A. SOATOV, A. ABDULQOSIMOV, M. MIRAKMALOV

GEOGRAFIYA

(MATERIKLAR VA OKEANLAR TABIIY GEOGRAFIYASI)

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 6- sinf o‘quvchilari uchun darslik

O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi tasdiqlagan

Qayta ishlangan va to‘ldirilgan oltinchi nashri



„O‘QITUVCHI“ NASHRIYOT-MATBAA IJODIY UYI
TOSHKENT — 2017

www.idum.uz сайтидан юклаб олинди

UO‘K: 91(075.3)
KBK 26.8(ya72)
S73

Mas’ul muharrir: **P. G‘ulomov** — geografiya fanlari nomzodi, dotsent.

Taqrizchilar: **O‘. Q. Abdunazarov** — geografiya fanlari nomzodi, dotsent;
Sh. M. Sharipov — geografiya fanlari nomzodi;
V. N. Fedorko — Toshkent shahridagi 233- maktabning geografiya fani o‘qituvchisi;
M. M. Avezov — Toshkent shahridagi 278- maktabning geografiya fani o‘qituvchisi.

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

Respublika maqsadli kitob jamg‘armasi mablag‘lari hisobidan chop etildi.

© A. Soatov va b.
© „O‘qituvchi“ NMIU, 2005
© „O‘qituvchi“ NMIU, qayta ishlangan va to‘ldirilgan nashri, 2017

ISBN 978-9943-22-055-3

www.idum.uz сайтидан юклаб олинди



SO‘ZBOSHI

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.

„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. Siz 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 tabiati bir-biriga o‘xshamaydi.

Materiklar va okeanlar to‘g‘risidagi bilimlar uzoq yillar davomida to‘plangan. Bu bilim manbalarini turli davrlarda yashagan olimlar (Aneksimandr, Pifagor, Aristotel, Eratosfen, Ptolemey, A. Gumboldt, N. Vavilov), buyuk sayyohlar, qo‘rqmas dengizchilar (finikiyaliklar, arablar, normanlar, 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 (783 — 850- y.), Ahmad Farg‘oniy (IX asr), Abu Nasr Foro-

www.idum.uz сайтидан юклаб олинди

biy (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‘rtaosiyolik allomalarning ilmiy-geografik merosini atroflicha tavsiflab bergan.

Siz materiklar va okeanlar tabiiy 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.

Bundan tashqari, darslikda har bir mavzuga oid nazorat uchun savollar va amaliy topshiriqlar berilganki, ularni bajarish davomida Siz mazkur dars (mavzu)ni 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.

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.

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.

www.idum.uz сайтидан юклаб олинди



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. Insonning xo‘jalik faoliyati ta’-sirida Yer yuzi tabiatida o‘zgarishlar, ba’zan zararli o‘zga-rishlar 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, mate-riklar va okeanlarni, tabiat komplekslarini, ularda ro‘y bera-yotgan tabiiy va inson ta’siridagi jarayonlarni bilishingiz zarur. Siz bu bilimlarni qo‘lingizdagi darslikdan o‘rganasiz.

Darslik mazmunan to‘rtta bo‘limdan iborat. Bular so‘zboshi, geografik qobiq, okeanlar tabiati, materiklar tabiatidan iborat.

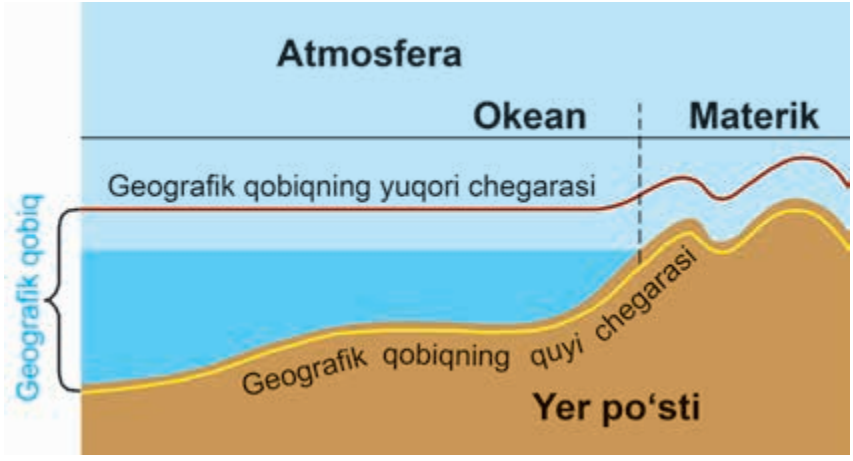
Birinchi bo‘limda darslikda nimalar o‘rganilishi, darslikning qisqacha mazmuni, atamalar, geografik xaritalar, atlaslar, glo-buslar haqida ma’lumot beriladi.

Ikkinchi bo‘limda geografik qobiqning xususiyatlari, chega-ralari, rivojlanish qonuniyatlari, vertikal va gorizontal tuzilishi to‘g‘risida fikr bildirilgan.

Uchinchi bo‘limda Dunyo okeanining qismlari va ularning ma-teriklar tabiatiga ta’siri, Dunyo okeani tabiati, jahon 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 ta-biati, materik va orollarda qanday xalqlar yashashi va hokazolar haqida ma’lumotlar olasiz.

Materiklar, okeanlar va ularning tarkibiy qismlari. Geografik qobiq eng yirik tabiat kompleksidir. U tabiiy geografiyaning



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

o‘rganish obyekti bo‘lib, uning tarkibiy qismlari — materik va okeanlar ham alohida tabiat komplekslari hisoblanadi (1- rasm).

Qadimdan Yer yuzini ikkita yirik muhitga bo‘lishgan: suvli muhit va quruqlik muhiti. Suvli muhit yaxlit, shuning uchun uni Dunyo okeani deb atashgan.

Materik — tektonik tuzilishiga ko‘ra bir butun yirik quruqlikdir. Yer yuzida oltita materik bor: Yevrosiyo, Afrika, Shimoliy Amerika, Janubiy Amerika, Antarktida va Avstraliya. Materiklarni o‘rganish Afrikadan boshlanadi. Chunki u tabiatining barcha xususiyatlariga ko‘ra takrorlanmas hamda o‘ziga xos bo‘lgan materikdir. So‘ng Avstraliya, Antarktida, Janubiy Amerika, Shimoliy Amerika va Yevrosiyo ketma-ket o‘rganiladi. Shuningdek, Yer yuzi oltita qit’a — Afrika, Avstraliya, Antarktida, Amerika, Yevropa va Osiyoga ajratilgan. Qit’a — kishilik jamiyatining taraqqiyoti davomida tarkib topgan tarixiy-madaniy tushunchadir.

Okeanlar. Dunyo okeanining materiklar oralig‘idagi qismlari *okean* deyiladi. 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). 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.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Materik, qit’a, Dunyo okeani, okean, qirg‘oq chizig‘i, geografik qobiq.

Nazorat uchun savollar

1. Yer yuzida nechta materik va qit’a bor? Okeanlar-chi?
2. Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi nimalarni o‘rganadi?

Amaliy topshiriqlar

1. Atlasdan (2 — 3- betlar) materiklar, qit’alar 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.

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 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, tabiiy o‘lkalar, 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 va undan yirik) foydalaniladi. Lekin plan kichik hududlar uchun tuziladi.

Mazmuniga ko‘ra, xaritalar: umumgeografik va mavzuli xaritalarga bo‘linadi. Umumgeografik xaritalar hududlarning umumiy ko‘rinishi va geografik xususiyatlarini aks ettiradi. Bularga, asosan, tabiiy va siyosiy xaritalar kiradi.

Mavzuli tabiiy xaritalarda ayrim tabiat komponentlari nisbatan aniq va mukammal tasvirlanadi. Bunday xaritalarga 6- sinf atlasidagi Yer po‘stining tuzilishi, tabiat zonalari, iqlim 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 (6- sinf atlasiga qarang).

Xaritalarning qo‘llanilish maqsadi ularning masshtabiga, mazmuniga va jihozlash usuliga katta ta’sir ko‘rsatadi. Buni bitta hududning 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 tizimli to‘plamiga *geografik atlas* deb aytiladi.

Qadimgi yunon olimi Klavdiy Ptolemeyning geografik xaritalar to‘plamini (eramizning II asri) birinchi geografik atlas deb hisoblash mumkin. Xaritalar to‘plami uchun „Atlas“ nomi Merkator tomonidan (1595- yili) taklif etilgan. Maktab geografik atlaslari — bu o‘quvchilarning mashg‘ulot vaqtida mustaqil

bajariladigan ishlari uchun mo‘ljallangan eng muhim kartografik qo‘llanmadir.

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.

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

Mashhur vatandoshimiz Abu Rayhon Beruniy (973 — 1048- y.) XI asrda birinchi bo‘lib shimoliy yarimsharning globusini yasagan. Butun Yer sharini tasvirlagan birinchi mukammalroq 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. Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zMU geologiya va geografiya fakultetida 1984- yilda H. Hasanov rahbarligida 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, masshtab, atlas, globus, Beruniy, M. Bexaym, Hoji Yusuf Hay’atiy, H. Hasanov, I. Y. Oshev.



Nazorat uchun savollar

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



Amaliy topshiriqlar

1. Maktabingizdan uyingizgacha bo‘lgan masofani 1 : 10 000 masshtabda aks ettiring.
2. Atlas va xaritalarning turlarini chizmada aks ettiring.



3- §. Geografik qobiqning chegaralari, xususiyatlari

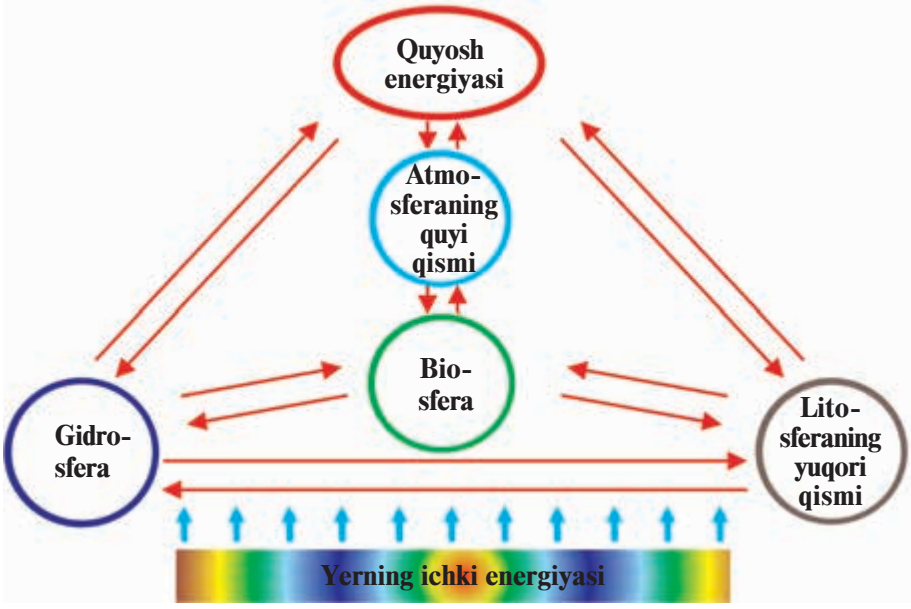
Geografik qobiq va uning chegaralari. Atmosferaning quyi qatlami — troposfera, litosferaning ustki g‘ovak qatlami, gidrosfera va biosferalarni o‘z ichiga olgan hamda o‘zaro ta’sir etib turadigan yaxlit qobiq *Yerning geografik qobig‘i* deb ataladi.

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 qobiqning *birinchi xususiyati,* uning tarkibiy qismlari — 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 suvi 3 000 yilda bir marta yangilanadi. Atmosferadagi namning to‘liq yangilanishi uchun atigi 10 kun kerak bo‘ladi. Aylanma harakatdagi suv boshqa komponentlar



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

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 qismlari 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 zonalari yaqqol misoldir.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Geografik qobiq, geografik qobiqning tuzilishi: litosfera, atmosfera, gidrosfera, biosfera, ozon pardasi, 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 — 5- §. Geografik qobiqning rivojlanish bosqichlari va umumiy 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. Yerda 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 (1- jadvalga qarang). Natijada, biosfera shakllangan va geografik qobiqning mukammal tizimga ega bo‘lishiga kuchli ta’sir ko‘rsatgan.

Antropogen bosqich inson paydo bo‘lgandan (2 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.

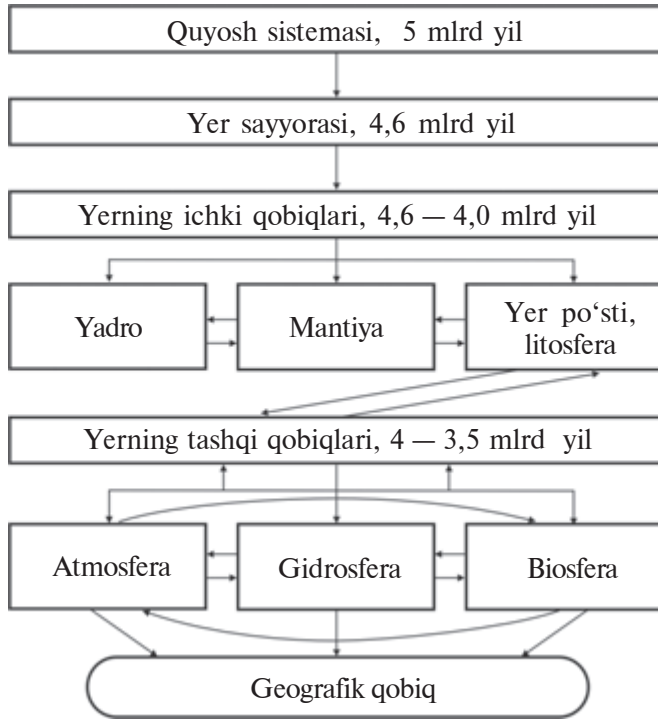
1- jadval

Geoxronologik jadval

Era, belgisi, davom etishi	Davr, belgisi	Tog‘ burmalanishi	Asosiy o‘zgarishlar
1	2	3	4
Arxey AR 1 mlrd yil	Bo‘linmaydi		Oddiy bakteriyalar, suv-o‘tlari paydo bo‘lgan.
Proterozoy PR 2 mlrd yil	Quyi O‘rta Yuqori	Bir necha burmalanish-lar bo‘lgan	Yashil suvo‘tlar, bakteriyalar rivojlangan.
Paleozoy PZ 330 mln yil	Kembriy, Cm Ordovik, O Silur, S Devon, D Toshko‘mir, C Perm, P	Baykal Kaledon Gersin	Quruqlikda organizmlar, ayniqsa, o‘simliklar rivojlangan. Toshko‘mir hosil bo‘lgan. Hozirgi keksa tog‘lar paydo bo‘lgan.
Mezozoy MZ 173 mln yil	Trias, T Yura, I Bo‘r, Cr	Mezozoy (kimmeriy)	Bahaybat dinozavrlar paydo bo‘lgan.
Kaynozoy KZ 67 mln yil	Paleogen, Pg Neogen, N Antropogen, Q	Alp	Yosh tog‘lar, iqlim min-taqalari, tabiat zonalari, odam paydo bo‘lgan.

Geografik qobiqning umumiy qonuniyatlari. Geografik qobiq rivojlanishi va tabiat komplekslarining tabaqalanishida ham o‘ziga xos qonuniyatlar mavjud. Ular Yerning *umumiy geografik qonuniyatlari* deb ataladi. Bu qonuniyatlarni bilish insonga tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va unga zarar yetkazmaslik, ekologik muvozanatni buzmaslik choralarini ko‘rish imkonini beradi. *Bir butunlik, modda va energiyaning tabiatda aylanib yurishi, davriy yoki ritmik hodisalar, geografik zonallik va balandlik mintaqalanishi (hududiylik)* geografik qobiqning umumiy qonuniyatlaridir. Bular geografik qobiqning rivojlanish qonuniyatlarini namoyon qiladi (3- rasm).

Geografik qobiqning bir butunligi. Geografik qobiqda hech



3- rasm. Geografik qobiqning shakllanishi.

bir tabiat komponenti alohida rivojlanmaydi. Ular doimo bir-birlari bilan bog‘langan va o‘zaro ta’sir etib turadi. Agar birorta tabiat komponenti o‘zgarishga uchrasa, boshqa tabiat komponenti ham albatta o‘zgaradi. Masalan, oddiygina biror daraxtzorning kesilishi oqibatida quyidagi o‘zgarishlar sodir bo‘ladi: yerosti suvlari sathi pasayadi, u yerda yashovchi hayvonot olami boshqa joyga ko‘chadi. Shuningdek, shamol ta’siri kuchayib, tuproq yemirilishiga olib keladi. Shu atrofdagi ob-havoda o‘zgarish ro‘y beradi. Kechalari salqinroq, kunduzi issiqroq bo‘ladi.

Bundan tashqari, geografik qobiqning tarkibiy qismlari atmosfera, gidrosfera, biosfera va litosfera doimo bir-biri bilan aloqada, bir-biriga o‘tib turadi. Masalan, havo tarkibidagi suv bug‘lari gidrosfera, chang zarralari litosfera, qushlar, hasharotlar biosfera elementlaridir. Suvdagi organizmlar biosfera

elementi bo‘lsa, undagi qum zarralari va turli qattiq jinslar, loyqa litosfera elementidir.

Geografik qobiqda modda va energiya almashinuvi. Geografik qobiqning to‘rtta tarkibiy qismida, 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 vulqonlar harakatida moddalarning ham gorizontal, ham vertikal almashinuvi bo‘ladi. Geografik qobiqdagi modda va energiyaning almashinuviga Yerning ichki energiyasi, Quyosh energiyasi hamda gravitatsiya kuchi ta’sir etadi. Geografik qobiqda modda va energiya to‘xtovsiz almashinib turadi. Bu jarayon murakkab bo‘lib, unda sifat o‘zgarishlari sodir bo‘ladi.

Geografik qobiqda ritmik (davriy)lik. Tabiatda vaqt o‘tishi bilan bir xil hodisalarning takrorlanib turishi *ritmiklik* deb ataladi. Ritmiklik ikkiga bo‘linadi: sutkalik va yillik (fasliy).

Yerning o‘z o‘qi atrofida aylanishi sutkalik, Quyosh atrofida to‘liq bir marta aylanishi yillik yoki fasliy ritmlarga sabab bo‘ladi. Sutkalik ritmiklikka kun bilan tun almashishi misol bo‘ladi. Natijada, sutka davomida harorat va namlik o‘zgarib turadi. Hayvonot olami hayotida ham ritmiklik aks etadi. Masalan, ayrim hayvonlar kunduzi faol bo‘lib, kechasi dam olsa, boshqalari, aksincha, tunda juda faol bo‘ladi. Tog‘lardagi qor va muzliklar kunduzi ko‘proq eriydi. Shuning uchun daryolar tushdan keyin sersuvroq bo‘ladi.

Fasliy ritmiklikka Yerda yil fasllarining almashinishi misol bo‘ladi. Tabiatda ko‘p yillik ritmikliklar ham mavjud. Bularga Quyoshdagi jarayonlar va Yer ichki kuchlari ritmikligi sabab bo‘ladi.

Geografik zonallik va balandlik mintaqalanishi. Quruqlikda ekvatordan qutbiy kengliklar tomon tabiat komplekslarining birin-ketin almashinishiga *zonallik* deb ataladi. Unga Yerning sharsimonligi oqibatida Yer yuziga Quyosh nurining bir tekisda tushmay ekvatordan qutblarga tomon kamayib borishi sabab bo‘ladi. Tog‘larda balandlik tomon tabiat komplekslarining almashinib kelishi *balandlik mintaqalanishi* deyiladi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Nobiogen, biogen, antropogen, era, davr, bir butunlik, zonallik, hududiylik, balandlik mintaqalanishi.

Nazorat uchun savollar

1. Geografik qobiqning rivojlanishi qanday bosqichlarga bo‘linadi?
2. Geografik qobiqning umumiy qonuniyatlari nimalardan iborat?

Amaliy topshiriq

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



6- §. Litosfera va Yer relyefi

Litosfera (yunoncha „litos“ — *tosh, qattiq*, „sfera“ — *qobiq*) Yer po‘sti va yuqori mantiyaning bir qismini egallaydi. *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 vulqon harakatlari kuzatilmaydi. Ularga Sharqiy Yevropa, Hindiston, Sibir va boshqa platformalar tegishli. Platformalar tekisliklarga to‘g‘ri keladi. *Geosinklinal mintaqalar* Yer po‘stining o‘ta serharakat joylari: ularga kuchli zilzilalar, harakatdagi vulqonlar, tog‘ burmala-

nishlari xos. Tinch okean „olovli halqasi“, O‘rta dengiz, Himolay, Sharqiy Afrika, Markaziy Amerika geosinklinal mintaqalari Yer po‘stining eng faol qismlaridir.

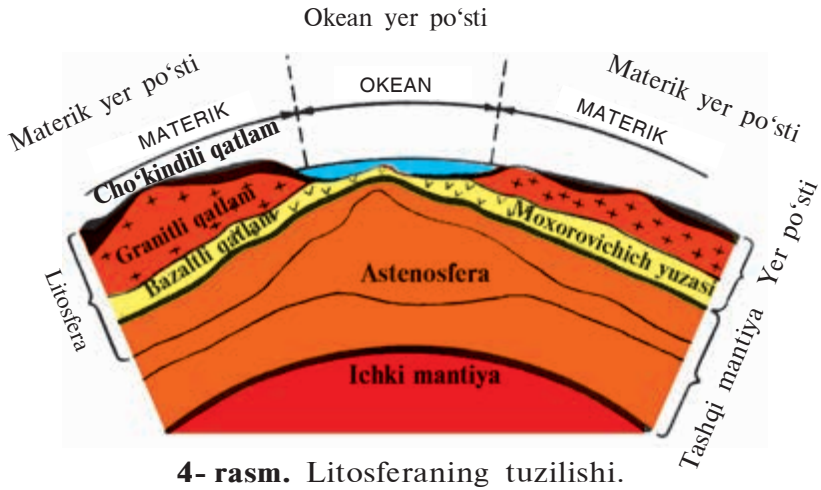
Okean po‘sti 5 — 10 km qalinlikka ega. So‘nggi tadqiqot ishlari natijasida bazaltli qatlamdan pastda joylashgan va qalinligi 3,5 — 5 km bo‘lgan magmatik jinslar borligi aniqlandi. Demak, okean po‘sti ham uchta qatlamdan tuzilgan. Lekin unda granitli qatlam uchramaydi.

Litosfera okean tubida 50 — 60 km gacha, quruqliklarda 100 — 200 km gacha qalinlikka ega. Litosfera Yer po‘stining yirik va 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 plitalari to‘qnashish qismlarining juda faolligi natijasida yosh tog‘lar, harakatdagi vulqonlar, zilzilalar hosil bo‘ladi.

„Litosfera plitalari nima sababdan gorizontal siljiydi?“ degan savolga olimlar javob topishdi. Aniqlanishicha, bu Yer po‘sti bilan mantiya oralig‘idagi *astenosfera* (yunoncha „astenos“ — *kuchsiz*) qatlamining yumshoq va elastik holatdagi moddalardan tuzilganligiga bog‘liq ekan. Deyarli barcha vulqon 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 vulqonlar, 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 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 8 848 m ga (Jomolungma yoki Eve-



4- rasm. Litosferaning tuzilishi.

rest) teng. Quruqlikdagi dengiz sathidan past yerlar — *cho‘kmalar* va *botiqlar* deb ataladi. Dengiz sathidan 200 m balandlikkacha bo‘lgan tekisliklar *pasttekisliklar* deyiladi. 200 m dan 500 m balandlikkacha bo‘lgan yerlar *qirlar* deyiladi. 500 m dan 1 000 m balandlikkacha bo‘lgan yerlar *past tog‘lar*, 1 000 m dan 2 000 m gacha bo‘lgan tog‘lar *o‘rtacha tog‘lar*, 2 000 m dan 3 000 m gacha bo‘lgan tog‘lar *o‘rtacha baland tog‘lar*, undan yuqorilari *baland tog‘lar* deyiladi. Bular quruqlikning asosiy relyef shakllari hisoblanadi.

Okeanlar tubining relyefi ham murakkab tuzilishga ega. Materiklarning deyarli 35 % i dengiz va okean suvlari tagida joylashgan. Ular tekis yuzali materik sayozligi (shelf)ga to‘g‘ri keladi va 200 m chuqurlikka qadar davom etadi. Undan pastda qiyaroq materik yonbag‘ri yoki *batial* (yunoncha, *chuqur*) 3 000 m gacha, *abissal* (yunoncha, *tubsiz*) 6 000 m gacha va *okean botiqlari* (6 000 m dan chuqur) mintaqalari joylashgan. Okean tubi relyefida uzluksiz davom etadigan (uzunligi 60 ming km) o‘rta okean tizmalari, vulqonli tog‘lar, cho‘kmalar, tekislik — havza, soylik va platolar mavjud.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

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

Nazorat uchun savollar

1. Litosfera nima va qanday turlarga bo‘linadi?
3. Yer yuzasida qanday asosiy relyef shakllari tarqalgan?

Amaliy topshiriqlar

1. Darslikning 18- betidagi 4- rasm („Litosferaning tuzilishi“)ni daftaringizga chizing va izohlang.
2. Yozuvsiz xaritaga litosfera plitalari va asosiy relyef shakllarini tushiring.



7- §. Materiklar va okeanlarning paydo bo‘lishi va rivojlanishi

Yer va litosferaning paydo bo‘lishi. Olimlarning ta’kidlashicha, Quyosh sistemasi va Yer Koinotda harakatlanayotgan changsimon zarrachalar 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 yadro tarkib topgan.

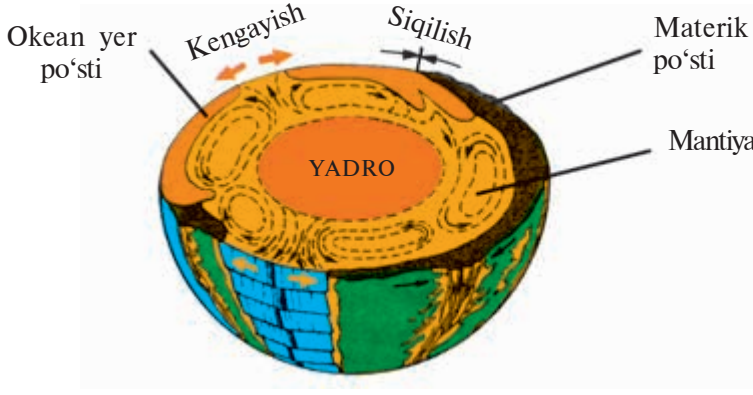
Materiklar va okean botiqlarining paydo bo‘lishi. Materik va okean botiqlarining paydo bo‘lishi haqida ko‘plab gipotezalar (ilmiy taxminlar) yaratilgan bo‘lsa-da, olimlar hanuz bir yechimga kelmadilar. Shunday gipotezalardan biri mobilizmdir.

Mobilizm (yunoncha, *siljiydigan, harakatlanadigan*) gipotezasini 1912- yilda nemis geologi A. Vegener ishlab chiqqan. 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 barg-

lari 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 Paleotinch 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.

Litosfera plitalari tektonikasi. 1968- yilda amerikalik bir guruh olimlar (L. R. Sayks, J. Oliver va b.) 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 (5- rasm).



5- rasm. Litosfera plitalarining harakat mexanizmi.

Mantiya moddalarining yuqori tomonga harakatlanishi natijasida litosfera plitalari bir-biridan uzoqlashadi. Natijada o‘rta okean tizmalari paydo bo‘lib, bazaltli okean po‘sti kengayadi. Bu hududda darz (rift)lar, yer yoriqlari, harakatdagi vulqonlar mavjud hamda kuchli zilzilalar bo‘lib turadi. Kengayish hodisasi Afrika yer yorig‘i, Baykal ko‘li, Qizil dengiz va boshqa joylarda ham kuzatilgan.

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.

Nazorat uchun savollar

1. Quyosh sistemasi, 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.



8- §. Gidrosfera, uning tarkibiy qismlari

Gidrosferaning tarkibiy qismlari. Gidrosfera (yunoncha, *suv qobig‘i*) geografik qobiqning asosiy tarkibiy qismi bo‘lib, yer-usti va yerosti suvlaridan, muzliklardan, atmosferadagi suv bug‘laridan iborat.

Okean suvlari. Yer yuzasining deyarli 71 % ini okean suvlari egallagan. Ular dunyo suv zaxirasining 96,5 % ini tashkil etadi. Okean suvlarining asosiy xususiyati sho‘rligi va haroratidir. Okean suvlarining o‘rtacha sho‘rligi 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.

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.

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.

Ko‘llar kattaligi, chuqurligi, oqar yoki oqmasligi, sho‘r yoki chuchukligi va kelib chiqishiga ko‘ra xilma-xildir. Dunyodagi eng katta ko‘l Kaspiy ko‘li (376 ming kv km) bo‘lib, u va Orolni kattaligi uchun dengiz deb atashgan. Berk havzada joylashgan Kaspiy, Orol, Issiqko‘l va Balxash oqmas ko‘llar hisoblanadi. Dunyodagi eng chuqur ko‘llar Baykal (1 620 m) va Tanganika (1 470 m) oqar ko‘llaridir. Balxash ko‘lining yarmi chuchuk, yarmi sho‘r. Rudolf ko‘li va O‘lik dengiz (270 ‰) sho‘r ko‘llardir. Kelib chiqishiga ko‘ra, ko‘llar

tektonik (Baykal, Tanganika, Nyasa), muzlik hosil qilgan (Finlandiyadagi ko‘pchilik ko‘llar), tog‘lardagi morena, vulqonli, 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, dam olish kabi maqsadlarda quriladi.

Muzliklar quruqlikning 11 % maydonini egallaydi. Muzliklarning 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 vulqonini 4 500 m balandligidan boshlab qor va muz o‘rab olgan. Qutblarda qor chizig‘i dengiz sathiga baravarlashadi.

Yerosti suvlari yog‘inlarning Yer po‘stiga shimilishidan hosil bo‘ladi. Lekin kelib chiqishiga ko‘ra magmatik xususiyatga ega bo‘lgan geyzerlar ham yerosti suvlari qatoriga kiradi. Yerosti suvlarining gidrosferadagi ulushi 1,7 % ni tashkil etadi. Ular suvli qatlam (qum, shag‘al, tosh)larda to‘planadi. Agar suv o‘tkazmaydigan qatlam (gil)lar orasida joylashsa, artezian havzalarini hosil qiladi. Deyarli barcha tekisliklarda va tog‘ oralig‘i botiqlarida yerosti suv havzalari mavjud. Ularning ayrimlari shifobaxsh mineral suvlardir.

Ko‘p yillik muzloq yerlar tuproq, cho‘kindi jinslar bilan yerosti suvlarining birgalikda muzlab qolishidan hosil bo‘ladi. Ular Shimoliy Amerika va Yevrosiyoning shimoliy qismida katta maydonlarni egallaydi. Ularning qalinligi 0 metrdan 1 500 metrgacha boradi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Gidrosfera, yerusti suvlari, okean, dengiz, ko‘l, suv omborlari, daryo, muzliklar, muzloq yerlar, yerosti suvlari, mineral suvlar, buloqlar, artezian suv havzalari, geyzerlar, qor chizig‘i.

Nazorat uchun savollar

1. Gidrosferaning tarkibiy qismiga nimalar kiradi?

2. Qoplama muzliklar va tog‘ muzliklari qayerlarda tarqalgan?

Amaliy topshiriqlar

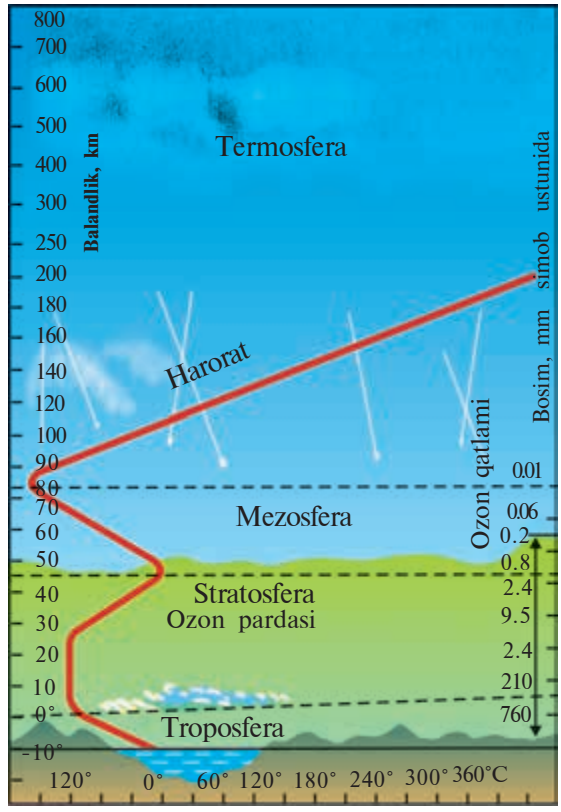
1. Gidrosferaning tarkibiy qismlarini geografiya daftaringizga yozing.
2. Atlas va darslikdagi xaritalardan okeanlar, yirik dengiz, ko‘l va daryolar nomini yozuvsiz xaritaga yozing.



9 — 10- §. Atmosfera. Yerning iqlim mintaqalari

Atmosfera va uning tuzilishi. Atmosfera (yunoncha, *bug‘ — havo qobig‘i*) geografik qobiqning eng yuqori qismini egallagan, yengil va serharakat havo qobig‘idir. U Yerning boshqa qobiqlari bilan muntazam ravishda aloqada bo‘lib, o‘zaro ta’sir etib turadi.

Atmosferaning quyi chegarasi Yer yuzasidan, yuqori chegarasi 2 ming km balandlikdan o‘tadi. Atmosfera massasining 99,5 % i 80 km gacha bo‘lgan quyi qismiga to‘g‘ri keladi. Atmosferaning gaz tarkibini birinchi bo‘lib 1774- yilda fransiyalik olim A. Lavuazye aniqlagan. Hozir uning tarkibida 78 % azot, 21 % kislorod va 1 % boshqa 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 °C bo‘lsa, 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 ekvatorda 17 km, qutblarda 8 — 9 km. Havo harorati har 100 m balandlikka ko‘tarilganda o‘rtacha 0,6 °C so-



6- rasm. Atmosferaning tuzilishi.

viydi. Troposferadan yuqorida *stratosfera* (50 — 55 km gacha), *mezosfera* (80 — 85 km gacha), *termosfera* (1 000 km gacha), *ekzosfera* (2 000 km gacha) joylashgan (6- rasm).

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 °C dan −10 °C gacha pasayib boradi.

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 xusu-

siyatga ega bo‘lgan katta hajmdagi havolari *havo massasi* deb ataladi. Yer yuzida ekvatorial (issiq va nam), tropik (issiq va quruq), mo‘tadil (iliq va nam), qutbiy, ya’ni arktika va antarktika (sovuq va quruq) havo massalari mavjud. Bular shu ketma-ketlikda ekvatordan qutblarga tomon har ikkala yarimsharda almashinadi.

Uchinchi *iqlim hosil qiluvchi omil* — yerusti tuzilishi tabiat komplekslarining xilma-xil bo‘lishiga iqlim orqali ta’sir etadi.

Iqlim mintaqalari. Ekvatordan qutblarga tomon issiqlikning kamayishi hamda turli kengliklarda yil bo‘yi yoki fasllar bo‘yicha turli havo massalarining hukmronligi tufayli Yer yuzida 7 ta asosiy va 6 ta oraliq iqlim mintaqalari vujudga kelgan. Asosiy mintaqalarda yil bo‘yi nomlari tegishli havo tipi bilan bog‘liq bitta havo massasi hukmron. Oraliq mintaqalarda havo tiplari fasllar bo‘yicha almashib turadi (2-jadval).

2-jadval

Yerning iqlim mintaqalari

Iqlim mintaqalari	Havo massalari	Iqlim xususiyatlari
Asosiy iqlim mintaqalari		
Ekvatorial	Ekvatorial, issiq va nam	Yil bo‘yi issiq va seryomg‘ir yoz, harorat +24 +26 °C atrofida saqlanadi
Shimoliy va janubiy tropik	Tropik, issiq va quruq	Yoz issiq, quruq; qish iliq, quruq. Yog‘in kam yog‘adi
Shimoliy va janubiy mo‘tadil	Mo‘tadil, iliq va nam	To‘rtta fasl aniq namoyon bo‘ladi
Qutbiy (arktika va antarktika)	Qutbiy, sovuq va quruq	Yil bo‘yi sovuq, yog‘in kam yog‘adi. Yer qor va muzlik bilan qoplangan
Oraliq iqlim mintaqalari		
Shimoliy va janubiy subekvatorial	Yozda ekvatorial, qishda tropik	Yoz issiq, seryomg‘ir; qish iliq, quruq
Shimoliy va janubiy subtropik	Yozda tropik, qishda mo‘tadil	Yoz issiq, quruq; qish iliq, yog‘inli (yomg‘ir, ba’zan qor)
Subarktika va subantarktika	Yozda mo‘tadil, qishda qutbiy	Yoz biroz iliq, yog‘inli; qish sovuq, quruq

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Atmosfera, troposfera, havo massalari, iqlim hosil qiluvchi omillar, havo harorati, yog‘inlar.

Nazorat uchun savollar

1. Havo massalari deb nimaga aytiladi?
2. Iqlim hosil qiluvchi qanday asosiy omillarni bilasiz?

Amaliy topshiriqlar

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



11- §. Tabiat komplekslari, ularning almashinishi va zonalligi

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

Tabiat komplekslari (TK) quruqlikda egallagan maydoniga ko‘ra har xil kattalikda bo‘lishi mumkin. Masalan, materiklar va okeanlar geografik qobiqdan keyingi eng yirik TKdir. O‘z navbatida, materiklar kichikroq TK — o‘lkalar, kichik o‘lkalar, tabiiy geografik rayonlar va tabiat zonalariga ajraladi.

Tabiat zonalari — o‘ziga xos iqlimi, tuproq qoplami, o‘simlik va hayvonot olamiga ega quruqlikning yirik tabiiy komplekslari. Ularning nomlari ko‘proq o‘simlik qoplami bilan bog‘liq.

Har bir iqlim mintaqasining o‘ziga xos tabiat zonalari tarkib topgan. Masalan, mo‘tadil iqlim mintaqasida 70° shq. u.

(sharqiy uzunlik) meridiani bo‘yicha ignabargli o‘rmonlar (tayga), aralash o‘rmonlar, keng bargli o‘rmonlar, o‘rmon-dasht, dasht, chalacho‘l va cho‘l tabiat zonalari joylashgan. Iqlim mintaqa ichida tabiat zonalari — okean bo‘ylaridan quruqlik ichkarisiga tomon, namgarchilik kamayishi sari almashinadi. Shuning uchun ham cho‘l tabiat zonasi mo‘tadil, subtropik va tropik iqlim mintaqalarining o‘rta qismlarida uchraydi.

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

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.

Okeanlarda TK o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, ular ko‘pincha suvning harorati, sho‘rligi, 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 almashib joylashadi.

Insonning xo‘jalik faoliyati natijasida o‘zgartirilgan TK *antropogen komplekslar* yoki *antropogen landshaftlar* deb ataladi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

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



Nazorat uchun savollar

1. Tabiat komplekslari 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. Daftaringizga iqlim mintaqalari bo‘yicha tabiat zonalarini yozib chiqing.



12- §. Yer yuzi aholisi, irqlar

Yer yuzi aholisi, irqlar. Aholi soni jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti davomida o‘sib kelgan. Masalan, eramizning boshlarida 230 mln, 1 000- yilda 305 mln, 1 500- yilda 440 mln kishiga yetgan. Oxirgi ming yillikda aholining ikki baravar ko‘payishi uchun 600 yil kerak bo‘lgan bo‘lsa, ikkinchi marta ikki baravar ko‘payishi uchun 230 yil, uchinchisiga 100 yil va to‘rtinchisiga 40 yil kerak bo‘lgan.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining ma’lumotlariga ko‘ra, Yer yuzi aholisi 2016- yil o‘rtalarida 7 mlrd 400 mln dan ortdi. Aholi soni eng ko‘p (100 mln dan ortiq) mamlakatlar Xitoy, Hindiston, AQSH, Indoneziya, Braziliya, Pokiston, Nigeriya, Bangladesh, Rossiya, Meksika, Yaponiya va Filippin.

XX asrning 60- yillarida „demografik portlash“, ya’ni aholining juda tez sur’atlar bilan o‘sishi kuzatildi. Aholining o‘sishi Afrika, Osiyo va Amerika mamlakatlarida yuqori bo‘lsa, ko‘plab Yevropa mamlakatlarida past ko‘rsatkichga ega.

Dunyo aholisi, asosan, uchta katta irqqa mansub. Bular yevropeoid, mongoloid va negroid. Bu asosiy irqlar orasida ko‘p oraliq (aralash) irqlar mavjud.

Aholining joylashish xususiyatlari. Dunyo aholisining notekis tarqalganligiga mamlakatning geografik o‘rni, tabiiy sha-

roiti, tarixan rivojlanishi, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti, tabiiy boyliklar bilan ta'minlanganligi kabi omillar ta'sir ko'rsatadi.

Dunyo aholisining asosiy qismi dengiz va okean sohillariga yaqin masofada yashaydi. Bunga sabab tabiiy sharoitining yashash uchun qulayligi, eng arzon dengiz transportiga yaqin bo'lganligi, eng yirik dengiz port-shaharlari tarkib topganligi bilan bog'liq.

Yer yuzida aholi zich joylashgan to'rtta yirik hudud shakllangan. Bular: Janubiy Osiyo, Sharqiy Osiyo, G'arbiy Yevropa va Shimoliy Amerikaning sharqiy qismi. Buning omillari — tabiiy sharoitning qulayligi, xo'jalikning yaxshi rivojlanganligi va qadimdan aholi yashab kelayotganligidir.

Tabiiy boyliklar 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 yoqilg'i, 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, fosforit, osh tuzi va boshqalar kiradi.

Insoniyatning qishloq xo'jalik mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish hamda tabiat qo'ynida dam olishi (rekreatsiya) uchun *iqlimiy boyliklar*ning ahamiyati beqiyos.

Xo'jalikda eng ko'p foydalaniladigan tabiiy boylik *suv* hisoblanadi. „Suv bor joyda hayot bor", „Suv tugagan joyda hayot tugaydi", degan xalq maqollari suvning bebaho tabiiy boylik ekanligidan dalolat beradi.

Dehqonchilikni rivojlantirishda hosildor tuproqlarning ahamiyati juda katta.

Muayyan hududning hayvonot olami va o'simlik qoplami biologik boyliklarni tashkil etadi. Bu boyliklarning eng muhim xususiyati ularni qayta tiklash mumkinligidir.

Aholining tabiat bilan aloqadorligi. Inson o'z ehtiyojlari uchun zarur bo'lgan barcha narsalarni tabiatdan oladi. Nati-

jada, tabiatga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi. Bu esa turli tabiat komplekslari shakllanishiga olib keladi.

Tabiiy komplekslar 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 va orollar, baland tog'lar, cho'llar, qalin o'rmonzorlar misol bo'ladi.

Tabiiy-antropogen landshaftlar tabiiy va antropogen landshaftlarning oralig'ida tarkib topadi. Ularga yaylovlar, lalmikor yerlar kiradi.

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 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, buyurtma maskanlari, 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 insonlar sog'lig'ini asrash uchun xizmat qiladi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Yer yuzi aholisi, „demografik portlash", Janubiy Osiyo, Sharqiy Osiyo, G'arbiy Yevropa, Shimoliy Amerika, irq.

Nazorat uchun savollar

1. Aholi soni eng ko'p bo'lgan mamlakatlar qaysilar?
2. Tabiiy boyliklarning inson uchun qanday ahamiyati bor?
3. Antropogen landshaftlar nima?

Amaliy topshiriqlar

1. Atlasdan foydalanib, aholi eng zich joylashgan hududlarni aniqlang.
2. Xaritadan foydalanib, aholining notekis tarqalganligi sabablarini tushuntiring.

OKEANLAR TABIATI



13- §. Dunyo okeani va uning qismlari

Dunyo okeani. Olimlarning fikricha, „okean“ atamasi yunoncha „qirg‘oqsiz dengiz“, „Yerni aylanib oquvchi buyuk daryo“, degan ma’nolarni anglatadi. „Dunyo okeani“ atamasini rus olimi Y. M. Shokalskiy 1917- yilda fanga kiritdi. Yer sharining uzluksiz suvli qobig‘i *Dunyo okeani* deb ataladi.

Dunyo okeani Yer sharining 361 mln kv km maydonini egallaydi. Suv Yer yuzasining Shimoliy yarimsharda 61 % ini, Janubiy yarimsharda 81 % ini qoplagan. Yer Shimoliy, Janubiy, G‘arbiy va Sharqiy yarimsharlarga ajratilishidan tashqari, yana okeanlar yarimshari va materiklar yarimshariga ham bo‘linadi. Okeanlar yarimsharida Yer yuzining 90,5 % qismini suv qoplagan (7- rasm).



7- rasm. Okeanlar yarimshari.

Dunyo okeanining o‘rganilish tarixi. Buyuk geografik kashfiyotlar davri (XV asrning ikkinchi yarmi — XVII asrning birinchi yarmi)dan boshlanadi. Bu davrda X. Kolumb, J. Kabot, V. da Gama, A. Vespuchchi, F. Magellan, F. Dreyk, V. Yanszon, A. Tasman va boshqalar Dunyo okeanida suzishib, muhim kashfiyotlar qilishgan. Shu bilan birga, oqimlar, materik va orollar, quruqlik qirg‘oqlari, suv-

ning sho‘rligi, harorati, hayvonot olami to‘g‘risida qimmatli ma’lumotlar to‘pladilar. XVII — XIX asrlarda okeanni tadqiq etish ilmiy yondashuv asosida olib borildi. Jumladan, J. Kuk, I. F. Kruzenshtern va Y. V. Lisyanskiy, F. F. Bellinsgauzen va M. P. Lazarev, S. O. Makarov, „Chellenjer“ kemasi a’zolari Dunyo okeani geografiyasi uchun eng zarur ma’lumotlar to‘pladi. Masalan, „Chellenjer“ ekspeditsiyasi natijalari okeanografiya faniga asos soldi.

XX asrdan boshlab maxsus dengiz tashkilotlari tuzilib, Dunyo okeanini xalqaro hamkorlik asosida o‘rganish ishlari tashkil etildi. 1920- yildan keyin okean suvlari chuqurlik bo‘yicha o‘rganila boshlandi. 1960- yilda fransuz Jan Pikar *Mariana* cho‘kmasini zabt etdi. Endilikda kemalar zamonaviy asbob-uskunalar bilan jihozlandi, kosmik kemalardan olingan tasvirlar tahlil qilinmoqda.

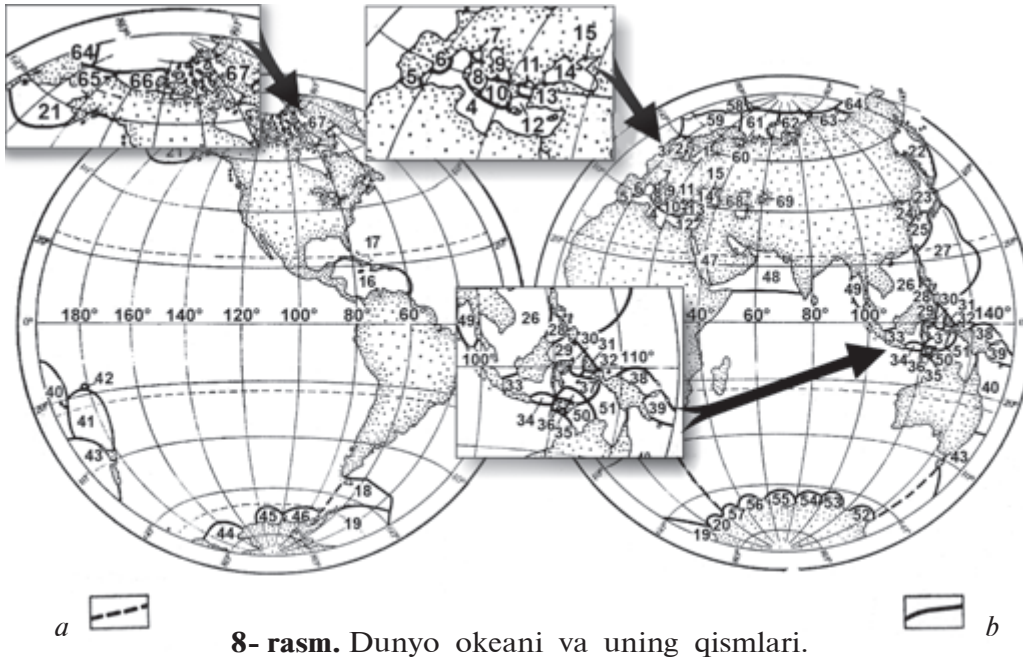
Dunyo okeanining qismlari dengiz, qo‘ltiq, bo‘g‘izlardan iborat. Okeanlar bir-biridan geografik o‘rni, geologik tuzilishi, biologik xususiyatlari bilan farq qiladigan *bir butun tabiat komplekslaridir*.

Dengizlar — okeanning bir qismi bo‘lib, ular Dunyo okeanidan quruqlik yoki orollar, yarimorollar va suvosti relyefining ko‘tarilgan joylari bilan ajralib turadi. O‘zining geografik o‘rni va havzalarining xususiyatiga qarab 3 turga bo‘linadi: 1) materiklar orasidagi dengizlar; 2) materik ichkarisidagi dengizlar; 3) chekka dengizlar.

Okeanning (dengiz yoki ko‘lning) quruqlik ichkarisiga kirib turgan qismi *qo‘ltiq* deb ataladi. Bengaliya, Meksika, Gudzon, Katta Avstraliya, Alyaska kabi qo‘ltiqlar eng katta qo‘ltiqlardir.

Okeanlarni (dengiz yoki ko‘llarni) bir-biri bilan qo‘shib turadigan kambar suv *bo‘g‘iz* deyiladi. Bularga Dreyk, Mozambik, Gibraltar, La-Mansh va boshqalar misol bo‘ladi.

Dunyo okeanini birinchi bo‘lib niderlandiyalik olim B. Varenius 1650- yilda beshta okeanga ajratgan (Tinch, Atlantika, Hind, Shimoliy va Janubiy Muz okeanlari). Keyinchalik, tadqiqotchilar uni uchta (Tinch, Atlantika, Hind), to‘rtta (Tinch,



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. Tirren. 9. Adriatika. 10. Ioniya. 11. Egey. 12. Krit. 13. Marmar. 14. Qora. 15. Azov. 16. Karib. 17. Sargasso. 18. Skosha. 19. Ueddell. 20. Lazarev. *Tinch okean dengizlari:* 21. Bering. 22. Oxota. 23. Sharqiy (Yapon). 24. Sariq. 25. Sharqiy Xitoy. 26. Janubiy Xitoy. 27. Filippin. 28. Sulu (Sibiryan, Basayas, Samar, Samotor, Mindano dengizlari bilan). 29. Sulavesi. 30. Moluk. 31. Xalmaxer. 32. Seram. 33. Yava. 34. Bali. 35. Flores. 36. Savu. 37. Banda. 38. Yangi Gvineya. 39. Solomon. 40. Marjon. 41. Fiji. 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. Mouson. 54. Deyvis. 55. Hamdo‘stlik. 56. Kosmonavtlar. 57. Riser-Larsen. *Shimoliy Muz okeani dengizlari:* 58. Grenlandiya. 59. Norvegiya. 60. Oq. 61. Barens. 62. Kara. 63. Laptevlar. 64. Sharqiy Sibir. 65. Chukotka. 66. Bofort. 67. Baffin. *Berk havza dengizlari:* 68. Kaspiy. 69. Orol.

Atlantika, Hind, Shimoliy Muz) okeanlarga ajratishgan. Hozirgi paytda beshinchi — Janubiy Muz okeanini ham ajratish haqida fikrlar bor. Dunyo okeanida jami 67 ta, quruqlikda esa 2 ta (Kaspiy va Orol) dengiz ajratilgan (8- rasm).

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Dunyo okeani, dengiz, qo‘ltiq, bo‘g‘iz, havza, Magellan, Dreyk, Yanszon, Varenius, J. Pikar.

Nazorat uchun savollar

1. Dunyo okeani qismlari deganda nimani tushunasiz?
2. Dunyodagi eng katta bo‘g‘izlar qaysi?

Amaliy topshiriqlar

1. Dunyoning tabiiy xaritasidan okean va dengizlarni toping.
2. Yozuvsiz xaritaga okeanlar hamda ularning ayrim qismlarini tushirib, nomlarini yozing.



14- §. Dunyo okeani tubining geologik tuzilishi, relyefi

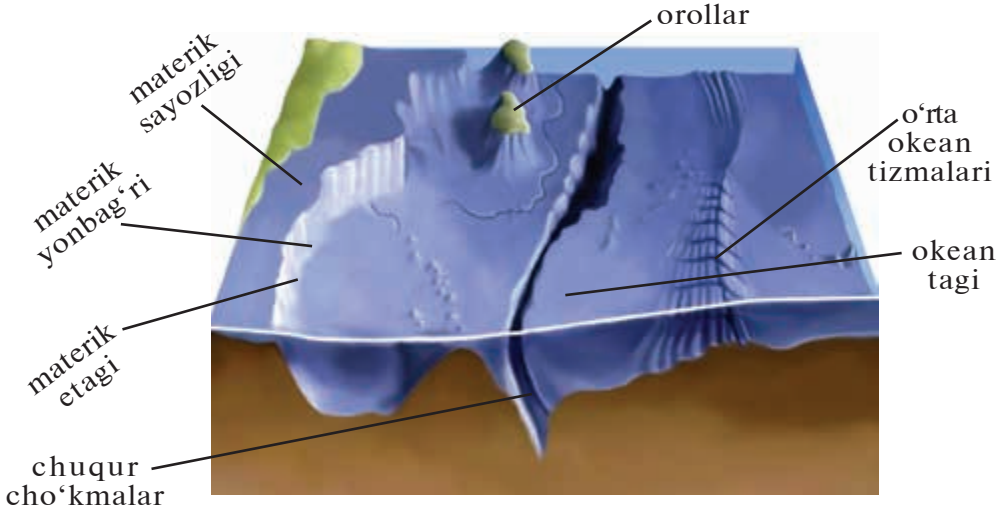
Geologik tuzilishi. Dunyo okeani tubi yirik litosfera plitalaridan tashkil topgan. Lekin ular materiklar bilan birga yaxlit litosfera plitalarini tashkil etganligi uchun materiklar nomi bilan ataladi. Faqat Tinch okean tubi mustaqil litosfera plitasi tariqasida ajratiladi.

Okean tublarida daryo, dengiz to‘lqinlari va oqimlari, shamol, aysberglar keltirgan yotqiziqlar, hatto organizmlar va kosmik changlar cho‘kindi jinslar qatlamini hosil qiladi.

Terrigen, ya’ni vujudga kelishiga ko‘ra quruqlik bilan bog‘liq cho‘kindilar qirg‘oq yaqinida bo‘ladi. Terrigen yotqiziqlar Dunyo okeanining 25 % ini qoplaydi.

Okean tagi esa nobud bo‘lgan dengiz organizmlari qoldiqlaridan hosil bo‘lgan cho‘kindilar, ya’ni okean loyqasi bilan qoplangan.

Okeanning qirg‘oqdan uzoq eng chuqur qismlarida qizil tusli okean gili to‘plangan. U Dunyo okeani tagining 36 % ini qoplab yotadi. Okean gili jigarrangdagi gilsimon balchiqdan iborat. U okeanning 5 000 m dan chuqur qismlarida bo‘ladi.



9- rasm. Okean tubi relyefi.

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 (9- rasm).

Atlantika okeanida Shimoliy Afrika, Shimoliy Amerika, Braziliya, Angola; Tinch okeanda Shimoli-sharqiy, Shimoli-g‘arbiy, Markaziy, Janubiy va Chili; Hind okeanida Somali, Markaziy va G‘arbiy Avstraliya kabi botiqlar bor. Antarktida qirg‘oqlari yaqinida Afrika-Antarktida, Avstraliya-Antarktida va Bellinsgauzen botiqlari bor.

Dunyoning tabiiy xaritasida beshta havzani 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

Okean tubi relyefi, materik sayozligi, materik yonbag‘ri, materik etagi, okean tubi botiqlari, o‘rta okean tizmalari.

Nazorat uchun savollar

1. Dunyo okeani tubi qanday yotqiziqlardan iborat?
2. Okean tubi relyefi qanday tuzilgan?

Amaliy topshiriqlar

1. Okean tubi relyefining asosiy shakllarini daftaringizga yozing.
2. Tabiiy geografik xaritadan okean havzalarini toping.



15- §. Okean suvining xususiyatlari

Okean suvining sho‘rligi. Dunyo okeani suvining asosiy xususiyati sho‘rligidir. Agar suv tarkibidagi tuz miqdori 1 litr suvda 1 grammdan kam bo‘lsa, *chuchuk*, ortiq bo‘lsa, *sho‘r suv* deb ataladi.

Shuning uchun 1 litr suvda erigan moddalar (gramm yoki promilledagi) miqdori *suvning sho‘rlik* darajasini bildiradi. Dunyo okeani suvining o‘rtacha sho‘rligi 35 ‰ bo‘lib, unda har xil moddalar: tuzlar, organik moddalar, erigan holatdagi metallar uchraydi.

Ekvatorial zonaga (34 — 35 ‰) nisbatan tropik mintaqalarda suvning sho‘rligi ancha yuqori (Tinch okeanda 36 — 37 ‰, Atlantika okeanida 37,9 ‰). Okeanning ochiq qismida suvning sho‘rligi 33 ‰ dan 37 ‰ gacha, dengizlarda 2 ‰ dan (Fin qo‘ltig‘i) 42 ‰ gacha (Qizil dengiz) o‘zgaradi.

Okean suvining harorati. Dunyo okeani suvlarining harorati geografik qonuniyat asosida o‘zgarib boradi. Suv yuzasining o‘rtacha yillik harorati 17,54 °C ga teng. Ochiq okeanda — 2°C dan 29 °C gacha o‘zgaradi. 5 — 10 °C shimoliy kengliklarda yuza suvining o‘rtacha harorati 27 — 28 °C. Lekin tropiklarda bu harorat 25 — 27 °C ni tashkil etadi. Qutbiy o‘lkalarda harorat −1 −2 °C gacha pasayadi.

Dunyo okeanining suvi kenglik va uzunlik bo‘yicha o‘zgarishi bilan birga, chuqurlik tomon ham o‘zgaradi. Okean tubida harorat 1 000 m dan chuqurda, o‘rta hisobda 2 — 3 °C atrofida bo‘ladi.

Okean suvlari −2 °C da muzlaydi. Dunyo okeanining eng issiq suvi Fors qo‘ltig‘ida, eng sovug‘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 1 500 m gacha qalinlikdagi yuza qatlami harakatlanadi.

Okean oqimlari haroratiga ko‘ra *iliq* va *sovuq oqimlarga* bo‘linadi. Qutblardan ekvator tomon tub sovuq oqimlar, ekvatordan 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.

Quyosh 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.

Shamol 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 — *ajal va vayronalik keltiruvchi to‘lqinlar*) zilzila va harakatdagi vulqonlar 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, promille, harorat, oqim, aysberg, Arktika, Antarktida, sunami, qalqish.

Nazorat uchun savollar

1. Okean suvlarining sho‘rligi qanday aniqlanadi?
2. Iliq va sovuq oqimlar qanday paydo bo‘ladi?

Amaliy topshiriqlar

1. Dunyo okeanining asosiy xususiyatlarini yozing.
2. Asosiy iliq va sovuq dengiz oqimlarini yozuvsiz xaritaga tushiring.



16- §. 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, biosfera bilan doimiy o‘zaro ta’siri natijasida „okean ⇆ atmosfera ⇆ quruqlik“ tizimi 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 (10-rasm). „Issiqlik mashinasi“ning harakat yo‘nalishi, tezligi kabi



10- rasm. „Okean ⇆ atmosfera ⇆ quruqlik“ tizimidagi suvning aylanma harakati.

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.

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.

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 issiqlik va sovuqlikni geografik kenglik hamda uzoqliklar bo‘yicha tashiydi.

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

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

„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?

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.



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

Okean boyliklari va ulardan foydalanish. Olimlarning fikricha, hayot okean sohillaridagi to‘lqinlar 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 kitlargacha, 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 xazinasi hisoblanadi. Bu boyliklar biologik, kimyoviy, ma’danli va yoqilg‘i-energetika resurslaridan iborat. Hozir biologik resurslarning 2 % idangina foydalanilmoqda. Lekin bu dunyoda iste’mol qilinadigan oqsil moddalarning 20 % ini tashkil etadi.

Okean suvlaridan yiliga treska, seld, skumbriya baliqlari ko‘plab ovlanadi. Okean tubidan osh tuzi, brom, magniy, oltingugurt, aluminiy, mis, uran, kumush, oltin olinadi.

Dunyo okeanida *neft* va *gaz* eng ko‘p Fors ko‘rfazidan, shuningdek, Venesuela qirg‘oqlaridan, Shimoliy dengizdan, Meksika qo‘ltig‘idan qazib olinadi.

Dunyo okeani eng muhim va arzon *dengiz transporti yo‘li* vazifasini bajaradi. Savdo-iqtisodiy aloqalar doirasidagi mahsulot tashishning 60 % dan ortig‘i dengiz transporti orqali bajariladi. Dunyo xo‘jaligining rivojlanishi, xalqaro mehnat taqsimotining yuzaga kelishi, savdo-sotiqning rivojlanishi dengiz transporti tufaylidir. Hozir Dunyo okeani sohillarida 2 700 dan ortiq 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.

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 qo‘mitasi, Davlatlararo okeanografik komissiya (UNESCO 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, suvo‘tlari, Xalqaro dengiz qo‘mitasi, bentos, nekton, plankton, turizm.



Nazorat uchun savollar

1. Dunyo okeanidan qaysi organizmlar eng ko‘p ovlanadi?
2. Okean suvlari ko‘proq nima sababdan ifloslanmoqda?



Amaliy topshiriqlar

1. Okean boyliklari turlarini geografiya daftaringizga yozing.
2. Xaritadan Dunyo okeanidagi neft va gaz qazib olinadigan asosiy hududlarni toping.

MATERIKLAR VA OKEANLAR TABIATI

AFRIKA



18- §. Afrika materigining geografik o‘rni va o‘rganilish tarixi

Asosiy xususiyatlari. Afrika 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, sharqiy yarimsharning eng uzun va eng sersuv daryolari bor, eng yirik maymunlar, eng yirik sutemizuvchilar yashaydi, qirg‘og‘i eng kam parchalangan, quruqlikdagi eng katta 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 (1 470 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 (11- rasm).



11- rasm. Materiklar yarimshari.

Geografik o‘rni. Afrika — to‘rtta yarimsharda joylashgan yagona materik. Ekvator Afrikani deyarli qoq o‘rtasidan ikkiga bo‘lib turadi. Uning shimoliy va janubiy chekka nuqtalari ekvatordan deyarli teng masofada joylashgan. Gibraltar bo‘g‘izi orqali Yev-

ropa, Suvaysh kanali 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'oqlari kam parchalangan bo'lib, uzunligi 30 500 km ga teng.

Afrika shimoldan janubga torayib boradi. Shimoliy qismining eni (*Almadi va Ras-Xafun burunlari* oralig'i) 7 500 km bo'lsa, janubining eni 3 000 km ga teng. Materik sharqida yirik *Somali* yarimoroli va *Mozambik* bo'g'izi bilan ajralgan *Madagaskar* oroli joylashgan. G'arbida 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. Olimlarning fikriga ko'ra, materik nomi uning shimoli-g'arbiy qismi (Tunis, Marokash yerlari)da yashagan qadimgi berberlarning *afarik* qabilasi nomidan olingan.

Afrika sivilizatsiyaning beshigi hisoblanadi. Unda 3 — 4 mln yil avval odamlar yashaganligi arxeolog olimlar tomonidan aniqlangan. 6 000 yil avval Nil daryosi vodiysining hosildor yerlarida ilk sivilizatsiya tarkib topgan.

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 yevropaliklarning 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 (Kolkata) portiga yetib keldi. U yevropaliklar uchun Hindistonga boradigan dengiz yo'lini kashf etdi.

Afrikaning ichki qismi tabiatini o'rganishda ingliz tadqiqotchisi *D. Livingstonning* xizmatlari katta bo'ldi. U Kalaxari cho'lini, Zambezi daryosini, Kongo daryosining yuqori oqimlarini, Nyasa, Tanganika ko'llarini o'rgandi. Zambezi daryosi-

dagi sharsharaga *Viktoriya* nomini berdi. Ingliz-Amerika ekspeditsiyasining boshlig‘i G. M. Stenli (1817 — 1877- y.) Zanzibar orolini, Viktoriya ko‘lini va Nil daryosining boshlanish irmog‘i Kagera ekanligini aniqladi, Lualaba va Kongo daryolarini quyi oqimiga qadar o‘rgandi.

Afrika tabiati va xalqlari hayotini rus olimlaridan *V. V. Yunker, Y. P. Kovalevskiy, A. A. Yeliseyev, N. I. Vavilov*lar tekshirdilar. N. I. Vavilov tashkil etgan ekspeditsiya (1926 — 1927- y.) 6 000 dan ortiq madaniy o‘simliklardan namuna oldi. U Efiopiya qimmatli qattiq bug‘doy navining vatani ekanligini aniqladi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Afrika, berberlar qabilasi, sivilizatsiya markazi, Viktoriya, Mozambik, Madagaskar, Livingston, Stenli, Ibn Battuta, Vavilov.

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.



19- §. 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.

Afrika materigi, asosan, qadimgi platforma ustida joylashgan bo‘lib, ko‘proq tekislik va yassi tog‘liklardan iborat. Seysmik hududlar nisbatan kam. Chekka shimoli g‘arbida Yevrosiyo plitasi bilan to‘qnashgan chegarada balandligi 4 165 m ga yetadigan Atlas burmali tog‘ tizmasi ko‘tarilgan.

Quruqlikdagi eng yirik *Sharqiy Afrika* yer yorig‘i 6 500 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 vulqonlar (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.

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 Kongo Demokratik Respublikasi chegara zonasida joylashgan. Materikning botiq, cho‘kindi jinslar to‘plangan joylarida *toshko‘mir*, *neft*, *tabiiy gaz*, *marganes rudalari*, *tuzlar*, *fosforitlar* keng tarqalgan (ilovadagi 24-rasmga qarang).

Relyefi. Afrika hududi relyef xususiyatiga ko‘ra ikki qismga bo‘linadi. Mutlaq balandligi 1 000 metrgacha bo‘lgan tekislik, plato va tog‘liklardan tashkil topgan „past“ Afrika Shimoliy va G‘arbiy Afrikani o‘z ichiga oladi. „Baland“ Afrika Sharqiy va Janubiy Afrikani egallagan. „Past“ va „baland“ Afrika o‘rtasidagi chegara Angola-Efiopiya yo‘nalishidan o‘tadi (24- rasm, ilovaga qarang).

„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 Kabirdan shimoli g‘arbida Atlas tog‘lari joylashgan. Uning eng baland joyi Tubkal cho‘qqisidir (4 165 m). „Baland“ Afrikada Efiopiya tog‘ligi, Sharqiy Afrika yassi tog‘ligi va Janubiy Afrika yassi tog‘lari joylashgan. Bu yerda ham tog‘ oralig‘idagi (Viktoriya, Kalaxari) va Sharqiy Afrika yer yorig‘i o‘tgan zonadagi chuqur cho‘kmalar bor. Sharqiy Afrika yassi tog‘ligida Kilimanjaro (5 895 m), Keniya (5 199 m), Margerita (5 109 m) va boshqa tog‘ cho‘qqilari mavjud. Sharqiy Afrika tog‘ligidan shimol tomonda Efiopiya tog‘ligi joylashgan. 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 vulqoni, 5 895 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, Buyuk Afrika yer yorig‘i, gorst, graben, mis mintaqasi, Tanganika.



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. Atlasdan Sharqiy Afrika yer yorig‘ini toping.



20- §. Materik iqlimining xususiyatlari

Iqlimning tarkib topishi. Afrika deganda dastlab jazirama issiqda chiniqqan, qora tanli, jingalak sochli odamlar ko‘z o‘ngimizda 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 qismida xohlagan oyning o‘rtacha harorati +20 °C dan ortiq. Hatto eng shimoliy va janubiy qismlarida qish oyining o‘rtacha harorati +10 +15 °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 kv sm 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. 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 sohilidagi Debunja hududiga yiliga 10 000 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.

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 — eng issiq materik. Bu uning katta qismi yoritilish mintaqasida joylashganligidandir. Sayyoramizdagi eng issiq harorat shu yerda kuzatilgan (Tripoli shahri yaqinida +58 °C). Lekin eng baland tog‘larda doimiy qor va muzliklar bor. Afrika iqlimining o‘ziga xos xususiyatlari iqlim mintaqalarida yaqqol namoyon bo‘ladi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Eng issiq materik, yoritilish mintaqasi, quyosh radiatsiyasi, o‘rtacha harorat, Tripoli, sovuq oqimlar.

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 xaritasini 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 xaritalarini taqqoslang va tahlil qiling.



21- §. Iqlim mintaqalari

Afrikada bitta ekvatorial, ikkitadan subekvatorial, tropik va subtropik iqlim mintaqalari shakllangan.

Ekvatorial mintaqa. Bu mintaqa 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 10 000 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 sochib turadi va yer yuzini kuchli isita boshlaydi. Tush paytlariga borib qizigan va namga 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 mintaqa uchun yil bo‘yi bitta yoz fasli xosdir.

Subekvatorial mintaqa. Subekvatorial iqlim mintaqasi ekvatorial iqlim mintaqasini shimol va janubdan o‘rab turadi. Chegaralari ekvatordan shimol va janub tomonlarga 15 — 20 ° 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.

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 — 80 °C gacha qizdiradi, havo harorati 40 — 45 °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* (*arabcha — issiq shamol*) va *hamsin* (*issiq, quruq, kuchli janubiy va janubi-g‘arbiy shamol*) shamoli esib, qum bo‘roni bo‘lib turadi. Quruq o‘zan — *vodiylar* to‘satdan yog‘gan yomg‘ir suvi bilan to‘yinadi.

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‘oqbo‘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 +28 °C, yanvarda +11 +12 °C) va janubi-g‘arbida (iyul +13 +14 °C, yanvarda +21 °C), aksincha, yoz quruq keladi, qishda namgarchilik bo‘ladi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Iqlim mintaqalari, Sahroyi Kabir, toshloq cho‘l, samum, qum bo‘ronlari, vodiy.

Nazorat uchun savollar

1. Afrikada qanday iqlim mintaqalari shakllangan?
2. 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.



22- §. 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.

Nil — dunyodagi eng uzun (6 671 km) daryolardan biri. 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. (ja-

nubiy kenglik) dan boshlanib, Viktoriya ko‘liga quyiladi. Oq Nil shu ko‘ldan oqib chiqadi. Nil daryosi O‘rta dengizga quyilish joyida katta delta hosil qiladi. Vatandoshimiz al-Farg‘oniy (IX asr) birinchi bo‘lib Nil daryosi misolida suv sarfini o‘lchaydigan „nilometr“ qurilmasini bunyod etgan.

Kongo (Zair) uzunligiga (4 320 km) ko‘ra Afrikada ikkinchi, lekin sersuvligi (1 414 kub km) va havzasining maydoniga (3 691 ming kv km) ko‘ra birinchi, dunyoda esa 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.

Oranj daryosi Afrikaning janubida joylashgan. U sharqda Drakon tog‘laridan boshlanib, g‘arbda Atlantika okeaniga quyiladi.

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 2 660 km). Daryoda ko‘plab ostonalar va sharsharalar hosil bo‘lgan. Quyi oqimida delta tarkib topgan va kemalar qatnaydi. Daryodagi Viktoriya sharsharasi keng (1 800 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.

Yerosti suvlari Afrikaning qurg‘oqchil hududlarida yagona suv manbayi hisoblanadi. *Sahroyi Kabir, Namib, Kalaxari* va *Somali* cho‘llarida yerosti suvlari topilgan.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Ichki suvlar, berk havza, ostonalar, sharsharalar, al-Farg‘oniy, nilometr, Viktoriya, Livingston sharsharalari.

Nazorat uchun savollar

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

Amaliy topshiriqlar

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



23- §. Ekvatorial o‘rmonlar va savannalar

Afrika materigida doimiy sernam ekvatorial o‘rmonlar zonasi bir marta, fasliy nam o‘rmonlar, savannalar va siyrak o‘rmonlar, chalacho‘l va cho‘llar, qattiq bargli doimiy yashil o‘rmon va butazor 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 oziqani ko‘proq barglari orqali oladi.

Ekvatorial o‘rmonlarning asosiy xususiyati doimiy yashilligi, ko‘p yarusliligi va juda qalinligidir. Ba’zan tangadek joyga ham quyosh nuri tushmaydi. Bu yerda o‘simliklarning 25 000 turi, jumladan, daraxtlarning 1 000 turi mavjud. Yuqori yarusda (35 — 50 m) *seyba*, *palma daraxtlari* ko‘proq. O‘rta yarusda *moyli palmalar*, quyi yarusda esa *rafiya palmasi bilan daraxtsimon paporotniklar*, *lianalar*, eng pastda o‘t o‘simliklar va butazorlar tarqalgan.

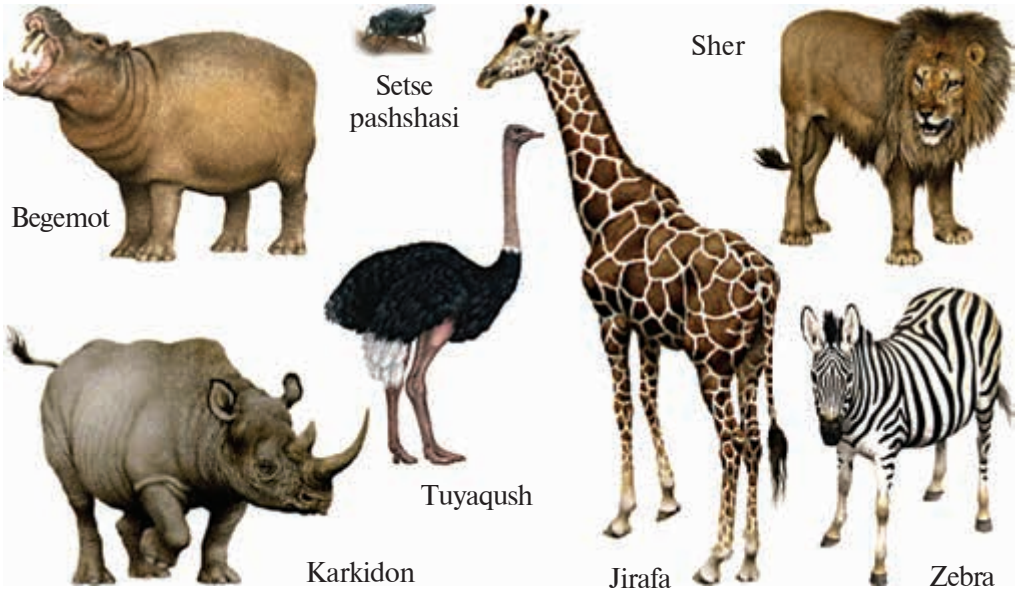
Hayvonlarning ko‘pchiligi daraxtlarda yashaydi. Turli qushlar, kemiruvchilar, hasharotlar, martishkalar, shimpanzelar daraxtlarda umr kechiradi. Yerda faqat *mitti Afrika bug‘uchasi* (bo‘yi 40 sm), *karlik begemot* (bo‘yi 80 sm), *o‘rmon fili, okapi, gorilla* va boshqalar yashaydi. Yirik yirtqich hayvonlardan *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‘yli 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.

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.

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



12- rasm. Afrika hayvonot dunyosi.

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‘rilmoqda. 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, 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 zonalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Darslik va atlas ma’lumotlari asosida tabiat zonalaridagi o‘simlik va hayvonlar nomlarini daftaringizga yozing.



24- §. Tropik cho‘llar va subtropiklar

Tropik cho‘llar tabiati. Tropik havo massalarining nihoyatda quruq ekanligi, havo bosimining yuqoriligi tropik chalacho‘l va cho‘llarning tarkib topishiga sabab bo‘lgan. 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 kv km). 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 (3 415 m), Darfur (3 088 m), Axaggar (2 918 m) 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, aloe, yovvoyi sersuv tarvuz*lar o‘sadi. Tarvuzlarni hayvonlar va aholi suv o‘rnida iste’mol qilishadi. 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 o‘rmonlar va butazorlardan tashkil topgan subtropik zona joylashgan.

Shimoliy subtropikdagi Atlas tog‘larining 3 000 m dan tepa qismida qishda havo sovib (−10 −17 °C gacha), qor yog‘adi. Ba’zi joylarda qorning qalinligi 2 m ga yetadi. Sohil va tog‘ yonbag‘irlarida *makvis, zaytun, pakana palma, probka emani* (dub) o‘rmonlari, yuqoriroqda yirik *atlas kedri*, *tis* (butasimon daraxt), yana balandroqda (1 500 — 3 000 m) keng bargli o‘rmonlar, undan balandda alp o‘tloqlari joylashgan. Bu zonada hayvon turlari ko‘p. Kattaligi quyonday keladigan o‘txo‘r *daman* tog‘larda to‘da bo‘lib yashaydi. Uni ovlashadi va go‘shtini iste’mol qilishadi. Yana turli *kemiruvchilar, dumsiz makaka,* yirtqichlardan *chiyabo‘ri, yovvoyi mushuk, qoplon, sirtlon,* sudralib yuruvchilardan *kaltakesak, ilon, echkemar, toshbaqalar* yashaydi. Ba’zan chigirtkalar bosqinidan qishloq xo‘jaligi ancha zarar ko‘radi.

Janubiy Afrika subtropik landshaftida *kiparis, kap zaytuni, kumush daraxti, kedr, Afrika yong‘og‘i, kap kashtani, sariq daraxt* va turli o‘t o‘simliklar o‘sadi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tropik cho‘llar, samum, toshloq va qumli cho‘llar, vohalar, velvichiya, Sahroyi Kabir, Namib cho‘llari.

Nazorat uchun savollar

1. Toshloq sahrolar qanday hosil bo‘ladi?
2. Tropik cho‘llarda qanday hayvonlar yashaydi?

Amaliy topshiriqlar

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



25- §. Tabiiy geografik o‘lkalari

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.

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. O‘lkada qimmatbaho mebellar ishlanadigan *qizil daraxt,* yog‘ olinadigan *palma, seyba* va *muskat* daraxtlari, kauchuk olinadigan daraxtlar o‘sadi. Mitti *pigmey* 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. Bu o‘lkada quruqlikdagi eng katta yer yorig‘i — Buyuk Afrika yer yorig‘i joylashgan. Shu sababli o‘lkada tektonik ko‘llar ko‘p.

Afrikaning eng baland nuqtasi — Kilimanjaro vulqoni (5 895 m) shu yerda joylashgan. Sharqiy Afrikani ba’zan „Afrika materigining tomi“ deb atashadi. O‘lka, asosan, Efiopiya tog‘ligi va Sharqiy Afrika yassi tog‘ligidan iborat. Relyefi va iqlim xususiyatlariga bog‘liq holda o‘simlik va hayvonot olami tarkib topgan. Balandlik mintaqalanishi aniq namoyon bo‘lgan.

O‘lka tabiati xilma-xil. Tabiatni asrash maqsadida qo‘riqxona va milliy bog‘lar tashkil etilgan. „Serengeti“, „Rungva“, „Nyasa“, „Ngorongoro“ shular jumlasidandir.

Janubiy Afrika o‘lkasi Kongo — Zambezi daryolari suvayirg‘ichidan janubdagi hududlarni egallaydi. Bu o‘lkani kichik Afrika deb ham atashadi. Sababi kichik hududda iqlimiga bog‘liq holda tabiati kenglik va uzoqlik bo‘yicha almashib keladi. Tog‘larida balandlik mintaqalanishi mavjud. Madagaskar — paydo bo‘lishiga ko‘ra yirik materik oroli. Tabiatiga okean ta’siri katta. Tropik o‘rmon va savannalar ko‘p.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Savannali Sudan, Afrika o‘lkalari, Afrika yer yorig‘i, Atlas, Madagaskar, milliy bog‘.

Nazorat uchun savollar

1. Afrikada qancha tabiiy geografik o‘lkalar ajratilgan?
2. O‘lkalar qaysi xususiyatlari bilan bir-biridan farq qiladi?
3. Antropogen landshaftlar, asosiy milliy bog‘lar qayerlarda ko‘p?

Amaliy topshiriqlar

1. Tabiiy geografik o‘lkalarni tabiiy xaritadan ko‘rsating.
2. Milliy bog‘lar va qo‘riqxonalarni yozuvsiz xaritada aks ettiring.



26- §. Materik aholisi va uning tabiatga ta’siri

Afrika aholisi 1 mlrd 203 mln (2016- yil, 1- iyul), 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.

Afrikada, asosan, tubjoy aholi, ya’ni shu joyning doimiy aholisi yashaydi.

Afrikaning eng bo‘ydor xalqlari materikning shimoliy qismidagi savannalarida yashaydi (tutslar, ximlar va b.). Ular bo‘yining uzunligi 180 — 200 sm. Ekvatorial o‘rmonlarda esa — pigmeylar, past bo‘yli (150 sm dan kam) odamlar yashashadi.

Afrikaning janubidagi chala cho‘l va cho‘llarda bushmenlar hamda gottentotlar yashaydi.

Madagaskar orolida, asosan, mongoloid va negroid irqlarning aralashishidan kelib chiqqan malagasiylar yashaydi.

Afrikada Yevropadan ko‘chib kelgan aholi, asosan, iqlim sharoiti yaxshi yerlarda yashaydi. Ular materik aholisiga nisbatan juda ozchilikni tashkil qiladi. Materikning shimolida, O‘rta dengiz sohillarida fransuzlar, janubida esa inglizlar, afrikanerlar (niderland avlodlari) va boshqalar yashaydi.

Afrika aholisi juda notekis joylashgan. Aholining joylashishiga birinchi navbatda tabiiy sharoit ta’sir etgan bo‘lsa, keyingi navbatda tarixiy sabablar ta’sir ko‘rsatgan. O‘rta dengiz sohillari, Gvineya qo‘ltig‘i va materikning janubi-sharqiy sohillarida aholi zich joylashgan.



Serengeti milliy bog‘idagi zebralar



Sentral-Kalaxaridagi sher

13- rasm. Afrikadagi milliy bog‘lar.

Insonning tabiatga ta’siri. Tabiatni muhofaza qilish. Afrika tabiatini muhofaza qilish dolzarb masalaga aylangan. Materikda o‘simlik va hayvonot olamini asrash maqsadida 392 ta milliy bog‘ va qo‘riqxonalar tashkil etilgan. Kongo Demokratik Respublikasining 15 % hududini milliy bog‘lar, botanika bog‘lari, tajriba stansiyalari, Keniya davlatida 10 % maydonni milliy bog‘lar egallaydi. Afrika tabiati inson tomonidan anchagina o‘zgartirib yuborilgan.

Qo‘riqxonalarga ilmiy ish bilan shug‘ullanuvchilargina qo‘yiladi. Milliy bog‘larga esa undan farqli o‘laroq, sayyohlar kirishi mumkin, lekin ular belgilangan qoidalarga amal qilishlari shart.

Milliy bog‘ va qo‘riqxonalar Sharqiy va Janubiy Afrikada ko‘p. Eng yiriklari — Serengeti, Masai-Mara, Bvandi, Kryugera, Chobe, Etosha, Sentral-Kalaxari, Rungva va boshqalardir (13-rasm).

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tubjoy aholi, pigmeylar, afrikanerlar, Serengeti, Masai-Mara, Bvandi, Kryugera, Chobe, Etosha, Sentral-Kalaxari, Rungva.

Nazorat uchun savollar

1. Afrikada, asosan, qaysi irqqa mansub aholi yashaydi?
2. Materikda qanday qo‘riqxona va milliy bog‘lar bor?

Amaliy topshiriqlar

1. Yozuvsiz xaritaga Afrikaning milliy bog‘lari va qo‘riqxonalarini tushiring.
2. Afrika aholisi zich joylashgan hududlarni xaritadan ko‘rib tahlil qiling, sababini tushuntiring.



27- §. Atlantika okeani

Asosiy xususiyatlari. Barcha yarimsharlarda joylashgan, Buyuk geografik kashfiyotlar shu okeandan boshlangan, qirg‘oqsiz dengizi bor, meridianal 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 kv km, eng keng joyi mo‘tadil kengliklarga (9 450 km) va eng tor joyi (2 620 km) shimoliy qismiga to‘g‘ri keladi.

O‘rganilish 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. 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 yilidagi (1957 — 1958) tadqiqotlar, Jak Iv Kusto

ekspeditsiyasi davrida okean hayotiga va tabiat komponentlariga taalluqli juda ko‘p ma’lumot to‘plandi.

Geologik tuzilishi va relyefi. Gondvana va Lavraziya materiklarining gorizontal yo‘nalishdagi parchalanishi natijasida Atlantika okeani paydo bo‘lgan.

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

Materik 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 15 000 km masofaga cho‘zilgan. O‘rta Atlantika tizmasi, o‘z navbatida, Shimoliy va Janubiy Atlantika tizmalariga bo‘linadi. Bu tizmalar oralig‘ida bir nechta botiqlar joylashgan. Mazkur botiqlarning chuqurligi 3 000 m dan 7 000 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, 8 742 m chuqurlikda 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 ekvatorda 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.

Okeanning o‘rtacha sho‘rligi (37,5 ‰) Dunyo okeani o‘rtacha sho‘rligidan yuqori. Okeanning shimoliy va janubiy chegaralarida suvning sho‘rligi 34 — 35 ‰, eng sho‘r dengizi O‘rta dengiz (37 — 39 ‰) hisoblanadi.

Oqimlari. Atlantika okeanida oqimlar halqalar hosil qiladi. Mashhur Golfstrim oqimi okeandagi *qudratli daryo* singari

Shimoliy Amerika va Yevropa iqlimiga ta'sir qilib, shimol tomondagi muz va muztog‘ (aysberg)larning erishiga hamda tumanli kunlar ko‘payishiga sabab bo‘ladi.

Okeanning tabiat mintaqalari. Atlantika okeanining o‘rta qismida ekvatorial mintaqa joylashgan. Bu mintaqaning yillik yog‘in miqdori 1 770 mm ga va suvning o‘rtacha sho‘rligi 35 ‰ ga teng. Undan shimolda va janubda tropik, subtropik, mo‘tadil, subqutbiy va bitta qutbiy mintaqalarning bepoyon suvlari joylashgan. Subtropik va tropik mintaqalarda yog‘ingarchilik kam bo‘lganligi tufayli ular suvining sho‘rligi biroz ko‘tariladi.

Shimoliy subtropik mintaqada tabiati o‘ziga xos bo‘lgan Sargasso dengizi joylashgan. Dengiz suvining sho‘rligi 37 ‰ ga teng, harorati 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 jihatidan birinchi o‘rinni egallaydi. O‘rta dengiz sohillari dunyo turizmida birinchi o‘rinda turadi. Suvaysh (1869- y.) va Panama (1914- y.) kanallarining ishga tushirilishi okeanning ahamiyatini yanada oshirdi.

Okean shelflaridan xilma-xil boyliklar qazib olinadi, 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.



28- §. 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. „Hind“ so‘zi sanskritcha daryo degan ma’noni anglatadi.

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 kv km.

O‘rganilish tarixi. Dastlab arablar, shumerliklar Fors ko‘rfazi, Qizil dengiz va Hind okeanida suzishgan (er. av. IV — V 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 dengiz 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 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 bo‘lib, chuqurligi 7 729 m ga teng.

Iqlimi. Okeanning shimoliy qismida suv yuzasining harorati yuqori +25 +28 °C, janubida esa ancha past. Suvining sho‘rligi Dunyo okeani o‘rtacha sho‘rligidan yuqori. Qizil dengiz suvi eng sho‘r (42 ‰), sho‘rligi eng past Bengaliya qo‘ltig‘i (30 — 34 ‰) suvlaridir. Yog‘inlar miqdori ekvatorial mintaqada ko‘p (3 000 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. Okeanning *ekvatorial mintaqasida* iqlim sharoiti yil davomida kam o‘zgaradi. Yuzadagi suv harorati 20 — 28 °C. Yillik yog‘ingarchilik miqdori 2 000 —3 000 mm ni tashkil etadi. Shunga mos tabiat kompleksi shakllangan.

Janubiy subtropik mintaqada ikkita yirik kompleksni — iliq va sovuq suv massalaridan tashkil topgan tabiat komplekslarini ko‘ramiz. Mintaqaning g‘arbiy qismida yog‘ingarchilik ko‘p (1 000 mm), iliq oqimlar ta’sirida bo‘lganligidan yil davomida suvi iliq, harorati ancha yuqori bo‘ladi. Sharqiy qismida esa sovuq oqimlar ta’sirida yil davomida suvning harorati past bo‘ladi, yog‘in kam (500 mm) yog‘adi.

Okeanning janubida *mo‘tadil* va *subantarktika* tabiat mintaqalari joylashgan. Ular tabiatining shakllanishida g‘arbiy shamollar va muzli Antarktida materigining ta’siri kuchli. Mintaqalar yuza suvi nisbatan sovuq bo‘lganligi 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 oralig‘ida joylashgan?
2. Kimlar okeanni o‘rganishgan?
3. Okeanda qanday tabiat mintaqalari bor?

Amaliy topshiriqlar

1. Bengaliya qo‘ltig‘ida suvning sho‘rlik darajasi eng pastligi sababini aniqlang.
2. Yozuvsiz xaritaga dengiz, okean tubi relyefini tushiring.

AVSTRALIYA VA OKEANIYA



29- §. Avstraliyaning geografik o‘rni, o‘rganilish 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 deyarli yarmi ikkita shaharda (Sidney, Melburn) yashaydi. Maydoni — 7 mln 659 ming kv km.

Geografik o‘rni. Avstraliya (lotincha „australius“ — *janubiy*) to‘liq janubiy yarimsharda joylashgan. 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‘rganilish tarixi. Avstraliya odam yashaydigan materiklar orasida eng keyin kashf etilgan. Yevropaliklardan birinchi bo‘lib Avstraliya quruqligiga qadam qo‘ygan kishi niderlandiyalik Uilyam 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, niderlandiyalik A. Tasman va boshqalar materikni o‘rgandilar.

Geologik tuzilishi. Avstraliya 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. Keyingi tektonik harakatlar natijasida Yangi Gvineya, Tasmaniya — materik orollari quruqlikdan ajralib qolgan. Kuchli zilzilalar kuzatilmaydi, vulqonlar umuman yo‘q.

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 tekisliklardan iborat (atlasga qarang). 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 — 1 510 m) va Xamersli (Brus cho‘qqisi — 1 226 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. Tekislikning mutlaq balandligi 100 m dan oshmaydi. Materikning eng past joyi (Eyr-Nord 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 Alp tog‘lari (Kossyushko cho‘qqisi, 2 228 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. Relyef tuzilishiga ko‘ra necha qismga bo‘linadi?
3. Qaysi qazilmalar bo‘yicha dunyoda yetakchi?

Amaliy topshiriqlar (atlasdan foydalaning)

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



30- §. Iqlimi, ichki suvlari va 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 materigida 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 — 2 000 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. Ikkita 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 (2 000 mm gacha), yillik harorati 16 °C.

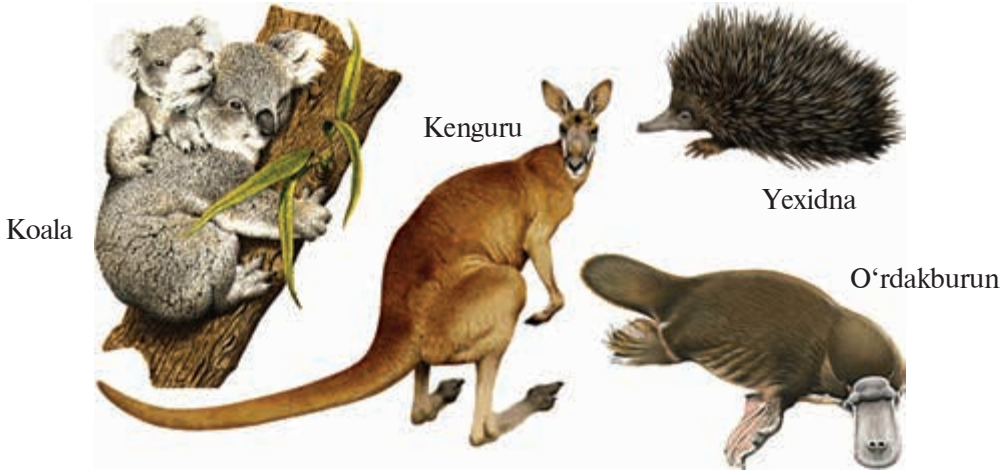
Subtropik iqlim mintaqasi materikning janubiy qismini va Tasmaniya orolining shimoliy sohil bo‘ylarini qamrab oladi. Bu mintaqada uchta iqlim tipi hosil bo‘lgan. G‘arbdan sharqqa tomon dastlab O‘rta dengiz subtropik iqlim tipi (yog‘in 300 — 1 000 mm), so‘ngra kontinental (yog‘in 100 — 500 mm) va

janubi-sharqiy qismida nam subtropik iqlim tiplari (yog‘in 2 000 — 3 000 mm) mavjud. Tasmaniya oroli g‘arbiy shamollar ta’sirida bo‘lib, mo‘tadil iqlim mintaqasi asosiy qismini egallaydi (yog‘in 500 — 2 000 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 *kriklar* 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 *Darling*dan iborat. Avstraliyada kichik oqmas ko‘llar ko‘p. Ular juda sho‘rlangan. Ko‘llar ichida eng yirigi Eyr-Nord ko‘li, uning maydoni suv bilan to‘lgan paytda 15 ming kv km ga yetadi. Eyr-Nord okean sathidan 16 m pastda joylashgan.

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 paporotniklar*, evkaliptlar 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 chumoli-xo‘r*, suv havzalarida qushlar ko‘p.

Cho‘l zonasi materikning ichki qismida katta hududlarni egallaydi. Bu zonada efemer o‘simliklar bilan birga doimiy



14- rasm. Avstraliya hayvonlari.

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. Tasmaniya aralash o‘rmonlar bilan qoplangan.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Eng quruq materik, Tasmaniya, 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 farqli jihatlari nimalardan iborat?

Amaliy topshiriqlar

1. Iqlim mintaqalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Daryo va ko‘llarni tavsiflab, daftaringizga yozing.



31- §. Materik aholisi va uning tabiatga ta’siri

Aholisi va uning hududiy tarqalishi. Yevropaliklar kelgunga qadar avstraliyaliklar juda past taraqqiyot darajasida bo‘lishgan. Aborigenlar ovchilik, termachilik bilan kun ko‘rishgan. Ular dehqonchilik bilan ham, chorvachilik bilan ham shug‘ullanishmagan. Aborigenlar, asosan, Avstraliyaning tabiiy sharoiti inson hayoti uchun qulay bo‘lgan sharqiy va janubi-sharqiy qismlarida o‘rnashgan edilar. Keyinchalik materikka yevropaliklar kelishganidan so‘ng va qo‘ychilikning rivojlanishi bilan ular qurg‘oqchil, yashash uchun noqulay yerlarga siqib chiqarildi.

Kelgindi aholi yevropaliklar avlodlaridir, asosiy qismi inglizlar — ingliz tilida so‘zlashuvchi avstraliyaliklardan iborat. Avstraliya boshqa aholi yashaydigan materiklardan aholi zichligining kichikligi bilan ajralib turadi. Aholining ko‘p qismi materikning yashash uchun qulay bo‘lgan sharqiy, janubi-sharqiy va janubi-g‘arbiy chekkalarida to‘plangan.

Tabiatiga insonning ta’siri. Avstraliya tabiati yevropaliklar ko‘chib kelganidan so‘ng va ular xo‘jalik faoliyati ta’sirida juda tez hamda kuchli darajada o‘zgardi. Hayvonlarni ko‘plab ovlash, yashash sharoitining o‘zgarishi natijasida ularning ko‘pi qirilib ketdi. Kenguruning ba’zi turlari, xaltali bo‘ri, vombatlarning ayrim turlari yo‘qolish arafasida. Ayniqsa, Avstraliyaning sharqiy, janubi-sharqiy va janubi-g‘arbiy aholi zich yashaydigan qismlari tabiati ko‘p o‘zgargan. Ilgari quruq siyrak o‘rmonlar va butazorlar o‘rnini endilikda antropogen landshaftlar — bug‘doyzorlar, uzumzorlar, zaytunzorlar egallagan. Sa-

noatining rivojlanishi bilan bog‘liq ravishda ko‘p antropogen tabiat komplekslari vujudga keldi.

Tabiatni muhofaza qilish va yo‘qolib borayotgan kamyob o‘simlik va hayvonlarni saqlab qolish uchun milliy bog‘lar va qo‘riqxonalar bunyod etilgan.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Aborigenlar, avstraliyaliklar, kenguru, antropogen landshaftlar, milliy bog‘lar va qo‘riqxonalar

Nazorat uchun savollar

1. Aholining ko‘p qismi materikning qaysi qismida to‘plangan?
2. Avstraliyaning qaysi qismlari tabiati ko‘p o‘zgargan?

Amaliy topshiriqlar

1. Xarita asosida Avstraliyaning aholi zich joylashgan hududlarini tahlil qiling va tushuntiring.
2. Avstraliyaning tabiati ko‘p o‘zgargan qismlarini aniqlang va ularning sabablarini tushuntiring.



32- §. Takrorlash

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

Atlasdagi xaritadan foydalanib, Avstraliyaning chekka nuqtalari oralig‘idagi masofani o‘lchang.

Afrika va Avstraliyaning endemik hayvonlarini eslang.

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

Yakuniy nazorat uchun ikkinchi chorak (19 — 31- darslar) mavzularidan 20 ta test topshiriqlarini tuzib yeching.



33- §. 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 vulqonlari bo‘yicha Dunyo okeanida birinchi o‘rinda.

Geografik o‘rni. Tinch okean Dunyo okeani maydonining yarmini va Yer yuzining 1/3 qismidan ortig‘ini egallagan. Bu okean kattaligi sababli *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 ekvatorda va uning atrofida. Maydoni 180 mln kv km.

O‘rganilish tarixi. Birinchi bo‘lib ispaniyalik V. Balboa 1513-yilda Panama bo‘ynidan o‘tib, Tinch okeanni 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. 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 serha-

rakat plita ekanligi aniqlandi. Uning yillik siljish tezligi 10 sm dan katta (Atlas, 4 — 5- betlar). Shuning uchun ham bu „olovli halqa“ da kuchli va halokatli zilzilalar, vulqon harakatlari takrorlanib turadi.

Okean shelfida daryo va to‘lqin yotqiziqlari, organik jinslar, okean tubida qizil gilli jinslar eng ko‘p tarqalgan.

Tinch okeanda *mineral boyliklar* juda ko‘p.

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. (Ularni xaritadan toping). Tinch okeanda minglab kilometr masofaga cho‘zilib yotgan eng chuqur cho‘kmalar ham bor. Bular Mariana (11 022 m), Tonga (10 882 m), Kermadek (10 047 m), Kuril-Kamchatka (9 783 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.

Iqlimi. Tinch okean eng issiq okean bo‘lib, yuzasidagi suvning harorati ekvatordan ikkala qutb tomon kamayib boradi. Ekvatorial mintaqalarda suv yuzasining harorati yil davomida 28 — 29 °C, Bering dengizida 2 — 7 °C, janubiy yarimsharning o‘rta kengliklarida 12 — 15 °C atrofida o‘zgaradi.

O‘rtacha yillik yog‘in miqdori ekvator atrofida 3 000 mm bo‘lsa, mo‘tadil kengliklarning g‘arbida 1 000 mm va sharqida 2 000 — 3 000 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.

Oqimlari. Tinch okean g‘arbdan sharqqa tomon uzoq ma-

sofaga cho‘zilganligi sababli unda geografik kenglik bo‘ylab harakat qiladigan oqimlar ko‘p. 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 *lososssimon* 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 sohillari va orollarida o‘nlab mamlakatlar joylashgan bo‘lib, dunyo aholisining yarmi shu joyda yashaydi. Insonlar qadimdan okean hayvonlaridan oziq-ovqat mahsuloti tariqasida foydalanib kelganlar. Hozirgi paytda Dunyo okeanida ovlanadigan 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, J. Kuk, V. Balboa, J. I. Kusto.



Nazorat uchun savollar

1. Tinch okeanni birinchi bo‘lib yevropaliklardan kim ko‘rgan?
2. Tinch okeanda qanday oqimlar bor?



Amaliy topshiriqlar

1. Tinch okeanni yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Okean tubi relyefini daftaringizga chizing.



34- §. Okeaniya

Asosiy xususiyatlari. Okeaniya — Tinch okeanning bepoyon suvli maydonlarida sochilib yotgan orollar dunyosi, suv tagidan hisoblansa, harakatdagi eng baland vulqoni 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 (98 %) maydonni egallaydi. Quruqlikning 90 % maydoni ikki orolga to‘g‘ri keladi.

Geografik o‘rni. 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 kv km.

Okeaniya hududi tabiiy geografik va tarixiy-milliy 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*).

Melaneziya. Melaneziyaga Yangi Gvineya, Bismark, Luiziada arxipelaglari, Solomon orollari, Santa-Krus, Yangi Gebrit orollari, Yangi Kaledoniya, Fiji, shuningdek, bir qancha mayda orollar kiradi. Bular, asosan, materik orollaridir.

Mikroneziya. Mikroneziyaga Valkano, Bonin, Miriana, Karolina, Marshall, Gilbert, Ellis arxipelaglari, Nauru va Oshen orollari kiradi. Bular ko‘proq marjon orollari hisoblanadi.

Polineziya. Polineziyaga Gavayi orollari, Layn, Finiks, Tokelau, Samoa, Kuk, Taiti, Jamiyat, Tuamotu yoki Rossian atollari (atoll — yarim yoy yoki yarim doira shaklidagi marjon oroli), Markiz orollari va Pasxa oroli kiradi.

O‘rganilish 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 Yangi Gvineyada papuaslar bilan birga 12 yil yashab (1871 — 1882- y.), 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), vulqonli 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 (5 030 m) hisoblanadi.

Okeaniyaning yirik orollarida foydali qazilma konlari bor. Jumladan, Yangi Kaledoniyada nikel, Yangi Gvineya va Yangi Zelandiyada neft va gaz, Fiji va Yangi Gvineyada oltin, Nauru orolida fosforit konlari bor.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Okeaniya, Melaneziya, Mikroneziya, Polineziya, atollar, marjon orollari, vulqon orollari, arxipelag.

Nazorat uchun savollar

1. Okeaniyaning yirik orollarida qanday foydali qazilma konlari bor?
2. Okeaniyadagi orollar qanday qismlarga bo‘linadi?

Amaliy topshiriqlar

1. Okeaniyadagi vulqonlarni yozuvsiz xaritaga tushiring va nomlarini yozing.
2. Okeaniyadagi yirik orollarni yozuvsiz xaritaga tushiring.



35- §. Okeaniya iqlimi, tabiat zonalari va aholisi

Iqlimi. 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 3 000 — 4 000 mm. Gavayi orolidagi tog‘larning shamolga ro‘para yonbag‘irlariga yiliga 12 500 — 14 000 mm yog‘in yog‘ishi kuzatilgan. Yangi Gvineya tog‘larida 4 420 m dan yuqorida doimiy qorlar, hatto kichik muzliklar bor. Yangi Zelandiya tog‘larida ham qor-muzliklar ko‘p uchraydi.

Tabiat zonalari. Okeaniya orollarining 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.

Okeanlar hayvonlarning tarqalishi uchun katta qiyinchilik tug‘diradi, bu Okeaniya hayvonot dunyosi tarkibi o‘ziga xosligiga olib kelgan. Avvalo, sutemizuvchilarning deyarli mutlaqo yo‘qligi hisobiga juda kamayib ketganligi bilan ta’riflanadi.

Aholisi. Okeaniyada 16 mln ga yaqin aholi yashaydi (2016- y.

1- iyul). Yangi Zelandiyada tub joy aholisi *maorilar* jami aholining 15 % ini tashkil etadi. Asosiy aholisi ingliz — yangizelandiyaliklardan 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, qahva, kakao yetishtiradi. Baliqchilik, o‘rmonchilik, sayyohlarga xizmat ko‘rsatish, dengizdan dur olish, rangli metall rudalari, ko‘mir, neft qazib chiqarishda ishlashadi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Sago palmasi, mango, karam daraxti, kazuar tovug‘i, kivi, maorilar.

Nazorat uchun savollar

1. Okeaniyada qanday o‘simliklar uchraydi?
2. Okeaniyada qanday hayvonlar yashaydi?
3. Yangi Zelandiyaning tub joy aholisi kimlar?

Amaliy topshiriqlar

1. Okeaniyaga xos bo‘lgan o‘simliklardan daftaringizga yozing.
2. Okeaniyaga xos bo‘lgan hayvonot dunyosini daftaringizga yozing.

ANTARKTIDA



36- §. Geografik o‘rni, o‘rganilish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi

Asosiy xususiyatlari. Doimiy muz bilan qoplangan yagona materik, eng sovuq, o‘rtacha balandligi bo‘yicha eng baland (2 040 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 olamida eng kambag‘al, muzsiz zaminning cho‘kmasi bo‘yicha birinchi o‘rinda (2 555 m), yagona yirik yarimoroli bor, Yer yuzasining „sovuqlik qutbi“ („Vostok“ stansiyasi, −89,2 °C) va „janubiy magnit qutbi“ shu yerda, bironta mamlakatga tegishli bo‘lmagan va tinchlik hamda ilmiy maqsadlarda foydalaniladigan yagona materik.

Geografik o‘rni. Antarktida yunoncha „anti“ — *qarama-qarshi, teskari*, „arktika“ — *shimoliy*, ya’ni Arktikaning teskari tomoni degan ma’noni anglatadi. *Antarktika* — janubiy sovuq o‘lka, uning maydoni 52,5 mln kv km. *Antarktida* — yaxlit muzli materik bo‘lib, maydoni 14 mln kv km. Antarktida Janubiy qutbiy doirada, boshqa materiklardan juda uzoqda joylashgan yagona materik. Materikka tutashib turgan 12 ta tashqi dengizlari bor.

Antarktidani 1820- yilning 16- yanvar kuni rossiyalik dengizchilar F. Bellinsgauzen 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.

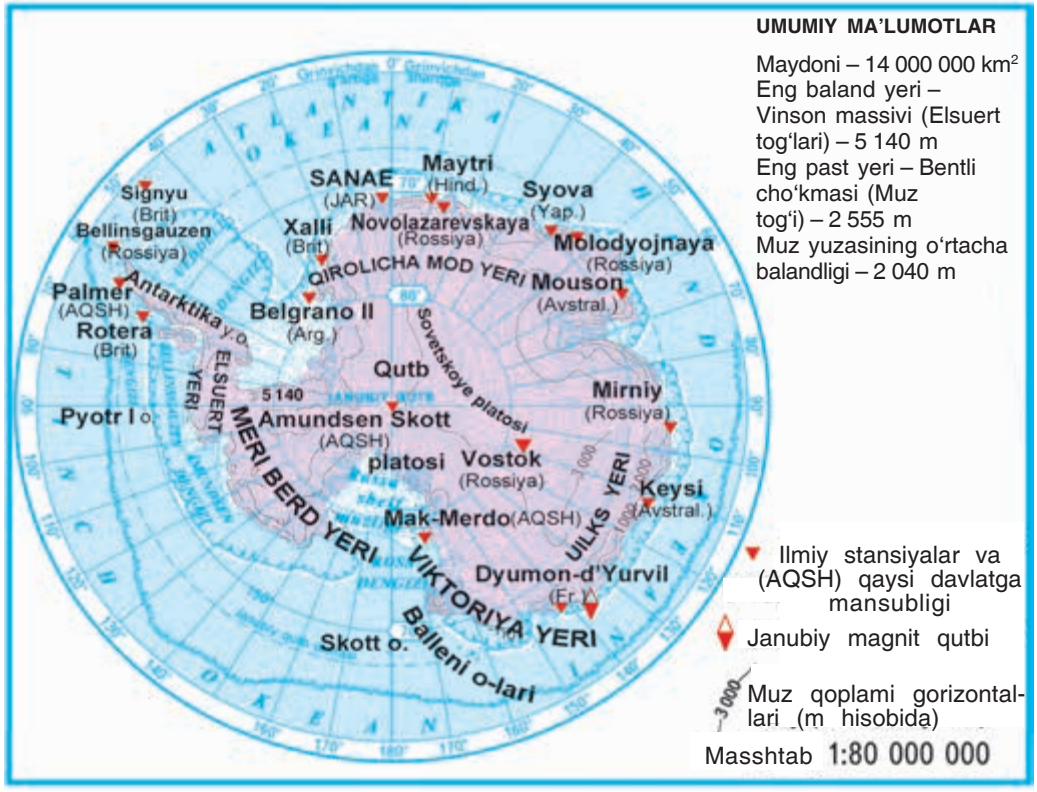
Antarktidani keng ko‘lamda mukammal o‘rganish Xalqaro geofizik yil dasturini joriy qilish (1957 — 1958) munosabati bilan boshlandi. 1959- yilda 11 ta mamlakat o‘rtasida „Antarktida to‘g‘risida shartnoma“ qabul qilindi. Unga ko‘ra, materikdan faqat ilmiy va turistik maqsadlarda foydalanishga kelishib olindi. Ayni paytda 16 mamlakat olimlari materik tabiatini 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.

Antarktidaning qadimgi geologik tarixida issiq, mo‘tadil iqlimlar va qalin daraxtlar o‘sgan davrlar bo‘lgan (masalan, toshko‘mir davrida). 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, sluda va tog‘ xrustali kabi foydali qazilmalarning borligidan dalolat beruvchi belgilar aniqlangan.

Relyefi. Materik o‘rtacha balandligi bo‘yicha eng baland hisoblanadi. Muz qoplamining o‘rtacha qalinligi 2 000 m atrofida. Muzning eng qalin joyi 4 500 m ga boradi. Lekin muz tagi relyefining deyarli 70 % i dengiz sathidan pastda joylashgan. Berd tekisligidagi Bentli cho‘kmasining muzsiz mutlaq chuqurligi −2 555 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 (5 140 m) massividir (15- rasm).



15- rasm. Antarktidaning tabiiy xaritasi.

Janubiy Amerikadagi And tog‘larining bevosita davomi tariqasida Transantarktida zanjirli tizma tog‘lari materikni ikkiga bo‘lib turadi. Materikda uchta harakatdagi vulqon bor. Shulardan eng balandi — Erebus vulqoni (3 794 m). Tog‘larning muzlardan chiqib turgan cho‘qqilarini fanda *nunutaklar* deb atashadi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Antarktida, nunutaklar, Erebus vulqoni, Bentli cho‘kmasi, 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, ilmiy stansiyalar nomini yozing.
2. Relyefga tegishli alohida tushuncha va atamalarni tavsiflang.

37- §. Iqlimi va tabiat komplekslari

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



16- rasm. Antarktida hayvonlari.

−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).

Antarktida hududida ikkita iqlim mintaqasini ajratish mumkin: antarktika va subantarktika. 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 qoploni*, *janubiy dengiz mushugi, dengiz sheri* va ko‘plab *pingvinlar* 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 eng katta 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, „shamollar oqimi“, „sovuqlik qutbi“, pingvin, ko‘k kit.

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.

JANUBIY AMERIKA



38- §. Geografik o‘rni, o‘rganilish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi

Asosiy xususiyatlari. Dunyodagi eng uzun va 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 vulqoni, 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 7 000 km, g‘arbdan sharqqa 5 000 km cho‘zilgan. U Amerika qit’asining bir bo‘lagi. Shimoliy va Janubiy Amerika materiklarining chegarasi shartli ravishda Panama kanali orqali o‘tkaziladi. Materikni shimolda Karib dengizi, g‘arbda Tinch okean, sharqda esa Atlantika okeani suvlari yuvib turadi.

O‘rganilish tarixi. Amerikaning kashf etilishi haqida aniq ma’lumotlar yo‘q. X. Kolumbgacha, ya’ni XV asrdan oldin Amerikaga xitoylar, yaponlar, finikiyaliklar, arablar, inglizlar, skandinaviyaliklar, okeaniyaliklar borganligi haqida dalillar topilmoqda. Vatandoshimiz Abu Rayhon Beruniy o‘zining „Hindiston“ asarida Amerika quruqligining mavjudligini X. Kolumb kashfiyotidan 450 yil oldin bashorat qilgan.

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 Amerika 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. 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. 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 — vulqon yotqiziqlari ko'p uchraydi. Alp tog' burmalanishida yosh And tog' tizmalari shakllangan. Bu yerlarda harakatdagi vulqonlar, 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, volfram* zaxiralari ko'p (ilovadagi 25- rasmga qarang).

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 meridianal yo'nalishdagi eng uzun (9 000 km) And tog' tizmalaridir. And tog'lari ko'p qismida tog' tizmalarini, markaziy qismida tog'lik va yassitog'liklarni (3 500 — 4 500 m) hosil qiladi. Bu yerda dunyodagi eng baland harakatdagi vulqon — Lyulyaylyako (6 723 m), materikning eng baland nuqtasi Akonkagua (6 960 m) va boshqalar bor. Dunyodagi eng baland tog' ko'llaridan biri (Titikaka, 3 810 m) ham shu yerda joylashgan. 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.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

And, 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.



39- §. Iqlimi va ichki suvlari

Iqlimi. Janubiy Amerika iqlimining tarkib topishida Quyosh radiatsiyasi, relyef, havo massalari, okean oqimlari muhim rol o‘ynaydi.

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 3 500 mm dan ko‘p. Yil davomida havo harorati 24 — 25 °C atrofida. *Subekvatorial iqlim mintaqasi*da ikkita fasl aniq ifodalanadi. Yozda yog‘in ko‘p yog‘adi (1 000 — 2 000 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 1 500 — 2 000 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 +19 °C ni tashkil etadi. Lekin g‘arbga 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 manbayi hisoblanadi.

Subtropik iqlim mintaqasi materikning 30° va 40° j. k. oralig‘idagi hududlarni egallaydi. Mintaqaning sharqida namgarchilik ko‘p (1 000 — 2 000 mm), yanvarda havo harorati +25 °C, iyulda +10 +15 °C atrofida bo‘ladi.

Mo‘tadil iqlim mintaqasi materikning janubiy qismini egallaydi. Tinch okean sohilida yil davomida ko‘p yog‘in yog‘adi (2 000 — 3 000 mm), qishi yumshoq, yozi salqin keladi. Mintaqaning sharqida mo‘tadil-kontinental iqlim tarkib topgan bo‘lib, yog‘in 300 — 400 mm, qishi sovuq, qorli.

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. Keyingi yillarda uning uzunligi Ukayali irmog‘i bilan birga 6 992 km ekanligi aytilmoqda. Uning o‘rta oqimidagi kengligi 5 km, quyi oqimida 80 km, quyilish joyida 320 km ga boradi. Amazonka daryo suvining *„teskari oqish“* hodisasi 1 400 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 2 700 m, balandligi 72 m) Iguasu sharsharasi hosil bo‘lgan. *Orinoko daryosida* dunyodagi eng baland (1 054 m) Anxel sharsharasi vujudga kelgan.

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 3 810 m balandlikda joylashgan.

Janubiy Amerikaning tekislik qismlarida yerosti suvlari, tog‘lari va yassi tog‘liklarida buloq suvlari, qor va muzliklar ko‘p.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Havo massalari, iliq va sovuq okean oqimlari, nam va sersuv materik, shudring, Iguasu, Anxel, Amazonka, Titikaka.

Nazorat uchun savollar

1. Janubiy Amerika iqlimi qanday omillar ta'sirida shakllanadi?
2. Materikda qancha va qanday iqlim mintaqalari mavjud?

Amaliy topshiriqlar

1. Materik iqlim xaritasini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Materikdagi daryo va ko'llarni daftaringizga yozing.



40- §. Janubiy Amerikaning tabiat zonalari va 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.

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 4 000 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 podzollashgan *laterit tuproqlar* — qizil-sariq ferralitlar vujudga kelgan.



17- rasm. Piranya.

Zonaning hayvonot dunyosi Osiyo va Afrika hayvonlari kabi, daraxtlarda yashashga moslashgan. Masalan, dumi bilan osilib yashashga 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“ (17- 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 *chumolilar*ning 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 uch-to‘rt oygacha cho‘ziladi. Shu sababli o‘rmonlarda bargini to‘kadigan daraxtlar soni orta boradi. Subekvatorial o‘rmonlarda yiliga 2 000 — 3 000 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.

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. Dashtlar Janubiy Amerikada *pampa* (indeyeslar tilida „daraxtsiz yerlar“) deb ataladi. Dashtlarda, aso-

san, 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 baland-

Balandlik, m	Tabiat mintaqalari	O‘simliklari	Yog‘in, mm	Harorat, °C
6 000 5 000	Qor va muzliklar	O‘simliksiz qoyalar, toshloq yerlar, moxlar	500 dan kam	0 dan past
4 000	Baland tog‘ o‘tloqlari (paramos)	Moxli botqoqliklar, boshoqli o‘simliklar, murakkab gullilar	500	4 — 8
3 000	Baland tog‘ o‘rmonlari	Pastak va egri-bugri daraxtlar, butalar	1 200 1 800	10 — 12
2 000	Tog‘ o‘rmonlari	Xin daraxti, liana, daraxtsimon paporotnik, bambuk	2 000 3 000	15 — 20
1 000	Nam ekvatorial o‘rmonlar	Kauchukli daraxtlar, palmalar, chirmoviqlar	3 000 dan ortiq	24 — 26

ligiga va ularning ekvatorga yaqin yoki undan uzoqda joylashganligiga bog‘liq. Masalan, ekvatorga yaqin joylarda And tog‘larining balandligi 5 000 — 6 000 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.

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

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. 93- betdagi jadvalni daftaringizga chizing va izohlab bering.



41- §. Tabiiy geografik o‘lkalari

Janubiy Amerika relyefidagi tafovutlariga ko‘ra ikkita yirik tabiiy geografik o‘lkaga ajratilgan — *Tog‘li G‘arb* va *Tekislikli Sharq*. O‘lkalar tabiiy xususiyatlariga qarab bir necha kichikroq

tabiat komplekslariga bo‘linadi. Tog‘li hududida Shimoliy, Markaziy va Janubiy And, tekislikda esa Lyanos — Orinoko, Amazoniya, Gviana va Braziliya yassi tog‘lari, Patagoniya kabi kichik tabiiy geografik o‘lkalarni ajratish mumkin. Ayrim tabiat komplekslariga qisqacha tavsif beramiz.

Amazoniya pasttekisligi materikning eng katta botqoqlashgan hududidir. U Gviana va Braziliya yassi tog‘liklari oralig‘ida joylashgan.

Amazoniya issiq va nam iqlimli o‘lka hisoblanadi. Yil bo‘yi harorat +24 °C, +27 °C atrofida bo‘ladi. Yog‘ingarchilik 1 500 — 3000 mm ni tashkil etadi. Daryo tarmoqlari nihoyatda zich joylashgan. Bu daryolar qor, muz, yomg‘ir suvlaridan to‘yinadi.

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, qizil rangli 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.

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 °C dan +29 °C gacha, iyulning o‘rtacha harorati +12 °C gacha kuzatiladi. Yillik yog‘in miqdori o‘rtacha 1 400 — 2 000 mm ga teng.

Braziliya yassi tog‘ligining barcha daryolari yomg‘irdan to‘yinadi. 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 *qiziltumshuq*, *yolli bo‘ri, qizil bug‘u, nandu tuyaqushi, tapirlar* yashaydi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

And, Amazoniya, Orinoko, Braziliya, Gviana, anakonda, daraxt baqasi, piranya, Paragvay choyi.

Nazorat uchun savollar

1. Materik hududini tabiiy geografik o‘lkalarga ajratishda nima asos qilib olingan?
2. 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.



42- §. Janubiy Amerika aholisi

Aholisi. Janubiy Amerikada 419 mln aholi yashaydi (2016- y. 1- iyul), 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. Yevropaliklar bilan indeyeslarning chatishishidan hosil bo‘lgan avlodlar *metislar*, yevropaliklar bilan negrlar nikohi avlodlari *mulatlar* deyiladi. Indeyeslar bilan negrlar chatishmasi *sambo* deb ataladi. Aholining ko‘pchiligi ispan tilida, braziliyaliklar portugal tilida so‘zlashadilar.

Yevropaliklar kelgan vaqtdan hindu xalqlarining ko‘pchiligi taraqqiyotning urug‘chilik-qabilachilik darajasida bo‘lgan. Faqat And tog‘larida inklarning qadimgi davlatlari mavjud edi. Ularda xo‘jalik va madaniyat rivojlangan bo‘lgan. Inklarning ulkan ibodatxona va saroylarining xarobalari, yo‘llari, sug‘orish kanallari hozirgacha ham kishilarni hayratga soladi.

Tekislikda esa hindular makkajo‘xori, kartoshka, yeryong‘oqni birinchi bo‘lib eka boshlaganlar, hozir esa bu ekinlar dunyoning ko‘p mamlakatlarida yetishtiriladi.

Materikning yevropaliklar tomonidan bosib olinishi tubjoy aholisiga beqiyos falokat keltirgan. Inklar davlati talangan. Atlantika bo‘yidagi o‘lkalarda yashovchi hindular qullarga aylantirilgan, ularning bir qismi materik ichkarisidagi hayot kechirish uchun noqulay yerlarga siqib chiqarilgan. Hindular sonining kamayishi yevropaliklarni ishchi kuchi qidirishga majbur qildi. Plantatsiyalarda ishlatish uchun Afrikadan negr qullarni olib kela boshladilar.

Materik aholisi orasida tillar, urf-odatlar, ma’naviyatning aralashib ketishi ro‘y berdi.

Aholining joylashishi. Aholi materikda juda notekis o‘rnashgan. Aholining ko‘pchligi okeanlar sohillarida, ya’ni kelgindilar ko‘chib kelgan yerlarda yashaydi. And to‘g‘larining markaziy yassitog‘liklarida ham aholining zichligi katta. Materikning keng ichki tekisliklarida aholi siyrak o‘rnashgan. Ekvatorial o‘rmonlarning ayrim joylarida aholi deyarli yashamaydi.

Tabiatiga insonning ta’siri. Milliy bog‘ va qo‘riqxonalari. Janubiy Amerika tabiatiga insonning ta’siri materikka yevropaliklar kirib kelgandan so‘ng kuchaydi. O‘rmonlar ayovsiz kesildi, ekinzor va yirik plantatsiyalar barpo etildi. Natijada, dunyodagi eng yirik o‘rmonzorlardan biri — Amazoniya o‘rmonlari



Argentinadagi Chako milliy bog‘i



Braziliyadagi Jau milliy bog‘i

18- rasm. Janubiy Amerikadagi milliy bog‘lar.

maydoni qisqarib bormoqda. XX asrning boshlaridan tabiatni muhofaza qilish masalalariga e’tibor berila boshlandi. Hozirgi kunda ko‘p mamlakatlarda milliy bog‘lar va qo‘riqxonalar barpo etilgan. Muhofaza etiladigan hududlar materikning 1 % ini tashkil etadi. Eng yirik milliy bog‘ va qo‘riqxonalar — Jau, Chako, Manu, Parakas, Podokarpus va boshqalardir (18-rasm). Braziliyadagi Jau milliy bog‘i UNESCO ro‘yxatiga kiritilgan va xalqaro maqom berilgan.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Hindular, inklar, metislar, mulatlar, sambo, plantatsiya, Jau, Chako, Manu, Parakas, Podokarpus.

Nazorat uchun savollar

1. Janubiy Amerikaga dastlab yevropaliklardan kimlar kelib o‘rnashgan?
2. Mulatlar va sambo kimlarning avlodlari?

Amaliy topshiriqlar

1. Xaritadan foydalanib, Janubiy Amerika aholisi zich yashaydigan hududlarni aniqlang va tahlil qiling.
2. Yozuvsiz xaritaga Janubiy Amerika milliy bog‘lari va qo‘riqxonalarini tushiring.



43- §. Geografik o‘rni, o‘rganilish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi

Asosiy xususiyatlari. Dunyodagi eng katta oroli bor materik (Grenlandiya, 2,2 mln kv km), eng katta arxipelag shu materikda (Kanada Arktikasi), eng chuqur darasi (Kolorado kanyoni 2 km ga yaqin, uzunligi 446 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.

O‘rganish tarixi. 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. Makkenzi 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. Chiri-

kovlar 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.

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, vulqonlar otilib turadi.

Shimoliy Amerika *foydali qazilmalarga* 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.

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. Materikning eng baland nuqtasi Denali (2015- yilgacha Mak-Kinli) cho‘qqisi (6 194 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. Materikning shimoliy qismida *qirlar* va *adirsimon balandliklar* uchraydi. Bu hududlarda Lavrentiy qirlari, Markaziy tekislik, Missisipi pasttekisligi va Buyuk tekisliklar asosiy relyef shakllaridir (ilovadagi 26-rasmga qarang).

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 (2 037 m). Uning janubi-g‘arbiy yonbag‘rida dunyodagi eng uzun (500 km) Flint-Mamont g‘ori bor.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

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

Nazorat uchun savollar

1. Materikni o‘rganishda kimlar ishtirok etgan?
2. Rudali 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 xaritasi yordamida 40° sh. k. bo‘ylab Atlantika okeanidan Tinch okeanga „sayohat“ qiling, qanday geografik obyektlardan o‘tishingizni so‘zlab bering.



44- §. Shimoliy Amerika iqlimi va ichki suvlari

Iqlimi. Materikning shimoldan janubga uzoq masofaga cho‘zilganligi iqlimning xilma-xil bo‘lishiga sabab bo‘lgan. Iqlimning shakllanishida Tinch, Atlantika va Shimoliy Muz

okeanlari tomondan esadigan shamollar, shuningdek, Kordilyera tog‘lari va tekisliklarning mavjudligi katta ta’sir etadi.

Materikda 6 ta iqlim mintaqalari tarkib topgan. Shimolda *arktika iqlim mintaqasi* katta maydonlarni egallaydi. Deyarli yil davomida havo harorati manfiy bo‘ladi. Ayrim kunlari yozda harorat +5 °C gacha ko‘tariladi, xolos. G‘arbida 50 — 100 mm, sharqida esa 300 — 400 mm gacha yog‘in yog‘adi.

Subarktika iqlim mintaqasi hududi yozda mo‘tadil, qishda arktika havo massalari ta’sirida bo‘ladi. Yanvarning o‘rtacha harorati −25 °C dan −30 °C gacha, iyulda +5 °C dan +7 °C gacha kuzatiladi. Namgarchilik sharqdan g‘arbga kamayib (300 — 600 mm) boradi.

Mo‘tadil iqlim mintaqasi katta maydonlarni egallaganligi uchun iqlimiy sharoiti turlicha, yog‘in miqdori sharqdan g‘arb tomonga kamayib boradi (1 500 — 1 000 mm). Bu mintaqaga ko‘proq dengiz iqlimi xos. Arktika sovuq havo massalarining ta’siri ham kuchli.

Subtropik iqlim mintaqasi 40° sh. k. dan Meksika qo‘ltig‘i oralig‘idagi hududlarni egallaydi. Issiq, sernam yoz va iliq, sernam qish bu mintaqaning asosiy xususiyatidir. Tinch okean qirg‘oqlari O‘rta dengiz subtropik iqlim tipiga xos bo‘lib, sovuq Kaliforniya oqimi ta’sir etadi. Qishi iliq (+6 °C dan +8 °C gacha), nam keladi, yozi esa quruq va iliq bo‘ladi.

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 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 (1 500 — 2 000 mm).

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

Materikning eng yirik daryosi Missisipi (hindular tilida „katta daryo“)dir. 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* (lot. daryoning suv bosgan quyi qismi) hosil qiladi. Rio-Grande daryosi Kordilyera tog‘laridan boshlanib, Meksika qo‘ltig‘iga quyiladi.

Materik ko‘llari, asosan, qadimgi 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 sayyohlarni o‘ziga jalb qiladigan mashhur *Niagara* sharsharasi (balandligi 48 m) bor. Unga GES qurilgan.

Shimoliy Muz okeaniga quyiladigan daryolardan eng yirigi Makkenzi daryosidir.

Havzada eng yirik Katta Ayiq 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 Xabbort tog‘-vodiy muzligining uzunligi 145 km ga boradi. Bu Yer sharidagi eng uzun muzlikdir.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Arktika havo massasi, dengiz iqlimi, 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.



45- §. Shimoliy Amerikaning tabiat zonalari va 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.

Arktika cho‘llari zonasi Grenlandiya oroli va Kanada-Arktika arxipelagini egallaydi. Qishi juda sovuq (−35 °C dan past), yozi salqin (+5 °C dan past). Asosiy o‘simliklari mox va lishayniklar. Hayvonot olami *oq ayiq, morj, qo‘yho‘kiz* (ular faqat shu zonada yashaydi, 19- 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 pixtasi (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.



19- rasm. Qo‘yho‘kiz.

Tayga zonasi 45° sh. k. gacha tarqalgan. Zona botqoq, podzol va muzloq

tuproqlardan tarkib topgan. Asosiy o‘simligi *qora* va *oq qarag‘ay, Amerika tilog‘ochi, balzam pixtasi, qarag‘ay* kabi igna bargli 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 *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, burunduq* asosiy hayvonlaridir.

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‘simliklar ancha siyraklashadi, tikanli butalar, janubda, hatto, dub, akatsiya kabi daraxtlar uchraydi. Asosiy hayvonlari *bizon, bo‘ri, tulki, kiyik, skuns (badbo‘y), opossum, oqboshli 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 qizilqo‘ng‘ir tuproqlar hosil bo‘lgan. Baland o‘t o‘simlikli, kaktusakatsiyali savannalar va eman-qarag‘ayli siyrak o‘rmonlar xos.

Fasliy nam (musson) o‘rmonlar zonasi uchun ferralit 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. 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.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

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

Nazorat uchun savollar

1. Tabiat zonalari qanday omillar ta’sirida tarkib topadi?
2. 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.



46- §. Shimoliy Amerikaning tabiiy geografik o‘lkalari

Tabiiy geografik o‘lkalari. Shimoliy Amerika tabiatining xilma-xilligi uni ikkita yirik qismga bo‘lishga imkon beradi. Bular: Sharq — tekislik o‘lkasi va 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* (20- rasm). Alyaska bir necha parallel joylashgan tog‘lardan tashkil topgan bo‘lib, ular bir-biridan chuqur vodiylar bilan ajralib turadi. Materikning eng baland cho‘qqisi Denali (Mak-Kinli) (6 194 m) shu yerda joylashgan. Alyaska yarimorolida va Aleut orollarida kuchli zilzilalar bo‘lib turadi, o‘nlab harakatdagi va so‘ngan vulqonlar 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‘ tundralarda *shimol bug‘usi, qutb tulkisi, lemminglar* yashaydi. O‘rmonlarda *los, grizli ayig‘i, puma, qoplon, tog‘ qo‘yi* uchraydi.




20- rasm. Katta Havza va Kanada Kordilyera tog‘lari.

Kordilyera tog‘li o‘lkasida yana — *Katta Havza* (20- rasm) va *Kolorado* platosi joylashgan. Ularning tabiat komplekslari uncha baland bo‘lmagan tog‘ tizmalaridan, so‘ngan vulqon 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.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Tabiiy geografik o‘lka, Alyaska, Syerra-Nevada, Katta Havza, Aleut orollari, Kanada Kordilyerasi, Denali (Mak-Kinli).

Nazorat uchun savollar

1. Tabiiy geografik o‘lkalarni ajratishda nimalarga asoslaniladi?
2. Shimoliy Amerikaning eng chuqur nuqtasi nima deb ataladi?

Amaliy topshiriqlar

1. Tabiiy geografik o‘lkalarni yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Alyaska va Kanada Kordilyerasi tog‘lariga tavsif bering.



47- §. Shimoliy Amerika aholisi

Aholisi. Shimoliy Amerikaning aholisi 578 mln kishi (2016- y., 1- iyul, Markaziy Amerika bilan). Tubjoy aholisi indeyeslar, eskimoslar va aleutlardir. Ular hozir ozchilikni (20 mln kishi) tashkil etadi. Materikning tubjoy 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. Meksika va Markaziy Amerikada mulatlar va metislar ko‘pchilikni tashkil etadi.

Shimoliy Amerika aholisining asosiy qismini Yevropadan ko‘chib kelganlar va ularning avlodlari tashkil etadi. Bular amerikalik va kanadalik inglizlar bo‘lib, ingliz tilida so‘zlashadilar. Kanadaga ko‘chib kelgan fransuzlarning avlodlari fransuz tilida gaplashadi.

Aholisining joylashishi. Aholining joylashishi, avvalo, materikka aholining ko‘chib kelishi tarixiga va tabiiy sharoitga bo‘gliq. Materikning janubiy yarmida aholi eng ko‘p o‘rnashgan. Materikning Yevropa mamlakatlaridan dastlabki ko‘chib kelgan kishilar joylashgan sharqiy qismida aholining zichligi katta. Eng yirik shaharlar Shimoliy Amerikaning shu qismida joylashgan.

Materikning yashash uchun noqulay, tundra va tayga o‘rmonlaridan iborat bo‘lgan shimoliy yerlarida aholi siyrak o‘rnashgan. Iqlimi quruq va yuzasi notekis tog‘li o‘rmonlarda ham aholi kam.

Tabiatiga insonning ta’siri. Milliy bog‘ va qoriqxonalari. Insonning xo‘jalik faoliyati Shimoliy Amerika tabiatiga katta ta’sir

ko‘rsatdi. Bu esa tabiat komplekslarining o‘zgarishiga va antropogen landshaftlarning hosil bo‘lishiga olib keldi. Shuning uchun tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan qonunlar qabul qilingan. Tabiatni muhofaza qilish, uni asrab-avaylash va kelajak avlodga qoldirish maqsadida ko‘plab milliy bog‘lar, qo‘riqxonalar bunyod etilgan. Materikda birinchi milliy bog‘ 1872- yili (Yelloustoun) AQSHda tashkil etilgan. Vud-Baffalo, Yelloustoun, Grand-Kanyon, Sekvoyya, Mamont, Ajal vodiysi, Jasper, Katmay, El-Viskaino, Yosemit va boshqalar eng yirik milliy parklar va qo‘riqxonalardir. Ularning maydoni bo‘yicha Shimoliy Amerika materigi dunyoda birinchi o‘rinni egallaydi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

AQSH amerikaliklari, eskimoslar, asteklar, mayyalar, Yelloustoun, Grand-Kanyon, Sekvoyya, Mamont.

Nazorat uchun savollar

1. Shimoliy Amerikada aholisining asosiy qismini kimlar tashkil etadi?
2. Materikda birinchi milliy bog‘ qachon va qayerda tashkil etilgan?

Amaliy topshiriqlar

1. Xaritadan foydalanib materik aholisi zich yashaydigan hududlarni aniqlang va tahlil qiling.
2. Yozuvsiz xaritaga Shimoliy Amerika milliy bog‘lari va qo‘riqxonalarini tushiring.



48- §. Shimoliy Muz okeani

Asosiy xususiyatlari. Okeanlarning eng kichigi, Shimoliy qutb atrofida joylashgan, dengizlari okean maydonining yarmini egallaydi, shelf egallagan maydoniga ko‘ra birinchi o‘rin-

da, eng sayoz, ko‘p yillik muzlar bilan qoplangan yagona okean, eng sovuq, iqlim va tabiat mintaqalari eng kam, qo‘y-ho‘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, Islandiya va Grenlandiya orollari — Smit bo‘g‘izi — Kanada arxipelaglari orqali Atlantika okeani bilan chegaralanadi. Qirg‘oqlari ancha parchalangan. Orollari ko‘p. Maydoni 14 mln kv km.

O‘rganilish 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 Rus Geografiya jamiyati Shimoliy Muz okeanini mustaqil okean tariqasida ajratishga qaror qildilar.

Okeanni o‘rganishda Pyotr I („Buyuk Shimol ekspeditsiyasi“, 1733 — 1743- y.), M. V. Lomonosov (XVIII asrning ikkinchi yarmi), shved olimi N. A. Nordensheld (1878 — 1879- y.) 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 birinchi bo‘lib zabt etgan, R. Amundsen (1903 —1906- y., 1918 — 1920- y.) va boshqalar qimmatli ma’lumotlar to‘pladilar. Hozirgi paytda Rossiya, AQSH va Kanada mutaxassislari Shimoliy Muz okeanining tabiatini 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 1 000 — 3 500 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 quyilish joylarida, Oq, Barens, 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, 5 449 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 2 000 km masofaga cho‘zilgan Lomonosov suvosti tog‘ tizmasi (balandligi 2 500 — 3 300 m) bilan ikki qismga bo‘lingan. Bu tizmadan g‘arbda Gakkel vulqonli tog‘i va sharqda Mendeleyev tog‘ tizmasi parallel cho‘zilgan. Tizmalar oralig‘ida Amundsen (chuqurligi 4 321 m), Nansen (5 449 m), Makarov (3 940 m), Kanada (3 810 m) va boshqa botiqlar joylashgan. Okeanning o‘rtacha chuqurligi 1 225 m, eng chuqur joyi 5 527 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 −40 °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 — 1 000 m chuqurliklarni, asosan, Atlantika okeanidan kirib keladigan iliq va sho‘r suvlar 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.

Tabiat mintaqalari. Iqlim mintaqalariga mos holda ikkita:

qutbiy va qutbyoni tabiat mintaqasiga 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.

Qutbyoni mintaqasi, 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 (kema qatnovi mavsumi) davri 1 — 4 oy, lekin atom muzyorar kemalari navigatsiya davrini ancha uzaytiradi. Norvegiya sohillari, Barens dengizida yil davomida kemalar qatnaydi.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

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



Nazorat uchun savollar

1. Hozir Shimoliy Muz okeanini qaysi mamlakatlar o‘rganmoqda?
2. Okeanda qanday tabiat mintaqalari mavjud?



Amaliy topshiriqlar

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



49- §. Yevrosiyoning geografik o‘rni, o‘rganilish tarixi

Asosiy xususiyatlari. Yer yuzasidagi eng katta, eng baland supermaterik (8 848 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 eng balanddan o‘tgan joy „balandlik qutbi“ (6 400 m, Markaziy Tibet) shu yerda.

Geografik o‘rni. Yevrosiyo materigi Shimoliy yarimsharda to‘liq joylashgan (Malayya arxipelagining ayrim orollari ekvatordan janubda).

Quruqlik maydonining deyarli 36,5 % ini egallaydi. 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.

O‘rganilish tarixi. Yevrosiyo eng qadimgi sivilizatsiya markazi hisoblanadi. 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, Ptolemey va boshqalarning asarlarida berilgan.

Yevrosiyoning ichki o‘lkalari tabiatini o‘rganishda o‘rtaosiyolik geograf olimlarning xizmatlari juda katta. O‘rta Osiyo va arab geografiyasiga asos solgan Muhammad ibn Muso al-Xorazmiyning (783 — 850- 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.

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.

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‘rtaosiyolik 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, 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‘rtaosiyolik olimlarning geografik merosi haqida bilasizmi?

Amaliy mashg‘ulotlar

1. Yevrosiyo materigining chekka nuqtalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. O‘rtaosiyolik allomalarning geografik merosini daftaringizga yozing.



50- §. Geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefi

Yevrosiyoning geologik tuzilishi. Geologik jihatdan 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 mintaqa bor: Alp-Himolay va Tinch okean „olovli halqasi“. Bu mintaqalarda harakatdagi vulqonlar, dahshatli zilzilalar tez-tez bo‘lib turadi. Bu mintaqa 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 vulqonlar, bizning o‘lkamiz — O‘rta va Janubi-Sharqiy Osiyoda halokatli zilzilalar (Ashxobod — 1948, Toshkent — 1966, Hindukush — 2002, Eron —

2003, Indoneziya — 2004, 2009, Xitoy — 2009 va b.) bor. 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.

Relyefi. Asosiy relyef shakllariga tog‘ va tekisliklar tegishli. *Tog‘lar* materik maydonining 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. Vulqonli tog‘lar Kamchatka yarimorolida, Kuril, Sitsiliya va Islandiya orollarida, Apennin yarimorolidagi tog‘larda, Karpat va Kavkaz tog‘larining ayrim qismlarida tarqalgan. Harakatdagi eng baland vulqoni Kamchatka yarimorolidagi Klyuchi Sopkasidir — 4 750 m.

Yer yuzasining eng baland nuqtasi Himolay tizmasidagi Jomolungma (Everest) bo‘lib, uning mutlaq balandligi 8 848 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 yarimorolidagi 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 (ilovadagi 27- rasmga qarang).

Tekisliklarning yuza qismi qir-adirlar va past tog‘lar bilan murakkablashgan.

Tog‘ va tekisliklarning rivojlanishi hamda shakllanishida to‘rtlamchi davrdagi *muz bosish bosqichlaridagi* muzlarning faoliyati ham katta rol o‘ynagan.

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

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

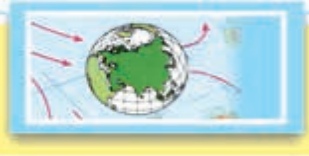
Lavraziya, geosinklinal mintaqa, platforma, Jomolungma, Everest, Sulton Uvays, muz bosish bosqichlari.

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 vulqonlarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
3. Tog‘ va tekisliklarni yozuvsiz xaritaga tushiring.



51- §. Yevrosiyo iqlimi

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 °C ga va janubida +28 °C ga teng. Arabiston yarimorolida esa +32 °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 °C) bo‘ladi. Asosiy iqlim elementlaridan hisoblangan yog‘in miqdori ham materik ichkarisi tomon kamayib boradi. Dunyodagi eng ko‘p yog‘in tushadigan joy Hindistondagi Cherrapunja qishlog‘idir. Bu yerda o‘rta hisobda yiliga 12 665 mm yog‘in yog‘adi. 1856- yilda bu yerga 23 000 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, yoz esa salqin 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. 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 markazi 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 Osiyodan kirib keladigan havo 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. 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 iliqligi, 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, Tibet, Pomir.



Nazorat uchun savollar

1. Yevrosiyo iqlim sharoitining kenglik bo‘ylab o‘zgarishiga sabab nima?
2. Yevrosiyoning iqlimi g‘arbdan sharqqa nega o‘zgarib boradi?



Amaliy topshiriqlar

1. Yevrosiyo iqlimi xususiyatini belgilovchi omillarni daftaringizga yozing.
2. Atlasning 28- betidagi iqlim xaritasini tahlil qiling.



52- §. Sovuq va mo‘tadil iqlim mintaqalari

Iqlim mintaqalari. Materikning shimoldan janubga qarab katta masofaga cho‘zilganligi tufayli uning iqlim sharoiti juda ham xilma-xil. Sovuq iqlim mintaqalariga arktika va subarktika iqlim mintaqalari kiradi.

Arktika iqlim mintaqasi Yevrosiyoning 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 +3 °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. 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 g‘arbda Skandinaviya yarimorolining shimolidan sharqda Bering dengizi sohiligacha davom etadi. Yoz oylarida o‘rtacha harorat +4 °C dan +14 °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.

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, mo‘tadil-kontinental, kontinental* va *musson iqlim tiplari* hosil bo‘ladi.

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 +20 °C ga teng. Yog‘ingarchilik yil davomida bo‘lib turadi va uning o‘rtacha yillik miqdori 1 000 mm dan oshadi.

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 (100 mm).

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Sovuq mintaqalar, arktika, subarktika va mo‘tadil iqlim mintaqalari, iqlim tiplari.

Nazorat uchun savollar

1. Mo‘tadil iqlim mintaqasida iqlimning qanday tiplari bor?
2. Bu mintaqalarda harorat va yog‘inlar miqdori uzoqlik bo‘ylab qanday o‘zgaradi?

Amaliy mashg‘ulotlar

1. Sovuq va mo‘tadil mintaqalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Daftaringizga iqlim tiplarini tavsiflab yozing.



53- §. Issiq iqlim mintaqalari

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

Subtropik iqlim mintaqasi materikning g‘arbidagi Pireney yarimorolidan to Tinch okean sohiligacha bo‘lgan qismini egallaydi. Yozda tropik havo, qishda esa mo‘tadil havo massalari hukmronlik qiladi. Materik ichkarisida yozda tropik havo massa-

lari ta'sirida harorat +30 +35 °C gacha ko'tariladi, havo ochiq bo'ladi, yomg'ir juda kam yog'adi. O'rta dengiz sohillarida qish iliq bo'ladi. Yomg'ir tez-tez yog'ib turadi, havoning o'rtacha harorati hamma joyda 0 °C dan yuqori. Shuning uchun o'simliklar vegetatsiyasi (o'sishi) yil davomida to'xtamaydi. Yomg'irni Atlantika okeanidan esadigan g'arbiy nam shamollar keltiradi. Bu subtropik iqlim tipi O'rta dengizbo'yi iqlimidir. Gruziyaning Qora dengiz sohillarida ham nam subtropik iqlim tarkib topgan.

G'arbdan sharqqa, materik ichkarisi tomon borgan sari havoning namligi kamayib, kontinentalligi orta boradi. Natijada subtropik mintaqaning o'rta qismida *subtropik kontinental iqlim* tarkib topadi. Bu yerda yoz juda issiq va quruq, qish esa ancha sovuq bo'ladi. Yog'ingarchilik kam, 100 — 150 mm atrofida yog'adi. O'rta Osiyoning janubiy qismlari iqlimi ana shunday iqlimga to'g'ri keladi. Ozarbayjonning Kaspiybo'yi tekisliklari, Turkmaniston, O'zbekistonning janubi quruq subtropik hududga kiradi.

Materikning sharqiy — Tinch okean sohilidagi subtropik mintaqada mavsumiy shamollar ta'sirida *subtropik musson iqlimi* vujudga keladi.

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 12 000 mm dan oshadi.

Ekvatorial iqlim mintaqasi Shri-Lanka oroli bilan Malakka yarimorolining janubiy qismlari hamda Osiyoning janubi shar-

qidagi orollarni qamrab oladi. Bu mintaqada yil davomida harorat yuqori (+24 °C), yog‘in mo‘l (3 000 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 mintaqa iqlimiga o‘xshash. Faqat yog‘inlar miqdori biroz kam (1 000 — 2 500 mm). Demak, Yevrosiyoda beshta issiq iqlim mintaqasi shakllangan bo‘lib, subtropik mintaqa nisbatan eng ko‘p maydonni egallasa, janubiy subekvatorial mintaqa 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. Ekvatorial iqlim mintaqasi Yevrosiyoning qaysi hududlarini qamrab olgan?

Amaliy topshiriqlar

1. Issiq iqlim mintaqalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Issiq iqlim mintaqalarini qisqacha izohlab, daftaringizga yozing.



54-§. Ichki suvlari

Ichki suvlarning joylashishi. Ichki suvlarini yerusti va yerosti suvlariga bo‘lib o‘rganish mumkin. 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. 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.

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 to‘yinadi.

Daryolarning suv rejimi va to‘yinishi yil fasllariga bog‘liq.

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.

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‘larning 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 kv km) va eng chuqur (Baykal 1 620 m) ko‘l ham shu materikdadir. Hosil bo‘lishiga ko‘ra, tektonik (Baykal, Jeneva, Issiqko‘l), to‘g‘onli (Sarez), vulqonli, morena ko‘llari mavjud. Hozirgi zamon muzliklari chuchuk suvlarning asosiy manbayidir. Shulardan biri Pomir tog‘idagi Fedchenko muzligi. Uning uzunligi 72 km, qalinligi o‘rta qismida 1 000 m, eni 1 700 — 3 100 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.

Materik *yerosti* suvlariga ham boy. Yirik tekisliklarning tagida yerosti suvlarining juda katta zaxirasi bor. Geyzerlar, buloq suvlari ham yerosti suvlarini tashkil etadi.

Ko‘p yillik muzloq yerlar Yevrosiyoning shimoliy qismida katta maydonlarni egallaydi. Ular yerosti 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 — 1 500 m).

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Ichki suvlar, yerusti va yerosti suvlari, doimiy muzloq yerlar, daryolarning to‘yinish tiplari, ko‘llarning kelib chiqishiga ko‘ra turlari, Kaspiy, 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 xaritaga yozing.
2. Daryolar zichligi bilan iqlim xaritasini taqqoslab, tahlil qiling.



55- §. 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 zonasida* 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 lolaqiz-g‘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‘p (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.

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, karqur* 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. 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. 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, sassiqko‘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 lolaqiz-g‘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?



Amaliy topshiriqlar

1. O‘rganilgan tabiat zonalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Darslik matnidan foydalanib, tabiat zonalariga oid quyidagi jadvalni to‘ldiring.

T/r	Tabiat zonalari nomi	Tuproqlari	O‘simliklari	Hayvonot dunyosi
1.	Arktika sahrolari			
2.	Tundra			
3.	O‘rmon-tundra			
4.	Tayga			
5.	Aralash o‘rmonlar			
6.	Keng bargli o‘rmonlar			
7.	O‘rmon-dasht va dasht			
8.	Chalacho‘l			
9.	Cho‘l			



56- §. Issiq iqlim mintaqalaridagi tabiat zonalari

Subtropik mintaqaning tabiat zonalari. Yevrosiyoning 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* Yevrosiyoning O‘rta dengiz sohillari bo‘ylab joylashgan. Bu yerda yoz quruq va issiq, qish iliq (o‘rtacha harorat +5 +7 °C) hamda seryomg‘ir. Shuning uchun o‘simliklar vegetatsiyasi yil bo‘yi davom etadi. Yashil o‘simliklar tagida hosildor jigarrang tuproqlar rivojlangan. *Past bo‘yli 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,*

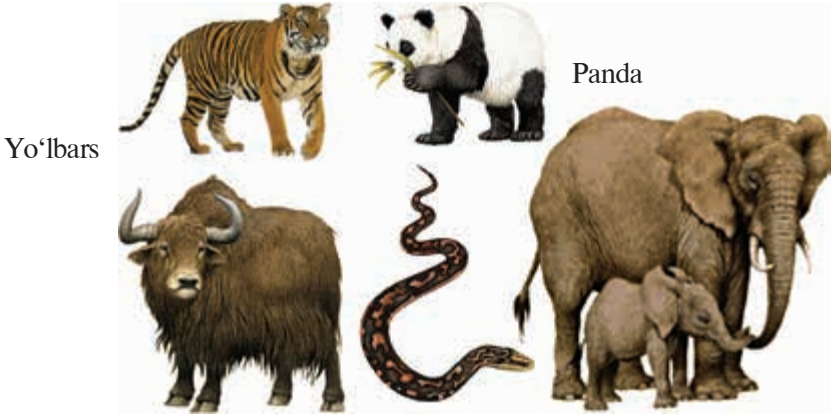
kamforali dafna, paporotnik daraxtlari xosdir. Hayvonot olamida *panda, qoplon, gibbon* (maymun), *tapir, piton ilonlari* uchraydi.

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,* turli qushlar yashaydi. Bular O‘zbekiston cho‘llari uchun ham xos.

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 al-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.

Tropik savannalar zonasi. Baland bo‘yli g‘allagulli o‘simliklar, siyrak o‘rmonlarda daraxtlardan *sal* (balandligi 30 — 35 m), *tik, akatsiya* 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 mintaqa 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 (21- rasm).



21- rasm. Mo‘tadil va issiq iqlimli mintaqalar hayvonlari.

Subekvatorial fasliy nam o‘rmonlar zonasi daraxt turlariga juda boy. Zona hududida qish juda iliq bo‘ladi. Yanvarning o‘rtacha harorati +15 +18 °C ga teng. Hayvonot dunyosi xilmaxil. 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. 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, piton, karkidon.

Nazorat uchun savollar

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

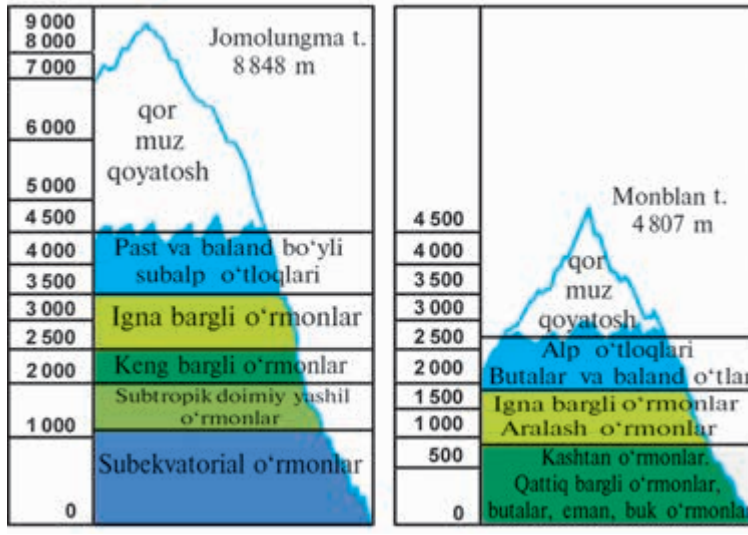
Amaliy topshiriqlar

1. Mavzuga tegishli tabiat zonalarini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. O‘rmon-dasht zonasi bilan savannalarni bir-biriga qiyoslang.



57- §. 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 zonasi 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‘simliklari, 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 (ferralit 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*), igna bargli o‘rmonlar (chala-podzol tuproqlar, *oqqarag‘ay, tilog‘och*), baland bo‘yli subalp va past bo‘yli alp o‘tloqlari (tog‘-o‘tloq tuproqlar), qor va muzliklar almashib keladi (22- rasm). Terayalarning iqlim sharoiti yerdan 2 — 3 marta



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

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, igna bargli 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.

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.



58- §. Yevrosiyo aholisi va siyosiy xaritasi

Aholi soni va irqlari. Yevrosiyoda 2016- yil 1- iyul hisobi bo‘yicha 5 mlrd 177 mln kishi yashaydi (Yevropada 740 mln, Osiyoda 4 mlrd 437 mln). Bu dunyo aholisining asosiy qismini tashkil etadi. Yevrosiyo aholining zichligi (1 kv km ga 96 kishiga yaqin) 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. Hindiston yarimoroli, Buyuk Xitoy tekisligi, Yevropada aholi zich, materikning shimoliy qismi, tog‘lar va cho‘llarida juda siyrak yashaydi.

Yevrosiyoda, asosan, yevropeoid va mongoloid irqlariga mansub bo‘lgan aholi yashaydi. Aholining deyarli yarmi yevropeoid irqiga tegishli bo‘lib, Yevropa va Osiyoning janubi g‘arbida tarqalgan.

Yevrosiyo xalqlari. Odatda, aholini xalqlarga ajratishda mezon hisoblangan tili, tarixan an’ana bo‘lib kelgan madaniy-ma’naviy merosi (urf-odatlari), turmush tarzi hisobga olinadi. Jumladan, tiliga ko‘ra, Yevropa qit’asida uchta yirik guruh — *german, roman, slavyan* guruhlari mavjud. Osiyoda esa 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.

Yevrosiyoning siyosiy xaritasi. Materikning siyosiy xaritasida 90 tadan ortiq 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 (1,35 mlrd dan ortiq), Hindiston (1,3 mlrd ga yaqin), Indoneziya (259,4 mln), Pokiston (203,4 mln), Bangladesh (162,9 mln), Rossiya (144 mln dan ortiq), Yaponiya (125,3 mln) 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.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Aholi zichligi, irqlar, yevropeoid, germanlar, slavyanlar, romanlar, hindlar, turklar, 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 va 5 ta mitti davlatni daftaringizga yozing va yozuvsiz xaritaga tushiring, xaritadan ularning poytaxtlarini bilib oling.
2. Yevrosiyodagi aholi zich joylashgan hududlarni xaritadan toping va tahlil qiling.



59- §. 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 Chatqol, Issiqko‘l, Barguzin, Taman Negara kabi qo‘riqxona va milliy bog‘lar tashkil etilgan.

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

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Antropogen tabiat komplekslari, landshaft, qo‘riqxona, milliy bog‘lar, Belovej pushchasi, Chatqol.

Nazorat uchun savollar

1. Antropogen tabiat komplekslari deganda nimani tushunasiz?
2. Qo‘riqxona, milliy bog‘lar qanday maqsadlarda tashkil etiladi?

Amaliy mashg‘ulotlar

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



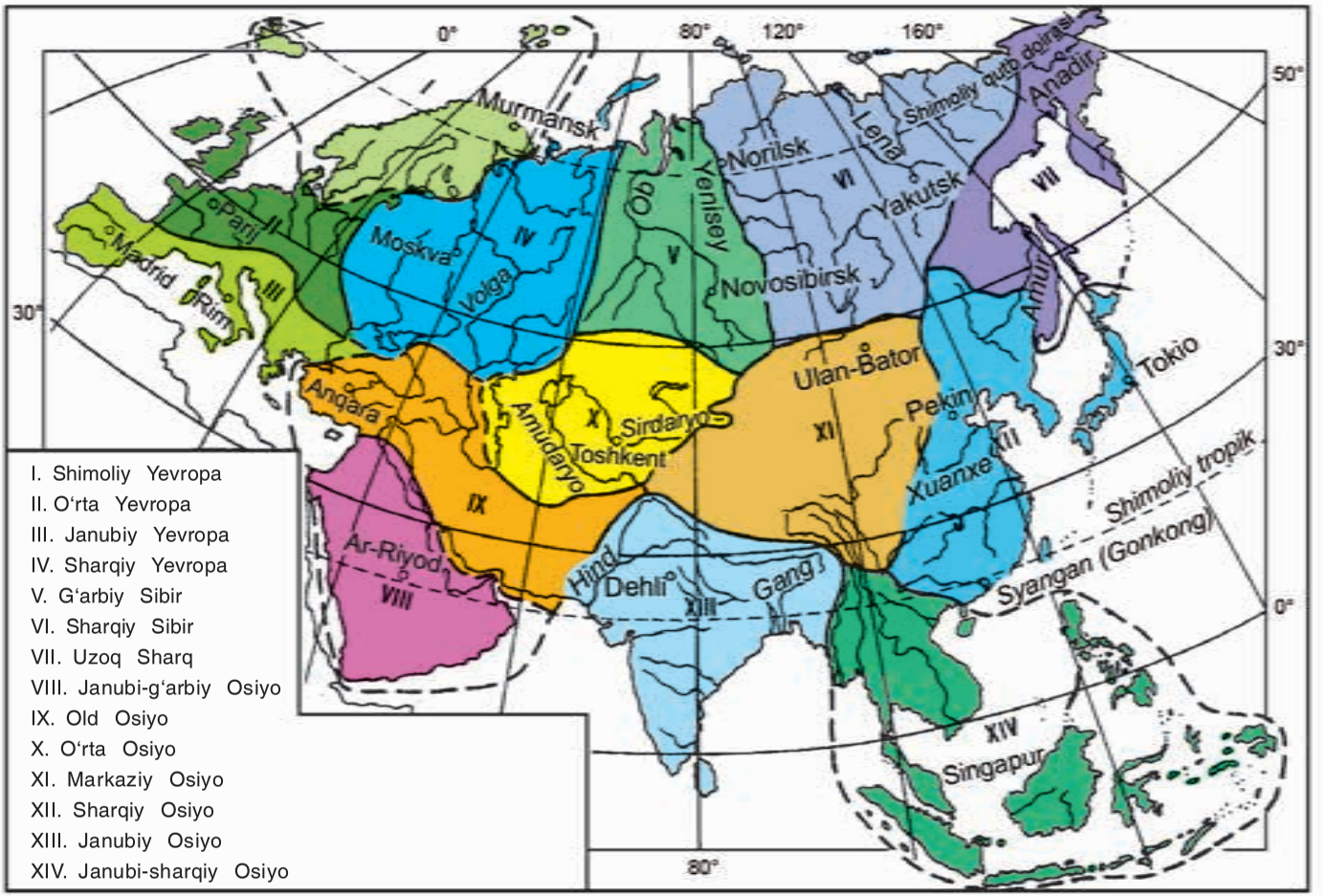
60- §. Yevrosiyo hududining tabiiy geografik o‘lkalarga bo‘linishi

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 biribiridan tabiiy sharoiti bilan farq qiladigan muayyan qismlarga ajratish jarayoni tushuniladi. Yevrosiyo materigi tabiatini hududiy farqlariga ko‘ra rayonlashtirganda ham kenglik zonalligi, ham balandlik mintaqalanishiga va uzoqlik bo‘yicha ta’sir etadigan omillarga e’tibor beriladi.

Yevrosiyo materigida bir-birlaridan hududiy farq qiladigan ko‘plab yirik va kichik o‘lkalar ajratilgan. 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 kabi 14 ta yirik tabiiy geografik o‘lkalarga bo‘lingan (23- 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 I. V. 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 bilib olasiz.



23- rasm. 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. Yevrosiyo qanday tabiiy geografik o‘lkalarga bo‘linadi?

Amaliy topshiriqlar

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



61- §. 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 uni ko‘plab kichik tabiiy georgafik o‘lkalarga ajratishgan.

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 1 200 km masofaga cho‘zilgan. Alp tog‘larining eng baland joyi uning g‘arbiy qismida joylashgan besh qirrali *Monblan* cho‘qqisidir (4 807 m).

Alp tog‘larining iqlimi mo‘tadil bo‘lib, qishi yumshoq, yozi salqin. Yiliga 2 000 — 3 000 mm atrofida yog‘in tushadi. Tog‘ning tepalarida doimiy qor va muzliklar hosil bo‘lgan. Muzliklarning maydoni 4 140 kv km bo‘lib, uzunligi 15 — 27 km gacha cho‘zilgan. Bu muzliklardan Reyn, Rona, Adije, Drava daryolari to‘yinadi.

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.

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 1 500 km, o‘rtacha balandligi 800 — 1 200 m, eng baland joyi Baland Tatra tog‘idagi *Gerlaxovski-Shtit* cho‘qqisidir (2 655 m).

Karpat tog‘lari yangi tog‘ burmalanishlari, vulqonlar 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, o‘rtacha harorat +17 +20 °C ga teng. Balandlikka ko‘tarilgan sari harorat pasayadi. Yillik yog‘in 800 — 1 000 mm, tog‘ tepalarida 1 200 — 2 000 mm.

Karpat tog‘lari daryolarga boy. Shimolga oqadigan Oder, Visla daryolari Karpatdan boshlanadi.

Karpatning eng katta tabiiy boyligi tog‘ o‘rmonlaridir. Unga o‘rmonli Karpat deb nisbat berilishi bejiz emas. Tog‘ yonbag‘irlarida keng bargli o‘rmonlar *(buk, eman, zarang, qora qarag‘ay)* tarqalgan. Eng baland joylari ham tog‘ o‘rmonlari bilan qoplangan. Ular *planinalar* (yaylovlar) deb yuritiladi. Pasttekisliklarda ahyon-ahyonda *pushta* deb ataluvchi dashtlar saqlanib qolgan.

Karpat tog‘larida, asosan, *qo‘ng‘ir ayiq, to‘ng‘iz, silovsin, olmaxon, suvsar* kabi hayvon turlari ko‘p uchraydi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

O‘rta Yevropa, Alp-Karpat tog‘lari, o‘rmonli Karpat, planinalar, pushta, Reyn, Dunay, Tisa.

Nazorat uchun savollar

1. Alp tog‘larining tabiati qanday omillar ta’sirida tarkib topgan?
2. O‘rmonli Karpat, planina, pushta qanday ma’nolarni anglatadi?

Amaliy topshiriqlar

1. O‘rta Yevropa o‘lkasini yozuvsiz xaritaga tushiring.
2. Alp va Karpat tog‘lariga qiyosiy tavsif bering va daftaringizga yozing.



62- §. Sharqiy Yevropa

Geografik o‘rni. Sharqiy Yevropa tekisligi Yevrosiyoda eng yirik tabiiy geografik o‘lkalardan biri bo‘lib, 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 boyliklarga 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.

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 +22 °C). O‘lkaning janubi-sharqiy qismida davomli jazirama issiq (+25 +29 °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, Mezen, 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. Bunga sabab Yer yuzasining tuzilishi va iqlim sharoitining qulayligidir.

Sharqiy Yevropa tekisligida 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.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Sharqiy Yevropa, Valday, Volga, Kursk magnit anomaliyasi (KMA).

Nazorat uchun savollar

1. O‘lkadagi tabiat zonalari haqida nimalarni bilasiz?
2. Sharqiy Yevropa tekisligida qanday daryolar bor?

Amaliy topshiriqlar

1. Yevropa o‘lkalarini daftaringizga sxematik tushiring.
2. Bu o‘lkadagi tabiat zonalarini tavsiflab bering.



63- §. G‘arbiy va Sharqiy Sibir

G‘arbiy Sibir. G‘arbiy Sibirga shu nomdagi pasttekislik va Kara dengizidagi bir qancha kichikroq orollar kiradi. U shimoldan janubga 2 500 km ga, g‘arbdan sharqqa 1 900 km ga cho‘zilgan.

G‘arbiy Sibirning zamini paleozoy erasida vujudga kelgan plitadan iborat. Uning usti mezozoy va kaynozoy eralarining turli xil qalinlikdagi yotqiziqlari bilan qoplangan. Paleozoy davri yotqiziqlari G‘arbiy Sibir pasttekisligining chekka qismlarida ko‘zga yaqqol tashlanadi. Neft va ko‘mir hududning asosiy foydali qazilmalarini tashkil qiladi.

G‘arbiy Sibir hududi janubdan shimolga tomon salgina nishab. G‘arbiy Sibir hududida uzunchoq, cho‘ziq do‘ngliklar ko‘p. Umuman, o‘lka hududining mutlaq balandligi 300 m dan oshmaydi.

G‘arbiy Sibir hududida qishda arktika, yozda esa mo‘tadil mintaqaning havo massalari hukmronlik qiladi. Shu sababdan o‘rtacha yillik havo harorati qishda −25 −30 °C ni, yozda +22 °C ni tashkil etadi. Yillik o‘rtacha yog‘in miqdori 480 — 550 mm ga yetadi.

Ob, Irtish, Taz va Pur kabi daryolar G‘arbiy Sibirning eng yirik daryolaridir. Umuman, hududdagi deyarli barcha daryolar Shimoliy Muz okeani havzasiga kiradi.

G‘arbiy Sibirning shimolida *tundra-gleyli*, *podzol* va *botqoq tuproqlar*, janubiy qismida esa *unumdor qora tuproqlar* tarqalgan. Pasttekislik hududida *pakana qayin*, *qutb tollari*, *kedr*, *pixta*, *tilog‘och*, *kaklik o‘ti* kabi o‘simliklar o‘sadi. Hayvonlardan *oq ayiq*, *oq kaklik*, *shimol bug‘usi*, *lemming*, *qutb tulkisi*, *rosomaxa* kabilar yashaydi.

Sharqiy Sibir. U Sibirning markaziy qismini egallab, g‘arbda G‘arbiy Sibir pasttekisligidan sharqda Kolima daryosining vodiysigacha davom etadi.

Sharqiy Sibirning markaziy qismini egallagan qattiq va mustahkam Sibir platformasi arxey erasida vujudga kelgan. Uning g‘arbiy qismi paleozoy, sharqiy qismi esa mezozoy eralarida ko‘tarilgan.

O‘lkaning relyefi, asosan, yassi tog‘liklardan iborat. Sharqiy Sibirning markaziy qismida O‘rta Sibir yassi tog‘ligi joylashgan. Uning yuzasi dengiz sathidan o‘rtacha 400 — 600 m baland. Putorana tog‘larida balandlik 1 701 m ga yetadi.

Sharqiy Sibir uchta — arktika, subarktika va mo‘tadil iqlim mintaqalarida joylashgan. O‘lka iqlimining G‘arbiy Sibir iqlimidan farqli jihati uning keskin kontinentalligidir. Bu yerda yillik havo harorati tafovuti juda katta (qishda −20 −40 °C, yozda +16 +18 °C). Oymyakonda qishda harorat −71 °C ga, yozda esa +36 °C ga yetganligi qayd etilgan.

Sharqiy Sibir daryolarga boy. Yevrosiyoning yirik daryolaridan Yenisey, Lena, Aldan, Kolima, Taymir, Xatanga, Vilyuy, Anabar shular jumlasidandir.

O‘lka hududida *arktika sahrolari*, *tundra* va *o‘rmon-tundra* zonalarining landshaftlari tarkib topgan. Asosiy tuproqlari *tundra-gleyli* va *torfli gleyli*, *botqoq* va *podzol* tuproqlardir. O‘lkaning shimoliy qismida ko‘p yillik muzloq yerlar katta maydonni egallaydi.

Sharqiy Sibirda o‘simliklardan *mox* va *lishayniklar*, *oq* va *qora qarag‘ay*, *tilog‘och*, *Sibir yeli*, *kedr*, *zirk* kabilar o‘sadi. Hayvonlardan *oq ayiq*, *qutb tulkisi*, *bo‘ri*, *o‘rmon suvsari*, *oq kaklik*, *shimol itsichqoni*, *yerqazir* va boshqalar yashaydi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Kara, Ob, G‘arbiy Sibir, Sharqiy Sibir, tundra-gleyli tuproqlar, muzloq yerlar, Sibir yeli.

Nazorat uchun savollar

1. G‘arbiy Sibirda qanday havo massalari hukmronlik qiladi?
2. Sharqiy Sibir qanday iqlim mintaqalarida joylashgan?
3. Ko‘p yillik muzloq yerlar o‘lkaning qaysi qismida uchraydi?

Amaliy topshiriqlar

1. Yer po‘sti tuzilishi xaritasidan foydalanib, G‘arbiy va Sharqiy Sibir geologik tuzilishini taqqoslang.
2. Darslik matni va mavzuli xaritalardan foydalanib, G‘arbiy va Sharqiy Sibir tabiatini taqqoslang.



64- §. Markaziy Osiyo

Geografik o‘rni. Markaziy Osiyo tabiiy geografik o‘lkasi Osiyoning markaziy qismini egallaydi. 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 keksa, lekin yoshargan tog‘lar bilan birga eng yosh tog‘lar ham bor.

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 (8 611 m) Qoraqurum tizmasidagi Chogori cho‘qqisi bo‘lsa, eng past nuqtasi Taklamakon cho‘lidagi To‘rfon botig‘iga (−154 m) to‘g‘ri keladi.

Iqlimi. O‘lka hududi mo‘tadil va subtropik iqlim mintaqalarida joylashgan. 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 1 000 mm va undan ko‘p yog‘in tushadi. Yanvarning o‘rtacha harorati o‘lka shimolida −24 °C (iyulda +16 °C), markazida (Taklamakon cho‘lida) −8 °C (iyulda +24 °C), janubida (Tibet tog‘ligida) −20 °C (iyulda +10 °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 daryolar (Tarim, Zulayho va b.) berk havzada joylashgan. Ko‘llaridan Lobnor (maydoni o‘zgarib turadi), Kuku-Nur, 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 zonalari hosil bo‘lgan. Tog‘larning 6 000 m dan baland qismlari qor va muzlar bilan qoplangan.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Berk havza, botiq, yosh tog‘lar, To‘rfon, Chogori, Tibet, Tyanshan, Tarim, Mongoliya Oltoyi.

Nazorat uchun savollar

1. Markaziy Osiyoning relyef shakllari qanday?
2. Markaziy Osiyo iqlimiga qanday omillar ta’sir ko‘rsatadi?

Amaliy topshiriqlar

1. Asosiy relyef shakllari va ularning nomlarini daftaringizga yozing.
2. Darslik va mavzuli xaritalardan foydalanib, Markaziy Osiyo tabiatini qisqacha tavsiflang.



65- §. Sharqiy Osiyo

Geografik o‘rni. Sharqiy Osiyo Xitoy davlatining sharqiy qismini, Koreya yarimorolini, Yapon orollarini egallaydi. Bu o‘lka shimoldan janubga qarab dengiz sohillari bo‘ylab bir necha ming kilometrga 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 alluvial yotqiziqlardan tashkil topgan. Bu hudud Buyuk Xitoy tekisligiga mos keladi.

Buyuk Xitoy tekisligining shimoliy qismi iqlimi mo‘tadil mussonli, janubi subtropik mussonli iqlimdir. Shimolda qish quruq, sovuq (− 6 °C), janubda iliq (+3 °C) bo‘ladi. Yozi issiq, dengiz sohillarida iyulning o‘rtacha harorati +26 °C. Yillik yog‘in miqdori shimolda 500 mm, janubda 1 000 mm. Yog‘inning qariyb 80 % i yoz oylariga to‘g‘ri keladi. Bu tekislikdan Xuanxe, Yanszi va boshqa daryolar oqib o‘tadi. Tekisliklarda ko‘llar va suv omborlari ham ko‘p. Eng yirik ko‘llardan biri Tayxu ko‘lidir.

Buyuk Xitoy tekisligida unumdor qo‘ng‘ir tuproqlar hosil bo‘lgan. Oz bo‘lsa-da, *mangra, qarag‘ay, eman, paporotnik, magnoliya* o‘simliklari uchraydi. Dehqonlar tekislikning shimolida yiliga ikki marta, janubida, hatto uch marta hosil yetishtiradilar.

Sharqiy Osiyo o‘lkasining janubiy qismlarini *Janubiy Xitoy past tog‘lari* egallagan. Bu kichik o‘lka balandligi 2 000 m gacha ko‘tarilgan Nanlin va Uishan tog‘laridan tarkib topgan.

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 tog‘lari *qalayi* va *volfram* foydali qazilmalari bilan mashhur. Sharqiy Xitoyda *toshko‘mir* va *temir rudasining* zaxirasi juda katta.



Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Platforma, musson iqlimi, Buyuk Xitoy tekisligi, Xuanxe, Yanszi, Tayxu, Xitoy choyi, gaolyan.



Nazorat uchun savollar

1. Sharqiy Osiyo tabiatining xilma-xil bo‘lishiga sabab nima?
2. O‘lkada qanday tabiat komplekslari ustun turadi?

Amaliy topshiriqlar

1. Sharqiy Osiyo o‘lkasiga oid atama va tushunchalarning mazmunini daftaringizga yozing.
2. O‘lkadagi asosiy foydali qazilmalarni xaritadan toping.



66- §. 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 alluvial yotqiziqlardan hosil bo‘lgan Hind-Gang pasttekisligini o‘z ichiga oladi.

Himolay tog‘lari. *Himolay* „qorlar makoni“ demakdir. U Tibet tog‘ligi va Hind-Gang pasttekisligi oralig‘ida joylashgan bo‘lib, uzunligi 2 400 km ga va eni 200 — 300 km ga cho‘ziladi. O‘rtacha balandligi 6 000 m. Bu tog‘ tizmasida har biri 8 000 m dan baland 11 ta cho‘qqi bor. Eng balandi Jomolungma cho‘qqisi — 8 848 m.

Himolay tog‘lari Alp burmalanishida shakllangan bo‘lib, yosh tog‘lar tizimiga kiradi. Alp-Himolay geosinklinal mintaqasi shu hududdan o‘tadi. Bu mintaqa 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.

Himolay tog‘larida *Himolay ayig‘i, tog‘ qo‘yi, yovvoyi yaklar* va turli *kemiruvchi hayvonlar* yashaydi.

Hind-Gang pasttekisligi. Himolay tog‘laridan janubda uzunligi 3 000 km ga boradigan Hind-Gang pasttekisligi joylashgan.

Bu pasttekislik tog‘oldi bukilmasida vujudga kelgan va tog‘lardan nurab tushgan jinslar bilan to‘lib borgan. Hind vodiysida tropik, Gang vodiysida esa subekvatorial musson iqlim tarkib topgan.

Gang daryosining quyi oqimida yog‘in miqdori 2 500 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.

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 yarimorolining 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 (2 698 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 yarimorolining iqlimi subekvatorial musson iqlim. Yanvarning o‘rtacha harorati +26 °C, iyun oyida +40 °C dan oshadi.

G‘arbiy Gatt tog‘larida *doimiy yashil nam tropik o‘rmonlar*, markazida *savanna o‘rmonlari va savannalar*, daryo deltalarida *mangra o‘rmonlari* tarqalgan.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Terayalar, Hindiston yarimoroli, Himolay 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. Janubiy Osiyo hududida qanday iqlim mintaqalari bor?

Amaliy topshiriqlar

1. Himolay, Hind-Gang va Hindiston yarimoroli iqlimini qiyoslang.
2. Atlasdagi xaritadan foydalanib, o‘lkadagi tabiat zonalari jadvalini to‘ldiring.



67- §. Old Osiyo

Geografik o‘rni. Old Osiyo o‘lkasi Kichik Osiyo yarimoroli, Armaniston va Eron tog‘liklarini o‘z ichiga oladi. Bu o‘lka shimolda Sharqiy Yevropa, sharqda O‘rta Osiyo, janubi sharqda Janubiy Osiyo, janubda Janubi-g‘arbiy Osiyo o‘lkalari bilan chegaralanadi.

Geologik tuzilishi. Old Osiyo zamini paleozoy erasida vujudga kelgan. Kaynozoy erasida sodir bo‘lgan alp tog‘ burmalanishi davrida yana qayta ko‘tarilgan va yashargan. O‘lka hududi tektonik jihatdan faol bo‘lib, Alp-Himolay seysmik mintaqasiga kiradi.

Relyefi. Relyefi, asosan, past va yassi tog‘liklardan iborat. Old Osiyoning relyefi shimol va sharqdan janub va g‘arbga tomon nishab. O‘lkaning g‘arbiy va janubiy chekkalarida pasttekisliklar joylashgan. Old Osiyo hududida balandligi 200 metrdan oshmaydigan pasttekisliklardan tortib, mutlaq balandligi 5 000 metrdan ortadigan baland tizmalarni uchratish mumkin. Kavkaz, Pontiy, Tavr, Zagros, Elbrus tog‘lari ana shunday tizmalar sirasiga kiradi. Old Osiyoning eng baland nuqtasi Kavkaz tog‘ida bo‘lib, balandligi 5 642 m ga yetadi.

Iqlimi. Old Osiyoning iqlimi o‘ziga xos bo‘lib, g‘arbida, asosan, O‘rta dengiz iqlimi, janubi sharqida esa subtropik kontinental iqlim vujudga kelgan. O‘lkaning shimolida o‘rtacha havo harorati qishda −15 °C ni, yozda +20 +24 °C ni, janubida esa qishda +2 +10 °C ni, yozda +32 °C ni tashkil qiladi. Yoz oylarida ba’zi joylarda havo harorati +45 +50 °C gacha yetadi.

Yillik yog‘in miqdori o‘lka shimolida 50 — 100 mm ni, janubida 350 — 500 mm ni tashkil etadi. Tog‘larda 1 000 mm gacha yog‘in yog‘adi.

Ichki suvlari. Kura, Karun, Xarirud, Atrek, Kashofrud, Araks daryolari Old Osiyoning eng yirik daryolaridir. Shu bilan birgalikda o‘lka hududida Urmiya, Van va boshqa kichik ko‘llar bor.

Tuproqlari, o‘simliklari va hayvonot dunyosi. Old Osiyoda, asosan, *och kashtan*, *qo‘ng‘ir* va *och jigarrang*, *o‘rmon qo‘ng‘ir* va *tog‘ podzol* tuproqlar tarqalgan. Cho‘llarda *qumli cho‘l* tuproqlari uchraydi. O‘lkada o‘simliklardan *dub*, *buk*, *grab*, *eman*, *yovvoyi tok*, *chirmoviq*, *xandon pista*, *xurmo daraxti*, *jiyda* kabi o‘simliklar o‘sadi. Hayvonlardan *tog‘ qo‘yi* va *echkisi*, *yo‘lbars*, *qoplon*, *to‘ng‘iz*, *cho‘l mushugi*, *jayron*, *chiyabo‘ri*, *turli kemiruvchilar*, *ilonlar*, *qushlardan qizil g‘oz*, *o‘rdak*, *baliqchi qush* va boshqalar yashaydi.

Atama, tayanch tushuncha va nomlar

Kichik Osiyo, Zagros, Elbrus, yovvoyi tok, cho‘l mushugi, jayron.

Nazorat uchun savollar

1. Old Osiyoning relyefi qanday?
2. O‘lkada qanday tuproqlar tarqalgan?

Amaliy topshiriqlar

1. O‘lkadagi asosiy relyef shakllari nomlarini yozing.
2. Darslik matnidan foydalanib, Old Osiyo tabiatiga qisqacha tavsif bering.



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.



24- rasm. Afrikaning tabiiy xaritasi.



152 **25- rasm**. Janubiy Amerikaning tabiiy xaritasi.



26- rasm. Shimoliy Amerikaning tabiiy xaritasi.



27- rasm. Yevrosiyoning tabiiy xaritasi.


MUZ OKEANI
Chelyuskin b.
Novosibirsk o-lari
SHARQIY SIBIR DENGIZI
Vrangel o.
Dejnyov b.
Chukotka y. o.
CHUKOTKA DENGIZI
Taymir y. o.
LAPTEVLAR DENGIZI
Taymir qo'riqxonasi
O'RTA SIBIR
YASSITOG'LIGI
Markaziy Sibir qo'riqxonasi
Verxoyansk
Yakutsk
Kamchatka y. o.
Kronotskiy qo'riqxonasi
OXOTA DENGIZI
Aleut orollari
Yugan qo'riqxonasi
Olekmin qo'riqxonasi
Saxalin o.
Kuril o-lari
SAYAN
OLTOY
Irkutsk
Baykal ko'li
Karra Xinxan
Xokkaydo o.
Xonsyu o.
Vladivostok
SHARQIY XITOY DENGIZI
Ulan-Bator
GOBI CHO'LI
Koreya y. o.
Tokio
Pekin
Issiqko'l qo'riqxonasi
Kyusyu o.
Sikoku o.
Buyuk Xitoy tekisligi
KUNLUN
6973
TIBET
Tayvan o.
Jomolungma t. (Everest)
8848
Pasttekislik
Syangan
Xaynan o.
Manila
FILIPPIN DENGIZI
Xanoy
Filippin o-lari
Yangon
Hindixitoy y. o.
Bangkok
Yaponiya o-lari
Yangi Gvineya o.
Bengaliya qo'l
Taman Negara mil. bog'i
Kutai qo'riqxonasi
Shri-Lanka o.
Kalimantan
Molukka o-lari
Singapur
Piay b.
Sulavesi o.
Timor o.
Sumatra o.
Yava o.
Katta Zond o-lari
80°
70°
60°
160°
180°
120°
40°
160°
30°
150°
20°
10°
0°
10°
100°
110°
120°

www.idum.uz сайтидан юклаб олинди

MUNDARIJA

SO‘ZBOSHI 3

1- §. „Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi“ kursida nimalar o‘rganiladi? 5
2- §. Geografik xaritalar va ularning turlari. Atlaslar, globuslar 7

GEOGRAFIK QOBIQ

3- §. Geografik qobiqning chegaralari, xususiyatlari 10
4–5- §. Geografik qobiqning rivojlanish bosqichlari va umumiy qonuniyatlari 12
6- §. Litosfera va Yer relyefi 16
7- §. Materiklar va okeanlarning paydo bo‘lishi va rivojlanishi 19
8- §. Gidrosfera, uning tarkibiy qismlari 21
9–10- §. Atmosfera. Yerning iqlim mintaqalari 24
11- §. Tabiat komplekslari, ularning almashinishi va zonalligi 27
12- §. Yer yuzi aholisi, irqlar 29

OKEANLAR TABIATI

13- §. Dunyo okeani va uning qismlari 32
14- §. Dunyo okeani tubining geologik tuzilishi va relyefi 35
15- §. Okean suvining xususiyatlari 37
16- §. Dunyo okeanining atmosfera va quruqlikka ta’siri 39
17- §. Okean boyliklari, ulardan foydalanish va muhofaza qilish 41

MATERIKLAR VA OKEANLAR TABIATI

AFRIKA

18- §. Afrika materigining geografik o‘rni va o‘rganilish tarixi 43
19- §. Geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefi 45
20- §. Materik iqlimining xususiyatlari 48
21- §. Iqlim mintaqalari 49
22- §. Ichki suvlari 51
23- §. Ekvatorial o‘rmonlar va savannalar 53
24- §. Tropik cho‘llar va subtropiklar 56

www.idum.uz сайтидан юклаб олинди

25- §. Tabiiy geografik o‘lkalari 58
26- §. Materik aholisi va uning tabiatga ta’siri 60
27- §. Atlantika okeani 62
28- §. Hind okeani 65

AVSTRALIYA VA OKEANIYA

29- §. Avstraliyaning geografik o‘rni, o‘rganilish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi 67
30- §. Iqlimi, ichki suvlari va tabiat zonalari 70
31- §. Materik aholisi va uning tabiatga ta’siri 73
32- §. Takrorlash 74
33- §. Tinch okean 75
34- §. Okeaniya 78
35- §. Okeaniya iqlimi, tabiat zonalari va aholisi 80

ANTARKTIDA

36- §. Geografik o‘rni, o‘rganilish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi 81
37- §. Iqlimi va tabiat komplekslari 84

JANUBIY AMERIKA

38- §. Geografik o‘rni, o‘rganilish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi 86
39- §. Iqlimi va ichki suvlari 89
40- §. Janubiy Amerikaning tabiat zonalari va balandlik mintaqalari 91
41- §. Tabiiy geografik o‘lkalari 94
42- §. Janubiy Amerika aholisi 96

SHIMOLIY AMERIKA

43- §. Geografik o‘rni, o‘rganilish tarixi, geologik tuzilishi, foydali qazilmalari. Relyefi 99
44- §. Shimoliy Amerika iqlimi va ichki suvlari 101
45- §. Shimoliy Amerikaning tabiat zonalari va balandlik mintaqalari 104
46- §. Shimoliy Amerikaning tabiiy geografik o‘lkalari 106
47- §. Shimoliy Amerika aholisi 108
48- §. Shimoliy Muz okeani 109

www.idum.uz сайтидан юклаб олинди

YEVROSIYO

49- §. Yevrosiyoning geografik o‘rni, o‘rganilish tarixi 113
50- §. Geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefi 115
51- §. Yevrosiyo iqlimi 117
52- §. Sovuq va mo‘tadil iqlim mintaqalari 120
53- §. Issiq iqlim mintaqalari 121
54- §. Ichki suvlari 123
55- §. Sovuq va mo‘tadil iqlim mintaqalaridagi tabiat zonalari 125
56- §. Issiq iqlim mintaqalaridagi tabiat zonalari 128
57- §. Balandlik mintaqalari 131
58- §. Yevrosiyo aholisi va siyosiy xaritasi 133
59- §. Antropogen tabiat komplekslari 134
60- §. Yevrosiyo hududining tabiiy geografik o‘lkalarga bo‘linishi 136
61- §. O‘rta Yevropa 138
62- §. Sharqiy Yevropa 140
63- §. G‘arbiy va Sharqiy Sibir 142
64- §. Markaziy Osiyo 144
65- §. Sharqiy Osiyo 145
66- §. Janubiy Osiyo 147
67- §. Old Osiyo 149
68- §. Umumlashtiruvchi takrorlash 150
Ilovalar 151

www.idum.uz сайтидан юклаб олинди

Soatov A.

26.8
S73 Geografiya (Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi) [Matn]: umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 6- sinfi uchun darslik /A. Soatov, A. Abdulqosimov, M. Mirakmalov. – Qayta ishlangan va to‘ldirilgan 6-nashri. – Toshkent: „O‘qituvchi“, 2017. – 160 bet.

ISBN 978-9943-22-055-3

UO‘K: 91(075.3)
KBK 26.8(ya72)

ABDURASUL SOATOV, ALI ABDULQOSIMOV,
MIRALI MIRAKMALOV

GEOGRAFIYA

(Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi)

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining
6- sinfi uchun darslik

Qayta ishlangan va to‘ldirilgan oltinchi nashri

„O‘qituvchi“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi
Toshkent — 2017

Maxsus muharrir: **E. Nazaraliyeva** — RTM Tabiiy va aniq fanlar bo‘limi geografiya fani bosh metodisti

Muharrirlar: *T. Mirzayev, N. Ergashev*
Badiiy muharrirlar: *Sh. Odilov, B. Ibragimov*
Texnik muharrir *S. Nabiyeva*
Kompyuterda sahifalovchi *M. Salimova*
Musahhih *M. Mirsolihov*

Nashriyot litsenziyasi AI №291. 04.11.2016. Original-maketdan bosishga ruxsat etildi 05.05.2017. Bichimi $70\times90^{1}/_{16}$. Kegli 11, 12 shponli. Tayms TAD garniturasi. Ofset bosma usulida bosildi. Ofset qog‘ozi. Bosma t. 10,0. Shartli b. t. 11,70. Hisob-nashriyot t. 8,52. Adadi: 474 300 nusxa. Buyurtma №

O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligining „O‘qituvchi“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent — 206. Yunusobod tumani, Yangishahar ko‘chasi, 1- uy. Shartnoma № 20–17.

www.idum.uz сайтидан юклаб олинди

Ijaraga berilgan darslik holatini ko‘rsatuvchi jadval

T/r	O‘quvchining ism-sharifi	O‘quv yili	Darslikning olingandagi holati	Sinf rahbari-ning imzosi	Darslikning topshirilgan-dagi holati	Sinf rahbari-ning imzosi
1.						
2.						
3.						
4						
5.						
6.						

Darslik ijaraga berilib va o‘quv yili yakunida qaytarib olinganda yuqoridagi jadval sinf rahbari tomonidan quyidagi baholash mezonlariga asosan to‘ldiriladi:

Yangi	Darslikning birinchi marotaba foydalanishga berilgandagi holati.
Yaxshi	Muqova butun, darslikning asosiy qismidan ajralmagan. Barcha varaqlari mavjud, yirtilmagan, ko‘chmagan, betlarida yozuv va chiziqlar yo‘q.
Qoniqarli	Muqova ezilgan, birmuncha chizilib, chetlari yedirilgan, darslikning asosiy qismidan ajralish holati bor, foydalanuvchi tomonidan qoniqarli ta’mirlangan. Ko‘chgan varaqlari qayta ta’mirlangan, ayrim betlariga chizilgan.
Qoniqar-siz	Muqovaga chizilgan, yirtilgan, asosiy qismidan ajralgan yoki butunlay yo‘q, qoniqarsiz ta’mirlangan. Betlari yirtilgan, varaqlari yetishmaydi, chizib, bo‘yab tashlangan, darslikni tiklab bo‘lmaydi.