashinib turadi va mo’tadil mintaqaning musson iqlim variantini hosil qiladi. Yog’in asosan yoz oylarida bo’ladi, qishda esa aksincha kam tushadi.

Musson iqlim faqat mo’tadil iqlim mintaqasida emas, balki subtropik va tropik iqlim mintaqalarida ham mavjud. Subtropik iqlim mintaqa. Subtropik iqlim mintaqasi materikning g’arbidagi Pireney yarim orolidan to Tinch okean sohiligacha bo’lgan polosani egallab yotadi. Yozda tropik havo va qishda mo’tadil kenglik havo massalari hukmronlik qiladi. Yozda tropik havo ta’sirida harorat +30°,+35°S gacha ko’tariladi, havo ochiq bo’ladi, yomg’ir juda kam tushadi. O’rta dengiz sohillarida-Pireney, Apennin, Bolqon yarim orollarida va boshqa orollarda qish juda iliq, yomg’ir tez-tez yog’ib turadi, havoning o’rtacha harorati hamma joyda 0°S dan yuqori. Ayrim paytlarda sovuq tushib harorat -8°,-10°S gacha pasayishi mumkin. Yomg’irni Atlantika okeanidan esadigan g’arbiy nam havo massalari keltiradi. Bu subtropik iqlim mintaqasining o’rta dengiz bo’yi iqlimidir. Shuning uchun o’simliklar vegetasiyasi yil davomida to’xtamaydi.

G’arbdan sharqqa materik ichkarisi tomon borgan sari havoning namligi kamayib, kontinentalligi orta boradi. Natijada subtropik mintaqaning o’rta qismida joylashgan Old Osiyo (Kichik Osiyo, Armaniston va Eron) tog’liklarida, Mesopotamiyada, O’rta Osiyoning janubida subtropik kontinental iqlim tarkib topadi. Bu yerda yoz juda issiq va quruq, qish esa ancha sovuq bo’ladi. Harorat -8°, -9°S gacha pasayadi.

Yog’in miqdori kam, 100-150 mm atrofida yog’adi. Shu mintaqada joylashgan Tibet tog’ligi uchun kam qorli sovuq qish va yozi salqin baland tog’ subtropik cho’l iqlimi xarakterli. Materikning sharqiy Tinch okean sohilidagi subtropik mintaqada (Sharqiy Xitoy, Yapon orollari, Xokkaydo va Ryukyudan tashqari, Koreya yarim orolining janubi) mavsumiy shamollar ta’sirida subtropik musson iqlimi vujudga keladi. Yozda okeandan esadigan musson havo massalari ko’p miqdorda namlik keltiradi va havo haroratini pasaytiradi.

Jala yomg’irlar uzoq davom etishi tufayli daryolar toshadi, ekinzorlarni, qishloqlarni suv bosadi. Bunga 1998-yil iyulning oxiri va avgustning boshida Janubiy Koreyada yuz bergan suv toshqinini misol keltirish mumkin. Qishda esa materikdan esgan shamol haroratni keskin pasaytiradi, yog’inni kamaytiradi. Yanvarning o’rtacha harorati +4°S dan +8°S gacha boradi. Yillik yog’in miqdori 1000 mm dan oshadi. Tropik iqlim mintaqa. Bu iqlim mintaqasi materikning Osiyo qismi uchun xarakterli bo’lib, u bir-biridan keskin farq qiluvchi g’arbiy va Sharqiy sektordan tashkil topgan. G’arbiy sektorda (Arabiston yarim oroli, Mesopotamiyaning janubiy qismi, Eron tog’ligining janubiy chekkalari) kontinental iqlim hukmronlik qiladi. Bu iqlimning xususiyati tipik tropik cho’l iqlim xarakteriga ega bo’lib, yillik va sutkalik harorat amplitudasi katta.

Qishda harorat 0°S gacha pasayishi mumkin. Atmosfera yog’inlari juda kam miqdorda tushadi va namlanish yetarli darajada emas. Sharqiy okeanbo’yi sektori (Janubiy Xitoy, Hindixitoy yarim orolining shimoliy qismi) nam dengiz musson iqlimga ega. Harorat yil davomida, tog’li rayonlardan tashqari hamma joyda juda yuqori, yog’in ko’p yog’adi, namlik darajasi yuqori. Subekvatorial iqlim mintaqa. Bu iqlim mintaqasi materikning Janubiy va Janubi-Sharqiy Osiyo hududi uchun xarakterli bo’lib, musson iqlim tipi hukmronlik qiladi. Subekvatorial mintaqada harorat yuqori bo’ladi, ayniqsa bahor oyi quruq va issiq keladi.

Atmosfera yog’inlarining yillik taqsimlanishida mavsumiylik yaqqol seziladi. Qish va bahor oylari quruq, yoz va kuz nam mavsum hisoblanadi. Quruq mavsum to’siqlar (barer) soyasida va mintaqaning shimoli-g’arbida 8-10 oygacha davom etadi. Ekvatorial iqlim mintaqa. Ekvatorial mintaqaga Malakka yarim orolining janubi, Malay arxipelagi, Shri-Lanka oroli, Filippin orollarining janubiy qismi kiritiladi. Uning iqlimi tipik ekvatorial iqlim hisoblanadi va bu iqlim tipi uchun yil bo’yi yuqori va kam o’zgaruvchan harorat, bir tekisda yog’adigan atmosfera yog’inlari, quruq davrsizlik, namlikning ko’pligi kabi xususiyatlar xarakterlidir. Iqlim tiplari. Yevrosiyoning iqlim tiplari boshqa materiklarga nisbatan o’zining xilma-xilligi bilan farq qiladi.

Har qaysi iqlim mintaqasida zonal farqlar tufayli iqlim tiplari hosil bo’ladi. Ularning soni bittadan tortib bir nechtagacha bo’lishi mumkin. Masalan, Arktika iqlim mintaqasida arktik sahrolar iqlim tipi, subarktika iqlim mintaqasida tundra va o’rmon-tundra iqlim tiplari bor.

Yevrosiyoning iqlim mintaqalari ichida iqlim tiplarining rang-barangligi bilan ayniqsa mo’tadil iqlim mintaqasi ajralib turadi. Uning hududida tayga, aralash o’rmonlar, keng bargli o’rmonlar, mussonli aralash o’rmonlar, o’rmon dasht, dasht, chala cho’l va cho’l iqlim tiplari mavjud. Subtropik iqlim mintaqasi O’rta dengiz bo’yi, nam subtropik, quruq subtropik va subtropik musson iqlim tiplaridan tashkil topgan. Xuddi shunday tropik, subekvatorial va ekvatorial iqlim mintaqalarining o’ziga xos iqlim tiplari bor.

**YEVROSIYO MATERIGI ICHKI SUVLARI**

Yevrosiyoning ichki suvlari - daryolar, ko’llar, yer osti suvlari, hozirgi zamon muzliklaridan tashkil topgan. Yevrosiyo hududidagi daryolar oqimining umumiy yillik miqdori 16000 km3 ga teng bo’lib, Yer yuzidagi barcha daryolarning umumiy oqimining qariyb 50% ini tashkil etadi. Bu oqim miqdorini materikning butun yer yuzasiga taqsimlaganda qalinligi 300 mm bo’lgan suv qatlamini hosil qiladi. Yevrosiyo daryolarining yillik umumiy oqim miqdori jihatidan Yer sharida birinchi o’rinda tursa, o’rtacha suv qatlamining qalinligi jihatidan Janubiy Amerikadan keyin ikkinchi o’rinda turadi.

Ammo oqim miqdorining kattaligi va qatlamining qalinligi yirik materikning ichki suvlari taqsimlanish xususiyatlarini to’liq ifoda etib bera olmaydi. Ichki suvlar materik hududida bir xilda taqsimlanmagan. Ularning geografik joylashishi birinchi navbatda iqlim sharoitiga bog’liq. Eng yirik sersuv daryolar mo’tadil va musson iqlimli o’lkalarda, ekvatorial va subekvatorial mintaqalarda joylashgan.

Yer sharidagi ko’plab yirik daryolar tizimi Yevrosiyo materigiga to’g’ri keladi va ular Sharqiy Yevropa, G’arbiy va O’rta Sibir, Uzoq Sharq, JanubiSharqiy Osiyo va Sharqiy Osiyo o’lkalaridan oqib o’tadi. Materikning janubi-g’arbida, O’rta va Markaziy Osiyoda, umuman quruq iqlimli o’lkalarda daryolar va daryo shaxobchalari ancha siyrak joylashgan. Materikning turli qismida daryo to’rining zichligini, daryolarning sersuvligini bevosita iqlimga bog’liq ekanligini yillik oqim miqdorini millimetr qatlam hisobida ham izohlash mumkin.

Daryolarning eng maksimal oqim miqdori subekvatorial va ekvatorial iqlim mintaqalari uchun, ayniqsa Malay arxipelagi, Hindiston va Hindixitoy yarim orollarining g’arbiy qismi hamda Himolay tog’ tizimining markaziy rayonlari uchun xarakterli. Bu joylarda o’rtacha oqim miqdori 1500-2000 mm dan oshadi.

Alp tog’larida, Skandinaviya tog’ligida va Yapon orollarida yillik oqim miqdori 600-1500 mm ni tashkil etadi. Yevropaning katta qismida, Shimoliy va Sharqiy Osiyoda oqim miqdori 200-600 mm atrofida o’zgaradi. Pireney yarim orolining sharqiy qismida, Dunay tekisliklarida, Sharqiy Yevropa tekisligining o’rta qismida oqim miqdori 200 mm ga teng.

O’rta va Markaziy Osiyoning katta hududlarida, Hind havzasining quyi qismida, Eron tog’ligida va Arabiston yarim orolida oqim miqdori 50 mm dan oshmaydi, Arabiston cho’llarida esa 15 mm ga ham yetmaydi. Yevrosiyo daryolari o’z suvini Shimoliy Muz, Tinch, Atlantika va Hind okeanlari havzalariga hamda ichki berk oqim havzalariga quyadi. Jumladan, Shimoliy Muz okeani havzasiga Shimoliy Dvina, Pechora, Ob, Yenisey, Xatanga, Lena, Yana, Indigarka, Kolima daryolari; Tinch okean havzasiga Amur, Xuanxe, Yanszi, Mekong daryolari; Atlantika okeani havzasiga Garana, Luara, Sena, Reyn, Odra, Visla, G’arbiy Dvina, Gvadalkvivir, Ebro, Rona, Po, Dunay, Dnepr, Don daryolari; Hind okeani havzasiga Iravadi, Gang, Hind, Shatt-ul-Arab daryolari quyiladi.

Ichki berk oqim havzalariga Volga, Ural, Amudaryo, Sirdaryo, Ili, Tarim va boshqa daryolar quyiladi. Ichki berk oqim havzalariga Yevrosiyo materigining juda katta maydoni: Sharqiy Yevropa tekisligining asosiy qismi, O’rta va Markaziy Osiyo o’lkalari, Eron tekisligining ichki rayonlari va botiqlari, Arabiston yarim orolining tekislik cho’l qismi, Hindiston va Pokistonda joylashgan Tar cho’li qaraydi.

**Daryolari.** Yevrosiyoning barcha daryolari tabiiy sharoiti rang-barang bo’lgan tog’ va tekislik o’lkalaridan boshlanib, uzoq masofalarga oqib boradi. Ularning to’yinish manbasi, gidrologik rejimi, iqlim xususiyatlari ham xilma-xil va juda murakkab. Daryolardan arzon suv yo’li va energetik resurs sifatida, madaniy ekinlarni sug’orishda foydalanishning ahamiyati katta.

Shuning uchun materikning yirik daryolar tizimi alohida-alohida tavsif berib o’tishni taqozo etadi. Yanszi (Zangori daryo). Yevrosiyo daryolari ichida uzunligi jihatdan birinchi, Yer yuzidagi daryolar ichida Nil, Amazonka va Missisipidan keyin to’rtinchi o’rinda turadi. Uning uzunligi 5530 km (ayrim manbalarda 5800 km), havzasining maydoni 1726 ming km2 .

O’rtacha yillik suv sarfi 22000 m³/sek ga teng. Yanszi daryosi Tibet tog’ligining markaziy qismidan 5500 m balandlikdagi muzliklardan boshlanadi va Sharqiy Osiyo o’lkasi hududidan oqib o’tib, Tinch okeanning Sharqiy Xitoy dengiziga quyiladi. Yanszi yuqori oqimida tor va chuqur vodiylar hosil qilib, o’rta oqimida Sichuan botig’iga chiqadi. Undan keyin Janubi-Sharqiy Xitoyning past tog’larini kesib o’tib Buyuk Xitoy tekisligiga kirib keladi va bu yerda bir necha tarmoqlarga bo’linib oqadi.

Yanszi daryosi kesib o’tgan tizmalarda va massivlarda ostonalar vujudga kelgan.Tekislikda daryo keng vodiy bo’ylab oqib, dengizga quyilish joyida delta hosil qiladi. Delta har 40 yilda 1 km dengiz ichiga kirib boradi. Daryoning suv rejimi tipik musson xarakterga ega. Suv toshqini yoz fasliga to’g’ri keladi. Bu paytda musson yomg’irlari va muzliklarning erishi suv sathining keskin ko’tarilishiga olib keladi. Daryoning maksimal suv sarfi 93 000 m3 /sek gacha yetgan.

Minimal suv sarfi qish oylarida kuzatiladi. Yanszi Xitoyning yirik transport magistrali hisoblanadi, Uning suvidan ekin maydonlarini sug’orishda keng foydalanadi. Xuanxe (Sariq daryo). Uzunligi jihatidan Yanszidan keyin ikkinchi o’rinda turadi. Uning uzunligi 4845 km, havzasining maydoni 745000 km2 , o’rtacha yillik suv sarfi 1500 m³/ sek. Maksimal suv sarfi 22000 m³/ 304 sek. ga teng. Xuanxe Tibetning Sharqiy qismida joylashgan Kunlun tog’laridan boshlanib, Tinch okeanning Sariq dengiziga quyiladi. Uning asosiy o’ng irmoqlari Taoxe, Veyxe, Loxe va chap irmoqlari Datunxe, Fenxe, Sinxelardir.

Suv rejimi musson xarakterga ega. To’lin suv va toshqin yozda musson davrida, mejen esa qishda kuzatiladi. Xuanxe suvining loyqaligi jihatdan dunyoda birinchi o’rinda turadi. U katta masofa bo’ylab lyossli platoni kesib o’tganligi tufayli qattiq oqim miqdori maksimal darajaga yetadi. Xuanxening har 1 m³ suvining tarkibida o’rtacha 34 kg miqdorda loyqa oqiziq bor. Loyqa oqiziqlarning o’rtacha yillik miqdori 1380 mln. tonnani tashkil etadi. Shuning uchun delta tez sur’atlar bilan o’sib 100 yil mobaynida 20 km dengiz tomon kirib borgan. So’nggi 4000 yil davomida Xuanxe o’zanini 7 marta o’zgartirgan va ko’plab halokatli suv toshqinlarini sodir qilgan.

Mekong. Janubi-sharqiy Osiyoning eng yirik daryosi. Uzunligi 4500 km, havzasining maydoni 810000 km2 , o’rtacha yillik suv sarfi 12000 m3 /sek. Uzunligi jihatidan Yevrosiyoda uchinchi o’rinda turadi. Mekong Tibetning janubi-g’arbiy qismidan 5000 m balandlikdagi tog’ muzliklaridan boshlanib, Tinch okeanining Janubiy Xitoy dengiziga quyiladi.

Daryoning yuqori va o’rta oqimi tipik tog’ xarakterga ega, ostonalar, sharsharalar keng tarqalgan. Quyi qismi pastekislikdan oqib o’tib, meandralar hosil qiladi va bir necha tarmoqlarga bo’linadi. Mekong daryosi tipik musson xarakterga ega, suv sathi yozda maksimal darajada ko’tariladi va minimal suv sarfi aprelda kuzatiladi. Suv toshqini paytida kemalar daryoning quyilish joyidan 1600 km masofagacha qatnay oladi.

Agrolandshaftlarni sug’orishda daryoning roli katta. Lena. Shimoliy Osiyoning eng katta daryolaridan biri bo’lib, uzunligi jihatidan Yevrosiyoda to’rtinchi o’rinda turadi. U Baykal ko’li atrofidagi tog’lardan boshlanib, Shimoliy Muz okeanining Laptevlar dengiziga quyiladi. Uzunligi 4400 km, havzasining maydoni 490000 km2 , o’rtacha yillik suv sarfi 17000 m3 /sek. Lenaning yirik irmoqlari Vitim, Olyokma, Aldan va Vilyuy daryolari hisoblanadi.

Daryoning yuqori oqimi tipik tog’ xarakterga ega, vodiylari tor, chuqur, qoyali yonbag’irlar, ustunlar hosil qilgan, Markaziy Yoqutiston pastekisligida esa vodiy 20-25 km gacha kengaygan. Daryoning yuqori oqimi oktyabrning oxirida, quyi oqimi sentyabrning oxirida muzlaydi. Yuqori oqimi mayning o’rtalarida, quyi oqimi iyunning boshlarida muzdan ozod bo’ladi. Lena daryosi har yili 15 305 mln. tonna loyqa oqiziq olib kelib, dengizga quyilish joyida o’nlab tarmoqlarga bo’linadi va maydoni 32000 km2 dan ziyod bo’lgan yirik delta hosil qiladi.

Navigatsiya davri 120-160 kun davom etadi. Yenisey (Katta suv). Shimoliy Osiyoning sersuv daryolaridan biri bo’lib, G’arbiy va Sharqiy Sibir o’lkalari o’rtasidagi chegara bo’ylab oqadi. Uning uzunligi 4130 km, havzasining maydoni 2600 ming km2 , o’rtacha yillik suv sarfi Igarka yaqinida 18100 m3 /sek. ni tashkil etadi. Yenisey Katta Yenisey (Biy-Xem) va Kichik Yenisey (Ka-Xem) daryolarining qo’shilishidan hosil bo’lib, Shimoliy Muz okeanining Kara dengiziga quyiladi. Katta Yenisey Sharqiy Sayan tog’ yonbag’irlaridan, Kichik Yenisey Darxat botig’idan boshlanadi.

Daryo vodiysining kengligi o’rta va yuqori qismida 300-600 m dan 800-1300 m gacha boradi. Angara daryosi qo’shilgan joydan quyi qismida vodiyning kengligi 10-20 km dan, o’zanining kengligi 2-3 km dan va chuqurligi 20 m dan ortadi. Daryoning chap sohili past, o’tloqli va botqoqli yerlar ko’p bo’lib, G’arbiy Sibir tekisligi bilan tutashib ketgan, o’ng sohili aksincha baland, Yenisey kryaji va O’rta Sibir yassi tog’ligidan iborat. Yenisey Lena daryosiga o’xshash qor va yomg’irdan to’yinadi. Toshqin davri daryoning yuqori qismida apreldan sentyabrgacha, quyi qismida maydan avgustgacha davom etadi.

Daryoning quyi qismi oktyabrning o’rtalaridan iyungacha, yuqori qismida noyabrdan maygacha muzlab qoladi. Kemalar 3013 km masofada bemalol qatnay oladi. Hind. Janubiy Osiyoning eng yirik daryolaridan biri. Uzunligi jihatidan Gang na Braxmaputra daryolaridan ancha ustun turadi. Lekin havzasining maydoni jihatidan Gang daryosidan keyingi o’rinda turadi.

Daryoning uzunligi 3180 km, havzasining maydoni 980000 km2 , o’rtacha yillik suv sarfi Xayrobodda 3850 m³/sek. ni tashkil etadi. Hind daryosi Tibet tog’ligining janubidagi Kaylas tizmasidan 5300 m balandlikdan boshlanadi. Yuqori oqimida Himolay tog’larini kesib o’tib chuqur daralar hosil qiladi. O’rta qismida pastroq tog’larni yorib o’tib Hind-Gang tekisligiga chiqadi.

Quyi qismida Tar cho’lidan o’tib, Hind okeanining Arabiston dengiziga quyilish joyida delta hosil qiladi. Hind daryosiga Kobul, Kunar, Panjnad, Satlej, Trimob kabi sersuv irmoqlar kelib qo’shiladi. Daryo va uning yirik irmoqlari yuqori tog’li qismida asosan qor va muzliklardan, o’rta va quyi qismida musson yomg’irlaridan to’yinadi.

Bahor va yoz oylarida to’lib oqadi. Hind havzasidagi 11 mln. ga agrolandshaftlar shu daryo suvidan bahramand bo’ladi. Gang (Ganga). Janubiy Osiyoning eng sersuv va Hindistonning muqaddas daryosi hisoblanadi. Gang havzasining geografik joylashishi yirik sersuv daryo tizimi hosil bo’lishi uchun nihoyatda qulay. Daryo atmosfera yog’inlariga boy bo’lgan Himolay tog’larining janubiy yonbag’irlaridan va uning baland tog’ muzliklaridan boshlanadi. Keng allyuvial pastekislikka chiqqandan keyin musson yomg’irlaridan to’yinadi. Gang daryosining uzunligi 2700 km, havzasining maydoni 1125 ming km², Braxmaputra bilan birgalikda 2025 ming km2 . O’rtacha yillik suv sarfi Bxagalpur shahri yaqinida 13000 m³/sek. ni, quyilish joyida esa Braxmaputra daryosi bilan birgalikda 38000 m³/sek. ni tashkil etadi.

Gang Braxmaputra bilan birgalikda sersuvligi jihatidan Yer sharida Amazonka va Kongodan keyin uchinchi o’rinda turadi. Daryo Himolay tog’larining 4500 m balandligidan boshlanuvchi Bxagiraxti va Alaknanda daryolarining quyilishidan hosil bo’ladi. Unga o’ng tomondan Jamna, So’n, Damodar va chap tomondan Gomati, Gandak, Bagmati, Maxananda va boshqa irmoqlar kelib qo’shiladi. Ammo Dekan yassi tog’ligidan Gangaga juda kam irmoqlar quyiladi.

Daryo may oyining boshlaridan sentyabrning o’rtalarigacha to’lib oqadigan tipik musson xarakterga ega. Gang Braxmaputra daryosi bilan Hind okeanining Bengal qo’ltig’iga quyilish joyida maydoni 80000 km2 (ayrim manbalarda 100000 km2 ) bo’lgan juda katta delta hosil qiladi. Delta dengizdan 500 km uzoq masofadan boshlanadi.

Okeanga har yili o’rta hisobda 350 mln tonnaga yaqin oqiziq keltiradi. Daryodan suv transporti sifatida va qishloq xo’jalik ekin maydonlarini sug’orishda keng foydalaniladi. Dunay. Yevropaning eng yirik daryolaridan biri bo’lib, uzunligi jihatidan Volgadan keyin ikkinchi, Yevrosiyo daryolari ichida to’qqizinchi o’rinda turadi. Uning uzunligi 2850 km, havzasining maydoni 817000 km2 , o’rtacha yillik suv sarfi quyilish joyida 6430 m3 /sek.

Dunay Shvarsvald massivining 1000 m balandlikdagi Sharqiy yonbag’ridan boshlanib, Atlantika okeani havzasidagi Qora dengizga quyiladi. Bu daryo oqim xarakteriga ko’ra yuqori, o’rta va quyi Dunayga bo’linadi. Yuqori Dunay Venagacha davom etib, balandliklar va platolarni kesib o’tadi, chuqur va tor vodiylar hosil qiladi. O’rta Dunay Venadan Temir darvozagacha davom etadi, O’rta Dunay tekisligidan keng vodiy bo’ylab oqadi. Bu yerda vodiyning kengligi 5-20 km gacha boradi.

Quyi Dunay Temir darvozadan dengizga quyilish joyigacha davom etib, Quyi Dunay pastekisligidan oqadi. Bu yerda ham vodiyning kengligi 7-20 km atrofida. Dunayning 300 ta katta va kichik irmog’i mavjud, shundan 34 tasida kemalar qatnaydi. Eng yirik irmoqlari Inn, Drava, Sava,Morava, Tisa, Olt, Siret va Prut hisoblanadi. Daryo dengizga quyilish joyida tarmoqlarga bo’linib, maydoni 3500 km2 keladigan delta hosil qiladi.

Dunayning suv rejimi ancha murakkab. Bahorda to’lib, yozda va kuzda toshib oqadi. Eng kam suv sarfi qishda kuzatiladi. Qish sovuq bo’lgan paytlardagina daryo muzlaydi. Ichki berk oqim havzalari. Yevrosiyoning katta maydonga ega bo’lgan ichki o’lkalaridan suv Dunyo okeaniga oqib chiqmaydi. Bu o’lkalardagi daryolar o’z suvini ko’llarga va okeanlardan ajralib qolgan dengizlarga quyadi.

Natijada ichki berk oqmas havza hosil bo’ladi. Ichki berk oqim havzalarida ham yirik daryolardan tortib mayda daryolargacha uchraydi. Berk havzalarda uchraydigan eng yirik daryolarga Volga, Sirdaryo va Amudaryo yaqqol misol bo’la oladi. Volga. Yevropaning eng yirik daryosi. U uzunligi va sersuvligi jihatidan Yevropa daryolari ichida birinchi o’rinda turadi.

Volganing uzunligi 3531 km (ayrim manbalarda 3700 km), havzasining maydoni 1360 ming km2 , o’rtacha yillik suv sarfi Volgograd shahri yaqinida 8150 m³/sek, Astraxan shahri yaqinida esa 8000 m. 3 /sek.ga teng. Chunki, daryoning quyi chala cho’l va cho’l qismida suvning bug’lanishi juda katta. Volga daryosi Valday balandliklarican boshlanib, Kaspiy dengiziga quyiladi. U tipik tekislik daryo bo’lib, boshlanish joyining balandligi 228 m, quyilish joyi esa dengiz sathidan 28 m past. Volgaga 200 ga yaqin irmoqlar kelib qo’shiladi.

Shulardan eng yirik o’ng irmoqlari Oka, Sura, Sviyaga va chap irmoqlari Kostroma, Unja, Vetluga, Vyatka, Kama, Samara va Katta Irgiz hisoblanadi. Yillik oqimning 60% ini qor suvlari, 30% ini grunt suvlari va 10% ini yomg’ir suvlari tashkil etadi. Maksimal suv sarfi aprel-iyun oylariga to’g’ri kelib, uning miqdori Volgograd shahri yaqinida 50000 m3 /sek dan ham oshadi. Yozda va qishda daryo suvi juda kamayib ketadi.

Qishda daryoning yuqori va o’rta qismi qariyb to’rt oy va quyi qismi uch oy davomida muz bilan qoplanadi. Volga daryosida Volga (Moskva dengizi), Uglich, Ribinsk, Gorkiy, Kuybishev, Volgograd kabi suv omborlari, Volga-Don kanali va GES lar qurilgan.

Kontinental iqlimli Old, O’rta va Markaziy Osiyo o’lkalarida daryo to’ri kam rivojlangan. Bu yerdagi mavjud daryolar tog’ muzliklaridan boshlanadi va tekisliklardagi oqmas ko’llarga quyiladi, ba’zilari esa ekin maydonlarini sug’orishda to’liq foydalaniladi va suv havzalariga yetib bormaydi. Masalan, Amudaryo va Sirdaryo Orol dengiziga, Ili, Qoratol, Lepsa daryolari Balxash ko’liga qisman quyilsa, Tajan, Murg’ob, Zarafshon, Qashqadaryo, Chuv, Talas va boshqa daryolar vohalarni suv bilan ta’minlab, o’z deltalarida oqimini tugallaydi.

Daryolarning to’yinishi. Yevrosiyo daryolari turli xil iqlim mintaqalaridan va iqlim tiplaridan boshlanadi hamda ularning hududidan oqib o’tadi. Shuning uchun daryolar to’yinishiga ko’ra xilma- xil va birbiridan farq qiladi. Ular to’yinishiga ko’ra to’rt tipga bo’linadi: yomg’ir suvidan, qor suvidan, muz suvidan va yer osti suvidan to’yinuvchi daryolar. Lekin daryolar ko’pincha aralash holda to’yinadi. Masalan, yomg’ir va qor suvlaridan, qor va muz suvlaridan, muz suvlaridan, yomg’ir va yer osti suvlaridan to’yinadi.

Daryolarning gidrologik rejimi, to’yinishi va oqimining yil davomidagi taqsimlanishi materikning iqlim sharoitiga va yil fasllariga bog’liq. Masalan, yozda qurg’oqchil joylarda tog’lardagi qor va muzliklarning erishidan, musson iqlimli o’lkalarda yomg’irdan, mo’tadil mintaqada bahorda qorning erishidan va yomg’irdan, nam subtropiklarda hamda ekvatorial mintaqada yil davomida yomg’irdan suv oladi.

Shuning uchun A.I.Voyekov, B.D.Zaykov, M.I.Lvovich va boshqalar daryolarni to’yinish xarakteridan tashqari iqlim xususiyatlariga karab ham tavsiflab, ularni bir necha iqlim tiplariga bo’lishgan. Jumladan, Yevrosiyo hududidagi daryolar quyidagi iqlim tiplariga bo’lingan.

1. Qorlardan to’yinib bahorda toshib oqadigan daryolar. Bu tipidagi daryolar Sharqiy Yevropa va G’arbiy Sibir tekisliklarida yaxshi rivojlangan bo’lib, ular asosan bahorda qor qoplamining erishidan to’yinib toshib oqadi.

Daryo oqimining maksimal qismi bahorga to’g’ri keladi, yozning kelishi bilan suv nisbatan kamayadi. Yozda va kuzda yomg’ir suvidan to’yinadi. Daryolarning rejimi shimoldan janubga, tundra va o’rmon-tundra zonalaridan dasht va chala cho’l zonalariga tomon o’zgarib boradi.

2. Muzliklardan to’yinib yozda to’lib oqadigan daryolar. Bunday daryolar doimiy qor va muzliklar bilan qoplangan Tyanshan, Pomir, Himolay, Hindukush, Tibet, Markaziy Kavkaz, Alp va boshqa tog’li o’lkalar uchun xarakterli. Tog’ muzliklaridan to’yinadigan daryolar yilning issiq davrida to’lib oqadi. Yozda harorat qancha yuqori bo’lsa, tog’ muzliklari shuncha tez eriydi va daryolar toshadi. Bu tipdagi daryolarning rejimi qishloq xo’jaligida foydalanish uchun juda qulay.

3. Musson yomg’irlaridan to’yinib yozda toshib oqadigan daryolar. Musson tipidagi daryolar materikning Sharqiy, Janubi-Sharqiy va Janubiy Osiyo o’lkalari uchun xarakterli. Bu daryolar musson yomg’irlaridan to’yinib, yoz mavsumida toshib oqadi. Ayniqsa, maksimal oqim yozning ikkinchi yarmiga to’g’ri kelib, kuchli toshqinlar tez-tez takrorlanib turadi.

4. Bahorda to’lib va yozda toshib oqadigan daryolar. Shimolisharqiy Sibir o’lkasidagi daryolar qishning boshlanishi bilan to’yinish manbalardan mahrum bo’ladi. Hatto bu o’lkada ko’p yillik muzloq yerlar keng tarqalganligi sababli daryolar qishda yer osti suvlaridan ham to’yina olmaydi. Kichik daryolar (Anabar, Yana, Indigirka va boshqa) qattiq sovuq tufayli o’zanining tagigacha muzlab qoladi. Bahorda qor qoplamining erishidan to’yinib daryolar to’lib oqsa, yozda muzloq yerlarning erishidan to’yinib toshib oqadi.

5. Yomg’irlardan to’yinib vaqti-vaqti bilan to’lib oqadigan daryolar. Markaziy massiv, Karpat, Tog’li Qrim, Kavkaz ortidagi daryolarda davomli kuchli suv toshqinlari kuzatilmaydi. Lekin yil davomida vaqti-vaqti bilan yog’ib turadigan jalalar tufayli bu daryolarda qisqa muddatli toshqinlar takrorlanib turadi. Hatto qishning iliq kunlarida ham kuchli yomg’ir yog’ib, toshqinlar sodir bo’ladi.

6. Yomg’irlardan to’yinib yil davomida to’lib oqadigan daryolar. Gidrologik rejimining ekvatorial tipidagi daryolar Malakka yarim orolining janubiy qismi va Malay arxipelagidagi orollar uchun xarakterli. Bu mintaqada oqim yil bo’yi bir tekisda taqsimlangan. Daryolar yomg’irlardan to’yinib doim to’lib oqadi. Maksimal oylik suv sarfi minimal oylik suv sarfidan 2-5 marta ko’proq. Paxang, Perak (Malakka yarim oroli), Inderagiri (Sumatra oroli), Kapuas (Kalimantan oroli) va boshqalar ekvatorial tipdagi daryolarga yaqqol misoldir.

Ko’llari va ularning tiplari. Yevrosiyoda ko’llar juda ko’p va ular kelib chiqishi, hajmi, suv rejimiga ko’ra xilma-xil. Materikning shimolig’arbiy qismida, ayniqsa Fenoskandiyada muz-tektonik ko’llar keng tarqalgan. Bu tipdagi ko’llarga Venern, Vettern, Melaren, Payyane, Sayma, Inari, Imandra, Umbozero, Pyaozero, Topozero, Segozero, Ladoga, Onega va boshqalar kiradi.

Dastlab bu ko’llarning botig’i neogenantropogen davrlarda hosil bo’lgan tektonik yoriqlarda shakllangan. Keyinchalik ularni materik muzliklari qaytadan ishlagan va chuqurlashtirgan. Muz-tektonik ko’llarning qiyofasi notekis, cho’ziqroq shaklga ega va ancha chuqur. Yevrosiyoning tog’li o’lkalarida kelib chiqishi tektonik harakatlar bilan bog’liq bo’lgan ko’llar juda ko’p. Ular Yer po’stining tektonik cho’kmalarida joylashgan bo’lib, boshqa ko’llarga nisbatan chuqurligi bilan farq qiladi.

Eng yirik tektonik ko’llarga Tyanshandagi Issiqko’l, Janubiy Sibirdagi Baykal, Mongoliyaning shimolidagi Xubsugul, Nanshandagi Kukunor, Armaniston tog’ligidagi Van, Urmiya (Rezaye), Alp tog’laridagi Jeneva, Boden, Syurix, Lago-Majore, Komo, Vengriyadagi Balaton va Levantdagi O’lik dengiz kiradi. Shulardan Baykal ko’lining chuqurligi 1620 m ni tashkil etadi, O’lik dengizi esa okean sathidan -405 m pastda joylashgan. Kamchatka yarim oroli, Kuril, Yaponiya, Filippin va Zond orollari vulkanik ko’llarga boy. Bu hududlardagi so’ngan vulkanlarning kraterlari suv bilan to’lib ko’l hosil bo’lgan. Masalan, Kamchatkada Kronoskoe, Kuril va boshqa vulkanik ko’llar mavjud. Yevrosiyoning shimolida, ayniqsa Sharqiy Yevropa tekisligining shimoliy va shimoli-g’arbiy qismlarida kelib chiqishi materik muzligi bilan bog’liq bo’lgan ko’llar ko’p uchraydi. Bular morena tipidagi ko’llar bo’lib, muzliklarning akkumulyativ faoliyati tufayli hosil bo’lgan.

Morena ko’llari morena tepaliklari va gryadalari oralig’idagi botiqlarda, pastqam joylarda suvning to’planib qolishi natijasida vujudga kelgan. Ular maydon jihatidan kichik va chuqur bo’lmagan ko’llardir. Materikning ba’zi bir dengiz sohillarida, daryolarning dengizga quyiladigan joylarida liman ko’llar joylashgan. Bu ko’llarning shakllanishida dengiz transgressiyasi va daryolarning akkumulyativ ishi aososiy rol o’ynaydi. Liman ko’llar Qora dengiz va Azov dengazi sohillarida ko’plab uchraydi. Bu tipdagi ko’llarga Hojibek, Yeya, Kuyalnitskiy va boshqalar misol bo’la oladi.

Ohaktoshlar keng tarqalgan hududlarda karst ko’llari rivoj topgan. Karst ko’llarining ko’pligi jihatidan Markaziy Apennin, Bolqon yarim orolining g’arbi, Tavr tog’lari, Hindixitoyning Shan tog’ligi, Tog’li Qrim alohida ajralib turadi. Karst ko’llari O’rta Osiyo tog’larida va O’rta Irlandiya tekisligida ham ko’plab uchraydi. Suffozion-cho’kma ko’llarning kelib chiqishi ham karst ko’llariga o’xshaydi. Lekin bu tipdagi ko’llar G’arbiy Sibir tekisligining o’rmon-dasht va dasht zonalarida, Rossiya tekisligining janubida ko’plab uchraydi. Suffozion-cho’kma ko’llarning chuqurligi 2-3 m gacha bo’lib, namlik kam bo’lgan yillarda qurib qoladi.

Tog’ muzlik relef shakllaridagi kar cho’kmalarini egallab olgan kar ko’llari baland tog’lar uchun xarakterli. Bu tipdagi ko’llar juda xushmanzarali tabiatga ega. Kavkaz tog’li o’lkasining Teberda daryosining yuqori oqimida va Kluxori davonida joylashgan Baduk, Murujin, Kluxori va boshqalar tipik kar ko’llaridir. Sibirning shimoliy rayonlaridagi ko’p yillik muzloq yerlarda va qazilma muzlarda termokarst ko’llari uchraydi. Bu ko’llar o’pirilish yoki cho’kish jarayonlari natijasida hosil bo’ladi. Lekin, o’pirilish va cho’kish jarayoni tog’ jinslarining erishi tufayli emas, balki muzloq yerlar va qazilma muzlarning yozda erishi natijasida yuz beradi.

Daryo vodiylarida, ayniqsa qayirlarda va quyi terrasalarda qayir ko’llari ko’pchilikni tashkil etadi. Qayir ko’llar Shimoliy, Janubi-Sharqiy va Janubiy Osiyoning yirik daryo vodiylarida keng tarqalgan. Relikt ko’llar plyuvial davrning yirik suv havzalari o’rnida saqlanib qolgan qoldiq ko’llardir. Bu tipdagi ko’llar arid o’lkalarda Old Osiyo tog’liklarida, Markaziy va O’rta Osiyo tekisliklarida joylashgan.

Eng yirik relikt ko’llar-Kichik Osiyodagi Tuz, Eron tog’ligining Sistan cho’kmasidagi Xamun, Markaziy Osiyodagi Lobnor, Katta Ko’llar botig’idagi Xirgis-Nur, Turon tekisligidagi Orol va boshqalar hisoblanadi. Tog’li o’lkalarda tektonik, muzlik, karst ko’llaridan tashqari to’g’on ko’llar ham alohida genetik tipni tashkil etadi. Bunday ko’llar tog’ yonbag’irlarining qulab tushib, daryo vodiylarini to’sib qolishi natijasida vujudga keladi. Bu tipdagi ko’llarga Pomirdagi Yashilko’l va Sarez ko’llari misol bo’ladi.

Namlanish kam bo’lgan yoki yer usti suvlari yetishmagan hududlarda, yirik GES lar qurilgan joylarda sun’iy ko’llar - suv omborlari barpo etilgan. Suv omborlarining asosiy maqsadi daryolarning oqim rejimini mavsumlararo rostlashga qaratilgan bo’lib, daryolarda kelagidan ortiqcha suv oqqan davrlarda suvni yig’ib qolish va uni suv yetishmagan vaqtlarda sarflashdan iborat.

O’rta Osiyo daryolarida ko’plab suv omborlari qurilgan. Hozirgi zamon muzliklari. Yevrosiyoda hozirgi zamon muzliklari keng tarqalgan. Muzliklarning eng ko’p tarqalgan birinchi mintaqasi materikning Arktika sektoridagi orollar va arxipelaglar hisoblanadi. Ular ayniqsa Islandiya, Shpisbergen, Frants Iosif Yeri, Novaya Zemlya, Severnaya Zemlya, Novaya Sibir orollarida yaxshi rivojlangan. Bu orollarda muzliklarning umumiy maydoni 90000 km2 dan oshadi, qalinligi 100 m dan 300 m gacha boradi.

Qor va muzliklarning quyi chegarasi deyarli dengiz sathigacha tushadi. Orollardagi eng katta muzliklardan biri Novaya Zemlya orolining markaziy tog’ mintaqasidagi Novozemel muzligi bo’lib, uning maydoni 24320 km2 . Yevrosiyoning hozirgi zamon muzliklari keng tarqalgan ikkinchi mintaqasi materikning ichki qismida joylashgan baland tog’ tizimlari va tog’liklari hisoblanadi.

Muzliklar Alp, Kavkaz, Pomir, Hindukush, Himolay, Tyanshan, Kunlun, Qoraqurum, Tibet tog’ tizimlari va tog’liklar uchun xarakterli bo’lib qolmasdan, balki uncha baland bo’lmagan, kuchli namlangan Atlantikabo’yi hududlaridagi tog’lar uchun ham xarakterli. Yevrosiyo tog’larida qor chizig’ining balandligi shimoldan janubga va materikning chekka qismidan ichki qismlariga tomon yuqori ko’tarila boradi. Skandinaviya tog’larida qor chizig’ining balandligi 700-1900 m atrofida, Alp tog’larida 2500-3200 m gacha ko’tariladi. Alp Yevropaning eng yirik tog’ muzliklari markazi hisoblanadi.

Alp muzliklari orasida eng kattasi Shveysariya Alpidagi Alech muzligidir. Maydoni 160 km2 , uzunligi 26,8 km bo’lgan muzlikning qalinligi ayrim joylarda 800 m ga teng. Hozirgi zamon muzliklari Yevropaga nisbatan Osiyoning baland tog’larida va tog’liklarida ko’proq uchraydi. Biroq baland tog’ tizimlarining keng tarqalganligiga va Osiyo hududining deyarli yarmidan ko’prog’ini egallab olganligiga qaramasdan, muzliklar bilan qoplangan joylar nisbati uncha katta emas. Bunga sabab barcha baland tog’lar materikning ichki qismlarida joylashgan, iqlimi keskin kontinental va yog’in miqdori nihoyatda kam. Shuning uchun qor chizig’i va muzliklarning quyi chegarasi juda balandda joylashgan.

Qor chizig’ining balandligi Qoraqurum va Kunlunda 5000-5500 m, Himolayda 4500-5000 m, Tyanshanda 3700 m. Eng katta tog’ muzliklarining uzunligi Pomirda 77 km, Qoraqurumda 60 km, Tyanshanda 60 km va Himolayda 26 km gacha boradi. Osiyodagi va butun Yevrosiyodagi eng katta tog’ muzliklaridan biri Pomirdagi Fedchenko muzligidir. Uning uzunligi 77 km va maydoni 313 900 km2 . Muzning qalinligi o’rta qismida 1000 m dan ziyod. Tyanshanda Fedchenkodan kichikroq bo’lgan Janubiy Inilchek muzligi bor. Uning uzunligi 59,5 km, maydoni 800 km2 . Binobarin, Yevrosiyo daryolarini suv bilan to’yintirishda va kontinental iqlimli o’lkalarda agrolandshaftlarni suv bilan ta’minlashda tog’ muzliklarining ahamiyati katta. Ko’p yillik muzloq yerlar. Ko’p yillik muzloq yerlar o’ziga xos geografik hodisadir. Bu muzloqlar bir necha yildan tortib bir necha ming yillar davomida sovigan holatda saqlanib kelayotgan tog’ jinslaridir. Uning harorati doimo 0°S dan past.

Ko’p yillik muzloqlar abadiy muzloqlar ham deyiladi. Ko’p yillik muzloq yerlar Yevrosiyoning shimoliy va shimolisharqiy qismlarida keng tarqalgan. Abadiy muzloqlar shimolda Severnaya Zemlya, Novaya Sibir orollari, Yamal va Taymir yarim orollaridan boshlanib, janubda Mongoliya hududigacha kirib boradi. Uning maydoni 12 mln km2 atrofida bo’lib, materikning 25% dan ziyodroq qismini egallaydi. Muzloq yerlar Yevrosiyo hududida ikki xil shaklda - yaxlit va orol shaklida tarqalgan. Yaxlit muzloq yerlar faqat Sibirning shimoliy, shimoli-sharqiy qismlarini va Shimoliy Muz okeanining Osiyo qismidagi orollarni ishg’ol qilgan. Yaxlit muzloq yerlarning janubiy chegarasi Yamal va Gidan orollarining shimoliy qismidan, Dudinka orqali Vilyuy daryosining Lenaga quyilish joyining shimolidan o’tib, Sharqiy Sibirda Indigirka va Kolima daryolarining yuqori oqimidan o’tadi va Anadirdan janubda Tinch okean sohiliga chiqadi.

Orollar markazida tarqalgan muzloq yerlar yaxlit yerlarga qaraganda kattaroq hududlarni, ya’ni Rossiya tekisligining tundra zonasini, G’arbiy Sibir pastekisligining shimoliy qismini, Sharqiy Sibir va Uzoq Sharqni egallagan. Muzloq yerlar Oltoy, O’rta Osiyo va Kavkaz tog’larida ham uchraydi. Muzloq yerlarning qalinligi hamma joyda bir xil emas. Masalan, Kola yarim orolida muzloq qatlamning qalinligi 25 m, Pechora havzasida100-200 m Vilyuy tekisligi va Markaziy Yoqutistonda 1500 m gacha boradi. Bu yerdagi muzlab qolgan tog’ jinslarida muzlar ham uchraydi. Yozda haroratning ko’tarilishi natijasida muzloq qatlam yuzasi 100-150 sm gacha qalinlikda eriydi.

Ko’p yillik muzloq yerlarda yer osti suvlari muzloq ostida, muzloq oralig’ida va muzloq ustida yer yuzasiga yaqin joylashgan. Natijada muzloq yerlar yer osti suvlarining harakatini qiyinlashtiradi, O’rta va Sharqiy Sibir daryolarining yer osti suvlaridan to’yinishini chegaralab qo’yadi. Bunday sharoitda yer osti suvlari ko’pincha yaxmalaklar, shishma do’nglar (gidrolakkolitlar) va relefning boshqa shakllarini hosil qiladi. Muzloq gruntning erishi va cho’kishi termokarst hodisalarining keng tarqalishiga imkon yaratadi. Abadiy muzloqlarning hosil bo’lishi to’g’risida ikki xil fikr mavjud.

Ayrim olimlar muzloqlarning hosil bo’lishini qishning qattiq sovuqligi, qorning kam yog’ishi va haroratning 0°S dan past bo’lishi sabab bo’lgan deb hisoblashadi. Boshqalari esa, muzloqlarning hosil bo’lishini qadimiy materik muzligi davri bilan bog’lashadi. Chunki, muzloq qatlamning qalinligi ko’p yillik muzloqlarning juda qadimgi ekanligidan dalolat beradi. Bunga misol sifatida muzloq qatlamlar orasidan qadimgi hayvonlardan bir turi bo’lgan mamontlarning qoldiqlarini topilganligidir.

Muzloq yerlar xo’jalik ishlarini amalga oshirishda ancha qiyinchiliklar tug’diradi. Turar joylar, yo’llar, inshootlar, sanoat va kommunikatsiya qurish ishlarini ancha qiyinlashtaradi.