

GEOGRAFIYA

6



A. SOATOV , A. ABDULQOSIMOV

GEOGRAFIYA

(MATERIKLAR VA OKEANLAR TABIIY GEOGRAFIYASI)

*O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi
6- sinf o'quvchilari uchun darslik sifatida tavsiya etgan*

To'rtinchi nashri



**„O‘QITUVCHI“ NASHRIYOT-MATBAA IJODIY UYI
TOSHKENT — 2009**

Mas'ul muharrir **P. G'ulomov** — geografiya fanlari nomzodi, dotsent.

Taqrizchilar: **O'. Q. Abdunazarov** — geografiya fanlari nomzodi, dotsent;
A. Zaynitdinov — geografiya fanlari nomzodi, dotsent;
M. Mirakmalov — geografiya fanlari nomzodi, dotsent.

Xaritalar geografiya fanlari nomzodi,
dotsent **A. Egamberdiyev** tahriri ostida berildi.

„Respublika maqsadli kitob jamg'armasi mablag'lari hisobidan ijara uchun chop etildi“ (430611 nusxa)

S $\frac{4306021000-2}{353(4)-2009}$ Buyurtma var. – 2009

ISBN 978–9943–02–090–0

© „O'qituvchi“ NMIU, 2005- y.
© „O'qituvchi“ NMIU, 2009- y.



Aziz o‘quvchilar! Siz tabiiy geografiyaga oid dastlabki bilimlarni 4- sinfda „Tabiatshunoslik“, 5- sinfda „Tabiiy geografiya“ darsliklaridan bilib oldingiz. Darsliklardagi muayyan tayanch tushuncha va iboralar bilan tanishsiz, ularning mazmunini bilasiz. Endi Siz „Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi“ kursida quyi sinflarda egallagan tabiiy geografiyaga oid umumiy bilimlaringizni yanada mustahkamlaysiz, shu bilimlarga tayangan holda yangi atama, tayanch tushuncha va nomlar mazmunini o‘zlashtirasiz, puxta bilimlarga ega bo‘lasiz. Ushbu darslikdan olgan bilimlaringiz 7- sinfda oladigan geografik bilimlar uchun zamin bo‘lib xizmat qiladi.

„Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi“ kursida Sizlarga geografik xaritalar, geografik qobiq va uning rivojlanish qonuniyatlari, tuzilishi, xususiyatlari, tarkibiy qismlari (litosfera, gidrosfera, atmosfera), har bir materik va okean tabiatiga oid bilimlar beriladi. Sizlar geografik qobiq tabiiy geografiyaning o‘rganish obyekti bo‘lganligi uchun shu mavzuga oid bilimlarni chuqur egallab olishingiz lozim. Shundagina materiklar va okeanlar tabiatini, tabiat bilan jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarni oson bilib olasiz. Negaki, geografik qobiq eng yirik tabiiy kompleks bo‘lsa, materiklar va okeanlar uning tarkibidagi undan kichikroq tabiiy komplekslardir.

Yerimiz — odam yashaydigan yagona sayyora. Uning tashqi ko‘rinishi—rang-barang. Agar koinotdan turib ona-Yerimizga qaralsa, dastlab materiklar va okeanlar ko‘zga tashlanadi. Ularning katta-kichikligi, shakli, o‘ziga xos tomonlari bir-biriga o‘xshamaydi. Materiklar, orollar, okeanlar, dengizlar tabiati xilma-xil, har birining o‘z xususiyatlariga ega bo‘lgan tabiat komplekslari bor. Shuningdek, quruqlikda yashayotgan odamlar ham, ularning tili, dini, urf-odatlari, madaniyati ham tubdan farqlanadi.

Materiklar va okeanlar to‘g‘risidagi bilimlar uzoq yillar davomida to‘plangan. Bu bilim manbalarini turli davrlarda yashagan olimlar (Anek-simandr, Pifagor, Aristotel, Eratosfen, Ptolemey, Gumboldt, Vavilov), buyuk sayyohlar, qo‘rqmas dengizchilar (finikiyaliklar, arablar, nor-manlar, portugallar, ispanlar va b.) yig‘ishgan va bu sohada kashfiyotlar qilishgan. Ayniqsa, dunyo fani va madaniyatiga, xususan, geografiya sohasiga ulkan hissa qo‘shgan o‘lkamiz olimlaridan Al-Xorazmiy (780—850- y.), Ahmad Farg‘oniy (IX asr), Abu Nasr Forobiy (873—950- y.), Abu

Rayhon Beruniy (973—1048- y.), Abu Ali ibn Sino (980—1037- y.), Mahmud Koshg'ariy (XI asr), Mirzo Ulug'bek (1394—1449- y.) va boshqalarning xizmatlari tahsinga sazovordir. O'zbek Magellani nomi bilan mashhur bo'lgan Hamidulla Hasanov (1919—1985- y.) o'rta asrlarda yashab ijod etgan ko'plab o'rta osiyolik allomalarning ilmiy-geografik merosini atroflicha tavsiflab bergan. Binobarin, dunyo kezman dovyurak sayyoh va buyuk olimlarning sa'y-harakati bilan sayyoramizning tabiiy-geografik tavsifi bitilgan.

Siz materiklar va okeanlar geografiyasiga oid bilimlarni egallash uchun darslik matnlarining mazmuni va mohiyatini tushunib yetishingiz va bilimingizni yanada boyitadigan xarita, atlas, rasm va chizmalarni to'g'ri tahlil qilishingiz lozim. Mavzular mazmuniga mos bo'lgan atlas va yozuvsiz xaritalar bilan ishlash ko'nikmalarini hosil qilishingiz ham zarur. Eng muhimi, darslik matnida alohida harflarda yozilgan yangi atama va iboralarga e'tibor berishga hamda ularning mazmunini bilib olishga harakat qiling.

Bundan tashqari, darslikda har bir mavzuga oid nazorat uchun savollar va amaliy topshiriqlar berilganki, ularni bajarish davomida Siz mazkur darsni (mavzuni) qay darajada o'zlashtirganingizni bilib olasiz.

Geografik bilimlarning muhim manbayi — xaritadir. „Geografiyaning tili — xaritadir“, degan ibora bejiz aytilmagan. Siz 6- sinf atlasidan, turli mavzuli devoriy xaritalardan o'rganilayotgan hududning qayerda joylashganligini, uning tabiati qanday ekanligini, bu joylardan xo'jalikning qaysi tarmog'i uchun foydalanilishini bilib olishingiz mumkin. Albatta, buning uchun Siz geografik xaritalarni o'qishning xilma-xil uslublaridan xabardor bo'lishingiz lozim.

Hozirgi fan-texnika taraqqiyoti davrida umumta'lim maktablarini kompyuterlar bilan ta'minlash va ulardan o'quv jarayonida unumli foydalanish masalasiga e'tibor kuchaydi. Shu munosabat bilan kompyuter texnologiyasi yordamida Internetga ulanish, geoaxborot tizimidan eng so'nggi geografik ma'lumotlarni olish imkoniyati mavjud. Shubhasiz, bu darsning samaradorligini oshiradi, o'quvchilarning puxta bilim, malaka va ko'nikmaga ega bo'lishiga yordam beradi. Ular eng yangi ma'lumotlar bilan tanishadilar.

Bir vaqtning o'zida sayyoramizdagi quruqlik va suvlarni, Yerning relyefi, iqlimi va tuproqlarini, tirik tabiatini, aholisining hayoti va xo'jalik faoliyatini yaxlit — butunligicha o'rganadigan alohida fan yo'q.

Lekin qo'lingizdagi darslik Sizni ona-Yerimizning rang-barang va turfa olami bilan tanishtirishga xizmat qiladi.



1- §. „Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi“ kursida nimalar o‘rganiladi?

Yer yuzida yashaydigan kishilar hayoti tabiatga juda bog‘langan. Inson o‘ziga kerakli bo‘lgan hamma narsani tabiatdan oladi. Odamlar o‘zlariga kerakli bo‘lgan narsalarni tabiatdan olish uchun mehnat qilishadi: yerlarni haydab, ekinlar ekishadi, konlarni ochib, foydali qazilmalarni qazib chiqarishadi, turli ishlab chiqarish korxonalarini qurib, har xil mahsulotlar ishlab chiqarishadi, yashash uchun uy-joylar qurishadi. Insonning bunday xo‘jalik faoliyati ta‘sirida Yer yuzi tabiatida o‘zgarishlar, ba‘zan zararli o‘zgarishlar ro‘y beradi, tabiat ifloslanadi. Bularning oldini olish uchun Yer yuzining turli joylarida va butun geografik qobiqda ro‘y berayotgan o‘zgarishlarni tushunish kerak.

Buning uchun esa sayyoramizning butun tabiatini, materiklar va okeanlarni, tabiat komplekslarini, ularda ro‘y berayotgan tabiiy va inson ta‘siridagi jarayonlarni bilishingiz zarur. Siz bu bilimlarni qo‘lingizdagi darslikdan o‘rganasiz.

Geografik qobiqda, shu jumladan, bizni o‘rab turgan yaqin atrof tabiat komplekslarida, jamiyatda sodir bo‘layotgan voqea va hodisalarning tub mohiyatini anglab yetishingiz uchun quyidagilarni muntazam ravishda bajarishingiz, ya‘ni: darslik bilan mustaqil ishlashingiz, matn mazmuni, xarita va kesmalarni tahlil qila bilishingiz; har bir mavzuda berilgan va matn mazmunini anglashga yordam beradigan atama, tayanch tushuncha, nomlarning asl ma‘nosini va tavsifini o‘zlashtirishingiz, amaliy topshiriqlarni o‘z vaqtida bajarishingiz; Yerning geografik qobig‘ida sodir bo‘lgan va bo‘layotgan barcha hodisa va voqealarning o‘zgarishini; tabiat bilan jamiyat o‘rtasidagi munosabatlarni, geografik qonuniyatlarga mos ravishda xo‘jalik yuritish zarurligini anglab yetishingiz lozim.

Darslik mazmunan beshta bo‘limdan iborat. Bular so‘zboshi, geografik qobiq, okeanlar tabiiy geografiyasi, materiklar tabiiy geografiyasi, dunyo aholisi va siyosiy xaritasidan iborat.

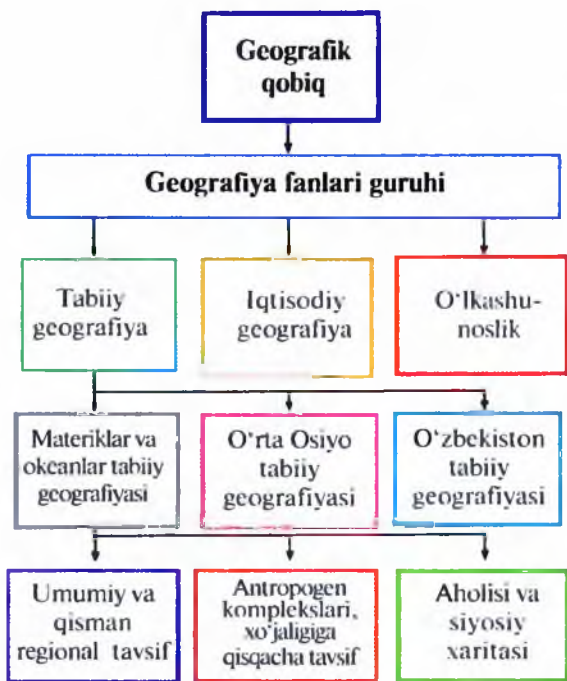
Birinchi bo'limda darslikda nimalar o'rganilishi, darslikning qisqacha mazmuni, atamalar, geografik xaritalar, atlaslar, globuslar haqida ma'lumot beriladi. Bunda xaritalarning mazmuni va masshtabiga qarab turlarga bo'linishi, atlaslar va globuslarni dastlab yaratgan olimlar, xarita, atlas, globuslardan foydalanish kabi masalalar haqida ma'lumot olasiz. *Ikkinchi bo'limda* geografik qobiqning xususiyatlari, chegaralari, rivojlantirish qonuniyatlari, vertikal va gorizontal tuzilishi to'g'risida fikr bildirilgan. Shuningdek, unda geografik qobiq tabiiy geografiyaning o'rganish obyekti va eng yirik tabiat kompleksi ekanligi, ozon pardasi, tabiat komplekslarining almashinishi to'g'risida bilim berilgan.

Uchinchi bo'limda Dunyo okeanining qismlari va ularning materiklar tabiatiga ta'siri, Dunyo okeani tabiati, dunyo xo'jaligida tutgan hozirgi va istiqboldagi o'rni haqida ma'lumotlar berilgan. *To'rtinchi bo'limda* materiklarni o'rganish jarayonida mashhur dengizchilar, kashfiyotchi

sayyohlar haqida, materiklarning tabiati, materik va orollarda qanday xalqlar yashashi, qanday davlatlar tarkib topganligi va hokazolar haqida ma'lumotlar olasiz.

Darslikning *beshinch* bo'limi, ya'ni yakunida dunyo aholisi va siyosiy xaritasi to'g'risida bilimga ega bo'lasiz. Bunda aholining notekis joylashish sabablari, aholi zich joylar, aholisi ko'p mamlakatlar, dunyo siyosiy xaritasining shakllanishi, davlatlarning aholi soni, maydoni va boshqa xususiyatlariga ko'ra turlari haqidagi bilimlarga ega bo'lasiz.

Materiklar, okeanlar va ularning tarkibiy qismlari. Geografik qobiq eng yirik tabiat



1- rasm. Geografik qobiq — tabiiy geografiyaning o'rganish obyekti.

kompleksidir. U tabiiy geografiyaning o'rganish obyekti bo'lib, uning tarkibiy qismi — materiklar va okeanlar ham alohida tabiat komplekslari hisoblanadi (1- rasm). Qadimdan Yer yuzasida quruqlik ko'pmi yoki suvli maydonlar, degan savol munozarali bo'lib kelgan. Mashhur dengizchi F. Magellanning Dunyo okeani bo'ylab qilgan safari bu savolga aniq javob berdi. Hisoblarga ko'ra, Yer shari yuzasini dastlab ikkita yirik muhitga bo'lishgan: suvli muhit va quruqlik muhiti. Suvli muhit yaxlit, shuning uchun uni Dunyo okeani deb atashgan.

Yer yuzida oltita materik bor. Materiklarni o'rganish Afrikadan boshlanadi. Chunki u tabiatining barcha xususiyatlariga ko'ra takrorlanmas hamda o'ziga xos bo'lgan quruqlikdir. Afrikadan so'ng Avstraliya, Antarktida, Janubiy Amerika, Shimoliy Amerika va Yevrosiyo ketma-ket o'rganiladi.

Shuningdek, Yer yuzida oltita qit'a — Afrika, Avstraliya, Antarktida, Amerika, Yevropa va Osiyo ajratilgan.

Okeanlar. Dunyo okeanining materiklar oraliq'idagi qismlari *okean* deb ataladi. Dunyo okeani to'rt qismga bo'linadi: Tinch okean (180 mln. kv. km), Atlantika okeani (91 mln. kv.km), Hind okeani (76 mln. kv.km) va Shimoliy Muz okeani (14 mln. kv.km). Ba'zi olimlar beshinchi Janubiy okeanni ham ajratadilar. Dengiz, qo'ltiq, bo'g'izlar okeanlarning kichik qismlaridir.

Qirg'oq chizig'i. Okean yoki dengiz yuzasi bilan quruqlik yuzasi tutashgan chegara *qirg'oq chizig'i* deyiladi. Qirg'oq chizig'i suv havzasi bilan quruqlik o'rtasidagi chegara hisoblanadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Materik, qit'a, Dunyo okeani, okean, dengiz, bo'g'iz, qo'ltiq, qirg'oq chizig'i, geografik qobiq, F. Magellan.



Nazorat uchun savollar

1. Yer yuzida nechta materik va qit'alar bor? Okeanlar-chi?
2. Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi nimalarni o'rganadi?
3. Qirg'oq chizig'i nima?



Amaliy topshiriqlar

1. Dunyoning tabiiy xaritasi va atlasdan (2 — 3- betlar) materiklarni, qit'alarni va ularning qirg'oq chiziqlarini aniqlang.
2. Materiklar va okeanlar, yirik yarimorollar va orollar, dengizlar, qo'ltiqlar va bo'g'izlar nomini yozuvsiz xaritaga yozib qo'ying.



2- §. Geografik xaritalar va ularning turlari. Atlaslar, globuslar

Geografik xaritalar — bilim manbayi. Turli mazmundagi va masshtabdagi xaritalardan o'quvchilarning maqsadli foydalanishi talab qilinadi. Kursning materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasiga oid bo'limlarida har bir mavzuga taalluqli bo'lgan xaritalar berilgan. Demak, muayyan mavzuni o'rganish jarayonida xaritalardan foydalanish shart. Darslik matni mazmunini to'ldirish uchungina emas, balki bilimlarni mustahkamlash, voqea-hodisalarning o'zaro bog'liqligini anglab yetish uchun ham xaritalarni tahlil qilish zarur.

Geografik xaritalarning tasnifi. Geografik xaritalar g'oyat ko'p va xilma-xildir. Xaritalar — o'rganish, hisobga olish, saqlash va boshqa maqsadlar uchun mo'ljallangan bo'lishi mumkin.

Xaritalar to'rtta asosiy belgisiga ko'ra, ya'ni xaritada tasvirlangan hududning katta-kichikligiga, masshtabiga, mazmuniga va ko'zda tutilgan maqsadiga qarab guruhlarga ajratiladi.

Tasvirlangan hududning katta-kichikligiga ko'ra, xaritalar: dunyo va yarimsharlar, materiklar va okeanlar hamda ularning qismlari, tabiiy o'lkalar va ularning qismlari, mamlakatlar, viloyatlar va boshqa ma'muriy birliklar xaritalariga bo'linadi.

Masshtabiga ko'ra: yirik masshtabli (1 : 10 000 dan 1 : 200 000 gacha), o'rta masshtabli (1 : 200 000 dan 1 : 1 000 000 gacha), mayda masshtabli (1 : 1 000 000 va undan mayda) xaritalar bo'ladi. Joy planini tuzishda ham muayyan masshtabdan (1 : 5000) foydalaniladi. Lekin plan kichik hududlar uchun tuziladi.

VI sinf darsligi va atlasidagi barcha xaritalar mayda masshtabli xaritalar



guruhiga kiradi. Ulardan faqat umumiy ma'lumotlar olsa bo'ladi. Xaritalardagi xatolik ekvatorida yo'q, qutblar tomon ortib boradi.

Mazmuniga ko'ra, xaritalar: umumgeografik va mavzuli xaritalarga bo'linadi. *Umumgeografik xaritalarda* geografik landshaftning tashqi ko'rinishi tasvirlanadi. Ularda relyef, suvlar, o'simlik, aholi punktlari, yo'llar, chegaralar va boshqalar bir xil aniqlikda va mukammallikda ko'rsatiladi. Geografik xaritalar umumgeografik xaritalardir.

Mavzuli tabiiy xaritalarda geografik landshaftning ayrim elementlari boshqa elementlariga nisbatan aniq va mukammal tasvirlanadi. Bunday xaritalarga VI sinf atlasidagi yer qobig'ining tuzilishi, tabiat zonalari, iqlimi va boshqa xaritalarni misol qilib ko'rsatish mumkin.

Ba'zan mavzuli xaritalarda bitta yoki ikkita emas, balki bir-biri bilan bog'langan bir qancha komponentlar ko'rsatilgan bo'ladi. Bunday xaritalarga *kompleks xaritalar* deyiladi. (VI sinf atlasiga qarang).

Xaritalarning qo'llanilish maqsadi ularning masshtabiga, mazmuniga va jihozlash usuliga katta ta'sir ko'rsatadi. Buni bitta hududni bir xil masshtabli va mazmunli, lekin har xil maqsadli xaritalarini bir-biriga taqqoslab, yaqqol ko'rish mumkin. Maqsadiga ko'ra, xaritalarni: o'quv, ilmiy, turistik, targ'ibot-tashviqot kabi turlarga bo'lish mumkin.

Geografik atlaslar ta'rifi, tasnifi va xususiyatlari. Yagona dastur asosida bir butun (yaxlit, bo'linmas) asar sifatida bajarilgan geografik xaritalarning sistemali to'plamiga *geografik atlas* deb aytiladi.

Qadimgi yunon olimi Klavdiy Ptolemeyning geografik xaritalar to'plamini (eramizning II asri) birinchi geografik atlas deb hisoblash mumkin. Xaritalarning to'plami uchun „Atlas“ nomi Merkator tomonidan (1595- yil) taklif etilgan. Maktab geografik atlaslari — bu o'quvchilarning mashg'ulot vaqtida mustaqil bajariladigan ishlari uchun mo'ljallangan eng muhim kartografik qo'llanmadir. Hozirgi vaqtda barcha maktab geografiya kurslari muqim geografik atlaslar bilan ta'minlangan bo'lib, ular darsliklar bilan bir qatorda bo'lishi shart hisoblangan qo'llanmalar qatoriga kiradi.

Geografik globus. *Globus* — Yer sharining kichraytirilgan modeli bo'lib, Yerning tashqi qiyofasini hamda uning yirik qismlari (materiklar, okeanlar, ularning bo'laklari) nisbatini eng to'g'ri va ko'rgazmali tasvirlaydi. Globusda kartografik tasvirning xatoliklari bo'lmaydi, shuning uchun undagi turli geografik obyektlarni bir-biriga taqqoslash

mumkin. Globus yuzasining hamma qismida masshtab bir xil, ya'ni o'zgarmas bo'ladi.

Maktab o'quv globuslari 1 : 83 000 000, 1 : 50 000 000, 1 : 40 000 000, 1 : 30 000 000 masshtabda tayyorlanadi.

Yunon olimi Pifagor (eramizdan avvalgi VI asr)ning Yer shar shaklida degan fikriga asoslanib, yunonistonlik Krates (er.av.II asr) birinchi globusni yasagan. O'rta Osiyoda birinchi bo'lib Abu Rayhon Beruniy (973—1048- y.) Shimoliy yarimsharning globusini yasagan. Birinchi mukammalroq geografik globusni 1492- yilda Martin Bexaym yasagan. Lekin unda Amerika, Avstraliya va Antarktida tasvirlanmagan. Hoji Yusuf Hay'atiy 1886- yilda ishlagan globus Samarqanddagi madaniyat va san'at tarixi muzeyida saqlanmoqda. M. Ulug'bek nomi-dagi O'zMU geografiya fakultetida 1984- yilda H. Hasanov rahbarli-gida I. Y. Oshev yasagan ulkan „Relyefli globus“ o'rnatilgan.

Hozirgi vaqtda globuslarning bir necha turlari mavjud. Bular maktab globusi, relyefli globus, osmon jismlarini tasvirlovchi globuslardir.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Geografik xarita, yarimsharlar xaritasi, masshtab, atlas, globus, Krates, Beruniy, Bexaym, Hoji Yusuf Hay'atiy, H. Hasanov, I. Y. Oshev.



Nazorat uchun savollar

1. Geografik xaritalar qanday turlarga bo'linadi?
2. Geografik xarita va globuslar masshtabiga ko'ra qanday turlarga bo'linadi?
3. Dastlabki atlas, globus kimlar tomonidan yaratilgan?



Amaliy topshiriqlar

1. Beshinchi sinfdagi xaritalar to'g'risida olgan bilimlaringizni eslang va ularni 6- sinfdagi yangi bilimlaringiz bilan qiyoslang.
2. Atlas va xaritalarning turlarini chizmada aks ettiring.



3- §. Geografik qobiqning chegaralari, xususiyatlari

Geografik qobiq va uning chegaralari. Geografik qobiq tushunchasiga yaqin bo'lgan g'oya birinchi marta 1902- yilda D. N. Anuchin tomonidan aytilgan. Geografik qobiq haqidagi ta'limotni 1966- yilda rossiyalik olim A. A. Grigoryev ishlab chiqdi.

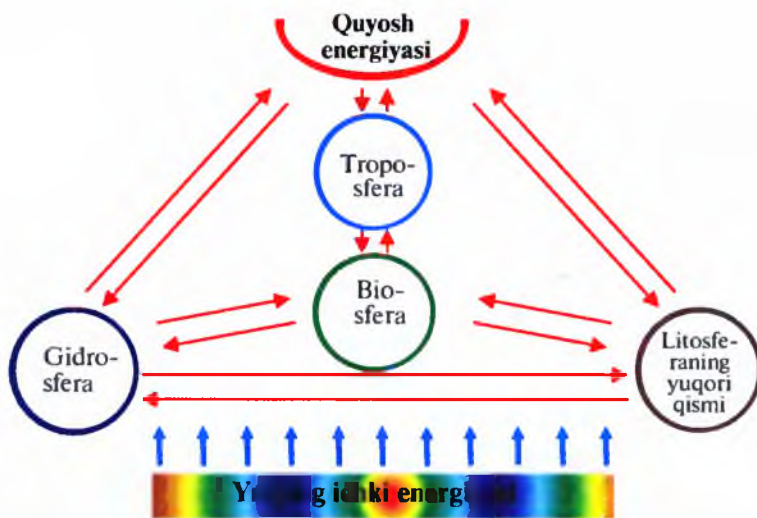
Atmosferaning quyi qatlami—troposfera, litosferaning ustki g'ovak qatlami, gidrosfera va biosferalarni o'z ichiga olgan hamda o'zaro ta'sir etib turadigan yaxlit qobiq *Yerning geografik qobig'i* deb ataladi.

Geografik qobiqning yuqori va quyi chegarasini, uning qalinligini turli olimlar turlicha o'tkazishadi va belgilashadi. Ko'p olimlar geografik qobiqning yuqori chegarasini troposferaning yuqori qismidan o'tkazishadi va uning qalinligini 30—35 km deb hisoblashadi. Aniqlanishicha, geografik qobiqning yuqori chegarasi ozon pardasiga, pastki chegarasi esa g'ovak jinslarining tag qismiga to'g'ri keladi. Ozon pardasi Yerdagi organizmlarni Quyoshning ultrabinafsha nurlaridan muhofaza qiladi.

Geografik qobiqning xususiyatlari. Geografik qobiq Yerning boshqa qobiqlaridan faqat o'ziga xos bo'lgan quyidagi xususiyatlari bilan farq qiladi: *birinchi xususiyati*, geografik qobiq komponentlari—litosfera, gidrosfera, atmosfera va biosferalar doimiy ravishda o'zaro aloqadorlikda bo'lishi va bir-biriga ta'sir etishidir; *ikkinchi xususiyati*, modda va energiya almashinish jarayonining bo'lib turishidir; *uchinchi xususiyati*, geografik qobiqda organik hayotning, jumladan, insoniyat jamiyatining mavjudligidir.

Geografik qobiqning rivojlanishiga Yerning tashqi va ichki energiyalari ta'sir etadi. Geografik qobiqda sodir bo'layotgan barcha jarayonlarning asosiy qismi Quyosh energiyasi va kamroq qismi Yerning ichki energiyasi ta'sirida ro'y beradi (2- rasm).

Geografik qobiqning tuzilishida modda va energiya almashinuvi muhim rol o'ynaydi. Bunda litosfera, gidrosfera, atmosfera va biosferalar o'rtasida moddalar almashinishi ro'y beradi. Masalan, okean



2- rasm. Geografik qobiqning tarkibiy qismlari va ularning o‘zaro ta’siri.

suvi 3000 yilda bir marta yangilanadi. Atmosferadagi namning to‘liq yangilanishi uchun atigi 10 kun kerak bo‘ladi. Aylanma harakatdagi suv boshqa komponentlar bilan bevosita aloqada bo‘lib, geografik qobiqning shakllanishida muhim rol o‘ynaydi.

Geografik qobiqning vertikal va gorizontal tuzilishi ham uning asosiy xususiyatlaridan hisoblanadi. Geografik qobiqning vertikal tuzilishi deganda, uning tarkibiy qismlarining balandlik bo‘ylab joylashgan holatini tushunish lozim. Geografik qobiqning gorizontal tuzilishi tabiat komplekslarining kenglik va uzunlik bo‘ylab tarqalishi va almashib kelishida namoyon bo‘ladi. Bunga iqlim mintaqalari, tabiat zonolari yaqqol misoldir.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Geografik qobiq, geografik qobiqning tuzilishi: litosfera, atmosfera, gidrosfera, biosfera, ozon pardasi, nuroq jinslar, geografik qobiqning vertikal va gorizontal tuzilishi.

Nazorat uchun savollar



1. Geografik qobiqning o‘rtacha qalinligi va chegaralari haqida so‘zlang.
2. Geografik qobiqning xususiyatlari deganda nimani tushunasiz?
3. Ozon pardasi qanday vazifani bajaradi?



Amaliy topshiriqlar

1. Darslikdagi 2- rasmni daftaringizga chizing va uni izohlang.
2. Geografik qobiqning gorizontal tuzilishini xaritadan ko'rib chiqing.
3. Geografik qobiqning vertikal va gorizontal tuzilishini izohlab yozing.



4- §. Geografik qobiqning rivojlanish qonuniyatlari

Geografik qobiqning rivojlanish bosqichlari. Olimlar geografik qobiqning rivojlanishini uch bosqichga ajratishadi: nobiogen, biogen va antropogen. *Nobiogen bosqich* — Yer taraqqiyotining 4,6 mlrd yildan to 570 mln yilgacha o'tgan davrini qamrab oladi. Bu bosqichda geografik qobiqning asosi tarkib topadi, ya'ni litosfera, atmosfera va gidrosfera shakllanadi. Yerdagi hayot 3,8—3,5 mlrd yil muqaddam paydo bo'lgan bo'lsa-da, ular o'ta oddiy organizmlardan tashkil topganligi uchun geografik qobiqning rivojlanishiga sezilarli ta'sir etmagan.

Biogen bosqich — 570 mln yil muqaddam boshlangan. Bu davrda organizmlar taraqqiy etgan (geoxronologik jadvalga qarang). Natijada biosfera shakllangan va geografik qobiqning mukammal tizimga ega bo'lishiga kuchli ta'sir ko'rsatgan.

Geoxronologik jadval

Era, belgisi, davom etishi	Davr, belgisi	Tog' burmalanishi	Asosiy o'zgarishlar
1	2	3	4
Kaynozoy KZ 67 mln yil	Antropogen, Q Neogen, N Paleogen, Pg	Alp	Yosh tog'lar, iqlim mintaqalari, tabiat zonalari, odam paydo bo'ladi
Mezozoy MZ 163 mln yil	Bo'r, Cr Yura, I Trias, T	Mezozoy (kimmeriy)	Bahaybat dinosavrlar paydo bo'ladi

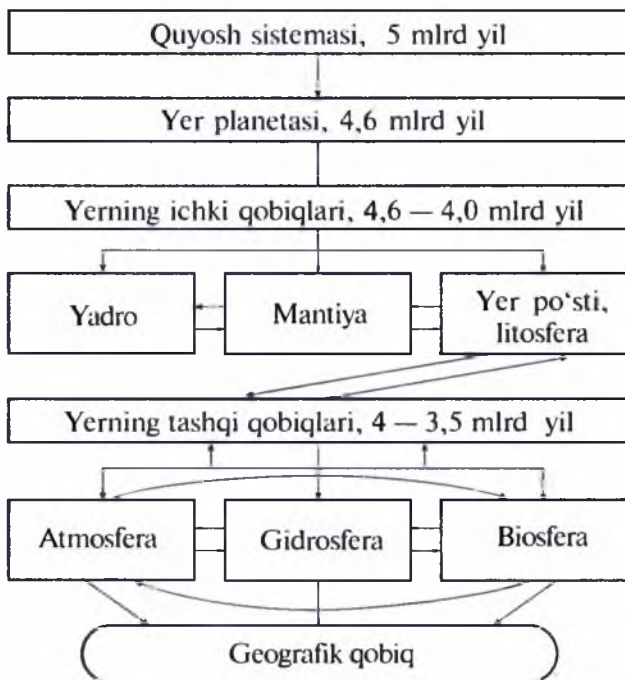
1	2	3	4
Paleozoy PZ 340 mln yil	Perm, P Karbon, C Devon, D Silur, S Ordovik, O Kembriy. Cm	Gersin Kaledon Baykal	Quruqlikda organizmlar, ayniqsa, o'simliklar rivojlanadi. Toshko'mir hosil bo'ladi. Hozirgi keksa tog'lar paydo bo'ladi
Proterozoy PR 2 mlrd yil	Yuqori O'rta Quyi	Bir necha burmalanish- lar bo'ladi	Yashil suvo'tlar, bakteriyalar rivojlanadi
Arxey AR 1 mlrd yil	Bo'linmaydi		Oddiy bakteriyalar, suv- o'tlari paydo bo'ladi

Antropogen bosqich inson paydo bo'lgandan (3 mln yil avval) hozirgi kunga qadar o'tgan davrni qamrab oladi. Ayni paytda geografik qobiqning rivojlanishiga insonning xo'jalik faoliyati (texnika inqilobi, kosmik asr) sezilarli darajada ta'sir ko'rsatmoqda. Bular tabiatni muhofaza qilish, ekologik, demografik muammolarni keltirib chiqardi. Shulardan biri o'lkamizdagi Orolbo'yi ekologik muammosidir.

Geografik qobiqning umumiy qonuniyatlari. Geografik qobiqning rivojlanishida va tabiat komplekslarining tabaqalanishida ham o'ziga xos qonuniyatlar mavjud. Ular Yerning *umumiy geografik qonuniyatlari* deb ataladi. Bu qonuniyatlarni bilish insonga tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga, atrof-muhitni muhofaza qilishga va unga zarar yetkazmaslikka, ekologik muvozanatni buzmaslik choralari ko'rishga imkon beradi.

Bir butunlik, modda va energiyaning tabiatda aylanib yurishi, davriy yoki ritmik hodisalar, geografik zonallik va hududiylik geografik qobiqning umumiy qonuniyatlaridir. Bular geografik qobiqning rivojlanish qonuniyatlarini namoyon qiladi (3- rasm).

Geografik qobiqning bir butunligi. Bir butunlik barcha tabiiy-hududiy komplekslarga taalluqli. Hududiy komplekslar katta yoki kichik bo'lishidan qat'i nazar uch holatdagi (qattiq, suyuq, gazsimon)



3- rasm. Geografik qobiqning shakllanishi.

moddalarning aylanma harakati ularning bir butunligini ta'minlaydi va uzluksiz rivojlantiradi. Geografik qobiqning har bir komponenti — relyef, iqlim, suv, tuproq, o'simlik, hayvonot dunyosi o'z qonuniyatlari asosida rivojlanadi va shakllanadi.

Geografik qobiqda modda almashinuvi. Geografik qobiqning to'rtta strukturasi, ya'ni atmosfera, gidrosfera, litosfera va biosferalarda modda va energiya almashinuvi ikkita — gorizontal va vertikal yo'nalishda kuzatiladi. Atmosfera va Dunyo okeanidagi suvning harakatida va litosferadagi vulkanlar harakatida moddalarning ham gorizontal, ham vertikal almashinuvi bo'ladi. Geografik qobiqdagi modda va energiya-ning almashinuviga Yerning ichki energiyasi va Quyosh energiyasi hamda gravitatsiya kuchi ta'sir etadi.

Geografik qobiqdagi ritmiklik. Tabiatda vaqt o'tishi bilan bir xil hodisalarning takrorlanib turishi *ritmiklik* deb ataladi.

Yerning o'z o'qi va Quyosh atrofida bir marta to'liq aylanishi

sutkalik, yillik yoki fasliy ritmlarga sabab bo'ladi. Natijada kun bilan tun, yil fasllarining almashinishi sodir bo'ladi. Bularga haroratning, shamolning, yog'inlarning, suv oqimining, organizmlarning sutkalik va yillik o'zgarishi misoldir.

Geografik zonallik. Geografik komponentlar va tabiat komplekslarining ekvatoridan qutblar tomon, tog'larda balandlik tomon qonuniy ravishda o'zgarib borishiga *zonallik* deyiladi. Dunyoning har bir tabiat zonasi geografik qobiqning takrorlanmas xususiyatlarini namoyon qiladi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Nobiogen, biogen, antropogen, geoxronologik jadval, era, davr, bir butunlik, modda va energiya almashinuvi, ritmik hodisalar, zonallik, hududiylik, balandlik mintaqalanishi.



Nazorat uchun savollar

1. Geografik qobiqning rivojlanishi qanday bosqichlarga bo'linadi?
2. Geografik qobiqning umumiy qonuniyatlari nimalardan iborat?
3. Geografik qobiqdagi modda va energiya almashinuvi qanday sodir bo'ladi?



Amaliy topshiriq

1. Geografik qobiqning umumiy qonuniyatlarini va geoxronologik jadvalni geografiya daftaringizga yozing.



5- §. Litosfera va Yer relyefi

Litosfera (yunoncha „litos“ — *tosh, qattiq*, „sfera“ — *qobiq*) Yer po'sti va yuqori mantiyaning bir qismini egallaydi. Qalinligi 200 km. *Yer po'sti* bilan yuqori mantiya oralig'idagi chegarani 1914- yilda yevropalik olim Moxorovichich aniqlagan. Yer po'sti tuzilishi va qalinligiga ko'ra ikki tipga bo'linadi. Yer po'stining *kontinental tipi* materiklarda tarqalgan bo'lib, tekisliklarda 35—40 km, yosh tog'larda 55—70 km qalinlikka ega. Pomir va Hindukushda 60—70 km, Himolay

tog'larida 80 km ga boradi. Kontinental yoki materik po'sti cho'kindili, granitli va bazaltli qatlamlardan tuzilgan.

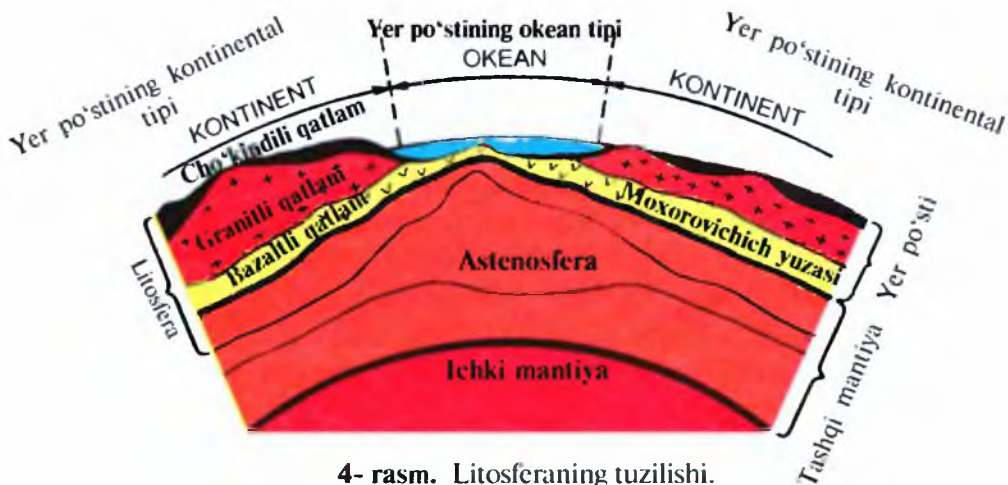
Yer po'stida platforma va geosinklinal hududlar ajraladi. *Platformalar* Yer po'stining o'ta mustahkam qismlari bo'lib, tog' burmalanishlari, kuchli zilzila va vulkan harakatlari kuzatilmaydi. Ularga Sharqiy Yevropa, Turon, Sibir va boshqa platformalar tegishli. Platformalar tekisliklarga to'g'ri keladi. *Geosinklinal mintaqalar* Yer po'stining o'ta serharakat joylari: ularga kuchli zilzilalar, harakatdagi vulkanlar, tog' burmalanishlari xos. Tinch okean „olovli halqasi“, O'rta dengiz — Himolay, Sharqiy Afrika, Markaziy Amerika geosinklinal mintaqalari Yer po'stining eng faol qismlaridir.

Okean po'sti 5—10 km qalinlikka ega. So'nggi tadqiqot ishlari natijasida bazaltli qatlamdan pastda joylashgan va qalinligi 3,5—5 km bo'lgan magmatik jinslar borligi aniqlandi. Demak, okean po'sti ham uchta qatlamdan tuzilgan. Lekin unda granitli qatlam uchramaydi.

Litosfera okean tubida 50—60 km gacha, quruqliklarda 100—200 km gacha qalinlikka ega. Litosfera Yer po'stining yirik yaxlit bo'laklari — plitalaridir. Ular materik va okean tublarini O'rta okean tizmalariga qadar egallaydi. Yettita yirik (6 ta materik va bitta Tinch okean) va oltita kichikroq litosfera plitalari ajratilgan. Litosfera plitalarining to'qnashish qismlari juda faol bo'lib, yosh tog'lar, harakatdagi vulkanlar, zilzilalar bo'lib turadi.

Litosfera plitalari nima sababdan gorizontol siljiydi, degan savolga olimlar javob topishdi. Aniqlanishicha, Yer po'sti bilan mantiya oralig'idagi *astenosfera* (yunoncha „astenos“ — *kuchsiz*) qatlamining yumshoq va elastik holatdagi moddalardan tuzilganligiga bog'liq ekan. Deyarli barcha vulkan o'choqlari ham astenosferaga to'g'ri kelishi aniqlandi. O'rta okean tizmalarida litosfera plitalari mantiyadan chiqayotgan moddalarning halqasimon harakati hisobiga bir-biridan uzoqlashadi. Natijada ular orasida yangi okean po'sti hosil bo'ladi va kengaya boradi (4- rasm). Tog'larning paydo bo'lishi, harakatdagi vulkanlar, zilzilalar litosfera plitalarining tutashish, ya'ni to'qnashgan chegaralariga to'g'ri keladi.

Relyef (yunoncha, *ko'tarilaman*) yer yuzasining kattaligi, kelib chiqishi, yoshi va rivojlanish tarixi turlicha bo'lgan shakllaridir. Yer



4- rasm. Litosferaning tuzilishi.

yuzasidagi barcha *relyef shakllari* ichki va tashqi kuchlarning hosilasidir. Asosiy relyef shakllariga tog' va tekisliklar misol bo'ladi. Tog'lar quruqlikning 40% ini, tekisliklar esa 60% ini egallaydi.

Yer shari quruqligining eng past nuqtasi — 405 m ga (O'lik dengiz), eng baland nuqtasi 8848 m ga (Jomolungma yoki Everest) teng. Shularni hisobga olib, barcha relyef shakllarini mutlaq balandligiga ko'ra quyidagicha taqsimlash mumkin. Dengiz sathidan past — cho'kma va botiqlar (0 metrdan past), pasttekisliklar (0 metrdan 200 m gacha). Agar relyef shakli katta maydonlarni egallasa va 0 metrdan past bo'lsa ham pasttekislik deb atash mumkin. Masalan, Kaspiybo'yi pasttekisligi — 28 m past. Tekislik 200—500 m, qir-adirlar va past tog'lar 500—2000 m, o'rtacha balandlikdagi tog'lar 2000—3000 m, baland tog'lar 3000—5000 m, eng baland tog'lar 5000 m dan balandliklarda joylashadi. Bular quruqlikning asosiy relyef shakllari hisoblanadi.

Okeanlar tubining relyefi ham murakkab tuzilishga ega. Materiklarning deyarli 35% i dengiz va okean suvlarining tagida joylashgan. Ular tekis yuzali dengiz sayozligiga (shelfga) to'g'ri keladi va 200 m chuqurlikka qadar davom etadi. Undan pastda qiyaroq materik yonbag'ri yoki *batial* (yunoncha, *chuqur*) 3000 m gacha, *abissal* (yunoncha, *tubsiz*) 6000 m gacha va *okean botiqlari* (6000 m dan chuqur) mintaqalari joylashgan. Okean tubi relyefida uzluksiz davom etadigan (uzunligi 60 ming km) O'rta okean tizmalari, vulkanik tog'lar, cho'kmalar, tekislik — havza, soylik va platolar mavjud.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Litosfera, platforma, geosinklinal, Yer po'sti, materik po'sti, relyef, tog', tekislik, shelf, batial, abissal, Moxorovichich.



Nazorat uchun savollar

1. Litosfera nima?
2. Yer po'sti qanday turlarga bo'linadi?
3. Yer yuzasida qanday asosiy relyef shakllari tarqalgan?



Amaliy topshiriqlar

1. Darslikning 16- betidagi litosferaning tuzilishi rasmini daftarin-gizga chizing va izohlang.
2. Yozuvsiz xaritaga litosfera plitalarini va asosiy relyef shakllarini tushiring.



6- §. Hidrosfera. Uning tarkibiy qismlari

Gidrosferaning tarkibiy qismlari. Hidrosfera (yunoncha, *suv qobig'i*) geografik qobiqning asosiy tarkibiy qismi bo'lib, yerusti va osti suvlari-dan, muzliklardan, atmosferadagi suv bug'laridan iborat.

Okean suvlari. Yer yuzasining 71% dan ko'proq qismini okean suvlari egallagan. Ular dunyo suv zaxirasining 96,5% ini tashkil etadi.

Okean suvlarining asosiy xususiyati sho'rli va haroratidir. Okean suvlarning o'rtacha sho'rli 35‰, ekvator yaqinida 34‰, tropiklarda 36‰, mo'tadil va qutbiy kengliklarda 33‰. Suvning o'rtacha harorati +17,5°C, Tinch okean eng issiq +19,4°C, eng sovuq okean Shimoliy Muz okeani (-0,75°C). Suvning 3 — 4 km dan chuqur qismlarida harorat +2°C dan 0°C atrofida o'zgaradi. Okean suvi sho'r bo'lganligi uchun - 2°C da muzlaydi.

Okean suvlari mantiyadan ajralib chiqqan degan g'oyani ko'pchilik olimlar tan olishadi. Bunga sabab hozirgi paytda mantiyadan suv ajralib chiqayotganligidir. Hisob-kitoblarga qaraganda mantiyada 20 mlrd.km³

hajmga ega bo'lgan suv zaxirasi bor. Bu hozirgi suv miqdoriga nisbatan 15 baravar ko'p demakdir. Olimlarning bashoratiga ko'ra okean va dengizlardagi suv miqdori doimo ortib boradi.

Yer tabiatiga xos bo'lgan xususiyatlarning aksariyati okean bilan bog'liq. Okean quyosh energiyasini o'zida to'plovchi akkumulator hisoblanadi. Okeanlar materiklarning iqlimiga, tuproqlariga, hayvonot olamiga va inson xo'jalik faoliyatiga ta'sir etadi. Okeanlar o'zining dengiz mahsulotlari, xilma-xil foydali qazilmalari, energiya manbai va shifobaxsh xususiyatlari bilan jamiyatga xizmat qiladi.

Quruqlik suvlari. Daryo, ko'l, botqoqlik, muz va yerosti suvlari gidrosferaning quruqlikdagi suvlaridir. Ular umumiy gidrosfera suvlarining 3,5% qismini tashkil etadi. Shundan 2,5% i chuchuk suvlardir.

Daryolarning zichligi, sersuvligi iqlimga va relyefga bog'liq. Yog'inlar ko'p yog'adigan hududlarda Amazonka, Kongo, Missisipi, Xuanxe, Volga kabi daryolar hosil bo'lgan. Kam yog'in yog'adigan cho'llarda daryolar bo'lmaydi. Sirdaryo, Amudaryo, Nil kabi tranzit daryolar cho'llarni kesib o'tadi. Daryolar tabiat komplekslarining hosil bo'lishida, inson hayotida katta ahamiyatga ega.

Ko'llar kattaligiga, chuqurligiga, oqar yoki oqmasligiga, sho'r yoki chuchukligiga, kelib chiqishiga ko'ra xilma-xildir. Dunyodagi eng katta ko'l Kaspiy ko'lidir (376 ming km²). Uni va Orolni kattaligi uchun dengiz deb atashgan. Berk havzaning bu ko'llari va Issiqko'l, Balxash ko'llari oqmas ko'llardir. Dunyodagi eng chuqur ko'llar Baykal (1620 m) va Tanganika (1470 m) oqar ko'llaridir. Balxash ko'lining yarmi chuchuk, yarmi sho'r. Rudolf va O'lik dengiz (270‰) sho'r ko'llardir. Kelib chiqishiga ko'ra, ko'llar tektonik (Baykal, Tanganika, Nyasa), muz hosil qilgan (Finlandiyadagi ko'pchilik ko'llar), tog'lardagi morena, vulkanik, qayir, sun'iy, karst ko'llarga bo'linadi.

Suv omborlari, kanallar yerlarni sug'orish, elektr energiyasi olish, sel hodisalarining oldini olish, daryo suvlarini tartibga solish, rekreatsion kabi maqsadlarda quriladi.

Muzliklar quruqlikning 11% maydonini egallaydi. Muzlarning 99% i qutbiy o'lkalarda, qoplama holatida joylashgan (Antarktida, Grenlandiya, Arktika). Tog' muzliklari qor chizig'idan tepada hosil bo'ladi. Ekvatorda qor chizig'i 4,5—5 km balandlikdan o'tadi. Kilimanjaro vulkanini 4500 m balandligidan boshlab muz o'rab olgan. Qutblarda qor chizig'i dengiz sathiga baravarlashadi.

Yerosti suvlari yogʻinlarning Yer poʻstiga shimilishidan hosil boʻladi. Lekin kelib chiqishiga koʻra magmatik xususiyatga ega boʻlgan geyzerlar ham yerosti suvlari qatoriga kiradi. Yerosti suvlarining gidrosferadagi ulushi 1,7% ni tashkil etadi. Ular suvli qatlam (qum, shagʻal, tosh)larda toʻplanadi. Agar suv oʻtkazmaydigan qatlam (gil)lar orasida joylashsa, artezian havzalarini hosil qiladi. Deyarli barcha tekisliklarda va togʻ oraligʻi botiqlarida yerosti suv havzalari mavjud. Ularning ayrimlari shifobaxsh mineral suvlardir.

Koʻp yillik muzloq yerlar tuproq, choʻkindi jinslar bilan yerosti suvlarining birgalikda muzlab qolishidan hosil boʻladi. Ular Shimoliy Amerika va Yevrosiyoning shimoliy qismida katta maydonlarni egalaydi. Ularning qalinligi 0 metrdan 1500 metrgacha boradi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Gidrosfera, yerusti suvlari, okean, dengiz, koʻl, suv omborlari, daryo, muzliklar, muzloq yerlar, yerosti suvlari, mineral suvlar, buloqlar, artezian suv havzalari, geyzerlar, qor chizigʻi.



Nazorat uchun savollar

1. Gidrosfera nima?
2. Gidrosferaning tarkibiy qismiga nimalar kiradi?
3. Qoplama muzliklar va togʻ muzliklari qayerlarda tarqalgan?



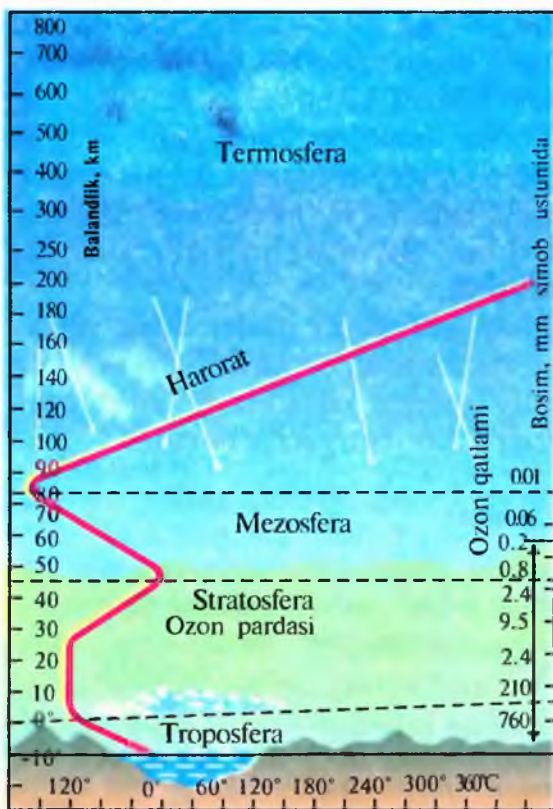
Amaliy topshiriqlar

1. Gidrosferaning tarkibiy qismlarini geografiya daftaringizga yozing.
2. Atlas va darslikdagi xaritalardan okeanlar, yirik dengiz, koʻl va daryolar nomlarini yozuvsiz xaritaga yozing.



7- §. Atmosfera. Yerning iqlim mintaqalari

Atmosfera va uning tuzilishi. Atmosfera (yunoncha, *bugʻ* — *havo qobigʻi*) geografik qobiqning eng yuqori qismini egallagan, yengil va serharakat havo qobigʻidir. U Yerning boshqa qobiqlari bilan muntazam ravishda aloqada boʻlib, oʻzaro taʼsir etib turadi.



5- rasm. Atmosferaning tuzilishi.

troposferaning yuqori chegarasida -55°C gacha pasayadi. Bu qatlamga atmosfera havo massasining 80% i to'g'ri keladi. Xilma-xil jarayonlar (suvning aylanma harakati, yog'inlar, shamollar) shu qatlamda kuzatiladi. Qalinligi ekvatorida 17 km, qutblarda 8—9 km. Havo harorati har 100 m balandlikka ko'tarilganda $0,6^{\circ}\text{C}$ soviydi. Troposferadan yuqorida *stratosfera* (50—55 km gacha), *mezosfera* (80—85 km gacha), *termosfera* (1000 km gacha), *ekzosfera* (2000 km gacha) joylashgan.

Iqlim hosil qiluvchi omillar. Yer yuzasi iqlimining xilma-xil bo'lishiga, asosan, uchta omil ta'sir etadi. *Geografik kenglik omili* harorat, bosim, havo massalari va doimiy shamollarning zonal tarqalishiga olib keladi. Havo haroratining Yer yuzasida tarqalishi quyosh energiyasiga bog'liq. Ekvatordan har ikkala qutblar tomon havoning o'rtacha yillik harorati $25-26^{\circ}\text{C}$ dan -10°C gacha pasayib boradi.

Atmosferaning quyi chegarasi Yer yuzasidan, yuqori chegarasi 2 ming km balandlikdan o'tadi. Atmosfera massasining 99,5% i 80 km gacha bo'lgan quyi qatlamiga to'g'ri keladi. Atmosferaning gaz tarkibini birinchi bo'lib 1774-yilda fransiyalik olim A. Lavuazyeni aniqlagan. Hozir uning tarkibida 78% azot, 21% kislorod va 1% inert gazlar uchraydi. Yer o'ziga tortish kuchi bilan havoni ushlab turadi. Shuning uchun ham sayyoramizda atmosfera bor. Atmosfera qatlamli tuzilishga ega. Ular bir-biridan harorati, zichligi, bosimi kabi xususiyatlari bilan farqlanadi. Quyi qatlam *troposfera* (yunoncha, *burilish*) Quyosh nuri va Yerdan qaytgan nur hisobiga isiydi. Havo harorati dengiz sathida $+14^{\circ}\text{C}$ bo'lsa,

Iqlimning asosiy ko'rsatkichi bo'lgan yog'in miqdori va doimiy shamollar *iqlim hosil qiluvchi ikkinchi omil* — *atmosfera bosimi* va *havo massalariga bog'liq*. Troposferaning bir xil xususiyatga ega bo'lgan katta hajmdagi havolari *havo massasi* deb ataladi. Yuqori kengliklardagi yuqori bosim mintaqasida arktika va antarktika havo massalari tarkib topadi. Arktikada shimoli-sharqiy, Antarktidada esa janubi-sharqiy doimiy shamollar esadi.

Xuddi shuningdek, yuqori bosimli mintaqalardan past bosimli mintaqalarga doimiy shamollar (masalan, passat) esadi. Faqat ular Koriolis kuchi ta'sirida Shimoliy yarimsharda o'ngga, Janubiy yarimsharda esa chapga buriladi.

Quyoshning zenitdagi holatiga ko'ra, atmosfera bosimi va havo massalari shimol yoki janub tomon siljiydi.

Havo massalari vertikal va gorizontal yo'nalishda harakat qiladi. Ular davom etishiga ko'ra doimiy yoki mavsumiy (masalan, musson) shamollar bo'ladi. Havo massalari yuqori bosimli mintaqalarda tepadan pastga, past bosimli mintaqalarda pastdan tepaga tomon harakatlanadi. Agar havo massalari okean ustida hosil bo'lsa, *dengiz havo massasi*, agar quruqlik ustida hosil bo'lsa, *kontinental havo massasi* deb ataladi. Dengiz havo massasi iliq va nam bo'lganligi uchun ko'p yog'in keltiradi. Kontinental havo massasi quruq bo'ladi, yog'in yog'maydi.

Uchinchi *iqlim hosil qiluvchi omil* — *yerusti tuzilishi* tabiat komplekslarining xilma-xil bo'lishiga iqlim orqali ta'sir etadi. Bunda quruqlik va okean muhiti, okean oqimlari, qor va muzliklar, relyef shakllari (tekislik va tog'lar) joy iqlimining o'ziga xos xususiyatlarini keltirib chiqaradi.

Iqlim mintaqalari. Iqlim mintaqalari havo massalarining kenglik bo'ylab tarqalishiga bog'liq holda tarkib topadi. Yer sharida jami 13 ta iqlim mintaqalari ajratilgan. Shulardan yettitasi asosiy va oltitasi oraliq iqlim mintaqalaridir.

Asosiy iqlim mintaqalariga ekvatorial, tropik (2 ta), mo'tadil (2 ta) va qutbiy (arktika va antarktika) mintaqalar tegishli.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Atmosfera, troposfera, havo massalari, shamollar, iqlim hosil qiluvchi omillar, havo harorati, yog'inlar, Koriolis kuchi.



Nazorat uchun savollar

1. Yerda hayotning rivojlanishida atmosferaning qanday ahamiyati bor?
2. Havo massalari deb nimaga aytiladi?
3. Iqlim hosil qiluvchi qanday asosiy omillarni bilasiz?



Amaliy topshiriqlar

1. Atlasning iqlim xaritasidan ko'p va kam yog'in yog'adigan joylarni aniqlang. Ularni yozuvsiz xaritada belgilang.
2. Atlasdagi iqlim xaritasidan O'rta Osiyo va O'zbekistonning o'rtacha yillik harorati va yog'in miqdorini aniqlang.



8- §. Tabiat komplekslari, ularning almashinishi va zonalligi

Tabiat komponentlarining o'zaro uzviy aloqasi va bir-biriga ta'siri natijasida vujudga kelgan va o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan hududlar *tabiat kompleksi* deb ataladi. Tog' jinslari, relyef, iqlim, yerosti va usti suvlari, tuproq, o'simlik, hayvonot olami *tabiat komponentlarini* hosil qiladi.

Tabiat komplekslari (TK) quruqlikda egallagan maydoniga ko'ra har xil kattalikda bo'lishi mumkin. Masalan, materiklar va okeanlar geografik qobiqdan keyingi eng yirik TK laridir. O'z navbatida, materiklar kichikroq TK larga — o'lkalarga (masalan, O'rta Osiyo, Sharqiy Yevropa, G'arbiy Sibir, Kavkaz tog'lari va h. k.), kichik o'lkalarga, tabiiy-geografik rayonlar va tabiat zonalariga ajraladi.

Zonalarning tarkib topishiga, asosan, iqlim sabab bo'ladi. Shuning uchun ham har bir iqlim mintaqasining o'ziga xos tabiat zonolari tarkib topgan. Ba'zi bir iqlim mintaqasida bir necha tabiat zonolari bo'lsa, ba'zan bitta tabiat zonasi ikkita iqlim mintaqasida uchrashi mumkin. Masalan, mo'tadil iqlim mintaqasida 70° shq. u. meridiani bo'yicha ignabargli o'rmonlar (tayga), aralash o'rmonlar, keng bargli o'rmonlar, o'rmon-dasht, dasht, chalacho'l va cho'l tabiat zonolari joylashgan. Lekin cho'l tabiat zonasi ham mo'tadil, ham subtropik, ham tropik iqlim mintaqalarida uchraydi. Shunday bo'lsa-da, ular bir



xil TK lariga ega emas. Bir-biridan harorati, yog'in-sochin miqdori, havo bosimi, relyefi, tuprog'i, o'simligi va hayvonot olami bilan farqlanadi. Bu bizning O'rta Osiyo o'lkasining cho'llariga xos xususiyatdir.

Tabiat komplekslarining almashinishini geografik kengliklar bo'yicha tahlil qilish mumkin. Barcha tabiat komplekslari, ya'ni iqlim mintaqalari va tabiat zonalari ekvatoridan har ikkala qutblar tomon qonuniy ravishda almashinib boradi. Bunga, birinchi navbatda, iqlimiy sharoit sababdir.

Bitta tabiat zonasining o'zida tabiat geografik uzoqlik bo'yicha farqlanadi va almashinib keladi. Masalan, Shimoliy Amerikaning tayga yoki aralash o'rmonlari bilan Yevrosiyoning taygasi va aralash o'rmonlari bir xil emas. Hatto bu tabiat zonalari birgina Yevrosiyoning o'zida ham g'arbidan sharqigacha o'zgarib boradi. Odatda, quruqlikdagi tabiat zonalarining nomlari eng ko'p uchraydigan o'simlik nomi bilan nomlanadi.

Tog'larda tabiat komplekslari tog' etagidan tepasiga tomon almashinib boradi. Tog'lardagi tabiat kompleksining, ya'ni balandlik: mintaqalarining ko'p yoki ozligi shu tog'larning geografik o'rniga, balandligiga, shamollarning yo'nalishiga, okeanlardan uzoq yoki yaqinligiga bog'liq bo'ladi. Tog' ekvatorga qancha yaqin va baland bo'lsa, undagi tabiat komplekslari shuncha ko'p bo'ladi va almashinib keladi. Masalan, O'zbekiston tog'larida olimlar oltita balandlik: chalacho'l, dasht, o'rmon-dasht, subalp, alp va nivil mintaqalarini ajratishadi. Ural tog'ining shimoliy qismida esa ikkita tabiat kompleksi (arktika va tundra) shakllangan.

Okeanlarda TK lari o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ular ko'pincha suvning harorati, sho'rliigi, oqimlarning iliq yoki sovuqligiga bog'liq. Dunyo okeanida 11 ta tabiat mintaqasi ajratilgan: bitta ekvatorial, ikkitadan qutbiy, qutbyoni, mo'tadil, subtropik va tropik mintaqalar kenglik bo'ylab qonuniy almashib joylashadi. Ko'rinib turibdiki, okeanlardagi TK lari iqlim mintaqalarining nomi bilan nomlanadi.

Insonning xo'jalik faoliyati natijasida o'zgartirilgan TK lari *antropogen komplekslar* yoki *landshaftlar* deb ataladi. Agar atlasdagi materiklarning kompleks xaritalarini tahlil qilsangiz, antropogen landshaftlar inson yashashi uchun qulay sharoit mavjud bo'lgan va o'zlashtirishga yaroqli hududlarda tarkib topadi.

Tabiat komplekslari zonallik va hududiylik qonuniyatlariga bo'ysu-

nib almashadi. Tekisliklardagi kenglik zonalligi, tog'lardagi balandlik zonalligi (mintaqalanishi) asosiy geografik qonuniyatdir. Bu masalalarni „Geografik qobiq“ haqidagi mavzularda ko'rib chiqqan edik.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tabiat kompleksi, tabiat komponentlari, tabiat zonalari, balandlik mintaqalari, zonallik, hududiylik qonuniyatlari.



Nazorat uchun savollar

1. Tabiat kompleksi deganda nimani tushunasiz?
2. Qanday sabablarga ko'ra tabiat zonalari hosil bo'ladi?
3. Balandlik mintaqalarining soni nimalarga bog'liq?



Amaliy topshiriqlar

1. Tabiat zonalarini yozuvsiz xaritaga tushiring va nomlarini yozing.
2. Materik va okeanlarda qanchadan tabiat zonalari borligini aniqlang.
3. Daftaringizga iqlim mintaqalari bo'yicha tabiat zonalarini yozib chiqing.



9- §. Materiklar va okeanlarning paydo bo'lishi

Yer va litosferaning paydo bo'lishi. Olimlarning ta'kidlashicha, Quyosh tizimi va Yer Koinotdagi harakatlanayotgan changsimon zarrachalarning birikishidan hosil bo'lgan. Bunday fikrni dastlab fransiyalik olim R. Dekart 1644- yilda, keyinchalik germaniyalik faylasuf I. Kant 1755- yilda va fransiyalik olim R. S. Laplas 1796- yilda aytishgan. Shuning uchun bu gipoteza Dekart-Kant-Laplas gipotezasi deb ataladi.

Litosfera va Yer po'sti yer ichki moddalarining saralanishi natijasida hosil bo'lgan. Qizigan holatdagi yerning yengil moddalari tepaga ko'tarilgan, og'ir moddalari esa pastga cho'kkan. Oqibatda nisbatan yengil va qattiq litosfera (yunoncha, *tosh qobiq*) hamda Yer po'sti, mantiya va yadrolar tarkib topgan.

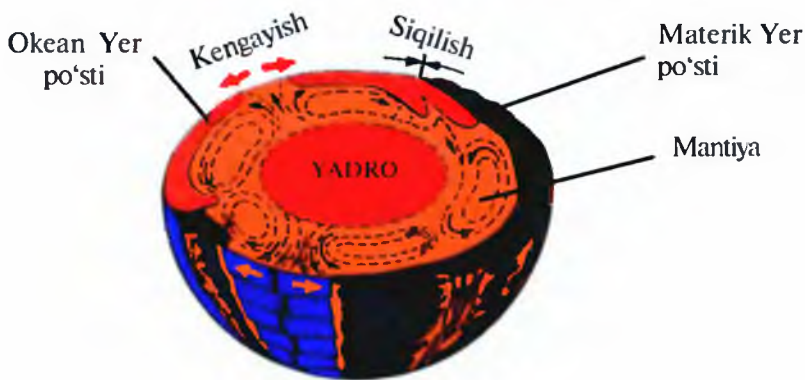
Materiklar va okean botiqlarining paydo bo'lishi. Materik va okean botiqlarining paydo bo'lishi haqida ko'plab gipotezalar (ilmiy taxminlar) yaratilgan bo'lsa-da, olimlar hanz bir yechimga kelmadilar. Shunday gipotezalardan biri mobilizmdir.

Mobilizm (yunoncha, *siljiydigan, harakatlanadigan*) gipotezasini 1912- yilda nemis geologi A.Vegener ishlab chiqdi. Lekin undan deyarli 9 asr avval vatandoshimiz Abu Rayhon Beruniy (973—1048) materiklarning siljishi haqida shunday degan „Qit'alar go'yo suv sathida suzib yurgan daraxt barglari singari bir-biri tomon yaqinlashib yoki uzoqlashib, sekin harakatda bo'ladi“. Beruniyning bu fikri mobilizm gipotezasi mohiyatining o'zidir.

A.Vegener o'z gipotezasini yaratishda Atlantika okeaniga tutashgan Janubiy Amerika va Afrika qirg'oqlarining bir-biriga mos kelishiga asoslandi. Uning fikricha, taxminan 200 mln yil muqaddam Yer yuzida yagona Pangeya materigi va yagona Pantalassa okeani bo'lgan. Keyinchalik Pangeya ikkita yirik materikka: Lavraziya va Gondvanaga, Pantalassa esa Paleoting va Tetis okeanlariga ajralgan. O'z navbatida, 65 mln yil avval Lavraziyadan Shimoliy Amerika va Yevrosiyo, Gondvanadan esa Afrika, Avstraliya, Antarktida va Janubiy Amerika materiklari ajralib chiqqan. Ular oralig'ida hozirgi okeanlar tarkib topgan. A. Vegener materiklarning gorizonta siljishiga Yerning o'z o'qi atrofida aylanishi hisobiga yuzaga keladigan markazdan qochma kuch sababchi deb hisoblagan.

Litosfera plitalari tektonikasi. 1968- yilda amerikalik bir guruh olimlar (L.R.Sayks, J. Oliver va b.) tomonidan yangi mobilizm, ya'ni „litosfera plitalari tektonikasi“ gipotezasini e'lon qilishdi. Bu Beruniy, Vegener g'oyalari asosida yaratilgan eng so'nggi, mukammal gipotezadir. Okean tubi tadqiqotlari, kosmik tasvirlar tahlili, aniq geodezik o'lchovlar va boshqa manbalardan olingan yangi ma'lumotlar natijasida litosfera plitalarining turli tomonga, har xil tezlikda harakatlanayotganligi ma'lum bo'ldi. Bunga yuqori mantiya va astenosfera qatlamlaridagi moddalarning uyurmali harakati sababdir (6- rasm).

Mantiya moddalarining yuqori tomon harakatlanishi natijasida litosfera plitalari bir-biridan uzoqlashadi. Natijada O'rta okean tizmalari paydo bo'lib, bazaltli okean po'sti kengayadi. Bu zonada darz (rif)lar, yer yoriqlari, harakatdagi vulkanlar bor, kuchli zilzilalar bo'ladi. Kengayish hodisasi Afrika yer yorig'i, Baykal ko'li, Qizil dengiz va boshqa joylarda ham kuzatilgan. Olimlar bashoratiga ko'ra, Qizil dengiz va Baykal ko'li tobora kengaya borib, okeanga aylanishi mumkin.



6- rasm. Litosfera plitalarining harakat mexanizmi.

Fan-texnika taraqqiyotining yangi ma'lumotlari asosida materiklar va okeanlarning vujudga kelishi haqida yanada mukammalroq gipotezalar yaratilishi mumkin. Hozircha litosfera plitalari tektonikasi gipotezasi ko'pchilik tadqiqotchi olimlar tomonidan tan olingan.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Moddalarning saralanishi, mobilizm, Beruniy gipotezasi, Pangeya, Pantalassa, Lavraziya, Gondvana, litosfera plitalari tektonikasi.



Nazorat uchun savollar

1. Quyosh tizimi, Yer, litosfera qanday hosil bo'lgan?
2. Beruniy gipotezasi qanday mazmunga ega?
3. Qaysi gipotezani ko'pchilik tan olgan?



Amaliy topshiriqlar

1. Atlasning 5-betidagi materiklar va okeanlarning paydo bo'lishiga oid xaritani yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Materiklar va okeanlarning paydo bo'lishiga oid gipotezalarni bir-biriga qiyoslab, daftaringizga yozing.
3. Gipotezalar mazmunini atlasning 2 — 5- betlaridagi xaritalar bilan taqqoslang.



10- §. Dunyo okeani, uning qismlari va okean tubi relyefi

Dunyo okeani. Olimlarning fikricha, „okean“ atamasi finikiyaliklar soʻzidan olingan boʻlib, yunoncha „qirgʻoqsiz dengiz“, „Yerni aylanib oquvchi buyuk daryo“, degan maʼnoni anglatadi. „Dunyo okeani“ atamasini rus olimi Y.M.Shokalskiy 1917- yilda fanga kiritdi. Yer sharining uzluksiz suvli qobigʻi *Dunyo okeani* deb ataladi. Uni *okeanosfera* deb ham atashadi.

Dunyo okeani Yer sharining 361 mln. km² maydonini egallaydi. Suv Yer yuzasining Shimoliy yarimsharda 61% ini, Janubiy yarimsharda 81%ini qoplagan. Yerni Shimoliy, Janubiy, Gʻarbiy va Sharqiy yarimsharlarga ajratilishidan tashqari, yana okeanlar yarimshari va materiklar yarimshariga ham boʻlinadi. Okeanlar yarimsharida Yer yuzining 90,5% qismini suv qoplagan (7- rasm).

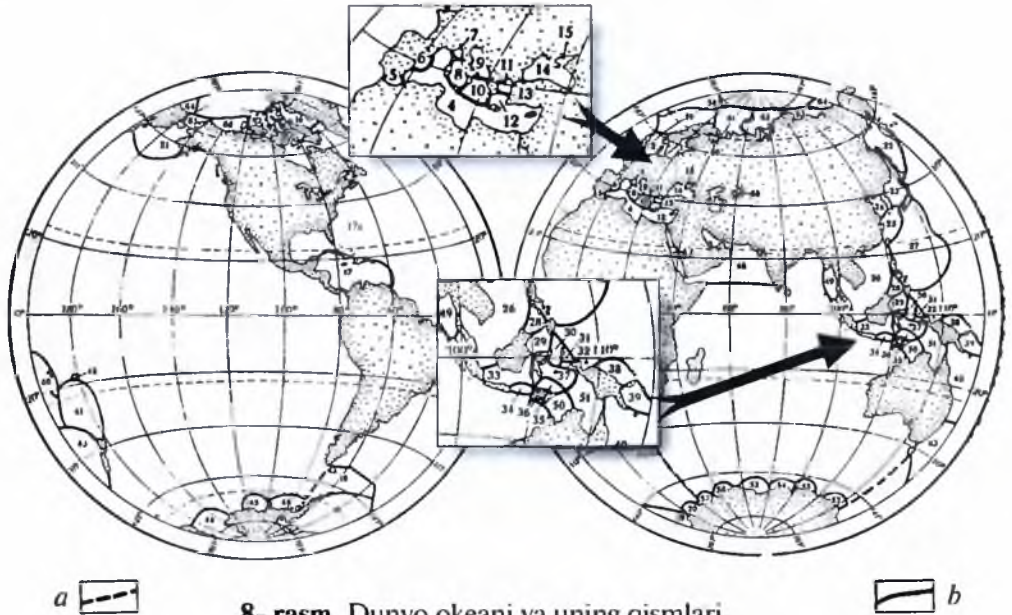
Dunyo okeanini oʻrganish tarixi. Buyuk geografik kashfiyotlar davri (XV asrning ikkinchi yarmi XVII asrning birinchi yarmi) dan boshlanadi. Bu davrda X.Kolumb, J.Kabot, Vasko da Gama, Amerigo Vespuchchi, F. Magellan, F. Dreyk, V. Yanszon, A. Tasman va boshqalar Dunyo okeanida suzishib, muhim kashfiyotlar qildilar. Shu bilan birga, oqimlar, materik va orollar, quruqlik qirgʻoqlari, suvning shoʻrligi, harorati, hayvonot olami toʻgʻrisida qimmatli maʼlumotlar toʻpladilar. XVII — XIX asrlarda okeanni tadqiq etish ilmiy yondashuv asosida olib borildi. Jumladan, J. Kuk, I. V. Kruzenshtern va Y. F. Lis-yanskiy, F. F. Bellinsgauzen va M.P. Lazarev, S. O. Makarov, „Chellenjer“ kemasi aʼzolari Dunyo okeani geografiyasi uchun eng zarur maʼlumotlar toʻpladilar. Masalan, „Chellenjer“ ekspeditsiyasi natijalari „Okeanografiya“ faniga asos soldi.

XX asrdan boshlab maxsus dengiz tash-



7-rasm. Okeanlar yarimshari.

kilotlari tuzilib, Dunyo okeanini xalqaro hamkorlik asosida o'rganish ishlari tashkil etildi. 1920- yildan keyin okean suvlari chuqurlik bo'yi-cha o'rganila boshlandi. 1960- yilda fransuz Jan Pikar *Mariana* cho'kma-sini zabt etdi. Endilikda kemalar zamonaviy asbob-uskunalar bilan jihozlandi, mashhur Jak Iv Kusto komandasi to'plagan ma'lumotlar, kosmik kemalardan olingan tasvirlar tahlil qilinmoqda.



8- rasm. Dunyo okeani va uning qismlari.

Chegaralar: *a* — okeanlar; *b* — dengizlar. **Atlantika okeani dengizlari:** 1. Boltiq. 2. Shimoliy. 3. Irlandiya. 4. O'rta. 5. Alboran. 6. Balear. 7. Liguriy. 8. Tiren. 9. Adriatika. 10. Ioniya. 11. Egey. 12. Krit. 13. Marmar. 14. Qora. 15. Azov. 16. Baffin. 17. Karib. 17a. Sargasso. 18. Skotia. 19. Ueddell. 20. Lazarev. **Tinch okean dengizlari:** 21. Bering. 22. Oxota. 23. Yapon. 24. Sariq. 25. Sharqiy Xitoy. 26. Janubiy Xitoy. 27. Filippin. 28. Suluv (Sibiryon, Basayas, Samar, Samotor, Mindano dengizlari bilan). 29. Sulavesi. 30. Maluk. 31. Xalmaxer. 32. Seram. 33. Yava. 34. Balli. 35. Flores. 36. Savu. 37. Banda. 38. Yangi Gvineya. 39. Solomon. 40. Marjon. 41. Fidji. 42. Koro. 43. Tasman. 44. Ross. 45. Amundsen. 46. Bellinsgauzen. **Hind okeani dengizlari:** 47. Qizil. 48. Arabiston. 49. Andaman. 50. Timor. 51. Arafur. 52. Dyurvill. 53. Mauson. 54. Deyvis. 55. Hamdo'stlik. 56. Kosmonavtlar. 57. Riser-Larsen. **Shimoliy Muz okeani dengizlari:** 58. Grenlandiya. 59. Norvegiya. 60. Oq. 61. Baren. 62. Kara. 63. Laptevlar. 64. Sharqiy Sibir. 65. Chukotka. 66. Bofort. **Berk havza dengizlari:** 67. Kaspiy. 68. Orol.

Dunyo okeanining qismlari okean, dengiz, qo'ltiq, bo'g'izlardan iborat. Okeanlar bir-biridan geografik o'rni, geologik tuzilishi, biologik xususiyatlari bilan farq qiladigan *bir butun tabiat komplekslaridir*.

Dunyo okeanini birinchi bo'lib gollandiyalik olim B.Varenius 1650- yilda beshta qismga ajratdi (Tinch, Atlantika, Hind, Shimoliy va Janubiy Muz okeanlari). Keyinchalik, tadqiqotchilar uchta, to'rtta, hozirgi paytda esa Xalqaro okeanografik tashkilotlar tan olgan beshta okean ajratilmoqda. Dunyo okeanida jami 66 ta, quruqlikda esa 2 (Kaspiy va Orol) dengiz ajratilgan (8- rasm). Antarktida materigiga tutash dengizlar Janubiy okeanga tegishli (raqamlarda berilgan).

Geologik tuzilishi. Dunyo okeani tagi yirik litosfera plitalaridan tashkil topgan. Lekin ular materiklar bilan birga yaxlit litosfera plitalarini tashkil etganligi uchun materiklar nomi bilan ataladi. Faqat Tinch okean tubi mustaqil litosfera plitasi tariqasida ajratiladi.

Okean tublarida daryo, dengiz to'lqinlari va oqimlari, shamol, aysberglar keltirgan yotqiziqlar, hatto organizmlar va kosmik changlar cho'kindi jinslar qatlamini hosil qiladi. Harakatdagi vulkanlar mahsuloti, asosan, O'rta okean tizmalarida uchraydi.

Okean tubi relyefi. Dunyo okeani tubi relyefi juda murakkab tuzilgan. Okean tubida materik sayozligi, materik yonbag'ri, materik etagi, okean tubi botiqlari, O'rta okean tizmalari va eng chuqur cho'kmalar kabi yirik relyef shakllari mavjud. O'rta okean tog' tizimining umumiy uzunligi 60 ming km dan ortiq bo'lib, u barcha okeanlarni kesib o'tgan va bir qancha tarmoqlarga bo'lingan. Materik bilan O'rta okean tog' tizmalari orasida yirik botiqlar joylashgan.

Dunyoning tabiiy xaritasida beshta havza ajratish mumkin. Ular Tinch, Atlantika, Hind, Shimoliy Muz okeani havzalari va berk havzalardir. Daryo qaysi havzaga o'z suvini quysa, o'sha havzaga tegishli bo'ladi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Dunyo okeani, dengiz, qo'ltiq, bo'g'iz, havza, okeanosfera, Magellan, Dreyk, Yanszon, Kusto, Varenius.



Nazorat uchun savollar

1. Dunyo okeani va uning qismlari deganda nimani tushunasiz?
2. Dunyo okeanida qancha havza ajratish mumkin?
3. Qaysi okeanlar Yevrosiyoni, Avstraliyani va Antarktidani o'rab turadi?



Amaliy topshiriqlar

1. Asosiy atama va tayanch tushunchalarni daftaringizga yozing.
2. Dunyoning tabiiy xaritasidan va atlasdan okean va dengizlarni toping.
3. Yozuvsiz xaritaga okeanlarni va okean tubi relyefini tushiring.



11- §. Okean suvining shoʻrligi, harorati, oqimlari

Okean suvining shoʻrligi. Dunyo okeani suvining asosiy xususiyati shoʻrligidir. Agar suvning tarkibidagi tuz miqdori 1 litr suvda 1 gramm-dan kam boʻlsa, *chuchuk*, ortiq boʻlsa, *shoʻr suv* deb ataladi.

Shuning uchun 1 litr suvda erigan moddalar (gramm yoki promilledagi) miqdori *suvning shoʻrligi* darajasini bildiradi. Dunyo okeani suvining oʻrtacha shoʻrligi 35% boʻlib, unda har xil moddalar: tuzlar, organik moddalar, erigan holatdagi metallar uchraydi.

Okean suvining shoʻrligi uning harorati bilan uzviy bogʻliq boʻlib, umumgeografik qonuniyatlarga boʻysunadi. Ekvatorial zonaga ($34—35^{0}_{00}$) nisbatan tropik mintaqalarda suvning shoʻrligi ancha yuqori (Tinch okeanda $36—37^{0}_{00}$, Atlantika okeanida $37,9^{0}_{00}$). Okeanning ochiq qismida suvning shoʻrligi 33^{0}_{00} dan 37^{0}_{00} gacha, dengizlarda 2^{0}_{00} dan (Fin qoʻltigʻi) 42^{0}_{00} gacha (Qizil dengiz) oʻzgaradi.

Okean suvining harorati. Dunyo okeani suvlarining harorati geografik qonuniyat asosida oʻzgarib boradi. Suv yuzasining oʻrtacha yillik harorati $17,54^{\circ}\text{C}$ ga teng. Ochiq okeanda — 2° dan 29°C gacha oʻzgaradi. Termik ekvator zonasida ($5—10^{\circ}$ shimoliy kengliklarda) yuza suvning oʻrtacha harorati $27—28^{\circ}\text{C}$. Lekin tropiklarda bu harorat $25—27^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etadi. Qutbiy oʻlkalarda harorat -1° , -2°C gacha pasayadi.

Dunyo okeanining suvi kenglik va uzunlik boʻyicha oʻzgarishi bilan birga, chuqurlik tomon ham oʻzgaradi. Okean tubida harorat 1000 m dan chuqurda, oʻrta hisobda $2—3^{\circ}\text{C}$ atrofida boʻladi. Lekin Shimoliy Muz okeanida muz tagi yuza suvining harorati 0°C atrofida boʻlsa, 200—800 m chuqurlikda $1,3—2^{\circ}\text{C}$, tubida esa 1°C gacha pasayadi.

Demak, Dunyo okeani suvi haroratining gorizontal va vertikal yo'nalishida o'zgarishiga geografik kenglik, oqimlar (iliq va sovuq), vulkanlar, daryo suvlari ta'sir etadi. Okean suvlari — 2°C da muzlaydi. Dunyo okeanining eng issiq suvi Fors qo'ltig'ida, eng sovuq'i qutbiy doiralar ichkarisida kuzatiladi.

Okean oqimlari. Dunyo okeanidagi suvning harakati oqimlar, qalqishlar va to'lqinlar kabi ko'rinishda namoyon bo'ladi. Katta hajmdagi okean suvlarining uzoq masofalarga yo'nalgan gorizontal harakati *okean oqimlari* deb ataladi. Bir tomonga esadigan shamollar ta'sirida okean suvining 1500 m gacha qalinlikdagi yuza qatlami harakatlanadi. Dunyo okeani oqimlari geografik o'rni, harorati, tarqoqlanib yoki qo'shilib ketishi, girdoblar hosil qilishi, tezligi, yo'nalishi bo'yicha bir-biridan farq qiladi.

Okean oqimlari haroratiga ko'ra *iliq va sovuq oqimlarga* bo'linadi. Qutblardan ekvator tomon tub sovuq oqimlar, ekvator dan qutblar tomon yuza iliq oqimlar harakatlanadi. Bu o'ziga xos „sovitgich-isitgich“ mashinasini barpo etadi. Bunday jarayon „okean—atmosfera“, „okean—materik“ tizimida ham kuzatilib, materiklar tabiatining rang-barang bo'lishiga olib keladi.

Dunyo okeanidagi Shimoliy va Janubiy passat oqimlari, passatlararo qarshi oqim va g'arbiy shamollar oqimi (uzunligi 30 ming km) asosiy oqimlardir. Janubiy passat oqimlari 95 sm/s, g'arbiy shamollar oqimi 25—75 sm/s tezlikka ega. Suvning 50 metrgacha qatlami tez harakatlanadi, pastga tomon tezligi kamayib boradi. Eng tez oqim Golfstrim oqimining girdobida kuzatilgan (3m/s). Tub oqim tezligi 0,2—0,3 m/s dan oshmaydi.

Yer va Oyning tortish kuchi ta'sirida Dunyo okeani suvlarida qalqish hodisasi (sutka davomida ikki marta ko'tarilib, ikki marta pasayadi) bo'ladi. Ochiq okeanda suvning qalqish amplitudasi 1—2 m dan oshmaydi. Lekin materik qirg'oqlarida to'lqin balandligi ortadi.

Sharnol ta'sirida hosil bo'lgan to'lqinlar balandligi okeanlarda 4 m gacha, ayrim holatlarda 7,5 m, uzunligi 90—100 m (ba'zan 800 m) atrofida bo'ladi. Eng baland to'lqin (34 m) Tinch okeanning shimoliy qismida qayd qilingan. Tropik va mo'tadil kengliklarda dovullar tez-tez kuzatiladi. Dahshatli to'lqinlardan biri sunami (yaponcha, *qo'ltiqdagi*



to'liqin) zilzila va harakatdagi vulkanlar ta'sirida hosil bo'ladi. Ochiq okeanda balandligi 1 m dan oshmaydi. Lekin qirg'oqqa kelganda 10 m, ayrim paytlarda 50 m ga ko'tariladi. Tezligi soatiga 700—800 km ni tashkil etadi. Juda katta iqtisodiy va ma'naviy ziyon keltiradi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Suvning sho'rligi, promilie, harorat, oqim, akvatoriya, aysberg, Arktika, Antarktida, muzlash chegarasi (chuchuk va sho'r suvlarda).



Nazorat uchun savollar

1. Okean suvlarining sho'rligi qanday aniqlanadi?
2. Okean suvi qaysi kengliklarda eng issiq bo'ladi?
3. Iliq va sovuq oqimlar qanday paydo bo'ladi?



Amaliy topshiriqlar

1. Dunyo okeanining asosiy xususiyatlarini daftaringizga yozing.
2. Okean suvining sho'rligi va haroratini atlasdan (38—39- betlar) bilib oling.
3. Asosiy iliq va sovuq dengiz oqimlarini yozuvsiz xaritaga tushiring.



12- §. Okean boyliklari, ulardan foydalanish va muhofaza qilish

Okean boyliklari va ulardan foydalanish. Olimlarning fikricha, hayot okean sohillaridagi to'liqlar hosil qilgan „*hayot sharbati* — *bo'tqasimon loyqa*“ li suv muhitida hosil bo'lgan. Okean suvlarida mikroskop bilan ko'rinadigan organizmlardan tortib 150 tonna keladigan ko'k kitlarga cha, turli xil organizmlar yashaydi. Hozir Dunyo okeanida 160 ming hayvon turi, 10 ming atrofida o'simlik turi mavjud.

Okean organizmlari yashash joylariga ko'ra guruhlashtiriladi. Masalan, *bentos* organizmlar — okean suvlari tubida, yotqiziqlar orasida yashaydi. *Nektonlar* — erkin ko'chib yuruvchi organizmlar bo'lsa, *planktonlar* suv oqimlariga qarshilik ko'rsata olmay, muallaq holatda suzib yuruvchi organizmlardir (fitoplankton va zooplanktonlar).

Dunyo okeani tabiiy boyliklarning xazinasini hisoblanadi. Bu boyliklar biologik, kimyoviy, ma'danli va yoqilg'i-energetik resurslardan iborat. Hozir biologik resurslarning 2% idangina foydalanilmoqda. Lekin bu dunyoda iste'mol qilinadigan oqsil moddalarning 20% ini tashkil etadi. Dunyo okeanidan ovlanadigan organizmlarning 80% ga yaqinini baliqlar, 10—12% ini umurtqasiz hayvonlar, 8—10% ini dengiz sut-emizuvchilari va suvo'tlari tashkil etadi.

Okean suvlaridan yiliga treska (10,7 mln t), seld (22,3 mln t), skumbriya (5,1 mln t) baliqlari ko'plab ovlanadi. Okean tubidan osh tuzi, brom, magniy, oltingugurt, aluminiy, mis, uran, kumush, oltin olinadi.

Dunyo okeanida *neft* va *gaz* birinchi o'rinda Fors ko'rfazidan, ikkinchi o'rinda Venesuela qirg'oqlaridan, Shimoliy dengizdan, Meksika qo'ltig'idan qazib olinadi. Xitoy, Kanada, AQSH, Avstraliya, Irlandiya, Turkiya, Gretsiya, Fransiya va boshqa mamlakatlar sohillarida toshko'mirning 100 dan ortiq yirik konlari mavjud.

Dunyo okeani eng muhim va arzon *dengiz transporti* vazifasini bajaradi. Iqtisodiy, savdo aloqalarining 80% i, mahsulotlar tashishning 95% i dengiz transporti orqali bajariladi. Dunyo xo'jaligining rivojlanishi, xalqaro mehnat taqsimotining yuzaga kelishi, savdo-sotiqning rivojlanishi dengiz transporti tufaylidir. Hozir Dunyo okeani sohillarida 2700 ta dengiz port-shaharlari mavjud.

Dengiz transportida tashiladigan asosiy yuk neft va neft mahsulotlariga to'g'ri keladi. Ba'zan bu mahsulotlarni tashiydigan maxsus kema-tankerlar halokatga uchrab, sohil tabiatiga, dengiz organizmlariga katta talafot keltirmoqda.

Dengiz turizmi ham okean resurslaridan foydalanishning bir sohasi sifatida tobora rivojlanmoqda. Undan tushgan yillik daromad 220 mlrd dollarni tashkil etgan.

Dunyo okeanini *muhofaza qilish* milliy, regional va xalqaro ko'lamda amalga oshiriladigan tadbir. Dunyo okeanini tadqiq etish va foydalanish hamda muhofaza qilish maqsadida ko'plab xalqaro tashkilotlar tuzilgan. Xalqaro dengiz komiteti, Davlatlararo okeanografik komissiya (UNESKO qoshida) va boshqalar Dunyo okeani boyliklaridan oqilona va tejamkorlik bilan foydalanish, ularni muhofaza qilish, tiklash va ekologik sharoitini yaxshilash borasida ibratli faoliyat ko'rsatmoqda.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Okean boyliklari, baliqlar, suvo'tlari, BMT qoshidagi Davlatlararo okeanografik komissiya, UNESCO, Xalqaro dengiz qo'mitasi, bentos, nekton, plankton, rekreatsiya, turizm.



Nazorat uchun savollar

1. Dunyo okeanidan qaysi organizmlar eng ko'p ovlanadi?
2. Organizmlarning asosiy qismi qayerlarda tarqalgan?
3. Okean suvlari ko'proq nima sababdan ifloslanmoqda?



Amaliy topshiriqlar

1. Okean boyliklari turlarini geografiya daftaringizga yozing.
2. Baliqchilik rivojlangan hududlarni yozuvsiz xaritaga tushiring.
3. Okean boyliklarini muhofaza qilishni tahlil qiling.



13- §. Dunyo okeanining atmosfera va quruqlikka ta'siri

Dunyo okeani Yerning barcha qobiqlari bilan muntazam o'zaro aloqada bo'lib, sayyoramiz tabiatiga kuchli ta'sir etib turadi. Dunyo okeanining atmosfera, litosfera, biosferalar bilan doimiy o'zaro ta'siri natijasida „okean ⇌ atmosfera ⇌ quruqlik“ tizini tarkib topgan. Bu tizimda modda va energiya almashinuvi kuzatiladi. Tizimdagi moddalarning harakatini ta'minlaydigan qudratli kuch quyosh energiyasidir. Dunyo okeani Yer yuzasiga Quyoshdan kelayotgan issiqlikning 70% ini yutadi. Natijada okean issiqlik „akkumulatori“ ga aylanadi va atmosferani ilitib turadi, bug' holatidagi namlik bilan ta'minlaydi, quruqlikka va barcha suv havzalariga yog'in beradi.

Quyosh energiyasi ta'sirida harakatga kelgan „issiqlik mashinasi“ butun Yer yuzasi bo'ylab „okean ⇌ atmosfera ⇌ quruqlik“ tizimida issiqlik va namlik taqsimotini ta'minlaydi (9-rasm). „Issiqlik mashinasi“ ning harakat yo'nalishi, tezligi kabi xususiyatlariga Oy va Quyoshning tortishi hamda Koriolis kuchi, Yerning ichki energiyasi, hatto antropogen omil ham ma'lum miqdorda ta'sir etadi. Oqibatda tabiatda turli xil jarayonlar yuzaga keladi.

Okeanning atmosfera va quruqlikka ta'sir etishida havo massalarining o'rni katta. Okean quyosh issiqligini to'playdi, ularni dengiz oqimi turli kenglik va uzoqliklarga olib ketadi, atmosferani ilitadi. Shu bilan birga, haroratning farqlari tufayli turlicha bosimli hududlar hosil bo'ladi. Natijada okean va atmosferaning o'zaro ta'sirini bog'lovchi shamollar yuzaga keladi.



9- rasm. „Okean ↔ atmosfera ↔ quruqlik“ tizimidagi suvning aylanma harakati.

Agar havo massalari okean yuzasida hosil bo'lsa, *dengiz havo massalari*, aksincha, quruqlik ustida hosil bo'lsa, *kontinental havo massalari* deb ataladi. Bu havo massalari „okean ↔ quruqlik“ tizimida issiqlik va sovuqlikni tashuvchi vosita vazifasini bajaradi. Okean bilan quruqlikning o'zaro ta'siriga mussonlar tipik misoldir. Bu mavsumiy shamollar okean va materik chegarasidagi katta maydonlarda harakatlanadi va quruqlik tabiatining o'ziga xos bo'lishiga sabab bo'ladi.

Atmosferada sodir bo'ladigan shamol, bo'ron va quyunlarning bosh sababchisi ham „okean ↔ atmosfera ↔ quruqlik“ tizimidagi modda va energiyaning almashinuvidir. Quyun (tayfun) va bo'ronlar ikkala yarimsharning 5—20° kengliklari oralig'idagi okean yuzasida tarkib topadi.

Dengiz oqimlari ham okeanning atmosfera va quruqlik o'rtasidagi o'zaro aloqasiga kuchli ta'sir etadi. Ayniqsa, iliq va sovuq dengiz oqimlari ishqlik va sovuqlikni geografik kenglik hamda uzoqliklar bo'yicha tashiydi. Yaqinidan iliq dengiz oqimlari o'tgan quruqlikda qalin o'simliklar, sovuq oqim o'tgan hududlarda esa cho'llar (Namib, Somali, Atakama) hosil bo'ladi.

Hisob-kitoblarga qaraganda okean yuzasidan bir yilda bir metr qalinlikdagi suv bug'lanadi. Lekin bu suvning o'rni yog'inlar, quruqlikdan oqib kelgan yerusti va yerosti suvlari, mantiyadan ajralgan suvlar hisobiga to'ladi.

Okeanlarning yashash uchun qulay bo'lgan sohillarida qadimdan odamlar makon qurgan. Hozir ham qirg'oqning 50 km gacha bo'lgan qismida dunyo aholisining 27% yashaydi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Atmosfera, litosfera, biosfera, „okean ↔ atmosfera ↔ quruqlik“ tizimi, „issiqlik mashinasi“, dengiz oqimlari, quyun, bo‘ron, Koriolis kuchi.



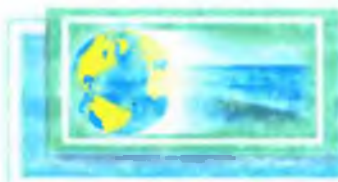
Nazorat uchun savollar

1. „Okean ↔ atmosfera ↔ quruqlik“ tizimini tushuntiring.
2. „Issiqlik mashinasi“ qanday ma‘noni bildiradi?
3. Suvning qanday xususiyatlarini bilasiz? Suvning ahamiyati qanday?



Amaliy topshiriqlar

1. Havo massalarining „okean ↔ atmosfera ↔ quruqlik“ tizimiga ta‘sirini daftaringizga yozing.
2. Okean bilan quruqlikning o‘zaro ta‘sirida suvning aylanma harakat sxemasini chizmada tasvirlang.
3. Dengiz oqimlarining quruqlikka ta‘sirini tahlil qilib (Atlas, 2—3- bet), daftaringizga xulosa tariqasida yozing.



14- §. Tinch okean

Asosiy xususiyatlari. Okeanlar ichida eng keksa va eng kattasi, eng issig‘i, „olovli halqa“ si mavjud, eng chuqur, biomassaga eng boy. Baliq ovlashda, dengiz, orollar soni, kuchli shamol, baland to‘lqin, suv tubi vulkanlari bo‘yicha Dunyo okeanida birinchi o‘rinda.

Geografik o‘rni. Tinch okean Dunyo okeani maydonining yarmini va Yer yuzining 1/3 qismini egallagan. Bu okean kattaligi jihatidan *Ulug‘* okean deb ham ataladi. Okeanni beshta materik chegaralab turadi. Uni shimoli-sharqda Shimoliy Amerika, Janubi-sharqda Janubiy Amerika, Janubda Antarktida, Janubi-g‘arbda Avstraliya, Shimoli- g‘arbda Yevrosiyo materiklari o‘rab olgan. Shimoldan janubga qarab qariyb 12 ming km va g‘arbdan sharqqa qarab 17,2 ming km masofaga cho‘zilgan. Eng keng joyi ekvatorida va uning atrofida. Maydoni 180 mln km².

O‘rganish tarixi. Birinchi bo‘lib ispaniyalik V. Balboa 1513- yilda Panama bo‘ynidan o‘tib Tinch okeanini ko‘rgan va unga Janubiy okean

deb nom bergan. F. Magellan 1520—1521- yillardagi sayohati davrida uni Tinch okean deb atagan.

Okean to'g'risidagi dastlabki ma'lumotlar F. Magellan va J. Kuk sayohatlari tufayli to'plangan. V. I. Bering va A. I. Chirikovlar 1741- yilda okeanning shimoliy qismini o'rganishdi. I. F. Kruzenshtern, Y. V. Lisyanskiy, S. O. Makarov „Vityaz“ kemasida va Jak Iv Kusto Tinch okeanda mukammal tadqiqot ishlari olib bordilar. Hozirgi vaqtda Tinch okeanni o'rganish yuzasidan maxsus xalqaro tashkilotlar tuzilgan.

Geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Tinch okean botig'i eng keksa va Yer po'stining juda katta maydonini egallaydi. Shunga asoslanib mustaqil litosfera plitasi tariqasida ajratilgan. Ayni paytda Tinch okean litosfera plitasi O'rta okean tizmasi zonasida kengaymoqda. Tinch okean litosfera plitasi eng serharakat plita ekanligi aniqlandi. Uning yillik siljish tezligi 10 sm dan katta (Atlas, 3—5 - betlar). Shuning uchun ham bu „olovli halqa“ da kuchli va halokatli zilzilalar, vulkan harakatlari takrorlanib turadi.

Okean shelfida daryo va to'lqin yotqiziqlari, organik jinslar, okean tubida qizil gilli jinslar eng ko'p tarqalgan. Cho'kindi jinslarning qalinligi chuqur botiqlarda 100—200 m, ekvatorial mintaqada 500—600 m, ayrim joylarda 1000 m ni tashkil etadi.

Tinch okeanda *tabiat boyliklari* juda ko'p. Shelf zonasida oltin, platina, kumush va boshqalar sochma holatda, toshko'mir, rudalardan temir, mis, nikel va boshqalar shaxta usulida qazib olinmoqda. Butar barcha qirg'oq zonalarida mavjud.

Okean tubi relyefi. Okean tubi relyefi juda murakkab tuzilgan. Bu yerda dengiz sayozligi kam, 1,7% maydonni egallaydi. Sayozlik faqat Bering, Oxota, Sariq va Sharqiy Xitoy dengizlarida mavjud. Materik yonbag'irlari tik zinapoyalar hosil qiladi. Okean tubi 62,6% maydonni egallagan. Bu yerda tog' tizmalari, cho'kmalar, tekisliklar, botiqlar ko'p tarqalgan. Suvosti tog' tizmalari Shimoli-g'arbiy tizmadan, Sharqiy va Janubiy Tinch okean ko'tarilmalaridan iborat. Okeanning yirik botiqlariga Markaziy, Shimoli-g'arbiy, Sharqiy va Janubiy botiqlar misol bo'la oladi. Tinch okeanda ninglab kilometr masofaga cho'zilib yotgan eng chuqur cho'kmalar ham bor. Bular Mariana (11022 m), Tonga (10882 m), Kermadek (10047), Kuril-Kamchatka (9783 m), Filippin, Peru, Chili va boshqa cho'kmalar.

Dunyo okeanidagi chuqurligi 5 km dan ortiq bo'lgan 35 ta botiqdan 25 tasi, chuqurligi 10 km dan ortiq bo'lgan 5 ta botiqning barchasi shu okeanda joylashgan. (Mariana cho'kmasi — 11022 m).

Iqlimi. Tinch okean eng issiq okean bo'lib, yuzasidagi suvning harorati ekvator dan ikkala qutb tomon kamayib boradi. Ekvatorial mintaqalarda suv yuzasining harorati yil davomida 28—29°C, Bering dengizida 2—7°C, Janubiy okeanga tutash qismida 12—15°C atrofida o'zgaradi.

O'rtacha yillik yog'in miqdori ekvator atrofida 3000 mm bo'lsa, mo'tadil kengliklarning g'arbida 1000 mm va sharqida 2000—3000 mm, subtropikning sharqida esa 100—200 mm atrofida yog'in yog'adi. Okean suvining eng sho'r qismi tropiklarga to'g'ri keladi (36‰). Eng chekka shimoliy va janubiy qismlarida sho'rlik ancha pasayadi (32‰).

Okeanning g'arbiy qismidagi tropik kengliklarda kuchli shamollar — *tayfunlar* (xitoycha „tay fin“ — *katta shamol*) esib turadi. Tayfunlarning tezligi soatiga 30—50, ba'zan 100 km gacha boradi va katta to'lqinlarni yuzaga keltiradi. U Yevrosiyoning sharqiy qirg'oqlariga yetib borib, aholiga va ekinlarga katta ziyon yetkazadi.

Oqimlari. Tinch okean g'arbdan sharqqa tomon uzoq masofaga cho'zilganligi sababli unda geografik kenglik bo'ylab harakat qiladigan oqimlar ko'p. Okeanda ikkita halqasimon oqimlar harakati vujudga kelgan. Bu oqimlar okeanda issiqlikning qayta taqsimlanishiga va quruqlik iqlimiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Organik dunyosi. Tinch okean organizmlarning turli-tumanligiga ko'ra birinchi o'rinda turadi. Dunyo okeanidagi tirik organizmlarning yarmi shu okeanga to'g'ri keladi. Okeanning shimoliy qismida *lasossimon* baliqlarning 95% i yashaydi. Boshqa okeanlarga nisbatan hayvonlar turi 3 — 4 baravar ko'p. *Tridakna* nomli eng yirik molluskalarning og'irligi 30 kg ga boradi. Sovuq va mo'tadil mintaqalarda, ayniqsa, janubiy kengliklarda uzunligi 200 m bo'lgan gigant suv o'simliklari o'sadi.

Tabiat mintaqalari. Tinch okeanda barcha tabiat mintaqalari (shimoliy qutbiy mintaqadan tashqari) mavjud. Shimoldan janubga tomon subarktika, mo'tadil, subtropik, tropik, ekvatorial tabiat mintaqalari tarkib topgan. Ular Janubiy yarimsharda yana takrorlanadi.

Insonning xo'jalik faoliyati. Okean sohillarida 50 ta mamlakat joylashgan bo'lib, dunyo aholisining yarmi shu joyda yashaydi. Insonlar qadimdan okean hayvonlaridan oziq-ovqat mahsuloti tariqasida foydalanib kelganlar. Hozirgi paytda Dunyo okeanida ovlana-



digan baliqlarning yarmi Tinch okeanga to'g'ri keladi. Turli molluskalar, qisqichbaqalar, krevetkalar, krillar ham ko'p ovlanadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tinch okean. Mariana, dengiz sayozligi — shelf, litosfera plitasi, tayfun, dengiz oqimlari, J. Kuk, V. Balboa, J. Iv Kusto.



Nazorat uchun savollar

1. Tinch okeanini birinchi bo'lib yevropaliklardan kim ko'rgan?
2. Magellan unga nega „Tinch okean“ deb nom bergan?
3. Tinch okeanda qanday oqimlar bor?



Amaliy topshiriqlar

1. Tinch okean iqlimini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Okeanda eng ko'p ovlanadigan organizmlarni daftaringizga yozing.
3. Okean tubi relyefini daftaringizga chizing.



15- §. Atlantika okeani

Asosiy xususiyatlari. Barcha yarimsharlarda joylashgan. Buyuk geografik kashfiyotlar shu okeandan boshlangan, qirg'oqsiz dengizi bor, afsonalarga boy, meridional yo'nalgan eng uzun O'rta okean tizmasi bor, eng yirik port-shaharlari bor, ichki dengizlari eng ko'p, eng sersuv va eng uzun daryolar shu okeanga quyiladi, eng baland qalqish ham shu okeanda kuzatiladi, materiklar dreyfi gipotezasiga asos bo'lgan, dengiz transportida dunyoda birinchi o'rinda turadi.

Geografik o'rni. Atlantika okeani beshta materik orasida joylashgan. Shimoldan janubga 12 ming km masofaga cho'zilgan. Okeanning maydoni 91 mln km², eng keng joyi mo'tadil kengliklarga (9450 km) va eng tor joyi (2620 km) shimoliy qismiga to'g'ri keladi. Qirg'oqlari Shimoliy yarimsharda kuchli parchalangan, Janubiy yarimshardagi sohillari ancha tekis.

O'rganish tarixi. Okean nomi Atlanta (yunon afsonasiga ko'ra, *yelkasida osmon gumbazini ko'tarib turuvchi pahlavon*) atamasi bilan bog'liq. Dastlab 1507- yilda geografik xaritaga „Atlantika okeani“ nomi yozilgan. Atlantika okeani dengizlari qirg'oqlarida — Qadimgi Gretsiya, Karfagen, Misr, Skandinaviyada dastlabki port-shaharlar vujudga kelgan. Miloddan oldingi davrlarda finikiyaliklar, arablar, rimliklar okean suvlarida suzishgan.

Buyuk geografik kashfiyotlar davrida B. Diash, X. Kolumb, J. Kabot, Vasko da Gama, F. Magellan, J. Kuk va boshqalar sayohatlari Atlantika okeani haqida ko'plab ma'lumotlar berdi.

Okean tabiatini kompleks o'rganish XIX asrning oxiridan boshlanadi. „Chellenjer“ kemasidagi ingliz ekspeditsiyasi, Xalqaro geofizika yili (1957—1958), Jak Iv Kusto ekspeditsiyasi davrida okean hayotiga va tabiat komponentlariga taalluqli juda ko'p ma'lumot to'plandi. Hozir ham bir qator mamlakatlarning ilmiy ekspeditsiyalari iqlim xususiyatlarini, okean tubi relyefini, organizmlarini o'rganmoqdalar.

Geologik tuzilishi va relyefi. Gondvana va Lavraziya materiklarining gorizontaal yo'nalishdagi parchalanishi natijasida Atlantika okeani paydo bo'lgan. Okean botig'ining hosil bo'lishida mantiya moddalarining uyurma harakati va bazalt jinslarning O'rta okean tizmalarida yuzaga chiqishi muhim o'rin egallagan.

Geologik tuzilishida turli xil yotqiziqlar qatnashadi. Jumladan, O'rta okean tizmalarida bazaltli va vulkanik jinslar, materik sohillarida daryolar oqizib keltirgan qum, gil, loyqa jinslar tarqalgan.

Dengiz sayozligi okeanning shimoliy qismida, Florida yarimoroli, Folklend orollari yonida katta maydonlarni egallaydi. Afrikaning g'arbiy sohillarida esa tor yo'lakni hosil qiladi. Materik yonbag'ri ancha tik. Okean tubida O'rta Atlantika suvosti tog' tizmasi shimoldan janubga 15000 km masofaga cho'zilgan. Bu ulkan tog' tizmasi okeanni g'arbiy va sharqiy qismlarga bo'lib turadi. O'rta Atlantika tizmasi o'z navbatida Shimoliy va Janubiy Atlantika tizmalariga bo'linadi. Bu tizmalarning g'arbiy qismida Labrador, Shimoliy Amerika, Braziliya va Argentina botiqlari, sharqiy qismida G'arbiy Yevropa, Gvineya, Kanar, Yashil burun va Angola botiqlari, janubda esa Afrika-Antarktida botig'i joylashgan. Mazkur botiqlarning chuqurligi 3000 m dan 7000 m gacha yetadi. O'rta okean tizmasining tepa qismini ko'ndalang va bo'ylama chuqur daralar — riftlar kesib o'tgan. Okeanning eng chuqur qismi Puerto-Riko cho'kmasi bo'lib, 9218 m pastda joylashgan.

Iqlimi. Atlantika okeani yuza suvlarining harorati Tinch va Hind okeanlari suvlariga nisbatan past (+16,5°C). Bunga Shimoliy Muz okeanidan va Antarktida tomonidan sovuq oqimlarning kirib kelishi sababchidir. Termik ekvatorida suv yuzasining o'rtacha yillik harorati 27—28°C. Okeanning janubiy va shimoliy qismlarida 0, -1°C gacha pasayadi.

Okeanda barcha iqlim mintaqalari mavjud. Uning janubiy o'rtacha kengliklarida yil davomida kuchli shamollar kuzatilsa, subtropiklarda

haftalab shtil — shamolsiz kunlar bo'ladi. Ayniqsa, 40° j.k. da bo'ronli kunlar ko'p bo'lib, „qirqinchi bo'kirik“ nomi bilan mashhur.

Okeanning o'rtacha sho'rliigi (37,5‰) Dunyo okeani o'rtacha sho'rligidan yuqori. Okeanning shimoliy va janubiy chegaralarida suvning sho'rliigi 34—35‰, eng sho'r dengizi O'rta dengiz (37—39‰) hisoblanadi. Bunga sabab okeandan ko'tarilgan suv bug'larining okeanning o'ziga emas, balki yaqin joylashgan quruqliklarga yog'ishidir.

Oqimlari. Atlantika okeanida oqimlar halqalar hosil qiladi. Mashhur Golfstrim oqimi okeandagi *qudratli daryo* singari Shimoliy Amerika va Yevropa iqlimiga, shimol tomondagi muzlarning, aysberglarning erishiga sababchi. Shu oqim tufayli tumanli kunlar ko'p bo'ladi, Murmansk porti qishda muzlamaydi.

Okeanning tabiat mintaqalari. Atlantika okeanining o'rta qismida ekvatorial mintaqa joylashgan. Bu mintaqaning yillik yog'in miqdori 1770 mm ga va suvning o'rtacha sho'rliigi 35‰ ga teng. Undan shimolda va janubda tropik, subtropik, mo'tadil, subqutbiy va bitta qutbiy mintaqalarining bepoyon suvlari joylashgan. Subtropik va tropik mintaqalarda yog'ingarchilik kam bo'lganligi tufayli ular suvining sho'rliigi biroz ko'tariladi.

Shimoliy subtropik mintaqada tabiati o'ziga xos bo'lgan Sargasso dengizi joylashgan. Dengiz suvining sho'rliigi 37‰ ga teng, harorati yuqori, qishda 23°C ni va yozda 28°C ni tashkil etadi.

Insonning xo'jalik faoliyati. Buyuk geografik kashfiyotlar Atlantika okeanidan boshlangan. Mashhur dengizchilar shu okean orqali safarga chiqqanlar. Hozir ham transportdagi ahamiyati jihatdan birinchi o'rinni egallaydi. O'rta dengiz sohillari dunyo turizmida birinchi o'rinda turadi. Suvaysh (1869- y.) va Panama kanallarining (1914- y.) ishga tushirilishi okeanning ahamiyatini yanada oshirdi.

Okean shelflaridan xilma-xil boyliklar qazib olinadi. Neft, gaz va ko'mir konlari ishga tushirilgan, baliq ovlash ko'proq okeanning shimolida olib boriladi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Atlantika, Atlantida, O'rta okean tizmasi, Golfstrim, shtil, Buyuk geografik kashfiyotlar, tabiat mintaqalari.



Nazorat uchun savollar

1. Atlantika okeanini qaysi materiklar o'rab turadi?
2. Okeanni kimlar o'rgangan?
3. Okeanda qanday tabiat mintaqalari bor?



Amaliy topshiriqlar

1. Yozuvsiz xaritaga okean tubi relyefini tushiring.
2. Okeanni o'rgangan dengizchilarni daftaringizga yozing.



16- §. Hind okeani

Asosiy xususiyatlari. Eng sho'r okean, eng issiq ko'rfazi mavjud, eng katta suvosti deltasi bor, cho'kindi jinslar eng qalin (5,5 km, Gang deltasi), asosiy qismi Janubiy yarimsharda, o'simlik va hayvonlarga eng kambag'al, eng uzun bo'g'izi bor, neft va gaz zaxirasi va qazib olinishi, tashiladigan neft hajmi bo'yicha birinchi o'rinda turadi. Marvarid va durlar yig'ib olishda yetakchi hisoblanadi.

Geografik o'rni. Sanskrit yozuvda hind so'zi „sug'oradigan“ yoki „daryo“, pushtu tilida esa „Abba-Sind“, ya'ni „daryolar otasi“ degan ma'nolarni anglatadi. Forslar „sind“ atamasini hind deb atashgan. Demak, „hind“ so'zi daryo nomidan kelib chiqqan.

Hind okeani to'rtta materik (Afrika, Yevrosiyo, Avstraliya, Antarktida) oralig'ida joylashgan. Okeanning asosiy qismi Janubiy yarimsharda joylashgan. Shimoli-sharqiy va shimoli-g'arbiy qirg'oqlari ancha parchalangan. Maydoni 76 mln km².

O'rganish tarixi. Hind okeanida arablar, shumerliklar Fors ko'rfazi, Qizil dengiz va Hind okeanida suzishgan (er. av. 4—5-asrlarda) bo'lsalar, finikiyaliklar (er. av. VI asrda) Hind okeani orqali Afrikani janubdan aylanib o'tib, g'arbdan qaytib kelganlar.

Eramizning boshlaridan arablar (ayniqsa, VII—XII asrlarda) Hind okeanini o'zlashtirdilar. Ular okean qirg'oqlarini, orollar, oqimlarni, shamollarni atroflicha o'rgandilar. Vasko da Gama Hindistonga den-

giz yo'lini ochdi (1498- y). Hind okeanini birinchi bo'lib A. Tasman (1642 — 1643) g'arbdan sharq tomonga (Avstraliya janubiga) suzib o'tgan bo'lsa, J. Kuk (1771—1775) okean chuqurligini aniqladi.

Okeanni muntazam o'rganish XIX asrning oxiridan boshlandi. „Chellenjer“ kemasi a'zolari, UNESCO tashabbusi bilan 1960—1965 - yillarda tashkil etilgan Xalqaro Hind okeani ilmiy ekspeditsiyasi okean to'g'risida mukammal ilmiy ma'lumotlar to'pladi.

Okean tubi relyefi. Hind okeani tubida uch tarmoqqa bo'linib ketgan O'rtaliq Hind okean tog' tizmalari mavjud. Bular Arabiston-Hindiston, G'arbiy Hind tog'lari va Avstraliya-Antarktida ko'tarilmalaridir. Okeanning sharqiy qismida Markaziy va G'arbiy Avstraliya botiqlari mavjud. Ularni bir-biridan Sharqiy Hind tizmasi ajratib turadi. Tog' tizmalarining kengligi 400—800 km, balandligi 2—3 km. Hind okeanining eng chuqur joyi Yava (Zond) cho'kmasida 7729 m ga teng.

Iqlimi. Okeanning shimoliy qismida suv yuzasining harorati yuqori +25°C, +28°C, janubida esa ancha past. Shimolida haroratga iliq musson shamoli, janubida sovuq g'arbiy shamollar oqimining ta'siri kuchli. Suvining sho'rliги Dunyo okeani o'rtacha sho'rliгidan yuqori. Qizil dengiz suvi eng sho'r (42‰), eng chuchugi Bengaliya qo'ltig'i (30 — 34‰) suvlaridir. Yog'inlar miqdori ekvatorial mintaqada ko'p (3000 mm gacha), qutblar tomon kamayib boradi. Eng kam yog'in shimoli-g'arbiy qismida (100 mm) kuzatilgan. Okeanda shimolda subtropik, tropik, subekvatorial, ekvatorial, janubda subekvatorial, tropik, subtropik, mo'tadil, subantarktika va antarktika iqlim mintaqalari tarkib topgan.

Organizmlari. Hind okeanining tropik mintaqalarida planktonlar ko'p. Planktonlar orasida kechasi nur sochadigan turlari bor. Okean suvlarida baliqlardan sardinella, skumbriya, akula, kitlar, iliq suvlarda ulkan dengiz toshbaqalari, dengiz ilonlari, molluskalar (kalmarlar) yashaydi. Dengiz sayozliklarida, marjon riflari atrofida organizmlar eng ko'p tarqalgan. Bu yerlarda haqiqiy *suvosti o'tloqlarini* uchratish mumkin.

Okeanning tabiat mintaqalari. Shimoliy tropik mintaqada suvi iliq va sho'rliги katta bo'lgan tabiat kompleksi hosil bo'lgan. Tropik mintaqaning shimoli-sharqiy qismida aksincha, chuchukroq suvli tabiat kompleksi vujudga kelgan. Janubiy tropik mintaqada barqaror passat shamollar esadi. Uning g'arbiy qismida yoz va kuz oylarida kuchli dovullar bo'lib turadi.

Okeanning *ekvatorial mintaqasida* iqlim sharoiti yil davomida kam oʻzgaradi. Yuzadagi suv harorati 20—28°C. Yillik yogʻingarchilik miqdori 2000—3000 mm ni tashkil etadi. Shunga mos tabiat kompleksi shakllangan.

Janubiy subtropik mintaqada ikkita yirik kompleksni — iliq va sovuq suv massalaridan tashkil topgan tabiat komplekslarini koʻramiz. Mintaqaning gʻarbiy qismida yogʻingarchilik koʻp (1000 mm), iliq oqimlar taʼsirida boʻlganligidan yil davomida suvi iliq, harorati ancha yuqori boʻladi. Sharqiy qismida esa sovuq oqimlar taʼsirida yil davomida suvning harorati past boʻladi, yogʻin kam (500 mm) yogʻadi.

Okeanning janubida *moʻtadil va subantarktika* tabiat mintaqalari joylashgan. Ular tabiatining shakllanishida gʻarbiy shamollar va muzli Antarktida materigining taʼsiri kuchli. Aysberglar toʻdasi yuza suvni sovitish bilan birga, oʻziga xos manzarani hosil qiladi. Mintaqalar yuza suvi nisbatan sovuq boʻlganligi uchun shunga mos organizmlar yashaydi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

„Chellenjer“, UNESCO, aysberg, dengiz toshbaqasi, dengiz ilonlari, musson, tabiat mintaqalari.



Nazorat uchun savollar

1. Okean qaysi materiklar oraligʻida joylashgan?
2. Kimlar okeanni oʻrganishgan?
3. Okeanda qanday tabiat mintaqalari bor?



Amaliy topshiriqlar

1. Bengaliya qoʻltigʻida suvning chuchukligi sababini aniqlang.
2. Yozuvsiz xaritaga dengiz, okean tubi relyefini tushiring.



17- §. Shimoliy Muz okeani

Asosiy xususiyatlari. Okeanlarning eng kichigi, Shimoliy qutb atrofida joylashgan, dengizlari okean maydonining yarmini egallaydi, shelf egallagan maydoniga koʻra birinchi oʻrinda, eng sayoz, koʻp yillik muzlar bilan qoplangan yagona okean, eng sovuq, iqlim

va tabiat mintaqalari eng kam, qo'yho'kiz, oq ayiqlar yashaydi, eng yirik oroli bor, uzoq qutb tunlari va kunlari bo'ladi.

Geografik o'rni. Okean shimoliy qutb atrofida joylashgan. Uni ikkita materik o'rab turadi. Bering bo'g'izi orqali Tinch okean bilan, Skandinaviya yarimoroli — Farer, Irlandiya va Grenlandiya orollari — Smit bo'g'izi — Kanada arxipelaglari orqali Atlantika okeani bilan chegaralanadi. Qirg'oqlari ancha parchalangan. Orollari ko'p. Maydoni 15 mln km².

O'rganish tarixi. Okean to'g'risidagi birinchi ma'lumotni yunon olimi Pifey (er. av. 325- yil) yozgan va „Qayrilgan dengiz“ deb nom bergan. Keyinchalik, yevropaliklar Giperborey (yunoncha, *Borey* — „shimoldagi shamollar xudosi“) deb atashdi. 1650- yilda B. Varenius mustaqil okean tariqasida ajratdi. XIX asrning boshlarida ichki dengiz sifatida Atlantika okeani tarkibiga kiritildi. 1845- yilda London Geografiya jamiyati, 1928- yilda Xalqaro gidrografik byuro, 1936- yilda Rossiya Geografiya jamiyati Shimoliy Muz okeanini mustaqil okean tariqasida ajratishga qaror qabul qildilar.

Okeanni o'rganishda Pyotr I (1733—1743- y.), M.V.Lomonosov (XVIII asrning ikkinchi yarmi), shved olimi N.A.Nordensheld (1878 — 1879) larning tashkil etgan ekspeditsiyalari muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Shuningdek, XIX asr oxirida F. Nansen, S.O. Makarov (1899- y.), R. Piri (1909- y.) Shimoliy qutbni zabt etgan, R. Amundsen (1903 — 1906- y., 1918 — 1920- y.) va boshqalar qimmatli ma'lumotlar to'pladilar. Hozirgi paytda Rossiya, AQSH va Kanada mutaxassislari yerdan va havodan turib Shimoliy Muz okeanining tabiatini har tomonlama o'rganishmoqda.

Geologik tuzilishi va tabiiy boyliklari. Okean bundan 60 mln yil avval paydo bo'la boshlagan. Uning tubi geologik jihatdan Shimoliy Amerika va Yevrosiyo litosfera plitalari tarkibiga kiradi.

Okean tubida dengiz, daryo va aysberg yotqiziqlari katta maydonda tarqalgan. Ularning qalinligi 1000 — 3500 m atrofida. Shelf zonasida daryolar, dengiz oqimlari keltirgan cho'kindi jinslar, okean markazida esa changsimon zarrachalar, biogen yotqiziqlar uchraydi.

Qazilma boyliklaridan temir rudasi shaxta usulida qazib olinadi, Norvegiya sohillarida titan sochma holda tarqalgan. Neft va gaz Kanadaga tutash suvlarda ko'p qazib olinadi. Daryolarning quyulish joylarida, Oq, Baren, Norvegiya dengizlaridan ko'plab baliq ovlanadi va suvo'tlari yig'ib olinadi.

Okean tubi relyefi. Suv tubi relyefini o'rganish bu hududlarning dengiz emas, balki okean ekanligini ko'rsatdi. Relyefida parallel cho'zilgan tog' tizmalari, ular oralig'ida chuqur cho'kma (Litke cho'kmasi 5449 m) va botiqlar, katta maydonni egallagan shelflar uchraydi. Shimoliy Muz okeanining boshqa okeanlardan farqi shundaki, uning 70% maydoni shelflardan iborat. Okeanning o'rta qismidan tog' tizmalari va Yer po'stining tektonik yoriqlari kesib o'tgan. Okean tagi 2000 km masofaga cho'zilgan Lomonosov suvosti tog' tizmasi (balandligi 2500—3300 m) bilan ikki qismga bo'lingan. Bu tizmadan g'arbda Gakkel vulkanik tog'i va sharqda Mendelyev tog' tizmasi parallel cho'zilgan. Tizmalar oralig'ida Amundsen, Nansen, Makarov, Kanada va boshqa botiqlar joylashgan. Okeanning o'rtacha chuqurligi 1130 m, eng chuqur joyi 5527 m bo'lib, u Grenlandiya dengizida joylashgan.

Iqlimi. Okean iqlimining o'ziga xos xususiyati Arktika markazida joylashganligi va yil davomida sovuq havo massalarining hukmronligi bilan ifodalanadi. Uzoq qutb tunlari va kunlari 3 — 6 oylab davom etadi. Qish oylarida qahraton sovuq ($-30^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$) va qorli bo'ronlar makoniga aylanadi. Antarktida havosiga nisbatan iliq. Bunga sabab Atlantika va Tinch okeanlardan iliq va sho'r suvlarning okean tubi oqimlarini hosil qilib kirib kelishidir. Aniqlanishicha, 150 — 1000 m chuqurliklarni, asosan, Atlantika okeanining iliq va sho'r suvlari egallaydi. Okeandan Grenlandiya sovuq suv oqimi (aysberglar bilan) chiqib ketadi. Ikkita iqlim mintaqasi (arktika va subarktika) mavjud. Ko'p yillik muzlarning qalinligi 3 — 5 m. Suvning sho'rliги chuqurlik tomon o'zgarib boradi. Yuza suvlar sho'rliги 30 — 32 ‰, tubida 34 — 35 ‰ gacha ortadi.

Tabiat mintaqalari. Iqlim mintaqalariga mos holda ikkita: qutbiy va subqutbiy tabiat mintaqasi ajratilgan. Qutbiy tabiat mintaqasi okeanning chuqur joylarini egallaydi. Siljib yuruvchi muzlar bilan band. Qalashib ketgan muzlar — toroslar ko'p uchraydi. Organizmga eng kambag'al Arktika sahrolar zonasi shu yerlarda joylashgan.

Subqutbiy mintaqa, asosan, dengizlar hududini egallaydi. Nisbatan organizmga (hayvonot olami va suvo'tlariga) boy. Yozda muzlarning ko'p qismi eriydi. Daryo suvlari okean suvlarini ancha chuchuklashtiradi. Natijada, organizmlarning rivojlanishi uchun sharoit paydo bo'ladi. Baliqlardan treska, tishdor (zubatka), dengiz okuni, seld, paltus, kambala, shuningdek, kamayib ketgan kitsimonlar, morj, tulen, oq ayiq ko'p uchraydi. Arktikada dengiz qushlari „qushlar bozori“ ni hosil qiladi.

Xo'jalikda foydalanilishi. Shimoliy Muz okeani Kanada, Rossiya va qisman AQSH uchun muhim ahamiyatga ega. U birinchi navbatda arzon dengiz yo'li hisoblanadi. Navigatsiya davri 1 — 4 oy, lekin atom muzyorar kemalari navigatsiya davrini ancha uzaytiradi. Norvegiya sohillari, Barents dengizida yil davomida kemalar qatnaydi. Dengiz transportida yoqilg'i, jihozlar, yog'och, ruda va boshqalar tashiladi. Okean shelflaridan neft, gaz, rudalar qazib olinadi. Turli baliqlar ovlanadi va suvo'tlari yig'ib olinadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Arktika, „Qayrilgan dengiz“, Giperborey, Litke cho'kmasi, Lomonosov tizmasi, mintaqalar, toroslar, „qushlar bozori“, navigatsiya.



Nazorat uchun savollar

1. Hozir okeanni qaysi mamlakatlar o'rganmoqda?
2. Iqlimining asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
3. Okeanda qanday tabiat mintaqalari mavjud?



Amaliy topshiriqlar

1. Okeanning chegarasi, tubi, relyefi, boyluklarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Okeanning xo'jalikdagi ahamiyatini, tadqiqotchilarini daftaringizga yozing.



18- §. Amaliy mashg'ulot

Yozuvsiz xarita bilan ishlash. Takrorlash. 17 ta darsning har biridan 5 tadan test topshiriqlari tuzish. *Okean—atmosfera—quruqlik* tizimidagi modda va energiyaning almashinuvini tushuntirib berish. Okeanlarning asosiy xususiyatlarini bilish va xaritadan aniqlash, yozuvsiz xaritaga tushirish. Okeanlarga qisqacha qiyosiy tavsif yozish.



19- §. Geografik o'рни va o'rganish tarixi

Asosiy xususiyatlari. Ekvator o'rtasidan va bosh meridian g'arbidan kesib o'tgan yagona materik, eng katta cho'llar bor, eng issiq materik, eng yuqori harorat kuzatilgan, eng uzun va Sharqiy yarimsharning eng sersuv daryolari bor, eng pakana „o'rmon odamlari“, eng yirik maymunlar, eng yirik sutemizuvchilar yashaydi, qirg'og'i eng kam parchalangan, Buyuk Afrika yer yorig'i bor, har ikkala kengliklar bo'yicha iqlim mintaqalari va tabiat zonalari takrorlanib joylashgan, chuchuk suvli eng uzun (750 km) va chuqur Tanganika (1435 m) ko'li bor, olmos qazib chiqarishda dunyoda birinchi o'rinda.

Ma'lumki, Yer sharida okeanlar va materiklar turlicha taqsimlangan. Jumladan, Shimoliy yarimsharning 39% i, Janubiy yarimsharning esa 19% i quruqlikdan iborat. Agar globusni ko'proq materiklar hududiga to'g'rilansa, „Materiklar yarimshari“ hosil bo'ladi. Ushbu yarimsharda quruqlik 53% maydonni egallaydi. Shularga asoslanib, keyingi paytda olimlar „Materiklar yarimshari“ni ajratishmoqda (10-rasm).



10- rasm. Materiklar yarimshari.

Geografik o'рни. Afrika — to'rtta yarimsharda joylashgan yagona materik. Ekvator Afrikani teng ikkiga bo'lib turadi. Uning shimoliy va janubiy chekka nuqtalari ekvatoridan deyarli teng masofada joylashgan. Gibraltar bo'g'izi orqali Yevropa, Suvaysh bo'yni orqali Osiyo qit'alari bilan tutashib turadi. Materikning shimoliy va g'arbiy sohillarini Atlantika okeani suvlari, shimoli-sharqiy va sharqiy sohillarini esa Hind

okeani suvlari yuvib turadi. Afrikaning qirg'ochlari kam parchalangan bo'lib, uzunligi 30500 km ga teng.

Afrika shimoldan janubga torayib boradi. Shimoliy qismining eni (*Almadi va Ros-Xafun burunlari* oralg'i) 7500 km bo'lsa, janubining eni 3000 km ga teng. Materik sharqida yirik *Somali* yarimoroli va *Mozambik* bo'g'izi bilan ajralgan *Madagaskar* oroli joylashgan. G'arbida eng yirik *Gvineya* qo'ltig'i bor.

O'rganish tarixi. Afrika materigi dastlab Liviya deb atalgan. Olimlarning fikricha, *Afrika* so'zi eramizdan avvalgi II asrdan qo'llanilgan. Fransiyalik olim *Gaffarel* va boshqalarning fikriga ko'ra, materikning shimoli-g'arbiy qismida (Tunis, Marokash yerlari) yashagan qadimgi berberlarning *afarik* qabilasi nomidan olingan.

Afrika sivilizatsiyaning beshigi hisoblanadi. Unda 3—4 mln yil avval odamlar yashaganligi arxeolog olimlar tomonidan aniqlangan. 6000 yil avval Nil daryosi vodiysining hosildor yerlarida ilk sivilizatsiya tarkib topgan. Muhandislik san'atining nodir asarlaridan hisoblangan piramidalardan biri eramizdan avvalgi 2500-yillarda qurib bitkazilgan. Ular *Dunyoning yetti mo'jizasidan* biridir.

Afrika tabiatini, aholisining urf-odatlarini, xo'jaligini o'rganishda mashhur marokashlik sayyoh *Ibn Battutaning* alohida o'rni bor. U Afrikaning shimoliy va sharqiy sohillarini, Nil havzasini (1325—1349- y.), Sahroyi Kabirning g'arbiy qismini, Niger daryosining yuqori oqimidan o'rta oqimigacha o'rgangan.

XV asr gollandiyaliklarning Afrikani o'rganishida muhim bosqich bo'lsa-da, unga qora kunlarni — qullar savdosini keltirdi. 1487-yilda *Bartolomeu Diash* Afrikaning janubidagi *Yaxshi Umid* burniga qadar Atlantika okeani sohillarini o'rgandi. 1497 — 1498- yillarda portugaliyalik *Vasko da Gama* Afrikani janubdan aylanib o'tib, 1498- yil 20- mayda Hindistonning Kalkutta portiga yetib keldi. U yevropaliklar uchun Hindistonga boradigan dengiz yo'lini kashf etdi.

Afrikaning ichki qismi tabiatini o'rganishda ingliz tadqiqotchisi *Devid Livingstonning* xizmatlari katta bo'ldi. U Kalaxari cho'lini, Zambezi daryosini, Kongo daryosining yuqori oqimlarini, Nyasa, Tanganika ko'llarini o'rgandi. Zambezi daryosidagi sharsharaga *Viktoriya* nomini berdi. Ingliz-amerika ekspeditsiyasining boshlig'i G.M.Stenli (1817—1877- y.) Zanzibar orollarini, Viktoriya ko'lini va Nil daryosining boshlanish irmog'i Kagera ekanligini aniqladi,

Lualoba va Kongo daryosi bo'ylab quyi oqimiga qadar o'rgandi. Livingston va Stenli olib borgan ishlari (tuzgan xaritalari) geografiya fanini qimmatli va qiziqarli ma'lumotlar bilan boyitdi.

Afrika tabiati va xalqlari hayotini rus olimlaridan *V. V. Yunker*, *Y. P. Kovalevskiy*, *A. A. Yeliseyev*, *N. I. Vavilovlar* tekshirdilar. N. I. Vavilov tashkil etgan ekspeditsiya (1926—1927- y.) 6000 dan ortiq madaniy o'simliklardan namuna oldi. U Habashiston qimmatli qattiq bug'doy navining vatani ekanligini aniqladi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Afrika, berberlar qabilasi, afarik, sivilizatsiya markazi, Viktoriya, Mozambik, Madagaskar, Livingston, Stenli, Ibn Battuta, Vavilov, qattiq bug'doy navi.



Nazorat uchun savollar

1. Afrikaning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
2. Afrika qaysi yarimsharlarda joylashgan?
3. Afrika sohillarini va ichki qismini kimlar o'rgangan?



Amaliy topshiriqlar

1. Afrikaning chekka nuqtalarini aniqlang va koordinatalarini toping.
2. Afrikani o'rgangan sayyohlarning yurgan yo'llarini yozuvsiz xaritaga tushiring.



20- §. Geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefi

Geologik tuzilishi. Afrika — qadimgi Gondvana quruqligining bir bo'lagi. 180 mln yil muqaddam Arabiston yarimoroli bilan birga yaxlit platformani hosil qilgan. Alp tog' burmalanishi davrida Qizil dengiz o'rni ochilgan. Natijada Arabiston yarimoroli Yevrosiyoga tutashib ketgan.

Materik zaminidagi arxei va proterozoy eralarining tog' jinslari Sahroyi Kabirning *Axaggar*, *Tibesti*, *Darfur* tog'ligi va platolarida, Janubiy

va Sharqiy Afrika hamda quruqlik yuzasidagi eng yirik Habashiston tog'liklarida yer yuzasiga chiqib yotadi.

Quruqlikdagi eng yirik *Sharqiy Afrika* yer yorig'i 6500 km masofaga cho'zilgan bo'lib, Akoba qo'ltig'idan Zambezi daryosining quyi oqimigacha davom etadi. Olimlarning bashoratiga ko'ra, kelajakda Buyuk Afrika yer yorig'idan sharqdagi hududlar materik oroli tariqasida (Madagaskar oroli singari) Afrikadan ajralib ketadi. Bu zonada yer po'sti serharakat bo'lib, unga harakatdagi vulkanlar (Kilimanjaro, Karisimbi) va zilzilalar xos. Sharqiy Afrika yassi tog'ligi palaxsalanib ko'tarilgan gorst va grabenlardan iborat. Chuqur ko'llar grabenlarda tarkib topgan. Tog'lar, platolar magmatik va metamorfik jinslaridan tuzilgan. Botiqlar, cho'kmalar, pasttekislik va tekisliklar cho'kindi jinslar bilan qoplangan.

Foydali qazilmalari. Afrika turli xil qimmatbaho tabiiy boyliklarni o'z zaminida asrab yotgan ulkan xazinadir. Afrikada magmatik jinslarning keng tarqalishi rudali foydali qazilmalarning ko'plab tarkib topishiga sabab bo'lgan. Sharqiy va Janubiy Afrikadagi foydali qazilmalarning aksariyati ochiq usul bilan qazib olinadi. Chunki bu yerdagi foydali qazilmalar yer yuzasiga yaqin yotadi.

Afrika *olmos* qazib chiqarishda dunyoda birinchi o'rinda turadi. Qadimgi kristall jinslar temir rudasi, xrom, mis, rux, qalay, uran rudasi, oltin va qimmatbaho toshlarga boy. Mashhur „*mis mintaqasi*“ Zambiya va KDR chegara zonasida joylashgan. Materikning botiq, cho'kindi jinslar to'plangan joylarida *toshko'mir, neft, tabiiy gaz, marganes rudalari, tuzlar, fosforitlar* keng tarqalgan (11- rasm).

Relyefi. Afrika hududi relyef xususiyatiga ko'ra ikki qismga bo'linadi. Mutlaq balandligi 1000 metrgacha bo'lgan tekislik, plato va tog'liklardan tashkil topgan „past“ Afrika. Bu joylar Shimoliy va G'arbiy Afrika uchun xos. „Baland“ Afrika Sharqiy va Janubiy Afrikani egallagan. „Past“ va „baland“ Afrika o'rtasidagi chegara Angola-Efiopiya yo'nalishidan o'tadi (11- rasm).

„Past“ Afrikada qumli past-balandliklar ko'p bo'lgan Sahroyi Kabir, tekis va botqoqli Kongo botig'i, plato va tog'lik (Darfur, Axaggar, Tibesti va boshqa)lar asosiy relyef shakllaridir. Sahroyi Kabirning shimoli-g'arbida Atlas tog'lari joylashgan. Uning eng baland cho'qqisi Tubkal tog'idir (4165 m). Atlas tog'lari Baland Atlas, Sahroyi Kabir Atlasi, Ar-Rif Atlas va AntiAtlas tog'lariga bo'linadi. „Baland“ Afrikada Efiopiya tog'ligi, Sharqiy Afrika yassi tog'ligi va Janubiy Afrika yassi tog'lari joylashgan. Bu yerda ham tog' orolig'idagi (Viktoriya, Kalaxari) va Sharqiy Afrika yer yorig'i

UMUMIY MA'LUMOTLAR

Maydoni – 30 300 000 km²
 Eng baland cho'qqisi - Kilimanjaro
 vлк., 5895 m
 Eng past yeri - Assal ko'li, -153 m

Eng chekka nuqtalari:

Shimoliy - Ben-Sekka b.
 Janubiy - Igna b.
 G'arbiy - Almadid b.
 Sharqiy - Ras-Xafun b.

Milliy bog'lar va
 qo'riqxonalar



o'tgan zonadagi chuqur cho'kmalar bor. Sharqiy Afrika yassi tog'ligida Kilimanjaro (5895 m), Keniya (5199) m, Margerita (5109 m) va boshqa tog' cho'qqilari mavjud. Sharqiy Afrika tog'ligidan shimol tomonda Efiopiya tog'ligi joylashgan. Uning eng baland cho'qqisi Ras-Dashan tog'idir (4620 m). Plato, tog'lik va yassi tog'likdan boshlanadigan yoki oqib o'tadigan daryo vodiylarida relyefning dara, kanyon, sharshara (Viktoriya, Livingston, Stenli), ostonalar ko'p hosil bo'lgan. Afrikaning eng baland (Kilimanjaro vulkani, 5895 m) va eng past nuqtalari (Afar botig'idagi Assal ko'li, -153 m) ham „baland“ Afrikada joylashgan. „Past“ Afrikaning eng past joyi Kattara botig'idir (-133 m).



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Gondvana, platforma, Buyuk Afrika yer yorig'i, gorst, graben, palaxsali tog', tog' jinslari, mis mintaqasi, Tanganika, Kongo.



Nazorat uchun savollar

1. Gondvana qanday yirik materik?
2. Afrika qanday foydali qazilmalarga boy?
3. Afrikaning ko'p qismini qanday relyef shakli egallagan?



Amaliy topshiriqlar

1. Yozuvsiz xaritaga Afrikaning yirik relyef shakllarini tushiring.
2. Tabiiy xaritadan asosiy foydali qazilmalarni daftaringizga yozib oling, geografik tarqalishini tahlil qiling.
3. Atlasdan Sharqiy Afrika yer yorig'ini toping.



21- §. Iqlimi: tarkib topishi va xususiyatlari

Iqlimning tarkib topishi. Afrika deganda dastlab jazirama issiqda chiniqqan, qora tanli, jingalak sochli odamlar ko'z o'nginizada gavdalanadi. Haqiqatan ham Afrikaga „issiq materik“ nisbati bejiz berilmagan. Tropiklar oralig'ida Quyosh ufqdan juda balandda va har yili ikki marta zenitda bo'ladi. Shuning uchun uning juda katta qis-

mida xohlagan o'rtacha harorati $+20^{\circ}\text{C}$ dan ortiq. Hatto eng shimoliy va janubiy qismlarida qish oyining o'rtacha harorati $+10-15^{\circ}\text{C}$ dan pastga tushmaydi.

Afrika iqlimining tarkib topishida uning geografik o'rni, havo bosimi va massalari, relyefi, okean oqimlari kabi omillar kuchli ta'sir ko'rsatadi. Ekvatorga yaqin joylashgan o'rniga ko'ra juda katta miqdorda quyosh radiatsiyasini (yiliga bir sm^2 ga 160—200 kkal) oladi. Yil fasllari yog'in miqdoriga qarab farqlanadi. Ekvatorial hududlarda past bosimli mintaqalar, tropik kengliklarda esa yuqori bosimli mintaqalarning tarkib topishi Quyoshning balandligiga bog'liq. Shunga binoan materik ustida ekvatorial, tropik va mo'tadil havo massalari harakatlanadi.

Materik iqlimining shakllanishida doimiy shamollar — passatlarning ta'siri kuchli. Shimoli-sharqiy passatlar materikka yog'in keltirmaydi. Aksincha, Hind okeanidan esadigan janubi-sharqiy passatlar ko'p yog'in keltiradi. Subtropik kengliklarga qish oylarida yog'in-sochinni mo'tadil havo massalari Atlantika okeanidan keltiradi. Yil davomida Atlantika okeanidan esadigan nam havo massalari Gvineya qo'ltig'i sohillari va ekvatorial zonalarga juda ko'p yog'in keltiradi. Masalan, Gvineya qo'ltig'i sohildagi Debunja hududiga 10000 mm gacha yomg'ir yog'adi.

Yog'inlar taqsimotiga relyef shakllari ta'sir etadi. Nam havo massalarining yo'nalishiga ro'para turgan tog' yonbag'irlariga ko'p yog'in tushadi. Masalan, Sharqiy Afrika yassi tog'ligining g'arbiy yonbag'irlariga, Madagaskar orolining sharqiy qismlariga 3000—5000 mm yog'in tushadi.

Okean oqimlari materik iqlimini tubdan o'zgartirib yuboradi. Agar sohil bo'yida sovuq oqim bo'lsa, yog'in yog'maydi va cho'l iqlimi tarkib topadi (masalan, Namib, Somali). Kanar, Bengela sovuq oqimlari ustidan esadigan shamollar materikka sovuq havo olib keladi. Lekin yuqoridagi havo iliq bo'lishiga qaramasdan, qirov va tumanlar hosil bo'lsa-da, yog'in yog'maydi. Natijada qurg'oqchil cho'llar tarkib topadi.

Iqlim xususiyatlari. Afrika iqlimining asosiy xususiyatlari yuqorida ko'rib o'tilgan omillar bilan uzviy bog'liq. U — eng issiq materik. Bu uning katta qismi yoritilish mintaqasida joylashganligidandir. Sayyora-mizdagi eng issiq harorat shu yerda kuzatilgan (Tripoli shahri yonida $+58^{\circ}\text{C}$). Lekin eng baland tog'larda doimiy qor va muzliklar bor. Afrika iqlimining o'ziga xos xususiyatlari iqlim mintaqalarida yaqqol namoyon bo'ladi. Bu haqda kelgusi darsimizda suhbatlashamiz.





Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Eng issiq materik, iqlim hosil qiluvchi omillar, yoritilish mintaqasi, quyosh radiatsiyasi, o'rtacha harorat, doimiy qor va muz, Tripoli.



Nazorat uchun savollar

1. Afrika iqlimi qaysi omillar ta'sirida tarkib topadi?
2. Nima uchun Afrikani eng issiq materik deymiz?
3. Afrikada qanday havo massalari mavjud?



Amaliy topshiriqlar

1. Afrikaning iqlim xartasini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Daftaringizga ko'p va oz miqdorda yog'in yog'adigan joylarni, shamollar yo'nalishini va ularning sabablarini yozing.
3. Relyef bilan iqlim xartalarini taqqoslang va tahlil qiling.



22- §. Iqlim mintaqalari

Iqlim mintaqalarining geografik qonuniyatga Afrika materigida-gidek mos joylashgan birorta materikni topish qiyin. Quruqlikning ekvatorga nisbatan simmetrik joylashganligi tufayli Afrikada bitta ekvatorial, ikkitadan subekvatorial, tropik va subtropik iqlim mintaqalari shakllangan.

Ekvatorial mintaq. Bu mintaq Kongo daryosi havzasining bir qismini va Gvineya qo'ltig'i sohillarini qamrab olgan. Bu yerlarda yil davomida ekvatorial havo massalari hukmronlik qiladi. O'rtacha yillik va oylik harorat doim yuqori va bir tekis taqsimlangan bo'lib, u 26°C ga teng. Yog'in ham bir tekis yog'adi. Ayrim joylarda 10000 mm yog'in yog'adi. Shuning uchun o'simliklarning o'sishi yil bo'yi to'xtovsiz davom etadi. Bu mintaqada har kuni ertalab Quyosh yaraqlab nur sohib turadi va Yer yuzini kuchli isita boshlaydi. Tush paytlariga borib qizigan va nanga to'yingan havo yuqoriga ko'tarilib, bulut hosil qiladi. Tushdan keyin esa kuchli yomg'ir yog'adi. Kechga yaqin Quyosh yana nurini socha boshlaydi. Bunday ob-havo kun, oy va yil davomida deyarli takrorlanib turadi. Ekvatorial mintaq uchun yil bo'yi bitta fasl — yoz fasli xosdir.

Subekvatorial mintaqa. Subekvatorial iqlim mintaqasi ekvatorial iqlim mintaqasini shimol va janubdan o'rab turadi. Chegaralari ekvatoridan shimol va janub tomonlarga $15 - 20^\circ$ kengliklargacha cho'zilib borgan. Subekvatorial iqlim ekvatorial iqlimdan yog'in miqdorining nisbatan kamligi va yog'inlarning fasllar bo'yicha notekis taqsimlanishi bilan farq qiladi. Bu yerda ikkita fasl, ya'ni sernam yoz, quruq qish aniq ifodalangan.

Subekvatorial mintaqada yozgi yomg'irli mavsumning boshlanishi vaqtida o'rtacha harorat 30°C dan yuqori bo'ladi. Eng salqin oylarda o'rtacha harorat 20°C dan pastga tushmaydi.

Tropik mintaqa. Bu mintaqa ikkala yarimsharning tropik kengliklariga to'g'ri keladi. Shimoliy tropik iqlim mintaqasi Sahroyi Kabirning juda katta qismini egallagan. Bu yerning iqlimi faqat materikda emas, balki butun dunyoda eng issiq va eng quruq iqlim hisoblanadi. Masalan, yoz nihoyatda issiq bo'lib, havoda bulut deyarli bo'lmaydi, Quyosh toshloq va qumli cho'llarning yer yuzasini $70^\circ - 80^\circ\text{C}$ gacha qizdiradi, havo harorati $40^\circ - 45^\circ\text{C}$ gacha ko'tariladi. Kechasi esa yer yuzasi va havo harorati 0°C gacha pasaygani kuzatilgan.

Shimoliy tropikning yoz oylarida vaqt-vaqti bilan kuchli *samum* va *hamsin* shamoli esib, qum bo'roni bo'lib turadi. Shu paytda ko'chma qumlarga, barxanlarga go'yo jon kiradi, ufq qorong'ilashadi, qum to'zoni Quyosh yuzini to'sadi. Quruq o'zan — *vodiylar* to'satdan yog'gan yomg'ir suvi bilan to'yinadi.

Janubiy tropik mintaqada yog'in kam, havo quruq. Lekin bu yerda Sahroyi Kabirga nisbatan yog'in ko'proq yog'adi, havo harorati esa pastroq keladi. Bunga sabab g'arbiy shamollar oqimi va Antarktidaning yaqinligidir.

Subtropik iqlim mintaqasi. Afrikaning chetki janubiy va shimoliy hududlari subtropik iqlim mintaqasida joylashgan. Bu yerda mavsumiy havo massalari almashinadi: yozda dengiz tropik havosi, qishda mo'tadil kengliklarning dengiz havosi hukmron. Natijada subtropiklarning o'rta dengiz iqlimi tipi shakllangan. Janubiy Afrikaning janubi-sharqiy qirg'oq bo'yi hududlarida yog'in yil davomida bir me'yorda yog'adi, lekin musson shamollari yozda eng ko'p yog'in keltiradi. Materikning shimoli-g'arbi (iyul oyining o'rtacha harorati $+27^\circ\text{C}$, $+28^\circ\text{C}$, yanvarda $+11^\circ\text{C}$, $+12^\circ\text{C}$) va janubi-g'arbida (iyul $+13^\circ\text{C}$, $+14^\circ\text{C}$, yanvarda $+21^\circ\text{C}$), aksincha, yoz quruq keladi, qishda namgarchilik bo'ladi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Iqlim mintaqalari (ekvatorial, subekvatorial, tropik, subtropik), Sahroyi Kabir, toshloq cho‘l, samum, qum bo‘ronlari, vodiy.



Nazorat uchun savollar

1. Afrikada qanday iqlim mintaqalari shakllangan?
2. Nega iqlim mintaqalari simmetrik joylashgan?
3. Afrika iqlimining tarkib topishida qanday havo massalari qatnashadi?



Amaliy topshiriqlar

1. Iqlim mintaqalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Yozda va qishda yog‘in yog‘adigan iqlim mintaqalarini aniqlang.



23- §. Ichki suvlari

Afrikaning yerusti va yerosti suvlari uning ichki suvlarini tashkil etadi. Ularni havzalar bo‘yicha o‘rganib chiqamiz. Bular Atlantika va Hind okeani havzalari hamda berk havzalardir.

Afrikaning yerusti suvlari daryolar, ko‘llar, suv omborlari, kanallardan iborat. Afrikaning eng yirik Nil, Kongo, Niger, Oranj daryolari hamda Viktoriya, Tanganika ko‘llari Atlantika okeani havzasida joylashgan.

Nil — dunyodagi eng uzun (6671 km) daryo. U Sharqiy Afrika yassitog‘ligidan boshlanadigan Oq Nil bilan Efiopiya tog‘ligidan boshlanadigan Ko‘k Nil irmoqlarining qo‘shilishidan Nil nomini oladi. Uning irmog‘i Kagera 3° j.k.dan boshlanib, Viktoriya ko‘liga quyiladi. Oq Nil shu ko‘ldan oqib chiqadi. Nil daryosi O‘rta dengizga quyilish joyida katta delta hosil qiladi. Yuqori va o‘rta oqimlarida ostonalar ko‘p. Suv oqimining deyarli 70% i sug‘orishga, bug‘lanishga va tuproqqa shimilishiga sarf bo‘ladi. Vatandoshimiz Al-Farg‘oniy (IX asr) birinchi bo‘lib Nil daryosi misolida suv sarfini o‘lchaydigan „nilometr“ qurilmasini bunyod etgan.

Kongo (Zair) uzunligiga (4320 km) ko‘ra Afrikada ikkinchi, lekin sersuvligi (1414 km³) va havzasining maydoniga (3691 ming km²) ko‘ra

dunyoda Amazonka daryosidan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Uning Lukuga irmog'i Tanganika ko'lidan boshlanadi. Daryoning suv sarfi yil davomida deyarli o'zgarmaydi. Bunga sabab yillik yog'inlarning bir me'yorda yog'ishidir. Kongo quyi va yuqori oqimida ko'plab ostonalar va sharsharalar hosil qilgan. Jumladan, quyi oqimida Livingston sharsharalar guruhi mavjud. O'rta oqimida ekvatorni ikki marta kesib o'tadi. U Nil daryosidan farq qilib, delta hosil qilmaydi.

Niger uzunligiga va havzasining maydoniga ko'ra Afrikaning uchinchi daryosi. Yuqori va quyi oqimlarida ostonalar va sharsharalar ko'p. O'rta oqimida Sahroyi Kabirga tutash tekis va botiq relyefli cho'l zonasidan oqib o'tadi. Daryo o'z yo'nalishini bir necha marta (shimolga, sharqqa, janubga tomon) o'zgartiradi. Quyi oqimida katta delta hosil qiladi.

Oranj daryosi Afrikaning janubida joylashgan. U sharqda Drakon tog'laridan boshlanib, g'arbda Atlantika okeaniga quyiladi. Daryo tor o'zandan oqadi. Ostonalalar va sharsharalari ko'p. Kema qatnamaydi. O'rta oqimida suvi cho'llarni o'zlashtirishga sarflanadi.

Afrikaning *Zambezi*, *Limpopo*, *Rufiji*, *Tana*, *Jubba*, *Uabi-Shebelle* va boshqa ko'plab kichik daryolari Hind okeani havzasidan o'rin olgan. Bulardan eng yirigi Zambezi daryosidir (uzunligi 2660 km). Daryoda ko'plab ostonalar va sharsharalar hosil bo'lgan. Quyi oqimida delta tarkib topgan va kemalar qatnaydi. Daryodagi Viktoriya sharsharasi keng (1800 m) suv oqimini hosil qilib, 120 m balandlikdan tor daraga oqib tushadi. Bu dunyodagi eng yirik va go'zal manzarali sharsharalardan hisoblanadi.

Berk havzada joylashgan *Shari* daryosi Chad ko'liga quyiladi. Afrikaning barcha yirik daryolarida baliqlar mo'l. *Viktoriya*, *Tanganika*, *Nyasa* ko'llari asosiy ko'llardir. Viktoriya tektonik botiqda, qolgan ikkitasi Afrika yer yorig'ida joylashgan. Barchasi oqar ko'llardir. *Chad*, *Rudolf*, *Rukva* oqmas ko'llar guruhiga kiradi. Chad ko'liga yog'ingarchilik paytida daryolar ko'p suv keltiradi. Bu paytda ko'l maydoni ikki baravar kengayadi. Chuchuk ko'l hisoblanadi. Rudolf va Rukva sho'r ko'llardir.

Yerosti suvlari Afrikaning qurg'oqchil hududlarida yagona suv manbayi hisoblanadi. *Sahroyi Kabir*, *Namib*, *Kalaxari* va *Somali* cho'llarida yerosti suvlari topilgan. Tadqiqotchilar nafaqat chorva mollari uchun, balki ma'lum miqdorda qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish va bog'larni bunyod etish uchun yerosti suv havzalari borligini aniqlashgan.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Ichki suvlar, havza, berk havza, ostonalar, sharsharalar, Al-Farg'oniy, nilometr, Viktoriya, Livingston sharsharalari, oqar ko'l.



Nazorat uchun savollar

1. Afrikaning ichki suvlarini qanday havzalarga bo'lish mumkin?
2. Qaysi daryolar eng uzun, havzasi katta va sersuv?
3. Oqar. oqmas va sho'r ko'llar qayerda joylashgan?



Amaliy topshiriqlar

1. Afrikaning ichki suvlarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Yirik daryolarning qanday geografik obyektlardan oqib o'tishini daftaringizga yozing.



24- §. Tabiat zonalari. Ekvatorial o'rmonlar va savannalar tabiati

Afrika materigida doimiy sernam ekvatorial o'rmonlar zonasi bir, fasliy nam o'rmonlar, savannalar va siyrak o'rmonlar, chalacho'l va cho'llar, qattiq bargli doimiy yashil o'rmonlar va butazorlar zonalari ikki martadan takrorlanadi. Tog'larda balandlik zonalligi mavjud.

Ekvatorial o'rmonlar zonasi. Bu zona ekvatorial iqlim mintaqasida, ekvatorga tutash hududlarda va Gvineya qo'ltig'i sohillarida tarkib topgan. Uni gileya yoki yomg'irli o'rmonlar deb ham atashadi.

Tog' jinslarida temir birikmalarining borligi qizil-sariq ferralit tuproqlarni hosil qilgan. Tuproqlar chirindiga boy emas. O'simliklar ozuqani ko'proq barglari orqali oladi.

Ekvatorial o'rmonlarning asosiy xususiyati doimiy yashilligi, ko'p yarusligi va juda qalinligidir. Ba'zan tangadek joyga ham quyosh nuri tushmaydi. Bu yerda daraxtlarning 1000 turi, o'simliklarning 25 000 turi mavjud. Yuqori yarusda (35 — 50 m) *seyba*, *palma daraxtlari* ko'proq. O'rta yarusda *moyli palmalar*, quyi yarusda esa *rafiya palmasi bilan daraxtsimon paprotniklar, lianalar*, eng pastda o't o'simliklar va butazorlar tarqalgan.

Hayvonlarning ko'pchiligi daraxtlarda yashaydi. Turli qushlar, kemiruvchilar, hasharotlar, martishkalar, shimpanzalar daraxtlarda umr kechiradi. Yerdan faqat *mitti afrika bug'uchasi* (bo'yi 40 sm), *karlik begemot* (bo'yi 80 sm), *o'rmon fili*, *okapi*, *gorilla* va boshqalar yashaydi. Yirik yirtqich hayvonlardan *qoplon* uchraydi.

O'rmonning barcha qismlarida chumolilar tarqalgan. Qushlarning yuzlab turi, ilon, kaltakesaklar bor. Ekvatorial o'rmonlar zonasi mavsumiy nam o'rmonlar bilan almashadi. Tabiati ekvatorial nam o'rmonlar tabiatiga o'xshash, faqat qishda bir-ikki oy kam yog'in yog'adi, ba'zan yog'insiz bo'ladi. Lekin hayvonlar turi va soni ko'payadi.

Savannalar. Afrika maydonining 40% ini savannalar egallaydi. Bu yerlardagi baland bo'lyi o't o'simliklar dasht landshaftlarini eslatadi, tabiatning fasliy o'zgarishi kuchli, sernam va qurg'oqchil fasllar almashinib turadi. Savannalar yirik hayvonlarning ko'pligi bilan ajralib turadi (23- rasmga qarang).

Mavsumiy nam ekvatorial o'rmonlar zonasiga tutash zonachasida qalin o't o'simliklarning bo'yi 3 m ga yetadi. To'p-to'p daraxtzorlar, butazorlar savanna uchun xos. Bu yerlarda qizil ferralit tuproqlar tarkib topgan.



12- rasm. Afrika hayvonlari.

Yomg'irli fasl 6 oy davom etadigan zonachasida tipik savanna landshafti hosil bo'lgan. Yog'in, asosan, yozda yog'adi. Tuprog'i qizil-qo'ng'ir, o't o'simliklar uncha baland emas, uzoq masofada yakka va to'p-to'p daraxtlar va butazorlar uchraydi. Eng ko'p tarqalgan daraxt sershox akatsiya, qum palmasi. Sahroyi Kabirga tutashgan zonachada cho'llashgan savanna landshafti shakllangan. Past va siyrak o't o'simliklar, tikanli butalar, bargsiz molochay, tikanli va sersuv daraxtsimon o't o'simligi ko'p tarqalgan. Savannalar uchun baobab va kaktuslar ham xos.

Dunyoning biror joyi yo'qki, savannadagidek yirik hayvonlar to'plangan bo'lsa. Bu yerda xilma-xil *antilopalar* (ularning 40 ta turi bor), *zebra*, *jirafa*, *fil* (balandligi 4 m, og'irligi 12 t gacha), *buyvol*, *karkidon*, *begemot*, *pavian* (maymun turi), *sher*, *qoplon*, *sirtlon*, *chiyabo'ri*, *gepard*, suvda *timsohlar* (Nil timsohi 5—6 m uzunlikka ega) uchraydi (12- rasm). Qushlardan eng kichik *nektarxo'r*, *kotib qush*, eng katta *afrika tuyaqushi* (bo'yi 2,8 m, og'irligi 90 kg gacha), *marabu*, *mirzaqush* va boshqalar ko'p tarqalgan.

Savannalarning o'ziga xos landshaftlarini asrash borasida xalqaro miqyosda chora-tadbirlar ko'rilmogda. Ko'plab milliy bog'lar, qo'riqxonalar, buyurtmalar tashkil etilgan.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Ekvatorial o'rmonlar, savannalar, ferralit, seyba, karlik begemot, gorilla, termitlar, Saxel, baobab, tuyaqush, marabu.



Nazorat uchun savollar

1. Ekvatorial o'rmonlar va savannalar qayerlarda joylashgan?
2. Savannalarning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
3. Bu tabiat zonalari uchun qaysi o'simlik va hayvonlar xos?

Amaliy topshiriqlar



1. Afrika tabiat zonalari yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Darslik va atlas ma'lumotlari asosida tabiat zonalidagi o'simlik va hayvonlar nomlarini daftaringizga yozing.
3. Mavzuga tegishli milliy bog' va qo'riqxonalarni yozuvsiz xaritaga tushiring.



25- §. Tropik cho'llar va subtropiklar tabiati

Tropik cho'llar tabiati. Afrikaning savannalari shimol va janubda tropik chalacho'llar va cho'llar bilan almashinadi. Tropik havo massalarining nihoyatda quruq ekanligi, havo bosimining yuqoriligi tropik chalacho'l va cho'llarning tarkib topishiga sabab bo'lgan. Ular uchun yog'inlarning juda kamligi, tuproq va o'simlik qoplamining rivojlanmaganligi xos. Tropik cho'llar materikning katta qismini (30%) egallaydi va asosan, shimoliy qismida joylashgan.

Sahroyi Kabir haqiqiy tropik cho'llardan iborat. U dunyodagi cho'llarning eng yirigi (maydoni 7,8 mln. km²). Yillik yog'in miqdori 100 mm gacha. Ichki qismlarida bir necha yillar davomida yog'in yog'maydi. Qum, chang-to'zonli quruq va issiq *samum* shamoli kuchli esadi.

Tropik cho'llarda tun bilan kunlik harorat keskin o'zgaradi. Masalan, kunduzi havo harorati 40—50°C bo'lsa, kechasi 0°C ga pasayishi mumkin. Buning natijasida cho'ldagi tog'larda tog' jinslarida darz va yoriqlar paydo bo'lib, kuchli parchalanishlar kuzatiladi. Bunday joylarda mahalliy aholi *gamada* deb ataydigan *toshloq sahrolar* paydo bo'ladi.

Bundan tashqari, tuproq va o'simlik qoplamidan butunlay mahrum bo'lgan barxan *qumli cho'llar* katta maydonni egallaydi. Cho'l markazida Tibesti (3415 m), Darfur (3088 m), Axaggar kabi qoldiq tog'lar bor.

Cho'llarda chirindisiz qumoq cho'l tuproqlari, pastlik joylarda sho'rxok tuproqlar, vohalarda madaniy tuproqlar shakllangan. O'simligi juda kam, pastlik joylarda *sho'ra*, *shuvoq*, *saksovul*, *yulg'un*, *buta*, *akatsiya*, Namib cho'lida noyob *velvichiya* kabi o'simliklar o'sadi. Namib cho'lining shimol va sharq tomonlarida chalacho'llar boshlanadi. Bu yerlarda yostiqsimon o'simliklar, *molochay*, *aloy*, *yovvoyi sersuv tarvuzlar* o'sadi. Tarvuzlar hayvonlar va aholi uchun suv o'rnida iste'mol qilinadi. Vohalarning asosiy o'simligi *xurmo* hisoblanadi. Cho'l sharoitiga moslashgan *antilopa*, *giyena* (chipor sirtlon), *tulki*, *chiyabo'ri*, *tuya*, *kaltakesak*, *echkemar*, *toshbaqa* kabilar asosiy hayvonlardir.

Subtropiklar tabiati. Afrikaning shimoli-g'arbiy va janubi-g'arbiy

qismlarida qattiq bargli doimiy yashil oʻrmonlar va butazorlardan tashkil topgan subtropik zona joylashgan. Issiq va quruq yoz hamda iliq (10°C) va nam qish doimiy yashil oʻsimliklarining rivojlanishiga zamin yaratadi.

Shimoliy subtropikdagi Atlas togʻlarining 3000 m dan tepa qismida qishda havo sovib ($-10^{\circ}-17^{\circ}\text{C}$ gacha), qor yogʻadi. Baʼzi joylarda qorning qalinligi 2 m ga yetadi. Sohil va togʻ yonbagʻirlarida *makvis*, *zaytun*, *pakana palma*, *probka emani* (dub) oʻrmonlari, yuqoriroqda yirik *atlas kedri*, *tis* (butasimon daraxt), yana balandroqda (1500—3000 m) keng bargli oʻrmonlar, undan balandda alp oʻtloqlari joylashgan. Bu zonada hayvon turlari koʻp. Kattaligi quyonday keladigan oʻtxoʻr *daman* togʻlarda toʻda boʻlib yashaydi. Uni ovlashadi va goʻshtini isteʼmol qilishadi. Yana turli *kemiruvchilar*, *dumsiz makaka*, yirtqichlardan *chiyaboʻri*, *yovvoyi mushuk*, *qoplon*, *sirtlon*, sudralib yuruvchilardan *kaltakesak*, *ilon*, *echkema*, *toshbaqalar* yashaydi. Baʼzan chigirtkalar bosqinidan qishloq xoʻjaligi ancha zarar koʻradi. Atlas togʻlarining sharq tomonidan sohil boʻylab subtropik chalachoʻl va choʻllar boshlanadi.

Janubiy Afrika subtropik landshaftida *kiparis*, *kap zaytuni*, *kumush daraxti*, *kedr*, *afrika yongʻogʻi*, *kap kashani*, *sariq daraxt* va turli oʻt oʻsimliklar oʻsadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tropik choʻllar, samum, toshloq va qumli choʻllar, vohalar, velvichiya, Sahroyi Kabir, Namib. Kalaxari, Somali choʻllari.



Nazorat uchun savollar

1. Toshloq sahrolar qanday hosil boʻladi?
2. Tropik choʻllarda qanday hayvonlar yashaydi?
3. Subtropiklar tabiati qaysi omillar taʼsirida shakllanadi?



Amaliy topshiriqlar

1. Sahroyi Kabirning tabiiy komplekslarini yozuvsiz xaritaga tushiring va geografik tavsif bering.
2. Mavzuga tegishli maʼlumotlarni darslik va atlasning 15-betidagi xaritadan foydalanib, yozuvsiz xaritaga tushiring.



26-§. Tabiiy-geografik o'lkalari. Aholisi

Hozirgi paytda Afrika tabiiy sharoitiga ko'ra to'rtta yirik tabiiy-geografik o'lkaga ajratiladi. Ular Shimoliy, Markaziy, Sharqiy va Janubiy Afrika deb nomlangan.

Shimoliy Afrika janubda mavsumiy nam o'rmonlar zonasidan shimolda O'rta dengizgacha, g'arbda Atlantika okeani sohillaridan sharqda Efiopiya tog'larining etaklarigacha bo'lgan hududlarni egallaydi. Savannali Sudan (arabcha qoralar o'lkasi), Sahroyi Kabir va Atlas tog'lari shu o'lkada joylashgan. Shimoliy Afrika o'lkasi tarkibida bir-biridan farq qiladigan uchta tabiat komplekslari bor. Bular: 1) qattiq bargli doimiy yashil o'rmonlar va butazorlar zonasi, 2) qumli va toshloq cho'lli Sahroyi Kabir va 3) o't o'simlikka boy savannali Sudan yoki Saxel hududlaridir.

Sahroyi Kabir relyefida tekisliklar ko'p tarqalgan. Kontinental tropik havo massalari iqlimning shakllanishiga sabab bo'lgan. Vohalarda hayot ancha rivojlangan. Vohalar, asosan, yerosti suvlari yaqin bo'lgan relyefning pastroq joylarida tarkib topgan. Sahroyi Kabirdagi eng yirik va eng qadimgi voha Nil vodiysidir.

Atlas tog'lariga balandlik mintaqalar xos. Savannali Sudanda yakka daraxtlar va butalar, o't o'simliklar o'sadi.

Markaziy Afrika Gvineya qo'ltig'i sohillari va Kongo havzasini qamrab oladi. Bu o'lkada doimiy yashil nam ekvatorial o'rmonlar va mavsumiy nam o'rmonlar zonalarining noyob landshaftlari tarkib topgan. Landshaftlari bir necha yarusli o'simliklar, faqat shu joylarda yashaydigan hayvonlari bilan ajralib turadi. Jumladan, qimmatbaho mebellar ishlanadigan *qizil daraxt*, yog' olinadigan *palma*, *seyba* va *muskat* daraxtlari, kauchuk olinadigan daraxtlar o'sadi. Mitti *pigmei* qabilasi—o'rmon odamlari, bahaybat *gorilla*, *setse* pashshasi, *mitti bug'ucha*, *okapi* va boshqalar faqat shu hududlarda yashaydi.

Sharqiy Afrika materikning baland tog'li qismini egallaydi. O'lka, asosan, Efiopiya tog'ligi va Sharqiy Afrika yassi tog'ligidan iborat.

Relyefi va iqlim xususiyatlariga bogʻliq holda oʻsimlik va hayvonot olami tarkib topgan. Balandlik mintaqalanishi aniq namoyon boʻlgan. Togʻ etagidagi nam oʻrmonlar tepada savannalar, keyin esa dashtlar, alp oʻtloqlari hamda qor va muzliklar bilan almashinadi.

Janubiy Afrika oʻlkasi Kongo—Zambezi daryolari suvayirgʻichidan janubdagi hududlarni egallaydi. Bu oʻlkani kichik Afrika deb ham atashadi. Sababi kichik hududda iqlimiga bogʻliq holda tabiati kenglik va uzoqlik boʻyicha almashib keladi. Masalan, oʻlkaning sharqiy va janubi-sharqiy sohillaridagi tropik va subtropik mintaqalarning nam oʻrmonlari, gʻarb tomonda savannalar, chalachoʻllar va choʻllar bilan almashinadi. Shimoldan janubga tomon savannalar, chalachoʻl, choʻl, qattiq bargli doimiy yashil oʻrmonlar ketma-ket joylashadi. Togʻlarida balandlik mintaqalanishi mavjud. Madagaskar — yirik materik orol. Tabiatiga okean taʼsiri katta. Tropik oʻrmon va savannalar koʻp.

Afrika tabiatini muhofaza qilish dolzarb masalaga aylangan. Materikda oʻsimlik va hayvonot olamini asrash maqsadida 392 ta milliy bogʻ va qoʻriqxonalar tashkil etilgan. KDRining 15% hududini milliy bogʻlar, botanika bogʻlari, tajriba stansiyalari, Keniya davlatida 10% maydonni milliy bogʻlar egallaydi. Eng yirik milliy bogʻlar Sharqiy va Janubiy Afrikada tashkil etilgan. Shulardan Ruvenzori, Serengeti, Kryugera va boshqalar eng mashhur hisoblanadi.

Afrika aholisi 967 mln kishi (2008- yil), siyosiy xaritasida 50 dan ortiq mamlakat bor. Materik shimolida *arablar* bilan *berberlar* (yevropoid irqiga mansub) yashaydi. Afrikaning qolgan qismida, asosan, negroid irqiga tegishli aholi (*bantu*, *gottentot*, *pigmey*, *bur* va b.) yashaydi. Aholi yashaydigan yerlarda antropogen landshaftlar tarkib topgan.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar



Savannali Sudan, Afrika oʻlkalari, Afrika yer yorigʻi, Kap, Atlas, Drakon, Madagaskar, milliy bogʻ.

Nazorat uchun savollar



1. Afrikada qancha tabiiy-geografik oʻlkalar ajratilgan?
2. Oʻlkalar qaysi xususiyatlari bilan bir-biridan farq qiladi?
3. Antropogen landshaftlar, asosiy milliy bogʻlar qayerlarda koʻp?



Amaliy topshiriqlar

1. Tabiiy-geografik o'lkalarni yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. O'lkalarni bir-biriga qiyoslang.
3. Milliy bog'lar va qo'riqxonalarni yozuvsiz xaritaga tushiring.



27- §. Amaliy mashg'ulot

1. Afrikaning tabiiy o'lkalariga qisqacha tavsif yozing.
2. Atlasdagi kompleks xaritadan dehqonchilikda yetishtiriladigan ekin turlarini yozuvsiz xaritaga tushiring va tavsiflang.

AVSTRALIYA VA OKEANIYA



28- §. Avstraliyaning geografik o'rni, o'rganish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi

Avstraliyaning asosiy xususiyatlari. Eng mitti, eng past, eng quruq materik, xaltali hayvonlar vatani, sayyoramizning yaxlit noyob qo'riqxonasi, o'rtasidan Janubiy tropik chizig'i o'tadi, evkalipt daraxti vatani (bo'yi 2 m dan 150 m gacha), materikdagi berk havza maydoni (60%) jihatidan birinchi o'rinda, yagona davlat — Avstraliya Ittifoqi bor, aholisining yarmi ikkita shaharda (Sidney, Melburn) yashaydi.

Geografik o'rni. Avstraliya (lotincha „australius“ — *janubiy*) to'liq Janubiy yarimsharda joylashgan. Materik o'rtasidan janubiy tropik chizig'i o'tganligi uchun uning shimoliy qismi issiq yoritilish mintaqasiga, janubiy qismi esa mo'tadil yoritilish mintaqasiga to'g'ri keladi. Quruqlikni shimol, g'arb va janubdan Hind okeani, sharqdan Tinch okean suvlari o'rab turadi. Maydonining kichikligiga ko'ra unga *materik-orol* nisbatini berishgan. Odam yashaydigan materiklardan ancha uzoqda joylashgan.

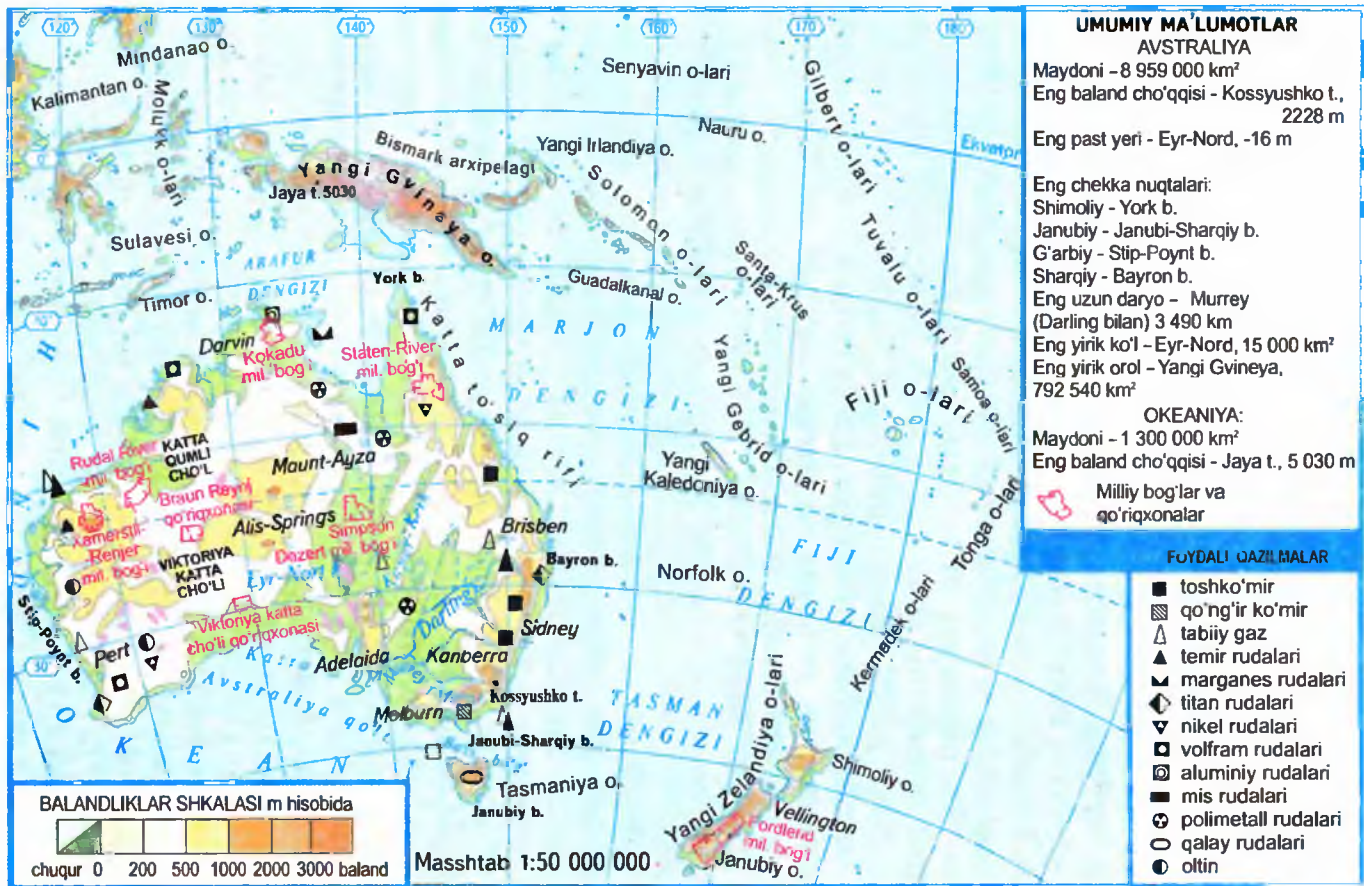
O'rganish tarixi. Avstraliya odam yashaydigan materiklar orasida eng keyin kashf etilgan. Yevropaliklardan birinchi bo'lib Avstraliya quruqligiga qadam qo'ygan kishi gollandiyalik Villyem Yanszondir. U 1606-yilda Keyp-York yarimorolini tekshirdi va materikka *Yangi Gollandiya* deb nom berdi. Shu sana Avstraliyaning kashf etilgan vaqti bo'lib, geografiya tarixiga kirdi. Keyinchalik, ispaniyalik L. Torres, gollandiyalik A. Tasman va boshqalar materikni o'rgandilar.

Geologik tuzilishi. Avstraliya ham Afrika singari qadimgi geologik o'tmishda Gondvana materigining bir qismi bo'lgan. Mezozoy erasining oxiriga kelib Avstraliya mustaqil materik tariqasida shakllandi. Materik asosini qadimgi qattiq va mustahkam platforma tashkil etadi. U Hind-Avstraliya litosfera plitasining bir bo'lagidir. Platformaning mustahkam kristalli zamini materikning shimolida, g'arbida va markaziy qismlarida yer yuzasiga chiqib yotadi. Sharqiy qismidagi Katta Suvayirg'ich tizmasi gersin tog' burmalanishida ko'tarilgan. Lekin nurash ta'sirida pasayib qolgan. Platformaning botiqlari va dengiz sohillari cho'kindi tog' jinslari bilan qoplangan. Demak, qadimgi magmatik va metamorfik jinslar past tog', plato va yassi tog'liklarda, cho'kindi jinslar pasttekislik, tekislik va daryo havzalarida tarqalgan. Keyingi tektonik harakatlar natijasida Yangi Gvineya, Tasmaniya materik-orollari quruqlikdan ajralib qolgan.

Foydali qazilmalari. Platformaning zaminida *temir, mis, qo'rg'oshin, rux, uran* rudalari, *qalay, oltin, platina* kabi rudali qazilmalar joylashgan. Cho'kindi jinslar bag'rida *fosforit, osh tuzi, toshko'mir* va *qo'ng'ir ko'mir, neft, tabiiy gaz* tarkib topgan. Avstraliya temir va rangli metallar (boksit, qo'rg'oshin, rux, nikel) hamda uran zaxiralari bo'yicha dunyoda yetakchi o'rinda turadi. Ko'pgina qazilma boyliklar yer yuzasiga yaqin joylashgan. Shu bois, ular arzon — ochiq usulda qazib olinadi. Avstraliya — rux, qo'rg'oshin va kumush qazib chiqarishda dunyoga mashhur.

Relyefi. Materikning 95% hududi pasttekislik va yassi tog'liklardan, 5% i tog'lardan iborat. Avstraliya relyef tuzilishiga ko'ra uch qismga ajraladi. Birinchisi, G'arbiy Avstraliya yassi tog'ligidir. U yassi tog'lik va baland tekisliklaridan iborat (13- rasm). Nurash natijasida yemirilib, pasayib qolgan balandliklar va qoldiq tog'lar ko'zga yaqqol tashlanadi. Bunga yassi tog'liklar ustidan baland ko'tarilib turgan Makdonnell (Zil cho'qqisi — 1510 m) va Xamersli (Brus cho'qqisi — 1226 m) tog'lari misol bo'ladi. Kelib chiqishiga ko'ra ularni palaxsali tog'lar guruhiga kiritish mumkin.

Ikkinchisi, Markaziy pasttekislik bo'lib, u materikning eng past va yassi tekisliklaridan iborat. Ular dengiz va daryo yotqiziqlaridan tuzilgan.



13- rasm. Avstraliya va Okeaniyaning tabiiy xaritasi.

Tekislikning mutlaq balandligi 100 m dan oshmaydi. Materikning eng past joyi (Eyr ko‘li — 16 m) ham shu yerda. U Markaziy havza deb ham ataladi. Markaziy pasttekislikning shimolida Karpentariya tekisligi bor. Markaziy havzada toshloq quruq vodiylar — kriklar ko‘p uchraydi. Eng kattalari Kuper-krik va Eyr-kriklardir. Bu joylar kriklar o‘lkasi deb ataladi.

Materikning sharqida uzoq masofaga cho‘zilgan uchinchi tog‘li qismi — Katta Suvayirg‘ich tizmasini hosil qiladi. Bu tizmaning eng baland joyi janubiy qismidagi Avstraliya Alpi tog‘lari (Kossyushko cho‘qqisi, 2230 m) hisoblanadi. Tektonik yoriqlar, daralar va daryo vodiylari tog‘larni alohida-alohida massivlarga bo‘lib yuborgan.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Avstraliya, materik-orol, eng quruq, xaltali hayvonlar vatani, eng past materik, V. Yanszon, L. Torres, A. Tasman, evkalipt daraxti.



Nazorat uchun savollar

1. „Avstraliya“ so‘zi qanday ma‘noni anglatadi?
2. O‘rganishda kimlar ishtirok etishgan?
3. Relyef tuzilishiga ko‘ra necha qismga bo‘linadi?
4. Qaysi qazilmalar bo‘yicha dunyoda yetakchi?



Amaliy topshiriqlar

1. Avstraliyaning tabiiy xaritasini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Foydali qazilmalar va relyef haqida qisqacha konspekt tuzing.



29- §. Iqlimi, ichki suvlari, tabiat zonalari

Iqlim xususiyatlari. Avstraliyaning geografik o‘rni, havo massalari, okean oqimlari, relyefi materik iqlimining o‘ziga xos xususiyatlarini shakllantirgan. Shunga ko‘ra, Avstraliya Yerimizdagi eng qurg‘oqchil materik hisoblanadi. Uning hududida Afrikaga nisbatan besh baravar kam yog‘in yog‘adi. Bu yerda quruq tropik iqlim tipi hukmronlik qiladi. Shuning uchun materikning markaziy va g‘arbiy qismlarida yog‘ingarchilik juda kam bo‘ladi. Okeandan esadigan janubi-sharqiy passatlar Katta Suvayirg‘ich tizmasining sharqiy yonbag‘irlariga yog‘in keltiradi.

Iqlim mintaqalari. Avstraliya materigidagi to'rtta iqlim mintaqalari tarkib topgan. *Subekvatorial iqlim mintaqasi* materikning 20° j.k. gacha bo'lgan hududlarini egallaydi. Yozda (dekabr-fevral) ekvatorial havo massalari ko'p yog'in keltiradi (800—2000 mm). Qishda (iyun-avgust) esa tropik havo massalari hukmronlik qiladi va havo quruq bo'lib, yog'in kam yog'adi. Bu mintaqada o'rtacha havo harorati yozda +24 °C, qishda esa 16—24 °C ni tashkil etadi.

Tropik iqlim mintaqasi katta maydonni egallaydi. Oldingi mintaqa singari ko'p quyosh radiatsiyasini oladi. Ikki iqlim tipi shakllangan. 1. Quruq tropik iqlim tipi, tekislikni egallaydi, yog'in kam (100—500 mm), yillik havo harorati 30—32 °C. 2. Nam tropik iqlim mintaqasi, Tinch okean sohilida tarkib topgan, yog'in ko'p (2000 mm gacha), yillik harorati 16 °C.

Subtropik iqlim mintaqasi materikning janubiy qismini va Tasmaniya orolining shimoliy sohil bo'ylarini qamrab oladi. Bu mintaqada uchta iqlim tipi hosil bo'lgan. G'arbdan sharqqa tomon dastlab O'rta dengiz subtropik iqlim tipi (yog'in 300—1000 mm), so'ngra kontinental (yog'in 100—500 mm) va janubi-sharqiy qismida nam subtropik iqlim tiplari (yog'in 2000—3000 mm) mavjud. Tasmaniya oroli g'arbiy shamollar ta'sirida bo'lib, mo'tadil iqlim mintaqasi asosiy qismini egallaydi (yog'in 500—2000 mm, harorat qishda +8 °C, yozda +16 °C).

Ichki suvlari. Materikning katta qismi quruq tropik iqlim mintaqasida joylashganligidan daryolar oz. Avstraliyaning 60% maydoni oqmas ichki berk havzaga, 7% i Tinch okean va 33% i Hind okeani havzasiga qaraydi. Daryolarning quruq o'zanlari *krikklar* deb ataladi. Bu daryolarda suv ahyon-ahyonda yog'adigan yomg'irlardan keyin paydo bo'ladi va tez orada qurib qoladi. Yil bo'yi sersuv bo'lib oqadigan daryolar Avstraliyaning sharqiy qismida mavjud. Daryolar yomg'irdan va yerosti suvlaridan to'yinadi. Avstraliyaning eng katta daryo tizimi — Murrey va uning yirik irmog'i *Darlingdan* iborat. Avstraliyada kichik oqmas ko'llar ko'p. Ular juda sho'rlangan. Ko'llar ichida eng yirigi Eyr ko'li, uning maydoni suv bilan to'lgan paytda 15 ming kv. km ga yetadi. Eyr okean sathidan 16 m pastda joylashgan. Materikning cho'l va chalacho'l zonalarida yerosti suvlarining zaxirasi ko'p. Ularning ahamiyati katta.

Tabiat zonalari. Avstraliya maydoniga ko'ra qiyoslansa, cho'l zonasi egallagan hududlar bo'yicha birinchi, o'rmonlar maydoniga ko'ra oxirgi o'rinni egallaydi. Materikda quyidagi tabiat zonalari tarkib topgan. *Fasliy nam doimiy yashil o'rmonlar* materikning shimoli-sharqiy sohillarini egallaydi. Daraxtlardan *palma, lavr, daraxtsimon paprotniklar*, evkaliptlar





14- rasm. Avstraliya hayvonlari.

ko'p uchraydi. *Tropik o'rmonlarda* xaltali ayiq — koala, lirodum, kenguru, xaltali iblis, o'rdakburun, yexidna, rang-barang to'tilar, qushlar yashaydi (14- rasm). Savannalar materikning shimoliy, sharqiy qismlarida katta maydonlarni egallaydi. Savannalarda siyrak o'rmonlar (evkalipt, akatsiya, kazuara, butilkasimon daraxtlar), o't hamda buta o'simliklar mavjud. Bu zonada kenguru, vombatlar (xaltali kemiruvchilar), xaltali chumolixo'r, suv havzalarida qushlar ko'p (23- rasmga qarang).

Cho'l zonasi materikning ichki qismida katta hududlarni egallaydi. Bu zonada efemer o'simliklar bilan birga doimiy yashil butazorlar (asosan, evkalipt, akatsiyadan iborat) o'tib bo'lmas changalzorlarni — skreblarni hosil qiladi. Bu zonada gigant kengurular, vombatlar, yexidna, dingo iti, emu tuyaqushi, zaharli ilonlar, mali — inkubator tovug'i va kemiruvchilar yashaydi.

Eng janubdagi *subtropik iqlim* mintaqasidagi tabiat zonalari hududiy xususiyatga ega. Materikning g'arbiy qismida qattiq bargli o'rmonlar va butalar (asosan, evkaliptlar), janubi-sharqida evkalipt o'rmonlari, undan janubda doimiy yashil dub (eman)lar o'sadi. Avstraliya Alp tog'larida balandlik mintaqalari mavjud. Tog' etagidagi o'rmonlar, butazorlar asta-sekin tog' tepasida alp o'tloqlari bilan almashinadi. Tasmaniya aralash o'rmonlar bilan qoplangan.

Avstraliyada 21 mln aholi yashaydi (2008- y.). Avstraliyaning tub joy aholisi — aborigenlar avstroloid-negroid irqiga mansub bo'lib, ularning terisi to'q jigarrang, sochlari to'lqinsimon, qora, yapaloqburun bo'ladi. Olimlarning etnografik ta'rificha, ular bu yerga Janubi-Sharqiy Osiyodan kelgan.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Eng quruq materik, nam va quruq tropik iqlim tipi, Tasmaniya, tabiat zonalari, paporotnik, evkalipt, savannalar, skreblar, mali — inkubator tovug'i.



Nazorat uchun savollar

1. Avstraliya qit'asida qanday iqlim mintaqalari shakllangan?
2. Krik va skreb nima?
3. Afrika va Avstraliya tabiat zonalarining o'xshash va farqlari nimalardan iborat?
4. Xaltali hayvonlar haqida nimalarni bilasiz?



Amaliy topshiriqlar

1. Iqlim mintaqalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Daryo va ko'llarni tavsiflab, daftaringizga yozing.
3. Tabiat zonalariga xos xususiyatlarni aniqlang.



30- §. Okeaniya

Asosiy xususiyatlari. Okeaniya — bepoyon suvli maydonlarda sochilib yotgan orollar dunyosi, suv tagidan hisoblansa, harakatdagi eng baland vulkani bor, zaharli ilonlari, yirtqichlari va yirik sutemizuvchi hayvonlari yo'q, yagona uch ko'zli kaltakesak shu yerda yashaydi, endemik organizmlari ko'p, quruqlikka nisbatan suvli muhit eng ko'p maydonni (98%) egallaydi. Quruqlikning 90% maydoni ikki orolga to'g'ri keladi.

Geografik o'rni. Geograf olimlar Okeaniya tabiatining rang-barangligiga asoslanib, uni alohida qit'a deb ajratishadi. Tinch okeanning markaziy va g'arbiy qismlarida sochilib yotgan katta-kichik orollar *Okeaniya* deb ataladi.

O'zi egallagan maydonga nisbatan quruqlik atigi 2% ni tashkil etganligi uchun ham Okeaniya nomini olgan. Okeaniya o'z tarkibiga 7 mingdan ortiq orollarni birlashtiradi. Orollarning umumiy maydoni atigi 1,3 mln.km².

Okeaniya hududi tabiiy-geografik va etnografik farqlariga asoslanib, uchta qismga, ya'ni to'plam orollariga bo'linadi. 1. Melaneziya (yunoncha, *melos* — qora, *nesos* — orol, ya'ni *qora orollar*). 2. Mikroneziya (yunoncha, *kichik orollar*). 3. Polineziya (yunoncha, *ko'p orollar*).

O'rganish tarixi. Okeaniya to'g'risidagi ma'lumotlar yevropaliklarga F. Magellan sayohatidan (1521 - y.) keyin ma'lum bo'lgan. J. Kuk (1771—1773- y.) ko'plab orollarni xaritaga tushirib tavsif bergan. XIX asrda ruslar 40 marotaba ekspeditsiya uyushtirgan. Shu asrning oxirida „Chellenjer“ ekspeditsiyasi (1873—1876- y.) Okeaniya orollari, aholisi haqida qiziqarli ma'lumotlar to'pladi. Bu borada M. N. Mikluxo-Maklay (1871—1882- y.) Yangi Gvineyada papuaslar bilan birga yashab, ularning yashash tarzi haqida bebaho ma'lumotlarni yozib qoldirgan.

Geologik tuzilishi va relyefi. Orollarning geologik tarixi va qanday jinslardan tuzilganligiga ko'ra bir necha guruhlarga bo'lish mumkin. Materik orollari (Yangi Gvineya, Yangi Zelandiya), vulkanik orollar (Gavayi, Pasxa, Tuamotu), geosinklinal orollar (Mariana, Yangi Kaledoniya). Bulardan tashqari, Okeaniyada biogen (marjon, atoll, rif) orollar ko'p uchraydi. Okeaniyaning eng baland nuqtasi Yangi Gvineya orolidagi Jaya cho'qqisi (5030 m) hisoblanadi.

Okeaniyadagi asosiy qazilma boyliklarga *rangli metall rudalari, ko'mir, fosforit, boksit, neft* (Yangi Gvineya, Yangi Zelandiyada) va boshqalar tegishli.

Iqlim mintaqalari. Deyarli barcha orollar ekvatorial, subekvatorial va tropik iqlim mintaqalarida joylashgan. Faqat Yangi Zelandiya va unga yaqin bo'lgan orollar subtropik va mo'tadil iqlim mintaqalariga to'g'ri keladi. Umuman, Okeaniya iqlimi iliq, yumshoq bo'lib, haroratning tebranishi fasllar bo'yicha kecha va kunduzda ham katta emas. Kunduz tush paytida +30°C, kechasi +23°C ni tashkil etadi. Yog'inlar ko'p yog'adi, o'rta hisobda 3000 — 4000 mm. Gavayi orolidagi tog'larning shamolga ro'para yonbag'irlariga yiliga 12500—14000 mm yog'in yog'ishi kuzatilgan. Bu yer yuzidagi eng ko'p yog'in yog'gan joydir. Okeaniyada havo bosimining tez o'zgarishi kuchli dovullarning hosil bo'lishiga olib keladi. Dovul va sunami to'liqlinlaridan g'arbdagi orollar tabiati, aholisi katta zarar ko'radi. Yangi Gvineya tog'larida 4420 m dan yuqorida doimiy qorlar, hatto kichik muzliklar bor. Yangi Zelandiya tog'larida ham qor-muzliklar ko'p uchraydi.

O‘simliklar va hayvonot dunyosi. Orollarning asosiy qismi doimiy yashil nam o‘rmonlar va savannalar bilan qoplangan. Daraxtlardan qimmatlisi *kokos* va *sago* palmalari, *kauchukli daraxt*, *banan*, *non* va *qovun daraxtlari*, *mango*, *shakarqamish*, Yangi Zelandiyada *daraxtsimon paporotniklar*, *kauri tilog‘ochi*, *karam daraxti*, *zig‘ir* va boshqa endemiklar o‘sadi. Tog‘larning shamolga ro‘para bo‘lgan yonbag‘irlarida, tekisliklarda qalin o‘rmonlar bo‘lsa, teskari tomonida savannalar hosil bo‘lgan.

Hayvonot olami o‘ziga xos. Yangi Gvineya va unga yaqin orollarda *kazuar tovug‘i* (emu oilasiga mansub), Yangi Zelandiyada 3 turdagi *kivi tovuqlari*, *pingvin* va boshqa dengiz qushlari juda ko‘p (*albatros*, *bo‘ron qushi*, *baliqchi qush*). Orollarga keltirilgan *kalamush*, yovvoyilashgan *mushuk*, *echki*, *quyon* tabiatga juda katta zarar keltirmoqda. Kalamush, mushuk qushlarga qirg‘in keltirsa, echki va quyonlar o‘simliklarni yo‘q qilmoqda.

Aholisi. Okeaniyada 14 mln aholi yashaydi (2008- y.). Yangi Zelandiyada tub joy aholisi *maorilar* jami aholining 9% ini tashkil etadi. Asosiy aholisi ingliz — yangi zelandiyaliklardan iborat. Yangi Zelandiya, Yangi Kaledoniya, Yangi Gvineya, Gavayi orollarida kelgindilar ko‘p. Bu yerda aholining ko‘pchiligi shaharlarda yashaydi. Boshqa orollarda qishloq aholisi ko‘pchilikni tashkil etadi. Mahalliy aholi kokos palmasi, banan, shakarqamish, ananas, kofe, kakao yetishtiradi. Baliqchilik, o‘rmonchilik, turistlarga xizmat ko‘rsatish, dengizdan dur olish, rangli metall rudalari, ko‘mir, neft qazib chiqarishda ishlashadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Okeaniya, Melaneziya, Mikroneziya, Polineziya, maorlar, papuaslar, polineziyaliklar, sunami.



Nazorat uchun savollar

1. Okeaniyaning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
2. Orollar kelib chiqishiga ko‘ra qanday to‘plam orollariga ajratiladi?
3. Okeaniyaning geografik va etnografik bo‘linishini qanday tushunasiz?



Amaliy topshiriqlar

1. Tayanch tushuncha, atama va nomlarni daftaringizga yozing, mazmunini bilib oling.
2. Okeaniya to‘plam orollari nomini yozuvsiz xaritagga yozing.



31- §. Amaliy mashg‘ulot

Avstraliyaning tabiiy-geografik o‘rniga va tabiatiga xos xususiyatlar nimalardan iborat ekanligini atlasdan hilib oling.

Avstraliyaning iqlim mintaqalari va tabiat zonalari haqidagi ma’lumotlarni yozuvsiz xaritaga tushiring.

„Avstraliya — xaltali hayvonlar vatani“ mavzusida bayon yozing. Bironta hayvonga batafsil tavsif bering.

Okeaniya va Avstraliyaga tegishli orollar guruhiga tavsif bering. Ularni etnografik-geografik jihatdan va kelib chiqishiga ko‘ra to‘plam orollariga guruhlashtiring (nomi, geografik o‘rni, iqlimi, organik dunyosi).



32- §. Takrorlash va test sinovi

Geografik qobiq, Dunyo okeani, Afrika va Avstraliya materiklarining hamda Okeaniyaning asosiy xususiyatlarini gapirib bering.

Tuxumdan bola ochib, suti bilan boqadigan hayvonlar (o‘rdakburun va yexidna) haqida ma’lumot bering.

Avstraliyaning chekka nuqtalari oralig‘idagi masofani o‘lchang va qanday geografik obyektlar joylashganligini gapirib bering.

Afrika va Avstraliya tog‘lari va tekisliklari hamda ichki suvlarini qiyoslab so‘zlab bering.

Afrika, Okeaniya va Avstraliyaning endemik hayvonlarini eslang.

Yakuniy nazorat uchun birinchi chorak (1—17- darslar) mavzularidan bittadan, ikkinchi chorak (19—30- darslar) mavzularidan 2 yoki 3 tadan test topshiriqlarini yeching.

Melaneziya, Mikroneziya va Polineziya atamalarining mazmunini tushuntiring va ularni yarimsharlar tabiiy xaritasidan ko‘rsating.

Nazorat uchun atama, tayanch tushuncha va nomlar

I muqobil	II muqobil
<ol style="list-style-type: none"> 1. Geografik qobiqning gorizontal tuzilishi. 2. Dunyo okeani. 3. Okean qismlari. 4. Qo'ltiqlar. 5. Al-Beruniy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geografik qobiqning vertikal tuzilishi. 2. Okean. 3. Dunyo okeani qismlari. 4. Bo'g'izlar. 5. X.Kolumb.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Afrika materigi. 2. Simmetrik. 3. Sahroyi Kabir. 4. Vuktoriya ko'li. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afrika qit'asi. 2. Asimmetrik. 3. Namib cho'li. 4. Viktoriya sharsharasi.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Avstraliya qit'asi. 2. Karpentariy qo'ltig'i. 3. Katta Viktoriya cho'li. 4. Kossyushko cho'qqisi. 5. Yexidna. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avstraliya materigi. 2. Janubiy Avstraliya qo'ltig'i. 3. Katta Qumli cho'l. 4. Eyr ko'li. 5. O'rdakburun.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Okeaniya. 2. Yangi Gvineya. 3. Melaneziya. 4. Vulkanik orollar. 5. Endemik hayvonlar. 6. F. Magellan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinch okean. 2. Yangi Zelandiya. 3. Polineziya. 4. Biogen orollar. 5. Keltirilgan hayvonlar. 6. J. Kuk.

Namunaviy test sinovlari

I muqobil	II muqobil
1. Dunyo okeani qancha qismga bo'linadi? a) 2; b) 3; c) 4; d) 6	1. Shu paytgacha Dunyo okeani necha qismga bo'lib kelinadi? a) 2, 3, 4; b) 3, 4, 5; c) 4, 5, 6; d) 2, 3, 5
2. Magellan qaysi okeanga nom berdi? a) Atlantika b) Shimoliy Muz c) Hind d) Tinch	2. Magellan qaysi orolda halok bo'lgan? a) Gavayi b) Filippin c) Fidji d) Yangi Gvineya

<p>3. Dunyo bo'ylab sayohat qilgan ikkinchi sayyoh kim? a) Dreyk b) Kuk c) Torres d) Tasman</p>	<p>3. Qaysi bo'g'iz eng keng hisoblanadi? a) Dreyk b) Mozambik c) Torres d) La-Mansh</p>
<p>4. Qaysi okeanda tabiat mintaqalari ko'p? a) Shimoliy Muz b) Tinch c) Atlantika d) Hind</p>	<p>4. Qaysi okeanda ichki dengizlar ko'p? a) Hind b) Janubiy c) Shimoliy Muz d) Atlantika</p>
<p>5. Afrika maydoni qancha mln.km²? a) 27,5; b) 28; c) 29; d) 30,3</p>	<p>5. Afrika ekvatorga nisbatan ... joylashgan. a) asimmetrik b) parallel c) meridional d) submeridional</p>
<p>6. Afrikaning g'arbiy chekka burni... a) El-Abyad b) Igna c) Ras-Xafun d) Almadi</p>	<p>6. Afrikaning sharqiy chekka burni... a) Ben-Sekka b) Igna c) Ras-Xafun d) Almadi.</p>
<p>7. Afrikada qancha asosiy iqlim mintaqasi bor? a) 6; b) 5; c) 4; d) 3</p>	<p>7. Afrikada qancha oraliq iqlim mintaqasi bor? a) 3; b) 4; c) 5; d) 6</p>
<p>8. „Avstraliya“ so'zining ma'nosi nima? a) Janubiy b) Shimoliy c) G'arbiy d) Sharqiy</p>	<p>8. Avstraliya qanday materik? a) xaltalilar vatani b) katta c) qorli d) issiq</p>
<p>9. Avstraliya materigida qancha iqlim mintaqalari bor? a) 2; b) 3; c) 4; d) 5</p>	<p>9. Avstraliya qit'asida qancha iqlim mintaqasi bor? a) 2; b) 3; c) 4; d) 5</p>
<p>10. Okeaniyada qancha orollar bor? a) 7 ming b) 6 ming c) 5 ming d) 4 ming</p>	<p>10. Okeaniya geografik va etnografik jihatdan qancha guruhga bo'linadi? a) 2; b) 3; c) 4; d) 5</p>
<p>11. Melaneziya qanday ma'noni anglatadi? a) yashil orollar b) ko'k orollar c) qora orollar d) ko'p orollar</p>	<p>11. Polineziya qanday ma'noni anglatadi? a) ko'p orollar b) ko'k orollar c) yashil orollar d) qora orollar</p>



33- §. Geografik o'рни, o'rganish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi

Asosiy xususiyatlari. Doimiy muz bilan qoplangan yagona materik, eng sovuq, o'rtacha balandligi bo'yicha eng baland (2040 m), Janubiy qutbda Quyoshning chiqishi va botishi bir yilda faqat bir marta kuzatiladi, Yer yuzidagi eng kuchli shamol shu yerga xos, chuchuk suv zaxirasi bo'yicha (80%) yagona materik, o'simlik va hayvonot olamiga eng kambag'al, muhsiz zaminning cho'kmasi bo'yicha birinchi o'rinda (–2555 m), yagona yirik yarimoroli bor, Yer yuzasining „sovuqlik qutbi“ („Vostok“ stansiyasi, –89,2 °C) va „magnit qutbi“ shu yerda, bironta mamlakatga tegishli bo'lmagan va tinchlik hamda ilmiy maqsadlarda foydalaniladigan yagona materik.

Geografik o'рни. Antarktida yunoncha „anti“ — *qarama-qarshi, teskari*, „arktika“ — *shimoliy*, ya'ni Arktikaning teskari tomoni degan ma'noni anglatadi. *Antarktika* — muzli qit'a, uning maydoni 52,5 mln km². *Antarktida*— yaxlit muzli materik bo'lib, maydoni 14 mln km².

Antarktida Janubiy qutbiy doirada, boshqa materiklardan juda uzoqda joylashgan yagona materik. Materikka tutashib turgan 12 ta chetki dengizlari bor.

O'rganish tarixi. Antarktida boshqa materiklarga nisbatan eng keyin kashf etilgan. Bunga sabab dengiz suvlarining uzoq muddat muzlashi, aysberglarning ko'pligi, boshqa materiklardan uzoqligidir.

Antarktidani 1820- yilning 16- yanvar kuni rossiyalik dengizchilar F. Bellingsgauzen va M. Lazarevlar kashf etishdi. Norvegiyalik R. Amundsen 1911- yilning 14- dekabr kuni birinchi bo'lib, undan bir oycha keyin ingliz R. Skott ikkinchi bo'lib qutbga bordi. Hozir Janubiy qutbda Amundsen— Skott nomi bilan ataladigan ilmiy stansiya (AQSH) ishlab turibdi.

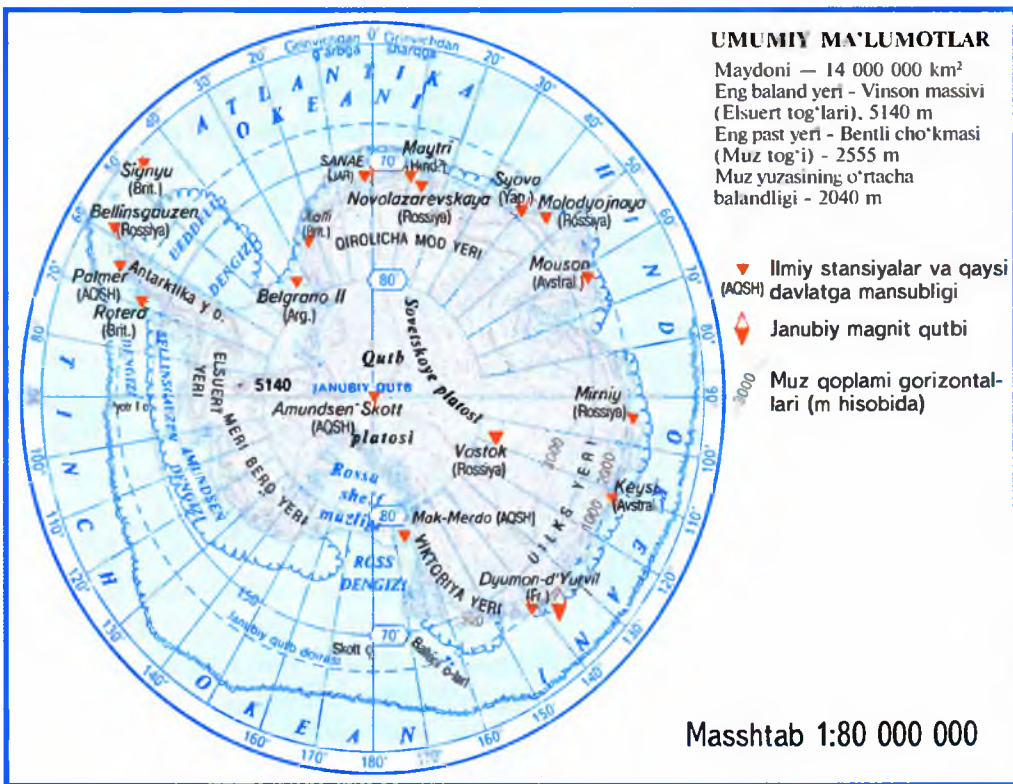
Antarktidani keng ko'lamda mukammal o'rganish Xalqaro geofizik yil dasturini joriy qilish (1957—1959) munosabati bilan boshlandi. 1959- yilda 11 ta mamlakat o'rtasida „Antarktida to'g'risida shartnoma“

qabul qilindi. Unga ko‘ra, materikdan faqat ilmiy va turistik maqsadlarda foydalanishga kelishib olindi. Ayni paytda 16 mamlakat olimlari materik tabiatini, qirg‘oq chizig‘ini, geologik tuzilishini, muz tagi relyefini, iqlimini, organik dunyosini, materik tabiatining odam organizmiga ta‘sirini o‘rganishmoqda.

Geologik tuzilishi. Antarktida qadimgi Pangeya, keyinchalik Gondvana yirik materiklaridan ajralib, mustaqil materikka aylangan. Alp tog‘ burmalanishida ko‘tarilgan Transantarktida tog‘ tizmasi Antarktidani ikki qismga bo‘lib turadi. Bu tog‘ tizmasi o‘tgan faol mintaqada harakatdagi vulkanlar (Erebus, Terror va b.) ham bor.

Antarktidaning qadimgi geologik tarixida issiq, mo‘tadil iqlimlar va qalin daraxtlar o‘sgan davrlar bo‘lgan (masalan, toshko‘mir davrida).

ANTARKTIDA. Tabiiy xarita



15- rasm. Antarktidaning tabiiy xaritasi.

Muz bosish 360 mln yil avval boshlangan. Hozirgi muzliklar 20 mln yil muqaddam hosil bo'lgan.

Foydali qazilmalari. Materik zaminida qora va rangli metallar rudalari (mis, qo'rg'oshin), toshko'mir, olmos, uran va boshqa qazilma boyliklar topilgan. Neft, gaz, grafit, slyuda va tog' xrustali kabi foydali qazilmalarning borligidan dalolat beruvchi belgilar aniqlangan.

Relyefi. Materik o'rtacha balandligi bo'yicha eng baland hisoblanadi. Muz qoplaminig o'rtacha qalinligi 2000 m atrofida. Muzning eng qalin joyi 4500 m ga boradi. Lekin muz tagi relyefining deyarli 70% i dengiz sathidan pastda joylashgan. Berd tekisligidagi Bentli cho'kmasining muzsiz mutlaq chuqurligi — 2555 m, muz tagi relyefining o'rtacha balandligi esa 110 m. Bu jihatdan, Antarktida eng past materik hisoblanadi. Materikning eng baland qismi Elsuert tog'idagi Vinson (5140 m) massividir (15- rasm).

Janubiy Amerikadagi And tog'larining bevosita davomi tariqasida Transantarktida zanjirli tizma tog'lari materikni ikkiga bo'lib turadi. Materikda uchta harakatdagi vulkan bor. Shulardan eng balandi — Erebus vulkani (3794 m). Tog'larning muzlardan chiqib turgan cho'qqilarini fanda *nunutaklar* deb atashadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Antarktika, Antarktida, Transantarktida zanjirli tog' tizmalari, nunutaklar, Erebus vulqoni, Bentli cho'kmasi, Vinson massivi, ilmiy stansiyalar, R. Amundsen, R. Skott.



Nazorat uchun savollar

1. Antarktidaning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
2. Tadqiqotchi va qutbchilarning kashfiyotlarini aytib bering.
3. Materik relyefi haqida nimalarni bilasiz?



Amaliy topshiriqlar

1. Antarktida relyefini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Tayanch tushuncha va atamalar mazmunini daftaringizga yozing. Relyefga tegishli alohida tushuncha va atamalarni tavsiflang.



34- §. Iqlimi. Organik dunyosi

Iqlimi. Materikning geografik o‘rni va muz-qor bilan qoplanganligi o‘ziga xos iqlim xususiyatlarini keltirib chiqargan. Materik ichkarisida sovuq va quruq antarktida havo massalari (antisiklon) shakllanadi. Natijada yuqori havo bosimi ta’sirida shimolga yo‘nalishdagi kuchli shamollar okean tomonga esadi. „Shamollar oqimi“ nomini olgan bunday shamollar 600—800 km kenglikdagi hududda esadi, tezligi esa bir soniyada 30—35 m, ba’zan 90 m gacha yetadi. Qorli bo‘ronlari tez-tez takrorlanib turadi. Ba’zi joylarda bir yilda 340 kun bo‘ronli bo‘lishi aniqlangan.

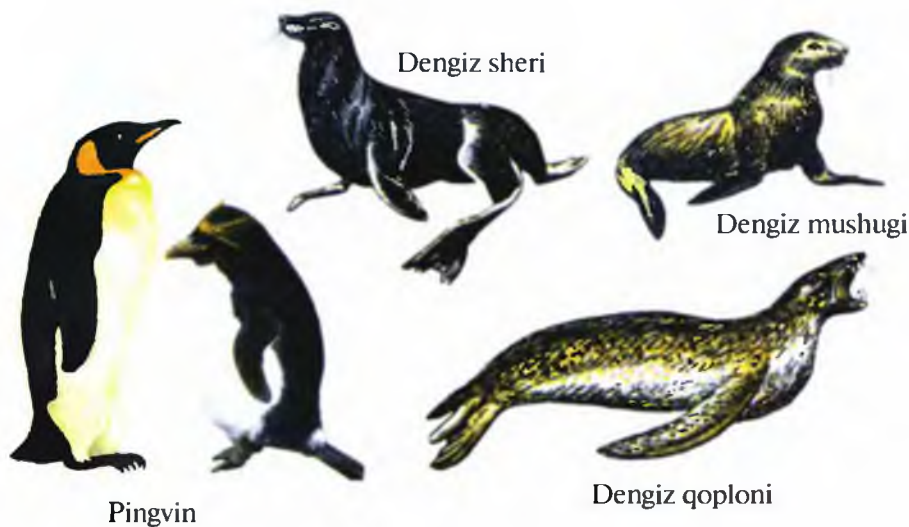
Qish oylarida (aprel-sentabr) havoning o‘rtacha harorati – 60°C, ko‘pincha — 70—80°C dan past bo‘ladi. Rossiyaning „Vostok“ ilmiy stansiyasida havo harorati – 89,2°C ga pasayganligi kuzatilgan. Shuning uchun bu yerga sayyoramizning „sovuqlik qutbi“ deb nom berilgan.

Yoz oylarida (oktabr-mart) muz-qor quyosh energiyasining 80% dan ko‘prog‘ini qaytaradi. Materik ichkarisida havo harorati — 36°C dan yuqori ko‘tarilmaydi. Lekin sohil bo‘ylarida harorat 0°C atrofida bo‘ladi. Ko‘plab aysberglar ajralib chiqadi.

Materik markazida yog‘in miqdori 30—50 mm, sohilga tomon ortib boradi (600—700 mm). Yog‘in qor holatida yog‘adi, sohil zonasida ba’zan qisqa muddatli yomg‘ir yog‘ishi mumkin.

Antarktida hududida ikkita iqlim mintaqasini ajratish mumkin: antarktika va subantarktika. Antarktika iqlim mintaqasida materik to‘liq joylashgan bo‘lsa, subantarktika iqlim mintaqasi orollar va qisman Antarktida yarimrolini egallaydi. Materikda chuchuk suvlarning 80% zaxirasi muz holatda to‘plangan.

Organik dunyosi. Materikning muz-qorlar bilan qoplangan ichki qismlarida organizmlar yo‘q hisobi. Lekin materikka tutash okean suvlarida hayvonot olami nisbatan ko‘p. Bu sohil zonasida plankton va kril (mayda baliq)larni iste‘mol qiladigan *ko‘k kitlar, tulenlar, dengiz qoplani*, janubiy *dengiz mushugi, dengiz sheri* va ko‘plab *pingvinlar*



16- rasm. Antarktida hayvonlari.

yashaydi (16- rasm). Bu yerda pingvinlarning 17 turi tarqalgan. Ayniqsa, go‘zal imperator (bo‘yi 1 m atrofida, og‘irligi 50 kg gacha) va kichikroq *adeli pingvinlari* ko‘p. Pingvinlar suvda yaxshi suzadi, baliqlar, molluskalar va qisqichbaqalar bilan oziqlanadi.

Antarktida sohilida o‘ldirilgan ko‘k kitning uzunligi 33 m, og‘irligi 160 t, sof yog‘i 20 t atrofida bo‘lgan. 1967- yildan boshlab, ko‘k kitlarni ovlash taqiqlangan.

Antarktidada juda katta chuchuk suv zaxirasi to‘plangan. Undan ajralib chiqqan aysberglarni shatakka olib, qurg‘oqchil o‘lkalarni suv bilan ta‘minlash rejalari tuzilgan.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Antarktika havo massalari, antisiklon, „shamollar oqimi“, „sovuqlik qutbi“, antarktika va subantarktika iqlim mintaqalari, pingvin.



Nazorat uchun savollar

1. Antarktidada yoz va qish oylarida qanday o‘zgarishlar bo‘ladi?
2. Nega „Vostok“ stansiyasini „sovuqlik qutbi“ deb atashadi?
3. Antarktidada pingvinlarning qaysi turlari ko‘p uchraydi?



Amaliy topshiriqlar

1. Daftaringizga asosiy iqlim elementlarini yozing va bilib oling.
2. Atlasdagi Antarktida iqlim xaritasini yozuvsiz xaritaga tushiring.
3. Antarktida hayvonot olamini va ilmiy stansiyalarni daftaringizga yozing.

JANUBIY AMERIKA



35- §. Geografik o‘rni, o‘rganish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi

Asosiy xususiyatlari. Dunyodagi eng sersuv daryosi, eng baland va eng keng sharsharasi, eng katta iloni, eng mitti „odamxo‘r“ balig‘i, eng uzun tog‘i, eng katta daryo havzasi, eng balandda joylashgan chuchuk suvli katta ko‘li, eng baland harakatdagi vulkani, eng qalin Amazoniya o‘rmonlari — „sayyoramiz o‘pkasi“ bor. Eng sernam materik.

Geografik o‘rni. Janubiy Amerika to‘liq G‘arbiy yarimsharda joylashgan. Uning shimoliy qismidan ekvator kesib o‘tadi. Shimoldan janubga 7000 km, g‘arbdan sharqqa 5000 km cho‘zilgan. U Amerika qit‘asining bir bo‘lagi. Shimoliy va Janubiy Amerika materiklarining chegarasi shartli ravishda Panama kanali orqali o‘tkaziladi. Materikni g‘arbda Tinch, sharqda esa Atlantika okeani suvlari yuvib turadi.

O‘rganish tarixi. Amerikaning kashf etilishi haqida aniq ma’lumotlar yo‘q. X. Kolumbgacha, ya’ni XV asrdan oldin Amerikaga xitoylar, yaponlar, finikiyaliklar, arablar, inglizlar, skandinavialiklar, okeaniyaliklar borganligi haqida dalillar topilmoqda. Vatandoshimiz Abu Rayhon Beruniy o‘zining „Hindiston“ asarida Amerika quruqligining mavjudligini X. Kolumb kashfiyotidan 450 yil oldin bashorat qilgan. Jumladan, u: „Bizning tekshirishimizcha, Yerning shimoliy (ikki) choragidan biri quruqlik bo‘lganligidan uning hamqurt (diametral qarama-qarshisi) choragi ham quruqlik bo‘lishini taxmin qilamiz“, deb aytgan.

X. Kolumb „Yer shar shaklida“ degan g‘oyaga asoslanib, Hindistonga g‘arbdan yaqin dengiz yo‘li bilan borish uchun safarga chiqadi.

U 1492- yilning 12- oktabr kuni San-Salvador (ispancha *xaloskor* degani) oroliga keladi. Bu sana Amerikaning kashf etilgan kun tariqasida geografiya tarixiga kiritilgan. Buyuk geografik kashfiyotlar davrini boshlab bergan X. Kolumb o'zining to'rt marta Amerikaga qilgan safarlari chog'ida ham o'zi borgan yerlarini Hindiston deb o'ylagan.

Amerigo Vespuchchi (asli italiyalik, Ispaniya dengiz flotida xizmat qilgan) 1499—1504- yillardagi Janubiy Amerikaga uyushtirgan ikkita sayohati davrida birinchi bo'lib bu yerlar Hindiston emas, balki yirik quruqlik — Yangi Dunyo ekanligini aytib, uning tabiatini mohirona tavsiflab yozadi. 1507- yildan boshlab Yangi Dunyoga Amerika deb nom berildi.

Janubiy Amerikani ilmiy jihatdan o'rganishda nemis sayyohi A. Gumboldt va fransuz botanigi E. Bonplanning xizmatlari katta bo'ldi. Ular materikning tabiati, And tog'laridagi balandlik mintaqalari, geologik tuzilishi, g'arbdagi sovuq dengiz oqimlari haqida ma'lumotlar to'pladilar va umumlashtirdilar. Materikning tabiati va aholisi haqidagi qiziqarli ma'lumotlarni rossiyalik olimlardan G. I. Langsdorf, N. G. Rubsov, A. I. Voyeykov, N. I. Vavilovlar to'pladilar.

Geologik tuzilishi. Janubiy Amerikaning sharqiy qirg'oqlari bilan Afrikaning g'arbiy qirg'oqlari bir-biriga o'xshashligi va mos kelishi dastlab materiklarning gorizontallik siljishi va keyinchalik litosfera plitalari tektonikasi gipotezalariga zamin yaratdi. Qadimda Janubiy Amerika yirik Gondvana quruqligi tarkibida bo'lgan. Keyingi geologik davrlarda mustaqil materikka ajralgan.

Tektonik harakatlar ta'sirida Janubiy Amerika platformasining cho'kkan joylarida botiqlar (Amazonka, Orinoko, La-Plata) va ko'tarilgan qismlarida yassitog'liklar (Gviana, Braziliya) tarkib topgan. Yassitog'liklarda lava — vulkan yotqiziqlari ko'p uchraydi. Alp tog'burmalanishida yosh And tog' tizmalari shakllangan. Bu yerlarda harakatdagi vulkanlar, kuchli zilzilalar bo'lib turadi. Shu xususiyatiga ko'ra sohil zonasi Tinch okean „olovli halqasi“ga kiritilgan.

Foydali qazilmalari. Materikda rudali va noruda qazilma boyliklar ko'p tarqalgan. And tog'larining magmatik va metamorfik jinslarida *mis, qalay, qo'rg'oshin, oltin, kumush, platina*, noruda konlardan *oltingugurt, bor, yod, tabiiy selitra* mavjud. Braziliya yassitog'ligidagi bazaltli va metamorfik jinslarda *temir, olmos, uran, marganes, nikel, kobalt, volf-ram* zaxiralari ko'p (17- rasm).



17- rasm. Janubiy Amerikaning tabiiy xaritasi.

Bu yerdagi qazilma boyliklardan mis, qalayi, molibden, volfram, kumush, qo'rg'oshin va rux dunyo ahamiyatiga ega. Cho'kindi tog' jinslari to'plangan botiqlarda neft, tabiiy gaz, toshko'mir konlari bor.

Relyefi. Janubiy Amerika hududi relyef tuzilishiga ko'ra ikki qismga bo'linadi. Birinchisi *tog'li g'arb*. Bu deyarli meridional yo'nalishdagi eng uzun (9000 km) And tog' tizmalaridir. And tog'lari ko'p qismida tog' tizmalarini, markaziy qismida tog'lik va yassitog'liklarni (3500—4500 m) hosil qiladi. Bu yerda dunyodagi eng baland harakatdagi vulkan — Lyulyaylyako (6723 m), materikning eng baland nuqtasi Akonkagua (6960 m) va boshqalar bor. Dunyodagi eng baland tog' ko'llaridan biri (Titikaka, 3810 m) ham shu yerda joylashgan. And tizmasining tabiiy sharoiti va landshaft komplekslari shimoldan janubga qarab o'zgarib borib Karib Andi, Ekvador Andi, Markaziy And, Patagoniya Andi va boshqa qismlarga bo'linadi. Materikning ikkinchi sharqiy qismi katta maydonlarni egallagan *tekislik va yassitog'liklardan* iborat. Dunyodagi eng yirik Amazonka, nisbatan kichikroq La-Plata va Orinoko pasttekisliklari, ular oralig'idagi Braziliya va Gviana yassitog'liklari shu hududda joylashgan. Yassitog'liklar yer yoriqlari va tor hamda chuqur daryo vodiylari bilan parchalangan.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar



Arxipelag, San-Salvador, And, materiklarning gorizonta siljishi, platforma, „olovli halqa“, Lyulyaylyako, Akonkagua, Beruniy, X. Kolumb, A. Vespuchchi, A. Gumboldt, N.I.Vavilov.

Nazorat uchun savollar



1. Janubiy Amerikaning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
2. Qanday foydali qazilmalarni bilasiz?
3. Janubiy Amerika relyef tuzilishiga tavsif bering.

Amaliy mashg'ulotlar



1. Materikning asosiy xususiyatlarini daftaringizga yozing.
2. Materik relyefini va foydali qazilmalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
3. Relyefidagi eng baland va eng past nuqtalarni xaritadan toping.





36- §. Iqlimi va ichki suvlari

Iqlimi. Janubiy Amerika iqlimining tarkib topishida Quyosh radiatsiyasi, Yer relyefi, havo massalari, okean oqimlari muhim rol o'ynaydi.

Materikning markaziy va shimoliy qismlari ekvatorial va tropik havo massalarining ta'sirida bo'ladi. Janubiy qismlarida esa mo'tadil havo massalari hukmronlik qiladi. Ushbu havo massalari Janubiy Amerika iqlimining shakllanishida yetakchi omillardan hisoblanadi.

Janubiy Amerika eng nam materikdir. Unga Atlantika okeanidan esadigan nam havo massalari juda ko'p yog'in keltiradi. Bunda Gviana va Braziliya iliq oqimlarining hissasi katta. Aksincha, Peru va Folklend sovuq oqimlari materikning g'arbiy va janubi-sharqiy sohillariga yog'inlarni olib kelmaydi.

Materik oltita iqlim mintaqasida joylashgan. Ular shimoldan janubga quyidagi tartibda almashinadi: subekvatorial (2 ta), ekvatorial, tropik, subtropik va mo'tadil. Tog'larida balandlik iqlim mintaqalari mavjud.

Ekvatorial iqlim mintaqasi Afrikadagidek juda sernam. Yog'inlar miqdori 3500 mm dan ko'p. Yil davomida havo harorati 24 — 25 °C atrofida. *Subekvatorial iqlim mintaqasida* ikkita fasl aniq ifodalanadi. Yozda yog'in ko'p yog'adi (1000 — 2000 mm), o'rtacha oylik harorat +25 °C dan oshadi. Qishda bir necha oylab yog'in yog'maydi. Bu faslda havo harorati +20 °C atrofida bo'ladi.

Tropik mintaqaning sharqiy qismlari passat shamollarining ta'sirida bo'ladi. Shuning uchun Braziliya yassi tog'ligining sharqiy qismlariga 1500 — 2000 mm atrofida yog'in yog'adi. Bu yerlarda yilning asosiy qismida havo nam va issiq bo'ladi. Yanvarning o'rtacha harorati +25°C, iyulda esa +17 °C +19 °C ni tashkil etadi. Lekin g'arbiga tomon borgan sari havodagi namlik kamaya borib, And tog'lariga yaqin joylarga 250 — 500 mm yog'in tushadi.

Tropik mintaqaning Tinch okean sohillariga Peru sovuq oqimi yog'in keltirmaydi va deyarli yog'in yog'maydi. Natijada, shudring Afrikadagi Namib cho'li kabi Atakama cho'li namligining yagona manbai hisoblanadi.

Subtropik iqlim mintaqasi materikning 30° va 40° J.k. oralig'idagi hududlarni egallaydi. Mintaqaning sharqida namgarchilik ko'p (1000 — 2000 mm), yanvarda havo harorati +25 °C, iyulda +10 °C +15 °C atrofida bo'ladi. Materikning ichkarisi tomon namgarchilik kamayib boradi (500 — 300 mm). Tinch okean sohillarida sernam O'rta dengiz iqlimi tarkib topgan.

Mo'tadil iqlim mintaqasi materikning janubiy qismini egallaydi. Tinch okean sohilida yil davomida ko'p yog'in yog'adi (2000—3000 mm), qishi yumshoq, yozi salqin keladi. Mintaqaning sharqida mo'tadil-kontinental iqlim tarkib topgan bo'lib, yog'in 300 — 400 mm, qishi sovuq, qorli. Yozda Antarktida tomondan qorli bo'ronlar esib turadi.

And tog'larida *balandlik iqlim mintaqalari* tarkib topgan.

Ichki suvlari. Janubiy Amerika eng sersuv materik. Uning eng katta va eng sersuv *Amazonka daryosi* 500 dan ortiq irmoqqa ega. Uning o'rta oqimidagi kengligi 5 km, quyi oqimida 80 km, quyilish joyida 320 km ga boradi. Amazonka daryo suvining „*teskari oqish*“ hodisasi 1400 km yuqori oqimgacha kuzatiladi. Bunga okeandagi qalqish hodisasi sababchidir. *Parana* daryosi sersuvligi va uzunligi jihatidan materikda ikkinchi o'rinda turadi. Bu daryoda dunyodagi eng keng (kengligi 2700 m, balandligi 2 m) Iguasu sharsharasi hosil bo'lgan. Orinoko daryosida dunyodagi eng baland (1054 m) Anxel sharsharasi vujudga kelgan. Yozgi yog'inlar davrida Parana va Orinoko daryolari to'lib oqadi, qurg'oqchil qish faslida juda kam suvli bo'lib qoladi. And tog'laridan boshlanib, Tinch okeanga quyiladigan daryolar kalta va kam suvlidir.

Materikda ko'llar kam. Eng yirik ko'li Marakaybo materikning shimolida joylashgan. U laguna ko'llarining tipik vakilidir. And tog'laridagi Titikaka ko'li Yer sharidagi eng balandda joylashgan katta va chuchuk ko'ldir. U dengiz sathidan 3810 m balandlikda joylashgan.

Janubiy Amerikaning tekislik qismlari yerosti suvlariga boy. Amazonka, Parana, Orinoko, Paragvay havzalarida yerosti suvlari zaxiralari mavjud. Tog'lar va yassi tog'liklarda buloq suvlari, qor va muzliklar ko'p.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Iqlim hosil qiluvchi omillar, havo massalari, iliq va sovuq okean oqimlari, nam va sersuv materik, shudring, Iguasu, Anxel, Amazonka, And, Titikaka.



Nazorat uchun savollar

1. Janubiy Amerika iqlimi qanday omillar ta'sirida shakllanadi?
2. Materikda qancha va qanday iqlim mintaqalari mavjud?
3. Qaysi daryolar Atlantika okeani havzasida joylashgan?



Amaliy topshiriqlar

1. Materik iqlim xaritasini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Materikdagi daryo va ko'llarni daftaringizga yozing.
3. Eng ko'p va kam yog'inli joylarni, sharsharalarni xaritadan toping.



37- §. Tabiat zonalari, balandlik mintaqalari

Tabiat zonalari. Materikda kenglik va balandlik tabiat zonalligi kuzatiladi. Uning tekislik qismida ekvatorial, subekvatorial o'rmonlar, savannalar, dasht, chalacho'l, cho'l va keng bargli o'rmonlar zonalari shakllangan (23- rasmga qarang).

Ekvatorial o'rmonlar zonasi. Janubiy Amerikada ekvatorial o'rmonlar zonasi ekvatorning har ikki tomonida joylashgan. Ekvatorial o'rmonlar bu yerda *selva* (portugalcha, „o'rmon“) deb ataladi. Janubiy Amerikada ekvatorial o'rmonlar katta maydonni egallagan. Amazonka havzasidagi o'rmonlar egallagan hududlarga *Amazoniya* deb nom berilgan. Faqat Braziliya Amazoniyasidagina 4000 ga yaqin daraxt turi uchraydi. Amazoniya ko'pgina qimmatbaho daraxtlar — kauchuk beradigan *geveya daraxti*, *palmalarning* har xil turlari, *kakao daraxti*, *seyba (paxta) daraxti* (balandligi 80 m), *qovun daraxti* va boshqalar vatani hisoblanadi. Eng yengil va qattiq bals daraxti shu zonada o'sadi. Undan T. Xeyerdal o'zining „Kon-Tiki“ kemasini yasagan. O'rmonlarda yirik daraxtlar tanasiga chirmashib ketgan chirmoviq o'simliklar o'sadi.

Afrikadagidek bu yerda ham ekvatorial o'rmonlar tagida podzol-lashgan *laterit tuproqlar* — qizil-sariq ferralitlar vujudga kelgan.

Zonaning hayvonot dunyosi Osiyo va Afrika hayvonlari kabi, daraxtlarda yashashga moslashgan. Masalan, dumi bilan osilib yashashga



18- rasm. Piranya.

moslashgan *maymunlar, yalqovlar*, hatto qurbaqa va kaltakesaklar ham daraxtlarda yashaydi. Daryolar bo'yida, suv havzalarida va botqoqli yerlarda tuyoqli hayvonlar — *tapirlar* va suv cho'chqasi — *karibarlar*, eng yirik bo'g'ma *anakonda* iloni, yirtqich *piranya* balig'i — „daryo odamxo'ri“ (18- rasm) yashaydi. Qalin o'rmonlar orasida yirtqich hayvonlardan *yaguar* uchraydi.

Qushlardan *kolibri qushi*, xilma-xil *to'tilar*, katta *shaftolixo'rlar* ko'p tarqalgan. Yirik *kapalaklar*, yaltiroq *qo'ng'izlar*, *o'rgimchaklar* va *chumolilarning* xilma-xil turlari bor.

Subekvatorial o'rmonlar zonasi. Bu zona Braziliya hamda Gviana tog'liklarining shimoliy yonbag'irlarini egallaydi. Braziliya tog'ligidagi o'rmonlarda yomg'irli mavsum uzoq davom etadi, qurg'oqchil davr esa uchto'rt oygacha cho'ziladi. Shu sababli o'rmonlarda bargini to'kadigan daraxtlar soni orta boradi. Subekvatorial o'rmonlarda yiliga 2000—3000 mm yog'in yog'adi. Gviana tog'ligining shimoliy qismida yog'in bundan ham ko'p yog'adi. Natijada doimiy yashil o'rmonlar tarkib topgan.

Savannalar zonasi subekvatorial iqlim mintaqalari hududidagi pasttekisliklarda, yassi tog'liklarda tarkib topgan. Materikning Shimoliy yarimshardagi savannalarida daraxt o'simliklar (*palmalar va akatsiyalar*) ko'p, Janubiy yarimshardagi savannalarda esa kam o'sadi.

Savannalarning hayvonot dunyosida *kichik bug'ular — mazamlar, yovvoyi cho'chqalar — pekarlar, zirhlilar* — shox moddadan iborat qalqoni bo'lgan *sutemizuvchi hayvonlar, chumolixo'r, kemiruvchilar*, yirik qushlardan *nandu tuyaqushi* yashaydi.

Bu zonada sernam savanna o'rmonlari, quruq savanna, cho'lga aylangan savanna, siyrak o'rmonli savanna va butazorli savanna tabiat komplekslari mavjud.

Dashtlar zonasi. Savannalardan janubda, subtropik iqlim mintaqasida dashtlar zonasi joylashgan. Dashtlar Janubiy Amerikada *pampa* (indeyeslar tilida „daraxtsiz“ yerlar) deb ataladi. Dashtlarda, asosan, o't o'simliklaridan *chalov, betaga, yovvoyi tariq* va boshqalar uchraydi.

Sernam subtropik iqlim sharoitida hosildor qizil ferralit tuproqlar hosil bo'lgan. Pampalarda *lamalar*, *tuyaqushlar*, *pampa bug'usi*, *pampa mushugi* va boshqa hayvonlar yashaydi.

Cho'l va chalacho'llar zonasi. Janubiy Amerikada tropik cho'llar yo'q. Faqat Tinch okean sohillarida sovuq Peru oqimi ta'sirida Atakama cho'li tarkib topgan. Bu cho'lda yiliga 25 — 100 mm yog'in yog'adi, ba'zan yog'in yog'maydi. Cho'l o'simliklari namlikni tuman va shudringdan oladi. *Mo'tadil iqlim mintaqasida* chalacho'llar zonasi tarkib topgan. Tabiiy sharoiti qattiq, yog'in kam yog'adigan bu o'lka *Patagoniya* deb ataladi. Bu zonada kam hosilli *bo'z tuproqlar* keng tarqalgan. O'simlik qoplami juda siyrak, ular chimli g'allagullilardan va tikanli butalardan iborat. *Kemiruvchilar*, *nutriya*, *mayda zirhlilar* kabi hayvonlar ko'p uchraydi.

Balandlik mintaqalari. And tog'lari bir necha iqlim mintaqalarini kesib o'tadi. Balandlik mintaqalarining ko'p yoki kam bo'lishi, asosan, ikki sababga: tog' tizmalarining balandligiga va ularning ekvatorga yaqin

Balandlik, m	Tabiat mintaqalari	O'simliklari	Yog'in, mm	Harorat, °C
6000 5000	Qor va muzliklar	Qorlar, muzliklar Yalang qoyalar Toshloq yerlar	500 dan kam	0° dan past
4000	Baland tog' o'tloqlari (paramos)	Moxli botqoqliklar, boshqoli o'simliklar, murakkab gullilar	500	4° 8°
3000	Baland tog' o'rmonlari	Pastak va egri-bugri daraxtlar, butalar	1200 1800	10° 12°
2000	Tog' o'rmonlari	Xin daraxti, qirqquloqlar, liana, daraxtsimon paporotnik, bambuk	2000 3000	15° 20°
1000	Nam ekvatorial o'rmonlar	Kauchukli daraxtlar, palmalar, chirmoviqqlar	3000 mm dan ortiq	24° 26°

yoki undan uzoqda joylashganligiga bog‘liq. Masalan, ekvatorga yaqin joylarda And tog‘larining balandligi 5000—6000 metrni tashkil etadi. Bu yerda quyidagi balandlik mintaqalari uchraydi.

Subtropik mintaqaning And tog‘i etaklarida *chalacho‘llar* joylashgan. Yuqoriga ko‘tarilgan sari bu mintaqa *qattiq bargli, doimiy yashil o‘rmonlar* va *butazorlar* mintaqasi bilan almashinadi. Undan balandda bargini to‘kuvchi *buk o‘rmonlari* mintaqasi, undan ham yuqorida *alp o‘tloqlari* joylashgan. Markaziy And yassi tog‘liklarida esa tog‘ dashtlari va *chalacho‘llar* hosil bo‘lgan.

And tog‘larining hayvonot dunyosi juda xilma-xil. Bu yerda *ko‘zoynakli ayiq, mo‘ynali shinshilla, yovvoyi lamalar* uchraydi. Tog‘larning tik yonbag‘irlarida yirik yirtqich qushlardan *kondorlar* yashaydi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tabiat zonalari, balandlik mintaqalari, selva, Amazoniya, qovun daraxti, zirhlilar, pampa, paramos, liana, kauchukli daraxt.



Nazorat uchun savollar

1. Janubiy Amerikada qanday tabiat zonalari bor?
2. Janubiy Amerikaga xos qanday hayvon turlarini bilasiz?
3. And tog‘larining qaysi qismida balandlik mintaqalarining soni ko‘p?



Amaliy topshiriqlar

1. Materikdagi tabiat zonalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. 83- betdagi jadvalni daftaringizga chizing va izohlab bering.



38- §. Tabiiy-geografik o‘lkalari. Aholisi

Janubiy Amerika hududining relyefidagi tafovutlariga asoslanib, unda ikkita yirik tabiiy-geografik o‘lka ajratilgan — *Tog‘li G‘arb* va *Tekislikli Sharq*. O‘z navbatida, bu o‘lkalar tabiiy xususiyatlariga qarab bir necha kichikroq tabiat komplekslariga bo‘linadi. Jumladan, tog‘li hududida Shimoliy, Markaziy va Janubiy And, tekislikli hududida

esa Orinoko, Amazoniya, Gviana va Braziliya yassi tog'lari, Patagoniya kabi kichik tabiiy-geografik o'lkalarni ajratish mumkin. Quyida ayrim tabiat komplekslariga qisqacha tavsif beramiz.

Amazoniya materikning eng katta botqoqlashgan pasttekisligidir. U Gviana va Braziliya yassi tog'liklari oralig'ida joylashgan. Bu pasttekislik platformaning botiq qismi dengiz, ko'l va daryo yotqiziqlari bilan to'lishi natijasida paydo bo'lgan.

Amazoniya Yer yuzidagi issiq va nam iqlimli o'lka hisoblanadi. Yil bo'yi harorat $+24^{\circ}\text{C}$, $+27^{\circ}\text{C}$ atrofida bo'ladi. Yog'ingarchilik 1500—3000 mm ni tashkil etadi. Daryo tarmoqlari nihoyatda zich joylashgan. Bu daryolar qor, muz, yomg'ir suvlaridan to'yinadi. Amazonkaning chap irmoqlari apreldan iyungacha, o'ng irmoqlari esa dekabrda fevralgacha to'lib oqadi.

Amazoniyaning g'arbiy qismi ko'p yarusli doimiy yashil ekvatorial o'rmonlar bilan qoplangan. O'rmonlarda yo'g'onligi 15 quloch keladigan baland bo'yli *seyba* — *paxta daraxti*, qimmatli yog'och beradigan *sedrella daraxti*, xilma-xil *palmalar*, Braziliya nomining kelib chiqishiga sabab bo'lgan *pay brazil daraxti* (qizil daraxt), *kakao daraxti*, kauchuk beradigan *geveya daraxti* o'sadi. Suv bosmaydigan yerlarda sutli daraxt, qizilrangli mango daraxti, braziliya yong'og'i ko'p uchraydi.

Bu kichik o'lkada *daraxt baqalari*, turli xil *ilonlar*, eng katta ilon — *anakonda*, *toshbaqa* va *kaltakesak* kabi hayvonlar yashaydi. Daryolarda, shuningdek, *kaymanlar*, *alligatorlar* hamda *baliqlar* ko'p uchraydi.

Amazoniya hududidagi cho'kindi jinslar orasidan neft, tabiiy gaz, rangdor metallar, marganes, temir konlari topilgan.

Braziliya yassi tog'ligi Amazonka va La-Plata pasttekisliklari hamda Atlantika okeani oralig'ida joylashgan. U, asosan, eng qadimgi kristall va metamorfik tog' jinslaridan tuzilgan. Kristall jinslar orasida temir, olmos, oltin, uran rudalari, marganes, rangdor metall rudalarining katta konlari bor. Yassi tog'likning yuzasi chuqur daryo vodiylari bilan parchalangan, ular past-baland qirlarni eslatadi. Yassi tog'likning katta qismi subekvatorial va tropik, janubiy qismi esa subtropik mintaqalarda joylashgan. Shuning uchun bu o'lkada yanvarning o'rtacha harorati $+22^{\circ}\text{C}$ dan $+29^{\circ}\text{C}$ gacha, iyulning o'rtacha harorati $+12^{\circ}\text{C}$ gacha kuzatiladi. Yillik yog'in miqdori o'rtacha 1400—2000 mm ga teng.

Braziliya yassi tog‘ligining barcha daryolari yomg‘irdan to‘yinadi, shu sababli daryolar rejimida qishda suv kamayadi va yozda esa daryolar to‘lib oqadi.

Bu yerda doimiy sernam yashil tropik o‘rmonlar Atlantika okeanidan uzoqlashgan sari butazor savannalar hamda o‘tloq savannalar bilan almashinib boradi. Shimoliy qismidagi o‘rmonlarda yelimli *palma* o‘sadi. Janubida braziliya *araukariyasi*, doimiy yashil va aralash subtropik o‘rmonlar bor. O‘rmonlarning birinchi yarusida doimiy yashil o‘simliklar keng tarqalgan, ular orasida *paragvay choyi* alohida ajralib turadi. Siyrak o‘rmonlarda va savannalarda *qizil tumshuq*, *yolli bo‘ri*, *qizil bug‘u*, *nandu tuyaqushi*, *tapirlar* yashaydi.

Yassi tog‘likning daraxtlardan ochilgan joylarida paxta, shakarqamish, kakao va boshqa xil tropik ekinlar ekiladi. O‘lkaning daryolarida ostonalar va sharsharalar ko‘p. Ular juda katta gidroenergiya zaxirasiga ega bo‘lib, elektr stansiyalar qurilgan.

Aholisi. Janubiy Amerikada 387 mln. aholi yashaydi (2008- y.), ularning tarkibi juda murakkab. Materikka kishilar bundan 20 ming yillar ilgari Osiyodan kelgan. XVI asrda dastlab ispanlar bilan portugallar, keyinchalik esa Yevropa, Osiyo va Afrika mamlakatlaridan kelib o‘rnashgan.

Hozirgi paytda Janubiy Amerikada insoniyatning har uchala irqi vakillari yashaydi. Lekin aholining tarkibi juda murakkablashib ketgan. Masalan, yevropaliklar bilan indeyeslarning chatishishidan hosil bo‘lgan avlodlar *metislar*, yevropaliklar bilan negrlar nikohi avlodlari *mulatlar* yashaydi. Indeyeslar bilan negrlar chatishmasi *sambo* deb ataladi. Aholining ko‘pchiligi ispan tilida, braziliyaliklar portugal tilida so‘zlashadilar.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tabiiy-geografik o‘lkalar, And, Amazoniya, Orinoko, Braziliya, Gviana, anakonda, daraxt baqasi, metis, mulat, sambo.



Nazorat uchun savollar

1. Materik hududini tabiiy-geografik o‘lkalarga ajratishda nima asos qilib olingan?
2. Tog‘li G‘arb — And tabiati shimoldan janubga qanday o‘zgarib boradi?
3. Tekislikli Sharq tabiati haqida nimalarni bilasiz?



Amaliy topshiriqlar

1. Amazoniyaning tabiatini daftaringizga yozing.
2. Braziliya yassi tog'ligi bilan Amazoniyani bir-biriga taqqoslang, ular o'rtasida qanday tafovutlar borligini aniqlang.



39- §. Amaliy mashg'ulot

1. Materikning tabiiy kompleks xaritalari bilan ishlash.
2. Yozuvsiz xaritaga asosiy relyef shakllari va foydali qazilmalarni tushirish, ularga qisqacha tavsif berish.
3. Antarktida va Janubiy Amerika tabiatiga oid (33 — 38- § bo'yicha) 3 tadan namunaviy test savollari tuzish.
4. Xohishiga ko'ra birorta tabiiy-geografik o'lkaga tavsif berish.
5. Atlasdagi xaritalarni tahlil qilish, birorta o'lkaga tavsif yozish.

SHIMOLIY AMERIKA



40- §. Geografik o'rni, o'rganish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi

Asosiy xususiyatlari. Dunyodagi eng katta oroli bor materik (Grenlandiya, 2,2 mln km²), eng katta arxipelag shu materikda (Kanada Arktikasi), eng chuqur darasi (Kolorado kanyoni 2 km ga yaqin, uzunligi 320 km), eng uzun g'ori (Flint-Mamont, 500 km), eng go'zal va maftunkor sharsharasi bor (Niagara, bir yilda 10 mln sayyoh keladi), eng baland suv qalqishi bo'ladi (Fandi qo'ltig'i, 18 m), eng uzun vodiy muzligi bor (Alyaskada, 145 km).

Geografik o'rni. Shimoliy Amerika G'arbiy va Shimoliy yarimsharlarda joylashgan. U boshqa materiklarga nisbatan Qutb tomon uzoq



cho‘zilgan. Materikning shakli Janubiy Amerika singari uchburchakni eslatadi. Kattaligi jihatidan uchinchi o‘rinda turadi.

Materik qirg‘oqlarini 3 ta okean suvlari yuvib turadi. Janubda Panama bo‘yni orqali (eng tor joyi 48 km) Janubiy Amerika bilan tutashgan. Yevrosiyodan Bering bo‘g‘izi (kengligi 85 km) orqali ajralib turadi. Shimoliy va sharqiy qirg‘oqlari kuchli parchalangan.

O‘rganish tarixi. Janubiy Amerika hududiga nisbatan Shimoliy Amerika yevropaliklarga ancha oldin ma‘lum bo‘lgan. X asrning oxirida norman Erik Rauda (Malla) Grenlandiyani, materikning shimoli-sharqiy qismini o‘rgandi. Jon Kabot Nyufaundlend orolini va Labrador yarimoroli qirg‘oqlarini kashf etdi. XVII asrda G. Gudzon, A. Makenzi va boshqalar materikning sharqiy va shimoliy qismlarini o‘rganishdi. XX asr boshida R. Amundsen birinchi bo‘lib materikning shimoliy qirg‘oqlari bo‘ylab suzib o‘tdi va Shimoliy magnit qutbining geografik o‘rnini aniqladi.

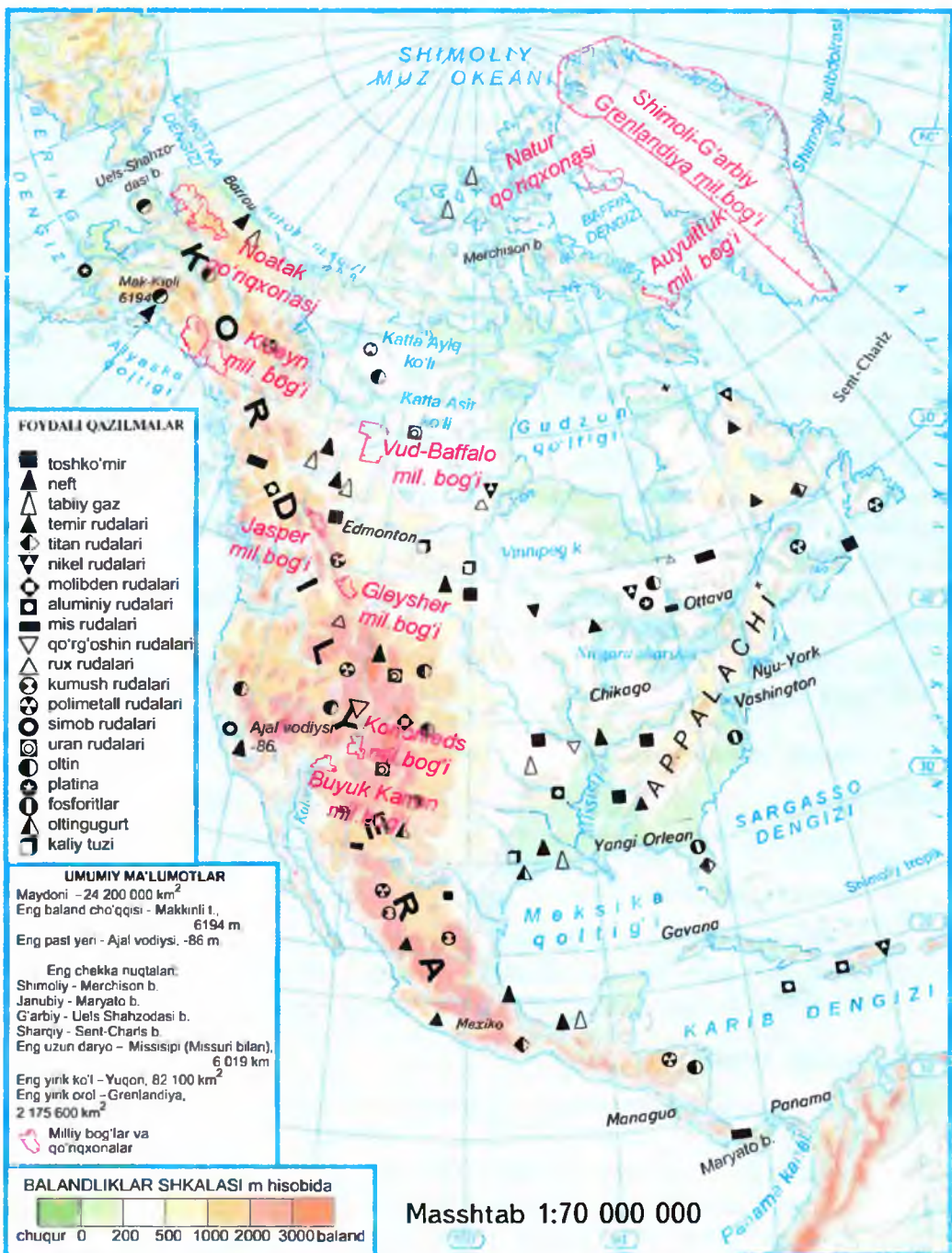
1732- yilda rus sayyohlaridan I. Fyodorov va M. Gvozdev materikning shimoli-g‘arbiy sohillarini o‘rgandi. Aleut orollari va Alyaska sohillarini o‘rganish va xaritaga tushirish ishlarini V. Bering, A. Chirikovlar bajarishdi (1741- y.). Savdo-sotiq ishlarini yo‘lga qo‘yishda G. Shelexovning xizmatlari katta bo‘ldi. O‘sha paytda Shimoli-g‘arbiy Amerikani Alyaska deb atashgan. U 1798- yilda ruslar tomonidan monopoliyaga aylantirilgan va „Rus Amerikasi“ nomi bilan atala boshlangan. 1867- yilda Alyaska AQSHga sotib yuborilgan.

Geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Shimoliy Amerika bilan Yevrosiyo qadimgi Lavraziya quruqligining tarkibiy qismi bo‘lgan. Mezozoy erasining boshlarida Shimoliy Amerika Yevrosiyodan ajralgan. So‘nggi 1 mln yil davomida Yevrosiyo bilan Shimoliy Amerika bir-biridan 40 km masofaga uzoqlashgan.

Materikning tekislik qismi qadimgi platformaga mos keladi. Uning ustida kaynozoy erasining cho‘kindi tog‘ jinslari qatlamlanib joylashgan.

Tog‘lar (Kordilyera, Qoyali tog‘lar, Appalachi) kaledon, gersin, mezozoy tog‘ burmalanishlarida ko‘tarilgan. Lekin alp burmalanishida yoshargan. Tekisliklarda, asosan, cho‘kindi tog‘ jinslari uchrasa, tog‘li o‘lkalarda magmatik va metamorfik tog‘ jinslari tarkib topgan. G‘arbiy tog‘li mintaqada halokatli zilzilalar bo‘lib, vulkanlar otilib turadi.

Shimoliy Amerika *foydali qizilmalarga* boy. Magmatik va metamorfik jinslardan tuzilgan tog‘ va yassi tog‘liklarda *temir, uran, mis, nikel, oltin, kumush* konlari bor. Ayniqsa, Appalachi tog‘lari rudali qazilmalarga boy. Cho‘kindi tog‘ jinsi qatlamlarida *neft, gaz, ko‘mir, tuz* kabi qazilmalar tarkib topgan.



19- rasm. Shimoliy Amerikaning tabiiy xaritasi.

Relyefi. Shimoliy Amerikani relyef tuzilishiga ko‘ra ikkita yirik qismga: tekislik va tog‘li qismlarga bo‘lish mumkin.

Tog‘li qismidagi Kordilyera, uning sharqidagi Qoyali tog‘lar asosiy tog‘ tizimlaridir. Qoyali tog‘lar Kordilyera tizimining suvayirg‘ich qismi bo‘lib, unda Elbert (4399 m), Lange-Pik (4345 m), Gannet-Pik (4202 m) va boshqa cho‘qqilar ko‘p uchraydi. Materikning eng baland nuqtasi Mak-Kinli cho‘qqisi (6194 m), eng past nuqtasi Ajal vodiysi (–86 m) ham tog‘ mintaqasida joylashgan. Katta Havzaning janubi-sharqida Kolorado platosini Kolorado daryosi kesib o‘tadi. U dunyodagi eng chuqur (2 km ga yaqin) va tor dara — Katta Kanyonni hosil qiladi. Materikning tog‘li qismi Tinch okean „olovli halqasi“ mintaqasiga to‘g‘ri keladi. Bu ulkan tizim Alyaska Kordilyerasi, Kanada Kordilyerasi, AQSH Kordilyerasi va Meksika Kordilyerasiga bo‘linadi. Tekisliklar materikning sharqiy qismini egallaydi. Ular geografik o‘rniga ko‘ra bir necha turlarga bo‘linadi. Materikning shimoliy qismida *qirlar* va *adirsimon balandliklar* uchraydi. Bu hududlarda Lavrentiy qirlari, Markaziy tekislik, Missisipi pasttekisligi va mashhur Buyuk tekisliklar asosiy relyef shakllaridir (19- rasm).

Materikning sharqiy qismida Appalachi tog‘i joylashgan. Bu past tog‘ bo‘lib, Ural tog‘i singari keksa. Uning eng baland cho‘qqisi Mitchell tog‘idir (2037 m). Uning janubi-g‘arbiy yonbag‘rida dunyodagi eng uzun (500 km) Flint-Mamont g‘ori bor.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Nyufaundlend, Kordilyera, Qoyali tog‘lar, „Rus Amerikasi“, Appalachi, Flint-Mamont, E. Rauda, A. Makenzi.



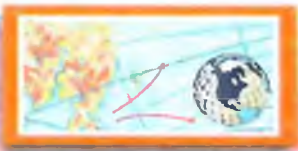
Nazorat uchun savollar

1. Materikni o‘rganishda kimlar ishtirok etgan?
2. Rudali va rudamas foydali qazilmalar qayerlarda tarqalgan?
3. Shimoliy Amerika relyefiga ko‘ra qanday qismlarga bo‘linadi?

Amaliy topshiriqlar



1. Shimoliy Amerika relyefi va foydali qazilmalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Shimoliy Amerikaning tabiiy xaritasidagi 40° sh.k. bo‘ylab Atlantika okeanidan Tinch okeanga sayohat qiling, qanday geografik obyektlardan o‘tishingizni so‘zlab bering.



41- §. Iqlimi va ichki suvlari

Iqlimi. Materikning shimoldan janubga uzoq masofaga choʻzilganligi iqlimning xilma-xil boʻlishiga sabab boʻlgan. Iqlimning shakllanishida Tinch, Atlantika va Shimoliy Muz okeanlari tomonidan esadigan shamollar, shuningdek, Kordilyera togʻlari va tekisliklarning mavjudligi katta taʼsir etadi. Masalan, bir tomondan, Labrador va Kaliforniya oqimlari havo haroratini pasaytirib, yogʻingarchilikni kamaytiradi. Ikkinchi tomondan, Shimoliy Tinch okean va Golfstrim iliq oqimlari havo haroratini ilitib, yogʻinlarning koʻp yogʻishiga sabab boʻladi. Arktikadan esadigan sovuq shamollar qishda Meksika qoʻltigʻiga qadar yetib keladi va qor yogʻishiga olib keladi. Kordilyera togʻ tizmalari Tinch okeandan esadigan havo massalarini toʻsib qoʻyadi. Natijada, baland togʻ oraligʻidagi botiqlarda yogʻin juda kam yogʻadi.

Materikda 6 ta iqlim mintaqalari tarkib topgan. Shimolda *arktika iqlim mintaqasi* katta maydonlarni egallaydi. Deyarli yil davomida havo harorati manfiy boʻladi. Ayrim kunlari yozda harorat + 5 °C gacha koʻtariladi, xolos. Gʻarbida 50—100 mm, sharqida esa 300—400 mm gacha yogʻin yogʻadi.

Subarktika iqlim mintaqasi hududi yozda moʻtadil, qishda arktika havo massalari taʼsirida boʻladi. Yanvarning oʻrtacha harorati –25 °C dan –30 °C, iyulda + 5 °C dan +7 °C gacha kuzatiladi. Namgarchilik sharqdan gʻarbgacha kamayib (300 mm — 600 mm) boradi.

Moʻtadil iqlim mintaqasi katta maydonlarni egallaganligi uchun iqlimiy sharoiti turlicha, yogʻin miqdori sharqdan gʻarb tomonga kamayib boradi (1500—1000 mm). Bu mintaqaga koʻproq dengiz iqlimi xos. Arktika sovuq havo massalarining taʼsiri ham kuchli.

Subtropik iqlim mintaqasi 40° sh.k. dan Meksika qoʻltigʻi oraligʻidagi hududlarni egallaydi. Issiq, sernam yoz va iliq, sernam qish bu mintaqaning asosiy xususiyatidir. Tinch okean qirgʻoqlari Oʻrta dengiz subtropik iqlim tipiga xos boʻlib, sovuq Kaliforniya oqimi taʼsir etadi. Qishi iliq (+ 6 °C dan + 8 °C gacha), nam (400—500 mm) keladi, yozi esa quruq va iliq boʻladi.

Tropik iqlim mintaqasi yil davomida issiq bo'lib, Atlantika okeani havo massalarining hukmronligi sezilib turadi. Yozda namgarchilik ko'p bo'ladi. Faqat mintaqaning g'arbida (Kaliforniya yarimorolida) quruq, tumanli kunlarni kuzatish mumkin.

Subekvatorial iqlim mintaqasi materikning eng janubiy tor qismida uchraydi. Bu yerda o'rtacha yillik harorat yuqori (+ 25 °C) va namgarchilik ko'p (1500—2000 mm). Tinch okeandan esadigan ekvatorial mussonlarning ta'sirida tog'larning g'arbiy yonbag'riga ko'p yog'in yog'adi.

Ichki suvlari. Yer usti suvlari uchta okean havzalariga va qisman berk havzaga bo'linadi. Asosiy daryo va ko'llari Atlantika, Shimoliy Muz okeani va qisman Tinch okean havzasiga tegishli.

Materikning eng yirik daryosi Missisipi (hindular tilida „katta daryo“)dir. Bu daryo Qoyali tog'lardan, Markaziy va Buyuk tekisliklardan hamda Appalachi tog'idan boshlanadi. Missisipi daryosining o'rta qismida o'zidan uzun bo'lgan Missuri („loyqa daryo“) irmog'i kelib quyiladi. Missisipi deltasi har yili Meksika qo'ltig'i tomon 100 m o'sib boradi. Daryo qor-yomg'ir suvidan to'yinadi. Avliyo Lavrentiy daryosi quyi oqimida uzun va keng *estuariy* (lat. daryoning suv bosgan quyi qismi) hosil qiladi. Kordilyera tog'laridan boshlanib, Meksika qo'ltig'iga quyiladigan Rio-Grande daryosi bor. Materik ko'llari, asosan, muz hosil qilgan chuqurliklarda paydo bo'lgan. Beshta ko'l, ya'ni Yuqori, Guron, Michigan, Eri, Ontario ko'llari *Buyuk ko'llar* deb ataladi. Ular kattaligiga ko'ra, shu tartibda bir-biriga kaskad bo'lib tutashgan. Faqat Eri va Ontario ko'llari oralig'ida millionlab turistlarni o'ziga jalb qiladigan mashhur *Niagara* sharsharasi (balandligi 48 m) bor. Unga GES qurilgan.

Shimoliy Muz okeaniga quyiladigan daryolardan eng yirigi Makenzi daryosidir. Qoyali tog'lardan boshlanadigan boshqa daryolar kabi qor va muzdan to'yinadi. Tekislikdan boshlanadigan ko'plab kichik daryolar qor suvidan to'yinadi. Daryolar qishda muzlaydi. Bahor va yozda toshadi.

Havzada eng yirik Katta Ayyiq va Vinnipeg ko'llari joylashgan. Tinch okean havzasidagi daryolarga Yukon, Kolorado, Freyzer, Kolumbiya kabi qisqa va sersuv, vodiylari tor va chuqur, suv oqimi shovqinli daryolar xos. Kolorado daryosining Katta Kanyon darasi dunyoga mashhurdir.

Shimoliy Amerikaning berk havzasiga Katta Havza tog‘ligi tegishli bo‘lib, unda *Katta Sho‘r ko‘l* bor. Uning maydoni iqlimiga bog‘liq holda yildan yilga o‘zgarib turadi.

Grenlandiya, Kanada -Arktika arxipelagi, Kordilyera tog‘laridagi muzlar egallagan maydon 2,2 mln kv km dan oshadi. Alyaskadagi tog‘-vodiy muzligining uzunligi 145 km ga boradi. Bu Yer sharidagi eng uzun Xabbort muzligidir.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Iqlim mintaqalari, Arktika havo massalari, dengiz iqlimi, iliq va sovuq oqimlar, ichki suvlar, Missisipi, Kolorado, Niagara, berk havza, Katta Havza, Buyuk ko‘llar



Nazorat uchun savollar

1. Materik iqlimiga qanday omillar ta‘sir ko‘rsatadi?
2. Materik iqlim mintaqalarining farqi nimada?
3. Asosiy daryo va ko‘llar qaysi havzalarda joylashgan?



Amaliy topshiriqlar

1. Iqlim mintaqalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Materik ichki suvlarining havzalar bo‘yicha taqsimotini aniqlang.
3. Yirik daryo va ko‘llarini daftaringizga yozing.



42- §. Tabiat zonalari. Balandlik mintaqalari

Tabiat zonalari. Materik iqlimi va relyefidagi farqlar tabiat zonalarining turlicha bo‘lishiga zamin yaratadi. Buyuk ko‘llardan shimoldagi tabiat zonalari kenglik bo‘yicha tarkib topgan bo‘lsa, janubdagi tabiat zonalari deyarli meridian yo‘nalishida joylashgan. Bunga asosiy sabab Golfstrim oqimi va relyef ta‘siridir. Bunday holat boshqa birorta materikda kuzatilmaydi.

Shimoliy Amerika tabiat zonalari quyidagi tartibda shimoldan janubga ketma-ket almashib keladi (23- rasmga qarang).

Arktika cho'llari zonasi Grenlandiya oroli va Kanada-Arktika arxipelagini egallaydi. Qishi juda sovuq (-35°C dan past), yozi salqin ($+5^{\circ}\text{C}$ dan past). Asosiy o'simliklari mox va lishayniklar. Hayvonot olami oq ayiq, morj, qo'yho'kiz (ular faqat shu zonada yashaydi, 20-rasm), oq yapaloqqush va boshqalardan tashkil topgan.

Tundra va o'rmon-tundra zonasining janubiy chegarasi sharqda 53° sh. k. dan, g'arbda 62° sh. k. yo'nalishigacha boradi. Botqoq va tundra — gleyli tuproqlarda buta va o't o'simliklar, pakana qayin va tol, toshyorar, mox va lishayniklar o'sadi. O'rmon-tundrada qora va oq qarag'ay, balzam piktasi (qarag'ayi), tilog'ochlar o'sadi. Tundrada shimol bug'usi, qo'yho'kiz, lemming, qutb tulkisi, qutb bo'risi, oq kaklik, oq quyon, Alyaskada tog' qo'yi, qor echkisi ko'p uchraydi.

Tayga zonasi 45° sh.k gacha tarqalgan. Zonada botqoq, podzol va muzloq tuproqlar tarkib topgan. Asosiy o'simligi qora va oq qarag'ay, amerika tilog'ochi, balzam piktasi, qarag'ay kabi ignabargli daraxtlar o'rmonlarni hosil qiladi. Labrador yarimorolidagi daraxtlarning 90% i qora qarag'ayga to'g'ri keladi. Hayvonlardan qora va qo'ng'ir ayiq, amerika losi, kiyik, o'rmon bizoni, bug'u, kanada silovsini, yenot, bo'ri, skuns, ondatra, qizil tulki kabilar yashaydi. Tinch okean sohillarida ham duglas qarag'ayi, oq va qora qarag'ay, kedr ko'p o'sadi. Daraxtlarning bo'yi 80—100 m ga boradi.

Aralash va keng bargli o'rmonlar zonasining sur o'rmon tuproqlarida qarag'ay, qayin, terak, tol, kashtan, eman, buk, amerika yong'og'i, marvaridgul, yertut kabi o'simliklar o'sadi. Virgins bug'usi, kalamush, puma, bobr (suv qunduzi), qizil olmaxon, yenot, burundug asosiy hayvonlaridir. Zonaning ko'p qismida antropogen landshaftlar tarkib topgan. Shuning uchun keng bargli o'rmonlar faqat Appalachi tog'larida saqlanib qolgan.

O'rmon-dasht va dasht zonalarining kashtan va qora tuproqlarida chalov, betaga, bizon o'ti eng ko'p uchraydi. Zonalarning shimoliy va sharqiy qismlarida qalin o'tlarning bo'yi 1.5 m ga yetadi. Buyuk tekisliklarda o't o'simliklari ancha siyraklashadi, tikanli butalar, janubda, hatto dub, akatsiya kabi daraxtlar uchraydi. Asosiy hayvonlari bizon, bo'ri, tulki, kiyik, skuns (badbo'y), opossum, oq boshli burgut va boshqalardan iborat.

Chalacho'l va cho'l zonalarining asosiy o'simligi qora shuvoq, kaktus (bo'yi 4—9 m), yukka (daraxtsimon doimiy yashil o'simlik) qo'ng'ir-



jigarrang tuproqlarda o'sadi. Sudralib yuruvchilar (qora ilon) va kemiruvchilar, qalqondorlar yashaydi.

Savannalar va siyrak o'rmonlar zonasida qizil va qizil-qo'ng'ir tuproqlar hosil bo'lgan. Baland o't o'simlikli, kaktus-akatsiyali savannalar va eman-qarag'ayli siyrak o'rmonlar xos.

Fasliy nam (musson) o'rmonlar zonasi uchun ferrolit tuproqlar, eman, karib qarag'ayi, palma, kiparis kabi o'simliklar xos. Hayvonlardan alligator (timsohning bir turi), qora ilon, kurka, Nikaragua sohillarida anakonda ilonlari yashaydi.

Balandlik mintaqalari Kordilyera va Appalachi tog'lari hududini qamrab olgan. Kordilyera tog'larini 40° sh.k. bo'yicha sharqdan g'arbgacha kesib o'tilsa, dastlab dasht (Buyuk tekislikda), o'rmon-dasht, keng va ignabargli o'rmonlar, siyrak past egri-bugri daraxtli o'rmonlar, baland tog' o'tloqlari, qoyalar, qor va muzliklar birma-bir almashinib keladi. Tog'larda oq qarag'ay, kedr, sekvoyya, qora qarag'ay o'sadi. Hayvonlardan tog' qo'yi, qizil ayiq, yaguar, puma, qor echkisi, kondor va boshqalar yashaydi.



20- rasm. Qo'yho'kiz.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Arktika cho'llari, qo'yho'kiz, ondatra, bobr, alligator, qizil zarang, toshyorar, sekvoyya, kaktus, yukka, puma.



Nazorat uchun savollar

1. Tabiat zonolari qanday omillar ta'sirida tarkib topadi?
2. Tabiat zonalarining uzoqlik bo'yicha tarqalishi qanday?
3. Materikda qanday balandlik mintaqalari mavjud?



Amaliy topshiriqlar

1. Tabiat zonalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Tabiat zonalarining asosiy organizmlarini bilib oling.
3. Balandlik mintaqalarini daftaringizga yozing.



43- §. Tabiiy-geografik o'lkalari.

Aholisi

Tabiiy-geografik o'lkalari. Shimoliy Amerika tabiatining xilma-xilligi uni ikkita yirik qismga bo'lishga imkon beradi. Bular: 1. Sharq — tekislik o'lkasi va 2. G'arb — Kordilyera tog'li o'lkasi. O'z navbatida, bu o'lkalar ko'pgina tabiiy-geografik oblastlarga ajratilgan. Quyida shulardan ayrimlariga tavsif beramiz.

Alyaska va Kanada Kordilyera tog'lari. Alyaska bir necha parallel joylashgan tog'lardan tashkil topgan bo'lib, ular bir-biridan chuqur vodiylar bilan ajralib turadi. Materikning eng baland cho'qqisi Mak-Kinli (6194 m) shu yerda joylashgan. Alyaska yarimorolida va Aleut orollarida kuchli zilzilalar bo'lib turadi, o'nlab harakatdagi va so'ngan vulkanlar bor. Bu tog'lardan oltin, kumush, rangli metallar, neft va toshko'mir qazib olinadi.

Alyaska va Kanada Kordilyera tog'larining g'arbiy sohilida iqlim dengiz iqlimi bo'lganligidan yog'ingarchilik ko'p bo'ladi. Shu sababli ignabargli qalin o'rmonlar o'sadi. Ichki yassi tog'liklarda tog'-tundra o'simliklari rivojlangan. Tog'-tundralarida *shimol bug'usi, qutb tulkisi, lemminglar* yashaydi. O'rmonlarda *los, grizli ayig'i, puma, qoplon, tog' qo'yi* uchraydi.

Kordilyera tog'li o'lkasida yana — *Katta Havza* va *Kolorado* platosi joylashgan. Ularning tabiat komplekslari uncha baland bo'lmagan tog' tizmalaridan, so'ngan vulkan konuslaridan va chuqur botiqlardan tarkib topgan. Tog'lar orasida suvsiz cho'ldan iborat eng chuqur Ajal vodiysi (—86 m) joylashgan. Ajal vodiysi Shimoliy Amerikaning eng issiq va yog'in kam yog'adigan rayonidir. Katta Havza bilan Kolorado platosida cho'l va chalacho'llarga xos shuvoqlar, turli butalar, sho'ra o'simliklari o'sadi. Yovvoyi hayvonlardan bizon, antilopa, kemiruvchilar va sudralib yuruvchilar yashaydi.

Aholisi. Shimoliy Amerikaning aholisi 529 mln kishi (2008 - y., Markaziy Amerika bilan). Tub joy aholisi indeyeslar, eskimoslar va aleutlardir. Ular hozir ozchilikni (20 mln kishi) tashkil etadi. Materikning tub joy aholisi 25—30 ming yil avval Yevrosiyodan Bering

bo'g'izi orqali kelgan. Keyinchalik, Janubiy Amerikaga ham asta-sekin tarqalishgan.

Yevropaliklar kelmasdan avval eskimoslar, aleutlar, asosan, ovchilik, baliqchilik bilan, indeyeslar esa ovchilik, chorvachilik va dehqonchilik bilan shug'ullanishgan.

Shimoliy Amerikaga xuddi Janubiy Amerika singari X.Kolumb kashfiyotidan so'ng yevropaliklar guruh-guruh bo'lib kela boshladilar. Arzon ishchi kuchi tariqasida Afrikadan ko'plab negrlarni sotib olib kelishdi. Hozir ularning umumiy soni taxminan 25 mln kishi atrofida. Ularning asosiy qismi AQSHning janubida. Meksika va Markaziy Amerikada mulatlar va metislar ko'pchilikni tashkil etadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tabiiy-geografik o'lka, Alyaska, Syerra-Nevada, Katta Havza, Aleut orollari, Kanada Kordilyerasi, tub joy aholisi, mulatlar.



Nazorat uchun savollar

1. Tabiiy-geografik o'lkalarni ajratishda nimalarga asoslaniladi?
2. Kordilyera tog'lari qanday qismlarga bo'linadi?
3. Materikning tub joy aholisi qayerdan kelgan?



Amaliy topshiriqlar

1. Tabiiy-geografik o'lkalarni yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Alyaska va Kanada tog'ligiga tavsif bering.
3. Atlasdan Shimoliy Amerika aholisining geografik tarqalishini aniqlang.



44 - §. Amaliy mashg'ulot

1. Shimoliy Amerikaning asosiy relyef shakllari va foydali qazilmalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Yog'in miqdori bilan daryo va ko'llarning bog'liqligini aniqlang.
3. Shimoliy Amerikaning 100° meridiani va 50° paralleli bo'yicha tabiiy-geografik tavsif bering (atlasdan foydalaning).

4. 40—43- § larning har biriga 4 tadan test topshiriqlari tuzing.
5. Tabiiy-geografik o'lkalardan biriga (o'z xohishingizga ko'ra) tabiiy-geografik tavsif bering (atlasdan foydalaning).

YEVROSIYO



45- §. Tabiiy-geografik o'rni, o'rganish tarixi

Asosiy xususiyatlari. Yer yuzasidagi eng katta, eng baland supermaterik (8848 m), Shimoliy yarimsharning „sovuqlik qutbi“ mavjud, eng yirik yarimoroli, eng chuqur g'ori, eng chuqur va eng katta ko'li bor, eng uzun lianalar ham shu yerda (300 m) o'sadi, Shimoliy yarimsharning barcha iqlim mintaqalari va tabiat zonalari shakllangan, eng katta deltasi bor, Yer sharidagi (sakkiz minglik) 14 ta cho'qqining barchasi shu materikda joylashgan, doimiy muzloq yerlar maydoniga ko'ra birinchi o'rinda, berk havzalar maydoniga ko'ra yetakchi, „Qor chizig'i — balandlik qutbi“ eng balanddan o'tgan joy (6400 m, Markaziy Tibet) shu yerda.

Tabiiy-geografik o'rni. Yevrosiyo materigi Shimoliy yarimsharda to'liq joylashgan. Faqat Osiyo qit'asining orollari Janubiy yarimsharga kirib boradi. Qirg'oqlarini to'rtta okean suvlari o'rab turadi.

Yevrosiyo materigi quruqlik maydonining deyarli 36,5 % ini egalaydi. Bu materik Yevropa (maydoni 10 mln kv km) va Osiyo (maydoni 44 mln kv km) qit'alaridan tashkil topgan. Yevropa atamasi qadimgi finikiyaliklarning (assiriya) Yerep — *g'arb* va Osiyo atamasi *Osu esa sharq* so'zlaridan kelib chiqqan. Yevrosiyo materigi sharqda Bering bo'g'izi orqali Shimoliy Amerikadan ajralsa, g'arbda Gibraltar bo'g'izi uni Afrikadan ajratib turadi.

Yevrosiyoning Atlantika va Tinch okean qirg'oqlari kuchli parchalangan. Materikning atrofida minglab orol va ko'plab yarimorollar joylashgan. Bu borada Tinch okean sohillarida zanjirsimon ulanib ketgan orollar halqasi alohida ajralib turadi. Agar materikning chekka nuqtalari orollardan hisoblansa, Shimoliy qutbga atigi 10° qoladi, Janubiy yarimsharga esa 11° kirib boradi.

O'rganish tarixi. Yevrosiyo eng qadimgi sivilizatsiya markazi hisoblanadi. Jumladan, qadimgi Vaviloniya, Hindiston, Xitoy, Isroil, Gretsiya hududida madaniyat bir necha ming yilliklar avval rivojlangan. Dastlabki geografik xaritalar, globuslar ham shu hududda kashf etilgan. Eratosfen va Ptolemey tuzgan xaritalarda Yevrosiyo va Shimoliy Afrika aks ettirilgan. Materik to'g'risidagi dastlabki geografik ma'lumotlar qadimgi faylasuf, tabiatshunos allomalardan Gerodot (er. av. 485—425-yillar), Geraklit (er.av. IV asr), Strabon, Aflotun (Aristotel), Ptolemey va boshqalarning asarlarida berilgan.

Yevrosiyaning ichki o'lkalari tabiatini o'rganishda o'rta osiyolik geograf olimlarning xizmatlari juda katta. O'rta Osiyo va Arab geografiyasiga asos solgan Muhammad ibn Muso al-Xorazmiyning (780—847- y.) xizmatini alohida ta'kidlash lozim. Xorazmiy ilmiy faoliyati davomida tabiiy fanlarni rivojlantirishga, tabiatni o'rganishga alohida e'tibor bergan. Uning boshchiligida 70 ga yaqin olimlar „Jahon xaritalari“ ni tuzishgan. Bu xaritalar asosida Xorazmiy „Kitob surat al-arz“ (Yerning surati) kitobini yozgan. Kitobga o'nlab xaritalar va ularning izohi ilova qilingan. Ko'plab geografik obyektlarga tavsif berib, koordinatalarini o'lchagan va Yer kurrasining kattaligini aniqlagan.

Abu Rayhon Beruniy (973 —1048- y.) Hindistonda yashagan davrida o'lkaning daryolari, tog'lari, o'simlik va hayvonot olamini batafsil o'rganib, „Hindiston“ asarini yaratdi. U Amudaryo misolida „daryolar keltirayotgan tog' jinslarining massasi (katta-kichikligi) suv oqimining tezligiga to'g'ri proporsional“ ekanligini aniqladi. Bu, keyinchalik, *Beruniy qonuni* deb aytiladigan bo'ldi. Beruniy Qoraqum va Qizilqum hududlarining paydo bo'lishini, materiklarning siljish g'oyasini birinchilardan bo'lib aytgan. Beruniy 1010 — 1017- yillarda Xorazmda olimlarni birlashtirib „Fanlar akademiyasi“ („Ma'mun akademiyasi“) ni barpo etdi. Olimlar orasida Ibn Sino ham bo'lgan. Olimlar geografiya, astronomiya, geodeziya, matematika, kartografiya, geologiya kabi fanlarni rivojlantirganlar.

Zahiriddin Bobur O'rta Osiyo, Eron, Afg'oniston, Hindiston hududining aholisi, xo'jaligi haqida qimmatli ma'lumotlar yozib qoldirgan. Ayniqsa, uning „Boburnoma“ asaridagi geografik ma'lumotlari ibratli va diqqatga sazovordir. Umuman, o'rta osiyolik olimlar dunyo geografiya tarixiga, kishilik madaniyatiga ulug' hissa qo'shgan xalq vakillaridir. Ularning ilmiy merosi haqida H. Hasanov „Sayyoh olimlar“ asarida (1981- y.) zavq-shavq bilan yozadi.

XVIII—XIX asrlarda tashkil etilgan sayohat va ilmiy ekspeditsiyalar paytida Yevrosiyoni ilmiy jihatdan o'rganish ishlari olib borildi. Olimlar Yevrosiyoning turli qismlarini atroflicha o'rgandilar. XX asrdagi olib borilgan ilmiy ishlar avvalgi tasavvurlarni kengaytirdi va yangi ma'lumotlar bilan boyitdi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Yevrosiyo, Yevropa, Osiyo, Vaviloniya, Xitoy, Hindiston, Muhammad al-Xorazmiy, „Beruniy qonuni“, Bobur, Ibn Sino, Ma'mun akademiyasi.



Nazorat uchun savollar

1. Yevrosiyoning qanday xususiyatlarini bilasiz?
2. Yevrosiyo qaysi okeanlar oralig'ida joylashgan?
3. O'rta osiyolik olimlarning geografik merosi haqida bilasizmi?



Amaliy mashg'ulotlar

1. Yevrosiyo materigining chekka nuqtalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. O'rta osiyolik allomalarning geografik merosini daftaringizga yozing.
3. H. Hasanovning „Sayyoh olimlar“ kitobini o'qing.



46- §. Geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefi

Yevrosiyoning geologik tuzilishi. Geologik jihatidan Yevrosiyo qadimgi mustahkam platformalardan va ularni tutashtiruvchi turli yoshdagi burmali mintaqalardan tashkil topgan. Qadimgi Lavraziya materigining parchalanishidan Yevrosiyo va Shimoliy Amerika ajralgan (65 mln yil muqaddam). Hozirgi paytda Yevrosiyo materigida ikkita faol geosinklinal mintaqqa bor: Alp-Himolay va Tinch okean „olovli halqasi“. Bu mintaqalarda harakatdagi vulkanlar, dahshatli zilzilalar tez-tez bo'lib turadi. Bu mintaqqa tog'lari yosh burmali, palaxsali tog'lar bo'lib, ba'zi joylarda zanjirli tizimlarni (Alp-Himolay), boshqa joyda

tog' tugunlarini (masalan, Pomir, Tibet) hosil qiladi. Alp-Himolay geosinklinal mintaqasining O'rta dengiz qismida Etna, Stromboli, Vezuviy kabi harakatdagi vulkanlar, bizning o'lkamiz — O'rta va Janubi-Sharqiy Osiyoda halokatli zilzilalar (Ashgabad — 1948, Toshkent — 1966, Hindukush — 2002, Eron — 2003, Indoneziya — 2004, dekabr). Bular Yer po'stining faolligidan dalolat beradi.

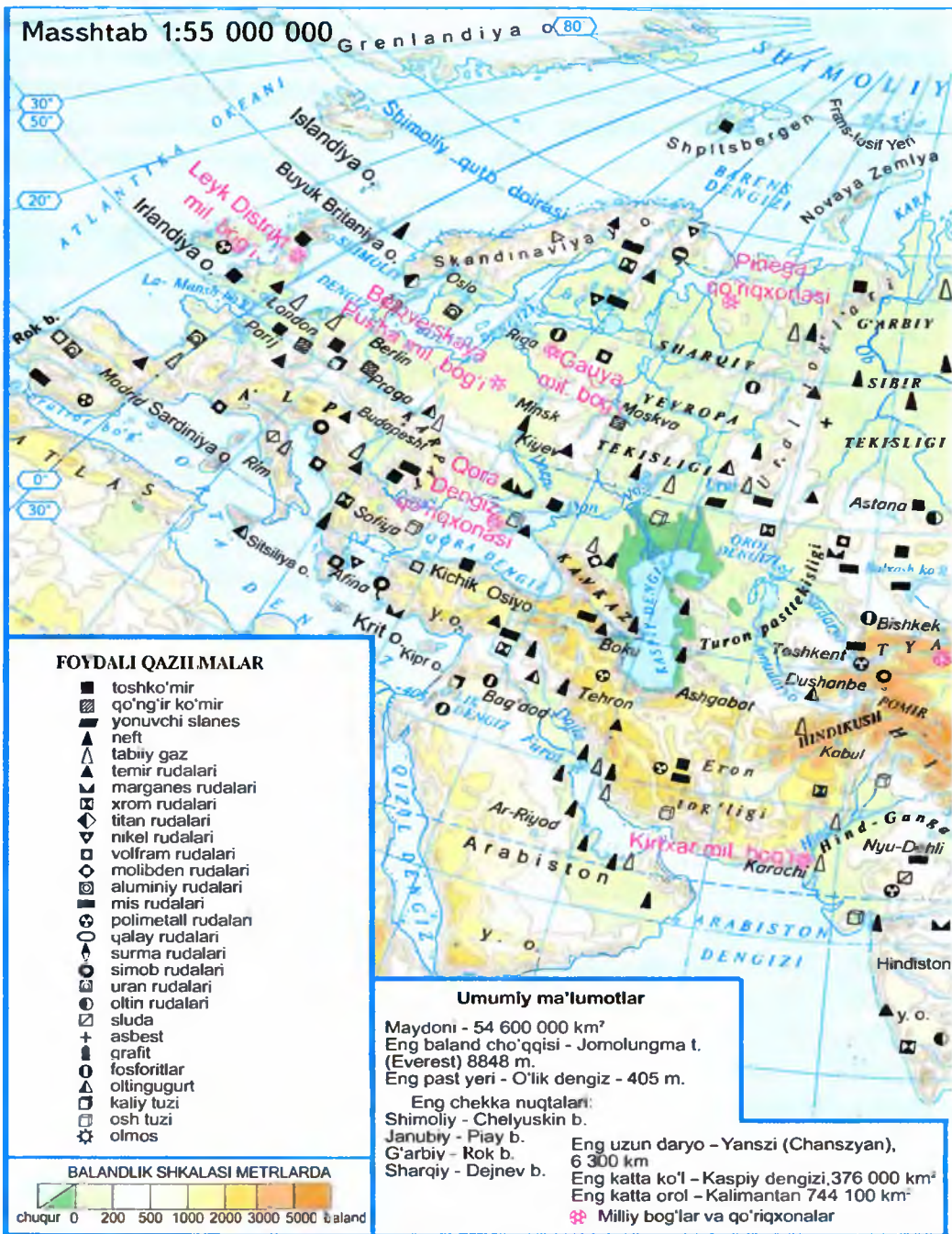
Qazilma boyliklari. Yevrosiyo foydali qazilmalarga boy. Rudali foydali qazilmalar magmatik va metamorfik tog' jinslari tarkibida ko'p uchraydi. Shimoli-sharqiy Xitoy, Skandinaviya va Hindiston yarimorolidagi temir rudalari magmatik tog' jinslaridan qazib olinadi. Sharqiy Yevropa platformasidagi Kursk magnit anomaliyasi temir ruda koni metamorfik tog' jinslarida hosil bo'lgan.

Oltin, mis, volfram, uran, qalay, simob va boshqa rangli metallar hamda qimmatbaho toshlarning hosil bo'lishi magmatik tog' jinslarida ko'p uchraydi. Pireney yarimorolida, Sibirda, O'rta Osiyoda, Koreya yarimorolida oltin konlari, Markaziy Yoqutiston, Hindiston yarimorolida olmos konlari ko'p. Uralda, Hindiston yarimorolida, Shri-Lanka orolida turli xil qimmatbaho zangori sapfir (ko'k yoqut), qizil yoqut konlari bor.

Cho'kindi jinslar qatlamlarida, asosan, neft, gaz, tosh va qo'ng'ir ko'mir konlari tarkib topgan. Yevrosiyo neft va gaz konlarining boyligi jihatidan boshqa materiklardan oldingi o'rinni egallaydi. Ularni ham dengiz akvatoriyasida (Shimoliy, Kaspiy, Arabiston, Janubiy Xitoy dengizlarida), ham quruqliklarda uchratish mumkin. Fors ko'rfazi, Sharqiy Yevropa, G'arbiy Sibir, Buyuk Xitoy tekisligi, Turon pasttekisligi, Katta Zond orollari, Kalimantan orollari, Hind-Gang pasttekisligidan va boshqa hududlardan ko'plab neft va gaz qazib olinadi.

Relyefi. Asosiy relyef shakllariga tog' va tekisliklar tegishli. *Tog'lar* materik maydonning 50% qismini egallaydi. Ular geosinklinal mintaqalarda va litosfera plitalarining o'zaro to'qnashgan zonalarida tarkib topgan. Ural, Dekan, Qozog'iston yassi tog'ligi eng keksa qadimgi tog'lardir. Yoshargan tog'larga Tyanshan, Oltoy, eng yosh tog'larga Alp, Karpat, Kavkaz, Pomir, Hindukush, Kopetdog' va boshqalar tegishli. Vulkanik tog'lar Kamchatka yarimorolida, Kuril, Sitsiliya va Islandiya orollarida, Apennin yarimorolidagi tog'larda, Karpat va Kavkaz tog'lari-ning ayrim qismlarida tarqalgan. Harakatdagi eng baland vulqonlardan biri (Kamchatka yarimorolidagi Klyuchi Sopkasidir 4750 m).

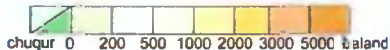
Mashtab 1:55 000 000 Grenlandiya 80



FOYDALI QAZILMALAR

- toshko'mir
- ▨ qo'ng'ir ko'mir
- ▣ yonuvchi slanec
- ▲ neft
- ▲ tabiiy gaz
- ▲ temir rudalari
- ▲ marganes rudalari
- ▲ xrom rudalari
- ▲ titan rudalari
- ▲ nikel rudalari
- ▲ volfram rudalari
- ▲ molibden rudalari
- ▲ alumiiniy rudalari
- ▲ mis rudalari
- ▲ polimetall rudalari
- ▲ qalay rudalari
- ▲ surma rudalari
- ▲ simob rudalari
- ▲ uran rudalari
- ▲ oltin rudalari
- ▲ sluda
- ▲ asbest
- ▲ grafit
- ▲ fosforitlar
- ▲ oltingugurt
- ▲ kaliy tuzi
- ▲ osh tuzi
- ★ olmos

BALANDLIK SHKALASI METRLARDA

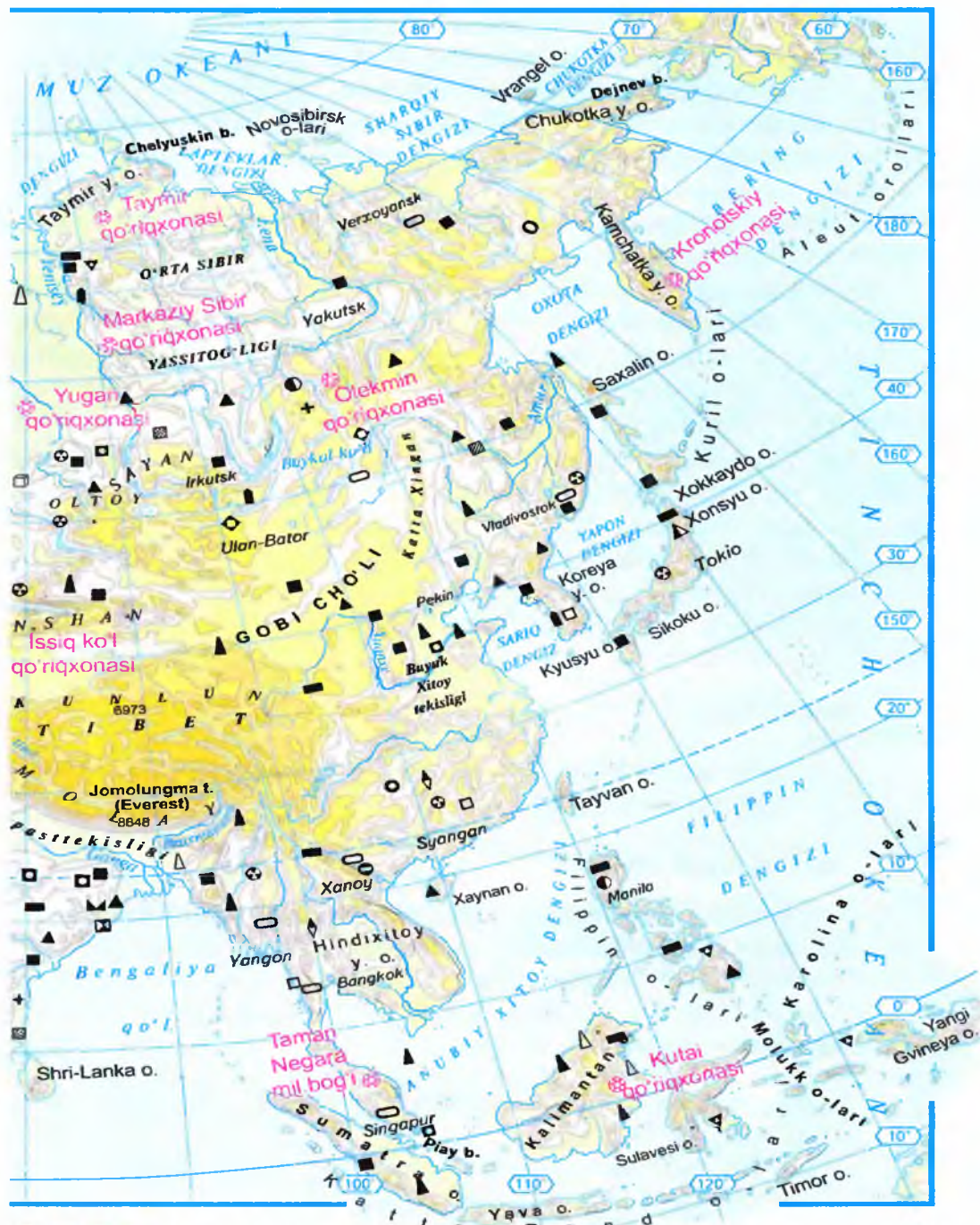


Umumiy ma'lumotlar

Maydoni - 54 600 000 km²
 Eng baland cho'qqisi - Jomolungma t. (Everest) 8848 m.
 Eng past yeri - O'lik dengiz - 405 m.

Eng chekka nuqtalari:
 Shimoliy - Chelyuskin b.
 Janubiy - Piay b.
 G'arbiy - Rok b.
 Sharqiy - Dejnev b.

Eng uzun daryo - Yanszi (Chanszyan), 6 300 km
 Eng katta ko'l - Kaspiy dengizi, 376 000 km²
 Eng katta orol - Kalimantan 744 100 km²
 ☞ Milliy bog'lar va qo'riqxonalar



Yer yuzasining eng baland nuqtasi Himolay tizmasidagi Jomolungma (Everest) bo'lib, uning mutlaq balandligi 8848 m. Yer shari quruqligining eng past nuqtasi ham Yevrosiyoda joylashgan O'lik dengizdir (—405 m).

Tekisliklar keksa va yosh platformalar ustida tarkib topgan. Sharqiy Yevropa, Sharqiy Sibir, Hindiston, Buyuk Xitoy, Arabiston yarim-orolidagi tekisliklarning zamini eng keksa platformalar hisoblanadi. G'arbiy Sibir, Hind-Gang va Turon pasttekisliklari zamini esa yosh bo'lib, ular cho'kindi jinslar bilan qoplangan (21- rasm).

Tekisliklarning yuza qismi qir-adirlar va past tog'lar bilan murakablashgan. Masalan, Sharqiy Yevropa tekisligida balandliklar — qirlar (Vogabo'yi, O'rta Rossiya, Valday) bo'lsa, Turon pasttekisligida balandligi 1000 m dan oshmaydigan qoldiq past tog'lar (Sulton Uvays, Bukantog', Quljuqtog', Tomditog' va boshqalar) mavjud.

Tog' va tekisliklarning rivojlanishi hamda shakllanishida to'rtlamchi davrdagi *muz bosish bosqichlaridagi* muzlarning faoliyati ham katta rol o'ynagan. Masalan, muzlar shimoldan Rossiya tekisligidagi Dnepropetrovsk shahrigacha yetib kelgan bo'lsa, Oltoy tog'laridagi vodiy muzlarining uzunligi 300 km ga yetgan.

Yevrosiyoning shimolida va baland tog'larda muzlar hosil qilgan relyef shakllari ko'p uchraydi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Lavraziya, geosinklinal mintaqa, platforma, Jomolungma, Everest, Sulton Uvays, muz bosish bosqichlari.



Nazorat uchun savollar

1. Yevrosiyo qaysi qadimgi supermaterikning bir qismi bo'lgan?
2. Foydali qazilmalar qanday tog' jinslarida hosil bo'ladi?
3. Asosiy relyef shakllari qayerlarda tarqalgan?



Amaliy mashg'ulotlar

1. Yevrosiyoning asosiy platformalari va harakatdagi vulkanlarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Foydali qazilmalarni xaritadan topib, daftaringizga yozing.
3. Tog' va tekisliklarni yozuvsiz xaritaga tushiring.



47- §. Iqlimi va uning xususiyatlari

Yevrosiyoning iqlimi boshqa materiklar iqlimiga qaraganda ancha xilma-xil. Materik iqlimining xususiyatlari, avvalo, Yevrosiyo hududining shimoldan janubga va g'arbdan sharqqa qarab juda katta masofaga cho'zilganligiga bog'liq bo'lsa, ikkinchidan, okeanlardan keladigan havo massalariga va relyefiga bog'liq.

Geografik kenglikning iqlimga ta'siri. Quruqlikning shimoldan janubga qarab uzoq masofaga cho'zilganligi issiqlikning taqsimlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Yevrosiyoda iyul oyining o'rtacha harorati ancha yuqori. Uning shimolida bu harorat $+12^{\circ}\text{C}$ ga va janubida $+28^{\circ}\text{C}$ ga teng. Arabiston yarimorolida esa $+32^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etadi. Qish materikning g'arbida iliq, lekin shimoli-sharqida juda sovuq bo'ladi. Ayniqsa, Sibirda yanvar oyining o'rtacha harorati -48°C gacha pasayadi. Ayrim kunlari bu harorat Oymyakonda -71°C ga tushib ketgan. Shuning uchun bu yer Shimoliy yarimsharning „*sovuqlik qutbi*“ deb ataladi. Qish Yevropaning janubi-g'arbida iliq, Osiyoning janubida esa issiq ($+20^{\circ}\text{C}$) bo'ladi.

Asosiy iqlim elementlaridan hisoblangan yog'in miqdori ham materik ichkarisi tomon kamayib boradi. Masalan, O'rta va Markaziy Osiyo hududlaridan qaysi tomonga yurishingizdan qat'i nazar yog'in ko'payib boradi. Dunyodagi eng ko'p yog'in tushadigan joy Cherrapunja rayonidir. Bu yerda o'rta hisobda yiliga 12665 mm yog'in yog'adi. 1856- yilda bu yerga 23000 mm ga yaqin yog'in tushgan.

Okeanlarning iqlimga ta'siri. Yevrosiyoda iqlim sharoiti faqat kenglik bo'ylab o'zgarib qolmasdan, balki g'arbdan sharqqa tomon ham o'zgaradi. Iqlimning bunday o'zgarishiga asosiy sabab, Yevrosiyo materigining g'arbiy qismi doimo Atlantika okeanidan keladigan iliq va nam dengiz havo massasi ta'sirida bo'lganligidir. Natijada, G'arbiy Yevropada yog'in ko'p yog'adi, qish ancha iliq va yoz esa salqin bo'ladi. Bunday iqlim sharoiti, ayniqsa, mo'tadil mintaqada yaqqol namoyon bo'ladi.

Sharqqa borgan sari dengiz havo massasining tarkibida namlikning kamaya borishi natijasida yog'ingarchilik miqdori ham kamayadi, iqlimning kontinentalligi orta boradi, yoz oylarining harorati ko'tariladi,

qishning harorati esa juda pasayadi, natijada qish va yoz oylarining haroratlari o'rtasida katta farq vujudga keladi.

Materikning sharqiy chekkalarida iqlim yana o'zgaradi. Bunga sabab Tinch okeandan keladigan dengiz havo massasidir. Lekin bu yerda okean bilan quruqlikning o'zaro ta'siri Yevrosiyoning g'arbiy qismiga nisbatan mavsumiy xarakterga ega. Yozda Tinch okeandan keladigan dengiz havo massasi, ya'ni yozgi musson shamollari o'zi bilan ko'p miqdorda yog'in keltiradi. Qishda materik ustida, ayniqsa, Markaziy Osiyoning katta qismida yuqori havo bosimi oblasti tarkib topadi, natijada ob-havo quruq va ochiq bo'ladi, yog'in kam tushadi, sovuq havo hukmronlik qiladi. O'zbekiston hududida ham ana shunday ob-havoning kuzatilishiga Markaziy Osiyo antisikloni sababchidir.

Relyefning iqlimga ta'siri. Yevrosiyo yer yuzasining tuzilishi ham iqlimning hosil bo'lishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, baland tog' tizmalari atmosferada harakat qilayotgan iliq va sovuq havo massalarini to'sib qolib, iqlimning keskin o'zgarishiga sabab bo'ladi. Bunday holni Alp, Kavkaz, Tyanshan, Himolay tog'lari misolida ko'rish mumkin. Bu tog' tizmalari g'arbdan sharqqa tomon cho'zilgan bo'lib, shimoldan keladigan sovuq shamollarning janubga o'tishiga to'sqinlik qiladi. Masalan, Kavkaz tog'larining shimoliy yonbag'ri mo'tadil, janubiy yonbag'ri esa subtropik iqlim mintaqasiga qaraydi. Atlantika okeanidan keladigan sernam havo massalari yo'lida to'siqqa uchramay, materikning ichkari qismlarigacha kirib boradi. Lekin Kavkaz tog'ining janubida tog'lar to'sib qoladi va yiliga 3500 mm yog'in yog'adi. Qish oylarida ham Kolxida pasttekisligiga qor yog'maydi. Sababi: Katta Kavkaz tog'lari Arktikaning sovuq havo massalarini to'sib qoladi. Bu yerlar nam subtropiklardir.

Yevrosiyo tog'larida iqlim sharoiti balandlik mintaqalari bo'yicha ham o'zgaradi. Balandlik iqlim mintaqalari Alp, Karpat, Kavkaz, Tyanshan, Himolay kabi tog'larda ko'zga yaqqol tashlanib turadi. Tibet va Pomir tog'liklaridagi iqlim baland tog' iqlimi bo'lib, yozining iliqliqi, qishining qattiq sovuqligi va atmosfera yog'inlarining juda kam yog'ishi bilan boshqa joylardan farq qiladi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

„Sovuqlik qutbi“, Oymyakon, Cherrapunja, iqlim shakllanishidagi omillar, nam subtropik, Katta Kavkaz, Tibet, Pomir.



Nazorat uchun savollar

1. Yevrosiyo iqlim sharoitining kenglik bo'ylab o'zgarishiga sabab nima?
2. Yevrosiyaning iqlimi g'arbdan sharqqa nega o'zgarib boradi?
3. Relyefning iqlimga ta'sirini qanday bilish mumkin?



Amaliy topshiriqlar

1. Yevrosiyo iqlimi xususiyatini belgilovchi omillarni daftaringizga yozing.
2. Atlasning 28- betidagi iqlim xartasini tahlil qiling.
3. Iqlimga relyef va dengiz havo massalarining ta'sirini daftaringizga tavsiflab yozing.



48- §. Sovuq va mo'tadil iqlim mintaqalari

Iqlim mintaqalari. Materikning shimoldan janubga qarab katta masofaga cho'zilganligi tufayli uning iqlim sharoiti juda ham xilma-xil. Bu yerda arktika iqlim mintaqasidan to ekvatorial iqlim mintaqasigacha bo'lgan iqlim mintaqalari mavjud. Sovuq iqlim mintaqasiga arktika va subarktika iqlim mintaqalari kiradi.

Arktika iqlim mintaqasi Yevrosiyaning Arktikadagi orollarini va quruqlikning Shimoliy Muz okeaniga tutashib turgan qismini ishg'ol etadi. Bu yerda yil davomida sovuq arktika havo massasi hukmronlik qiladi. Harorat yoz oylarida ham past ($+1^{\circ}\text{C}$, $+3^{\circ}\text{C}$) bo'ladi, qishda esa qattiq sovuq uzoq davom etadi. Yozi juda qisqa bo'lib, qutb quyoshi bir necha oy ufqdan biroz ko'tarilib turadi va quruqlik yuzasini isita olmaydi. Siklonlar tez-tez takrorlanib turadi. Qishning o'rtacha harorati (-40°C) past bo'lib, qor bo'ronlari takrorlanib turadi. Yillik yog'in 50—100 mm atrofida qor shaklida yog'adi. Quruqliklarning asosiy qismi muz va qor bilan qoplangan.

Subarktika iqlim mintaqasi uncha katta bo'lmagan polosani egallab, g'arbda Skandinaviya yarimorolining shimolidan sharqda Bering dengizi sohiligacha davom etadi. Subarktika mintaqasida iqlim Arktika mintaqasining iqlimiga nisbatan biroz iliqroq. Yoz oylarida o'rtacha harorat $+4^{\circ}\text{C}$ dan $+14^{\circ}\text{C}$ gacha ko'tariladi. Yil davomida sovuq shamollar

esib turadi, bulutli kunlar ko'p bo'ladi. Bu yerga 200—400 mm atrofida yog'in tushadi. Yog'inlar ko'proq qor shaklida, g'arbda yomg'ir holatida yog'adi.

Mo'tadil iqlim mintaqasi Yevrosiyoning eng katta qismini egallab olgan. U g'arbda Atlantika okeani sohillaridan boshlanib, sharqda Tinch okean sohillarigacha davom etadi. Mo'tadil mintaqa iqlim sharoitining shakllanishida Atlantika okeanidan keladigan dengiz havo massasi, materik ichkarisida tarkib topgan kontinental havo massasi va Tinch okeandan keladigan musson havosi muhim rol o'ynaydi. Shuning uchun bu yerda mo'tadil iqlim mintaqasining *dengiz, kontinental va musson iqlim tiplari* hosil bo'ladi.

Yillik yalpi quyosh radiatsiyasi miqdori mintaqaning shimolidan janub tomonga ortib boradi. Masalan, shimolda 1 sm² ga 85 kkal, janubda 130 kkal quyosh energiyasi tushadi.

Yevrosiyoning g'arbiy qismida Atlantika okeanidan keladigan iliq havo massalarining ta'siri tufayli qish yumshoq, yoz salqin bo'ladi. Yanvarning o'rtacha harorati 0°C atrofida, iyulniki esa +15°C, +20°C ga teng. Yog'ingarchilik yil davomida bo'lib turadi va uning o'rtacha yillik miqdori 1000 mm dan oshadi. Quyoshli kunlar yozda 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 tipiga xosdir.

Mo'tadil mintaqaning sharqiy qismidagi Tinch okean sohillarida musson shamollari hukmron. Bu havo massalari fasllarga qarab almashinib turadi va mo'tadil mintaqaning musson iqlim tipini hosil qiladi. Yog'ingarchilik, asosan, yoz oylarida bo'ladi (yillik yog'in miqdorining 90% i aprel-noyabr oylariga to'g'ri keladi), qishda esa aksincha, yog'in kam tushadi. Musson iqlim faqat mo'tadil iqlim mintaqasida emas, balki subtropik va tropik iqlim mintaqalarida ham mavjud.

Harorat va yog'in miqdori mo'tadil mintaqaning shimolidan janubga tomon o'zgarib boradi. Masalan, G'arbiy Sibirdan O'rta Osiyoga (60° shq. u.) tomon harorat ortib borsa, yog'in kamayadi (o'rmon zonasida 600 mm, cho'l zonasida 100 mm).



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Sovuq mintaqa, arktika, subarktika va mo'tadil iqlim mintaqalari, iqlim tiplari: dengiz, kontinental va musson, quyosh radiatsiyasi.



Nazorat uchun savollar

1. Nega sovuq iqlim mintaqalari deb atalgan?
2. Moʻtadil iqlim mintaqasida iqlimning qanday tiplari bor?
3. Bu mintaqalarda harorat va yogʻinlar miqdori kenglik va uzoqlik boʻylab qanday oʻzgaradi?



Amaliy mashgʻulotlar

1. Sovuq va moʻtadil mintaqalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Daftaringizga iqlim tiplarini tavsiflab yozing.



49- §. Issiq iqlim mintaqalari

Yevrosiyoning issiq iqlim mintaqalari subtropik, tropik, subekvatorial (2 ta) va ekvatorial iqlim mintaqalaridan iborat.

Subtropik iqlim mintaqasi materikning gʻarbidagi Pireney yarim- orolidan to Tinch okean sohiligacha boʻlgan polosani egallaydi. Yozda tropik havo va qishda moʻtadil kenglik havo massalari hukmronlik qiladi. Materik ichkarisida yozda tropik havo massalari taʼsirida harorat +30°C, +35°C gacha koʻtariladi, havo ochiq boʻladi, yomgʻir juda kam yogʻadi. Oʻrta dengiz sohillarida qish juda iliq boʻladi. Yomgʻir tez-tez yogʻib turadi, havoning oʻrtacha harorati hamma joyda 0 °C dan yuqori. Yomgʻirni Atlantika okeanidan esadigan gʻarbiy nam shamollar keltiradi. Bu subtropik iqlim mintaqasi Oʻrta dengizboʻyi iqlimidir. Shuning uchun oʻsimliklar vegetatsiyasi (oʻsishi) yil davomida toʻxtamaydi.

Gʻarbdan sharqqa materik ichkarisi tomon borgan sari havoning namligi kamayib, kontinentalligi orta boradi. Natijada subtropik mintaqaning oʻrta qismida *subtropik kontinental iqlim* tarkib topadi. Bu yerda yoz juda issiq va quruq, qish esa ancha sovuq boʻladi. Yogʻingarchilik kam, 100—150 mm atrofida yogʻadi. Oʻrta Osiyo va Oʻzbekistonning janubiy qismlari iqlimi ana shunday iqlimga toʻgʻri keladi.

Materikning Sharqiy Tinch okean sohilidagi subtropik mintaqada mavsumiy shamollar taʼsirida *subtropik musson iqlimi* vujudga keladi. Yozda okeandan esadigan havo massalari koʻp miqdorda namgarchilik

keltiradi. Qishda materikning ichki qismidan sovuq havo esadi va harorat 0 °C gacha pasayishi mumkin.

Gruziyaning Qora dengiz sohillarida nam subtropik iqlimi tarkib topgan. Bu yerda yillik yog‘inlar miqdori 3000—3500 mm. Ozarbayjonning Kaspiybo‘yi tekisliklari, Turkmaniston, O‘zbekistonning janubi quruq subtropik hududga qaraydi. Yog‘in 100—350 mm atrofida yog‘adi.

Tropik iqlim mintaqasi Arabiston yarimoroli, Eron tog‘ligi va Hind daryosi havzasini egallaydi. Mintaqaning janubida yil davomida quruq va issiq kontinental tropik havo massalari tarkib topadi. Yozi juda issiq (+30, +35°C), qishi iliq (+18, +24°C) bo‘lib, 500—1000 mm atrofida yog‘in yog‘adi.

Subekvatorial iqlim mintaqasi Hindiston yarimorolining markaziy va sharqiy qismidan Tinch okeanga qadar davom etadi. Xitoyning janubiy qismi (25° sh.k. gacha), Filippin orollari ham shu mintaqaga kiradi. Bu hududlarga musson iqlim tipi xos. Yog‘in ko‘p yog‘adi. Yer sharining eng ko‘p yog‘in yog‘adigan joyi bo‘lgan Cherrapunjada yillik yog‘in 12000 mm dan oshadi.

Ekvatorial iqlim mintaqasi Shri-Lanka oroli bilan Malakka yarim-orolining janubiy qismlari hamda Osiyoning janubi-sharqidagi orollarni qamrab oladi. Bu mintaqada yil davomida harorat yuqori (+24°C), yog‘in mo‘l (3000 mm dan ko‘p) bo‘ladi.

Janubiy subekvatorial mintaqaga Yava orolining yarmi va undan sharqdagi orollar, Yangi Gvineya orolining janubi-g‘arbi kiradi. Iqlimi ekvatorial mintaqqa iqlimiga o‘xshash. Faqat yog‘inlar miqdori biroz kam (1000—2500 mm). Demak, Yevrosiyoda beshta issiq iqlim mintaqasi shakllangan bo‘lib, subtropik mintaqqa nisbatan eng ko‘p maydonni egallasa, janubiy subekvatorial mintaqqa Osiyoda kam maydonda shakllangan.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Issiq iqlim mintaqalari, o‘simlik vegetatsiyasi, Hind daryosi havzasi, Malakka yarimoroli, Yava oroli, nam va quruq subtropik.



Nazorat uchun savollar

1. Issiq iqlim mintaqalari deganda nimani tushunasiz?
2. Subtropik iqlim mintaqasida qanday iqlim tiplari bor?
3. Osiyoning janubi-sharqida qaysi iqlim mintaqasi uchramaydi?





Amaliy topshiriqlar

1. Issiq iqlim mintaqalarini yozuvsiz xaritagga tushiring.
2. Oraliq iqlim mintaqalarini tavsiflang.
3. Issiq iqlim mintaqalarini qisqacha izohlab, daftaringizga yozing.



50- §. Ichki suvlari

Ichki suvlarning joylashishi. Ichki suvlarini yerusti va yerosti suvlariga bo'lib o'rganish mumkin. Ularning geografik joylashishi birinchi navbatda, iqlim va relyefga bog'liq. Yerusti suvlari daryo, ko'l va muzliklar, suv omborlari va kanallardan tashkil topgan. Eng yirik sersuv daryolar mo'tadil va musson iqlimli o'lkalarda joylashgan. Ular Sharqiy Yevropa, G'arbiy va O'rta Sibir, Uzoq Sharq, Janubi-sharqiy Osiyo o'lkalaridan oqib o'tadi. Quruq iqlimli o'lkalarda daryolar ancha siyrak. Yevrosiyo daryolari suvlarini beshta havzaga quyadi. Bular – Shimoliy Muz, Atlantika, Tinch va Hind okeanlari havzalari hamda berk havzadir. Yanszi, Xuanxe, Ob, Yenisey, Volga, Dnepr, Hind, Gang yirik daryolardir. O'lkamizdagi Amudaryo va Sirdaryo, Yevropadagi Volga berk havzaning eng yirik daryolari hisoblanadi. Qurg'oqchil o'lkalarda daryolar siyrak, nam iqlimli o'lkalarda esa zich joylashadi.

Daryolarning to'yinish tiplari. Yevrosiyo daryolari to'yinishiga ko'ra to'rt tipga bo'linadi: yomg'ir, qor, muz va yerosti suvidan to'yinuvchi daryolar. Lekin daryolar ko'pincha aralash holda to'yinadi. Masalan, yomg'ir va qor suvlaridan, qor va muz suvlaridan, muz va yerosti suvlaridan, yomg'ir suvlaridan to'yinadi.

Daryolarning suv rejimi va to'yinishi yil fasllariga bog'liq. Masalan, daryolar yozda qurg'oqchil joylarda tog'lardagi qor va muzlarning 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.

Yevrosiyoning eng yirik daryolaridan Volga, Ob (Irtish irmog'i bilan) Yenisey, Lena, Pechora, odatda, qor va yomg'ir suvlaridan

to'yinib, bahorda to'lib oqadi va qirg'oqlaridan toshib ketadi. Shimolga oqadigan daryolar qishda uzoq vaqt muz bilan qoplanadi.

Musson iqlimli o'lkalardagi daryolar – Amur, Xuanxe, Mekong, Gang, Hind va boshqalar musson yog'inlaridan to'yinib, ularning suv sathi yozda keskin ko'tariladi. Bu daryolar boshlanadigan tog'lardagi qor va muzlar ham yozda eriydi. Natijada daryolar qirg'oqlaridan chiqib, suv toshqinlariga sabab bo'ladi. Qishda suv sathi keskin pasayadi, hatto mo'tadil mintaqadagi Amur daryosi muzlab qoladi.

Ekvatorial iqlimli Katta Zond orollaridagi daryolar yomg'ir suvlaridan to'yinadi va ularning rejimi yil davomida o'zgarmaydi. O'rta Osiyo daryolari – Amudaryo, Sirdaryo (O'zbekiston hududidan oqib o'tadi), Ili, Tarim baland tog' muz va qor suvlaridan to'yinib, yozning boshida to'lib oqadi, kuzda va qishda keskin kamayadi.

Yevrosiyoda *ko'llar* juda ko'p. Ularning asosiy qismi materikning shimoliy va sharqiy o'lkalarida joylashgan. Dunyodagi eng katta (Kaspiy, 376 ming km²) va eng chuqur (Baykal 1620 m) ko'l ham shu materikdadir. Hosil bo'lishiga ko'ra, tektonik (Baykal, Jeneva, Issiqko'l), to'g'onli (Sarez), vulkanik, morena, qoldiq (Kaspiy, Orol) ko'llar mavjud. Hozirgi zamon muzliklari chuchuk suvlarning asosiy manbayidir. Shulardan biri Pomir tog'idagi Fedchenko muzligi. Uning uzunligi 72 km, qalinligi o'rta qismida 1000 m, eni 1700—3100 m.

Suv oqimiga ko'ra ko'llar oqar (Baykal, Onega), oqmas (Issiqko'l, Balxash, Kaspiy, Orol) ko'llarga bo'linadi. Sun'iy ko'llar ham mavjud. Deyarli barcha daryolarda elektr energiya olish, yerlarni sug'orish, selga qarshi kurash kabi maqsadlarda katta-kichik suv omborlari qurilgan. Tekisliklarda kema qatnovini tartibga solish, qo'riq yerlarni o'zlashtirish maqsadida ko'plab kanallar barpo etilgan.

Materik *yerosti* suvlariga ham boy. Yirik tekisliklarning tagida yerosti suvlarining juda katta zaxirasi bor. Ular faqat daryolar va ko'llarni suv bilan ta'minlab qolmasdan, aholining ham suvga bo'lgan ehtiyojini qondiradi.

Ko'pyillik muzloq yerlar Yevrosiyoning shimoliy qismida katta maydonlarni egallaydi. Ular yer osti suvi bilan cho'kindi tog' jinslarining muzlashidan hosil bo'ladi. Ularning harorati doimo 0 °C dan past. Doimiy muzloq yerlarning qalinligi janubdan shimol tomonga ortib boradi (0—1500 m). Geyzerlar, buloq suvlari ham yerosti suvlarini tashkil etadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Ichki suvlar, yer usti va osti suvlari, doimiy muzloq yerlar, daryolarning to'yinish tiplari, ko'llarning kelib chiqishiga ko'ra turlari, Baykal, Jeneva, Orol.



Nazorat uchun savollar

1. Qanday suvlar yerusti suvlarini tashkil etadi?
2. Yevrosiyoda kelib chiqishiga ko'ra qanday ko'llar bor?
3. Doimiy muzloq yerlar deganda nimani tushunasiz?



Amaliy topshiriqlar

1. Yevrosiyoning daryo va ko'llarini yozuvsiz xaritada yozing.
2. Daryo va ko'llarning geografik tarqalishini daftaringizga yozing.
3. Daryolar zichligi bilan iqlim xaritasini tahlil qiling.



51- §. Tabiat zonalari. Sovuq va mo'tadil iqlim mintaqalaridagi tabiat zonalari

Arktika mintaqasining tabiat zonalari. Arktika mintaqasida bitta tabiat zonasi – Arktika sahrolari mavjud. Arktika sahrolarida havo juda sovuq va past haroratli davr uzoq davom etadi. Yog'in qor holatida yog'adi. Ko'p yillik muzlar zonaning deyarli hamma qismini egallagan. Orollarning toshloq joylarida faqat mox va lishayniklar o'sadi. Hayvonlardan oq ayiq, morj, tulen, oq kakliklar ko'p tarqalgan.

Subarktika mintaqasining tabiat zonalari. Subarktika mintaqasi ikkita tabiat zonasidan: tundra va o'rmon-tundradan tarkib topgan. *Tundra sonasida* yil davomida harorat ancha past bo'ladi, yog'in kam yog'adi. Zonaning janubida eng issiq oyning o'rtacha harorati +10 °C bo'ladi. Zonaning asosiy tuproq tipi tundra-gleyli, torfli-gleyli tuproqlardir. Ular mox-lishaynik va butalar bilan qoplangan. Pakana qayin, butalar, qutb lolaqizg'aldog'i ko'p uchraydi. Tundrada shimol bug'usi, lemminglar yashaydi.

O'rmon-tundra zonasi iqlimi tundraga nisbatan iliqroq. Iyulning o'rtacha harorati +11°, +13° C ga teng. Yog'in ko'proq (300–400 mm) yog'adi. Zonada podzolli-gleyli, torfli-podzolli va botqoq tuproqlar keng tarqalgan. Zonaning siyrak o'rmonlarida pakana qarag'ay, qayin,

tilog'och, tol o'sadi. Bu yerlarda *qutb tulkisi*, *qutb kakligi*, *rosomaxa* kabi hayvonlar ko'p tarqalgan (23-rasmga qarang).

Mo'tadil mintaqaning tabiat zonalari. Bu mintaqada shimoldan janubga tomon quyidagi tabiat zonalari almashib keladi.

Tayga zonasida, asosan, podzol tuproqlar uchraydi. Tayga o'rmonlarida ignabargli daraxtlardan — *yevropa qarag'ayi*, *qora va oq qarag'ay*, *kedr*, *tilog'ochlar* o'sadi. Bu zonada hayvonlardan *bug'ular*, *qo'ng'ir ayiq*, *silovsin*, *olmaxon*, *qarqur* va boshqalar ko'p uchraydi.

Aralash o'rmonlar zonasi materikning g'arbiy va sharqiy qismlarida joylashgan. Zonaning iqlimi ancha iliq, yog'in ko'p yog'adi. Zonaning asosiy qismi chimli-podzol tuproq bilan qoplangan. O'rmonlar tarkibida *ignabargli* va *keng bargli* daraxtlar uchraydi. Aralash o'rmonlarda buta va o't o'simliklar ko'payadi. Keng barglilardan *eman*, *qora qayin*, *lipa*, *zarang*, *grab* (qayinlar oilasiga mansub daraxt), *jo'ka* va boshqa daraxtlar o'sadi.

Keng bargli o'rmonlar zonasi ham materikning faqat g'arbiy va sharqiy qismlarida mavjud. Bu zona sernam va iliq iqlim xususiyatiga ega. Qishi yumshoq, qor qoplami uzoq saqlanmaydi, yozi salqin. Keng bargli o'rmonlarning (buk bilan eman) tagida, asosan, qo'ng'ir o'rmon tuproqlari tarqalgan. O'simliklarning ko'p yarusligi keng bargli o'rmonlar uchun xosdir.

O'rmon-dasht va dasht zonalarida o'rmon va dasht tabiat komplekslari birga uchraydi. Shimoldan janubga tomon o'rmon kamaya boradi, dasht o'simliklari ko'paya boradi. O'rmonlarda sur-qo'ng'ir tuproqlar, dashtlarda qora tuproqlar tarqalgan. O't o'simliklardan *iloq*, *betaga*, *shuvoq* o'sadi. Hayvonlari *sayg'oq*, *sug'ur*, *bo'ri*, *sassiqlik*, *zan*, *yumronqoziq*, *qo'shoyoq*, *burgut*, *olaxurjun* va sichqonlardan iborat.

Chalacho'l zonasida harorat yuqori, yozda +24°, +27° C, yog'in kam (150 — 250 mm). Zonaning shimolida qoramtir kashtan va tipik kashtan tuproqlari, janubda och kashtan tuproqlari tarkib topgan.

Cho'l zonasi mo'tadil mintaqaning janubida joylashgan. Uning iqlimi keskin kontinental. Yozi quruq va issiq (+25°, +32 °C) bo'ladi. Yog'ingarchilik, asosan, bahorda va kech kuzda bo'ladi. Qishda qattiq sovuqlar tez-tez takrorlanib turadi. Cho'llar faqat erta bahorda yashil rang oladi. Qoraqum va Qizilqum, Taklamakon, Gobi cho'llarida qumoq, sho'rxok sur-qo'ng'ir, tog' etaklarida och bo'z tuproqlar hosil bo'lgan. Chalacho'llar va cho'llarda kemiruvchi hamda tuyoqli hayvon turlari ko'pchilikni tashkil etadi. Osiyoda *ikki o'rkachli tuya*, *Prjevalskiy oti*,

jayron, sayg'oq, echkemar, toshbaqa, ilonlar va yovvoyi eshaklar uchraydi. Cho'llardan yaylov sifatida foydalaniladi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tabiat zonalari, pakana qarag'ay, qayin, qutb lolaqizg'aldog'i, podzol tuproqlar, Prjevalskiy oti, jayron, sayg'oq, echkemar.



Nazorat uchun savollar

1. Sovuq mintaqada qanday tabiat zonalari shakllangan?
2. Mo'tadil mintaqada qanday tabiat zonalari mavjud?
3. Chalacho'l va cho'l tabiat zonalari qayerlarda joylashgan?



Amaliy topshiriqlar

1. O'rganilgan tabiat zonalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Mo'tadil mintaqaning tabiat zonalarini daftaringizga yozing.
3. Tabiat zonalarining birortasiga tavsif bering.



52- §. Takrorlash

1. Antarktida (33- § va 34- § lar), Janubiy (35—38- § lar) va Shimoliy (40—43- § lar) Amerika mavzularidan bittadan, Yevrosiyo (45—51- § lar) mavzularidan uchtadan test savollarini yechish.

2. Amaliy topshiriqlar yordamida birorta mavzuga qisqacha tavsif berish yoki yozuvsiz xaritadan geografik obyektlarni topish.

3. Test savollari va amaliy topshiriqlar yordamida o'quvchilarning o'z bilimlarini tekshirish va baholashlariga erishish.



53- §. Issiq iqlim mintaqalaridagi tabiat zonalari

Subtropik mintaqaning tabiat zonalari. Yevrosiyaning subtropik mintaqalarida qattiq bargli doimiy yashil o'rmonlar va butazorlar, subtropik aralash o'rmonlar, subtropik chalacho'l hamda cho'llar zonalari shakllangan.

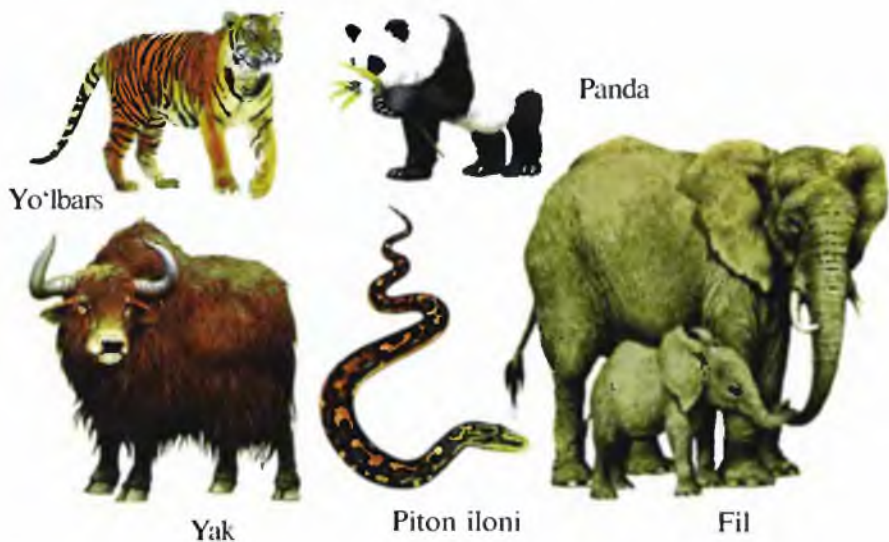
Subtropik o'rmonlar va butazorlar zonasi Yevropaning O'rta dengiz sohillari bo'ylab joylashgan. Bu yerda yoz quruq va issiq, qish iliq (o'rtacha harorat +5°, +7°) hamda seryomg'ir. Shuning uchun o'simliklar vegetatsiyasi yil bo'yi davom etadi. Doimiy yashil o'simliklar issiq va quruq havoga moslashgan. Ularning barglari qattiq, yaltiroq, ba'zilari tuk bilan qoplangan. Yashil o'simliklar tagida hosildor jigarrang tuproqlar rivojlangan. *Past bo'yi daraxtlar, mayda bargli tosh eman, yertut daraxti, mirta* va boshqalar ko'p tarqalgan. Madaniy o'simliklardan *anjir, anor, uzum, zaytun va sitrus mevalari* yetishtiriladi.

Subtropik sernam musson o'rmonlar zonasi. Bu zona Yevrosiyoning janubi-sharqida musson iqlim ta'sirida hosil bo'lgan. Bu yerda yoz nihoyatda sernamligi, qish esa quruqligi va salqinligi bilan ajralib turadi. Sernam o'rmonlar uchun *kameliya, kamforali dafna, paporotnik* daraxtlari xosdir. Hayvonot olamida *panda, qoplon, gibbon* (maymun), *tapir, piton ilonlari* uchraydi (23-rasmga qarang).

Subtropik chalacho'l va cho'l zonalari. Bu zonalar mo'tadil mintaqa cho'llaridan farq qilib, yozi ancha issiq, yomg'ir kam yog'adi. Lekin mo'tadil mintaqaning cho'l o'simliklari bilan o'xshashligi bor. Bu mintaqadagi cho'l va chalacho'llarni *quruq subtropik cho'llari* deb ham ataladi. Nam subtropik mintaqasiga Qora dengiz qirg'oqlari tipik misoldir. Quruq subtropik mintaqasiga moslashgan *oq va qora saksovullar, shuvoq, yantoq, qum majnuntoli*, erta bahorda *lolaqizg'aldoqlar, iloq* kabi o'simliklar o'sadi. Hayvonlardan *jayron, sayg'oq, turli kaltakesaklar va ilonlar, kemiruvchilar, cho'l burguti, kalxat, yovvoyi kaptarlar, toshbaqa, quyon, tulki*, to'qaylarda *yovvoyi cho'chqa, ondatra, yovvoyi mushuk*, turli qushlar yashaydi. Bular O'zbekiston cho'llari uchun ham xos. Bu joylar qorako'l qo'ylari, tuyalar uchun yaxshi yaylov hisoblanadi.

Tropik mintaqaning tabiat zonalari. Tropik mintaqada chalacho'l va cho'l zonalari hamda savannalar mavjud. Mo'tadil va subtropik mintaqalarning chalacho'l va cho'llariga nisbatan bu yerda harorat juda yuqori (iyulning o'rtacha harorati +30 °C ga teng), yog'ingarchilik esa nihoyatda kam bo'ladi. Arabiston yarimorolidagi Rub-el-Xali qumli cho'li eng quruq va issiq joy hisoblanadi. O'simlik va hayvonlari kam. Arabiston cho'llarida *yovvoyi eshak — onagr, uchqur kiyik, yirtqichlardan sirtlon va chiyabo'rilar* uchraydi (23-rasmga qarang).

Tropik savannalar zonasi. Baland bo'yi g'allagulli o'simliklar, siyrak o'rmonlarda daraxtlardan *sal* (balandligi 30 — 35 m), *tik, akatsiya*



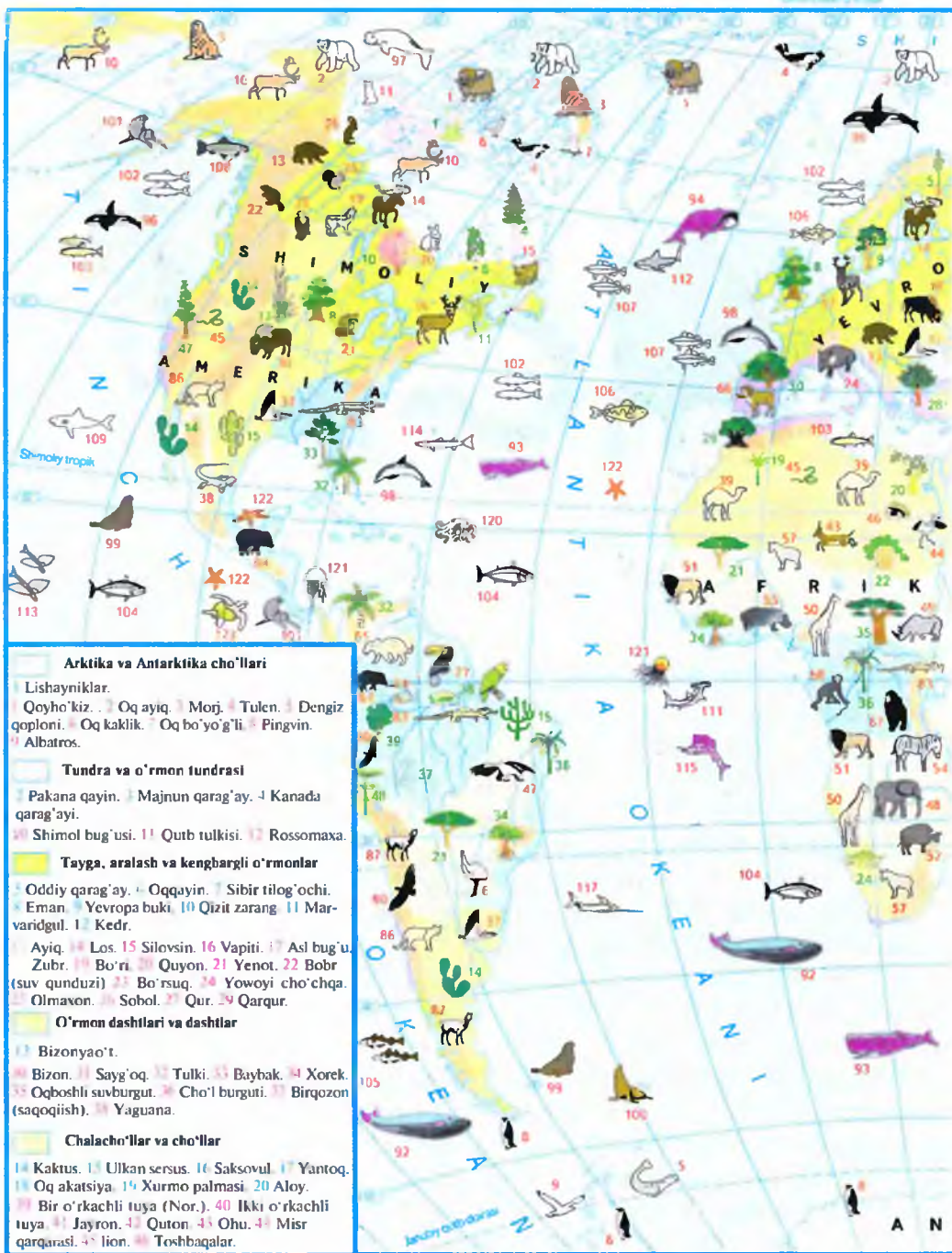
22- rasm. Mo'tadil va issiq iqlimli mintaqalar hayvonlari.

va *palmalar* o'sadi. Subekvatorial mintaqaga borgan sari savannalarda yog'ingarchilik miqdori ortib boradi. O'rmonlar maydoni ham kengayib boradi.

Subekvatorial mintaqaning tabiat zonalari. Bu mintaqada savannalar va fasliy nam o'rmonlar zonasidan tarkib topgan. Savannalar Hindiston va Hindixitoy yarimorollarida joylashgan. Afrika savannalariga o'xshab ketadi. Bu yerda ham o't o'simliklar, daraxtlar (palma), paporotniklar, akatsiya, mangra (Gang deltasida) o'sadi. Hindixitoy yarimorolida bambuklar ko'p. Hayvonlardan *fil*, *maymun*, *yo'lbars*, *panda*, *qoplon*, *jayron*, *timsoh*, *ilon* va turli qushlar mavjud (22- rasm).

Subekvatorial fasliy nam o'rmonlar zonasi daraxt turlariga juda boy. Zona hududida qish juda iliq bo'ladi. Yanvarning o'rtacha harorati $+15^{\circ}$, $+18^{\circ}\text{C}$ ga teng. Hayvonot dunyosi xilma-xil. Hindistonda va Shri-Lanka orolida hozir ham yovvoyi fillarni uchratish mumkin. Qalin o'rmonlarda maymunlarning bir necha turlari yashaydi.

Ekvatorial mintaqaning tabiat zonasi. Yevrosiyoning ekvatorial mintaqasida bitta tabiat zonasi — ekvatorial nam o'rmonlar zonasi shakllangan. Bu zona Malakka yarimorolida va ko'proq orollarda joylashgan. Ekvatorial nam o'rmonlar zonasi boshqa zonalardan yil bo'yi namgarchilikning ko'pligi, haroratning deyarli bir xilligi bilan ajralib turadi. Ekvatorial nam o'rmonlarda ferralit-laterit tuproqlar hosil bo'ladi.





Savannalar va siyrak o'rmonlar

- 21 Soyabonli akatsiya. 22 Baobab. 23 Papirus.
24 Velichiya. 25 Ekvali pt. 26 Butilkasimon daraxt.
27 Revencla.
47 Chumolixo'l. 48 Fil. 49 Karkidon. 50 Jirafa.
51 Sher. 52 Bujvol. 53 Gepard. 54 Zebra. 55 Bege-
mot. 56 Makakalar. 57 Sirtlon. 58 Kenguru.
59 O'r-dakburun. 60 Yexidna. 61 Nandu tuyaqu-
shi. 62 Afrika tuyaqushi. 63 Emu tuyaqushi.

Qattiq bargli doimiy yashil o'rmonlar va butazorlar.

- 2 Alif daraxti. 3 Probka eman. 30 Sitrus daraxti.
31 Sarvi (kiparis). 32 Palma

Namchil ekvatorial o'rmonlar

- 3 Karib qarag'ayi. 34 Mangra. 35 Seyba. 36 Ban-
nanlar. 37 Paporotnik. 38 Amazon viktoriyasi.
39 Shokolad daraxti.
64 Pekarlar. 65 Yaguar. 66 Muflon. 67 Gorilla.
68 Shimpanze. 69 Gibbon. 70 Yo'lbars. 71 O-
lachi por bug'u. 72 Panda. 73 Pantera. 74 Lemur.
75 Orangutan. 76 Tukan. 77 Tuma. 78 Kazuar.
79 To'iqush. 80 Lirodum. 82 Anakonda. 83 Tim-
soh. 84 Piranya.

Balandlik mintaqalanish oblastlari

- 40 Pitsunda qarag'ayi. 41 Pista. 42 Sariqqara-
g'ay. 43 Arcna. 44 Alp lolqazig'aldog'i. 45 Kedr.
46 Qorag'ay. 47 Sekvoyya. 48 Araukariya.
85 Himoloy ayig'i. 86 Puma. 87 Lama. 88 Qo'tos.
89 Qor qoploni. 90 Kondor. 91 Burgut.

Mashtab 1:120 000 000

Okeanlarning hayvonot dunyosi

- 82 Ko'k kit. 83 Kashalot. 84 Grenlandiya kit.
85 Seyval. 86 Kasatka. 87 Beluxa. 88 Delfin. 89 Dengiz mushugi.
100 Dengiz arsloni. 101 Dengiz mushugi.
102 Sekl. 103 Sardina. 104 Tunes. 105 Skumbriya.
106 Dengiz okuni. 107 Treska. 108 Losos. 109 Oq akula. 110 Ko'k akula. 111 Akula-bok'ya. 112 Seld akulasi. 113 Uchar baliq. 114 Barrakuda. 115 Elkan baliq. 116 Oybalig. 117 Qilichbaliq. 118 Manta. 119 Nau-tilus. 120 Sakkizoyoq. 121 Meduza. 122 Dengiz yulduzi. 123 Dengiz toshbaqasi.

Ular ko'p yarusli qalin o'rmonlar bilan qoplangan. O'simlik qoplami turlarga boy. Malakkaning o'zida 7,5 ming tur o'simlik uchraydi. *Yovvoyi buqa, karkidonlar, orangutan* maymunlar zonaga xos hayvonlardir.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Issiq iqlim mintaqalaridagi tabiat zonalari, tosh eman, yertut daraxti, paporotnik, bambuk, tapir, piton, onagr, karkidon.



Nazorat uchun savollar

1. Cho'llar qaysi iqlim mintaqalarida uchraydi?
2. Savannalar qayerlarda tarkib topgan?



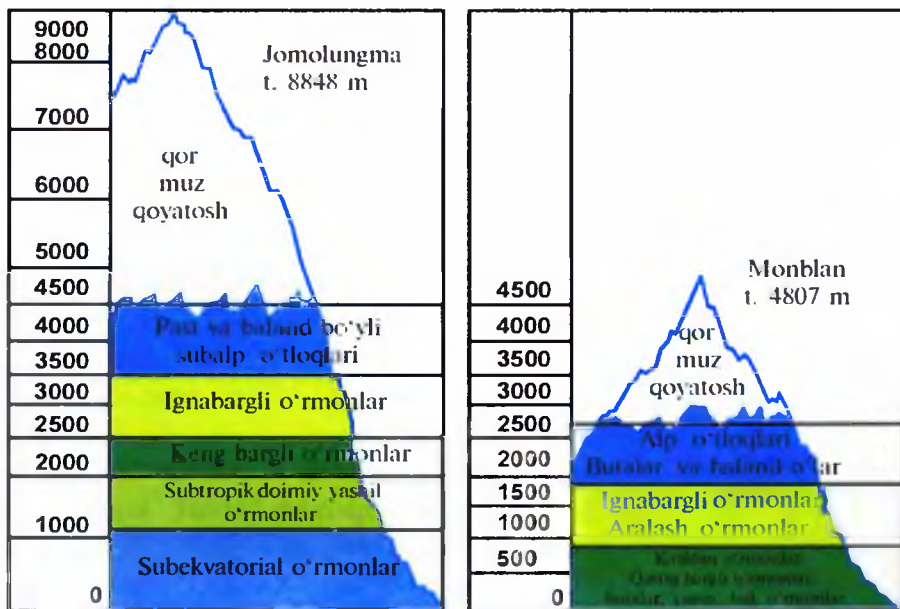
Amaliy topshiriqlar

1. Mavzuga tegishli tabiat zonalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Darslik, atlasdan foydalanib birorta tabiat zonasiga tavsif bering va daftaringizga yozing.
3. O'rmon-dasht zonasini bilan savannalarni bir-biriga qiyoslang.



54- §. Balandlik mintaqalari

Yevrosiyo hududining deyarli yarmi tog'lardan iborat. Tog'lardagi balandlik mintaqalarining soni va turi ularning geografik o'rniga, balandligiga, yo'nalishiga, havo oqimlariga ro'para kelishiga bog'liq. Tog' qaysi tabiat zonasida joylashgan bo'lsa, balandlik mintaqaning asosi ham shu tabiat zonasida hisoblanadi. Balandlik mintaqalarining almashinib kelishi Himolay (38° sh.k., 88° shq.u.), Alp (46° sh.k., 18° shq.u.) tog'larining janubiy yonbag'rida aniq namoyon bo'ladi. Himolayning tog' etaklarida botqoqlashgan changalzorlar – terayalar joylashgan. Tuprog'i qorabalchiq-botqoq, o'simligi baland bo'yli (5 m gacha) *o't o'simliklar, sovun daraxti, mimoza, palma va bambuklardan* iborat. Undan tepada tropik nam o'rmonlar (ferrolit tuproqlar, asosiy o'simligi *dafna, palma*), subekvatorial doimiy yashil o'rmonlar (ferrolit tuproqlar, asosiy o'simligi *dub, magnoliya*), subtropik doimiy yashil o'rmonlar, bargini to'kuvchi keng bargli o'rmonlar (o'rmon-qo'ng'ir tuproqlar, *yong'oq, qayin, zarang*), ignabargli o'rmonlar (chala-podzol



24- rasm. Himolay va Alp tog'laridagi balandlik mintaqalari.

tuproqlar, *oqqarag'ay*, *tilog'och*), baland bo'yi subalp va past bo'yi alp o'tloqlari (tog'-o'tloq tuproqlar), qor va muzliklar almashib keladi (24- rasm). Terayalarning iqlim sharoiti yerdan 2—3 marta hosil olish imkonini beradi. Odatda, yozda sholi, jut, shakarqamish, qishda esa arpa, grechixa va bug'doy yetishtiriladi.

Himolay va Alp tog'laridagi balandlik mintaqalarini qiyoslasak, shunday xulosaga kelish mumkin: baland tog'lardagi mintaqalar soni qutblardan ekvator tomon ortib boradi. Agar bunday tog' qutbda bo'lsa bitta, agar taygada joylashsa uchta, dasht zonasida joylashsa yettita balandlik mintaqasi hosil bo'ladi. Masalan, Kavkaz tog'laridan qutbgacha qancha tekislik mintaqalari bo'lsa, shu tog'ning shimoliy yonbag'rida shuncha balandlik mintaqalari tarkib topadi. Kavkaz tog'ining shimoliy yonbag'rida dasht, o'rmon-dasht, keng bargli o'rmonlar, aralash o'rmonlar, ignabargli o'rmonlar, subalp va alp o'tloqlari, eng balandda qor va muzliklar almashinib keladi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Balandlik mintaqalari, Alp, Kavkaz, Himolay, teraya, gileya, qayin, zarang, sovun daraxti, mimoza, qorabalchiq-botqoq tuproqlar.



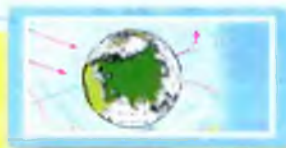
Nazorat uchun savollar

1. Tog'larda balandlik mintaqalarining ko'p yoki ozligiga sabab nima?
2. Himolay va Alp tog'laridagi balandlik mintaqalarini taqqoslang.
3. Nega Ural tog'ida ham kenglik zonalligi, ham balandlik mintaqalanishi aks etgan?



Amaliy topshiriqlar

1. Himolay va Alp tog'laridagi balandlik mintaqalarini tahlil qiling va daftaringizga chizing.
2. Kavkaz tog'laridagi balandlik mintaqalarini chizmada tasvirlang.



55- §. Antropogen tabiat komplekslari

Antropogen tabiat komplekslari. Yevrosiyo hududi qadimdan aholi yashab kelgan sivilizatsiya markazlaridan hisoblanadi. O'rta dengiz sohillaridagi qadimiy subtropik o'rmonlar inson xo'jalik faoliyati tufayli kesib yuborildi. Sharqiy Yevropa tekisligidagi qora va kashtan tuproqli dashtlarning 80 % maydoni o'zlashtirilgan. Ularning o'rnida shahar va qishloqlar, bog'lar va turli ekin maydonlari kabi antropogen komplekslar hosil bo'lgan. Shuningdek, Mesopotamiya va Buyuk Xitoy tekisliklari, Hindiston, Yevropa va O'rta Osiyoning qadimdan o'zlashtirilib kelinayotgan hududlarida, tog' yonbag'irlarida antropogen landshaftlar barpo etilgan.

Yashash uchun qulay hududlar o'zlashtirib bo'lindi. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab o'rmonlar, cho'llar va tog'li zonalarni o'zlashtirishga kirishildi. Natijada, antropogen tabiat kompleksi egallagan maydonlar tobora kengayib bormoqda.

Tabiatni muhofaza qilish maqsadida Yevrosiyo tabiat zonalarida va tog'li o'lkalarda qo'riqxonalar, milliy bog'lar, buyurtmalar barpo etilgan. Qo'riqxonalar jamoalarining asosiy maqsadi tabiatning betakror joylarini, ajoyib relyef shakllarini, serjilo ma'danlarini, turli-tuman o'simlik va hayvonot olamini va boshqa tabiat yodgorliklarini tabiiy holda saqlab qolishdir. Ural tog'ida Ilmen, Oltoy, Yevropada Belovej

Pushchasi, Astraxan, Osiyoda Chotqol, Issiqko‘l, Barguzin Taman, Negara kabi qo‘riqxonalar va milliy bog‘lar tashkil etilgan.

Ayni paytda, tabiatni asrash, uning resurslaridan oqilona va tejamkorlik bilan foydalanish masalasiga katta e‘tibor berilmoqda.



Atama, tayanch tushunchalar va nomlar

Antropogen tabiat komplekslari, landshaft, qo‘riqxonalar, milliy bog‘lar, Belovej Pushchasi, Chotqol.



Nazorat uchun savollar

1. Antropogen tabiat komplekslari deganda nimani tushunasiz?
2. Qo‘riqxonalar, milliy bog‘lar qanday maqsadlarda tashkil etiladi?
3. Tabiatni muhofaza qilish maqsadida nimalar qilinmoqda?



Amaliy mashg‘ulotlar

1. Yevrosiyoning antropogen tabiat komplekslariga (atlasning 30—31-betlaridagi kompleks xaritadan foydalanib) tavsif bering.
2. Qo‘riqxonalar va milliy bog‘larni yozuvsiz xaritaga tushiring.



56- §. Aholisi va siyosiy xaritasi

Aholi soni va irqi. Yevrosiyoda 2008- yil hisobi bo‘yicha 4 mlrd 788 mln kishi yashaydi. (Yevropada 736 mln, Osiyoda 4 mlrd 52 mln). Bu dunyo aholisining asosiy qismini tashkil etadi. Yevrosiyo aholining zichligi (1 kv km ga 88 kishidan ortiq) va o‘sishi bo‘yicha boshqa materiklarga nisbatan oldinda turadi. Aholining o‘sishi O‘rta Osiyoda, Osiyoning janubi va janubi-sharqiy qismida yuqori bo‘lsa, Yevropada ancha past. Aholining geografik tarqalishiga tabiiy sharoit va davlatlarning siyosati ta‘sir etadi. Hindiston yarimoroli, Buyuk Xitoy tekisligi, Yevropada aholi zich, materikning shimoliy qismi, tog‘lar va cho‘llarida juda siyrak yashaydi.

Yevrosiyoda, asosan, yevropoid va mongoloid irqiga mansub bo‘lgan aholi yashaydi. Aholining deyarli yarmi yevropoid irqiga tegishli bo‘lib, Yevropa va Osiyoning janubida tarqalgan.

Mongoloidlar xitoylar, yaponlar, koreyslar, mo'g'illar, vietnamlar, yoqutlar, neneslar, qozoqlardan tashkil topgan.

Yevrosiyo xalqlari. Odatda, aholini xalqlarga ajratishda mezon hisoblangan tili, tarixan an'ana bo'lib kelgan madaniy-ma'naviy merosi (urf-odatlarini), turmush tarzi hisobga olinadi. Jumladan, tiliga ko'ra, Yevropa qit'asida uchta yirik guruh — *german, roman, slovyan* guruhlari mavjud. Osiyoda esa *mongoloid* va *yevropoid* irqiga mansub xalqlar yashaydi. Bu yerda yashaydigan xitoylar va hindlar dunyodagi eng ko'p sonli xalqlardir. *Turklar, turkmanlar, o'zbeklar, qozoqlar, qirg'izlar, ozarbayjonlar, qoraqalpoqlar, tatarlar, boshqirdlar* turkiy til guruhini tashkil etadi. Arablar Osiyoning janubi-g'arbida tarqalgan. Eron guruhi xalqlariga forslar, tojiklar, afg'onlar tegishli.

Yevrosiyaning siyosiy xaritasi. Materikning siyosiy xaritasida taxminan 70 ga yaqin davlat bor. Maydoniga ko'ra yirik davlatlardan Rossiya (maydoni 17,1 mln kv.km), Xitoy (9,6 mln. kv. km), mitti davlatlardan Vatikan (0,4 kv. km), Lixtenshteynni (0,2 ming kv. km) ko'rsatish mumkin. Eng ko'p sonli aholisi bor davlatlarga Xitoy (1,3 mlrd.dan ortiq), Hindiston (1,1 mlrd atrofida), Indoneziya, Rossiya, Bangladesh, Yaponiya kiradi. Bu davlatlarda Yevrosiyo aholisining yarmidan ko'p qismi yashaydi.

Yevrosiyo siyosiy xaritasining shakllanishi uzoq davom etgan tarixiy jarayon bo'lib, unda jamiyatning rivojlanishi aks etadi. Bunga, ayniqsa, 1990- yildan keyingi Sovet Ittifoqi, Yugoslaviya, Chexoslovakiya davlatlarining parchalanib ketishi va yangi mustaqil davlatlarning paydo bo'lishi yaqqol misoldir.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Aholi zichligi, irqlar, yevropoid, germanlar, slovyanlar, romanlar, hindlar, turklar, mongollar, siyosiy xarita.



Nazorat uchun savollar

1. Materikda irqlar qanday tarqalgan?
2. Aholi zichligining sababi nimada? Aholi qayerlarda zich?



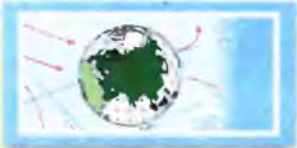
Amaliy topshiriqlar

1. Maydoniga, aholisining soniga ko'ra 10 ta yirik davlatlarni va 5 ta mitti davlatlarni yozuvsiz xaritaga tushiring, poytaxtlarini bilib oling.
2. Yevrosiyodagi yangi mustaqil davlatlarni daftaringizga yozing.



57- §. Amaliy mashg'ulot

1. Issiq iqlim mintaqalaridagi tabiat zonalarini yozuvsiz xaritaga tushiring va tahlil qiling.
2. Darslikdagi Himolay va Alp tog'laridagi balandlik mintaqalarini qiyoslang va farqlarini aniqlang.
3. Yevrosiyo irq lari va xalqlarining geografik tarqalishini xaritadan ko'rsating va 53 — 56- § lar asosida to'rttadan test savollarini tuzing.



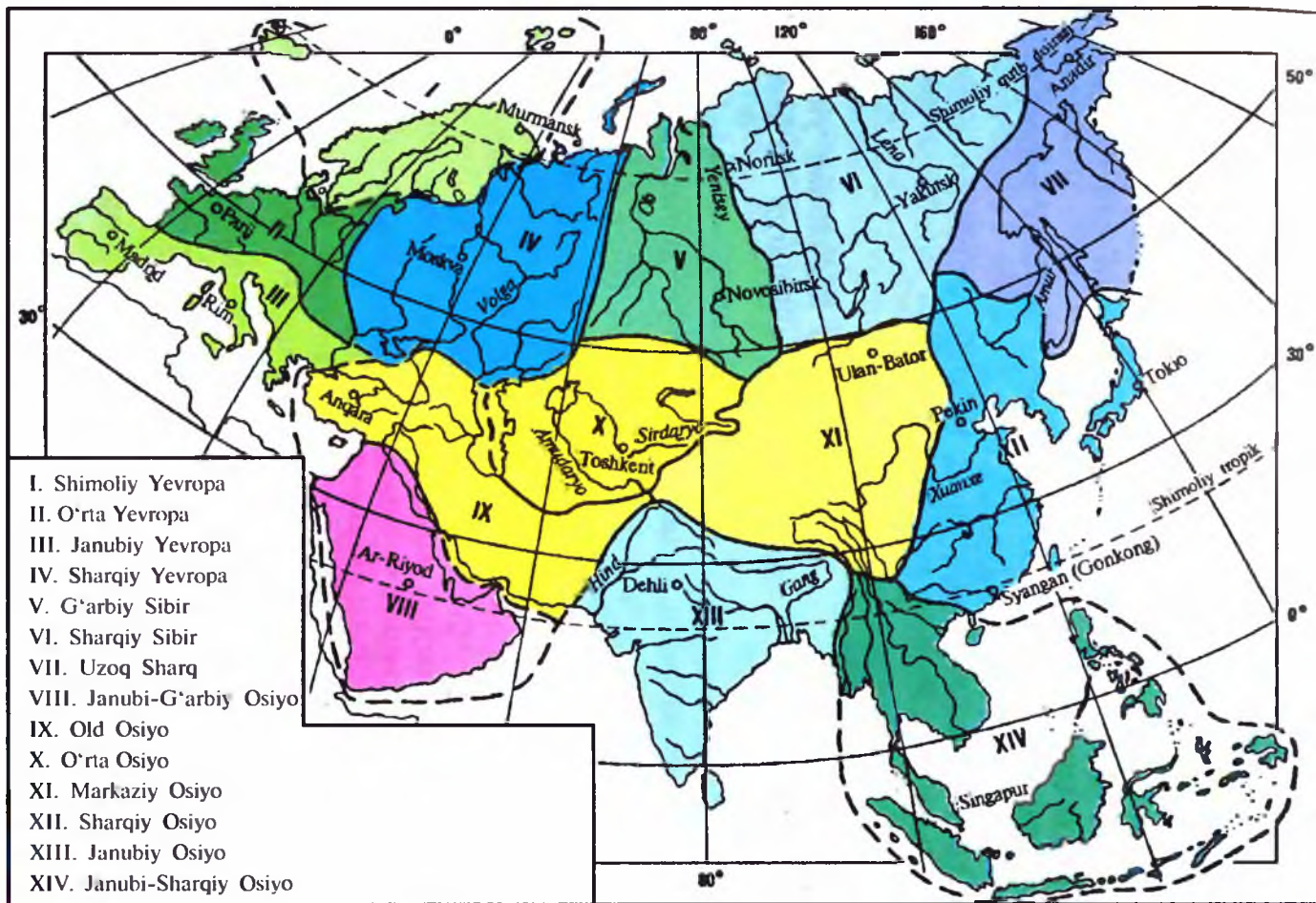
58- §. Yevrosiyo hududining yirik tabiiy-geografik o'lkalarga bo'linishi

Yevrosiyo materigining kattaligi va geografik o'rni materik tabiatining xilma-xilligiga sabab bo'lgan. Odatda, materik tabiatining xilma-xilligi uning hududiy bo'linishiga asos bo'ladi.

Tabiiy-geografik rayonlashtirish deganda, materiklarni bir-biridan farq qiladigan muayyan qismlarga ajratish jarayoni tushuniladi. Yevroosiyo materigi tabiatini hududiy farqlariga ko'ra rayonlashtirganda ham kenglik zonalligi, ham balandlik mintaqalanishiga va uzoqlik bo'yicha ta'sir etadigan omillarning xususiyatiga e'tibor beriladi.

Yevrosiyo materigida bir-birlaridan hududiy farq qiladigan ko'p-lab yirik va kichik o'lkalar ajratilgan. Masalan, Yevrosiyo hududi Shimoliy Yevropa, O'rta Yevropa, Janubiy Yevropa, Sharqiy Yevropa, G'arbiy Sibir, Sharqiy Sibir, Uzoq Sharq, Janubi-G'arbiy Osiyo, Old Osiyo, O'rta Osiyo, Markaziy Osiyo, Sharqiy Osiyo, Janubiy Osiyo, Janubi-Sharqiy Osiyo yirik o'lkalariga bo'lingan (25- rasm).

O'zbekiston joylashgan O'rta Osiyo o'lkasi o'zining takrorlanmas tabiati bilan alohida ajralib turadi. O'rta Osiyo tabiatini atroflicha o'rgangan rus olimi V. I. Mushketov „Turkiston“ nomli kitobida bu o'lkani „Yevrosiyo materigining ichidagi o'ziga xos noyob tabiatli go'zal materikdir“ deb baho bergan. O'rta Osiyo va O'zbekiston tabiati haqida 7- sinfda bilim olasiz.



25- rasml. Yevrosiyoning tabiiy-geografik o'lkalari.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Yirik tabiiy geografik o'lkalar, kichik o'lkalar, tabiiy-geografik rayonlashtirish, Yevropa o'lkalari, Osiyo o'lkalari.



Nazorat uchun savollar

1. Tabiiy geografik rayonlashtirish deganda nimani tushunasiz?
2. Yevropa qanday tabiiy-geografik o'lkalarga bo'linadi?
3. Osiyo qanday tabiiy geografik o'lkalarga ajratilgan?



Amaliy topshiriqlar

1. Tabiiy geografik o'lkalarni daftaringizga yozing va xaritadan toping.
2. Yevrosiyo tabiiy- geografik o'lkalarini ikki varaq qog'ozga chizing.



59- §. O'rta Yevropa

Yevrosiyo materigi tarixiy-geologik rivojlanishi va tabiatining xilma-xilligiga ko'ra ikkita — Yevropa va Osiyo qit'alariga ajratilgan. Yevropa qit'asi tabiatini o'rgangan tadqiqotchilar ham ko'plab kichik tabiiy-geografik o'lkalarga ajratishgan.

Masalan, Shimoliy Yevropaga Fennoskandinaviya, Islandiya, Shpitsbergen orollari, O'rta Yevropaga Alp-Karpat tog'lari, pasttekisliklar, qadimgi yassi tog'liklar (Buyuk Britaniya, Irlandiya orollari), Janubiy Yevropaga esa Pireney, Apennin va Bolqon yarimorollari va O'rta dengizdagi orollar, Sharqiy Yevropaga Sharqiy Yevropa tekisligi va Kaspiybo'yi pasttekisligi tegishli. O'rta Yevropa kichik o'lkasi tarkibidagi tabiiy-geografik oblastlardan biri Alp-Karpat tog'laridir.

Alp-Karpat tog'lari. Geografik o'rni. Alp-Karpat tog'lari kichik o'lkasi Yevropadagi baland, uzun va ulkan tog'lardan hisoblanadi. Bu o'lka G'arbiy Yevropaning markaziy qismida joylashgan. Alp tog' burmalanishida vujudga kelgan eng yosh tog'lardan hisoblanadi. O'z navbatida, bu kichik o'lka tabiatining o'ziga xos xususiyatlari bilan farq qiladigan mustaqil Alp va Karpat tog'lariga bo'linadi.

Alp tog'lari yoy shaklida g'arbdan sharqqa 1200 km masofaga cho'zilgan. Tog' tizmasi qaysi davlatlar hududida joylashganiga qarab uni Fransiya Alpi, Germaniya Alpi, Italiya Alpi, Shveysariya Alpi, Avstriya Alpi, Vengriya Alpi deb ham atashadi. Alp tizmalari bir-biridan tog' vodiylari bilan ajralib turadi. Alp tog'larining eng baland joyi uning g'arbiy qismida joylashgan besh qirrali *Monblan* cho'qqisidir (4807 m).

Alp tog'larining iqlimi mo'tadil bo'lib, qishi yumshoq, yozi salqin. Yiliga 2000—3000 mm atrofida yog'in tushadi. Sharqqa borgan sari iqlimning kontinentalligi ortib, yog'ingarchilik miqdori kamaya boradi. Tog'ning tepalarida doimiy qor va muzliklar hosil bo'lgan. Muzliklarning maydoni 4140 kv km bo'lib, uzunligi 15—27 km gacha cho'zilgan. Bu muzliklardan Reyn, Rona, Adije, Drava daryolari to'yinadi. Ular juda sersuv, serostona, gidroenergiya zaxiralariga boy. Tog' oraliqlarida kichik ko'llar ko'p. Shulardan eng yirigi va dunyoga mashhuri Jeneva, Boden ko'llaridir.

Alp tog'larining shimoliy etaklari va yassi tog'liklarida podzol tuproqlar tarkib topgan. Tog' yonbag'irlari buk va eman o'rmonlari bilan qoplangan. Bu o'rmonlar tagida qo'ng'ir tuproqlar uchraydi. Tizmalarning tepalarida yam-yashil subalp va alp o'tloqlari, undan ham balandda qor va muzlik tabiat zonalari shakllangan. O'tloqlardan yozda yaylov sifatida foydalaniladi. Alp tog'laridagi balandlik mintaqalari shimoliy yonbag'rida mo'tadil iqlim ta'sirida, janubiy yonbag'rida esa subtropik iqlim ta'sirida shakllangan. Alp tog'larining tabiiy landshaftlarini muhofaza qilish maqsadida qo'riqxonalar tashkil etilgan. Shulardan biri Italiya Alpidagi Grand-Paradizadir.

Karpat tog'lari O'rta Yevropaning sharqiy qismida joylashgan, yoysimon shakldagi tog' sistemasidan iborat bo'lib, tabiiy xususiyatlariga ko'ra uch qismga — G'arbiy Karpat, Sharqiy Karpat va Janubiy Karpat tog'lariga bo'linadi. Karpat tog'larining uzunligi 1500 km, o'rtacha balandligi 800—1200 m, eng baland joyi Baland Tatra tog'idagi *Gerlaxovski-Shtit* cho'qqisidir (2655 m).

Karpat tog'lari yangi tog' burmalanishlari, vulkanlar ta'sirida hosil bo'lgan. Unda foydali qazilmalardan neft, gaz, ko'mir, temir va marganes rudalari, rangli va nodir metallar, kaliy hamda osh tuzlari mavjud.

Iqlimi Alp tog'larining iqlimiga qaraganda biroz kontinentalroq. Yanvarning o'rtacha harorati -3° , -5°C . Tog' etaklarida yoz issiq,

oʻrtacha harorat $+17^{\circ}$, $+20^{\circ}$ C ga teng. Balandlikka koʻtarilgan sari harorat pasayadi. Yillik yogʻin 800—1000 mm, togʻ tepalarida 1200—2000 mm.

Karpat togʻlari daryolarga boy. Undan boshlanadigan Tisa, Olt, Prut, Seret daryolari Dunayga quyiladi. Shimolga oqadigan Oder, Visla daryolari ham Karpatdan boshlanadi.

Karpatning eng katta tabiiy boyligi togʻ oʻrmonlaridir. Unga oʻrmonli Karpat deb nisbat berilishi bejiz emas. Togʻ yonbagʻirlarida keng bargli oʻrmonlar (*buk, eman, zarang, qora qaragʻay*) tarqalgan. Eng baland joylari ham togʻ oʻrmonlari bilan qoplangan. Ular *planinalar* (yaylovlar) deb yuritiladi. Pasttekisliklarda ahyon-ahyonda *pushta* deb ataluvchi dashtlar saqlanib qolgan.

Karpat togʻlarida, asosan, qoʻngʻir ayiq, toʻngʻiz, silovsin, olmaxon, suvsar kabi hayvon turlari koʻp uchraydi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Oʻrta Yevropa, Shimoliy Yevropa, Janubiy Yevropa, Alp-Karpat togʻlari, oʻrmonli Karpat, planinalar, pushta. Reyn, Dunay, Tisa.



Nazorat uchun savollar

1. Yevropa qanday oʻlkalarga boʻlinadi? Oʻrta Yevropa-chi?
2. Alp togʻlarining tabiati qanday omillar taʼsirida tarkib topgan?
3. Oʻrmonli Karpat, planina, pushta qanday maʼnolarni anglatadi?



Amaliy topshiriqlar

1. Oʻrta Yevropa oʻlkasini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Alp va Karpat togʻlariga qiyosiy tavsif bering va daftaringizga yozing.



60- §. Sharqiy Yevropa

Geografik oʻrni. Sharqiy Yevropa tekisligi Yevrosiyoda eng yirik tabiiy-geografik oʻlkalardan biri boʻlib, uning maydoni qariyb 4 mln. kv. km ga teng. Bu tekislik Yevropaning sharqiy qismida joylashgan.

Sharqiy Yevropa tekisligi turli kengliklarda joylashgan bo'lib, shimolda tabiat komplekslari tundradan boshlanib, janubi-sharqda mo'tadil mintaqaning cho'l tabiatigacha davom etadi.

Tabiiy sharoiti. Sharqiy Yevropa tekislik o'lkasi geologik jihatdan Yer po'stining eng qadimgi, nisbatan barqaror bo'lgan Sharqiy Yevropa platformasida tashkil topgan. Platformaning yuza qismi hozirgi davr dengiz va kontinental yotqiziqlari bilan qoplangan. Sharqiy Yevropa tekisligi xilma-xil boylklarga ega. Krivoy-Rogdagi temir koni, Kursk magnit anomaliyasi, Pechora va Donetsk havzalaridagi toshko'mir konlari, Volga-Ural rayoni va Pechora havzalaridagi neft konlari, Boltiqbo'yidagi yonuvchi slanes konlari bunga yaqqol misoldir.

Bu o'lkada balandliklar, kryajlar, tekisliklar va pasttekisliklar keng tarqalgan. Masalan, Valday, O'rta Rossiya, Volgabo'yi qirlari, Donetsk, Timan kryajlari, Pechora, Dneprbo'yi tekisliklari, Kaspiybo'yi pasttekisligi kabi relyef shakllari mavjud. Ular o'lka tabiatining xilma-xil bo'lishiga ta'sir etadi.

Sharqiy Yevropa iqlimining shakllanishida Atlantika okeanidan esadigan iliq va nam havo massalari hamda Arktika sovuq havo massalarining ta'siri kuchli. Shimoldan janubga va g'arbdan sharqqa borgan sari iqlimning kontinentalligi orta boradi. Tekislikning g'arbida qish yumshoq (-6° , -8°C), sharqida sovuq (-10° , -20°C). Yoz oylari ko'pchilik joylarda salqin ($+18^{\circ}$, $+22^{\circ}\text{C}$). O'lkaning janubi-sharqiy qismida davomli jazirama issiq ($+25^{\circ}$, $+29^{\circ}\text{C}$) bo'ladi. Yog'inlarning yillik miqdori g'arbdan sharq tomonga kamayib (800—600 mm) boradi. Eng kam yog'ingarchilik (200 mm) Kaspiybo'yi pasttekisligida kuzatilgan.

Sharqiy Yevropa tekisligi daryolarga juda boy. Tekislikning shimolga qarab oqadigan daryolari Pechora, Mezin, Shimoliy Dvina sersuv daryolar hisoblanadi. Janubga qarab oqadigan eng yirik daryolar Volga, Dnepr va Ural daryolaridir.

Sharqiy Yevropa tekisligida ko'llar ko'p, ayniqsa, ular tekislikning shimoli-g'arbida keng tarqalgan. Kareliya va Finlandiyani „Ko'llar mamlakati“ deb atalishida haqiqat bor. Bunga sabab yer yuzasining tuzilishi va iqlim sharoitining qulayligidir. Ladoga, Onega ko'llari, Kaspiybo'yi pasttekisligidagi Elton, Bosqunchoq ko'llari asosiy ko'llardan hisoblanadi. Volga, Kama, Don va Dnepr daryolarida suv omborlari barpo etilgan.

Sharqiy Yevropa tekisligida kenglik zonalligi yaqqol ifodalangan. Bu o'lkada shimoldan janubga tomon quyidagi tabiat zonalari birma-bir almashinib keladi: tundra, o'rmon-tundra, tayga, aralash o'rmonlar, keng bargli o'rmonlar, o'rmon-dasht, dasht, chalacho'l va cho'llar. Har bir tabiat zonasi o'ziga xos tabiat komponentlari bilan farqlanadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Sharqiy Yevropa, Valday, O'rta Rossiya, Volgabo'yi qirlari, Kareliya, Finlandiya „Ko'llar mamlakati“, Donetsk, Kursk magnit anomaliyasi (KMA).



Nazorat uchun savollar

1. Nima sababdan Sharqiy Yevropa tekisligida iqlimning kontinentalligi g'arbdan sharqqa va shimoldan janubga qarab orta boradi?
2. O'lkadagi tabiat zonalari haqida nimalarni bilasiz?
3. Sharqiy Yevropa tekisligida qanday daryolar bor?



Amaliy topshiriqlar

1. Sharqiy Yevropa tekisligiga taalluqli atama va tushunchalarni daftaringizga izohlab yozing.
2. Yevropa o'lkalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
3. Bu o'lkadagi tabiat zonalarini tavsiflab bering.



61- §. Sharqiy Osiyo

Geografik o'rni. Sharqiy Osiyo Xitoy davlatining sharqiy qismini, Koreya yarimorolini, Yapon va Filippin orollarini egallaydi. Bu o'lka shimoldan janubga qarab dengiz sohillari bo'ylab bir necha ming kilometr ga cho'zilgan.

Tabiiy sharoiti. Sharqiy Osiyoning zaminida eng qadimgi kristall jinslardan tarkib topgan Xitoy-Koreya va Janubiy Xitoy platformalari yotadi. Platformaning yuzasi Xuanxe va Yanszi daryolari keltirgan allyuvial yotqiziqlardan tashkil topgan. Bu hudud Buyuk Xitoy pasttekisligiga

mos keladi. Pasttekislikning markaziy qismida uncha baland bo'lmagan Shandun tog'i ko'tarilib turadi.

Buyuk Xitoy pasttekisligining shimoliy qismi iqlimi mo'tadil, mussonli, janubi subtropik mussonli iqlimdir. Shimolda qish quruq, sovuq (-6°C), janubda iliq ($+3^{\circ}\text{C}$) bo'ladi. Yozi issiq, dengiz sohillarida iyulning o'rtacha harorati $+26^{\circ}\text{C}$. Yillik yog'in miqdori shimolda 500 mm, janubda 1000 mm. Yog'inning qariyb 80% i yoz oylariga to'g'ri keladi. Musson yomg'irlari vaqtida tekislik daryolari juda to'lib oqadi. Suv toshqinlarining oldini olish maqsadida daryo bo'ylariga damba— to'siqlar qurilgan. Bu pasttekislikdan Xuanxe, Yanszi va boshqa daryolar oqib o'tadi. Pasttekisliklarda ko'llar va suv omborlari ham ko'p. Eng yirik ko'llardan biri Tayxu ko'lidir.

Buyuk Xitoy pasttekisligida unumdor qo'ng'ir tuproqlar hosil bo'lgan. Ular insonning ko'p asrlik xo'jalik faoliyati natijasida to'liq o'zlashtirilgan. Shuning uchun o'lkaning sharqiy qismidagi fasliy (musson) nam o'rmonlar zonasi, g'arbidagi dasht zonalarida antropogen landshaftlar tarkib topgan. Oz bo'lsa-da, mangra, qarag'ay, eman, paprotnik, magnoliya o'simliklari uchraydi. Dehqonlar pasttekislikning shimolida yiliga ikki marta, janubida, hatto uch marta hosil yetishtiradilar.

Sharqiy Osiyo o'lkasining janubiy qismlarini *Janubiy Xitoy past burmali tog'lari* egallagan. Bu kichik o'lka balandligi 2000 m gacha ko'tarilgan Nanlin va Uishan tog'laridan tarkib topgan. Bu hududlar iqlim sharoitiga ko'ra subtropik va qisman subekvatorial mintaqada joylashgan. Musson shamollari past tog'larga ko'p yog'in keltiradi.

Qadimda bu yerlarda o'simlik qoplami bargini to'kadigan va doimiy yashil aralash o'rmonlardan tashkil topgan. Keyinchalik, bu o'rmonlar insonning xo'jalik faoliyati tufayli kesib yuborilgan va ularning o'rnini madaniy ekinlar egallagan. Faqat tog'larning baland qismlarida ayrim o'rmonlar saqlanib qolgan.

Xuanxe va Yanszi daryolari havzalarining katta maydonlarida *paxta*, janubiy qismida *shakarqamish*, *apelsin*, *mandarin*, *ananas* va *bananlar* yetishtiriladi. Bu o'lkaning asosiy ekini *sholi* va dunyoga mashhur *Xitoy choyi* hisoblanadi. Bundan tashqari, *bug'doy*, *soya*, tariqning bir turi — *gaolyan* ham yetishtiriladi.

Sharqiy Osiyo o'lkasi turli xil foydali qazilmalarga boy. Janubiy Xitoy past burmali tog'lari *qalay* va *volfram* foydali qazilmalari bilan

mashhur. Xitoy bu qazilmalarning zaxirasi jihatidan dunyoda birinchi o'ringda turadi. Sharqiy Xitoyda *toshko'mir* va *temir rudasining* zaxirasi juda katta.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Platforma, musson iqlimi, suv toshqinlari, gaolyan, Buyuk Xitoy pasttekisligi, Xuanxe, Yanszi, Tayxu, Xitoy choyi, damba.



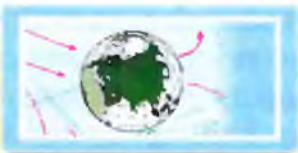
Nazorat uchun savollar

1. Sharqiy Osiyo tabiatining xilma-xil bo'lishiga sabab nima?
2. O'lkada qanday tabiat komplekslari ustun turadi?
3. Nega dambalar quriladi?



Amaliy topshiriqlar

1. Sharqiy Osiyo o'lkasiga oid atama va tushunchalarning mazmunini daftaringizga yozing.
2. Yozuvsiz xaritagga asosiy geografik obyektlarni tushiring.
3. Atlasdagi xaritalardan foydalanib o'lkaga umumiy tabiiy-geografik tavsif yozing.



62- §. Markaziy Osiyo

Geografik o'rni. Markaziy Osiyo tabiiy-geografik o'lkasi Osiyoning Markaziy qismini egallaydi. Uni shimolda Sibir, sharqda Sharqiy Osiyo, janubda Janubi-Sharqiy va Janubiy Osiyo, g'arbda esa O'rta Osiyo o'lkalari o'rab turadi. Bu o'lkada Xitoy va Mongoliya hududidagi tog' va cho'llar joylashgan.

O'lkaning markaziy va janubiy qismidan Yer po'stining faol Alp-Himolay seysmik mintaqasi o'tadi. O'lkada kekxa, lekin yoshargan tog'lar (Mongoliya Oltoyi, Tyanshan, Tibet) bilan birga eng yosh (Qoraqurum) tog'lar ham bor.

Tog'li hududlarda magmatik va metamorfik tog' jinslari, botiq va cho'kmalarda qalin cho'kindi jinslar paydo bo'lgan. Rudali va nodir

metall konlarining hosil bo'lishi magmatik va metamorfik jinslar bilan, yonuvchi va norudali konlar esa cho'kindi jinslarning tarqalishi bilan uzviy bog'liq.

Relyefi. Markaziy Osiyo o'lkasining relyefida, asosan, tog', tog'lik, tog' oralig'idagi botiqlar va baland tekisliklar uchraydi. Tibet tog'ligi, Qoraqurum, Sharqiy Tyanshan yoki Xitoy Tyanshani, Oltoy (Mongoliya Oltoyi), Kunlun tog'lari, Taklamakon botig'i, Gobi cho'li joylashgan baland tekislik o'lka relyefining asosiy shakllari hisoblanadi. O'lkaning eng baland joyi (8611 m) Qoraqurum tizmasidagi Chogori cho'qqisi bo'lsa, eng past nuqtasi Taklamakon cho'lidagi Turfan botig'iga (-154 m) to'g'ri keladi.

Iqlimi. O'lka hududi mo'tadil va subtropik iqlim mintaqalarida joylashgan. Markaziy Osiyo maksimumi (qish oylarida) va Tinch okeandan esadigan havo massalarining hissasi katta. Yillik yog'in-sochin Tibet tog'ligining markazida, Taklamakon va Gobi cho'llarida 100 mm dan kam. O'lkaning janubi-sharqiy qismidagi tog'larning (Tibet, Kunlun) sharqiy yonbag'riga 1000 mm va undan ko'p yog'in tushadi. Yanvarning o'rtacha harorati o'lka shimolida -24°C (iyulda $+16^{\circ}\text{C}$), markazida (Taklamakon cho'lida) -8°C (iyulda $+24^{\circ}\text{C}$), janubida (Tibet tog'ligida) -20°C (iyulda $+10^{\circ}\text{C}$) atrofida bo'ladi.

O'lkada yirik daryolar yo'q, ammo mavjud kichik daryolari Tinch va Hind okeanlariga quyiladigan daryolarning yuqori oqimidagi irmoqlaridan iborat. Suvsiz va qurib qoladigan ko'pgina kichik daryolar (Tarim, Zulayho va b.) berk havzada joylashgan. Ko'llaridan Lobnor (maydoni o'zgarib turadi), Kukunur, Ubsu-Nur sho'r ko'llar bo'lsa, Bagrashko'l, Orin-Nur chuchuk ko'llardir.

Markaziy Osiyoda mo'tadil va quruq subtropik iqlim mintaqalarining o'rmon-dasht (tog' etaklari), chalacho'l, cho'l zonalarini hosil bo'lgan. Tibet tog'ligining 4000 m balandliklaridagi yassi tog' oralig'i botiqlarida ham chalacho'l va dasht zonalariga xos tabiat manzaralarini uchratamiz. Tog'larning 6000 m dan baland qismlari qor va muzlar bilan qoplangan.

Tog'oldi tekisliklar, dasht va cho'llarning tabiatiga antropogen ta'sir sezilarli darajada. Lekin ular tabiiy landshaftlarga nisbatan oz maydonlarni egallaydi. Aholi juda notekis va siyrak joylashgan. Ular o'zlashtirishga yaroqli va suv bilan ta'minlangan hududlarda, tog'-kon sanoati bor joylarda yashaydi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Berk havza, botiq, yosh tog'lar, Turfan, Chogori, Tibet, Tyanshan, Tarim, antropogen landshaft, Mongoliya Oltoyi.



Nazorat uchun savollar

1. Markaziy Osiyoning relyef shakllari qanday?
2. Markaziy Osiyo iqlimiga qanday omillar ta'sir ko'rsatadi?
3. O'lkada qanday iqlim mintaqalarining tabiat zonalari mavjud?



Amaliy topshiriqlar

1. Mavzuga oid atama, tayanch tushuncha va nomlarni daftaringizga yozing.
2. Asosiy relyef shakllarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
3. Darslik va mavzuli xaritalardan foydalanib Markaziy Osiyo tabiatini qisqacha tavsiflang.



63- §. Janubiy Osiyo

Geografik o'rni. Janubiy Osiyo Yevrosiyoning janubida joylashgan. U tabiiy sharoiti bir-biridan tubdan farq qiladigan eng baland Himolay tog' tizmalarini, yassi tog'likdan tashkil topgan Hindiston yarimorolini va allyuvial yotqiziqlardan hosil bo'lgan Hind-Gang pasttekisligini o'z ichiga oladi. Quyida ularga umumiy tabiiy-geografik tavsif beramiz.

Himolay tog'lari. *Himolay* „qorlar makoni“ demakdir. U Tibet tog'ligi va Hind-Gang pasttekisligi oralig'ida joylashgan bo'lib, uzunligi 2400 km ga va eni 200—300 km ga cho'ziladi. O'rtacha balandligi 6000 m. Bu tog' tizmasida har biri 8000 m dan baland 11 ta cho'qqi bor. Eng balandi Jomolungma cho'qqisi — 8848 m.

Himolay tog'lari Alp burmalanishida shakllangan bo'lib, yosh tog'lar tizimiga kiradi. Alp-Himolay geosinklinal mintaqasi shu hududdan o'tadi. Bu mintaq o'ta faol bo'lib, unda kuchli zilzilalar bo'lib turadi.



Himolay tog'larining iqlimi tropik (g'arbiy bo'lagi) va subekvatorial (sharqiy bo'lagi) iqlim mintaqalariga xos. Musson shamollarining ta'siri juda kuchli. Bu holat Himolay tog'lari tabiatining juda xilma-xilligiga sabab bo'lgan. Bu yerda tog' etaklariga xos bo'lgan botqoqlangan terayalardan tortib, tog' yonbag'irlaridagi doimiy yashil o'rmonlarni, butazor va baland tog' o'tloqlarini hamda doimiy qorlar va muzliklarni ko'ramiz (23- rasmga qarang).

Himolay tog'larida *Himolay ayig'i*, *tog' qo'yi*, *yovvoyi yaklar* va turli *kemiruvchi hayvonlar* yashaydi.

Hind-Gang pasttekisligi. Himolay tog'laridan janubda uzunligi 3000 km ga boradigan Hind-Gang pasttekisligi joylashgan. Bu pasttekislik tog'oldi bukilmasida vujudga kelgan va tog'lardan tushgan nuroq jinslar bilan to'la borgan. Hind vodiysida tropik, Gang vodiysida esa subekvatorial musson iqlim tarkib topgan. Aprel-may oylarida havo juda isib, harorat +40 °C dan ham oshadi, daryolar suvi kamayib ketadi. Iyun oyidan boshlab musson shamollari yog'in olib keladi, harorat pasayadi va tabiat jonlanadi.

Gang daryosining quyi oqimida yog'in miqdori 2500 mm ga yetadi. Bu yerda yomg'ir vaqt-vaqti bilan jala tarzida yog'adi va suv toshqinlari bo'lib turadi. Lekin Hind daryosining sharqida iqlim qurg'oqchil, yomg'ir juda kam yog'adi. Hatto bu yerdagi Tar cho'lida yiliga 100—150 mm yog'in yog'adi. Chunki pasttekislikning g'arbida tropik iqlim hukmron. Iyul oyining o'rtacha harorati +35°C, yanvarda +20°C ga teng.

Hind-Gang pasttekisligida musson iqlimli o'rmonlar kam uchraydi. Gang va Braxmaputra deltasida qalin mangrazorlar va doimiy yashil o'rmonlar bor. G'arbiy qismida sho'rxok va qumli cho'llar mavjud.

Hindiston yarimoroli. Hindiston yarimoroli asosi eng qadimgi Hind platformasidan iborat. Yer yuzasining katta qismi qadimgi kristall jinslardan tuzilgan. Qazilma boyliklardan *temir* va *marganes rudalari*, *oltin*, *olmos*, *grafit*, *ko'mir* va *neft* konlari bor. Eng baland joyi yarimorolning janubida joylashgan Anaymudi tog'idir (2698 m). Yarimorolning g'arbida dengiz qirg'og'i bo'ylab katta masofaga cho'zilgan G'arbiy Gatt tog'lari va sharqida Sharqiy Gatt tog'lari mavjud.

Hindiston yarimoroli iqlimi subekvatorial musson iqlim. Yanvarning o'rtacha harorati +26°C, iyun oyida +40°C dan oshadi.

Yog'in miqdori 1000 mm dan 3000 mm gacha. Bu yerdagi daryolar yomg'irdan to'yinadi, musson rejimli, yoz va kuzda to'lib oqadi. Eng yirik daryolari—Maxanadi, Gadavari, Krishna.

G'arbiy Gatt tog'larida *doimiy yashil nam tropik o'rmonlar*, markazida *savanna o'rmonlari va savannalar*, daryo deltalarida *mangra o'rmonlari* tarqalgan. Dekan yassi tog'ligining katta qismida qizil va qora tropik tuproqlar tarqalgan.

Yarimorolning hayvonot dunyosi ko'plab qirib yuborilgan. Ba'zi joylarda *Hindiston fili, yovvoyi ho'kiz, yo'lbars va maymunlar* uchraydi. Ularning ko'pchiligi „Qizil kitob“ ga kiritilgan va muhofaza qilinadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Terayalar, Hindiston yarimoroli, Himoloy tog'lari, Hind-Gang pasttekisligi, G'arbiy va Sharqiy Gatt tog'lari.



Nazorat uchun savollar

1. Janubiy Osiyo tabiatining xilma-xil bo'lishiga qanday omillar ta'sir etadi?
2. Himolay tog'lari, Hind-Gang pasttekisligi va Dekan yassi tog'ligi qaysi davrlarda hosil bo'lgan?
3. Janubiy Osiyo hududida qanday iqlim mintaqalari bor?



Amaliy topshiriqlar

1. Janubiy Osiyo relyefi va foydali qazilmalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Janubiy Osiyo tabiatini daftaringizga tavsiflab yozing.
3. Himolay, Hind - Gang va Hindiston yarimoroli iqlimini qiyoslang.



64- §. Janubi-G'arbiy Osiyo

Geografik o'rni. Janubi-G'arbiy Osiyo tabiiy-geografik o'lkasi Arabiston yarimorolini egallaydi. Bu o'lka shimoli-sharqda Mesopotamiya pasttekisligi orqali Old Osiyo bilan, shimoli-g'arbida Suvaysh bo'yni orqali Afrika bilan chegaralansa, qolgan tomonlari O'rta dengiz va Hind okeani suvlariga tutashadi.

Geologik tuzilishi. Arabiston yarimoroli kaynozoy erasida Afrika platformasidan ajralib Yevrosiyo litosfera plitasiga qo'shilgan. Lekin bu

yarimorolni geolog olimlar yaxlit Afrika–Arabiston platformasi tarkibiga kiritishadi (Atlasning 4–5- betlariga qarang). Bu Afrika litosfera plitasiga mos keladi. Buyuk Afrika yer yorig'ining davomi hisoblangan Qizil dengiz, O'lik dengiz cho'kmalari rif zonasida joylashgan. O'lkaning shimoliy qismidagi hududlar Alp tog' burmalanishida ko'tarilgan yosh tog'lar zanjiridan iborat. Bu yerdagi kuchli zilzilalar tektonik harakatlarning hozirgi vaqtda ham davom etayotganligidan dalolat beradi. Mesopotamiya pasttekisligi daryolarning tog'lardan yemirib olib kelgan cho'kindi jinslari bilan to'ldirilgan.

Foydali qazilmalari. Mesopotamiya pasttekisligi va Fors ko'rfazida cho'kindi tog' jinslari bilan bog'liq bo'lgan qazilma boyliklar, ya'ni *neft* va tabiiy *gaz* eng ko'p paydo bo'lgan. Yarimorolning tog'li qismidan *fosforit*, O'lik dengizdan *tuz* qazib olinadi.

Relyefi. O'lkaning eng baland joyi Tiahama tog'i (3760 m), eng past nuqtasi O'lik dengiz (–405 m) hisoblanadi. O'lka relyefi Fors qo'ltig'i sohili va Mesopotamiya pasttekisligidan Qizil va O'rta dengiz tomon asta-sekin balandlashib boradi va 2000 m dan baland bo'lgan tog'larga aylanadi. O'lka hududida shamol hosil qilgan qumli relyef shakllari (dyuna, barxan, qumli qirlar) ko'p tarqalgan.

Iqlimi. O'lkaning chekka shimoliy qismi subtropik, qolgan asosiy qismi tropik iqlim mintaqasiga to'g'ri keladi. Iqlimning hosil bo'lishida mahalliy tropik havo massalarining ishtiroki kuchli seziladi. Yillik yog'inlar O'rta dengiz sohili va Tiahama tog'larida 1000 mm gacha yog'sa, qolgan hududlarga 100 mm dan ham kam yog'adi. Yog'ingarchilik kam bo'lganligi uchun kichik daryolargina uchraydi. Hududning asosiy qismi berk havzada joylashgan. Cho'llarda garmsel — issiq samum va hamsin shamollari esadi.

Arabiston yarimoroli Yevrosiyoning eng issiq va quruq joyi hisoblanadi. Qishda — yanvarning o'rtacha harorati +16 °C bo'lsa, yozda — iyul oyining o'rtacha harorati +32 °C va undan yuqoriga ko'tariladi.

Tabiat zonalari. Yarimorolning iqlimiy sharoiti boshqa tabiat komponentlarining shakllanishiga sabab bo'lgan. Jumladan, katta maydonlarda qumli tropik cho'llar zonasi, Mesopotamiya pasttekisligida chalacho'llar zonasi tarkib topgan. Tropik va qisman subtropik cho'llarning qumli, qumoq, taqir (gilli cho'llarda) tuproqlari tarqalgan. O'simliklardan *shuvoq*, *iloq*, *yantoq*, *saksovul* kabilar o'sadi. Cho'l vohalarida *xurmo*, *palma*, dengiz sohillarida *kofo*, *bug'doy* va *xurmo* ko'p yetishtiriladi. Hayvonot olamida *ohu*, *tuya*, *turli kemiruvchi* va *sudralib yuruvchi* hayvonlar uchraydi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tektonik harakatlar, litosfera plitasi, rif zonasi, choʻkindi jinslar, Arabiston yarimoroli, Mesopotamiya pasttekisligi, Oʻlik dengiz.



Nazorat uchun savollar

1. Janubi-Gʻarbiy Osiyo oʻlkasi qayerda joylashgan?
2. Oʻlkada qanday qazilma boyliklari bor?
3. Oʻlkada qanday iqlim mintaqalari va tabiat zonalari mavjud?



Amaliy topshiriqlar

1. Arabiston yarimorolidagi iqlim mintaqalarini va relyefni yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Mesopotamiya pasttekisligi haqida yozma maʼlumot tayyorlang.

DUNYO AHOLISI VA SIYOSIY XARITASI



65- §. Dunyo aholisi soni, oʻsishi, joylashish xususiyatlari, zichligi

Dunyo aholisi soni va uning oʻsishi. Aholi soni jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti davomida oʻsib kelgan. Masalan, eramizning boshlarida 230 mln, 1000- yilda 305 mln, 1500- yilda 440 mln kishiga yetgan. Oxirgi ming yillikda aholining ikki baravar koʻpayishi uchun 600 yil kerak boʻlgan boʻlsa, ikkinchi marta ikki baravar koʻpayishiga 230 yil, uchinchisiga 100 yil va toʻrtinchisiga atigi 40 yilcha kerak boʻlgan.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining maʼlumotiga koʻra dunyo aholisi 2003- yilning oʻrtalarida dunyo aholisi 6,3 mlrd kishini tashkil etgan boʻlsa, 2008-yilga kelib 6,7 mlrd kishiga yetdi. Materiklar boʻyicha aholi sonining taqsimoti quyidagicha: Afrika — 967 mln, Avstraliya va Okeaniya — 35 mln, Janubiy Amerika — 387 mln, Shimoliy va Markaziy Amerika (Karib mintaqasi bilan) — 529 mln, Yevrosiyo — 4,7 mlrd kishi. Aholi soni eng koʻp oʻnlik mamlakatlarga Xitoy, Hindiston, AQSH, Indoneziya, Pokiston, Braziliya, Nigeriya, Bangladesh, Rossiya, Meksikani koʻrsatish mumkin.

Hisoblarga qaraganda dunyo aholisi har minutda 150 kishiga, har kuni 22 mingga, har yili 80 mln kishiga ko'paymoqda.

XX asrning 60- yillarida „demografik portlash“, ya'ni aholining juda tez suratlar bilan o'sishi kuzatildi. Darhaqiqat, dunyo aholisi 1960- yilda 3 mlrd kishi bo'lgani holda, 1987- yilda 5 mlrd, 1999- yilda esa 6,0 mlrd kishiga yetgan. O'sha paytda demograflar (aholining o'sishi, ko'chib yurishi, geografik tarqalish sabablarini o'rganuvchi mutaxassislar) Yer yuzida aholining sig'may ketishi mumkinligi haqida vahimali xabarlar tarqatgan edilar. Lekin keyinchalik aholining o'sish sur'ati pasaydi. Aholining o'sishi Afrika, Osiyo va Lotin Amerikasining rivojlanayotgan mamlakatlarida yuqori bo'lsa, rivojlangan mamlakatlarda past ko'rsatkichga ega.

Dunyo miqyosida o'rtacha umr ko'rish Yaponiyada 80—81 yoshni (erkaklar 77, ayollar 83 yosh) tashkil etadi. Shuningdek, Shveysariya, Shvetsiya, Islandiya, Fransiya, Italiya mamlakatlari ham o'rtacha umr ko'rish bo'yicha (79—80 yosh) yuqori ko'rsatkichga ega. O'rtacha eng past umr ko'rish Syerra-Leone, Zambiya, Gvineya, Mali (37—40 yosh) kabi davlatlarga to'g'ri keladi. O'zbekistonda bu ko'rsatkich 70 yoshni tashkil qiladi.

Aholi joylashishining xususiyatlari va zichligi. Dunyo aholisining notekis tarqalganligiga mamlakatning geografik o'rni, tabiiy sharoiti, bu Sharq yoki G'arb mamlakatlari bo'ladimi, olis Afrika yoki Osiyo qit'asi bo'ladimi — jahonning qaysi burchagida bo'lmasin, ma'naviyatga, xalqlarimiz tinchligi va osoyishtaligi (Karimov I. A. „Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch“), tarixan joylashishi, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti, tabiiy boyliklar bilan ta'minlanganligi kabi omillar ta'sir ko'rsatadi.

Dunyo aholisining asosiy qismi dengiz va okean sohillariga yaqin masofada yashashadi. Bunga sabab tabiiy sharoitining yashash uchun qulayligi, eng arzon dengiz transportiga yaqin bo'lganligi, eng yirik dengiz port-shaharlari tarkib topganligi bilan bog'liq

Dunyo aholisining o'rtacha zichligi bir kvadrat kilometr ga 49 kishiga to'g'ri keladi. Bangladesh davlatida aholi eng zich joylashgan. Bu yerda aholining zichligi bir kv.km ga 1023 kishini tashkil etadi. Lekin Xitoyning Aomin (Makao) shahri hududining har bir kv. km ga 21875 kishi to'g'ri keladi. Bu aholi eng zich yashaydigan joydir. Yer yuzida aholi zich joylashgan to'rtta hudud shakllangan. Bular: Janubiy Osiyo, Sharqiy Osiyo, G'arbiy Yevropa va Shimoliy Amerikaning sharqiy qismi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Aholining o'sishi, aholi zichligi, „demografik portlash“, demograflar, Xitoy, Hindiston, Bangladesh, Aomin.



Nazorat uchun savollar

1. Qaysi materikda aholi ko'p va nega?
2. Dunyo aholisi qachon 3,5 va 6 mlrd kishiga yetgan?



Amaliy topshiriqlar

1. Dunyo aholisining soni va o'sishini davrlar bo'yicha daftaringizga yozing.
2. Dunyo aholisini zichligiga ko'ra ajratilgan hududlarni yozuvsiz xaritagga belgilang.



66- §. Dunyoning hozirgi siyosiy xaritasi

Dunyo siyosiy xaritasining shakllanishi. „Dunyoning siyosiy xaritasi“ ikki xil mazmunga ega. *Qisqa ma'noda* — bu barcha davlatlar chegarasi ko'rsatilgan, nomlari, poytaxti va uning ma'muriy qismlari aks ettirilgan xaritadir. *Keng ma'noda* — siyosiy kuchlarning joylashtirilishi, dunyoning, jumladan, ma'lum davlatlar guruhining siyosiy hayoti, hozirgi zamonning muhim siyosiy muammolari ko'rsatilgan dunyo xaritasidir. Bu masalalar bilan maxsus *siyosiy geografiya* fani shug'ullanadi.

Dunyo siyosiy xaritasining shakllanishi jamiyat taraqqiyoti uzoq asrlar mobaynida davom etgan ijtimoiy-siyosiy jarayonlar bosqichidan iborat. Quldorlik tuzumi davrida (Qadimgi Misr, Karfagen, Gretsiya, Rim, Vaviloniya) davlatlar hosil bo'lgan.

XIX asrning oxiri va XX asr boshlarida „bo'lingan dunyoni qaytadan bo'lish“ uchun kurash boshlanadi. Natijada I- jahon urushi oxirida Avstro-Vengriya va Usmon imperiyasi quladi, Germaniya ko'plab koloniyalaridan ajraldi.

1917- yilda dunyoning siyosiy xaritasida birinchi sotsialistik mamlakat — SSSR paydo bo'ldi. Ikkinchi jahon urushi yakunida dunyo

siyosiy xaritasida sotsialistik va kapitalistik tizimga tegishli davlatlar guruhiga ajraldi. XX asrning ikkinchi yarmida milliy-ozodlik harakatlari kuchaydi. 1960- yilda Afrikada 17 ta davlat ozodlikka erishdi. Shu yil *Afrika yili* bo‘lib geografiya tarixiga kirdi.

Dunyoning siyosiy xaritasidagi eng yirik o‘zgarishlarga XX asr oxiridagi SSSR, Chexoslovakiya va Yugoslaviya davlatlarining bo‘linib ketishi, yagona Germaniya davlatining paydo bo‘lishi misol bo‘ladi.

Dunyoning hozirgi siyosiy xaritasida 230 ga yaqin davlatlar bor. Shulardan 200 dan ortig‘i suveren davlatlardir. Siyosiy xaritaning shakllanishi tarixiy jarayon, uning chegarasi yo‘q — doimo o‘zgarib turadi.

Mamlakatlarni toifalarga ajratish. Jahon mamlakatlari katta-kichikligi, aholi sonining ko‘p yoki ozligi, geografik o‘rni, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasi kabi omillarga asoslanib guruhlashtiriladi.

Egallagan maydoniga ko‘ra 7 ta „katta yettilik“ mamlakatlar — Rossiya, Kanada, Xitoy, AQSH, Braziliya, Avstraliya va Hindiston alohida ajralib turadi. Ularning hududi butun quruqlikning yarmini egallaydi. Shu bilan birga, siyosiy xaritada „mitti“ davlatlar ham bor. Ular Vatikan, Andorra, Monako, Lixtenshteyn, Singapur va boshqalardir.

Geografik o‘rniga ko‘ra yarimorolda (Saudiya Arabistoni, Koreya), orollarda (Kipr, Islandiya, Madagaskar), arxipelaglarda (Yaponiya, Filippin), materik ichkarisida (Mongoliya, O‘zbekiston, Niger), okean sohillarida (Peru, Chili) joylashgan mamlakatlar toifasi ham ajratiladi.

Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasiga ko‘ra mamlakatlar ikki guruhga ajratiladi: rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlar. Dunyoning siyosiy xaritasida jami 60 ga yaqin rivojlangan mamlakat bor. Lekin bular orasida iqtisodiy va siyosiy faoliyatiga ko‘ra „katta yettilik“ (eng boy — AQSH, Yaponiya, Buyuk Britaniya, Fransiya, Germaniya, Italiya, Kanada) davlatlari mavjud. Bu davlatlar dunyoviy, iqtisodiy, siyosiy masalalarni yechishda yetakchilik qiladi. Jahon mamlakatlarning qolgan asosiy qismi rivojlanayotgan mamlakatlarni tashkil qiladi.

Davlatni siyosiy boshqarish shakllari. Har bir mamlakatning davlat tuzumi uni boshqarish shakliga bog‘liq. Boshqarishning, asosan, ikki xili — respublika va monarxiya shakli mavjud.

Dunyo siyosiy xaritasida tasvirlangan barcha mamlakatlarning 75% i respublikalardir. Bunday davlatlarning boshlig‘i prezident hisoblanadi.



Boshqarishning monarxiya shaklida imperator, qirol, shoh, sulton va boshqalar davlat boshlig'i hisoblanadi. Bu shakldagi davlatlarni boshqarishdagi oliy hokimiyat nasldan naslga o'tadi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Siyosiy xarita, „katta yettilik“, „mitti davlatlar“, respublika, monarxiya, AQSH, Yaponiya, Kanada.



Nazorat uchun savollar

1. Dunyo siyosiy xaritasining doimiy ravishda o'zgarib turishiga sabab nima?
2. Yer yuzidagi maydoniga ko'ra 7 ta, aholi soniga ko'ra 10 ta katta davlatlarning nomini aytib bera olasizmi?



Amaliy topshiriqlar

1. Eng yirik va aholisi ko'p mamlakatlar nomini yozuvsiz xaritaga yozing.
2. Davlatlar guruhlarini daftaringizga tavsiflab yozing.



67- §. Tabiat va insonning o'zaro ta'siri

Tabiat va inson tushunchasi. *Tabiat* — bizni o'rab turgan butun borliq (olam), kishilarning moddiy va ma'naviy ehtiyojlarini qondirish manbayidir. *Inson* — murakkab ijtimoiy va mehnat faoliyatini yurgazuvchi tirik organizm — individdir. U jamiyatning moddiy va ma'naviy-madaniy rivojlanishining asosi hisoblanadi.

Tabiat boyliklari va ularning inson uchun ahamiyati. Inson o'zining kundalik ehtiyojlarini qondirish maqsadida tabiat boyliklaridan foydalanishga majbur. Tabiat boyliklarini beshta asosiy guruhga ajratish mumkin: mineral, iqlimiy, suv, yer va biologik boyliklar.

Aholining yashashi uchun rudali va noruda *mineral boyliklar* zarur. Ularsiz jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini tasavvur etish qiyin. Rudali foydali qazilmalarga temir, mis, olmos, oltin, uran va boshqalar, noruda mineral boyliklarga oltingugurt, neft, gaz, fosforit va boshqalar kiradi.

Insoniyatning rekreatsion resurslarga va, ayniqsa, qishloq xo'jalik mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish uchun *iqlimiy boyliklarning* ahamiyati beqiyos. Shuning uchun odamlar qadimdan tabiiy-iqlimiy sharoiti qulay bo'lgan hududlarga joylashganlar.

Xo'jalikda eng ko'p foydalaniladigan tabiat boyligi *suv* hisoblanadi. „Suv bor joyda hayot bor“, „Suv tugagan joyda hayot tugaydi“, degan xalq maqollari suvning bebaho mineral boylik ekanligidan dalolat beradi.

Dehqonchilikni rivojlantirishda hosildor yer — tuproqlarning ahamiyati juda katta. Aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirishda tuproqning hosildorligini oshirish muhim tadbirlardan hisoblanadi.

Muayyan hududning hayvonot olami va o'simlik qoplami biologik boyliklarni tashkil etadi. Bu boyliklarning eng muhim xususiyatlari ularni qayta tiklash mumkinligidir. Ularni bir-biridan juda uzoq masofada joylashgan materiklarga ko'chirish va ko'paytirish ham mumkin. Masalan, Amerika qit'asidan Yevrosiyo va Afrikaga makkajo'xori, kartoshka, pomidor, shirin va achchiq garmdori, kakao, loviya, qovoq, ananas keltirilgan. Aksincha, Amerika qit'asiga ot, sigir, qo'y, tovuq, asalari, kofe, bug'doy, sholi, arpa, karam, sholg'om, nok kabilar olib ketilgan.

Tabiiy komplekslarni inson ta'siri darajasiga ko'ra uch guruhga ajratiladi: 1. Tabiiy landshaftlar. 2. Tabiiy - antropogen landshaftlar. 3. Antropogen landshaftlar.

Tabiiy landshaftlar deganda, insonlar tomonidan foydalanilmaydigan hududlar landshaftini tushunamiz. Ularga Antarktida, Shimoliy Muz okeanidagi doimiy muzliklar, orollar, tog'lar, cho'llar, qalin o'rmonzorlar tipik misol bo'ladi.

Tabiiy-antropogen landshaftlarni oraliq landshaftlar deb ham atashadi. Bunday landshaftlar tabiiy va antropogen landshaftlarning oraliq'ida tarkib topadi. Yaylovlar, lalmikor yerlar tabiiy-antropogen landshaftlardir.

Antropogen landshaftlar — kishilarning xo'jalik faoliyati ta'sirida o'zgargan tabiiy landshaftlar bo'lib, ular Yer yuzasida keng tarqalgan. Aholi punktlari — qishloq va shaharlar antropogen landshaftlarning tipik namunasi hisoblanadi. Shaharlar landshafti dastlab 5—4 ming yil muqaddam „qal'a-shahar“, „shahar-davlat“ sifatida shakllana boshlagan.

Tabiatni va tabiiy resurslarni muhofaza qilish maqsadida qo'riqxonalar, zakazniklar, milliy bog'lar tashkil etiladi. Yo'qolib ketish xavfi bo'lgan

o‘simlik va hayvonot olami „Qizil kitob“larga kiritiladi va alohida muhofaza qilinadi. Bunday chora-tadbirlar yagona umumiy uyimiz Yer tabiatini va insonlarning sog‘lig‘ini asrash uchun xizmat qiladi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tabiat, inson, tabiat boyliklari, tabiiy va tabiiy-antropogen landshaftlar, tabiat komponentlari, qo‘riqxonalar, milliy bog‘lar.



Nazorat uchun savollar

1. Tabiat va inson deganda nimani tushunasiz?
2. Tabiiy va tabiiy-antropogen landshaftlar qanday tavsiflanadi?
3. Antropogen landshaftlar qanday tabiat komplekslari?



Amaliy topshiriqlar

1. Tabiat boyliklariga tavsif yozing.
2. Insonga tabiatning, tabiatga insonning ta‘sirini daftaringizga yozing va chizmada aks ettiring.
3. Atlasdagi kompleks xaritalarni tahlil qiling.



68- §. Umumlashtiruvchi takrorlash

Darslik va 6- sinf atlasidagi xaritalar asosida o‘z bilimingizni sinab ko‘ring va baholang. Buning uchun dastlab barcha paragraflardagi atama, tayanch tushuncha va nomlar, nazorat uchun savollarga bergan javoblaringizni eslang va yana takrorlang.

Mustaqil ravishda har bir paragrafdan bitta yoki ikkitadan test savollarini tuzing va yeching. Bu bilan Siz yakunlovchi test-sinovlarga tayyorlangan bo‘lasiz.

Bajargan amaliy topshiriqlaringizni ham qaytadan ko‘rib chiqing. Bu sizga amaliy topshiriqlarga oid yozma ishlarni bajarish yoki yozuvsiz xaritalar bilan ishlashda yordam beradi.

MUNDARIJA

SO‘ZBOSHI 3

1- §. „Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi“ kursida nimalar o‘rganiladi 5

2- §. Geografik xaritalar va ularning turlari. Atlaslar, globuslar 8

GEOGRAFIK QOBIQ

3- §. Geografik qobiqning chegaralari, xususiyatlari 11

4- §. Geografik qobiqning rivojlanish qonuniyatlari 13

5- §. Litosfera va Yer relyefi 16

6- §. Gidrosfera. Uning tarkibiy qismlari 19

7- §. Atmosfera. Yerning iqlim mintaqalari 21

8- §. Tabiat komplekslari, ularning almashinishi va zonalligi 24

9- §. Materiklar va okeanlarning paydo bo‘lishi 26

OKEANLAR TABIIY GEOGRAFIYASI

10- §. Dunyo okeani, uning qismlari va okean tubi relyefi 29

11- §. Okean suvining sho‘rligi, harorati, oqimlari 32

12- §. Okean boyliklari, ulardan foydalanish va muhofaza qilish 34

13- §. Dunyo okeanining atmosfera va quruqlikka ta’siri 36

14- §. Tinch okean 38

15- §. Atlantika okeani 41

16- §. Hind okeani 44

17- §. Shimoliy Muz okeani 46

18- §. Amaliy mashg‘ulot 49

MATERIKLAR TABIIY GEOGRAFIYASI

AFRIKA

19- §. Geografik o‘rni va o‘rganish tarixi 50

20- §. Geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefi 52

21- §. Iqlimi: tarkib topishi va xususiyatlari	55
22- §. Iqlim mintaqalari	57
23- §. Ichki suvlari	59
24- §. Tabiat zonalari. Ekvatorial oʻrmonlar va savannalar tabiati	61
25- §. Tropik choʻllar va subtropiklar tabiati	64
26- §. Tabiiy-geografik oʻlkalari. Aholisi	66
27- §. Amaliy mashgʻulot	68

AVSTRALIYA VA OKEANIYA

28- §. Avstraliyaning geografik oʻrni, oʻrganish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi	68
29- §. Iqlimi, ichki suvlari, tabiat zonalari	71
30- §. Okeaniya	74
31- §. Amaliy mashgʻulot	77
32- §. Takrorlash va test sinovi	77

ANTARKTIDA

33- §. Geografik oʻrni, oʻrganish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi	80
34- §. Iqlimi. Organik dunyosi	83

JANUBIY AMERIKA

35- §. Geografik oʻrni, oʻrganish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi	85
36- §. Iqlimi va ichki suvlari	89
37- §. Tabiat zonalari, balandlik mintaqalari	91
38- §. Tabiiy-geografik oʻlkalari. Aholisi	94
39- §. Amaliy mashgʻulot	97

SHIMOLIY AMERIKA

40- §. Geografik oʻrni, oʻrganish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi	97
41- §. Iqlimi va ichki suvlari	101
42- §. Tabiat zonalari. Balandlik mintaqalari	103
43- §. Tabiiy-geografik oʻlkalari. Aholisi	106
44- §. Amaliy mashgʻulot	107

YEVROSIYO

45- §. Tabiiy-geografik o'rni, o'rganish tarixi	108
46- §. Geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefi	110
47- §. Iqlimi va uning xususiyatlari	115
48- §. Sovuq va mo'tadil iqlim mintaqalari	117
49- §. Issiq iqlim mintaqalari	119
50- §. Ichki suvlari	121
51- §. Tabiat zonalari. Sovuq va mo'tadil iqlim mintaqalaridagi tabiat zonalari	123
52- §. Takrorlash	125
53- §. Issiq iqlim mintaqalaridagi tabiat zonalari	125
54- §. Balandlik mintaqalari	130
55- §. Antropogen tabiat komplekslari	132
56- §. Aholisi va siyosiy xaritasi	133
57- §. Amaliy mashg'ulot	135
58- §. Yevrosiyo hududining yirik tabiiy-geografik o'lkalarga bo'linishi	135
59- §. O'rta Yevropa	137
60- §. Sharqiy Yevropa	139
61- §. Sharqiy Osiyo	141
62- §. Markaziy Osiyo	143
63- §. Janubiy Osiyo	145
64- §. Janubi-G'arbiy Osiyo	147

DUNYO AHOLISI VA SIYOSIY XARITASI

65- §. Dunyo aholisi soni, o'sishi, joylashish xususiyatlari, zichligi	149
66- §. Dunyoning hozirgi siyosiy xaritasi	151
67- §. Tabiat va insonning o'zaro ta'siri	153
68- §. Umumlashtiruvchi takrorlash	155

Geografiya: 6- sinf: Umumta'lim maktablari uchun darslik /
 3- nashri. Muall.: **A. Soatov**, **A. Abdulqosimov**, — T.:
 „O'qituvchi“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2009, 160 bet.

BBK 26, 82 ya 721

ABDURASUL SOATOV, **ALI ABDULQOSIMOV**

GEOGRAFIYA

(Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi)

6- sinf o'quvchilari uchun darslik

To'rtinchi nashri

„O'qituvchi“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi
 Toshkent — 2009

Maxsus muharrir E. Nazaraliyeva — RTM Tabiiy
 fanlar bo'limi geografiya fani bosh metodisti

Muharrir *S. Mirzaxo'jayev*
 Badiiy muharrir *Sh. Xo'jayev*
 Texnik muharrir *T. Greshnikova*
 Kompyuterda sahifalovchi *M. Avazova*
 Musahhih *M. Ibrohimova*

Original-maketdan chop etishga ruxsat etildi 16.03.09. Bichimi 70x90¹/₁₆.
 Kegli 12,11 shponli. „Tayms“ harfida terilib, ofset bosma usulida chop etildi.
 Shartli b.t. 11,70. Nashr t.11.0. Umumiy adadi 494718 nusxada bosildi.
 Buyurtma №36.

O'zbekiston Matbuot va axborot agentligining „O'qituvchi“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi.
 Toshkent, 129. Navoiy ko'chasi, 30-uy. // Toshkent, Yunusobod dahasi, Murodov
 ko'chasi, 1-uy. Shartnoma № 07–24–09

**Sotuvga chiqarish taqiqlanadi.
RMKJ**



© „O‘qituvchi“ NMIU
100206, Toshkent sh., Murodov ko‘chasi, 1
Tel.: (+99871) 224-04-12
E-mail: info@ogituvchi.uz
Web-sayt: www.ogituvchi.uz

ISBN 978-9943-02-090-0

