

H. Vahobov
S. Mirzaxo'jayev

GEOGRAFIYA

*Oliy o'quv yurtlariga kiruvchilar, akademik
litsey va kasb-hunar kollejlari hamda umumiy
o'rta ta'lim maktablari o'quvchilari uchun
qisqacha ma'lumotnoma*

- *Tabiiyot*
- *Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi*
- *O'rta Osiyo tabiiy geografiyasi*
- *O'zbekiston tabiiy geografiyasi*
- *O'zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi*
- *Jahon iqtisodiy-ijtimoiy geografiyasi*

TOSHKENT
«NISO POLIGRAF»

2013

TOS
A

УДК: 910(038)

КБК: 26.8ya2

V-13

География

Taqrizchilar:

A.K.O'rozboyev — geografiya fanlari doktori, professor;

E. Nazaraliyeva — RTM Tabiiy bo'limi geografiya fani
bosh metodisti

Ma'lumotnoma Respublika Ta'lim Markazining
IMK tomonidan nashrga tavsiya etilgan

H. Vahobov

Geografiya: oliy o'quv yurtlariga kiruvchilar, akade-
mik litsey va kasb-hunar kollejlari hamda umumiy o'rta
ta'lim maktablari o'quvchilar uchun qisqacha ma'lumot-
noma /H. Vahobov, S. Mirzaxo'jayev. – T.: «Niso poligraf»,
2013. – 320 b.

УДК: 910(038)

КБК: 26.8ya2

*ND 42119
1q1*

ISBN 978-9943-4046-5-6

© H. Vahobov, S. Mirzaxo'jayev, 2010-y.

«Niso poligraf» nashriyoti, 2013-y.

Alisher Navoiy

nomidagi

O'zbekiston MK

2013/134

A

10446

I bo'lim

KIRISH

Geografiya — Yer yuzasi tabiati, aholisi va uning xo'jalik faoliyatini o'rganadi. *Geografiya* atamasini birinchi bo'lib fanga eramizdan avvalgi III asrda yunon olimi Eratosfen olib kirgan. Yunoncha «ge» — Yer, «grafo» — yozaman degan ma'noni anglatadi. Demak, geografiya so'zining ma'nosi «Yerning tasviri». Geografiya fanlari sistemasi uchta asosiy tarmoqqa bo'linadi: 1) *tabiiy geografiya* — Yer yuzasi tabiatini o'rganadi; 2) *ijtimoiy va iqtisodiy geografiya* — aholi va uning xo'jalik faoliyatini o'rganadi; 3) *kartografiya*. Geografiya fani *nima, qayerda va nima uchun* degan savollarga javob beradi.

Ibtidoiy odamlar faqat o'zlari yashab turgan joyning tabiatini yaxshi bilishgan. Qayiqlar va yelkanli kemalarning yaratilishi hamda kompasning ixtiro qilinishi daryo va dengizlarda uzoq masofalarga suzish imkonini yaratdi. Odamlar Yerning qanday tuzilishga ega ekanligini bilishga juda qadim zamonlardan qiziqishgan va Yerning chizmasini o'zlari tasavvur etgan holda chizishga harakat qilishgan. Eramizdan 2 ming yil ilgari olimlar Yerning oydagi ko'lankasi doirasimonligiga asoslanib, Yerning shar shaklida ekanligini isbotlashgan. O'rtaosiyolik mashhur olim Abu Rayhon Beruniy (973–1048) o'z

davrining mukammal geografik xaritasini yaratgan. U sharqda birinchilardan bo'lib globus yaratgan va hozirgi Atlantika okeanining narigi tomonida ham quruqlik borligini aytib o'tgan. Olim qilgan bashorat 1492-yilda Xristofor Kolumb boshchiligidagi ekspeditsiya tomonidan o'z isbotini topdi va Amerika qit'asi kashf etildi. 1498-yili Vasko da Gama boshchiligidagi ekspeditsiya Hindistonga boriladigan dengiz yo'lini ochdi. Birinchi dunyo aylana dengiz sayohatini Fernan Magellan boshchiligidagi ekspeditsiya 1519–1522- yillari amalga oshirdi. Gollandlar boshchiligidagi ekspeditsiya 1600-yilning boshlarida Avstraliyani kashf etdilar. Antarktida 1821- yili F. F. Bellinsgauzen va M. P. Lazarev (Rossiya) tomonidan kashf qilindi. Shimoliy qutb 1909-yili Robert Edvin Piri (AQSh), Janubiy qutb esa 1911- yili Rual Amudsen (Norvegiya) tomonidan zabt etildi. *Geografiya fani* o'z tadqiqotlarida an'anaviy (kartografik, qiyosiy geografik, tarixiy) va zamonaviy (matematik, modellashtirish, aerometodlar, geofizik, geokimyo, kosmik) usullardan foydalanadi.

I. YER HAQIDA UMUMIY MA'LUMOTLAR

Yer — Quyosh tizimidagi sayyoralar (planetalar)dan biri. Quyosh atrofida 9 ta sayyora, mingdan ortiq asteroid (kichik sayyora), meteoritlar, kometalar va boshqa fazoviy jismlar aylanadi. Yer va Quyosh orasidagi o'rtacha masofa 150 mln. km. Quyoshga eng yaqin sayyora Merkuriy, eng uzog'i Pluton hisoblanadi. Sayyoralar ikki guruhga bo'linadi: ichki yoki Yer guruhidagi sayyoralar (Merkuriy, Venera, Yer, Mars); ulkan sayyoralar (Yupiter, Saturn, Uran, Neptun). Ichki sayyoralarning zichligi katta, hajmi kichik, ulkan sayyoralarning zichligi kam, hajmi katta (ular, asosan, vodorod va geliydan iborat). Sayyoralarning oltitasini yo'ldoshlari bor, hozirgi paytda Quyosh tizimidagi sayyoralarning hammasi bo'lib 50 ta yo'ldoshi borligi aniqlangan. Yerning yo'ldoshi Oy o'lchami jihatidan yo'ldoshlar orasida 5- o'rinda, massasining sayyora massasiga nisbati jihatidan birinchi o'rinda turadi. Uning massasi Yer massasidan 81,3 marta kichik, qolgan yo'ldoshlarning massasi sayyoralarning massasining mingdan bir qismini ham tashkil qilmaydi. Oy o'z o'qi va Yer atrofida aylanadi.

Yerning shakli va o'lchamlari. Boshqa sayyoralar kabi Yer ham shar shaklida. Inson Yerning ma'lum bir qisminigina ko'radi, shuning uchun Yerning shakli

haqida juda ko'p olimlar turlicha fikr bildirishgan. Qadimgi Gretsiyada Gomer yashagan davrda (mil.av. IX–VIII asrlar) Yerni askarlarning qalqoniga o'xshash qabariq diskka o'xshatishgan. Pifagor davrida Yer shar shaklida, degan taxmin olg'a surilgan. Oy tutilgan paytda Oyga tushadigan Yerning ko'lankasini aylanasimonligini, yulduzli osmonning ko'rinishi meridian bo'ylab yurilganda o'zgarishini va yuqoriga ko'tarilgan sari gorizontning kengayishini kuzatish natijasida qadimgi grek olimi Aristotel (mil.av. IV asr) birinchi bo'lib Yerning shar shaklida ekanligini isbotladi. Yerning o'lchamlarini birinchi bo'lib qadimgi grek olimi Eratosfen (mil.av. III–II asr) aniqladi. U bir gradus meridian yoyining uzunligini aniqlab, uning asosida Yer aylanasining uzunligi 40000 km ekanligini topdi. XVII asrning oxirida Nyuton Yer o'z o'qi atrofida aylanishi tufayli uning qutblari siqilgini isbotladi. Qutblari teng siqilgan shar *sferoid* deb ataldi. Shuning uchun Yerning ekvatorial radiusi qutbiy radiusidan 21,4 km uzun. Og'irlik kuchini aniq o'lchash natijasida Yerning shakli murakkabroq tuzilishga ega ekanligi aniqlandi. Yerning ichki qismi turli xil tuzilganligi tufayli uning shakli sferoiddan farq qiladi. Shuning uchun Yerning haqiqiy shakli *geoid* (yersimon) degan fikrga kelindi. Geoid deganda, yuzasi doimo og'irlik kuchi yo'nalishiga perpendikulyar bo'lgan shakl tushuniladi. Geoidning yuzasi dunyo okeanining sathiga mos keladi. Yerning ekvatorial radiusi $a = 6378,2$ km, qutbiy radiusi $v = 6356,8$ km, ekvatorning uzunligi

40075,5 km, qutbiy siqqlik $\frac{a-b}{a} = \frac{1}{298}$, meridiandan uzunligi 4008,5 km.

Yerning harakati. Yer Quyosh atrofida bir yilda bir marta aylanib chiqadi. Yanvar oyida Yer Quyoshga yaqinlashadi (147 mln. km), iyulda uzoqlashadi (152 mln. km). Bu esa Yerning tezligiga ta'sir qiladi. Yer o'z orbitasi bo'ylab Quyosh atrofida 29,8 km/sek tezligida harakat qiladi. Yer Quyoshga yaqinlashganda uning tezligi sekinlashadi. (29,5 km/sek). Shuning uchun Shimoliy yarimsharda qish yozga nisbatan qisqa (6 sutkaga), Janubiy yarimsharda esa aksincha, yoz qishga nisbatan qisqa. Yer Quyosh atrofida aylanish bilan birga, o'z o'qi atrofida ham aylanadi. Yer o'qining orbita tekisligiga qiyaligi $66,5^\circ$ ga teng. Yerning orbita bo'ylab va o'z o'qi atrofida aylanishi natijasida kun bilan tun va fasllar almashtinadi.

Yerda kun va tunning almashishi to'xtovsiz sodir bo'lib turadi. Bahorgi va kuzgi teng kunliklarda (21 mart, 22 sentabr) kun va tun uzunligi bir xil, ya'ni 12 soatga teng bo'ladi. Bu paytda Quyosh ekvatorda zenitda bo'ladi. Ekvatordan qutblargacha Quyoshning Yer yuzasiga tushish burchagi 0° gacha kamayadi. Shunga muvofiq issiqlik miqdori ham kamayib boradi.

Eng uzun va eng qisqa tun Shimoliy yarimsharda 22-iyunda, Janubiy yarimsharda 22- dekabrda kuzatiladi. 22-iyundan Yer o'qining shimoliy qismi Quyosh tomonga qiyshaygan bo'ladi. Quyosh nurlari shimoliy tropikka tik

tushadi, bu paytda Shimoliy yarimsharning katta qismi Quyosh tomonidan yoritiladi, kun tunga nisbatan uzun bo'ladi.

Ekvatorda kun doimo tunga teng, Quyosh nurlarining tushish burchagi kam o'zgaradi, shuning uchun fasllar shakllanmagan. Tabiatda kun va tun hamda fasllar almashinishi sutkalik va yillik ritmlarni keltirib chiqaradi.

Yerda Quyosh issiqligining taqsimlanishi. Quyosh taratayotgan issiqlikning 2 milliarddan bir qismigina Yerga yetib keladi. Quyosh sirtida harorat 6000°C , ichki qismida 20000000°C ni tashkil qiladi. Quyosh issiqligining Yer yuzasida taqsimlanishi Yerning shakliga, harakatiga va Quyoshga nisbatan joylanishiga bog'liq.

Quyoshning balandligiga va kun bilan tunning uzunligiga qarab Yer yuzasida yoritish mintaqalari ajratiladi.

Ekvatorial yoritish mintaqasi shimoliy va janubiy tropik chiziqlari oralig'ida joylashgan. Mazkur mintaq eng ko'p issiqlik oladi va bu issiqlik yil davomida bir xil taqsimlangan.

Mo'tadil yoritish mintaqasi shimoliy va janubiy tropiklar bilar Shimoliy va Janubiy qutb chiziqlari oralig'ida joylashgan. Mo'tadil mintaqada Quyoshning balandligi doimo 90° dan kam bo'ladi, yil bo'yi kun va tunning uzunligi o'zgarib turadi, shuning uchun fasllar yaqqol shakllangan.

Shimoliy va Janubiy qutb doiralari ichida qutbiy yoritish mintaqalari joylashgan. Ushbu mintaqalarda

Quyoshning balandligi 47° dan (yozda) 0° gacha (qishda) o'zgaradi.

Yerning ichki tuzilishi. Yerning yoshi 5 mlrd. yil atrofida. Dastlab Yer sovuq bo'lib, siqilish va radioaktiv parchalanish natijasida moddalarning qizishi sodir bo'lgan. Moddalarning tabaqalanishi natijasida og'irroq moddalar Yerning markaziga, yengillari Yerning yuzasi tomon harakat qila boshlagan. Shuning uchun Yerning ichki qismi yadro, mantiya va juda yupqa tashqi qobiqlardan, ya'ni *Yer po'sti*, *gidrosfera* va *atmosferalardan* iborat.

Yadro radiusi 3500 km ga teng bo'lib, temir va boshqa og'ir elementlardan iborat. Yadro ichki va tashqi qismlarga bo'linadi. Ichki yadroning radiusi 1250 km. Tashqi yadro suyuq va erigan holda bo'ladi va bu yerda moddalarning harakati Yerning magnit maydoni kelib chiqishiga va magnitosferaning shakllanishiga olib keladi. Magnitosfera Yerdagi tirik mavjudotlarni zararli kosmik nurlardan saqlaydi.

Mantiya. Qalinligi 2900 km, hajmi Yer hajmining 83% ini tashkil qiladi (yadro bilan esa 99% ni). Haroratning yuqori bo'lishiga qaramasdan ($> 2000^\circ$) yuqori bosim ostida moddalar qattiq holatda. Yuqori mantiyada okeanlar tagida 50–70 km, quruqlikda 100 km chuqurlikda plastik yumshoq qatlam — *astenosfera* bor. Uning qalinligi 200–250 km.

Yer po'sti. Qattiq, qatlamsimon Yerning tashqi qobig'i, qalinligi okeanlar tagida 5 km, tog'larda 70 km. Asosiy massasini 8 ta kimyoviy element tashkil qiladi:

kislorod, kremniy, aluminiy, temir, kalsiy, kaliy, natriy, magniy. Yer po'sti ikki xil bo'ladi: *materik va okean.* Materik Yer po'sti 3 ta qatlamdan iborat (cho'kindi, granit, bazalt). Okean Yer po'sti 2 ta qatlamdan iborat (cho'kindi va bazalt).

Tog' jinslari. Turli xil kimyoviy elementlar majmuasi minerallarni hosil qiladi. Tog' jinslari kelib chiqishiga qarab 3 guruhga bo'linadi: *magmatik, cho'kindi va metamorfik.*

Magmatik tog' jinslari. Erigan magmadan hosil bo'lgan tog' jinslari *magmatik tog' jinslari* deb ataladi. Agar magma Yerning chuqur qismlarida qotsa, kristalli tog' jinslari hosil bo'ladi. Yer yuzasida esa magmaning tez qotishi natijasida *g'ovak, yengil, bo'sh* tog' jinslari hosil bo'ladi (bazalt).

Cho'kindi tog' jinslari. Yer yuzasida va okean tubida turli xil minerallarning cho'kishi va to'planishi hamda tog' jinslarining yemirilishi natijasida hosil bo'ladi. Ular *neorganik va organik* tog' jinslariga bo'linadi. Neorganik tog' jinslari, o'z navbatida, *chaqiq va kimyoviy* jinslarga bo'linadi.

Chaqiq jinslarning hosil bo'lishi Yer yuzasida tog' jinslarining nurashi natijasida hosil bo'ladi (tosh, shag'al, qum, loyqa).

Suvda erigan moddalardan hosil bo'lgan jinslar *kimyoviy tog' jinslari* deb ataladi (turli xil tuzlar).

Organik cho'kindi jinslar ko'p, dengiz va okeanlar ostida o'simlik va hayvon qoldiqlarining to'planib qolishi

natijasida hosil bo'ladi (ohaktosh, bo'r, ko'mir, marjonlar va h.k.).

Metamorfik tog' jinslari. Yerning ichki chuqur qismlarida katta bosim va harorat ostida tog' jinslari o'zgaradi va boshqa tog' jinslariga aylanadi. Masalan, ohaktosh marmarga, gil gilli slanega, qo'ng'ir ko'mir toshko'mirga, qumtosh kvarsitga aylanadi. Bunday tog' jinslari *metamorfik tog' jinslari* deb ataladi.

Yer yuzasi. Yer yuzasining maydoni 510 mln. km², shundan 361 mln. km² (71%)ni okeanlar va 149 mln. km² (29%)ni quruqlik tashkil qiladi. Shimoliy yarimsharda quruqlik maydoni 39%, Janubiy yarimsharda esa 19% ni tashkil qiladi. Janubiy yarimsharning mo'tadil mintaqasida umuman quruqlik yo'q, Shimoliy yarimsharda esa ushbu kengliklarda quruqlik katta maydonni tashkil qiladi. Janubiy yarimsharning qutbiy kengliklarida *quruqlik*, Shimoliy yarimsharning qutbiy kengliklarida esa *okean* joylashgan.

Yer yuzasi quruqlik va suvlikka bo'linadi. Quruqlik esa materiklarga, yarimorollarga, orollarga, to'plam orollarga va orol yoylariga bo'linadi. Okeanlar dengizlardan, qo'ltiqlardan va bo'g'ozlardan iborat. Materiklar deyarli hamma tomondan okeanlar va dengizlar bilan o'ralgan *yirik quruqlik*dir. Yer yuzasida hozirgi paytda 6 ta materik bor: **Yevrosiyo, Afrika, Shimoliy Amerika, Janubiy Amerika, Avstraliya va Antarktida.** Okean, dengiz yoki ko'lining ichiga kirib borgan, bir tomoni quruqlik bilan tutashgan, qolgan tomoni suv bilan

o'ralgan qismlari *yarimorollar* deyiladi. Hamma tomoni suv bilan o'ralgan quruqlikning kichik-kichik qismlari *orollar* deyiladi. Kelib chiqishiga qarab ular *materik*, *marjon* va *vulqon* orollariga bo'linadi. Materik orollari materik sayozligida materikka yaqin joylashadi, ular bir paytlar materiklarning bir qismi bo'lgan, keyinchalik quruqlikning bir qismi cho'kishi natijasida undan ajralib qolgan. Vulqon orollari vulqonlarning otilishi natijasida paydo bo'ladi va okeanlarda joylashadi. Marjon orollari tropik kengliklarda tanasida ohaktosh bo'lgan dengiz jonivorlarining hayoti va faoliyati natijasida paydo bo'ladi. Orollar yakka holda, *to'plam* (arxipelak) va *yoysimon* bo'lib tarqalgan. *To'plam orollar* deb, bir xil asosda joylashgan, bir-biriga yaqin turgan orollarga aytiladi. Odatda, bunday orollarning kelib chiqishi bir xil bo'ladi. *Orol yoylari* bu suvosti tizmalarining baland qismlarini suv ustidan chiqib turishidir. Asosan, ular chekka dengizlarni okeandan ajratib turadi, bu yerlarda vulqonlar otilib, zilzilalar bo'lib turadi.

Okeanlar quruqlikdan tashqaridagi suv bo'shlig'idir. Dunyo okeani **Tinch**, **Atlantika**, **Hind** va **Shimoliy Muz okeanlariga** bo'linadi. Dengizlar, qo'ltiqlar, bo'g'ozlar okeanning qismlaridir. *Qo'ltiqlar* okeanlarning, dengizlarning yoki ko'llarning bir qismi bo'lib, quruqlikning ichiga kirib borgan, ammo asosiy suv havzasi bilan bevosita bog'langan bo'ladi. *Bo'g'iz* (bo'g'oz) bu ikki quruqlikni ajratib turadigan va ikki suv havzasini bir-biriga tutashtirib turadigan suv bo'shlig'idir.

II. GEOGRAFIK XARITALAR VA ULAR BILAN ISHLASH

Kartografiya fani xaritalarni tuzish va ulardan foydalanish usullarini o'rganadi. Geografik xaritalarda turli-tuman voqea va hodisalar tasvirlangani uchun ular juda xilma-xil bo'ladi. Geografik xaritalarni yaxshi tushunish va ular bilan ishlay olish uchun *tarx* (plan), *xarita*, *aerosurat* va *kosmosurat* tushunchalarining mazmunini puxta bilib olish kerak.

2.1. Tarx (plan), xarita, aerosurat, kosmosurat

Tarx (plan) — joyning yirik masshtabda (o'lchovda) (1:50000 va undan kattaroq) tuzilgan chizmasidir. Tarxda maydoni uncha katta bo'lmagan kichik-kichik joylar tasvirlanadi.

Xarita — Yerning va boshqa sayyoralar yuzasining kichraytirilib va umumlashtirilib shartli belgilar bilan tekis yuzaga tushirilgan tasviri. Xaritalarda tabiiy va iqtisodiy-ijtimoiy voqea va hodisalar tasvirlanadi. Ular, asosan, dalada olib boriladigan ilmiy kuzatishlar natijasida, xaritaviy ma'lumotlar, aerokosmik suratlar, ilmiy va statistik ma'lumotlar asosida tuziladi.

Aerosurat — Yer yuzasining yoki uning bir qismining samolyot va boshqa asboblardan yordamida olingan tasviri. Aerosuratlar orqali joyning tuzilishi, relyefi, o'simlik

va tuproq qoplami, yo'llar, qishloqlar, shaharlar va korxonalarining joylashishi aniqlanadi.

Kosmosurat — Yerning va boshqa sayyoralarning kosmik kemalar yordamida olingan tasviri. Ular fanning va xalq xo'jaligining turli sohalarida keng qo'llaniladi. Kosmosuratlar yordamida Yerning tabiiy boyliklari, okeanlar va atmosfera o'rganiladi.

2.2. Masshtab (o'lchov), proyeksiya (andoza), koordinatalar

Masshtab (o'lchov) deb, surati birni, maxraji xaritada yoki plandagi (rejadagi) joyning haqiqiy masofaga nisbatan necha marta kichraytirilganini bildiruvchi bo'lakka aytiladi. Demak, masshtab deganda, xaritadagi chiziqning uzunligini uning tabiatdagi haqiqiy uzunligiga nisbati tushuniladi. Masshtab tabiiy obyektlarni qanchaga kichkinalashtirilganini ko'rsatadi. Masalan, 1:1 000 000 li masshtabda xaritadagi 1 sm uzunlikka 1 000 000 sm masofa to'g'ri keladi, ya'ni 10 km. Masshtabning bunday turi *sonli masshtab* deb ataladi. Sonli masshtabdan xaritada joydagi hamma masofalar necha marta kichraytirib berilgani bilib olinadi. Kasr maxrajidagi son qanchalik katta bo'lsa, masshtab shuncha kichik bo'ladi, ya'ni masofalar shuncha kichraytirilgan bo'ladi.

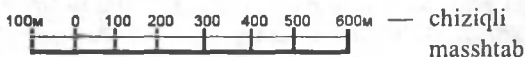
Joydagi masofalarni xaritadagi masofalarning uzunligiga qarab bilib olish qulay bo'lishi uchun sonli masshtabdagi santimetrlar metrga yoki kilometrغا aylantirib

beriladi. Masalan, 1:1 000 li masshtabda «1 sm – 10 m», yoki 1:100 000 li masshtabni «1 sm – 1 km» deb yozish yoki aytish mumkin. Masshtablarning bunday yozilishi **nomli masshtab** deb ataladi.

Xaritadagi yoki plandagi 1 sm ga teng bo'lgan joydagi masofa **masshtabning kattaligi** deb ataladi. Masalan, 1:10 000 masshtabda 1 sm 100 m ga teng, 1:1 000 000 masshtabda esa 1 sm 10 km ga teng.

Chiziqli masshtab teng bo'laklarga bo'lingan to'g'ri chiziqdan iborat, uning har bir bo'lagi ustiga shu bo'lak joyda qancha masofaga teng ekani yozib qo'yiladi, «0» dan o'ng tomondagi birinchi bo'lak yanada maydaroq bo'laklarga bo'linadi. Masalan, 1:10 000 — sonli masshtab

1 sm da — 100 m — izohli yoki nomli masshtab.



Xaritalarning proyeksiyalari bu Yer yuzasini xaritada tasvirlash usulidir. Yerning qabariq yuzasini xaritaning tekis yuzasida tasvirlashda bir qancha xatoliklarga yo'l qo'yiladi. Xaritalarda geografik obyektlar tasvirlanganda ularning maydonlari, shakllari va burchaklarini tasvirlashda xatoga yo'l qo'yiladi. Ana shunday xatoliklardan birontasini kamaytirish uchun proyeksiyalar (andozalar)dan foydalaniladi. Proyeksiyalar uchga bo'linadi: a) **teng burchakli proyeksiya** (andoza)lar. Mazkur usulda burchaklar xatosiz tasvirlanadi, maydon va

uzunliklarni tasvirlashda xatoliklarga yo'l qo'yiladi. Bunday xaritalarda yo'nalishlarni aniqlash qulay; b) *teng maydonli yoki teng hajmli proyeksiya* (andoza) larda maydonlar xatosiz tasvirlanadi, ammo burchaklarni va shakllarni tasvirlashda xatoga yo'l qo'yiladi. Teng maydonli xaritalar, asosan, maydonlarni o'lchashda foydalaniladi; d) *ixtiyoriy proyeksiya* (andoza)lar asosida tuzilgan xaritalarda burchaklar ham, maydonlar ham xatolik bilan tasvirlanadi, lekin xatolik kam bo'ladi. Ixtiyoriy proyeksiyalar orasida teng masofali proyeksiyalar ko'proq ishlatiladi.

Qabariq Yer yuzasini, meridianlar va parallellar to'rini tekis yuzaga tushirishda yordamchi *geometrik* sirtlardan, xususan, *silindr, konus, tekislik* va boshqalardan foydalaniladi. Yordamchi geometrik sirtlarning turlariga qarab *silindrsimon, konussimon* va *azimutal* proyeksiyalarga ajratiladi. Silindrsimon andozalarda tuzilgan xaritalarda meridianlar bilan parallellar bir-birlarini 90° li burchak ostida kesishadigan to'g'ri chiziqlardan iborat tur hosil qiladi. Bunday andozalarda sharsimon yuza silindr yuzasiga tushiriladi. Ko'pincha dunyo xaritalari shunday andozada tuziladi. Turli andozalarda turli xatoliklar bo'ladi, natijada xaritalardagi geografik obyektlar globusdagi qiyofasiga nisbatan boshqacharoq bo'ladi. Chunki globusda geografik obyektlar xatosiz tasvirlanadi.

Geografik koordinatalar. Meridian (tush chizig'i) deb qutblarni tutashtiruvchi Yer yuzasidan shartli o'tkazilgan

eng qisqa chiziqqa aytiladi. Meridianlar shimolga va janubga yo'nalgan bo'lib, ularning uzunligi bir xil va shakli yarimaylana bo'ladi. **Parallellar** deb Yer yuzasida ekvatorga parallel qilib shartli o'tkazilgan chiziq'larga aytiladi. Har bir paralleldagi nuqtalar ekvatorga nisbatan bir xil masofada joylashadi. Turli parallellarda 10 ming kilometr hisobidagi uzunlik turlicha bo'lsa-da, meridianlarda aksincha, bir xil. Parallellar doimo sharqqa va g'arbga yo'nalgan bo'ladi.

Meridian va parallel chiziqlarning globus va xaritalardagi tasviri **gradus to'ri** deb ataladi.

Geografik kenglik deb, meridian yoyning ekvatoridan berilgan nuqtasigacha bo'lgan gradus hisobidagi kattalikka aytiladi. Shimoliy va janubiy kenglik ajratiladi, ekvatoridan shimolda joylashgan barcha nuqtalar shimoliy kenglikka, janubda joylashgan barcha nuqtalar janubiy kenglikka ega. Kengliklar 0° dan 90° gacha o'zgaradi. Bitta parallelda joylashgan nuqtalar bir xil kenglikka ega.

Geografik uzunlik deb, bosh meridian berilgan nuqttagacha bo'lgan parallel yoyning gradus hisobidagi uzunligiga aytiladi. Bosh meridian, nolinchi meridian deb qabul qilingan, undagi hamma nuqtalarning uzunligi 0° ga teng. London shahridagi *Grinvich* observatoriyasining uzunligi bosh meridian deb qabul qilingan.

Yer yuzasidagi nuqtaning kengligi va uzunligi shu nuqtaning **geografik koordinatalari** deb ataladi.

2013/134
A7
10446

Alifbet Navoiy
nomidagi
O'zbekiston MK

III. YERNING TOSH QOBIG'I — LITOSFERA. RELYEF HAQIDA TUSHUNCHA

3.1. Umumiy tushunchalar

Yer po'sti va mantiyaning yuqori qismidan tashkil topgan qobiq *litosfera* deb ataladi. Uning qalinligi okean Yer po'stida 50 km. Materik Yer po'stida 200 km. Yer po'sti odatda tog' jinslarining ochilib qolgan joylarida, foydali qazilmalarni qazish jarayonida va maxsus qaziladigan burg'ilash quduqlari orqali o'rganiladi. Hozirgi paytda Kola yarimorolida 15 km chuqurlikkacha parmalaydigan burg'i qurilmasi ishlab turibdi.

Yer po'sti to'xtovsiz harakatda bo'lib, ichki (endogen) va tashqi (ekzogen) jarayonlardan iborat.

Ichki jarayonlar Yerning ichki qismida sodir bo'ladi va *tektonik harakatlar*, *zilzilalar* hamda *vulqonlar* sifatida namoyon bo'ladi.

Yoriqlar va burmalarning hosil bo'lishiga olib keladigan vertikal va gorizontal harakatlar yig'indisi *tektonik harakatlar*, deb ataladi.

Tektonik harakatlar sekin va tez sodir bo'ladigan gorizontal va vertikal harakatlardan iborat.

Yer po'stining sekin ro'y beradigan tebranma vertikal harakatlarini olimlar dengizdan uzoq joylardagi tog' jinslarining tarkibi va yotish holatini o'rganish orqali bilib olishadi.

Gorizontal harakatlar ham juda sekin ro'y beradi. Yer po'stining bir-biriga tomon gorizontal harakatlari

natijasida burmalar hosil bo'ladi. Agar harakat qarama-qarshi tomonlarga yo'nalgan bo'lsa, Yer po'stida yoriqlar vujudga keladi. Bunda ba'zi joylar pasayadi, ba'zi joylar ko'tariladi, natijada *graben* (cho'kma) va *gorstlar* (ko'tarilma) hosil bo'ladi.

Litosfera bir butun emas, u juda katta yoriqlar orqali litosfera plitalariga bo'linib ketgan. Litosfera plitalari haqidagi nazariyaga muvofiq Yerning tashqi qobig'i, ya'ni Yer po'sti yuqori mantiya qismi bilan birga qalinligi 60 km dan 100 km gacha bo'lgan bir qancha bo'laklardan tashkil topgan. 13 ta asosiy plita bor, ularning eng kattasi (Yevrosiyo, Shimoliy Amerika, Afrika, Hindiston — Avstraliya, Janubiy Amerika, Tinch okean, Antarktika va h.k.).

Ko'pchilik plitalarga materik Yer po'sti ham, okean Yer po'sti ham kiradi. Plitalar mantiyaning nisbatan yumshoq, plastik qatlami (astenosfera) ustida joylashgan bo'lib, uning ustida sirg'anib yuradi. Plitalarni harakatga keltiruvchi kuchlar yuqori mantiyada moddalarning almashinishi vaqtida vujudga keladi. Bu moddalarning yuqoriga ko'tarilayotgan qudratli oqimi Yer po'stini parchalab, yoriqlarni vujudga keltiradi. Okeanlarda Yer po'sti yupqa bo'lganligi uchun erigan moddalar Yerning ichidan ko'tarilib chiqib, plitalarni surib, bir-biriga nisbatan har yili 1–6 sm gacha siljiydi. Bu miqdor Yerning sun'iy yo'ldoshlari orqali olingan suratlarini taqqoslash tufayli aniqlangan. Agar yonma-yon plitalarning biri okean Yer po'sti, ikkinchisi materik Yer po'sti

bo'lsa, bular yaqinlashganda dengiz suvlari bosgan plita kontinent tagiga kirib ketayotganda bukiladi, natijada chuqur suv botiqlari, yoysimon orollar, tog' tizmalari hosil bo'ladi (Kuril botig'i, Yapon orollari, And tog'lari shular jumlasidandir). Ikki materik Yer po'stida plitalar to'qnashadigan bo'lsa, burmalar hosil bo'lib, baland tog'lar vujudga keladi. Chuqurlikda jinslarning uzilishi yoki siljishi ro'y beradigan joy yer qimirlash *o'chog'i* deb ataladi. *Yer qimirlash o'chog'i* har xil chuqurlikda bo'ladi (maksimum 600–700 km).

Yer qimirlash *o'chog'i* ustidagi yer yuzasida o'rnashgan joy *yer qimirlash epitsentri* (markazi) deb ataladi. Bu yerda zilzilaning kuchi eng yuqori bo'ladi. Chunki yerosti zarblari pastdan yuqoriga tomon yo'naladi. Yer qimirlash markazidan narida tebranish hamma tomonga to'lqinsimon tarqaladi. Seysmolog olimlar zilzila kuchini 12 balli shkalada o'lchashadi: 1–2 ball — kishilar sezmaydi, asboblar sezadi; 5–6 ball — imoratlar yengil zararlanadi; 9 ball — imoratlar buziladi, Yerda kengligi 100 m ga teng bo'lgan yoriqlar paydo bo'ladi, tog'larda qulashlar ro'y beradi; 11–12 ball — eng katta yer qimirlash sodir bo'ladi, ularni halokatli zilzilalar deb ataladi. Har yili milliondan ortiq kuchsiz va 15–20 ta kuchli zilzilalar sodir bo'lib turadi.

Vulqonlar. Issiq buloqlar (geyzerlar). Yer yuzasiga magmani oqib chiqishi bilan bog'liq bo'lgan hodisa va jarayonlar majmuasi **vulqonlar** deb ataladi. Yer yuzasiga oqib chiqqan magma **lava** deb ataladi. Magma ko'tarilib

chiqadigan yo'l *vulqon bo'g'zi* deyiladi. Bo'g'iz vulqon og'zi bilan tugaydi. Otilganini insoniyat eslab qolgan vulqonlar *harakatdagi vulqonlar* deb ataladi. Bunday vulqonlar 800 dan ortiq. Meksikaning janubidagi Parikutan vulqoni 1943–1946- yillari odamlarning ko'z o'ngida hosil bo'ldi. Otilganligi haqida hech qanday ma'lumot saqlanib qolmagan vulqonlar *so'ngan vulqonlar* deb ataladi. (Masalan, Kavkaz tog'ining Elburs cho'qqisi.) Vulqonlarning otilishi natijasida Yerning ichki qismidagi moddalarning tarkibi va xususiyatlari hamda foydali qazilmalarni hosil bo'lish sirlari o'rganiladi. Vulqonlar tarqalgan joylarda yerosti suvlari magmaning harakati ta'sirida isiydi. Bu suvlar yer yuzasiga oqib chiqib, buloqlar, jilg'a va daryolarni hosil qiladi. Ba'zan issiq suvlar qaynoq favvoralar hosil qilib, yuqoriga tomon bir necha o'n metrga otiladi. Bunday favvora buloqlar *geyzerlar* deb ataladi. So'nmagani vulqonlar ko'p bo'lgan va tez-tez zilzilalar sodir bo'lib turadigan litosfera plitalarining chegaralari *seysmik mintaqalar* deb ataladi. Ular yoriqlar zonasiga, okeandagi o'rtaliq tog' tizmalariga va chuqur suv botiqlariga to'g'ri keladi. Vulqonlar zonasi, asosan, Tinch okean qirg'oqlari bo'ylab joylashgan — buni *Tinch okean olovli halqasi* deb atashadi. Bu yerda 370 dan ortiq harakatdagi vulqonlar bor.

3.2. Relyef

Yer yuzasidagi kattaligi, hosil bo'lishi va yoshiga ko'ra farq qiluvchi notekisliklar *relyef* deb ataladi.

Relyefning xilma-xilligiga asosiy sabab ichki va tashqi kuchlarning o'zaro ta'siridir. Ichki kuchlar ta'sirida tog'lar, botiqlar hosil bo'ladi, tashqi kuchlar ta'sirida tog'lar yemiriladi, botiqlar turli xil jinslar bilan to'ladi. Litosfera plitalarining harakati natijasida birinchi darajali relyef shakllari (materik ko'tarilmalari va okean botiqlari) hosil bo'ladi. Quruqlikdagi va okean tagidagi tekisliklar va tog'lar ikkinchi darajali relyef shakllari bo'lib hisoblanadi.

Yer yuzasining tuzilishi juda parchalanib ketgan va tekislikdan baland ko'tarilgan qismlari *tog'lar* deb ataladi. Tog'ning cho'qqisi, etagi, yonbag'irlari aniq ifodalangan bo'ladi. Tog'lar ko'pincha tizmalarni hosil qiladi. Tog'ning eng baland joyi uning qirrasidir, qirraning pasaygan, o'tish uchun qulay bo'lgan qismi *dovon* deb ataladi. Agar tog' tizmalari turli tomonga yo'nalgan hamda katta maydonni egallagan bo'lsa, bunday joylar *tog'li o'lkalar* deb ataladi. Balandligiga ko'ra tog'lar *past* (1000 m gacha), *o'rtacha* (1000–2000 m) va *baland* (2000 m dan ortiq) tog'larga bo'linadi.

Turkistondagi eng baland tog'li o'lka Pomir hisoblanadi, Yer yuzasidagi eng baland tog' Himolay tog'laridir (tarjimasi Qorli makon), uning eng baland qismi Jomolungma tog'idir (8848 m).

Tog'lar hosil bo'lishiga qarab tuzilishi har xil bo'lishi mumkin. Juda ko'p tog'larning tuzilishi burmalardan yoki palaxsalardan iborat. Bunday tog'lar *burmali-palaxsali tog'lar* deb ataladi va quruqlikda keng tar-

qalgan bo'ladi. Okean suvosti tog'lari, asosan, vulqonli tog'lardir. Burmali tog'lar yer yuzasining cho'kishi, hosil bo'lgan cho'kmaning yotqiziqlar bilan to'lishi, siqilishi va umumiy ko'tarilishi natijasida hosil bo'ladi.

Yer po'sti yuzasining nisbiy balandliklari 200 m dan oshmaydigan qismlari *tekisliklar* deb ataladi. Balandligiga ko'ra tekisliklar uchga bo'linadi: a) *pasttekisliklar* (200 m gacha); b) *qirlar* (200–500 m); d) *yassi tog'lar* (>500 m). Agar tekislikda do'nglar yoki chuqurliklar bo'lmasa, *yassi tekisliklar* deb ataladi, agar tekislikda do'nglar ko'p bo'lsa, *sertepa tekisliklar* deb ataladi. Sertepa tekisliklar ko'proq uchraydi.

Tog'lar va tekisliklarning vaqt o'tishi bilan o'zgarishi. Yer yuzasi relyefi ichki (tekislik harakatlar, zilzilalar, vulqonlar) va tashqi jarayonlar (quyosh issiqligi, shamol va suv) ta'sirida o'zgarib turadi. Ichki kuchlar ta'sirida tog'lar ko'tariladi, botiqlar hosil bo'ladi, tashqi kuchlar ta'sirida tog'lar yemiriladi, botiqlar cho'kindi jinslar bilan to'ldiriladi.

Tog' jinslarini harorat va namliklarning o'zgarishi natijasida yemirilishi *nurash* deb ataladi va u fizik (texnik), kimyoviy va biologik nurashga ajratiladi. Fizik nurash harakatning sutkalik va fasliy o'zgarishi natijasida, kimyoviy nurash suv va uning tarkibidagi erigan birikmalar ta'sirida, biologik nurash esa organizmlarning hayot faoliyati ta'sirida sodir bo'ladi.

Shamol ta'sirida turli xil relyef shakllari (do'nglar, barxanlar), yerosti suvlari ta'sirida esa g'orlar, surilmalar

hosil bo'ladi. Yerusti suvlari ta'sirida tog' jinslari yemiriladi.

Yerusti suvlari ta'sirida *jarlar, yoriqlar, daryo terrasalari* va *vodiyalar* hosil bo'ladi. Muz ta'sirida morena relyef shakllari vujudga keladi.

3.3. Geologik sana, tog' hosil bo'lish bosqichlari, materiklar va okeanlarning hosil bo'lishi

Yer po'stining hosil bo'lishi va o'zgarib, hozirgi holatga kelguncha ketgan vaqt *geologik vaqt* (sana) deb ataladi.

Geologik sana yirik bosqich — eonlarga (kriptazoy, fanerazoy), eralarga (arxey, proterazoy, mezozoy, kaynozoy) va davrlarga bo'linadi. Yer geologik tarixining har bir davrida o'ziga xos xususiyatga ega bo'lgan tog' jinslarining ma'lum bir turlari vujudga kelgan.

Qatlamlarning yotish tartibini va ular tarkibidagi toshga aylangan o'simlik va hayvonlarning qoldiqlarini o'rganish natijasida tog' jinslarining nisbiy yoshi aniqlanadi. Ma'lum bir tog' jinsining hosil bo'lganidan hozirgacha o'tgan vaqt uning *mutlaq yoshi* deb ataladi.

Platforma Yer po'stining barqaror qismlari, asosan tekisliklardan iborat bo'ladi. Platforma ikki qismdan iborat: *qalqon* va *plita*. Platformaning cho'kindi jinslar bilan qoplangan qismi plita, qoplanmagan qismi qalqon deb ataladi.

Geosinklinallar — Yer po‘stining harakatchan qismlari bo‘lib uning hosil bo‘lishi ikki bosqichga bo‘linadi. Birinchi bosqichda Yer yuzasi cho‘kadi va dengiz bostirib kiradi, natijada juda katta qalinlikda (15–20 km gacha) cho‘kindi va vulqonli yotqiziqlar hosil bo‘ladi. Ikkinchi bosqichda tektonik harakatlar natijasida burmalar hosil bo‘lib, tog‘lar yuzaga keladi.

Yer po‘stining hosil bo‘lishi jarayonida qator tog‘ hosil bo‘lish bosqichlari sodir bo‘lgan:

a) Baykal burmalanish bosqichi proterazoy erasining oxirlaridan boshlangan. Hozirgi eng qadimgi platformalar shu bosqichda shakllangan (Sibir, Arabiston, Hindiston, Xitoy, Sharqiy Yevropa, Afrika, Shimoliy Amerika, Janubiy Amerika, Antarktida va Avstraliya);

b) Kaledon burmalanish bosqichi paleozoy erasining birinchi yarmida sodir bo‘lgan. Ushbu bosqichda Appalachi tog‘larining bir qismi, Shimoliy Tyanshan, Qozog‘iston past tog‘larining g‘arbiy qismi, Shotlandiya va Skandinaviya tog‘lari ko‘tarilgan;

d) Gersin burmalanish bosqichi paleozoy erasining ikkinchi yarmida sodir bo‘lgan. Mazkur bosqichda Appalachi, Ural, O‘rta Yevropa, Janubiy Tyanshan, Qozog‘iston past tog‘larining sharqiy qismi, Kunlun, Sharqiy Avstraliya, Atlas va Karp tog‘lari ko‘tarilgan;

e) Mezozoy burmalanish bosqichi mezozoy erasida sodir bo‘lgan. Kordilyera tog‘lari, Shimoli-sharqiy Sibir tog‘lari, Katta va Kichik Bolqon va boshqa tog‘lar ko‘tarilgan;

f) Alp burmalanish bosqichi kaynozoy erasida sodir bo'lgan. Mazkur bosqichda Alp, Karpat, Pomir, Himolay va boshqa tog'lar ko'tarilgan.

Materiklar va okeanlarning relyefi, geologik tuzilishi va yoshi turlichadir. Ushbu masala bo'yicha yaxlit fikr yo'q.

XIX asrning 60- yillaridan boshlab materiklar va okeanlarning hosil bo'lishida ularning birlamchiligi gipotezasi keng tarqalgan, ya'ni geosinklinal oblastlarda okean Yer po'sti materik Yer po'stiga aylanadi, ularning o'rnida esa platformalar hosil bo'ladi. Shu nuqtayi nazardan qadimgi platformalar materiklarning asosi bo'lib hisoblanadi. Materiklarning maydoni har bir burmalanish bosqichida kengayib boravergan. Bundan tashqari quruqlik Yer po'stining birlamchiligi gipotezasi ham bor. Mazkur gipotezaga muvofiq dastlab quruqlik bo'lgan, uning cho'kishi natijasida okeanlarning maydoni kengayib boradi.

Keyingi paytda *mobilizm* gipotezasi keng tarqaldi. Ushbu gipotezaga muvofiq, litosfera plitalari harakatchan bo'ladi, ular gorizontol yo'nalishda bir-biriga nisbatan siljiydi. Qit'alarning suzib yurishi haqidagi ta'limot nemis geofizik olimi **A.Vegener** tomonidan 1912- yilda ishlab chiqilgan va «Materiklar va okeanlarning kelib chiqishi» degan kitobida to'la bayon qilingan. Uning ta'limotiga asosan materiklar *bazalt* qatlami ustida suzib yuradi.

1960- yillardan boshlab juda ko'p olimlar tomonidan materiklar va okeanlarning kelib chiqishi *litosfera*

plitalari tektonikasi nazariyasiga muvofiq asoslana boshlandi. Bu nazariya A.Vegener g'oyalari asosida yaratilgan, shuning uchun uni *neomobilizm* nazariyasi deb ham atashadi. Mazkur nazariya dunyo okeani tagi relyefi va geologik tuzilishini o'rganish orqali yuzaga keldi.

Litosfera plitalari tektonikasi nazariyasiga binoan, dastlab proterazoy erasining ikkinchi yarmida (1,7–0,6 mlrd. yil avval) Yerda okean bilan o'ralgan bitta materik bo'lgan (Pangeya).

Keyinchalik unda chuqur yoriqlar hosil bo'lib, ikkita quruqlik paydo bo'lgan. Shimolda Lavraziya (Kanada qalqonining dastlabki nomi) va janubida Gondvana (Hindistonning markazidagi tarixiy o'lka) quruqligiga ajralgan. Gondvana Afrika, Janubiy Amerika, Avstraliya va Antarktidani o'z ichiga olgan. Lavraziya esa Shimoliy Amerika va Yevrosiyoni o'z ichiga olgan. Vaqt o'tishi natijasida Atlantika va Hind okeani botiqlarining paydo bo'lishi bilan Lavraziya Shimoliy Amerika va Yevrosiyoga ajralgan, Gondvana quruqligi esa Afrika, Janubiy Amerika, Avstraliya va Antarktida materiklariga bo'linib ketgan. Litosfera plitalari tektonikasi ta'limoti Yerning kelajagini ko'rishga imkon beradi. Masalan, million yillardan keyin Atlantika va Hind okeanlari kengayadi, Tinch okean maydoni qisqaradi, Avstraliya shimolga «suzib» ketadi.

IV. YERNING SUV QOBIG'I — GIDROSFERA

4.1. Umumiy tushunchalar

Gidrosfera — bu Yerning suv qobig'idir. Gidrosfera dunyo okeani va quruqlik suvlaridan iborat.

Suvning okeandan atmosfera orqali quruqlikka va quruqlikdan Okeanga borib to'xtovsiz harakat qilib yurish jarayoni suvning dunyoda *aylanib yurishi* deyiladi. Olimlarning hisobiga ko'ra taxminan 250000–300000 yil davomida okean suvlari tamoman yangilanadi.

4.2. Dunyo okeani

Dunyo okeani gidrosferaning asosiy qismi hisoblanadi, uning maydoni 361 mln.km², ya'ni Yer yuzasining 71% ini tashkil qiladi. Janubiy yarimsharda okeanlar quruqlik maydonining 81% ini, Shimoliy yarimsharda esa 61% ini tashkil qiladi.

Yer tabiatining ko'p xususiyatlari okeanga bog'liq: atmosferani nam bilan ta'minlaydi, quruqlik iqlimiga, tuproqlariga, o'simliklari va hayvonot dunyosiga ta'sir qiladi, mineral xomashyo, energiya va dengiz mahsulotlari manbai, «iqlim ustaxonasi», bakteriyalar faoliyati tufayli o'z-o'zini tozalash xususiyatiga ega, shuning uchun Yerdagi yashil bo'lgan har qanday chiqindilar okeanda yo'qotiladi.

Okean tagi relyefining asosiy xususiyatlari oxirgi 100 yillikdan boshlab o'rganila boshlandi. Chuqurliklar

ilgari lot (uchiga og'ir narsa bog'langan po'lat sim) lar yordamida aniqlangan. Hozirgi paytda okean tagi relyeflari *exolotlar* yordamida aniqroq o'rganiladi. Exolot suvda tashuvchi o'tish tezligini aniqlashga asoslangan. Exolotdan okean tubiga tovush yuboriladi, tovush okean tubiga yetib, yana exolotga qaytib keladi. Exolotni okean tubiga borib, qaytib kelishiga ketgan vaqtga asoslanib okean chuqurligi aniqlanadi. Suvda tovushning tarqalish tezligi 1500 m. Masalan, tovush okean tubiga 3 sekundda borib keldi, okean chuqurligi $3 \cdot 1500 = 4500$ m. Suv tagidagi jinslarning xossalari metall quvurlardan iborat asboblarda yordamida namunalar olish tufayli o'rganiladi.

Okean tagida tanho tog'lar va o'rtaliqdagi okean tog' tizmalari ko'proq uchraydi. Bundan tashqari vulqonlar (so'ngan va so'nmaganlari) ham juda ko'p. Ularning ko'pchiligi suvostidan ko'tarilib orollarni hosil qiladi. Okeanlardagi so'ngan vulqonlarning tepalari to'lqinlar ta'sirida tekislangan bo'ladi.

1940–1950-yillardan boshlab okean tagi tog' tizmalari to'liq o'rganila boshlandi. 1948- yili Shimoliy Muz okeanida uzunligi 1800 km, balandligi 3,5 km, kengligi 60 km dan 200 km gacha bo'lgan V.M.Lomonosov nomidagi suvosti tog' tizmasi kashf qilindi. Har bir okean o'rtasida joylashgan va umumiy uzunligi 70 ming km, kengligi 2 ming km, nisbiy balandligi 2–3 km bo'lgan o'rtalikdagi okean tog' tizmasining kashf qilinishi muhim voqea bo'ldi. Ko'tarilmalarning o'rta qismida yoriqlar, chuqurligi 3 km va kengligi 50 km gacha yetadigan

daralar joylashgan, daralar tagida bazalt magmasi oqib chiqadi. Faqat Tinch okeandagina tog'lar okean o'rtasida emas, chekkasida joylashgan, shuning uchun ular *Sharqiy Tinch okean qirralari* deb ataladi.

Suvosti tog' tizmalarining cho'qqilari suv sathidan ko'tarilib turgan joylarida orollar vujudga keladi (masalan, Islandiya).

Okean tagining katta qismini tekisliklar tashkil qiladi, ular *soyliklar* deb ataladi.

Materik sayozligi ham ana shunday tekisliklarning bir xili hisoblanadi. Ular okeanning chuqurligi 200 m gacha bo'lgan qirg'oq qismidir. Bunday tekisliklar daryolar quruqlikdan va to'lqinlar qirg'oqlarni oshirib olib keltirgan cho'kindi jinslar bilan qoplangan. Okean tekisliklarning tuzilishi zilzilalar, vulqonlar, Yer po'stidagi yoriqlar cho'kindilarning to'planishi va marjonlar ta'sirida o'zgarib turadi.

Okean tagi relyefining yana bir shakli chuqur suv botiqlaridir, ular okeanlarning chekka qismlarida joylashgan.

Okean suvlari magmadan ajralib chiqqan, deb taxmin qilinadi. Hozir ham magmadan vulqon otilgan paytda suv bug'lari ajralib chiqadi.

Suvning sho'rliigi deb 1 litr (kg) suvda erigan moddalar miqdoriga (gramm) aytiladi. Okean suvining 1 l da o'rta hisobda 35 g har xil moddalar erigan bo'lsa, ushbu sho'rlikni foizda ifodalasak, 3,5% ni tashkil etadi. Sho'rlik odatda 1 ulushda ifodalanadi. Mingdan

bir ulush *promille* deb ataladi va ‰ belgisi bilan qayd etiladi. Demak, suvda erigan tuzlar miqdori 35 g bo'lsa, 35 gramm=35‰ bo'ladi. Chuchuk (ichimlik) suvning sho'rligi 1‰ dan kam bo'lishi kerak. Dunyo okeani suvida erigan moddalarning 88% ini osh tuzi tashkil qiladi. Agar okean suvining hammasi bug'lansa, unda erigan moddalar 60 m qalinlikdagi qatlam hosil qiladi. Suvi eng sho'r bo'lgan dengiz (42 ‰) Qizil dengizdir. Boltiq dengizining sho'rligi 11 ‰.

Okean yuzasidagi suvlarning o'rtacha harakati +17°C. Harorat mintaqalar bo'yicha o'zgarib turadi. Ekvator va uning o'rtasida yil davomida harorat 27–28°C, tropiklarning g'arbiy qismida 20–25° va 15–20°, mo'tadil mintaqalarda suvning harorati Janubiy yarimsharda pasayib boradi. Shimoliy yarimsharda materiklarning g'arbiy qismlari sharqiy qismiga nisbatan iliqroq bo'ladi.

Okean suvi –20°C da muzlaydi. Suv sho'rligi qancha yuqori bo'lsa, muzlash harorati shuncha past bo'ladi. Eng past harorat qutbiy o'lkalarda bo'lib –10°, –20°C. Chuqurga tushgan sari okean suvining harorati pasayib boradi. 3–4 ming metrdan chuqurda harorat odatda +20°C dan 0°C gacha bo'ladi, 1000 m chuqurlikda esa –2, –3°C bo'ladi. Okeanlar maydonining 15% ga yaqini muz bilan qoplangan. Sho'r suvning muzlash harorati –1, –2°C. Sovigan sho'r suvlar zichlik oshishi natijasida pastga tushadi, pastdan yuqoriga esa iliq suvlar ko'tarilib chiqadi, natijada okeanning katta qismi muzlaydi. Bir yillik va ko'p yillik muzlar bo'ladi. Quruqlikdagi

muzliklarning uzilib tushishi natijasida *aysberglar* hosil bo'ladi. Grenlandiya orolidan Atlantika okeaniga tog'ga o'xshagan muzlar uzilib tushadi, Antarktidaning shelf muzliklaridan esa supasimon muzliklar uzilib tushadi. Aysbergning uzunligi ba'zan 100 km gacha boradi.

Suv massalari. Okeanlarning muayyan qismida tarkib topgan va boshqa joylardagi suvlardan harorati, sho'rliги, zichligi, shaffofligi, tarkibidagi kislorod miqdori va boshqa xususiyatlari bilan farq qiluvchi katta hajmdagi suvlar *suv massalari* deb ataladi. Suv massalari okean yuzasiga quyosh issiqligining notekis tushishi hamda atmosfera ta'sirida tarkib topadi va *ekvatorial, tropik, mo'tadil* va *qutbiy* suv massalari ajratiladi.

Okeandagi suvning harakati. Okeandagi suvlar doimo harakatda bo'ladi. Natijada to'lqinlar va oqimlar hosil bo'ladi.

To'lqinlar suv yuzasida, asosan, shamol ta'sirida hosil bo'ladi. Zilzila, vulqon va qalqish kuchlari ta'sirida okean suvlarining to'la qatlami to'lqin bilan qoplanadi. To'lqinning qirrası, balandligi va tezligi uning asosiy o'lchamlari hisoblanadi. To'lqinning ikkita qo'shni qirrası orasidagi masofa *to'lqin uzunligi*, to'lqin etagidan uning qirrasigacha bo'lgan masofa *to'lqin balandligi* deyiladi. To'lqinning vaqt birligida o'tgan masofasi *to'lqin tezligi* deb ataladi. Shamol to'lqinlarining balandligi 4–6 m, eng balandi 30 m, uzunligi 100–250 m. Dovuldagi to'lqinlarning o'rtacha uzunligi 100 m. Qirg'oqlarda urinma to'lqinlar hosil bo'ladi.

Zilzila va suvosti vulqonlari ta'sirida hosil bo'ladigan to'liqlar *sunami* deb ataladi. Uning tezligi 700–800 km/soat bo'lib, hosil bo'lgan joydan hamma tomonga tarqaladi va suv qatlamini to'la qamrab oladi. Uning balandligi ochiq okeanda 1 m, uzunligi 100–200 m, qirg'oqlarda esa balandligi 10 m, ba'zan 50 m ga yetadi.

Okean suvining oy tomonidan tortilishi natijasida *qalqish* to'liqlari hosil bo'ladi. Qalqish natijasida suv qirg'oqlardan ko'tarilib va pasayib turadi. Suv ko'tarilganda qirg'oqni suv bosadi, pasayganda qirg'oqning ancha qismi ochilib qoladi, ochilib qolgan joyning kengligi 10 km ga yetadi. Ochiq okeanda qalqish to'liqlarning balandligi eng kam (1 m gacha), tor qo'ltiqlarda va bo'g'ozlarda yuqori bo'ladi. Eng baland qalqish to'liqini Shimoliy Amerikaning g'arbiy qismidagi Fandi qo'ltig'ida kuzatiladi. Uning balandligi 18 m ga yetadi.

Oqimlar. Suvning katta masofalarga yotiq harakat qilishi *okean oqimlari* deb ataladi. Okean oqimlarini hosil qiladigan asosiy omillar quyidagilardir: shamol, suvning harorat va sho'rligidagi farqlar. Ularning yo'nalishi esa shimolga Yerning o'z o'qi atrofida aylanishining burish burchagiga, okean tagi relyefiga va qit'alar qiyofasiga bog'liq. Agar oqim suvining harorati atrofidagi suv haroratidan yuqori bo'lsa, *iliq*, past bo'lsa, *sovuq oqim* deb ataladi.

Oqimlarning yo'nalishiga Yer aylanishi katta ta'sir qiladi, natijada Shimoliy yarimsharda oqimlar

o'ngga, Janubiy yarimsharda chapga buriladi. Yuzadagi oqimlarning yo'nalishi asosiy shamollar yo'nalishi bilan bog'liq. Passat shamollari shimoliy va janubiy passat oqimlarini va ularni oralig'ida qarshi oqimlarni vujudga keltiradi.

Okeanlarda doimiy shamollarning yo'nalishi okeanlarning joylashishi va qirg'oqlar qiyofasiga bog'liq holda oqimlar tizimini vujudga keltiradi. Sharqiy qirg'oqlar bo'ylab shimolga aniq oqimlar yo'nalgan. Mo'tadil mintaqada g'arbiy shamollar okeanlarni g'arbdan sharqqa kesib o'tadigan ko'ndalang oqimlarni keltirib chiqargan. Janubiy yarimshardagi g'arbiy shamollar oqimi daryodagi eng katta oqim hisoblanadi. Materiklarning g'arbiy qirg'oqlari bo'ylab ekvator tomon sovuq oqimlar yo'nalgan. Shimoliy Muz okeanidan Atlantika okeaniga oqib o'tadigan suvlar Labrador sovuq oqimini tashkil qiladi. Atlantika okeanidan iliq oqimlar Norvegiya iliq oqimini davomi sifatida Shimoliy Muz okeaniga oqib o'tadi.

Issiqlik tashuvchi eng yirik oqimlar Golfstrim bilan Kuro시오 oqimlari hisoblanadi. Sovuq va iliq oqimlar mo'tadil kengliklarda ko'proq to'qnashadi.

Okeandagi hayot. Okeandagi sharoit turlicha bo'lgani uchun okeanning turli qismlarida hayot ham turlicha. Okeandagi organizmlar yashash sharoitiga ko'ra uch guruhga bo'linadi: a) faol harakat qilish vositalariga ega bo'lmagan, suv yuzasida va suv ichida yashovchi organizmlar; b) suvda faol harakat qiladigan va harakat

vositalariga ega bo'lgan organizmlar; d) suv tagida yashovchi organizmlar. Suvda muallaq yuruvchi va oqimlarga qarshilik qila olmay oqib yuruvchi organizmlar *plankton* deyiladi. Plankton grekcha *adashib yuruvchi* degan ma'noni bildiradi. Organizmlar okeanda notekis taqsimlangan. Qirg'oqqa yaqin, unchalik chuqur bo'lmagan (200 m gacha), quyosh nuri yaxshi yoritib va isitib turadigan suvlarda organizmlar ko'p bo'ladi.

V. YERNING HAVO QOBIG'I — ATMOSFERA

Atmosfera Yerning havo qobig'idir. U Yerni o'rab turadi va u bilan birga aylanadi. Atmosferaning quyi chegarasi Yer yuzasidir, yuqori chegarasi taxminan 3000 km balandlikdan o'tkaziladi. Havoning zichligi Yer yuzasida eng yuqori, balandga ko'tarilgan sari zichlik kamayib boradi. Dengiz yuzasida 0°C da zichlik $1,293 \text{ g/m}^3$ bo'lsa, 12 km balandlikda $0,310 \text{ kg/m}^3$, 40 km balandlikda $0,004 \text{ kg/m}^3$ ni tashkil etadi.

Atmosfera quyidagi asosiy qatlamlardan iborat.

Traposfera — atmosferaning eng quyi va zich qatlami, qalinligi ekvator ustida 17 km, qutblarda 8–9 km, o'rtacha kengliklarda 10–11 km. Traposferada butun havo massasining 80%i to'plangan. Harorat har 100 m balandlikda $0,60^{\circ}\text{C}$ ga kamayadi, troposferaning yuqori chegarasida harorat -550°C . Iqlim, ob-havo, yog'inlar, shamollar troposferada shakllanadi.

Stratosfera — yuqori chegarasi 50–55 km, havo siyrak, suv bug'i deyarli yo'q, stratosferaning quyi qismida havo harorati yuqoriga ko'tarilgan sari pasayadi, ammo 20 km balandlikdan boshlab ko'tarila boshlaydi. Havoning harorati ozon tomonidan quyosh nurlarining yutilishi natijasida sodir bo'ladi.

Yuqori atmosferada ham bir necha qatlamlar ajratiladi, ammo ular ionlashgan. Ularda qutb yog'dusi va magnit bo'ronlari sodir bo'lib turadi.

Atmosfera Yerni tez isib va sovub ketishdan saqlaydi. Meteorit atmosferada kuyib ketadi.

Atmosferani turli tabiiy sharoitlarda kuzatish uchun Yer yuzasida meteorologik stansiyalar tashkil qilingan.

Atmosfera qatlamlari radiozondlar yordamida hamda 120 km va 400–500 km balandliklardagi raketalar yordamida o'rganiladi. Yerning sun'iy yo'ldoshlari yordamida 900 km balandlikdagi atmosfera holatini bilish mumkin. BMT qoshida xalqaro ob-havo xizmati tashkil qilingan, unga 3 ta xalqaro meteorologik stansiyalar: Moskva, Vashington, Melburn va 26 ta regional meteorologik stansiyalar kiradi.

Atmosfera bosimi. Havoning yer yuzasiga va undagi barcha narsalar bosib turadigan kuchi *havo bosimi* deyiladi. Havo 1 sm² yuzaga 1 kg 33 gr kuch bilan bosib turadi. Yuqoriga chiqqan sari har 10,5 m da 1mm ga yoki 1,33 mb ga kamayadi, demak, har 105 m da bosim 10mm ga yoki 13,3 mb ga kamayadi. Atmosfera bosimi simobli barometr va barometr — aperoid («suyuqliksiz»)

yordamida o'rganiladi. Simobli barometr meteorologik stansiyalarda, aperoid esa sayohat va ekspeditsiyalarda ishlatiladi. 450 li parallelda dengiz sathida havo harorati 0° bo'lganda simob havo bosimi ostida 760 mm balandlikka ko'tarilishi normal (me'yordagi) *atmosfera bosimi* deb ataladi. Havo bosimi haroratning o'zgarishi bilan ham o'zgarib turadi. Havo qiziganda kengayadi va yengillashadi. Ekvator yaqinida qizigan havo kengayadi, yengillashib yuqoriga ko'tariladi. Natijada ekvator yaqinida Yer yuzasida bosim pasayadi. Qutblar yaqinida havo soviydi, Yer yuzasida bosim ko'tariladi. Atmosferaning yuqori qismida esa buning aksi ro'y beradi. Ekvatorial o'lkalarda bosim yuqori, qutbiy o'lkalarda esa past bo'ladi. Bosim yuqori bo'lgan o'lkalardan, bosim past bo'lgan o'lkalarga havo harakat qila boshlaydi, ya'ni ekvatorial o'lkalarda qutblar tomon Yerning aylanishi tufayli ular qutblarga yetib bormaydi, sovib, og'irlashib 30° kengliklarda pastga tushadi va yer yuzasida yuqori bosim oblastini hosil qiladi.

Yer yuzasida atmosfera bosimi bir xil bo'lgan nuqtalarni tutashtiruvchi shartli chiziq *izobaralar* deb ataladi. Izobaralar berk va ochiq bo'lishi mumkin. Biroq izobaralarning markazida bosim past bo'lsa, *siklon* (yunoncha *aylanadigan* demakdir), yuqori bo'lsa *antisiklon* deb ataladi. Demak, siklon atmosfera bosimi past bo'lgan, antisiklon esa atmosfera bosimi yuqori bo'lgan oblastlardir. Shimoliy yarimsharda siklonlarda havo soat strelkasiga teskari, antisiklonlarda soat

strelkasi bo'yicha harakat qiladi. Janubiy yarimsharda esa aksincha, siklonlarda shamolning tezligi juda katta bo'lishi mumkin, ammo halokatli dovullar va bo'ronlar kamroq uchraydi. Antisiklonlarda shamol kuchsiz, ichki qismlarida shtil, ya'ni shamolsiz havo bo'ladi. Siklon o'tganda havo massalari almashinadi, harorat va namlik o'zgaradi, bulutlar ko'payib, yog'in yog'adi. Antisiklon o'tganda bulut kam bo'ladi va yog'in ko'p yog'maydi. Siklonda havoning ko'tarilma harakati, antisiklonda esa pastlama harakati (yuqoridan og'ir havoni pastga tushishi) ro'y beradi. Havo pastga tushayotganda siqilib qiziydi va to'yinish holatidan uzoqlashadi. Shuning uchun antisiklonlarda havo ochiq va quruq bo'ladi.

Yer yuzasida bosimning notekis taqsimlanishi natijasida shamollar vujudga keladi. Shamol deb, havoning yotiq gorizontal harakatiga aytiladi. Shamollarning quyidagi turlari ajratiladi.

Brizlar yoki qirg'oq shamoli, dengiz va quruqlik ustida bosimni turlicha bo'lishi tufayli yuzaga keladi. Quruqlik tez isib, tez soviydi. Kunduzi quruqlik isib ketadi, natijada bosim kamayadi, suv yuzasida esa bosim yuqori bo'ladi, shu tufayli yuqori bosimli suv havzasidan past bosimli quruqlik yuzasiga havo oqa boshlaydi va kunduzgi Briz shamoli hosil bo'ladi. Kechasi quruqlik yuzasi tez sovib ketadi, natijada bosim ko'tariladi, suv havzasida esa bosim past bo'ladi, chunki suv sekin soviydi. Shuning uchun havo quruqlikdan dengiz tomon harakat qiladi va tungi Briz shamoli hosil bo'ladi. Mahalliy shamollarga fyonlar

ham kiradi. Ular tog'lardan pastga tushayotib isishi tufayli fyon shamollari deb ataladi. Siklon va antisiklonlardagi shamollarning yo'nalishi turlicha bo'ladi. Siklonlarda shamol atrofdan markazga tomon, antisiklonlarda esa markazdan atrofqa qarab esadi.

VI. YERNING HAYOT QOBIG'I — BIOSFERA. GEOGRAFIK QOBIQ, TABIAT KOMPLEKSLARI, TABIAT ZONALLIGI

6.1. Biosfera

Biosfera Yerning hayot qobig'i. Tirik organizmlarning tarqalgan joylari uning chegarasini belgilab beradi. Biosferaning yuqori chegarasi ozon qatlamidan (20–25 km balandlikda), quyi chegarasi litosferadan o'tadi. Demak, biosferaga atmosferaning quyi qismi, gidrosfera va litosferaning yuqori qismi kiradi. Sayyoramizdagi tirik organizmlar *o'simlik, hayvonot, mikroorganizmlar* va *odamdan* iborat.

Tirik organizmlar doimo bir-biri bilan o'zaro aloqada bo'lib, tabiatning shakllanishida muhim rol o'ynaydi. O'simliklar noorganik moddalardan organik modda ishlab chiqaradi, hayvonlar organik moddalar bilan oziqlanib, juda xilma-xil tirik mavjudotlarni hosil qiladi. Bakteriyalar va zamburug' (mikroorganizm)lar organik moddalarni noorganik moddalarga aylantiradi. Organizmlar atmosfera, gidrosfera va litosferaga doimo ta'sir etib turadi. O'simliklar karbonat angidrid

yutib kislorod ishlab chiqaradi, natijada sayyoramizda kislorodning miqdori ortib, karbonat angidridning miqdori kamayadi. Hayvonot dunyosi kislorodni yutib, atmosferaga karbonat angidrid ishlab chiqaradi. Shu tufayli organizmlar atmosferadagi gazlar miqdorini boshqarib turadi. Okean suvlari tarkibidagi kalsiyni organizmlar doimo o'zlashtirib turadi, natijada uning sho'rligi doimo bir xil miqdorda bo'ladi. Organizmlar organik tog' jinslarini (ohak, tosh, ko'mir, neft va h.k.) hosil qiladi, tog' jinslarini oshiradi va tuproq hosil bo'lishiga zamin yaratadi. Demak, tirik organizmlar tabiatning shakllanishida va o'zgarishida muhim o'rin tutar ekan.

Yerda hayot 3 mlrd. yil ilgari paydo bo'lgan. Dastlab mikroorganizmlar iliq va nam iqlim sharoitida sayoz suv havzalarida paydo bo'lgan. Sayoz suv havzalari organizmlari okeanga, keyinchalik quruqlikka tarqalgan. Quruqlik yuzasi atmosferaning 150 m gacha bo'lgan balandligi va okeanlarning 150 m gacha bo'lgan chuqurligi organizmlarning eng ko'p tarqalgan qismi hisoblanadi. Mikroorganizmlar hatto strotosferada va burg'i quduqlarida 4,5 km chuqurlikda ham uchraydi. Quruqlikda organizmlarning tarqalishi iqlimga bog'liq (namlik va issiqlikning taqsimlanishiga). Organizmlarning tarqalishiga inson ham katta ta'sir ko'rsatadi. Yevrosiyoga Shimoliy Amerikadan *makkajo'xori*, *kungaboqar*, *tamaki*, *pomidor*, *ondatra*, Janubiy Amerikadan *nutriya* olib kelib ko'paytirilgan. Shimoliy Amerikaga Yevrosiyodan

ot keltirilgan. Inson faoliyati ta'siri natijasida sayyora-
mizdagi o'rmonlarning juda ko'p qismi yo'q qilindi. Shu
sababli ularni ko'paytirish chora-tadbirlari ko'rilmoqda.

Tuproq. Tuproq murakkab tabiiy hosila bo'lib,
tirik va nobud bo'lgan organizm (o'simlik, hayvon va
mikroorganizm)lar quyosh issiqligi va yog'in ta'sirida
tog' jinslarining o'zgarishi natijasida paydo bo'ladi.
Tuproqning hosildor bo'lishi tog' jinslarining nurashidan
boshlanadi. Nurash natijasida tuproq hosil qiluvchi ona
jins hosil bo'ladi. Ona jins tirik organizmlar va iqlim
ta'sirida o'zgarib, tuproqqa aylana boshlaydi. O'simliklar
tuproqni organik moddalar bilan boyitadi. Daraxtlardan
to'kilgan barglar, po'stloq va shox-shabbalar hamda
nobud bo'lgan o't-o'simliklar va ularning ildizlari tuproq
organik qismining shakllanishidagi manba bo'lib hisob-
lanadi. Mikroorganizmlar (zamburug'lar, bakteriyalar),
o'simlik va hayvon qoldiqlarini parchalaydi hamda ularni
yangi moddaga, chirindiga aylantiradi. Tuproqning
paydo bo'lish jarayonida chuvalchanglar, yer qaziydigan
hayvonlar organik moddalarni yumshatadi, ularni
qismlar bilan aralashtiradi. Mikroorganizmlar faoliyati
va suvning erituvchanligi ta'sirida tuproqdagi kimyoviy
elementlar (N, P, Fe, Ca va boshqalar) o'simliklar
o'zlashtira oladigan turli eritmalar hosil qiladi. Iqlim
ham tuproq hosil bo'lishida katta o'rin tutadi. Namlik
koeffitsiyenti $1 <$ bo'lganda o't-o'simliklardan chirindi
kam hosil bo'ladi, lekin erimagan tuzlar ko'p to'planadi.
Namlik koeffitsiyenti >1 bo'lganda iqlim salqin va

sernam bo'ladi. Tuzlarning eritmalari tuproqning ustki qatlamlaridan quyi qatlamlariga yuvilib tushadi. Dashtlarda chirindi ko'p to'planadi, chunki bu yerlarda tuproq kalsiyga boy, bu esa chirindining tuproq quyi qatlamlariga yuvilib tushishini qiyinlashtiradi. Relyef ham tuproq hosil bo'lishiga ta'sir qiladi. Namlik serob bo'lgan pastqam joylarda botqoq tuproqlar hosil bo'ladi. Tuproqning eng muhim xususiyati hosildorligidir. Hosildorlik (unumdorlik)— tuproqning ekinlardan yuqori hosil olishni ta'minlaydigan xususiyatidir.

Hosildorlikning asosi chirindi (gumus) hisoblanadi. Chirindisi ko'p bo'lgan tuproqlardagi hosildorlik juda yuqori bo'ladi. Qora tuproqlarda 4–15%, sur-o'rmon tuproqlarida 2,5–9%, podzol tuproqlarida 1–4% chirindi bor. Tuproqlarning mineral (anorganik) qismi uning *mexanik tarkibi* deb ataladi. Mexanik tarkibiga ko'ra gilli, qumoq, qumli, toshli (g'o'la tosh), shag'alli, chag'ir toshli tuproqlarga bo'linadi. Tuproq tarkibidagi kalsiy — tuproq bir-biri bilan mayda kesakchalar shaklida yopishgan bo'ladi. Tuproqning eng yaxshi strukturasi donador struktura hisoblanadi (chirindi va kalsiyga boy qora tuproqlar ana shunday strukturaga ega). Strukturalar kesaksimon va yong'oqsimon bo'ladi. Biron-bir strukturaga ega bo'lgan tuproq *strukturali tuproq* deb ataladi. Strukturali tuproqlar unumdor bo'ladi: unda o'simlikning o'sishi uchun suv va rejimi qulay bo'ladi. Changsimon tuproq *strukturasisiz tuproq* deyiladi. Ular kam unum bo'ladi. Strukturali tuproqda donachalar orasida mayda va yirik teshikchalar bo'ladi.

Tuproq suv havzalariga intilayotgan suvlar tarkibidagi zararli birikmalarning anchagina qismini yo'lda ushlab qoladi. Tuproqlar havodan karbonat angidridni tutib olib, erkin kislorodning hosil bo'lishiga yordam beradi.

6.2. Geografik qobiq

Butun gidrosfera va biosfera bir-biriga aralashib hamda o'zaro ta'sir etib turadigan qobiq *geografik qobiq* deb ataladi. Uning o'rtacha qalinligi 55 km.

Geografik qobiq o'ziga xos xususiyatlarga ega:

— faqat geografik qobiqdagina tirik organizmlar, tuproq va o'simliklar bor;

— moddalar geografik qobiqda 3 holatda uchraydi (qattiq, suyuq, gaz);

— geografik qobiqda anorganik moddalardan organik modda hosil bo'ladi;

— geografik qobiqdagi barcha jarayonlar quyosh energiyasi va oz miqdorda Yerning ichki energiyasi ta'sirida ro'y beradi;

— geografik qobiqning barcha komponentlari modda va energiyaning aylanma harakati vositasida bir butun bo'lib bog'langan. Aylanma harakat tufayli qobiqlar o'rtasida modda almashishi ro'y beradi. Modda va energiyaning har xil aylanma harakati mavjud: havoning, suvning, moddaning, issiqlikning aylanma harakatlari. Aylanma harakat tufayli atmosferadagi namlik 10 kunda yangilanadi;

— biologik aylanma harakat geografik qobiqning hayotida juda katta ahamiyatga ega.

Geografik qobiqning rivojlanish qonuniyatlari. Geografik qobiqning tuzulishi va rivojlanishidagi qonuniyatlar umumiy qonuniyatlar hisoblanadi, ularga bir butunlik, ritmiylik, zonallik qonuniyatlari kiradi.

Geografik qobiqning bir butunligi modda va energiyaning to'xtovsiz aylanma harakati hamda almasinishi sababli mavjuddir. O'ziga xos rivojlanadigan tabiat tarkibiga boshqa tarkiblar ta'sir ko'rsatadi va, o'z navbatida, u ham boshqa tarkiblarga ta'sir ko'rsatadi. Geografik qobiq barcha tarkiblarining moddalarni aylanma harakati orqali amalga oshadigan o'zaro ta'siri va bir-biriga aralashishi ularni bir butun qilib bog'laydi.

Modda va energiyaning aylanma harakati. Geografik qobiqqa kelayotgan modda va energiya turli xil o'zgarishlar tufayli bir turdan ikkinchi turga o'tib, aylanma harakat qiladi. Quyoshdan kelayotgan issiqlikning Yer yuzasida notekis taqsimlanishi geografik qobiqda turli xil aylanma harakatlarni keltirib chiqaradi. Ushbu harakatlardan eng muhimlari *havo va suvning aylanma harakatidir*. Bir xil modda va energiyaning aylanma harakati boshqa xil modda va energiyaning aylanma harakatini keltirib chiqaradi va u bilan chambarchas bog'langan bo'ladi. Ammo modda va energiya harakatining tezligi turlicha bo'ladi. Ba'zi moddalar yiliga bir millimetrdan, ba'zilari yorug'lik tezligida harakat qiladi. Shuning uchun geografik qobiqda turli xil harakatlar

ajratiladi. Masalan, atmosferadagi havo va gidrosferadagi suvning harakatlari, litosferadagi qattiq va suyuq moddalar hamda biologik aylanma harakatlar.

Geografik qobiqdagi eng muhim harakatlardan biri suvning aylanma harakatidir. Turli shakldagi ro'y beradigan suvning harakati Yer yuzasini yemiradi hamda juda ko'p issiqlik va mineral moddalarning aylanma harakatiga sabab bo'ladi. Aylanma harakat tufayli suv okeanda 2500 yilda, daryoda 16 kunda, atmosferada 8 kunda, jonivorlarda bir necha soatda almashinib turadi.

Biologik aylanma harakat ham geografik qobiqning rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Yashil o'simliklar noorganik moddalardan organik moddalarni hosil qiladi, organik moddalar bilan jonivorlar oziqlanib, ularni boshqa organik moddalarga aylantiradi, bakteriya va zamburug'lar organik moddalarni parchalab, yana mineral, ya'ni noorganik moddalarga aylantiradi.

Litosferadagi moddalar ham doimo aylana harakatda bo'ladi. Vulqon otilishi natijasida Yerning ichki qismidan, ya'ni mantiyadan moddalar Yer yuzasiga chiqadi, ular tektonik harakatlar oqibatida yana asta-sekin pastga tushib, mantiyaga yetib borib, yuqori harorat va bosim ostida erib, suyuq lava holida yana Yer yuzasiga vulqonlar tufayli otilib chiqadi.

Geografik qobiqdagi davriylik (ritmik) hodisalari. Bir xil hodisalarning ma'lum vaqtda muntazam takrorlanib turishi davriylik (ritmika) deyiladi. Uning asosiy sababi Yerning quyosh va o'z o'qi atrofida

aylanishidir. Yerning o'z o'qi atrofida aylanishi natijasida sutkalik, quyosh atrofida aylanishi natijasida esa fasliy davriylik sodir bo'ladi.

Geografik zonallik. Tabiatning barcha komponentlari va tabiat komplekslarining ekvatoridan qutblar tomon qonuniy ravishda o'zgarishi *zonallik* deb ataladi.

Geografik qobiqning rivojlanish bosqichlari. Asosan, uchta bosqich ajratiladi:

— *birinchi bosqich* nobiogen bosqich bo'lib, eng uzoq davom etgan (3 mlrd. yil). Sodda organizmlar mavjud bo'lgan, atmosferada kislorodga nisbatan karbonat anhidrid ko'p bo'lgan;

— *ikkinchi bosqich* 570 mln. yil davom etgan. Yirik organizmlarning geografik taraqqiyotida ahamiyati yetakchi bo'ladi. Atmosferada karbonat anhidrid miqdori kamaydi, erkin kislorod hosil bo'ldi;

— *uchinchi bosqich.* Hozirgi davr, 40 mln. yil ilgari boshlangan, geografik qobiq taraqqiyotiga inson faoliyati ta'sir ko'rsatmoqda.

6.3. Tabiat majmuasi, tabiat zonalligi

Tabiiy-hududiy majmua deb, Yer yuzining boshqa joylardan o'zaro murakkab ta'sirida bo'lgan tabiat tarkiblarining xususiyatlariga ko'ra farq qiluvchi qismiga aytiladi. U aniq ifodalangan chegaralarga ega, tabiiy bir butun bo'ladi.

Yer tabiatining xilma-xilligi relyef bilan iqlimga bog'liq. Relyef ham, iqlim ham vaqt o'tgan sari o'zgarib

turadi. Tabiat majmualarining tarkib topishi va rivojlanishiga tarixiy omillari ham, hozirgi zamon omillari ham (zonal, azonal, antropogen) ta'sir ko'rsatadi.

Yer yuzasidagi eng katta tabiat majmuasi — geografik qobiq hisoblanadi. Geografik qobiq ikkita katta qismga bo'linadi: *materiklar* va *okeanlar*. Materiklar va okean tabiat majmualariga — materiklarning qismlariga bo'linadi. Yer yuzasida quyosh issiqligining notekis taqsimlanishi natijasida geografik qobiq tabiat zona (mintaqa)lari va balandlik mintaqalariga bo'linadi. Har bir tabiat majmuasi, o'z navbatida, yanada maydaroq tabiat majmualariga bo'linib ketadi. Quruqlikda tabiat majmualarining xilma-xilligi tog' jinrlarining tarkibi, relyef va iqlimga bog'liq.

Tabiat tarkiblari o'rtasida moddalarning o'zaro almashinuvi ro'y beradi. Masalan, o'simliklar bilan tuproq o'rtasida havo, mineral va organik moddalar, suv, kislorod va karbonat angidrid gazi almashadi.

Tabiat majmualariga inson faoliyati katta ta'sir ko'rsatadi. O'zaro bog'langan tabiiy va antropogen tarkiblardan vujudga kelgan va inson faoliyati ta'sirida tarkib topadigan tabiat majmualari *antropogen tabiat majmualari* deb ataladi.

Tekisliklarda tabiat majmualari shimoldan janubga borgan sari asta-sekin almashinadi. Buning sababi iqlimning geografik kengliklar bo'yicha o'zgarishi va havo massalarining harakatidir.

Bir xil kengliklarda tabiat majmualarining turlicha bo'lishi iqlimga, relyefga va tog' jinslari tarkibiga bog'liq. Agar iqlim bir xil bo'lsa, tabiat majmualarining turlicha bo'lishiga tog' jinslarining tarkibi, joy relyefi, yerosti suvlarining sathi sabab bo'ladi. Iqlimning har xilligiga quruqlik bilan okeanlarning o'zaro ta'siri sabab bo'ladi.

Okeanlarda tabiat majmualarini shimoldan janubga tomon o'zgarishi okeanga tushadigan quyosh issiqligining miqdoriga bog'liq. Okeanlarda tabiat majmualarining kenglik bo'ylab o'zgarishi suv massasining *rangi, tiniqligi, sho'rliigi, harorati*, tirik organizmlarning *miqdori va tarkibiga* bog'liq. Demak, okeanda bir xil kenglikda tabiat majmualarining o'zgarishiga okeanning quruqlik bilan o'zaro ta'siri, oqimlarning mavjudligi, havo massalarining harakati sabab bo'ladi.

Balandlikka ko'tarilgan sari tabiat majmualarining almashinishi, asosan, iqlimning o'zgarishi tufayli ro'y beradi.

Tabiat zonasi — harorati va namligi, tuproqlari, o'simlik va hayvonot olami bir xil bo'lgan yirik tabiat majmuasidir. Quruqlikda tabiat zonalarining hosil bo'lishi issiqlik bilan namning nisbatiga bog'liq. Quruqlikdagi tabiat zonolari bir-biridan o'simlik qoplami bilan farq qiladi.

Dunyo okeanining tabiat zona(tabiat mintaqa)lari suv massasiga, organik dunyosiga va boshqalarga qarab bir-biridan farq qiladi. Ular bir-biridan tashqi ko'rinishiga ko'ra uncha farq qilmaydi va iqlim mintaqalariga o'xshab

geografik o'ringa qarab nomlanadi. Dunyo okeanida ekvatorial, ikkita tropik, ikkita subtropik, ikkita mo'tadil, ikkita qutb yoni va ikkita tabiat mintaqalari ajratiladi.

Tabiat zonalarining ekvatoridan qutblar tomon quyosh issiqligining kamayishi va namlikning notekis taqsimlanishiga qarab almashinishi *kenglik zonalligi* deb ataladi.

Yuqoriga ko'tarilgan sari harorat va bosimning kamayishi tufayli tabiat zonalarining almashinishi *balandlik mintaqalari* deb ataladi. Tog'lardagi birinchi (pastki) mintaqqa tog'lar joylashgan tabiat zonasiga mos keladi. Demak, tabiat zonalarining joylashishiga bir vaqtning o'zida zonal omillar (quyosh energiyasi) ham va mahalliy azonal omillar (quruqlik hamda okeanlarning joylashishi, relyef va boshqalar) ham ta'sir ko'rsatadi.

Zonallik va regionallik qonuniyati. Zonallik va regionallik qonuniyati tashqi va ichki kuchlar ta'sirida namoyon bo'ladi. Zonallik, asosan, Yerning dumaloqligi tufayli Quyoshdan kelayotgan issiqlikning notekis taqsimlanishi va buning natijasida namlikning turli joylarda turlicha bo'lishi natijasida kelib chiqadi. Namlik va haroratning o'zgarishiga qarab turli joylarda turli xil tabiat zonolari vujudga kelgan. Namlik ekvatoridan qutblarga qarab o'zgaradi, shuning uchun, tabiat zonolari ham shu yo'nalishda o'zgarib boradi. Masalan, ekvatorida namlik ham, harorat ham yuqori, shuning uchun doimiy yashil o'rmonlar zonasi vujudga kelgan, tropik iqlim mintaqasining namligi kam, shuning uchun gullar zonasi

keng tarqalgan, qutblarda namlik yuqori, lekin harorat past, shuning uchun bu yerlarda Arktika gullari zonasi vujudga keladi. Regionallik qonuniyatlarining namoyon bo'lishi Yerning ichki kuchlariga va joyning xususiyatlariga bog'liq.

VII. LITOSFERA VA YER YUZASINING TUZILISHI

Yer po'stining tuzilishi. Litosfera Yer po'stining va yuqori mantiyaning bir qismini o'z ichiga oladi. Yer po'sti murakkab tuzilishga ega. Yer po'stining ayrim qismlari juda harakatchan, ayrim qismlari mustahkam, barqaror bo'ladi.

Yer po'stining harakatchan qismlari *geosinklinallar* deb ataladi. Mazkur hududlarda zilzilalar, vulqon tez-tez sodir bo'lib turadi. Geosinklinallarning rivojlanishida uchta bosqich ajratiladi. Birinchi bosqichda Yer po'sti cho'kadi va cho'kindilar to'planadi. Mazkur bosqichda geosinklinal sayoz dengizdan iborat bo'ladi. Ikkinchi bosqichda Yer po'stida cho'kish davom etadi, ammo geosinklinallarning ayrim joylari ko'tarilib, orollar hosil bo'ladi. Uchinchi bosqichda geosinklinal hududda Yer po'sti ko'tarila boshlaydi. Natijada tog' jinslari burmalanadi, ko'tariladi va yirik tog' jinslari hosil bo'ladi. Geosinklinalning rivojlanishining barcha bosqichlarida magma cho'kindi jinslar orasiga kirib boradi, vulqonlar otilgan paytda esa magma Yer yuzasiga otilib chiqadi.

Yer po'stining mustahkam, barqaror qismlari *platformalar* deb ataladi. Geosinklinal hududlarda ko'tarilgan tog' tizmalari tashqi kuchlar ta'sirida yemiriladi, yemirilgan tog' jinrlarini past joylarga olib keladi, natijada tog'larning qattiq magmatik va metamorfik jinrlardan iborat ichki qismlari ochilib qoladi. Platformalarning cho'kkan joylarini suv bosadi va cho'kindi jinrlar bilan qoplangan qismi *plita* deb ataladi. Plita kristall jinrlarining Yer yuzasiga chiqib qolgan qismi *qalqon* deb ataladi.

Litosfera plitalari nazariyaga asosan Yer po'sti juda katta va yirik palaxsalardan (plitalardan) iborat. Ularning qalinligi 60 km dan 100 km gacha. Plitalar mantiyaning yumshoq va plastik qatlami ustida joylashgan. Yuqori mantiyada moddalarning harakati plitalarni bir-biriga nisbati yiliga 1 sm dan 6 sm gacha tezlikda siljishiga sabab bo'ladi. Bunday ma'lumotlar Yerning sun'iy yo'ldoshlari tomonidan olingan suratlarini taqqoslash natijasida aniqlangan. Agar quruqlik va okean plitalari to'qnashsa, quruqlik plitasining chekka qismi okean plitasi ostiga botadi, natijada chuqur okean botiqlari, quruqlikda esa baland tog'lar hosil bo'ladi.

Litosfera plitalarining chegaralari harakatchan bo'ladi va bu yerlarda harakatdagi vulqonlar hamda zilzilalar tez-tez sodir bo'lib turadi. Litosfera plitalarining bunday chegaralari *seysmik mintaqalar* deb ataladi. Yer po'stida asosiy va ikkinchi darajali seysmik mintaqalar ajratiladi. Birinchi darajali seysmik mintaqalarga Tinch okeani mintaqasi va Alp-Himolay tog' mintaqasi kiradi. Ikkinchi

darajali seysmik mintaqalarga Hindiston, Sharqiy Afrika va Atlantika mintaqalari kiradi.

7.1. Yer yuzasining tuzilishi

Relyef hosil bo'lishi. Yer yuzasidagi o'lchamlari, kelib chiqishi va yoshi bilan farq qiladigan notekisliklar *relyef* deb ataladi. Relyef ichki va tashqi kuchlar ta'sirida shakllanib hamda o'zgarib turadi. Yer yuzasida ikkita eng muhim relyef shakli ajratiladi: materik ko'tarilmalari va okean botiqlari. Ular o'z navbatida, yana ikkita asosiy relyef shakliga bo'linadi: *tog'lar* va *tekisliklar*. Ular quruqlik yuzasida ham, okean tubida ham mavjud.

7.2. Tog'lar

Tog'lar tuzulishiga ko'ra *burmali*, *palaxsali* va *burmali-palaxsali* turlarga bo'linadi.

Burmali tog'lar Yer po'stining harakatchan qismlari bo'lgan geosinklinal oblastlarda vujudga keladi. Ular baland va cho'qqilari tik bo'ladi. Burmali tog'lar vujudga kelib bo'lgandan so'ng, tog' jinslarining egiluvchanlik xususiyati yo'qolib, qattiq bo'lib qoladi. Ular Yerning ichki kuchlari ta'sirida ko'tarilganda, yoriqlar va palaxsalar hosil bo'ladi. Natijada palaxsali va burmali-palaxsali tog'lar vujudga keladi. Bundan tashqari, vulqonlarning otilishi natijasida ham tog'lar hosil bo'ladi. Ular konussimon shaklga ega bo'ladi (Gavayi va Islandiya orollaridagi tog'lar, Kilimanjaro tog'i).

Yer yuzasida tog'larning hosil bo'lishi to'xtovsiz davom etadi. Ayrim davrlarda tog' hosil bo'lish jarayoni juda tez suratlarda sodir bo'ladi. Yer po'stining rivojlanishi tarixi davomida ana shunday birinchi tog' hosil bo'lishi bosqichlari sodir bo'lgan. Ular quyidagilardan iborat: *eng qadimgi, qadimgi, o'rta* va *yangi* burmalanish bosqichlari. Eng qadimgi burmalanish bosqichida qadimgi platformalardagi tog'lar hosil bo'lgan. Qadimgi burmalanish bosqichida Skandinaviya, Ural, Qozog'iston past tog'lari, Oltoy, Sharqiy Xitoydagi tog'lar, Markaziy Qizilqumdagi tog'lar, Appalachi tog'lari va Sharqiy Avstraliya tog'lari vujudga kelgan. O'rta burmalanish bosqichida Kordilyera, Shimoli-sharqiy Sibir va boshqa tog'lar vujudga kelgan. Yangi burmalanish bosqichida And, Alp, Karpat, Kavkaz, Pomir, Himolay va boshqa tog'lar vujudga kelgan.

7.3. Tekisliklar

Tekisliklar, asosan, dengizning chekinishi natijasida uning tubining ochilib qolishi, daryo yotqiziqlari va tog'larining yemirilishi natijasida vujudga keladi. Masalan, Sharqiy Yevropa tekisligi ancha ilgari dengiz suvidan xalos bo'lgan, Qizilqum va Qoraqum hamda Ustyurt platosi ham ilgari dengiz ostida bo'lgan.

Ko'p vohalardagi tekisliklar daryo olib kelgan loyqalarning yotqizilishi natijasida hosil bo'ladi. Masalan, Hind-Gang, Mesopotamiya, Buyuk Xitoy tekisliklari. O'zbekistondagi Xorazm vohasi ham shunday yo'l bilan

hosil bo'lgan, ya'ni Amudaryo loyqalarining yotqiziqlari natijasida vujudga kelgan.

Tekisliklar tog'larning uzoq vaqt davomida (millionlab yillar davomida) yemirilishi natijasida ham hosil bo'ladi. Lavrentiya qirlari, Qozog'iston past tog'lari (qirlari) ana shunday yo'l bilan hosil bo'lgan.

Tekisliklar lavalarning Yer yuzasiga oqib chiqishi natijasida ham hosil bo'ladi.

Relyefning o'zgarishi. Yer yuzasi relyefi to'xtovsiz ichki va tashqi kuchlar ta'sirida o'zgarib turadi. Ichki kuchlar ta'sirida baland tog'lar va chuqur botiqlar hosil bo'ladi. Tashqi kuchlar (shamol, nurash, suv eroziyasi, muz eroziyasi surilmalari, sellar, ko'chkilar va h.k.) natijasida tog'lar yemiriladi va pastqam joylarga quriladi, natijada botiqlar to'la boshlaydi.

Materiklarning qiyofasi ham to'xtovsiz o'zgarib turadi. Mazkur o'zgarishlar asta-sekin sodir bo'ladigan Yer po'stining davriy harakatlari tufayli sodir bo'ladi. Yer yuzasining bir qismi asta-sekin ko'tariladi. Bu esa relyef va iqlimga kuchli ta'sir etadi. Masalan, agar Yer yuzasi ko'tarila boshlasa, oqar suvlarning faoliyati kuchayadi. Okeanlar maydonining kengayishi natijasida iqlim yumshoq va nam bo'lib qoladi.

VIII. GIDROSFERA VA UNING YERDAGI HAYOT UCHUN AHAMIYATI

Gidrosferaning tarkibiy qismlari. Hidrosfera Yerning suv qobig'idir. Hidrosfera dunyo okeani, quruqlikdan

tashqaridagi suv bo'shlig'idir. Dunyo okeanini materiklar to'rtta okeanga bo'lib turadi. Tinch, Atlantika, Hind va Shimoliy Muz okeani. Hozirgi paytda ayrim hollarda Janubiy okean ham ajratilmoqda.

Dengiz deb suvining xususiyatlari hamda quruqlik yoki suvosti balandliklari bilan okeandan ajralib turadigan okeanning bir qismiga aytiladi. U ichki, tashqi va orollararo turlarga bo'linadi.

Quruqlik suvlari yerosti va ustki suvlaridan iborat. Yerosti suvlari Yer po'stining yuqori qismidagi suyuq va qattiq (ko'p muzloq) suvlardan iborat.

Atmosfera suvlari havoning tarkibidagi muz va do'l kristallari hamda suv tomchilaridan iborat.

Okeanlarning atmosfera va quruqlik bilan o'zaro ta'siri. Okeanning maydoni katta bo'lgani uchun juda katta miqdorda Quyosh issiqligini yutadi. Natijada okean suvi isiydi. Shuning uchun okeanlar atmosferaga issiqlik va nam havo berib turadi. Okean yuzasidan bug'langan suv quruqlikka yog'in sifatida tushadi. Demak, okean Yerdagi namlikning asosiy manbai hisoblanadi.

Yozda quruqlik yuzasi tez isiydi, natijada quruqlik ustida *past bosim oblasti* vujudga keladi. Okean suvlari sekin isishi tufayli okean ustida *yuqori bosim oblasti* shakllanadi. Natijada okeandan quruqlik tomon nam salqin shamol esa boshlaydi. Qishda esa quruqlik tez sovib ketadi, natijada yuqori bosim oblasti vujudga keladi. Okean ustida esa suvning sekin sovishi tufayli

past bosim oblasti vujudga keladi. Natijada shamol okean tomon esa boshlaydi.

Okean suvlarining hosil bo'lishi. Okeanlarda gidrosfera suvining 96,5%i to'plangan. Olimlarning aniqlashicha, okeandagi suv magmadan ajralib chiqqan. Hozir ham vulqonlar otilganda magmadan suv ajralib chiqishi davom etmoqda.

Chunki mantiyadan ko'tarilgan magmaning bir qismi suv bug'laridan iborat. Magma Yer yuzasiga chiqqandan so'ng suv bug'lari sovib suvga aylanadi.

Okeanlarda hayotning tarqalishi. Okeanlarda organizmlar nihoyatda notekis tarqalgan. Har qanday suv havzasida ikkita qism ajratiladi: suv qatlami (pelagial) va suv havzasining tubi (bentalo). Okean yoki dengizlarning 50 metrli suv qatlamida organizmlar juda keng tarqalgan. Demak, okeanlarda ikkita hayot keng tarqalgan joy ajratilar ekan. O'simliklardan iborat plaktonlar (fitoplankton)ning 95%i, suv qatlamining yuqori qismida (0–500 m) to'plangan.

Okeandagi ozuqalarning (biomassa) 59%i materik sayozligida to'plangan. Materik sayozligi esa okean maydonining 8%ini tashkil qiladi. Okeanning 200–300 m chuqurligida ozuqaning 31,0%i to'plangan, mazkur joylar dunyo okeanining 72%ini tashkil qiladi. Okean maydonini 75%ini tashkil qiladigan 3000 m dan pastki qismida oziqaning 9,5 %i to'plangan.

Okeanlarga ozuqa moddalari tushadigan asosiy manbalardan biri *daryolar* hisoblanadi. Shuning uchun

okeanlarni daryolar quyiladigan joylari ozuqaga eng boy hudud hisoblanadi.

Organizmlarning okeanlardagi jarayonlarga ta'siri. Dengiz organizmlari biogen moddalar bilan oziqlanishi va o'zida biogen moddalarni chiqarishi davomida okean suvlarining gaz, tuz me'yorlari tarkibiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Dunyo okeani o'simliklari fotosintez davomida yiliga 36 mln tonna temir va 500 mln tonna fosforni o'zlashtiradi.

Ayrim dengiz organizmlari suvda erigan ohakni o'zlashtirib, unda yirik qurilmalar – marjon qurilmalarini barpo qiladi. Dengiz tubida o'lgan organizmlarning to'planishi natijasida organik tog' jinslari hosil bo'ladi.

Okean tubida yashaydigan organizmlarni tog' jinslari yemiradi, ayrimlari esa o'zidan kislotani chiqarib, tog' jinslarini eritib yuboradi.

Demak, dengiz organizmlari okean suvlarining kimyoviy tarkibiga, sho'rlikiga ta'sir etadi hamda yangi tog' jinslarini hosil qiladi.

IX. ATMOSFERA VA IQLIM

Atmosferaning ahamiyati. Atmosfera Yerdagi hayot uchun eng muhim bo'lgan havodan tashkil topgan. Atmosfera, asosan, azot (78%) va kislorod (21%)dan iborat. Boshqa gazlar juda ham oz miqdorni tashkil qiladi.

Atmosfera Yerdagi hayotning davom etishida juda katta ahamiyatga ega. U o'simlik va hayvonot dunyosi uchun zarur bo'lgan havoning asosiy manbai.

Atmosferadagi havoning 80%i uning quyi qismida, ya'ni troposferada joylashgan. Atmosfera tufayli Yer yuzasi birdaniga isib yoki sovib ketmaydi. Atmosfera Yerni fazodan kelayotgan meteoritlardan saqlaydi. Meteoritlar atmosfera qatlamiga kirib ishqalanish natijasida yonib ketadi va Yer yuzasiga yetib kelmaydi. Atmosfera bo'lmaganda Yerdagi hayot ham bo'lmasdi, Yer yuzasi esa Oy yuzasiga o'xshab jonsiz bo'lib qolardi.

9.1. Yer yuzida havo haroratining taqsimlanishi

Yer yuzasida havo haroratining taqsimlanishi Quyosh nurlarining Yer yuzasiga tushish burchagiga bog'liq. Demak, Yer yuzasida havo haroratining taqsimlanishi geografik kenglikka bog'liq ekan.

Har ikkala yarimsharda qishda ham, yozda ham harorat ekvatoridan qutblar tomon pasayib boradi. Chunki shu yo'nalishda Quyosh nurlarining tushish burchagi va issiqlik miqdori kamayib boradi.

Bir xil geografik kenglikdagi materiklar shu kenglikda joylashgan okeanga nisbatan yozda issiqroq, qishda sovuqroq bo'ladi. Chunki suv sekin soviydi, quruqlik esa tez isib, tez soviydi. Quruqlikka nisbatan okean yuzasining hamma joyida havo harorati kam o'zgaradi. Tropik kengliklarda qish va yoz harorati bir-biridan kam farq qiladi.

Har ikkala yarimsharda ham yozda eng yuqori harorat ekvatorida emas, balki tropiklarida kuzatiladi. Chunki bu paytda Quyosh tropiklarda qoq tepada turadi.

Demak, Yer yuzasida issiqlikning taqsimlanishiga geografik kenglik, quruqlik va dengizning joylashishi, dengiz va havo oqimlari ta'sir etar ekan.

9.2. Havo massalari

Troposferaning bir xil xususiyatiga ega bo'lgan katta hajmli havosi *havo massalari* deb ataladi.

Havo massalari quyidagi asosiy guruhga bo'linadi:

Ekvatorial havo massasi. Ekvatorial kengliklar ustida tarkib topadi. Harorat va namlik yil bo'yi yuqori. Shamolsiz hududlarda tarkib topadi.

Tropik havo massasi. Tropik kengliklarda, cho'llar va dengiz ustida tarkib topadi. Harorati yuqori, namligi kam, quruqlik ustida kontinental, dengiz ustida dengiz havo massasi tarkib topgan.

Mo'tadil havo massasi. Mo'tadil kengliklarda tarkib topadi, quruqlik ustida kontinental, okean ustida dengiz havo massasi vujudga keladi. Kontinental mo'tadil havo massalari qishda sovuq, yozda issiq bo'ladi.

Arktika va Antarktika havo massalari. Qutbiy o'lkalarda muz va qorlar ustida vujudga keladi, harorati past, namligi kam bo'ladi.

9.3. Yer yuzasida bosimning taqsimlanishi.

Doimiy shamollar

Yer yuzasida atmosfera bosimining taqsimlanishi. Yer yuzasining turli qismlari Quyosh tomonidan turlicha

isitilishi va havo massalarining harakatiga ko'ra past va yuqori bosim hududlari vujudga keladi.

Quyosh nurlarining Yeryuzasida notekis taqsimlanishi atmosfera bosimining ham notekis taqsimlanishini keltirib chiqaradi. Ekvator atrofida havo harorati yuqori bo'lganligi tufayli past bosim oblasti vujudga kelgan. Mazkur hududda havoning ko'tarilma harakati hukmron. Yuqoriga ko'tarilgan havo sovib, shimol va janub tomonga oqib ketadi va asta-sekin ikkala yarimsharning 30° kengliklarida pastga tusha boshlaydi. Natijada mazkur kengliklarda yuqori bosim oblasti vujudga keladi. Yuqoriga ko'tarilgan havoning bir qismi mo'tadil kengliklar tomonidan oqib boradi va Yerning aylanish kuchi ta'sirida sharqqa burilib – g'arbiy shamollarning vujudga kelishiga sabab bo'ladi. Qutbiy o'lkalarda harorat past bo'lganligi tufayli havo doimo sovib pastga tusha boshlaydi. Shuning uchun qutbiy o'lkalarda yuqori bosim oblasti vujudga keladi. Yer yuzasida to'rtta yuqori bosim (ikkita qutbiy, ikkita subtropik kengliklarda) va uchta past bosim (ekvatorial, ikkita mo'tadil kengliklarda) oblasti vujudga keladi.

Shamollar. Yuqori va past bosim oblastlarining Yer yuzasida joylanishiga, mos ravishda, doimiy shamollar hosil bo'ladi.

Ekvator yonida shamollar ancha kam bo'ladi, o'qtin-o'qtin esib turgan shamollar ham bo'ron kabi shiddatli bo'ladi va to'satdan to'xtab qoladi. Shimoliy va Janubiy yarimsharlardagi subtropik yuqori bosimli oblastlardan

past bosimli ekvatorga tomon doimiy passat shamollari esadi. Demak, subtropiklardagi yuqori bosimli oblastdan past bosimli ekvator tomon esadigan shamol *doimiy shamollar* deb ataladi.

Har ikkala yarimsharning yuqori bosimli subtropik mintaqasida *shamolsiz zona* joylashgan. Ikkala yarimsharning mo'tadil kengliklarida g'arbiy shamollar esadi. Subtropik yuqori bosimli oblastdan past bosimli mo'tadil mintaqa tomon esadigan shamollar Yerning aylanishi tufayli Shimoliy yarimsharda o'ngga, Janubiy yarimsharda chapga burilib, g'arbiy shamollarni hosil qiladi.

Qutblar atrofida qutblardan o'rtacha kengliklarning past bosimli oblastlari tomoniga, ya'ni Shimoliy yarimsharda shimoli-sharqdan, Janubiy yarimsharda janubi-sharqdan shamol esadi. Demak, mazkur hududlarda, asosan, sharqdan esadigan shamollar hukmronlik qiladi.

Yer yuzasining bir qancha hududlarida quruqlik bilan dengiz haroratlari o'rtasida va Shimoliy yarimshar bilan Janubiy yarimshar haroratlari o'rtasidagi katta farq bo'lishi tufayli *mussonlar* yozda dengizdan quruqlikka, qishda quruqlikdan dengiz tomon esadi.

9.4. Yog'inlarning taqsimlanishi

Iqlim mintaqalari yog'inlarning Yer yuzasiga taqsimlanishiga havo harorati va atmosfera harakatlari ta'sir qiladi. Havo harorati past bo'lgan sovuq oblastlarda

havoning nam sig'imi kam bo'ladi. Havo yuqoriga ko'tarilganda sovib, o'zidan ko'p miqdorda yog'in ajratib chiqaradi. Havoning pastlama harakatlarida havo pastga tushgan sari qizib, to'yinish nuqtasidan uzoqlashadi va yog'in yog'maydi. Shuning uchun Yer yuzasida yog'in ko'p va kam yog'adigan hududlar vujudga kelgan.

Materiklarning g'arbiy qirg'oqlaridan sovuq oqim o'tgan joylarda umuman yog'in yog'masligi mumkin (Atanolo va Namib cho'llari).

Har ikkala yarimsharning 40° va 60° kengliklari oralig'ida mo'tadil mintaqaning nam zonasi joylashgan. Bu yerlarda yiliga 300 mm ga yaqin yog'inlar yog'adi.

Har ikkala yarimsharning qutbiy kengliklarida yog'in kam yog'adigan zona joylashgan. Yillik yog'in miqdori 250 mm. dan oz. Yer yuzasini iqlimiy sharoitlariga ko'ra yirik zonalarga bo'linishi *iqlim mintaqalari* deb ataladi. Yer sharida o'n uchta iqlim mintaqalari bor. Bundan yettitasi asosiy va oltitasi oraliq.

Asosiy iqlim mintaqalarida yil bo'yi bir xil havo massalari yuqori bo'ladi. Asosiy iqlim mintaqalariga quyidagilar kiradi: ekvatorial, shimoliy va janubiy, mo'tadil, Arktika va Antarktika mintaqalari. Oraliq iqlim mintaqalarida havo massalari yil davomida o'zgarib turadi.

Ekvatorial iqlim mintaqasi. Yil davomida yuqori harorat va yuqori namlik hukmron. Kuchsiz shamollar esib turadi. Oylik o'rtacha harorat +25 +28°C. Yog'in miqdori 1000–2000 mm (Amazonka havzasining g'arbiy qismi, Kongo havzasi, Malayya to'plam orollari).

Subekvatorial iqlim mintaqasi. Yozda ekvatorial, qishda tropik havo massalari kirib keladi. Yoz sernam, materiklarning ichki qismlarida yillik yog'in miqdori 1000–1500 mm. Mussonlarga ro'para tog' yonbag'irlarida yillik yog'in miqdori 6000–10000 mm. Qishda quruq, yog'insiz. Mazkur mintaqaga Orinoko havzasi, tropik Afrika, Hindiston yarimoroli, Hindixitoy, Avstraliyaning shimoli kiradi.

Tropik iqlim mintaqasi. Tropik havo massalari yil davomida hukmron. Passat shamollari esib turadi. Havo ko'p vaqt ochiq bo'ladi.

Subtropik iqlim mintaqasi. Harorat yog'in va shamollar mavsumlari bo'yicha o'zgarib turadi, qor yog'ishi mumkin. Bu yerda quyidagi iqlim mintaqalari ajratiladi: a) O'rta dengiz iqlimi, qishi yomg'irli, yozi issiq, shamolsiz (O'rta dengiz atroflari, Kaliforniya, Avstraliyaning janubi-g'arbiy qismi, O'rta Gili); b) musson iqlimi oblastlari. Yoz issiq, seryomg'ir, qish sovuq va quruq bo'ladi (Florida, Urugvay, Shimoliy Xitoy); d) yozi issiq quruq oblastlar (Avstraliyaning janubiy sohili, Turkmaniston, Meksika); e) yil bo'yi bir tekisda yog'ingarchilik bo'lib turadigan oblastlar (Avstraliyaning janubi-g'arbi, Tasmaniya, Yangi Zelandiya, Argentinaning o'rta qismi).

Mo'tadil iqlim mintaqasi, g'arbiy shamollar hukmron, mo'tadil havo massalari ta'sirida iqlim tarkib topadi. Fasllari aniq ifodalangan.

Qishda qor yog'adi. Quyidagi iqlim turlari ajratiladi: a) g'arbiy dengiz iqlimi (Buyuk Britaniya, Norvegiya

sohili, Alyaska qo'ltig'i, Aleut orollari); b) kontinental iqlim (Yevrosiyoning ichki rayonlari); d) musson iqlimi (Sharqiy Osiyo).

Qutbiy yoki iqlim mintaqasida Arktika havo massalari hukmron. Yoz va qish harorati orasidagi farq katta. Ko'p yillik muzloq yerlar ko'p (Yevrosiyoning shimoli, Kanada va Alyaskaning katta qismi).

Qutbiy iqlim mintaqasi. Yil davomida Arktika va Antarktika havo massalari hukmron. Yer salqin, yog'in kam, qishi sovuq (Shimoliy Amerikaning orollari, Yevrosiyoning shimoli, Antarktida).

X. TABIAT KOMPLEKSI VA ZONALLIGI

Geografik qobiq juda ham murakkab tuzilgan bo'lib, uning turli joylarida turlicha tabiiy sharoitlar shakllangan. Shuning uchun Yer yuzasida cho'llar, dashtlar, o'rmonlar, muzlar, daryolar, vodiylar va boshqa tabiiy komplekslar vujudga kelgan.

Tabiat komplekslari tabiat komponentlarining (tog' jinslari, relyef, yerosti va usti suvlari, tuproq, iqlim, o'simlik va hayvonot dunyosi) o'zaro murakkab ta'siri natijasida vujudga keladi. Har bir joyda tabiat komponentlarining o'ziga xos aloqasi va o'zaro ta'siri mavjud. Shuning uchun Yer yuzasida alohida-alohida, bir-biridan tabiiy sharoiti bilan keskin farq qiladigan tabiat komplekslari shakllangan. Masalan, qumli, gilli, toshli, taqir va sho'rxok cho'llar.

Demak, tabiiy kompleks yoki tabiiy-hududiy kompleks deb, Yer yuzasining boshqa joylaridan tabiat komponentlarining xususiyatlariga ko'ra farq qiluvchi qismiga aytiladi.

Tabiat kompleksining chegarasi aniq ifodalangan bo'ladi. Masalan, taqir, botqoq, ko'l va h.k. «Kompleks» so'zi lotincha so'z bo'lib, «tutashish» yoki «uyg'unlashish» degan ma'noni beradi.

Okeanlarda esa tabiat komplekslari turli tarkibidagi suvlar, tog' jinslari okean tubi relyefi, o'simlik va hayvonot dunyosining o'zaro ta'siri va aloqasi natijasida vujudga keladi.

Tabiat komplekslari kattaligiga ko'ra ham bir necha turlarga bo'linib ketadi. Geografik qobiq Yer yuzasidagi eng katta tabiat kompleksidir. U yana ikkita yirik tabiat kompleksiga bo'linadi: *quruqlik* va *suvlik*.

Yer yuzasida tabiat komplekslari gorizontol yo'nalishda almashinadi va geografik qobiqning gorizontol (ko'ndalang) tuzilishini tashkil qiladi. Masalan, qutbiy muz cho'llari, tundra, o'rmon-tundra, o'rmon, o'rmondasht, dasht, chalacho'l, cho'l va h.k.

Tekisliklarda tabiat komplekslarining almashinishi. Tekisliklarda tabiat komplekslari yuqorida aytganimizdek, tog' jinslari tarkibi, relyef va iqlimning o'zgarishi bilan shimoldan janubga tomon almashinadi. Quyosh issiqligi yer yuzasida notekis taqsimlanadi, natijada yerning turli qismlari turlicha issiqlik oladi. Shimoliy hududlar kamroq, janubiy hududlar ko'proq (qutblardan ekvatorga tomon).

Tabiat komplekslari quruqlikda g'arbdan sharqqa tomon yoki sharqdan g'arbgga tomon ham almashinadi. Bunda okeanlarning ta'siri katta o'rin tutadi.

Okeanlarda tabiat komplekslarining almashinishi. Okeanlarda tabiat komplekslari suvning harakati, sho'rliigi, okean tubi relyefiga bog'liq.

Atlantika okeanining shimoliy qismida harorat past bo'lganligi sababli suzib yuruvchi muzlari bilan ajralib turadi. Janubroqda sovuq suvlar iliq qutb suvlari bilan almashinadi. Mazkur suvlar oziqaga boy bo'lganligi uchun bu yerlar baliqqa boy.

Mazkur suv komplekslaridan janubroqda iliqroq va chuchuklashgan mo'tadil mintaqa suv komplekslari hosil bo'lgan. Yozda mazkur suvlarda plankton serob bo'ladi, chunki chuqurdagi plankton oziqa bo'ladigan biogen moddalarga boy. Chuqurdagi suvlarning tepaga ko'tarilishi sodir bo'ladi. Tropik mintaqada okeanlarda tabiat komplekslari parallellar bo'yicha ham o'zgaradi. Bunda qirg'oqdan uzoqlashgan sari harorati, sho'rliigi, rangi turlicha bo'lgan komplekslar vujudga keladi. Okean qirg'oqlarida daryolarning quyilishi natijasida suvlar chuchukroq bo'ladi, shuning uchun mazkur yerlarda o'simlik va hayvonot dunyosi boy bo'lgan komplekslar vujudga keladi. Okeanning markaziy qismlarida esa suvning sho'rliigi yuqori va organik dunyosi kambag'al bo'lgan komplekslar tarkib topadi.

Tog'larda tabiat komplekslarining almashinishi. Tog'larda balandga ko'tarilgan sari iqlimning o'zga-

rishi tufayli tabiat komplekslari almashinadi. Himolay tog'laridagi balandlik mintaqalarini ko'rib chiqamiz. Mazkur tog'ning etagida teray tabiat kompleksi rivojlangan. Sernam, botqoq o'rmonlar asta-sekin subekvatorial sernam o'rmonlar bilan almashinadi. 1000 m balandlikda ular doimiy o'rmonlar bilan almashinadi, 2000 m balandlikda esa keng bargli o'rmonlar boshlanadi va 2500 m balandlikkacha davom etadi. So'ngra ignabargli daraxtlardan iborat o'rmonlar 3500 m balandlikkacha bo'lgan joylarni egallab yotadi.

Ignabargli o'rmonlarning yuqorisidan 4500 m balandlikkacha subalp va alp o'tloqlari boshlanadi. Subalp o'tloqlari baland va bo'liq o'tlardan, alp o'tloqlari esa pastak o'tloqlardan iborat. 4500–5000 m dan boshlab mangu qorlar bilan qoplangan tabiat kompleksi 8845 m gacha davom etadi.

10.1.Tabiat zonalligi

Tabiat zonasi. Zonallik geografik qobiqning eng muhim xususiyatlaridan biridir. Zonallikning asosiy sababi – Yerning shakli va Yerning Quyoshga nisbatan holatidir. Quyoshdan kelayotgan issiqlikning Yer yuzasida notekis taqsimlanishi, bug'lanish va yog'in miqdorining nisbati Yer yuzasida tabiat komponentlarining zonal bo'lib joylanishiga olib keladi.

Quruqlikdagi tabiat zonolari o'simlik qoplamiga qarab ajratiladi va ular o'simliklar nomlari bilan ataladi.

Okeanlarda tabiat zonalari iqlim mintaqalari kabi geografik joylanishiga qarab ajratiladi. Okeanlarda tabiat zonalarini vujudga kelishida Quyosh issiqligini kengliklar bo'yicha o'zgarishi muhim rol o'ynaydi.

10.2. Dunyo okeanidagi geografik mintaqalar

Dunyo okeanida tabiat mintaqalari uning yuzasida, suv qatlamida va okean tubida ajratiladi. Chunki yuza qismdagi tabiat mintaqalari Quyoshdan keladigan issiqlik ta'sirida, okean tubidagi tabiat mintaqalari esa okean tubining o'ziga xos xususiyatlari ta'sirida shakllanadi.

1. Dunyo okeanidagi geografik mintaqalar. Okean suvlari yuzasida quyidagi geografik mintaqalar ajratiladi.

Arktika mintaqasi. Quyoshdan keladigan issiqlikning miqdori juda kam ($2-10 \text{ kkal/sm}^2$), mazkur issiqlikning hammasi muzlarni eritishga va bug'lanishga sarf bo'ladi. Shuning uchun havo va suvning harorati manfiy. O'simlik va hayvonot dunyosi kambag'al. Bu mintaqaga Shimoliy Muz okeanining markaziy qismlari kiradi.

Subarktika va subantarktika mintaqasi. Mazkur mintaqaga Bofort, Barents, Karsk, Laptevlar va Bering dengizining janubiy qismlari, Atlantika okeanining shimoliy qismi, Antarktida qirg'oqlari va atrofi kiradi. Quyoshdan keladigan issiqlik miqdori $20-30 \text{ kkal/sm}^2$. Issiqlik, asosan, muzlarni eritishga va suvni isitishga sarf bo'ladi. Yozda yorug' ko'p bo'lgani uchun planktonlar yaxshi rivojlanadi, shuning uchun mazkur hududlarda dengiz hayvonlari serob.

Mo'tadil mintaqa. Shimoliy va Janubiy yarim-sharning 40–60° kengliklarini o'z ichiga oladi. Quyoshdan keladigan issiqlik miqdori, 40 kkal/sm² ni tashkil qiladi. Suvning o'rtacha harorati +10°C. Kuchli bo'ronlar bo'lib turadi, bulutli kunlar ko'p bo'ladi, yog'in miqdori ko'p, suvning sho'rligi kam. O'simlik va hayvonot dunyosi boy. Jahonda tutiladigan baliqning uchdan ikki qismini beradi.

Subtropik mintaqa. Shimoliy va Janubiy yarim-sharning 30–40° kengliklarini o'z ichiga oladi. Suvning o'rtacha harorati +15°, +16°C. Bosim yuqori, muntazam shamollar, sharqiy chekkalarida esa mussonlar hukmron. Bug'lanish kuchli, suvning sho'rligi yuqori (38–40%). O'simlik va hayvonot dunyosi kambag'al.

Tropik mintaqa. Shimoliy va janubiy yarimsharlarning 15–30° kengliklarini o'z ichiga oladi, atmosfera bosimi yuqori, passat shamollari hukmron. Quyoshdan keladigan issiqlik miqdori 100 kkal/sm², suvning harorati yuqori (+20°), suvning sho'rligi 37–38%. Hayvonot dunyosi xilma-xil.

Subekvatorial mintaqa. Yilning katta qismida passat shamollari hukmron. Yozda esa janubi-g'arbiy mussonlar hukmron (Hind okeanida). Quyoshdan keladigan yillik issiqlik miqdori 120 kkal/sm². Suvning o'rtacha harorati +25°C. Yog'inlar ko'p, suvning sho'rligi kam (33–34%).

Ekvatorial mintaqa. Yog'inlar sarob, yil bo'yi tekis taqsimlangan. Suvning harorati yuqori, sho'rligi kam, o'simlik va hayvonot dunyosi boy.

XI. DUNYO OKEANI

Rus olimi Y.M. Shokalskiy «Dunyo okeani» atamasini birinchi bo'lib 1917-yilda qo'lladi va fanga tatbiq etdi. Yer sharining bir-biriga tutashib ketgan suv qobig'i *Dunyo okeani* deyiladi. Okean, dengiz, qo'ltiq, bo'g'ozlar dunyo okeanini tashkil etuvchi qismlardir. Dunyo okeani Yer sharining 361 mln.km² maydonini egallaydi. Ularning eng kattasi Tinch okeanidir.

11.1. Tinch okeani

1. Asosiy xususiyatlari. Tinch okeani maydoniga ko'ra eng katta okean bo'lib, Yer yuzasining 1/3 qismini tashkil qiladi. Okean botig'i eng qadimgi hisoblanadi va bitta litosfera plitasida joylashgan. Okeanning Yer po'sti harakatchan shelf zonasi juda kam maydonni egallaydi. Orollari eng ko'p okean, unda 10 mingdan ortiq orollar mavjud. Eng chuqur okean va chuqur botiqlari juda ko'p. Jahondagi 35 ta chuqur cho'kmalardan 25 tasi hamda dunyo okeanining eng chuqur cho'kmasi bo'lgan Mariana cho'kmasi (11022 m) shu okeanda joylashgan. Dunyo-dagi chuqurligi 10 km dan ortiq bo'lgan 4 cho'kmaning hammasi va eng uzun (Aleut cho'kmasi, uzunligi 3570 km) cho'kma ham shu okeanda joylashgan. Tabiiy sharoiti xilma-xil va eng iliq okean (yuza suvlari harorati bo'yicha).

Geografik o'rni. Tinch okeani Yerning hamma yarimsharlarida joylashgan. Barcha materiklar va qit'alar

bilan (Afrikadan tashqari) o'ralgan. Boshqa okeanlar bilan chegarasi Bering bo'g'ozi va shartli chiziqlardan o'tkaziladi.

Okeanning shimoliy va janubiy qismlari tor, tropiklar oralig'ida juda keng. Janubiy Amerika, Avstraliya hamda Shimoliy Amerika qirg'oqlari kam parchalangan. Sharqiy Osiyo qirg'oqlari kuchli parchalangan va orollar yoylari hosil bo'lgan.

Tekshirilish tarixi. Okean tabiati haqidagi ma'lumotlar F.Magellan va J.Kuk sayohatlaridan so'ng yig'ila boshladi.

Hozirgi paytda tadqiqotlar xalqaro ekspeditsiyalar tomonidan olib borilmoqda.

11.2. Okean tubi relyefi va foydali qazilmalari

Okean tubi relyefi murakkab tuzilgan. Okean tubida quyidagi relyef shakllari tarqalgan. Materik sayozligi, O'rta okean suvosti tizmalari, cho'kmalar va okean tubi tekisliklari.

O'rta okean suvosti tizmalari okean maydonining 11%ini tashkil qiladi.

Okeanning g'arbiy va sharqiy qismlarida chuqur cho'kmalari joylashgan. Chuqurligi 10 km dan ortiq bo'lgan cho'kmalarning hammasi shu yerda joylashgan.

Yirik ko'tarilmalar, yakka tog'lar va tizmalar oralqlarida kotlavinalar joylashgan. Okean bitta litosfera plitasida joylashgan va boshqa plitalar bilan o'zaro

ta'sirda. Boshqa litosfera plitalari bilan ta'sir zonasida chuqur okean cho'kmalari va orollar yoylari joylashgan.

Okean quruqlikda joylashgan tog' tizmalari bilan o'ralgan. Mazkur tog'larda to'xtovsiz harakatdagi vulqonlar zanjiri joylashgan. Ular Tinch okeani «olovli» halqasini tashkil qiladi.

11.3. Iqlim, suvlari va organik dunyosi

1. Iqlimi. Tinch okeani iqlimi quyosh issiqligining zonal taqsimlanishi, atmosfera harakatlari hamda Osiyo qit'asining ta'sirida shakllanadi.

Okean shimoldan janubga juda katta masofaga cho'zilganligi tufayli unda deyarli barcha iqlim mintaqalari shakllangan (Shimoliy qutbiy iqlim mintaqasidan tashqari).

Ikkala yarimshardagi mo'tadil mintaqa doirasida doimiy g'arbiy shamollar mavjud. Shimoliy tropik va subtropik kengliklarda shimoli-sharqiy, janubiy tropik va subtropik kengliklarda esa janubi-sharqiy shamollar hukmron bo'ladi.

Okeanning G'arbiy Osiyo sohillarida qishki va yozgi musson shamollari vujudga keladi. Yozda Osiyo qirg'oqlarida tropik dovullar ko'p sodir bo'ladi.

Havo haroratining taqsimlanishi zonal qonuniyatlarga bo'ysunadi. Ekvator atrofida yillik o'rtacha harorat 25,5° dan 27,5° gacha. Ekvatordan qutblar tomon havo harorati pasayib boradi. Okeanning g'arbiy qismi sharqiy qismiga

nisbatan iliqroq. Ekvator atrofida yog'in miqdori 2000 mm atrofida. Yuqori kengliklarda sovuq oqimlar ta'sirida Kamchatka yarimoroli va Kuril orollari atrofida havo va suv harorati pasayadi. Suvning yillik o'rtacha harorati tropik va ekvatorial kengliklarda 25° dan 29° gacha, okean ustiga yog'adigan yog'inlar okean suvlari sho'rligini pasaytirib turadi. Okean suvlarining eng yuqori sho'rligi (35,5‰) tropik kengliklarda kuzatiladi.

Okeanda muz hosil bo'lishi Antarktika atroflarida kuzatiladi, Shimoliy yarimsharda esa muzlar Bering, Oxota va qisman Yapon dengizida hosil bo'ladi. Janubiy yarimsharda aysberglar 45° j.k. ga, shimoliy yarimsharda esa 48–42° sh.k. ga yetib keladi.

Oqimlar, asosan, doimiy shamollar ta'sirida hosil bo'ladi hamda shimoliy va janubiy Tinch okean halqasini hosil qiladi.

2. O'simlik va hayvonot dunyosi. Tinch okeanda o'simlik va hayvonot dunyosi boy va xilma-xildir. Tinch okeanda Dunyo okeanining 50% biomassasi to'plangan.

Okeanda o'simliklar, asosan, suvning 200 m chuqurlikkacha bo'lgan qatlamida uchraydi. Hayvonlar va mikroorganizmlar esa okean suvining barcha qatlamlarida mavjud. Qo'ng'ir suvo'tlari, molluskalar, chugalchanglar, qisqichbaqasimonlar va boshqalar okeanning mo'tadil mintaqalarida ayniqsa ko'p.

Okean baliqqa juda boy, tropik kengliklarda baliqning 2000 turi, uzoq sharq dengizlarida 3000 turi, bundan tashqari sutemizuvchilarning 35 turi yashaydi.

11.4. Geografik mintaqalari va okeandan xo'jalikda foydalanish

1. Mintaqalari. Tinch okeanda Shimoliy qutbiy mintaqadan tashqari hamma tabiat mintaqalari mavjud.

Shimoliy qutb yoni mintaqasi Bering va Oxota dengizlarining uncha katta bo'lmagan qismini egallaydi. Suvi tez-tez aralashib turgani uchun baliqqa boy (mintay, zog'orabaliq va seld). Oxota dengizida losossimon baliqlar va qisqichbaqa ko'p ovlanadi. Suvning harorati 3–10°C, sho'rliigi 32,5‰, to'lqinlarning o'rtacha balandligi 1,2 m, yillik yog'in miqdori 750 mm, o'rtacha atmosfera bosimi 1000 m bor.

Shimoliy mo'tadil mintaqa juda keng hududni egallaydi. Suvning harorati +16°C dan +23°C gacha, sho'rliigi 33,2‰, shamolning tezligi sekundiga 9 m, to'lqinlar balandligi 1,4 m, yillik yog'in miqdori 1200 mm. Mazkur mintaqada iliq va sovuq suvlarning o'zaro ta'siri kuchli. Suvi kislorodga boy, shuning uchun organizimlar serob, ayniqsa g'arbda joylashgan Yapon dengizi organizm turlarining ko'pligi bilan ajralib turadi.

Shimoliy subtropik mintaqa mo'tadil mintaqaga nisbatan yaxshi ifodalanmagan. Mazkur mintaqaga okeanning 20–30 shimoliy kengliklardagi hududlari kiradi. G'arbiy qismi iliq, sharqiy qismi sovuq. Kaliforniya oqimi ta'sirida salqin. Suvning harorati +20°C dan +28°C gacha, sho'rliigi 34,5‰, to'lqinlarning balandligi 1 m atrofida, yillik yog'in miqdori 1500 mm.

Shimoliy tropik mintaqa shimoliy passatlar ta'sirida shakllanadi. Yakka va to'plam orollar ko'p. Filippin dengizi shu mintaqada joylashgan. Suvning harorati 20°C dan +29°C gacha, sho'rliigi 34,8‰, to'lqinlarning balandligi 1 m atrofida, yillik yog'in miqdori 750 mm.

Ekvatorial mintaqada turli oqimlarning murakkab o'zaro ta'siri ro'y beradi. Oqimlar oralig'ida sodir bo'ladigan aylanasimon harakatlar va o'pqnlar chuqurdagi suvlarning yuzaga ko'tarilishini kuchaytirib, suvning biologik mahsuldorligini oshirib yuboradi. Mintaqaning g'arbiy qismidagi Zond orollari va Shimoli-sharqiy Avstraliya atrofidagi shelflar va marjon orollari atrofi organizmlarga juda boy. Suvning sho'rliigi 34,8 ‰, yillik yog'in miqdori 2000 mm.

Janubiy tropik mintaqada suvning o'rtacha harorati +20°C dan +29°C gacha, sho'rliigi 35‰ atrofida, to'lqinlarning balandligi 1 m atrofida. Mazkur hududlar dunyo okeanining eng mahsuldor joylaridan hisoblanadi.

Janubiy subtropik mintaqa g'arbda Tasman dengizini o'z ichiga oladi. Suvning o'rtacha harorati 20° dan 27°C gacha, sho'rliigi 34,5‰, yillik yog'in miqdori 1500 mm.

Janubiy mo'tadil mintaqa shimolda g'arbiy shamollar oqimini o'z ichiga oladi, janubda esa chegarasi 60° shimoliy kenglik bo'yicha o'tadi. Suvning harorati nisbatan past — 15° dan 18°C gacha, sho'rliigi nisbatan kam 34‰, yillik yog'in miqdori 1200 mm. To'lqinlar balandligi 1,6 m. Mintaqada sutemizuvchilardan kitlar keng tarqalgan.

Janubiy qutbni va qutbiy mintaqa Antarktida materigi qirg'oqlarini egallaydi. Bellingsgauzen va Ross dengizlarini o'z ichiga oladi. Suvning harorati eng past — 3° dan 6°C gacha, sho'rli 34%o atrofida. Nototopli va oq qonli baliqlar tarqalgan.

2. Okeandan xo'jalik maqsadlarida foydalanish. Tinch okean havzasida, ya'ni materiklarning Tinch okean sohillarida Yer yuzasidagi aholining yarmi istiqomat qiladi. Tinch okean havzasidagi mamlakatlar katta iqtisodiy salohiyatga ega. Bu yerda boy biologik va mineral resurslar, yirik qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi va sanoat mavjud. Tinch okean orqali muhim dengiz va havo yo'llari o'tgan. Okeanlardan ovlanayotgan baliqlar va dengiz mahsulotining ko'p qismi Tinch okeanga to'g'ri keladi.

Tinch okeanning shelf qismidan neft va gaz, Gavayi orollari atrofida esa temir-marganes rudalari qazib olinadi. Dengiz suvidan esa osh tuzi ajratib olinadi.

XII. ATLANTIKA OKEANI. GEOGRAFIK O'RNI. TEKSHIRILISH TARIXI

1. Geografik o'rni va chegarasi. Atlantika okeani kattaligi va chuqurligi jihatidan Tinch okeandan so'ng ikkinchi o'rinda turadi.

Atlantika okeani Shimoliy va Janubiy Amerika, Antarktida, Afrika va Yevrosiyo materiklari bilan o'ralgan. Janubda Tinch va Hind okeanlari bilan, shimolda Shimoliy

Muz okeani bilan tutashgan. Shimoliy Muz okeani bilan chegarasi Gudzon bo'g'izi, Baffin dengizining janubiy qismi, Norvegiya dengizining janubiy chegarasi orqali o'tadi. Tinch okean bilan bo'lgan chegarasi Olovli Yer orolidagi Gorn burni meridiani bo'yicha Dreyk bo'g'izi orqali Antarktika yarimoroli tomon o'tkazilgan shartli chiziq bo'yicha o'tkaziladi. Hind okeani bilan bo'lgan chegarasi esa Afrikaning janubidagi Igna burni meridian bo'yicha shartli chiziq orqali o'tkaziladi.

Atlantika okeanining maydoni ushbu chegarada 91,6 mln. km² ni tashkil qiladi. Eng chuqur joyi – 8742 m.

Asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat. Shimoldan janubga 16 ming km ga cho'zilgan; shimoliy va janubiy qismlari keng. Markaziy (ekvatorial) qismi tor (2900 km). Shimoliy qismi kuchli, janubiy qismi kam parchalangan; o'rta okean suvosti tizmasi yaxshi ifodalangan; oqimlarning ko'p qismi meridional yo'nalishga ega; boshqa okeanlarga nisbatan transport maqsadlarida ko'proq foydalaniladi. Buyuk geografik kashfiyotlar davrida asosiy suv yo'li bo'lgan; aysberglar va suzib yuruvchi muzlar ko'p; biologik mahsuldorligi yuqori.

2. Tekshirilish tarixi. Atlantika okeanining ayrim qismlari, ayniqsa, O'rta dengiz va boshqa bir qancha dengizlar qadimdan odamlar tomonidan o'rganilib hamda o'zlashtirilib kelingan. Qadimgi misrliklar va finikiyaliklar miloddan avvalgi 1500- yillardayoq O'rta dengiz bo'ylab suza boshlashgan. X–XI asrlarda skandinaviyaliklar Atlantika okeanini kesib o'tib, Shimoliy

Amerikaning shimoli-sharqiy qirg'oqlarini kashf qilishdi. XV asrda portugaliyalik dengizchilar ekvatorgacha suzib borishdi. Atlantika okeanini ilmiy jihatdan har tomonlama o'rganish XIX asrdan boshlandi. Maxsus jihozlangan «Chellenjer» kemasida inglizlar okean suvlarining xususiyatlari, okean tubi relyefi, o'simlik va hayvonot dunyosi haqida muhim ma'lumotlar to'plashdi.

12.1. Okean tubi relyefi va foydali qazilmalari

1. Okean tubining tuzilishi. Atlantika okeani tubida, asosan, quyidagi relyef shakllari tarqalgan: materik sayozligi, o'rta Atlantika suvosti tog' tizmasi, okean tubi tekisliklari.

Materik sayozligi Shimoliy yarimsharda yaxshi rivojlangan. Yevropa va Shimoliy Amerika qirg'oqlarida shelf yaxshi ifodalangan. Okeanning shimoliy qismida muz relyef shakllari ham uchraydi. Chunki to'rtlamchi davrda ushbu hududlarni muz bosgan. Bundan tashqari, ushbu joylarda suvosti daryo vodiylari ham keng tarqalgan.

Afrika va Janubiy Amerika qirg'oqlarida shelf yaxshi rivojlanmagan.

O'rta okean suvosti tizmasi shimoldan janubga cho'zilgan. U Islandiya orolidan boshlanadi, janubga Hindiston suvosti tizmasi bilan qo'shilib ketadi. Suvosti tizmasining nisbiy balandligi 2 km, tizmaning tepasida kengligi 6 km dan 30 km gacha, chuqurligi 2 km ga teng bo'lgan *rift* vodiysi joylashgan. Shimoliy qismda ko'ndalang yoriqlar

tizmani parchalab tashlagan. Riftlar va yoriqlarda suvosti vulqonlari keng tarqalgan. Azor va Islandiya orollaridagi vulqonlar ham shunday joylarda tarqalgan.

Janubda Atlantika suvosti tizmasi meridional yo'nalishga ega. Bu yerda yoriqlar kam bo'lganligi uchun tog' tizmasi deyarli parchalanmagan. O'rta okean suvosti tizmasi suv vulqonlari va zilzilalari rivojlangan joy hisoblanadi.

Okeandan cho'kmalar ekvatorial-tropik kengliklarda va janubiy qismida joylashgan. Ularning eng muhimlari quyidagilar: Puerto-Riko (8742 m), Janubiy Sandvich (8864 m), Romonsh (7856 m), Kayman (7090 m).

2. Foydali qazilmalari. Atlantika okeanida foydali qazilmalarning bir qancha turlari keng tarqalgan. Atlantika okeani tubida qalay, oltin va olmos konlari mavjud. Temir rudasi konlari Nyufaundlend oroli qirg'oqlarida, olmos Janubiy Afrika qirg'oqlari, fosforitlar Janubi-g'arbiy Afrika qirg'oqlari, oltingugurt Meksika qirg'oqlari yaqinida tarqalgan.

Neft va gaz konlari Shimoliy va Karib dengizlari, Meksika, Bikay, Gvineya qo'ltig'i va boshqa joylardan topilgan.

12.2. Iqlimi, suvlari, organik dunyosi

1. Iqlimi. Okeanning iqlimi atmosfera bosim mintaqalarining joylanishi, Quyosh nurlarining geografik kengliklar bo'yicha zonal taqsimlanishi ta'sirida shakllanadi.

Atlantika okeani shimoldan janubga katta masofaga cho'zilganligi uchun unda hamma iqlim mintaqalari shakllangan. Shuning uchun uning iqlimi xilma-xil. Okeanning katta qismi subtropik, tropik, subekvatorial va ekvatorial kengliklarda joylashgan. Eng sovuq oqim uning janubiy va qisman shimoliy qismlarida kuzatiladi.

2. Suvlari. Atlantika okeani suvlari haroratining yillik farqi juda kam. Ekvatorial tropik mintaqada $1-3^{\circ}$, subtropik va mo'tadil mintaqada $5-8^{\circ}\text{C}$.

Eng iliq suvlar ekvatorial va tropik mintaqalarda kuzatiladi. Gvineya qo'ltig'ida yuza suvlarining harorati 25°C dan pastga tushmaydi.

Okeanning janubiy qismi shimoliga nisbatan sovuq-roq. Okean suvining g'arb va sharqda harorati katta. Okeanning shimolida g'arbiy qirg'oqlari suvlari sharqiy qirg'oqqa nisbatan sovuq. Janubda esa sharqiy qirg'oq suvlari sovuq.

Eng sho'r suvlar (37%) subtropik mintaqada joylashgan. Ekvatorial mintaqada esa yog'inlar tufayli sho'rlik miqdori past (34%).

Okeanda muz hosil bo'lishi Antarktika atrofidagi suvlarda, Grenlandiya va Baffin dengizlarida sodir bo'ladi.

3. Oqimlari. Atlantika okeani ustida vujudga keladigan shamollar to'lqinlar va oqimlar hosil bo'lishiga olib keladi.

To'lqinlar ko'p hosil bo'ladi, ularning o'rtacha balandligi 5–15 m ni tashkil qiladi. 10–15 yilda bir marta balandligi 20–26 m li to'lqinlar hosil bo'lishi mumkin.

Atlantika okeanining Fandi qo'ltig'ida eng baland qalqish hosil bo'ladi, uning balandligi 16–18 m ni tashkil qiladi.

Ekvatorial kengliklarda passat shamollari ta'sirida shimoliy va janubiy passat oqimlari hosil bo'ladi.

Shimoliy Muz okeanidan Atlantika okeaniga Sharqiy Grenlandiya va Labrador sovuq oqimlari kirib keladi. Okeanning sharqiy qismida shimoldan janub tomon sovuq *Kanar* oqimi tushib keladi.

Janubiy yarimsharda ham oqimlar halqasi hosil bo'ladi. Mazkur halqa quyidagi oqimlardan iborat: janubiy passat — Braziliya – g'arbiy shamollar Bengela oqimlari.

4. Organik dunyosi. Organik dunyosi Tinch va Hind okeaniga nisbatan kambag'al. Son jihatdan esa juda boydir. Okean to'rtlamchi davrda paydo bo'lgan, okeanlar ichida eng yosh hisoblanadi. Shuning uchun organik dunyosining turi kam.

Okeanda kulrang va qizil suvo'tlari keng tarqalgan, tropik kengliklarda esa yashil suvlari ko'p. Hayvonot dunyosi: treska, seld, skumbriya, dengiz okuni. Qutbiy suvlarda kit va tulenlar, iliq suvlarda esa sardina, tunets, molluskalar yashaydi.

Atlantika okeanining chuqur qismlarida chig'anoqsimonlar, ignateriliklar va baliqlarning alohida turlari tarqalgan.

12.3. Geografik mintaqalari

1. Geografik mintaqalari. Atlantika okeani yuzasida quyidagi tabiat mintaqalari ajratiladi: shimoliy qutbyoni,

shimoliy mo'tadil, shimoliy subtropik, shimoliy tropik, ekvatorial, janubiy tropik, janubiy subtropik, janubiy mo'tadil, janubiy qutbyoni. Okean tubida quyidagi mintaqalar ajratiladi: shimoliy va janubiy mo'tadil, shimoliy va janubiy qutbyoni va qutbiy.

1. Shimoliy qutbyoni mintaqasi. Bu mintaqa Grenlandiya orollari va Labrador yarimoroli oralig'ini o'z ichiga oladi. Qishda havo harorati – 20°C gacha, suv harorati – 1° C gacha pasayadi. Okean qishda qisman muz bilan qoplanadi.

2. Shimoliy mo'tadil mintaqa. Bu mintaqa juda keng bo'lib, Shimoliy Amerikadan Yevropagacha bo'lgan katta qismni o'z ichiga oladi. Bu oraliqda bir qancha dengizlar va qo'ltiqlar joylashgan. Shimoliy Amerika qismida iliq va sovuq suv oqimlari bir-biriga yaqinlashadi va tor uzun masofada cho'zilib harakat qiladi. Sharqda esa bu masofa birmuncha kengroq.

3. Shimoliy subtropik mintaqa. Bu mintaqa taxminan 25° sh.k. dan 40° sh.k. gacha joylashgan. Yog'in-sochin nihoyatda kam bo'ladi. Bu mintaqada Golfstrim oqimining roli juda katta. Golfstrim oqimi bo'ylab shimol tomon tropik shamollar esadi.

4. Shimoliy tropik mintaqa. Bu mintaqa Shimoliy yarimshardagi 10 va 25° sh.k. oraliqdagi passat zonasida joylashgan. Mintaqaga xos xususiyat suv yuzasining qizishidir. Suvning o'rtacha sho'rliigi 36–36,5‰ dan ortiq.

Antil orollari rayonida suvning yuzasida katta kuchga ega bo'lgan havo qatlami harakatlanadi. Bu havo qatlami o'zi bilan birga suv yuzasidagi bug'larning atmosferada harakatlanishiga olib keladi va kuchli yog'in yog'adi. Natijada suv yuzasida havo bosimi pasayib ketadi. Ayrim orollarda yog'in-sochin miqdori 1000 mm dan ortadi.

5. Ekvatorial mintaqqa. Ekvatorial mintaqaning ko'p qismi shimoliy kenglikka to'g'ri keladi. Ya'ni termik ekvatoridan 10–12° sh.k. va 0–3° j.k. orasida joylashgan. Bu mintaqqa o'z ichiga shimoliy va janubiy passator oqimlarini hamda ekvatorial oqimga qarshi oqimni o'z ichiga oladi. Bu mintaqaga xos narsa suv haroratining yuqoriligidir.

6. Janubiy tropik mintaqqa. Bu rayonda janubi-sharqiy passat shamollari hukmron. Mintaqaning sharqiy qismida janubiy passat oqimi hosil bo'lib, okeanni sharqdan g'arbga tomon 0,5 m/sek tezlik bilan kesib o'tadi. Harorati okeanning yuzasida +27°C, sho'rliigi 36‰ ga teng.

7. Janubiy subtropik mintaqqa. Janubiy subtropik mintaqqa janubiy passat va Antarktika oqimlari zonasi orasida joylashgan. Sovuq va iliq oqimlar kelishi natijasida Janubiy Amerika qirg'oqlari orqali yuqori kengliklarga tarqalgan.

8. Janubiy mo'tadil mintaqqa. Ushbu mintaqada g'arbiy va shimoli-g'arbiy shamollar hukmron. G'arbdan sharqqa tomon esa buyuk siklonlar harakatlanadi. Ular kuchli shamollarni hosil qiladi. Kuchli shamollar esa

katta to'liqlarni vujudga keltiradi. Ularning balandligi 20 m gacha yetadi. Yil davomida tez-tez bulutli va tumanli kunlar bo'ladi. Uzoq davom etadigan yomg'irlar yog'adi. Havo harorati o'rtacha, 0°C atrofida bo'ladi.

9. Janubiy qutbyoni mintaqasi. Bu mintaqa taxminan 55° va 66° janubiy kengliklar oralig'ida joylashgan. Bu mintaqa uchun suvning mavsumiy muzlashi, suv haroratining pastligi, oqim va shamollarning g'arbdan sharqqa tomon harakatlanishi xosdir. Shamollar natijasida aysberglar harakatlanadi. Qishda suvning yuzasi muzlaydi, yozda suvning yuqori qismi +4°C gacha qiziydi. Yozda yog'in-sochin ko'p bo'lganligi sababli okeanning yuqori qismi tiniq bo'lmaydi.

10. Janubiy qutbiy mintaq. Bu mintaq okeanning Antarktida bilan tutashgan yerida joylashgan. Mintaqada sovuq suvlar ustunlik qiladi. Bu suvlarning usti muzlar bilan qoplangan. Suvlarda esa har xil kattalikdagi aysberglar suzib yuradi. Qish oylarida suvning muzlashi natijasida yangi muzliklari hosil bo'ladi. Bu muzliklarning qalinligi 2 m gacha yetadi. Yozda muzning bir qismi joyida eriydi. Quruqlikdan okean tomon tez-tez kuchli shamollar esadi. Qishda havo harorati -50°C gacha pasayadi. Kuchli shamollar, asosan, qish oyida okeanlar chegarasida hosil bo'ladi. Bu shamollar natijasida suvning harakati g'arb tomonga tezlashadi. Natijada Antarktika qirg'oqbo'yi sovuq oqimi paydo bo'ladi.

XIII. HIND OKEANI

1. Geografik o'rni. Hind okeani Afrika, Yevrosiyo, Avstraliya, Antarktida materiklari oralig'ida joylashgan bo'lib, uning asosiy qismi Janubiy yarimsharda joylashgan. U kattaligi jihatidan Tinch va Atlantika okeanlaridan so'ng uchinchi o'rinda turadi. Maydoni 76 mln km², o'rtacha chuqurligi 3963 m.

Hind okeanida dengiz, qo'litiq va orollar boshqa okeanlarga nisbatan kam.

Okean qirg'oqlari kam parchalangan, faqat Malay to'plam orollari atrofi kuchli parchalangan. Shuning uchun bu yerda orollar juda ko'p. Afrika, Avstraliya va Antarktida qirg'oqlari kam parchalangan. Yirik yarim-orollari Hindiston, Arabiston, Somali, Malakka.

2. Tekshirilish tarixi. Okean xo'jalik jihatdan kam o'zlashtirilgan. Mazkur okeanda suzish 6 ming yil ilgari, ya'ni boshqa okeanlardan ancha oldin boshlangan. Okeanni o'rganishga arablar katta hissa qo'shgan. Ular okean qirg'oqlari, oqimlar va shamollarning esish davrini chuqur o'rganishgan. Hind so'zi sanskrit yozuvida «daryo» degan ma'noni bildiradi. Shu sababli ham ba'zi xalqlar uni «Abba-Sind» (pushtu tilida), ya'ni «Daryolar otasi» deb atashgan.

Bartolomay Dias 1487-yili Afrikani janubdan aylanib o'tib, Hind okeanidagi Afrika qirg'oqlarini tekshirdi. U Atlantika okeanini Hind okeani bilan janubda tutashganligini isbotladi va Hind okeani quruqlik bilan o'ralgan, degan fikrni bekor qildi.

Yevropaliklar uchun Hind okeani to'g'risidagi ma'lumotlar Vasko da Gama davridan (taxminan 1500-yillar) boshlab to'plana boshlangan. Dastlabki okean chuqurliklarini o'lchash ishlari J.Kuk (1771–1775) tomonidan bajarilgan. XIX asr oxirida «Chelenjer» kemasida katta ilmiy tadqiqot ishlari olib borildi.

13.1. Okean tubi relyefi va foydali qazilmalari

1. Okean tubi tuzilishi. Hind okeani tubida quyidagi relyef shakllari keng tarqalgan: materik sayozligi (shelf), suvosti tizmalari, okean tubi kotlavinalari.

Materik sayozligi (shelf) qirg'oq bo'ylab joylashgan. Shelf Afrika qirg'oqlarida torroq, Fore qo'ltig'i to'la shelfda joylashgan. Avstraliya qirg'oqlarida shelf kengroq.

Materik yonbag'ri zinalar hosil qilib tushgan, ba'zi joylarda Hind, Gang va boshqa daryolarning suvosti vodiylari bilan kesilgan.

Hind okeanida to'rtta o'rta okean suvosti tizmalari mavjud. O'rta suvosti tizmalari oraliqlarida qator kotlavinalar joylashgan. Kotlavinalarning tubi materiklar yaqinida akkumulyativ tekisliklar va markaziy qismlarida sertepa tekisliklardan iborat.

Hind okeani tubida cho'kindilar qatlamining qalinligi materik yonbag'rida 3—4 km, okean o'rtalarida esa 100 m ga tushib qoladi. Okeanning chuqur qismlarida ekvator yonida qizil gilli yotqiziqlar keng tarqalgan.

2. Foydali qazilmalari. Hind okeani tubi foydali qazilmalarga juda boy. Fors qo'ltig'ida joylashgan neft-gaz havzasi dunyoga mashhur.

13.2. Iqlimi, suvlari, organik dunyosi

1. Iqlimi. Hind okeanining iqlimi uning geografik joylashishi bilan belgilanadi. Ulkan Osiyo qit'asining ta'sirida okeanning shimoliy qismida musson shamollari vujudga keladi. Bu esa yuza suvlari harakatining doimo o'zgarib turishiga olib keladi.

Havoning o'rtacha harorati okeanning shimoliy qismida yozda $25-27^{\circ}\text{C}$, Afrika qirg'oqlari yaqinida 23°C , janubiy qismida yozda subtropik kengliklarda $20-25^{\circ}\text{C}$, mo'tadil kengliklarda $5-6^{\circ}$, qutbyonida 0°C dan past.

Qishda havoning harorati ekvatorida $27,5^{\circ}\text{C}$, okeanning shimoliy qismida 15°C , mo'tadil kengliklarda $0-5^{\circ}\text{C}$, qutbyonida 0°C dan past.

O'rtcha yillik yog'in miqdori Arabiston dengizining sharqida va Bengaliya qo'ltig'ida 3000 mm, ekvator yonida 2000—3000 mm. Mo'tadil mintaqada yog'in miqdori 1000 mm, Antarktida atrofida 250 mm.

2. Suvlari. Ekvatorial mintaqada yuza suvlarining harorati 28°C atrofida. Qizil dengizda harorat yozda $30-31^{\circ}\text{C}$ ga ko'tariladi. Suvning harorati ekvatoridan janub tomon pasayib boradi va qutbyonida 0°C atrofida bo'ladi.

Suvning sho'rligining eng yuqori miqdori Qizil dengizda kuzatiladi (40—41%). Bengaliya qo'ltig'ida Gang

va Brahmaputra daryolarining quyilishi munosabati bilan suvning shoʻrligi past va 30—34‰ ni tashkil qiladi.

Oqimlari doimiy shamollarning harakati va yoʻnalishiga bogʻliq. Okeanning shimoliy qismida musson shamollari taʼsirida musson oqimlari vujudga keladi.

Janubiy yarimsharda oqimlar yoʻnalishi doimiy. Fasllar boʻyicha oʻzgarmaydi, ekvator yonida janubiy passat oqimi vujudga keladi va okeanni sharqdan gʻarbga kesib oʻtadi.

3. Organik dunyosi. Hind okeanining katta qismi tropik kengliklarda joylashgan. Tropik kengliklarda okean planktonga juda boy.

Planktonning koʻpligidan yuza suvlar loyqalanib ketadi. Planktonlarning ayrim turlari kechasi oʻzidan nur tarqatadi. Baliqlardan tunets, skumbriya, sardinella, akulalar koʻp. Sudralib yuruvchilardan ulkan dengiz toshbaqalari, dengiz ilonlari, sutemizuvchilardan kit-simonlar (koʻk kitlar, kashalotlar, delfinlar), tulenlar, dengiz fillari tarqalgan.

Organizmlar, asosan, qirgʻoq zonasida tarqalgan. Okean oʻrtalari organizmga kambagʻal.

13.3. Geografik mintaqalari

Hind okeani suv yuzasida quyidagi mintaqalar bor: shimoliy tropik, shimoliy subekvatorial, ekvatorial, janubiy subekvatorial, janubiy tropik, janubiy subtropik, janubiy moʻtadil, subantarktika, Antarktika.

Shimoliy tropik mintaqa Qizil dengiz, Fors qo'ltig'i va Arabiston dengizining shimoliy qismini o'z ichiga oladi. Mintaqa uchun xos xususiyat havo va suv haroratining yuqoriligi hamda suvning nihoyatda sho'rliigi.

Shimoliy subekvatorial mintaqa Arabiston dengizi va Bengaliya qo'ltig'ini o'z ichiga oladi. Mazkur mintaqa uchun havo va dengiz suvlarining mussonli harakati xos. Yog'inlarning seroblighi va qishki mussonlarni chuchuklashtiruvchi ta'siri natijasida sho'rlik miqdori pastligi, havo haroratining yuqoriligi bu yerda hayotning barqurib rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Ekvatorial mintaqa. Iqlim va suv xossalariining doimiyliigi va organik dunyosining boylighi bilan ajralib turadi.

Janubiy subekvatorial mintaqa. Asosiy xususiyatlari shimoliy mintaqaga o'xshaydi. Ammo musson xususiyati bu yerda mavjud emas. Organik dunyosi boy.

Janubiy tropik mintaqa. Passat shamollari hukmron. Janubiy passat oqimi hududini o'z ichiga oladi. Atmosfera yog'inlari kam, suvning sho'rliigi yuqori. Organik dunyosi kambag'al.

Janubiy subtropik mintaqa. Havo va suv harorati pastroq, organik dunyosi tropik mintaqaga nisbatan boyroq.

Janubiy mo'tadil mintaqa. Organik dunyosi boy. Havo va suv harorati sezilarli darajada past. Suvning sho'rliigi o'rtacha. Kuchli shamollar va dovullar serob.

Subantarktika mintaqasi. Havo va suvning harorati past, suvlari g'arbiy shamollar ta'sirida kuchli darajada chayqalib turadi. Organik dunyosi boy. Aysberg serob.

Antarktika mintaqasi. Iqlimi sovuq, suvning harorati past, organik dunyosi kambag'al. Antarktida atrofini o'z ichiga oladi.

XIV. SHIMOLIY MUZ OKEANI

1. Geografik joylanishi. Eng kichik okean, Arktika-ning markazida joylashgan, hamma tomondan quruqlik bilan o'ralgan. Maydoni 14,75 mln. km². Dunyo okeani maydonining 4% ini tashkil qiladi.

Okeanning qirg'oqlari kuchli parchalangan, shuning uchun orollar, yarimorollar, qo'ltiqlar va bo'g'ozlar serob.

Okean maydonining deyarli yarmi dengizlardan iborat. Eng yirik dengizi Norvegiya, eng kichigi Oq dengiz. Dengizlar Yevrosiyo va Shimoliy Amerika qirg'oqlarida joylashgan va ularning ko'pchiligi tashqi dengiz hisoblanadi. Faqat Baffin dengizi orollar o'rtasida joylashgan.

Okeanni boshqa okeanlardan ajratib turadigan xususiyati quyidagilardan iborat: eng sayoz okean (o'rtacha chuqurligi 1220 m); shelf katta maydonni egallaydi (1/3); katta qismi Shimoliy qutb doirasida joylashgan; eng sovuq va sho'rligi eng past okean.

2. Tekshirilish tarixi. Osiyo va Amerikaga dengiz yo'llari ochilgandan so'ng, mazkur yerlarga Shimoliy dengiz orqali yo'l qidirish boshlandi. Chunki bu okean haqida yunon olimi Pifey (er.av. 325-y.) dastlabki ma'lumotni yozib qoldirgan edi.

Buyuk shimol ekspeditsiyasi davrida (1733—1743 y.y.) okeanning Yevrosiyo qirg'oqlari o'rganildi. Shved—rus ekspeditsiyasi A.Nordensheld rahbarligida «Vega» kemasida 1878—1879- yillari Shimoliy dengiz yo'lidan birinchi marta g'arbdan sharqqa suzib o'tdi. F.Nansen «Fram» kemasida 1895—1896- yillari Markaziy Arktikada chuqur havzani ochdi. Okean suvlarining fizik xossalari admiral S.O.Makarov tomonidan «Vityaz» kemasida atroflicha o'rganildi. XIX asr oxirida to'plangan ma'lumotlar asosida turli xil chuqurlikdagi harorat va zichlikning taqsimlanish xaritasi, okean suvlari harakati chizmasi va okean tubi relyefi xaritasi tuzildi.

XX asrning birinchi 10-yilliklarida Arktikaga qator ekspeditsiyalar uyushtirildi. Ular asosan Shimoliy dengiz yo'lida suzish sharoitlarini o'rganishdi. 1921- yili suzib yuruvchi dengiz ilmiy tadqiqot instituti tashkil qilindi. 1928- yilda Xalqaro gidrografik byuro uni mustaqil okean deb e'lon qildi. Bunga sabab XX asr boshlarida u Atlantika okeani tarkibiga kiritilgan edi. 1997- yili «Shimoliy qutb» suzib yuruvchi stansiyasi tashkil qilindi va okean tabiatini har taraflama chuqur o'rganishga kirishildi (AQSh, Rossiya, Kanada).

14.1. Okean tubi relyefi, foydali qazilmalari

1. Okean tubining tuzilishi. Shimoliy Muz okeani tubi tuzilishining o'ziga xos xususiyati shelfning keng tarqalganligidir. Shelf okean maydonining 50% ini

tashkil qiladi. Shuning uchun okean maydonining 40% qismida chuqurlik 200 m dan oshmaydi. Okean tubida shakllangan asosiy relyef shakllari shelf, suvosti tizmalari va kotlovinalardir.

Okean tubi tuzilishiga ko'ra uchta havzaga bo'linadi: *Kanada, Shimoliy Yevropa va Arktika.*

Kanada havzasi. Kanada Arktika to'plam orollari doirasidagi bo'g'ozlarni va qo'ltiqlarni hamda Baffin dengizini o'z ichiga oladi. Bo'g'ozlarning chuqurligi 500m ga yetadi.

Shimoliy Yevropa havzasi. Norvegiya va Grenlandiya dengizlari tubini o'z ichiga oladi. Asosiy relyef shakli suvosti tog' tizmalaridir. Mazkur tog' tizmalari Shimoliy Atlantika suvosti tog' tizmasining davomi hisoblanadi.

Arktika havzasi. Shimoliy Muz okeanining asosiy qismi hisoblanadi.

2. Foydali qazilmalari. Yevrosiyo va Shimoliy Amerika qirg'oqlaridagi shelf zonasida yirik neft va gaz konlari borligi aniqlangan.

14.2. Iqlimi, suvlari, organik dunyosi

1. Iqlimi. Shimoliy Muz okeanining iqlimi uning qutbiy kengliklarda joylashganligi bilan belgilanadi. Shu sababli Arktika havzasining Markaziy qismlari yil davomida muz bilan qoplanib yotadi. Qish 6,5 oy davom etadi. Yil davomida sovuq Arktika havo massalari hukmron. Qishda Barents dengizining janubi-g'arbiy

qismidan tashqari hamma qismi muzlaydi. Qishda havoning o'rtacha harorati — 20, -40°C.

Yozda havo harorati 0° dan 6°C gacha. Yozda havoning isishiga okeanga quyiladigan daryolar va mo'tadil havo massalari ta'sir etadi. Iqlimi Antarktikaga qaraganda iliqroq, chunki Atlantika va Tinch okeanlaridan iliq oqimlar kelib turadi. Osmonning bulut bilan qoplanishi yozda 90%, qishda 50%. Yog'inlar asosan qor shaklida yog'adi. Yillik yog'in miqdori Arktika havzasida 150 mm, Shimoliy Yevropa havzasida 250—300 mm.

2. Suvlari. Shimoliy Muz okeanida suvning sho'rligi boshqa okeanlarga nisbatan kamroq. Shimoliy Muz okeaniga quyiladigan eng yirik daryolar: Shimoliy Dvina, Ob, Yenisey, Xatanga, Lepa, Kolima, Makkenzi va boshqalardan okeanga yiliga 5000 m² atrofida chuchuk suv oqimi keladi. Shimoliy Muz okeanidan Atlantika okeaniga Sharqiy Grenlandiya va Labrador oqimlari 250 ming km³ sovuq suv oqib chiqadi. Uning o'rni Atlantika va Tinch okeanlaridan keladigan iliq va sho'r (35,2%) suvlari bilan to'ldiriladi.

Shimoliy Yevropa havzasining tubidagi suvlar dunyo okeanidagi eng sovuq (-1,3°C gacha) va eng zich suvlar hisoblanadi. Shimoliy Muz okeanining eng muhim xususiyati uning qalin muz bilan qoplanganligidir. Muz qoplamining maydoni mart oyida 11 mln. km² dan ortiqroq, sentabr oyida esa 7 mln. km² ni tashkil qiladi. Iliq oqim ta'sirida yil bo'yi faqat Norvegiya, Grenlandiya va Barens dengizlarining ozroq qismi muzdan xoli bo'ladi.

Okeanning markaziy qismlarida muzning qalinligi 4,5 m ga yetadi. Baffin dengizida aysberglar serob.

3. Organik dunyosi. Okean tubida o'suvchi va xo'jalikda foydalaniladigan suvo'tlari Islandiya, Norvegiya, Kola yarimoroli qirg'oqlari yaqinidagi iliq suvlarda va Barents dengizida uchraydi. Okeanning hamma qismida o'simlikdan iborat planktonlar keng tarqalgan.

Hayvonot dunyosi xilma-xil. Shimoliy Yevropa havzasida hayvonlarning 2000 dan ziyod turi, jumladan, kitlar, baliqlardan seld, treska, lishka va boshqa baliqlar mavjud. Arktika havzasida sutemizuvchilardan kit, oq ayiq, tulen uchraydi. Baliqlarning turi kam. Hayvon va o'simliklar soni qutbga tomon keskin kamayib boradi.

14.3. Geografik mintaqalar

Shimoliy Muz okeani subarktika va Arktika mintaqalarida joylashgan. Faqat Norvegiya dengizi mo'tadil mintaqagacha tushib keladi.

Mo'tadil mintaqaga juda kichik maydonni egallaydi. Mazkur mintaqaga Norvegiya dengizi hududi kiradi. Skandinaviya yarimoroli qirg'oqlari shu mintaqaga tegishli. Iqlimi Norvegiya iliq oqimi ta'sirida okeanning boshqa joylariga nisbatan iliqroq.

Subarktika mintaqasiga okeanning quruqlikka yaqin qismlari kiradi. Bu yerlarda chekka va ichki dengizlar joylashgan. Yozda qirg'oqlar muzdan xoli bo'ladi va daryo

suvlari ta'sirida chuchuklashadi. Iliq oqimlar kiradigan joylarda plankton yaxshi rivojlanadi.

Shimoliy Yevropa havzasi, Barents va Oq dengiz organizmlarga boy. Baliqlarning 150 dan ortiq turi mavjud. Ovlanadigan baliqlardan seld, treska, losossimonlar, kambala va boshqalar uchraydi.

Sutemizuvchilardan oq ayiq, beluxa, tulen, morjlar yashaydi. Qirg'oqlarda «qushlar bozori» mavjud.

Arktika yoki Shimoliy qutbiy mintaqa o'ziga xos tabiiy akva kompleks hisoblanadi. Uning chegarasi shelfning chegarasiga mos keladi. Mazkur mintaqa okeanning eng chuqur va iqlimi nihoyatda qattiq qismidir.

XV. MATERIKLAR TABIIY GEOGRAFIYASI

Har bir materik yoki uning ayrim qismlarini o'rganish, uning geografik joylanishini aniqlashdan boshlanadi.

Geografik joylanishi deb, Yer yuzasidagi ayrim nuqtaning yoki joyning shu nuqta yoki obyektga nisbatan o'rniga aytiladi. Masalan, Avstraliya Janubiy yarimshardagi Osiyoning janubi-sharqiy qismida, Hind okeanining sharqida, Tinch okeanning janubi-g'arbida joylashgan.

Har bir materikning *matematik-geografik* o'rni ham bo'ladi. Matematik-geografik joylanish deb materik yoki uning ayrim qismini ekvatorga va bosh meridianga nisbatan joylashishiga aytiladi. Bunday holda har bir materik qaysi kenglik va uzunlik oralig'ida joylashganligi

aniqlanadi. Buning uchun materikning chekka nuqtalari-ning geografik koordinatalari, ya'ni kengligi va uzunligi aniqlanadi.

Materiklarning tabiiy-geografik joylanishi (o'rni) deb uni boshqa materiklar va okeanlarga nisbatan joylashgan o'rniga aytiladi.

Har bir materik ma'lum bir tartibda o'rganiladi:

— geografik o'rni, kattaligi, qiyofasi, materikni o'rab turgan okeanlar, dengizlar, orollar va yarimorollari, tekshirilish tarixi;

— asosiy relyef shakllari, foydali qazilmalari;

— iqlim hosil qiluvchi omillar, yoz va qish iqlimi, iqlim mintaqalari;

— ichki suvlari: daryolari, ko'llari, muzliklar, yerosti suvlari;

— tabiat zonalari. Har bir tabiat zonasida tarqalgan tuproq, o'simlik va hayvonot dunyosi. Qo'riqxonalari.

15.1. AFRIKA

1. Geografik o'rni. Inson sivilizatsiyasining boshlanishi hisoblangan Afrika kattaligi jihatdan Yevrosiyodan so'ng dunyoda ikkinchi o'rinda turadi. Uning maydoni orollari bilan birga 30,3 mln. km²ni tashkil qiladi. Afrika to'rtta yarimsharda joylashgan yagona materik. Uning qoq o'rtasidan ekvator chizig'i kesib o'tganligi uni shimoliy va janubiy qismlarga bo'lib turadi. Materikning g'arbiy qismidan bosh meridian o'tgan. Bosh meridian

Afrikaning G'arbiy va Sharqiy yarimsharlarga bo'lib yuborgan. G'arbiy yarimsharga Afrikaning shimoliy qismining bir bo'lagi kiradi. Materikning katta qismi sharqda joylashgan, chunki bu qismida Afrika g'arbdan sharqqa katta masofaga cho'zilgan.

Afrikaning shimoliy qismi keng (7500 km), janubiy qismi esa tor (3000 km). Shuning uchun Afrikaning katta qismi Shimoliy yarimsharda joylashgan.

Afrikaning Atlantika va Hind okeanlari o'rab turadi. Atlantika okeani materikni g'arb va shimol tomondan yuvib turadi. Afrikaning shimoldan O'rta dengiz, sharq tomondan esa Hind okeani o'rab turadi.

Tor (14 km) Gibraltar bo'g'ozini Afrikaning Yevropadan, Qizil dengiz esa materikni Osiyodan ajratib turadi. XIX asrga qadar Osiyo Suvaysh bo'yni orqali Afrika bilan tutashgan edi, 1869-yili Suvaysh kanalining ishga tushirilishi munosabati bilan materik Osiyodan ajralib qolgan.

Afrika qirg'oqlari boshqa materiklarga qaraganda kam parchalangan. Shuning uchun uning atrofida qo'ltiqlar va yarimorollar kam. Eng yirik qo'ltiqlari Gvineya, Sidra, Adan hisoblanadi. Muhim bo'g'ozlari Gibraltar, Bob-el-Mandob va dunyodagi eng uzun Mozambik bo'g'ozini.

Afrika materigini dastlabki qo'lyozmalarda Liviya nomi bilan atalgan. «Afrika» so'zi materikning shimoli-g'arbiy qismida yashagan berberlarning «Afrigiya» qabilasining nomidan kelib chiqqan degan farazlar mavjud.

2. Tekshirilish tarixi. Afrikaning shimoliy qismlari fanga ancha ilgari ma'lum bo'lgan. Materikning

shimoliy qismini finikiyaliklar, greklar va misrliklar yaxshi bilishgan. Ammo Afrikaning ichki qismlarini o'rganishga jazirama cho'l tabiati, tik qirg'oqlar katta to'siq bo'lgan. 1498- yili Vasko da Gama boshliq Portugaliya eskpeditsiyasi Hindistonga Afrikaning janubi orqali dengiz yo'lini ochdi. Afrikadan birinchi bo'lib Yevropaga qullarni XV asrda portugallar olib kelishdi.

Afrikaning ichki qismlarini tekshirish XIX asrdan boshlandi. Ingliz sayyohi Dovid Livingston materikning ichki qismlarini 30 yil davomida (1843—1873- yillar) o'rgandi. U materikning ichki qismlariga bir necha marta sayohat qildi. Zambezi daryosini tekshirdi va Viktoriya sharsharasini aniqladi, Kongo daryosining yuqori qismlarining tavsifini tuzdi.

Markaziy va Sharqiy Afrika XIX asr oxirida V.V. Yunker va boshqalar tomonidan tekshirildi. Afrikaning o'simlik dunyosini 1926—1927- yillari N.I. Vavilov atroflicha o'rgandi.

XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab Afrikadagi xalqlarning mustaqillikka erishishi munosabati bilan Afrika tabiati mahalliy olimlar tomonidan o'rganila boshlandi.

15.2. Yer yuzasining tuzilishi va foydali qazilmalari

1. Yer yuzasining tuzilishi. Afrika yer yuzasining tuzilishiga ko'ra ikki qismga bo'linadi: balandligi 100 m gacha bo'lgan Shimoliy va G'arbiy Afrika hamda

balandligi 1000 m dan yuqori bo'lgan Sharqiy va Janubiy Afrika.

Shimoliy va G'arbiy Afrikada Atlas tog'lari, Sahroyi Kabir, Gvineya balandligi va Sudan baland tekisliklari hamda Atlas va Tibesti yassi tog'lari joylashgan.

Atlas tog'lari materikning shimoli-g'arbida, Yevrosiyo va Afrika litosfera plitalari o'rtasida joylashgan.

Sahroyi Kabir cho'li shimoliy Afrikaning katta qismini egallagan. Shimoliy Afrika uzoq vaqt davomida dengiz ostida bo'lgan. Shuning uchun bu yerda cho'kindi jinslar tarqalgan. Asosiy relyef shakllari tekisliklar, platolar va yassi tog'lardir. Sahroyi Kabirning markaziy va janubiy qismlarida Axaggar, Tibesti tog'liklari va Darfur platosi joylashgan. Qirg'oqlarda pasttekisliklar va tekisliklar keng tarqalgan.

Sharqiy va Janubiy Afrika platforma asosining yer yuzasiga yaqin joylashgan qismiga to'g'ri keladi. Bu yerda burmali-palaxsali va palaxsali tog'lar joylashgan. Hududning hamma qismida qadimgi kristall jinslar yer yuzasiga chiqib yotadi. Sharqiy Afrikada yer po'stining harakatlari natijasida juda katta yoriqlar hosil bo'lgan. Mazkur yoriqlar *Buyuk Afrika yorig'i* deb ataladi va u Qizil dengizdan boshlanib, Efiopiya yassi tog'lari orqali Sharqiy Afrika tog'lariga o'tib Zambezi daryosigacha davom etadi. Sharqiy Afrikadagi ko'llar ana shu yoriqlarda joylashgan. Yoriqlar orqali vulqonlar otilib chiqqan, ana shunday vulqonlardan biri, Afrikaning eng baland nuqtasi (5895 m) bo'lgan so'ngan Kilimanjaro vulqonidir.

Materikning janubi-sharqiy qismida shimoldan janubga tomon Drakon tog'lari cho'zilib ketgan, janubda esa Kap tog'lari joylashgan. Janubiy Afrikaning markazida Kolaxari botig'i joylashgan. Oranj va Kongo hamda Zambezi daryolari oralig'iga platolar joylashgan.

2. Foydali qazilmalari. Afrika materigining sharqiy va janubiy qismida magmatik yo'l bilan hosil bo'lgan kristall tog' jinslari yer yuzasiga yaqin bo'lganligi sababli rudali foydali qazilmalardan oltin, olmos, mis, temir, uran keng tarqalgan. Afrikada dunyoga mashhur mis mintaqasi bor.

Cho'kindi jinslar keng tarqalgan hududlarda toshko'mir, neft, tabiiy gaz, tuzlar, fosforit ko'p. Fosforitlar, neft va gaz konlari Shimoliy Afrikada, Gvineya qo'l-tig'ida joylashgan. Toshko'mirning yirik konlari Janubiy Afrikada joylashgan.

15.3. Iqlimi

1. Iqlim hosil qiluvchi omillari. Afrika iqlimining shakllanishiga geografik kenglik, atmosfera harakatlari va yer yuzasining tuzulishi ta'sir ko'rsatadi.

Afrika tropik kengliklarda joylashganligi uchun juda katta miqdorda Quyosh issiqligini oladi. Shu sababli Afrika jahondagi eng issiq materik hisoblanadi.

Atmosfera harakatlari ham Afrika iqlimining shakllanishida muhim o'rin tutadi. Ekvatorial kengliklarda doimo past bosim oblasti mavjud bo'lganligi sababli

havolarning ko'tarilma harakati ustun turadi. Yuqoriga ko'tarilgan havo sovib, kuchli konvektiv yog'inlarning hosil bo'lishiga olib keladi. Mazkur past bosim oblastiga okeandan ham nam havo massalari oqib keladi. Yozda ekvatorial havo massalari subekvatorial kengliklarga juda ko'p yog'inga sabab bo'ladi.

Tropik va subtropik kengliklarda havoning pastlama harakati hukmron. Havo pastga tushayotganda uning harorati ko'tarila boshlaydi va to'yinish nuqtasidan uzoqlashadi. Natijada mazkur kengliklarda yog'in juda kam yog'adi. Shuning uchun bunday kengliklarda ulkan cho'llar (Sahroyi Kabir) hosil bo'lgan.

Okean oqimlari ham iqlimga katta ta'sir ko'rsatadi. Iliq oqim o'tgan joylarda yog'in serob, qulay iqlim sharoiti hosil bo'lgan. Sovuq iqlim o'tgan qirg'oqlarda esa cho'llar (Namib) hosil bo'lgan.

Yer yuzasining tuzulishi ham Afrika iqlimining shakllanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Efiopiya, Drakon, Kamerun va boshqa tog'larning yonbag'irlarida yog'ingarchilik ko'p bo'ladi.

Afrikaning Shimoliy yarimsharida qish oylarida harorat 18°C atrofida bo'ladi. Janubiy yarimsharda esa $24\text{--}26^{\circ}\text{C}$, janubiy qirg'oqlarda esa $16\text{--}20^{\circ}\text{C}$. Ekvatordan shimol tomon harorat ko'tarilib boradi. Ekvator atroflarida havo harorati $25\text{--}27^{\circ}\text{C}$, tropik kengliklarda esa 32°C . Tripoli shahri atrofida havo harorati $25\text{--}27^{\circ}\text{C}$, Tripoli shahri atrofida quruqlikdagi eng yuqori harorat ($+58^{\circ}\text{C}$)

kuzatilgan. Janubiy yarimsharda aksincha, havo harorati ekvatoridan janubga tomon pasayib boradi, chunki bu paytda bu yerda qish fasli hukmron bo'ladi. Afrikaning janubida iyulning o'rtacha harorati $+8^{\circ}\text{C}$ atrofida.

O'rtacha yillik yog'in miqdoriga ko'ra Afrikani to'rtta hududga ajratish mumkin. Yog'in miqdori 2000—3000 mm va undan yuqori bo'lgan joylar. Mazkur hududlarga Gvineya yassi tog'ligining g'arbiy yonbag'ri, Gvineya qo'ltig'ining ekvator atroflari, Kongo botig'ining markaziy qismlari kiradi. Yillik yog'in miqdori 1000—2000 mm bo'lgan hududlar. Mazkur hududlarga 10° j.k. oralig'idagi joylar kiradi (Kongo, Niger daryolari havzalari, Efiopiya tog'ligi Gvineya sohillari). Yiliga 250—500 mm yog'in yog'adigan joylarga O'rta dengiz sohili, Somali yarimoroli, Kolaxari cho'li va Sahroyi Kabirning janubiy qismlari kiradi.

Yillik yog'in miqdori 100 mm bo'lgan hududlarga Sahroyi Kabir va Namib cho'li kiradi.

2. Iqlim mintaqalari. Afrikada ekvatorial, subekvatorial, tropik va subtropik iqlimlar shakllangan.

Ekvatorial iqlim mintaqasi Gvineya sohili va Kongo botig'ini o'z ichiga oladi. Yil bo'yi ekvatorial havo massalari hukmron, harorat va namlik doimo yuqori, yomg'ir yil bo'yi bir tekis yog'adi.

Shimoliy va janubiy subekvatorial mintaqalar ekvatorial mintaqani hamma tomondan o'rab turadi. Yozda ekvatorial havo massalari kirib keladi va yog'ingarchilik

ko'p bo'lishiga sabab bo'ladi. Qishda tropik havo massalari kirib keladi, shuning uchun qish quruq va yog'insiz bo'ladi.

Shimoliy va janubiy tropik mintaqalar. Passat iqlim hukmron. Mazkur iqlim mintaqasi Sahroyi Kabir, Kalaxari va Namib cho'llarini o'z ichiga oladi. Havoning pastlama harakatlari hukmron bo'lganligi tufayli harorat yuqori, yog'inlar kam. Yil davomida quruq va issiq tropik havo massalari hukmron. Materikning sharqiy qirg'oqlari bo'ylab tropik dengiz iqlimi shakllangan, yog'inlar asosan yozda yog'adi.

Shimoliy va janubiy subtropik iqlim mintaqalari Atlas tog'larini, O'rta dengiz qirg'oqlarini va Janubi-g'arbiy Afrikani o'z ichiga oladi. Yozda tropik havo massalari, qishda esa mo'tadil havo massalari hukmron. Bu yerda iqlimning O'rta dengiz va musson turi ajratiladi. O'rta dengiz turidagi iqlimning yozi issiq, yog'insiz, qish yumshoq va yomg'irli bo'ladi. Subtropik musson iqlimda yog'inlar, asosan, yozda yog'adi.

15.4. Ichki suvlari

1. Daryolari. Afrika daryolarining deyarli hammasi yomg'ir suvlaridan to'yinadi. Ekvatorial mintaqada joylashgan daryolar yil bo'yi to'lib oqadi. Subekvatorial mintaqadagi daryolar yozda toshadi.

Suvi biron-bir okeanga va joyga oqib ketadigan hudud shu okean yoki *joy havzasi* deb ataladi. Afrika daryolari

uchta havzaga borib quyiladi: Atlantika okeani, Hind okeani va ichki yoki berk havza.

Afrika daryolarining katta qismi Atlantika okeani havzasiga mansub, Nil, Niger, Kongo, Senegal, Oraj va boshqa daryolar Atlantika okeaniga quyiladi.

Hind okeani havzasiga Afrikaning sharqiy qismida joylashgan Zambezi, Limpopo va boshqa daryolar quyiladi.

Afrika daryolarining deyarli 1/3 qismi ichki berk havzada joylashgan.

Nil dunyodagi eng uzun (6671 km) daryodir. U Sharqiy Afrika yassi tog'ligidan boshlanib, Viktoriya ko'li orqali oqib o'tadi. Nil yuqori oqimida tog' daryosi, tog'lardan chiqqandan so'ng tekislik daryosiga aylanadi. Nil daryosining asosiy manbai hisoblangan Kagera daryosi Viktoriya ko'liga quyiladi. So'ngra Nil Kyuga, Eduard va Mabutu-Sese-Soka ko'llarining suvlarini oladi va Oq Nil nomi bilan Sudan tekisligiga chiqadi. Bu yerda daryo tarmoqlanib ketadi, vodiy kengayadi, botqoqlashadi. Vodiyda qamishzorlar va papiuslar ko'p o'sadi. Oq Nil Xartum yonida loyqa Ko'k Nil bilan qo'shiladi va shimolga qarab oqadi. Qohira yonida Nil juda katta delta hosil qiladi. Deltaning maydoni Qrim yarimoroli maydoniga teng.

Buyuk vatandoshimiz Al-Farg'oniy (IX asr) Nil daryosi suv sathini o'lchaydigan nilometrni kashf etgan. Olim yasagan qurilma hozirgacha saqlanib qolgan.

Kongo (Zair) Afrikaning eng sersuv daryosi hisoblanadi. Uning uzunligi 4320 km ga teng. Uning manbasi Lualaba daryosi hisoblanadi. Kongo ekvatorni ikki marta kesib o'tadi. Uning suv oqimi Nilnikidan 15 marta ko'p. Juda ko'p ostonalar va sharsharalar mavjud. Kongo daryosi delta hosil qilmagan: uning vodiysi Atlantika okeani suvostida ham davom etadi.

Niger daryosi sersuvligi va uzunligi jihatdan Afrikada uchinchi o'rinda turadi. Asosan, yomg'irdan to'yinadi, ostona va sharshalari ko'p.

Zambezi daryosi Hind okeaniga quyiladi. Mashhur Viktoriya sharsharasi shu daryoda joylashgan. Bu yerda daryoning kengligi 1900 m bo'lib, 120 m balandlikdan tor jarlikka oqib tushadi. Zambezi daryosi yoz oylarida toshadi, qishda suvi keskin kamayadi.

2. Ko'llari. Ko'llar, asosan, Buyuk Afrika yoriqlarida joylashgan. Mazkur ko'llar chuqur va cho'zinchoqdir. Masalan, *Tanganika* ko'lining kengligi 50—80 km, uzunligi esa 650 km. Mazkur ko'l dunyodagi chuchuk ko'l, chuqurligi (1435 m) jihatidan Baykal ko'lidan so'ng ikkinchi o'rinda turadi.

Viktoriya ko'li maydoni jihatidan Afrikadagi eng katta ko'l. Ko'lning botig'i yer po'stining qiya uzilmasida joylashgan. Shuning uchun u sayoz, chuqurligi 40 m (eng chuqur joyi 80 m), qirg'oqlari qiya. Ko'lda momaqaldiroq bilan keladigan dovul esib, juda kuchli to'lqinlarni hosil qiladi.

Chadko'li Sahroyi Kabirning janubida, sub-ekvatorial iqlim mintaqasida joylashgan. Sayoz (4—7 m). Maydoni yog'in miqdoriga qarab keskin o'zgarib turadi. Sohillari botqoqlashgan, ammo oqmas bo'lsa ham suvi uncha sho'r emas.

Tana ko'li lava daryo vodiysini to'sib qolishi natijasida hosil bo'lgan. Undan Ko'k Nil oqib chiqadi.

15.5. Tabiat zonalari

Afrikada quyidagi tabiat zonalari ajratiladi: nam ekvatorial o'rmonlar, savanna va siyrak o'rmonlar, cho'llar va chalacho'llar.

1. Subtropik iqlim mintaqalari tabiat zonalari. Mazkur iqlim mintaqasida subtropik chalacho'llar zonasi shakllangan. Doimo yashil, dag'al bargli o'rmonlar va butalar zonasi Atlas tog'larining O'rta dengiz sohillaridagina tor qirg'oqda tarqalgan. Atlas tog'larining ichki qismlarida hamda Liviya va Misrning O'rta dengiz qirg'oqlarida subtropik chalacho'llar tarqalgan. Janubda esa doimiy yashil dag'al bargli o'rmonlar, Qof tog'larining ichki qismlarida chalacho'llar, Janubi-sharqiy Afrikada esa subtropik musson o'rmonlar tarqalgan.

Tropik cho'llar va chalacho'llar. Bu yerda yillik yog'in miqdori kam, 50 mm atrofida, havo harorati yuqori. Asosan, cho'l tuproqlari tarqalgan. O'simlik juda siyrak, issiqlikka chidamli. Ularning tomirlari uzun, barglari mayda. Toshloq cho'llarda lishayniklar, sho'rxok yerlarda sho'ra va shuvoq o'simliklari tarqalgan.

Buloq mavjud bo'lgan joylarda o'simliklar barq urib o'sadi, bunday joylar *vohalar* deb ataladi. Vohalarda, asosan, xurmo daraxti o'sadi. Cho'l hayvonlari suvsizlikka va issiqlikka moslashgan. Ular tez chopadi, uzoq vaqt suvsizlikka chidaydi. Asosiy hayvonlari antilopalar, kaltakesak, toshbaqa, ilon, qo'ng'iz, chigirtka, chayon.

Janubiy Afrikadagi Namib cho'lida velvichiya o'simligi o'sadi. Uning pakana, yo'g'on tanasi yerdan 50 sm gina ko'tarilib turadi. Barglarining uzunligi 3 m ga yetadi. Barglari to'xtovsiz poyasidan o'sib chiqaveradi, biroq uchidan qurib turadi. Velvichiya 150 yildan ortiq umr ko'rishi mumkin. Sharqda cho'llar chalacho'llarga o'tadi. Chalacho'llarda yostiqsimon tikanli o'simliklar, yovvoyi tarvuz ko'p uchraydi.

2. Savannalar. Afrikaning 40% ga yaqin maydonini egallaydi.

Savannalarda dunyoda eng ko'p yirik sutemizuvchi hayvonlar to'plangan: antilopalar, zebralar, fillar, jirafalar, karkidonlar, qoplon, gepart, sherlar, daryo va ko'llarida begemotlar, timsohlar uchraydi. Ozuqaning ko'pligi yirik-yirik hayvonlarning to'planishiga sabab bo'lgan. Bunday yirik hayvonlarning mavjudligi Afrika hayvonot dunyosining asosiy xususiyatidir. Qushlardan mitti nektarxo'r, eng katta Afrika tuyaqushi Marabu, yirtqich qushlardan Sekretar tarqalgan. Bundan tashqari, qir chumolisi serob, tsetse pashshasi chaqqanda odam uyqu kasaliga chalinadi.

Ekvatorial o'rmonlar zonasi. Ekvatorning har ikki tomonida, ya'ni Kongo havzasi va Gvineya qo'ltig'ining Shimoliy yarimshardagi qismida joylashgan. Yil bo'yi harorat yuqori va namlik miqdori ko'p.

Tuproq'i temir birikmalariga boy, shuning uchun ularning rangi qizil.

Doimiy yashil ekvatorial o'rmonlar bir necha qavat bo'lib o'sadi. Bu yerdagi daraxtlarning bo'yi 35—50 m gacha yetadi va faqat yuqori qismlardagina shoxlaydi. Savannalarning o'zlashtirilishi natijasida tabiiy sharoit keskin o'zgarimoqda. Daraxtlar va butalarning kesib yuborilishi tufayli savannalar cho'lga aylanib bormoqda. Sanoat turli tarmoqlarining rivojlanishi, ayniqsa tog'-kon sanoatining tez suratlarda bilan rivojlanishi tabiatning barcha komponentlarining o'zgarishiga sabab bo'lmoqda. Buning natijasida texnogen landshaftlar komplekslari vujudga kelmoqda.

Afrika tabiatining o'zgarishiga tabiiy ofatlar ham sabab bo'ladi.

Tabiatni muhofaza qilish. Hozirgi davrlarda Afrika tabiatini muhofaza qilish bo'yicha ko'p davlatlar tomonidan amaliy ishlar bajarilmoqda. Qo'riqxonalar va milliy bog'larda buyurtmalar tashkil qilingan.

XVI. ANTARKTIDA

Geografik o'рни va kashf qilinishi

1. Antarktida Janubiy qutb doirasida joylashgan.

U Antarktida va unga yaqin bo'lgan orollarni hamda okeanlarning 50—60° janubiy kengliklarigacha (qutbdan) bo'lgan qismini o'z ichiga oladi. Antarktida yaxlit turli materik bo'lib, maydoni 14 mln.km² ni tashkil etadi. Arktikaning qarama-qarshi tomonida bo'lganligi uchun «Anti» so'zi qo'shilgan. Materikning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat: a) materik deyarli Janubiy qutb doirasida joylashgan; b) muz bilan qoplangan; d) eng sovuq materik; e) eng baland materik; f) o'simlik va hayvonot dunyosiga eng kambag'al materik; g) quyosh bir yilda bir marta chiqadi va botadi; h) aholisi yo'q yagona materik; i) Yerdagi chuchuk suvlarning 80% i mazkur materik muzlarida to'plangan.

2. Tekshirilish tarixi. Materiklar ichida eng keyin kashf qilingan. Birinchi ekspeditsiya XVIII asrning ikkinchi yarmida Jeyms Kuk tomonidan amalga oshirilgan. Ammo u Janubiy qutb doirasini bir necha bor kesib o'tsa ham materikka o'ta olmadi va «Janubda bo'lishi mumkin bo'lgan yerlar hech qachon tadqiq qilinmaydi,... bu o'lkani tabiat doimiy sovuqqa mahkum etgan», degan xulosaga kelgan. Materik 1820- yili F.F. Bellinsgauzen va M.P. Lazarev boshchiligidagi ekspeditsiya tomonidan kashf qilindi. Janubiy qutb 1911- yil 14- dekabrda norvegiyalik Rual Amudsen tomonidan zabt etildi, 1912-

yil 18- yanvarda ingliz Robert Skott ham janubiy qutbga bordi. Xalqaro geofizika yilining o'tkazilishi munosabati bilan 1957— 1958- yillari jahonning 12 davlati olimlari materikni birgalikda o'rganishga va ma'lumotlar almashishga qaror qilishdi.

16.1. Yer yuzasi va muzosti relyefi. Foydali qazilmalari

Antarktida qadimgi Pangeya va Gondvana quruqligining bir qismi bo'lgan. Avstraliyadan kaynozoy davrida ajralgan. Alp tog'lari burmalanishi natijasida ko'tarilgan, Transantarktida tog' tizmasi bu materikni ikki qismga bo'lib turadi. Bu yerda materikning eng baland nuqtasi Vinson massivi joylashgan. Ross dengizidagi orollarda harakatdagi vulqonlar bor (Erebus). Materik muz bilan qoplangan (o'rtacha qalinligi 2000 m), muzning qalinligi sharqiy qismida 4500 m. Materikni taxminan 350—360 mln yil avval muz bosa boshlagan. Materikning o'rtacha balanligi 2040 m (muz qoplami bilan).

Materik muzosti (yer) yuzasining 70% i okean sathidan pastda joylashgan. Materikning deyarli o'rtasidan Uedell dengizidan Ross dengizigacha Transantarktida tog'lari cho'zilgan. Mazkur tog' tizmasi materikni sharqiy va g'arbiy qismga bo'lib turadi.

G'arbiy Antarktida ancha parchalangan, materikning bu qismi bo'ylab And tog'larining davomi bo'lgan tog'lar cho'zilgan. Antraktidaning eng baland nuqtasi Vinson

(5140 m) massivi hisoblanadi. Sharqiy Antarktida platolar, tog'lar va botiqlardan iborat.

16.2. Iqlimi va organik dunyosi

Qutb doirasida joylashganligi uchun iqlimi juda qattiq. Yozda Quyosh issiqligini ekvatorial o'lkalardan ko'proq oladi, ammo qor va muz ustidan bu issiqlikning 90% i qaytib ketadi. Sohillari iliqroq, yozda harorat 0° gacha ko'tariladi, ichki qismlarida esa -30° dan ko'tarilmaydi. Muz ostidan chiqib turadigan qoyalar yozda Quyosh issiqligining 85% ini yutadi, natijada havoni ham isitadi, o'zi ham isiydi. Mazkur joylarda vohalar hosil bo'lgan.

Qishda materik juda sovub ketadi, sutkalik o'rtacha harorat -70°C dan ham past bo'ladi.

Materikning markazida yog'in miqdori 50 mm dan 100 mm gacha, qirg'oqlarda 500—600 mm.

Materikning katta qismida o'simlik va hayvonot dunyosi yo'q, o'simliklari mox, lishaynik, mayda zamburug'lar va suvo'tlaridan iborat. Hayvonot dunyosi okean bilan bog'langan, Antarktida qirg'oqlari suvlari plaktonga boy (tulenlar, baliqlar, qushlar plankton bilan oziqlanadi). Sayyoramizdagi eng yirik hayvon ko'k kit ham shu yerda yashaydi, bundan tashqari kashalotlar, kasatkalar va kurakoyoqlilar keng tarqalgan. Pingvinlar ko'p (Adeli, Imperator); bo'ron qushlari ham bor.

XVII. AVSTRALIYA

1. Geografik o'rni va asosiy xususiyatlari. Avstraliya to'la Janubiy va Sharqiy yarimsharda joylashgan materik. Dunyodagi eng kichik materik, maydoni 7,6 mln. km². Shimolga borgan sari isib, janub tomon sovib boradi. O'rtasidan janubiy tropik chizig'i kesib o'tgan, yer yuzasidagi eng quruq materik. Harakatdagi vulqonlar va hozirgi muzliklar yo'q. O'zi alohida joylashgan. Daryo tizimi yaxshi rivojlanmagan, maydonining 60% i berk ichki havzaga tegishli. Sharqiy qismida dunyodagi eng uzun marjon orollari rifi, katta to'siq rifi joylashgan. Maydonining katta qismini cho'llar egallagan. Materikda faqat bitta davlat Avstraliya Ittifoqi joylashgan. Avstraliya sharqida Tinch okean, g'arbida, shimol va janubida Hind okeani suvlari bilan o'ralgan.

Avstraliya qirg'oqlari Afrika qirg'oqlariga o'xshab kam parchalangan, yirik qo'ltiqlari kam, shimolda Karpentariya va janubiy sohillarida katta Avstraliya qo'ltig'i joylashgan.

2. Tekshirilish tarixi. Janubida quruqlik borligini qadimgi olimlar (Ptolemey va boshqalar) taxmin qilishgan. Materik gollandlar tomonidan kashf qilingan. Golland dengiz sayyohi Villyam Yanszon 1605- yil Karpentariya qirg'oqlarini ochdi. Ispaniyalik Torres Yangi Gvineya va materik oralig'idagi bo'g'oz orqali suzib o'tdi. Hozir mazkur bo'g'oz «Torres» nomi bilan ataladi. Golland dengizchisi Abel Tasman materikning

janubiy qirg'og'i bo'ylab suzdi va Tasman orolini ochdi. Gollandlar Avstraliyani «Yangi Gollandiya» deb atay boshlashdi. Ular Avstraliyaning shimoliy, g'arbiy va janubiy qismlarini kashf qilishdi va tekshirishdi.

J. Kuk boshchiligidagi ingliz dengizchilari 1770-yili materikning sharqiy qirg'oqlarini kashf etdilar va materikni alohida quruqlik ekanini ispotladilar. J. Kuk Avstraliyani «Yangi Janubiy Uells» deb atadi. Faqat XIX asrdan boshlab materik Avstraliya (lotincha *janub* ma'nosini anglatadi) deb atala boshladi. XIX asr davomida Avstraliyaning ichki qismlarining tabiiy sharoiti qator olimlar va sayyohlar tomonidan o'rganildi. XVIII asr oxiridan Avstraliyani o'zlashtirish boshlandi. Dastlab Sidney shahri qurildi. Materikning ichki qismlarida ulkan yaylovlarning ochilishi bilan XIX asrning 20-yillaridan boshlab Avstraliyada qo'ychilik tez suratlarda bilan rivojlana boshladi, XIX asrning ikkinchi yarmida oltin konlarining ochilishi bilan sanoat rivojlana boshladi. 10 yil davomida materik aholisi 400 ming kishidan 1,2 mln kishiga yetdi. Shu davrdan boshlab Buyuk Britaniya Avstraliyani o'z mustamlakasi deb e'lon qildi.

17.1. Relyefi va foydali qazilmalari

1. Relyefi. Yer yuzasining tuzilishi oddiy. Afrikaga o'xshab bitta platforma asosida joylashgan. Uning o'rtacha balandligi 350 m. Eng baland nuqtasi Kossyushko tog'i 2228 m, eng past nuqtasi Eyr ko'li, sathi —12—16 m.

Avstraliya yer yuzasining tuzilishiga ko'ra 3 qismga bo'linadi; g'arbiy plato, Markaziy pasttekislik va Sharqiy Avstraliya tog'lari.

G'arbiy plato juda katta joylarni egallaydi, platformaning bukilgan qismida joylashgan, o'rtacha balandligi 300—500 m, sharqiy qismida yassi tog'lar joylashgan, ularning balandligi 1515 m ga boradi.

Markaziy pasttekislik materikning eng past va eng yassi qismi hisoblanadi. Bu yerda qum bilan qoplangan tekisliklar bir necha yuz kilometrarga cho'zilib ketadi. Faqat shimolda va janubda qoldiq tog'lar uchrab turadi. Mazkur hududlar *markaziy havza* deb ataladi.

Sharqiy Avstraliya tog'lari yoki Katta Suvayirg'ich tizmasi materikning sharqiy chekkasida joylashgan. Tog'ning markaziy qismi keng, bu yerda uning o'rtacha balandligi 800 ming m ni tashkil qiladi.

Katta Suvayirg'ich tizmasining eng baland qismi Avstraliya Alpidir. Mazkur tog'ning o'rtacha balandligi 2000 m atrofida. Bu yerda Avstraliyaning eng baland cho'qqilari bo'lgan Bokong (2000 m) va Kossyushko joylashgan.

Katta Suvayirg'ich tizmasining sharqiy yonbag'irlari tik, g'arbiy yonbag'irlari esa qiya, asta-sekin do'ngsimon tog' oldiga o'tib boradi. Bunday relyef shakli Avstraliyada Dounslar deb ataladi.

Sharqiy Avstraliyaning qirg'oqlarida tor tekislik joylashgan. Tekislikning tabiiy sharoiti qulay bo'lganligi uchun to'la o'zlashtirilgan.

2. Foydali qazilmalari. Avstraliyada boksit, qo'rg'oshin, rux, temir, nikel, uran, oltinning yirik konlari mavjud. Foydali qazilmalarning yirik konlari, platformada joylashgan. Platformaning qalqonlarida metall foydali qazilmalar, cho'kindi qoplamida esa noruda foydali qazilmalar, platformaning botiqlarida neft va gaz havzalari joylashgan. Nometall foydali qazilmalardan fosforitlar va osh tuzlari tarqalgan. Toshko'mir va qo'ng'ir ko'mirning zaxiralari ancha katta.

17.2. Iqlimi va ichki suvlari

1. Iqlimi. Avstraliyada asosiy havo massalari tropik havo massalaridir. Qishda tropik havo massalari subekvatorial mintaqaga, yozda esa subtropik mintaqaga kirib boradi. Qishda Avstraliyaning janubidagi subtropik kengliklarga mo'tadil havo massalari kirib keladi. Yozda esa shimoliy subekvatorial kengliklariga ekvatorial havo massalari kirib keladi va yog'in yog'ishga sabab bo'ladi.

Avstraliya subtropik va tropik kengliklardagi havoning pastlama harakatlari hukmron bo'lgan yuqori bosimli zonada joylashganligi uchun yog'in miqdori juda kam. Bundan tashqari, Avstraliya g'arbdan sharqqa tomon tropik kengliklarda juda katta masofaga cho'zilgan. Shuning uchun juda katta miqdorda quyosh issiqligini oladi. Oqibatda u dunyodagi eng quruq materikka aylangan.

Katta Suvayirg'ich tizmasi Tinch okeandan kelayotgan nam havo massalarini ushlab qoladi, ularni materikning ichkari qismlariga o'tkazadi.

G'arbiy Avstraliya qirg'oqlaridan o'tadigan sovuq dengiz oqimi ta'sirida yog'in miqdori juda kam. Shuning uchun bu yerda cho'l landshaftlari hosil bo'lgan.

Yozda (dekabr, yanvar, fevral) materik kuchli isiydi. Materikning katta qismida harorat $+30^{\circ}$ dan yuqori. Sharqiy qirg'oqlarda harorat $+25^{\circ}$ C atrofida, Tasmaniya-da esa 15° C. Yozda materikning markazida past bosim oblasti vujudga keladi. Shuning uchun shimoli-g'arbdan ekvatorial nam havo massalari oqib kela boshlaydi va materikning shimoli-sharqiy qismlarida yog'in miqdori 1000 mm dan oshadi. Avstraliyaning janubiy qismlari janubi-sharqiy shamollar ta'sirida bo'lganligi sababli ushbu hududlarda yog'inlar yog'maydi.

Qishda (iyun, iyul, avgust) materik soviydi. Shimolda o'rtacha harorat $5-6^{\circ}$ C gacha pasayadi. Shimoliy qirg'oqlarda harorat 20° C, markaziy hududlarda 15° C, qolgan joylarda 10° C, tog'larda esa 5° C bo'ladi.

Avstraliyada yog'inlar, asosan, yomg'ir sifatida yog'adi. Markaziy havza rayonida yog'in miqdori 120 mm dan kam, markazdagi cho'llarda 120—250 mm. Sharqiy Avstraliyaning tog'oldi rayonlari va Janubiy Avstraliyada 250—500 mm gacha yomg'ir yog'adi. Sharqiy Avstraliyaning tog'larida, Karpentariya qo'ltig'i atrofida 500—1000 mm, qirg'oqbo'yi tekisliklarida 1000—2000 mm yog'in yog'adi.

Avstraliyada *ekvatorial, tropik, subtropik* va *mo'tadil* iqlim mintaqalari shakllangan. Subekvatorial mintaqa materikning shimoliy qismini egallagan. Bu yerda

musson iqlimi shakllangan. Tropik iqlim mintaqasi Avstraliyaning juda katta hududini egallaydi. Mazkur mintaqada ikkita iqlim turi shakllangan: *nam va quruq tropik iqlim*. Nam tropik iqlim materikning sharqiy qismida, okeandan keladigan nam havo massalari ta'sirida shakllangan. Mazkur havo massalari Sharqiy Avstraliya tog'larining Tinch okean qirg'oqlariga mo'l yog'in olib keladi. Materikning markaziy va g'arbida quruq tropik iqlim hosil bo'lgan. Harorat yozda $+30^{\circ}\text{C}$, qishda -10 , -15°C , yog'inlar miqdori 250—300 mm. Materikning janubiy qismi subtropik iqlim mintaqasida joylashgan va quyidagi iqlim turlari hosil bo'lgan. *Nam subtropik iqlim*. Materikning janubi-sharqida shakllangan. Yog'inlar yil davomida yog'adi, harorat yozda $+22^{\circ}\text{C}$, qishda $+6^{\circ}\text{C}$; quruq subtropik iqlim Avstraliya qirg'oqlarini o'z ichiga oladi, yog'inlar kam, haroratlar farqi katta. *O'rta dengiz iqlimi* materikning janubi-g'arbiy qismini o'z ichiga oladi. Yog'inlar kuz va qishda yog'adi, yoz quruq va issiq, yillik yog'in miqdori 600 mm. Mo'tadil iqlim mintaqasida Tasmaniya oroli joylashgan. G'arbiy shamollar hukmron, qish iliq, yoz salqin. Avstraliyada qish – iyun, iyul, avgust oylarida; bahor – sentabr, oktabr, noyabr oylarida; yoz – dekabr, yanvar, fevral oylarida bo'ladi.

2. Ichki suvlari. Avstraliya tropik kengliklarda joylashganligi uchun yerusti suvlari yaxshi rivojlanmagan. Materikning 60%i berk, ichki oqim havzasiga tegishli. Avstraliya ichki oqim havzasi maydoni nisbati bo'yicha dunyoda 1- o'rinda turadi.

Avstraliyaning ichki suvlari quyidagi tarkibiy qismdan iborat: *vaqtincha oqar suvlar* (kriklar); *doimiy daryolar*; *ko'llar va yerosti suvlari*.

Vaqtincha oqar suvlar (kriklar) materik maydonining 60% ini tashkil qiladi va ichki berk havzaga tegishli. Bunday daryolar markaziy havzada keng tarqalgan. Ular yozda qurib qoladigan daryolarga quyiladi. Daryolar yomg'ir faslida suvga to'lib oqadi, yomg'irsiz davrda qurub qoladi. Bunday daryolar **kriklar** deb ataladi. Ularning yiriklari quyidagilardir: Kupper-Krik, Yandama-Krik, Doyamantana va h.k.

Doimiy oqimga ega bo'lgan daryolar materikning chekka qismidagi daryolar bo'lib, Hind va Tinch okeaniga quyiladi.

Avstraliyada ikkita yirik daryo mavjud: Murrey va Darling. Murrey daryosi Avstraliya Alp tog'laridan boshlanadi va materikning eng sersuv daryosi hisoblanadi, yomg'irdan to'yinadi, uzunligi 1632 km. Ulkan tekisliklardan oqib o'tadi, shuning uchun suvini katta qismini bug'lanishga sarflaydi. Darling Avstraliyaning eng uzun daryosi (2450 km), Murrey daryosining irmog'i hisoblanadi, qurg'oqchil yillari Murreyga yetib bormaydi.

Ko'llar Avstraliyada juda ko'p, ammo ularning asosiy qismi yilning issiq davrida qurib qoladi. Materikning eng katta ko'li hisoblangan Eyr issiq davrda 1 m qalinlikdagi tuz bilan qoplanadi, yomg'irli davrda esa 1500 km² ga

toshib ketadi. Eyrdan tashqari yana quyidagi ko'llar mavjud: Fromm, Blang, Gregori va boshqalar.

Materik yerosti suvlariga boy. G'arbiy platoda, Markaziy tekislikda Artezian havzalar materik maydo-ning 1/3 qismini egallaydi, ularning chuqurligi 100 m dan 2100 m gacha.

17.3. Tabiat zonalari va tabiatni muhofaza qilish

1. Tabiat zonalari. Avstraliya boshqa materiklardan organik dunyosining o'ziga xosligi bilan ajralib turadi. Uzoq davr mobaynida boshqa joylardan ajralib qolganligi, o'ziga xos geografik joylanishi va tabiiy sharoiti tufayli materikda endemik o'simlik va hayvonlar turi ko'p. O'simliklarning 75% endemik (evkaliptlar, akatsiyalar, palmalar, daraxtsimon paporotniklar, o'tsimon daraxtlar va boshqalar). Evkaliptlarning 300 dan ortiq turi mavjud, ba'zilarining bo'yi 100 m dan oshadi, ayrimlari butasimon.

Materik hayvonlarining ham asosiy qismi endemik hisoblanadi. Avstraliyada *kenguru*, *koala ayig'i*, *o'rdak-burun*, *yexidna*, *vombat*, *qushlardan jannat qushi*, *kazuarlar*, *emu tuyaqushi*, *qora qush* keng tarqalgan. Hayvonot dunyosining katta qismi xaltali: *kenguru*, *koala*, *dingo iti* va *h.k. Zaharli ilonlar* ko'p.

Materikda kenglik zonalligi yaxshi ifodalangan. Avstraliyada subekvatorial iqlim mintaqasi doirasida quyidagi tabiat zonalari shakllangan: *doimiy yashil o'rmonlar*; *savanna* va *siyrak o'rmonlar*.

Doimiy yashil o'rmonlar shimoli-sharqiy qirg'oqda joylashgan. Yog'in serob, qizil ferralitli tuproqlarda *palmalar, fikuslar, lavrlar, daraxtsimon paporotniklar, evkaliptlar* o'sadi. Tog'larda 1000 m dan yuqorida tog' o'rmonlari mavjud. Ularda qadimgi ignabargli daraxt — *araukariyani* uchratish mumkin.

Savanna va siyrak o'rmonlar zonasi shimoliy (subekvatorial mintaqqa), sharqiy (tropik mintaqqa), janubi-sharqiy va janubi-g'arbiy qismlarida tarqalgan. Subekvatorial mintaqada nam va mo'tadil nam savanna va siyrak o'rmonlar tarqalgan. Mo'tadil nam (tipik) savannalar va siyrak o'rmonlar katta maydonni egallaydi. Ularda yog'in miqdori 600 mm, yomg'irli davr 6—7 oy davom etadi. Mazkur zonada doimiy yashil va bargini to'kadigan evkalipt o'rmonlari keng tarqalgan. Savanna va siyrak o'rmonlarda Avstraliyaning asosiy hayvonlarini uchratish mumkin. Cho'llashgan savannalar tropik mintaqada keng tarqalgan.

Tropik iqlim mintaqasida cho'l va chalacho'llar zonasi katta maydonni egallaydi. Materik maydonida cho'llarning salmog'i bo'yicha Avstraliya dunyoda birinchi o'rinda turadi. Cho'l tuproqlari tarqalgan, o'simliklari tikanlardan va doimiy yashil butalardan iborat bo'lgan changalzorlar (evkalipt va akatsiya butalari) — **skreblar** tarqalgan. Hayvonlardan ulkan *kenguru, dingo iti, vombatlar, emu tuyaqushi* uchraydi.

Nam subtropik o'rmonlar zonasi materikning janubi-sharqida joylashgan. Zonada qizil-sariq tuproqlar tarqalgan, o'simliklari evkalipt o'rmonlaridan iborat.

2. Tabiat muhofazasi. Avstraliya tabiati mustamlaka davrida kuchli o'zgardi. Ko'p hayvonlar qirib tashlandi, kenguruning ayrim turlari yo'q qilib yuborildi. Xaltali bo'ri va vombatlarning ayrim turlari yo'qolish arafasida. Avstraliyaning sharqiy, janubi-sharqiy va janubi-g'arbiy qismlari kuchli o'zgargan.

Avstraliyada hayvonot va o'simliklarni olib kelishni taqiqlaydigan qonunlar qabul qilingan. Materikdagi hayvonat olamini muhofaza qilish maqsadida ko'plab qo'riqxonalar tashkil qilingan.

VIII. OKEANIYA

1. Geografik joylanishi va orollar turlari. Okeaniya Tinch okeanning markaziy va janubi-g'arbiy qismlarida joylashgan, orollar va to'plam orollardan iborat. Maydoni 1,3 mln. km², orollar soni 7 mingta. Aholisi 12,7 mln. (2004-y). Okeaniya 28° shimoliy, 53° janubiy kengliklarda, 105° g'arbiy va 130° sharqiy uzunliklar orasida joylashgan. Okeaniya yevropaliklarga XVI asrda F. Magellan sayohatidan so'ng ma'lum bo'lgan.

Okeaniya orollari kelib chiqishiga ko'ra *materik, vulkanik, biogen va tektonik* turlarga bo'linadi. Materik orollariga Yangi Zelandiya va Yangi Gvineya orollari kiradi. Ular okeaniyadagi eng yirik orollardir. Vulqon

orollariga Gavayi va boshqa orollar kiradi. *Biogen* orollarga *Marjon* orollari va *atollar* kiradi. Okeaniyaning g'arbiy qismida orollar yoylari joylashgan, ularda tog'lar bilan tekisliklar almashinib keladi. Mazkur orollar tektonik harakatlar tufayli ko'tarilib qolgan, ular litosfera plitalari chegaralarida joylashgan. Ularga Yangi Kaledoniya va boshqa orollar to'plamlari kiradi. Yangi Kaledoniya oroli 400 km ga cho'zilgan.

Okeaniyaning foydali qazilmalari orollarning kelib chiqishi va tuzilishi bilan bog'liq. Yangi Kaledoniya orolida *nikel*, *xromit* va boshqa metalli foydali qazilmalar ko'p. Yangi Gvineyada esa *ko'mir*, *neft* va *boksit* qazib olinadi, atollarda *fosforit* konlari ko'p.

2. Iqlimi. Iqlimi iliq, yumshoq va barqaror. Havo harorati yuqori (26°C), ammo okeandan esadigan shamollar issiqni kamaytirib turadi. Okean ta'sirida haroratni fasliy va sutkalik farqlari kam. Yog'in ko'p yog'adi (3000—4000 mm), ayniqsa g'arbiy qismida. Shimolga qaragan yonbag'irlarda 9000 mm ga yaqin yog'in yog'adi. Gavayi orollarida esa vulqon tog'larining shimolga qaragan yonbag'rida 12500 mm ga yetadi. Gavayi orollari yer yuzasida yog'in eng ko'p yog'adigan joydir.

Okeaniya ekvatorial, subekvatorial va tropik iqlim mintaqalarida joylashgan, Yangi Zelandiya va unga tutash joylardagi orollar subtropik va mo'tadil mintaqada joylashgan.

3. Organik dunyosi. Organik dunyosi kambag'al va o'ziga xos. Yuqori darajadagi endemikligi bilan Yangi Zelandiya va Gvineya orollari ajralib turadi. Juda ko'p orollar doimiy yashil o'rmonlar yoki savannalar bilan qoplangan. Daraxtlardan *kokos palmasi*, *kauchukli daraxt*, *banan*, *non* va *qovun daraxti* o'sadi. Yangi Zelandiyada daraxtsimon *paporotniklar*, *kauri*, *qarag'ay*, *karam daraxti* o'sadi. Yangi Zelandiya *zig'iri* va boshqa endemik o'simliklar turlari mavjud.

Hayvonot dunyosi ham o'ziga xos. Dunyodagi eng katta tovuqlardan biri moa tovug'i (bo'yi 3 m ga yetadi), uch ko'zli kaltakesak, yovvoyi mushuk, quyon shular jumlasidandir. Bu yerda quruqlikda yashovchi hayvonlardan sutemizuvchilar va yirtqich hayvonlar yo'q, sudralib yuruvchilardan zaharli ilonlar uchramaydi. Dengiz qushlari nihoyatda ko'p, ayniqsa qirg'oqlarda.

4. Orollar tabiati. Orollarning kelib chiqishi, geologik tuzilishi, relyefi va iqlimining xilma-xil bo'lishi tufayli turli tabiiy sharoitlar vujudga kelgan.

Materikda iqlimi, tuprog'i va o'simligi bilan ajralib turadigan baland tog'lar, harakatdagi vulqonlar va sernam pasttekisliklar mavjud. Yangi Zelandiya orollari geyzerlar, endemik o'simliklar va hayvonlari bilan mashhur. Atoll orollarining tabiati juda oddiy. Yuzasi past (4—5 m), yassi, butalar yoki daraxtlar keng tarqalgan. Ularning tabiati okean bilan chambarchas bog'langan. Bu yerlarda suvda va quruqlikda yashaydigan hayvonlar ko'p (qisqich-

baqalar). Atollar dengiz qushlarining manzilgohlaridir. Okeaniya aholisi dehqonchilikda *kokos palmasi*, *banan*, *kakao*, *kofe* yetishtirish bilan shug'ullanadi.

Inson tomonidan orollarga keltirilgan kalamushlar, mushuklar qushlarni qirib yubormoqda, echki va quyonlar ko'p orollarda o'simlik qoplaminig yo'q bo'lishiga va tuproqlarning yuvilishiga sabab bo'lmoqda.

5. Okeaniyaning hududiy bo'linishi. Okeaniya tabiiy sharoitga ko'ra to'rtta qismga bo'linadi. Melaneziya, Mikroneziya, Polineziya va Yangi Zelandiya.

Melaneziya (grekcha «qora orollar») quyidagi orollarni o'z ichiga oladi: Yangi Gvineya, Bismark, Luiziada. Solomon to'plam orollarini, Santa-Krus, Yangi Gebrid, Yangi Kaledoniya, Fidji va boshqa mayda orollar.

Mikroneziya (grekcha «mayda orollar») jami 1500 oroldan iborat. Unga Kadzon (Valkano), Ogasavara (Bonin), Mariana, Karolin, Marshall, Gilbert, Tuvalu to'plam orollari, Nauru hamda Osiyen orollari kiradi.

Polineziya (grekcha «ko'p orollar»)ga 18° meridiandan sharqda, 30° shimoliy va 30° janubiy kengliklarda joylashgan orollar kiradi. Mazkur hududda quyidagi orollar joylashgan: Gavayi, Layn, Feniks, Takelau, Samoa, Tonga, Kuk, Tubuai, Jamiat, Taiti, Tuamotu, Yangi Zelandiya ikkita yirik (Shimoliy va Janubiy) va qator mayda orollari.

XIX. JANUBIY AMERIKA

Geografik o'rni, kashf etilishi. Asosiy xususiyatlari: deyarli shelf yo'q; dunyodagi eng uzun And (9000 km) tog'lari bor, boshqa materiklarga nisbatan oqar suvlar hosil qilgan relyef shakllari katta maydonni egallaydi; eng sernam, eng yashil, maydonining yarmini o'rmonlar tashkil qiladi; materikda jahondagi eng sersuv (Amazonka) *daryo*, eng baland *sharshara* (Anxel, 1054 m), eng katta *baland tog' ko'li* (Titikaka) joylashgan.

Uzun va tor Panama bo'yni Shimoliy va Janubiy Amerikani birlashtirib turadi.

Amerika qit'asi qachon va kimlar tomonidan kashf etilgani hozirgacha aniqlanmagan. Olimlar Amerikaga yevropaliklar (vikinglar), osiyoliklar, afrikaliklar ham borgan bo'lishi mumkin deb taxmin qilishadi. 1492-yil Xristofor Kolumb Amerika qirg'oqlariga yetib bordi, ammo Kolumb Amerikani Hindistonning g'arbiy qirg'oqlari deb atadi. X.Kolumb ochgan yerlar Hindiston emas, balki tamoman yangi yer ekanligini italiyalik sayyoh va olim Amerigo Vespuchchi isbotladi va 1570-yili qit'a uning nomiga qo'yildi. Materikni o'rganishda XVIII—XIX asrlarda nemis geografi Aleksandr Gumbold va Fransuz botanigi E.Bonplan katta hissa qo'shdi. Ular materikning geologik xaritasini tuzishdi, tabiatini tasvirlashdi, qirg'oqdagi oqimlarni o'rganishdi. And tog'laridagi balandlik mintaqalari g'oyasini asoslab

berdi. Braziliya tog'ligi tabiatini XIX asrda N.G.Rubsov va G.I.Langsdoaf tadqiq qilishdi, o'simliklari N.I.Vavilov (1932—1933-y.y.) tomonidan o'rganildi.

19.1. Yer yuzasining tuzilishi va foydali qazilmalari

1. Relyefi. Relyefiga ko'ra tekislik va yassi tog'liklar tarqalgan sharqiy va And tog'lari joylashgan g'arbiy qismga bo'linadi. Materikning sharqiy qismi platformada joylashgan, g'arbiy qismi esa ikkita litosfera plitalari (Tinch okean va Janubiy Amerika) o'rtasida joylashgan. Bu yer okean plitasi bilan quruqlik plitasi to'qnashgan zonadir. Mazkur zonada chuqur okean botiqlari va baland And tog'lari hosil bo'lgan.

Sharqiy qism Gviana va Braziliya yassi tog'ligi, Amazonka, Orinoko va La-Plata pasttekisliklaridan iborat.

And tog'larining shakllanishi Gersin tog' burmalanishida boshlangan, ammo asosan Alp burmalanishida ko'tarilgan. Uning ko'tarilishi hozir ham davom etmoqda.

2. Foydali qazilmalari. Sharqda *temir, marganets rudalari, nikel* konlari bor. Botiqlarda *neft, tabiiy gaz va ko'mir* bor. And tog'lari rangli va nodir metallarga boy, mis konlari ko'p, tog'larning nomi «Anta», ya'ni mis so'zidan kelib chiqqan.

19.2. Iqlimi

Sayyoramizdagi eng nam materik. Afrika iqlimiga qaraganda xilma-xilroq. Janubiy Amerika 6 ta iqlim mintaqasida joylashgan: *shimoliy va janubiy subekvatorial, ekvatorial, tropik, subtropik va mo'tadil*. Ekvatorial iqlim mintaqasida Amazoniya past- tekisligining katta qismi va materikning shimoli-g'arbiy qirg'og'i joylashgan, yil bo'yi o'rtacha harorat $+25^{\circ}\text{C}$, yog'inlar mo'l (1500—3500 mm). Subekvatorial mintaqa ekvatorning har ikki tomonida joylashgan, yozda ekvatorial havo massalari kirib kelganda yomg'ir ko'p yog'adi (1000—2000 mm), harorat yuqori $+25^{\circ}\text{C}$ bo'ladi. Qishda tropik havo massalari kirib kelishi bilan yog'in yog'maydi, havo harorati $+25^{\circ}\text{C}$, qishning oxirida esa $+28^{\circ}\text{C}$. Shimoliy subekvatorial mintaqaga Amazonka daryosining quyilish joyi, Gviana yassi tog'ligi, Orinoko havzasining katta qismi va shimoliy qirg'oq zonasi kiradi. Janubiy subekvatorial mintaqaga Braziliya yassi tog'ligi kiradi. Tropik iqlim mintaqasining sharqiy qismi janubi-sharqiy passatlar ta'sirida shakllangan, chunki ular Atlantika okeanidan Braziliya tog'ligining yonbag'irlariga ko'p nam olib keladi. Bu yerda iqlim nam va issiq, yanvar oyi harorati $+25^{\circ}\text{C}$, iyulniki $+17—19^{\circ}\text{C}$, yog'inlar 2000 mm atrofida. Materikning ichki qismlarida yog'in miqdori kamayadi (1000—500 mm), tropik mintaqaning Tinch okean qirg'og'i sovuq Peru oqimi ta'sirida, sovuq suvlar havoni sovitib yog'in yog'ishiga to'sqinlik qiladi. Bu yerda doimiy tumanlar

bo'ladi, shudring ko'p tushadi. Atakama cho'lida umuman yog'in yog'maydi, asosiy namlik manbayi shudring hisoblanadi. Shuning uchun Atakama cho'li dunyodagi eng quruq cho'l hisoblanadi. Qirg'oqlarda harorat $+20^{\circ}\text{C}$, qishda $+30^{\circ}\text{C}$. Subtropik iqlim mintaqasi 30 va 40° j.k. orasida joylashgan. Mazkur joylarga La-Plata pasttekisligining janubiy qismi va And tog'larining shu kengliklaridagi qismi kiradi. Sharqiy qismida nam subtropik (yanvarning harorati $+25^{\circ}$, iyulniki $+10^{\circ}$, $+15^{\circ}\text{C}$, yog'inlar $2000—1000$ mm), ichki qismlarida quruq subtropik ($500—300$ mm), Tinch okean qirg'oqlarida O'rta dengiz iqlimi shakllangan: yoz issiq ($+17^{\circ}$, $+20^{\circ}\text{C}$), qish iliq ($+8^{\circ}\text{C}$, $+10^{\circ}\text{C}$) va nam. Mo'tadil iqlim mintaqada juda xilma-xil: g'arbiy qirg'oqlar mo'tadil, qish yumshoq va iliq ($+4^{\circ}\text{C}$, $+5^{\circ}\text{C}$), yoz salqin va nam (harorat $+15^{\circ}\text{C}$, yog'inlar $2000—3000$ mm); sharqiy qismida mo'tadil quruq iqlim (qish salqin 10°C), ba'zida qor yog'adi, ammo tezda erib ketadi, yoz quruq va iliq ($+15^{\circ}\text{C}$, $+20^{\circ}\text{C}$).

And tog'larida balandlik iqlim mintaqalari hosil bo'lgan.

19.3. Ichki suvlari

Janubiy Amerika dunyodagi eng sersuv materik. Daryolari asosan yomg'irdan to'yinadi. Bu yerda Yer yuzasidagi eng sersuv Amazonka daryosi oqadi. Bundan tashqari, Parama va Orinoko daryolari bor. Amazonka daryosining uzunligi 6400 km, irmoqlarining bir qismi

Shimoliy yarimsharda, bir qismi Janubiy yarimsharda joylashgan. Kengligi oʻrta oqimida 5 km, quyi oqimida 80 km, quyilish joyi suv qalqishi natijasida oqiziqlardan tozalanib turadi. Suv qalqishi quyilish joyidan yuqoriga 1400 km gacha seziladi, daryo loyqalari esa okeanda 300 km gacha kuzatiladi. Daryoda barglarning diametri 2 m keladigan *viktoriya* — *regiya* oʻsimligi oʻsadi, barglari 50 kg yukni bemalol koʻtaradi. Chuchuk suv delfinlari, yirtqich baliq — *piranya*, uzunligi 5 m li *timsohlar*, uzunligi 4 m li *piraruxa* baligʻi keng tarqalgan. Parana va Orinoko daryolarida suv tartibi fasllar boʻyicha oʻzgarib turadi. Parana daryosida Iguasu sharsharasi bor. Uning ovozi 20—25 km masofadan eshitiladi. Orinoko daryosida esa dunyodagi eng baland sharshara Anxel (1045 m) sharsharasi bor.

Materikdagi eng katta koʻl — Marakaybo koʻli materikning shimolida joylashgan.

19.4. Tabiat zonalari

Oʻsimlik va hayvonot dunyosi oʻziga xosligi bilan ajralib turadi. Materik *kauchukli geveya*, *kakao daraxti*, *xin daraxti*, *qizil daraxt*, *viktoriya*, *kartoshka*, *pomidor*, *loviyaning* vatani hisoblanadi. Endemik hayvonlardan *chumolixoʻrlar*, *zirhlilar*, *yalqovlar*, *kengburunli maymunlar*, *lamalar* va *pumalar* bor.

Kenglik va balandlik zonalligi yaxshi aks etgan. Ekvatorial oʻrmonlar zonasi Amazoniya pasttekisligining

katta qismini o'z ichiga oladi. Mazkur o'rmonlar portugal tilida «Selva» deb ataladi. Daraxtlardan *seyba* (balandligi 80 m), *turli palmalar, fikuslar, geveya, qovun daraxti, xin daraxti* tarqalgan. Bundan tashqari, daraxtsimon *paporotniklar va orxideyalar* ko'p tarqalgan. Materikda turli-tuman hayvonlar yashaydi, masalan: dumi bilan osilib oladigan *maymunlar, yalqovlar, topir, chumolixo'r*, kemiruvchilardan *suv cho'chqasi – kapaybara, yirtqichlardan yaguar* tarqalgan. Qushlardan mitti *kolibri, to'tilar* va katta *shaftolixo'rlar* bor. Quyi qavatda uzunligi 3 sm li *chumolilar* yashaydi. Daryolarda baliqlarning 2000 dan ortiq turi bor.

Savanna va siyrak o'rmonlar zonasi subekvatorial mintaqalarda joylashgan bo'lib, Braziliya yassi tog'ligining ichki rayonlarini, Gviana yassi tog'ligining markaziy qismlarini va Orinoko pasttekisligini o'z ichiga oladi. O'simliklar orasida siyrak daraxtlar uchrab turadi: Gviana yassi tog'ligida *palma va akatsiyalar*, Braziliya yassi tog'ligida *mimozalar, kaktuslar va butilkasimon daraxtlar* keng tarqalgan. G'arbda yog'ochi qattiq, tarkibida oshlovchi moddalari bo'lgan *kerago daraxti* o'sadi. Tuproqlari qizil-ferralitli va qizil-qo'ng'ir.

Tropik cho'llar zonasi materikning g'arbiy qismida tor qirg'oq bo'yini egallagan Atakama cho'lidan iborat. Tuproqlari hosilsiz, toshli, bo'z tuproqlar ham uchrab turadi. Kaktuslar va yostiqsimon butalar o'sadi.

Subtropik o'rmonlar zonasi Braziliya yassi tog'ligining janubiy qismini egallagan. Ignabargli araukariy

daraxti keng tarqalgan. Pastki qavatda butalar ko'proq, eng keng tarqalgani Paragvay choyidir.

Subtropik dashtlar zonasi sernam, o't o'simliklari tarqalgan (chalov, yovvoyi tariq), tuproqlari hosildor—qizil-qora.

Mo'tadil mintaqaning chalacho'llari Patogoniyada tarqalgan, tuproqlari *bo'z-jigarrang* va *bo'z-qo'ng'ir*, o'simliklari: *boshoqlilar*, *تونلى butalar* va *kaktuslar*, hayvonlari: *sakrovchi* (viskogka), *nutriya*, *mayda zirhlilar*.

Mo'tadil mintaqa o'rmonlari zonasi materikning chekka janub-g'arbida tarqalgan. Mo'tadil dengiz iqlimi hukmron. Tuproqlari qo'ng'ir va podzol. Daraxtlardan janubiy buk va magnoliyalalar, pastki qavatda *bambuk* va **paporotniklar** o'sadi.

And tog'larida ekvator yonida quyidagi balandlik mintaqalari shakllangan: 1500 gacha nam ekvatorial o'rmonlar; 2800 m da tog' o'rmonlari; 3800 m da pakana daraxtlar va butalardan iborat baland tog' o'rmonlari; 4500 m da baland tog' o'tloqlari (paramos), boshoqlilar keng tarqalgan; 4500 m dan balandda ko'p yillik qor va muzliklar mavjud.

XX. SHIMOLIY AMERIKA

1. Geografik o'rni. Shimoliy Amerika G'arbiy va Shimoliy yarimsharlarda joylashgan. Materik qirg'oqlari uchta okean suvlari bilan o'ralgan. Asosiy xususiyatlari: tabiatining xilma-xilligi bo'yicha Yevrosiyodan keyin

ikkinchi o'rinda turadi; Arktika mintaqasidan subekvatorial mintaqagacha cho'zilgan; maydonining 50% ida muz relyef shakllari keng tarqalgan; tabiat zonalarining tarqalishi o'ziga xos, qator tabiat zonolari meridional yo'nalishga ega; materik doirasida Yer yuzasidagi eng katta orol — Grenlandiya (2,1 mln. km²), eng yirik (uzunligi bo'yicha) g'or (Flint- Mamont, 500 km), eng uzun tog' muzligi (Alyaskadagi Xabbort muzligi, uzunligi 145 km) joylashgan; qirg'og'ida eng baland qalqish to'lqini bor (Fandy qo'ltig'i, 18 m); to'la Shimoliy yarimsharda joylashgan; qirg'oqlari shimolda; shimoli-sharqida va shimoli-g'arbida kuchli parchalangan. Yirik orollar: Grenlandiya, Nyufaundlend, Kanada, Arktika to'plam orollari.

Materik shimoli-g'arbda Bering bo'g'ozini (kengligi 85 km) bilan Yevrosiyodan ajralgan, Janubiy Amerika bilan bo'lgan chegarasi Panama bo'yini orqali o'tadi.

2. Kashf qilinishi va tekshirilish tarixi. Materikning shimoli-sharqiy qirg'oqlari ming yil avval normardlarga ma'lum bo'lgan. Bering bo'g'ozini orqali osiyoliklar qit'aga o'tishgan. XV asr oxirida ingliz flotida xizmat qilgan italiyalik Djon Kabot Nyufaundlend orolini va Labrador yarimorolini kashf etdi. Inglizlardan G. Gudzon XVII asrda, A.Makkenzi XVIII asrda materikning sharqiy va shimoliy qismlarini o'rgandilar. Materikning shimoli-g'arbiy qismi sohillari I.Fyodorov, M. Gvozdev tomonidan 1732- yili, V.Bering va A.Chirikov 1741-yili Aleut orollari va Alyaskani tekshirdilar. 1798-yili materikning

shimoli-g'arbiy qismi «Rus Amerikasi» nomi bilan Rossiyaga qo'shib olindi, ammo 1867-yili mazkur yerlar AQShga sotib yuborildi. R. Amundsen XX asr boshlarida materikning shimoliy qirg'oqlari bo'ylab suzdi va shimoliy magnet qutbning geografik o'rnini aniqladi.

20.1. Yer yuzasining tuzilishi va foydali qazilmalari

Yer yuzasining tuzilishiga ko'ra materik uch qismga bo'linadi: g'arbda Kordilyera tog'lari, janubi-sharqda Appalachi tog'lari, ularning orasida esa Buyuk va Markaziy tekisliklar (shimoliy va markaziy qismi) joylashgan.

Shimolda tekisliklar platforma qalqonida joylashgan. Bu yerlarning relyefi shakllanishida qadimgi muzliklar muhim o'rin tutadi (silliqlangan qoyalari, ko'llar, toshlar uyumi, morena balandliklari). Janubroqda qirli Markaziy tekisliklar joylashgan, Tekislik cho'kindi va muz keltirgan yotqiziqlar bilan qoplangan. Mazkur tekisliklar janubda Missisipi pasttekisligiga va Meksika qo'ltig'ining qirg'oqbo'yi pasttekisliklariga o'tadi. Pasttekisliklar daryo va dengiz yotqiziqlari bilan qoplangan. Tekisliklarning g'arbiy qismida Buyuk tekisliklar joylashgan. Ular Kordilyera etaklari bo'ylab cho'zilgan (4000 km ga), kengligi 500—800 km. Tog'lari kuchli yemirilgan, keng vodiylar bilan parchalanib ketgan. Eng baland nuqtasi Mitchell tog'i (2037).

Kordilyera tog‘lari materiklarning g‘arbiy qirg‘og‘i bo‘ylab 7 ming km ga cho‘zilgan, eng baland nuqtasi Makkingli (6193 m). Meridional yo‘nalgan ikin tog‘ tizimi ajratiladi. G‘arbiy qism Kordilyera tog‘idan iborat, sharqiy qismi— qoyali tog‘lardan iborat. Ikkala tog‘ tizimining o‘rtasida baland platolar, botiqlar joylashgan (Katta havza, Kolorado daryosi — chuqurligi 200 m). Qoyali tog‘larda geyzerlar, issiq buloqlar, botqoq vulqonlari keng tarqalgan, ular ayniqsa Yellsuston milliy bog‘ida keng tarqalgan.

Foydali qazilmalari *temir rudasi, nikel, kobalt, oltin, kumush, uran* rudalari konlaridir. Ular Kanada qalqoni-ning magmatik tog‘ jinslarida tarqalgan. Platformaning cho‘kindi jinslari qoplamida *toshko‘mir, neft, tabiiy gaz, kaliy tuzlari* konlari joylashgan. Yirik va boy neft-gaz havzalari Buyuk tekisliklarda, Kanada-Arktika orollarining shimolida joylashgan. Yirik toshko‘mir konlari Appalachi oldi botiqlarida (Pensilvaniya havzasi) keng tarqalgan. Kordilyera tog‘larida rangli va noyob metallar tarqalgan. Florida yarimorolida *fosforit* konlari bor.

20.2. Iqlimi

1. Iqlim omillari: materikning shimoldan janubga katta masofaga cho‘zilganligi iqlimning xilma-xilligini keltirib chiqargan. Materikning nisbatan torligi okeanlar ta‘sirini kuchaytirib yuborgan. Tog‘larining meridional

ravishda yoʻnalganligi, tekisliklarning shimolga va janubga ochiqligi arktika havo massalarining janubga, tropik havo massalarining shimolga uzoq masofaga kirib borishiga imkon beradi. Sovuq Gudzon qoʻltigʻi va iliq Meksika qoʻltigʻining nisbatan bir-biriga yaqin joylashganligi turli xil xususiyatlarga ega boʻlgan havo massalari almashinishini tezlashtiradi. Kordilyera togʻlari Tinch okeanidan kelayotgan gʻarbiy havo massalari taʼsirini kamaytiradi. Mazkur havo massalari Kordilyera yonbagʻirlari boʻylab koʻtarilib materikning moʻtadil kengliklardagi gʻarbiy qirgʻoqlarida koʻp yogʻin yogʻishiga sabab boʻladi. Atmosfera sirkulatsiyasida shimoli-sharqiy passatlar, moʻtadil mintaqaning gʻarbiy shamollari va qutbiy kengliklardan esadigan shimoli-sharqiy shamollar muhim oʻrin tutadi. Baʼzida kuchli Tornada shamoli esadi. Qirgʻoqlar iqlimiga iliq (Shimoliy Tinch okean va Golfstrim) va sovuq (Labrador va Kaliforniya) oqimlar taʼsir qiladi.

Qishda materiklarning katta qismi qor bilan qoplanadi va harorat past boʻladi. Manfiy haroratlar materiklarning shimoliy qismida hukmron boʻladi, 50° sh.k. shimolda qish ayniqsa qattiq boʻladi. Qishda materiklarning janubida harorat musbat boʻladi.

Yozda materikning katta qismida musbat harorat boʻladi: shimolda $+5^{\circ}$, janubda $+30^{\circ}$.

Kanadaning shimoli-gʻarbiy va gʻarbiy qirgʻoqlari (3000 mm gacha), shuningdek janubi-sharqiy va janubiy qismlariga yogʻin koʻp yogʻadi (1500—2000 mm). Mate-

rikning janubi-g'arbga, shimoliga va Kardilyeradagi tog' oralig'i botiqlariga yog'in kam yog'adi.

2. Iqlim mintaqalari. Materikda ekvatorial iqlim mintaqasidan tashqari boshqa iqlim mintaqalari shakllangan. Materikning shimoliy qirg'oqlari, Kanada to'plam orollari va Grenlandiya oroli *Arktika iqlim mintaqasida* joylashgan. Qish qattiq va uzoq davom etadi, yoz qisqa va sovuq bo'ladi. Qishda eng past harorat Grenlandiyada ($-44, -50^{\circ}$) kuzatiladi. Iqlimi qishda ham, yozda ham qattiq bo'lgan orollari muz bilan qoplanib yotadi. Mintaqaning sharqiy qismida 300—400 mm, g'arbida esa 50—100 mm yog'in yog'adi. Yil bo'yi Arktika havo massalari hukmron.

Subarktika iqlim mintaqasi qutb doirasi bilan 60° shimoliy kenglik (g'arbda) orasidagi joylarni o'z ichiga oladi. Unga *Lavrentiya qirlari, Makkenzi vodiysi, Yukon vodiysi, Baffin orolining* janubiy qirg'oqlari kiradi. Yozda mo'tadil havo massalari, qishda Arktika havo massalari hukmron. Yanvarning o'rtacha harorati $-25, -30^{\circ}\text{C}$, iyulniki $+5^{\circ}\text{C}$ ($+7^{\circ}\text{C}$), yog'inlar sharqdan g'arbga qarab 600 mm dan 300 mm ga kamayadi.

Mo'tadil iqlim mintaqasi 40°sh.k. bilan 60°sh.k. oralig'idagi materikning katta qismini o'z ichiga oladi: bu mintaqaga Markaziy tekislik, Labrador yarimoroli, Gudzon qo'ltig'ining janubiy sohillari, Buyuk tekisliklar va qoyali tog'larning markaziy va shimoliy qismlari, AQSh va Kanada Kordilyerasi kiradi. Yil bo'yi mo'tadil

havo massalari va g'arbiy shamollar massasi hukmron. Qish sovuq, qorli, yoz iliq, yomg'irli. Qishda shimolda $-15, -20^{\circ}\text{C}$, janubda $0, -2^{\circ}\text{C}$, yozda $+18, +20^{\circ}\text{C}$ bo'ladi.

Subtropik iqlim mintaqasi 40°sh.k. dan Meksika qo'ltig'igacha cho'zilgan. Bu yerda ham iqlim turlicha. Mintaqaning sharqiy qismining iqlimi yozda issiq va sernam, qishda esa iliq va sernam bo'ladi. G'arbiy qismida O'rta dengiz subtropik iqlimi shakllangan, qish iliq ($+6^{\circ}, +8^{\circ}\text{C}$), nam ($400\text{—}450\text{ mm}$), Koliforniya sovuq oqimi ta'sirida mo'tadil issiq ($+20^{\circ}\text{C}$). Missisipi pasttekisligida doimiy nam iqlim shakllangan. Atlantika va Meksika qo'ltig'idan nam havo massalari yog'in olib keladi. Qish iliq $+5^{\circ}, +10^{\circ}\text{C}$, ammo shimoldan sovuq havo massalari kirib kelganda harorat 0°C ga pasayishi mumkin.

Tropik iqlim mintaqasiga Florida yarimoroli, Meksika yassi tog'ligi, Markaziy Amerika va u yerdagi orollar, Koliforniya yarimoroli kiradi. Yil bo'yi issiq. Materikning sharqiy qirg'og'ida va orollarda Atlantika okeanidan esadigan shamollar ko'p yog'in keltiradi. Yozda Koliforniya yarimorolida quruq tropik iqlim shakllangan, mazkur iqlim uchun tuman va shudringlar xos.

Subekvatorial iqlim mintaqasi materikning eng janubiy qismida shakllangan, yozda ekvatorial, qishda tropik havo massalari hukmron. Yil bo'yi harorat yuqori ($+25^{\circ}\text{C}$) va seryomg'ir ($1500\text{—}2000\text{ mm}$), tog'larning g'arbiy yonbag'irlarida ekvatorial mussonlar tufayli yog'inlar ko'p.

20.3. Ichki suvlari, tabiat zonalari va balandlik mintaqalari

1. Daryolari. Daryolarning ko'p qismi Atlantika va Shimoliy Muz okeani havzasiga kiradi. Juda ko'p daryolar yomg'irdan to'yinadi.

Atlantika okeani havzasiga *Missisipi, Avliyo Lavrentiy, Rio-Grande* va boshqa daryolar kiradi. Materikdagi eng yirik va sersuv daryolar tizimi hisoblanadi. Havzasi katta, suvni qoyali Appalachi tog'laridan, Markaziy va Buyuk tekisliklardan yig'adi. Yil bo'yi to'lib oqadi, bahorda qor eriganda va yozda yomg'ir mo'l yoqqanda toshadi. Asosan, yomg'irdan to'yinadi. Hindular Missisipi suvini *suvlar otasi* deb atashgan. Avliyo Lavrentiy daryosi Ontario ko'lidan oqib chiqadi, uning oqimi ko'llar tomonidan tartibga solingan. Appalachi tog'ining sharqiy qismidan oqib tushadigan daryolarning hammasi qisqa, ostonasimon, tezoqar, shuning uchun juda ko'p GES lar qurilgan.

Shimoliy dengiz havzasiga oqadigan daryolar asosan qor bilan to'yinadi, ko'p vaqt muzlab qoladi, fasllar bo'yicha oqimi keskin o'zgarib turadi. Qishda ko'p daryolar to'la tubigacha muzlaydi, chunki ko'p yillik muzloq yerlarda yerosti suvlarning miqdori ancha kam bo'ladi. Daryolarning yuqori qismi quyi qismiga nisbatan tez muzdan ozod bo'ladi, shuning uchun suv toshganda muz parchalaridan to'siqlar hosil bo'ladi. Ko'p daryolar orollardan oqib o'tadi, shuning uchun ularning oqimi

tartibga solingan. Materikning shimoliy qismining eng katta daryosi Makkenzi ham katta to'liqin oraliq'idan oqib chiqadi (1770 km). Daryo tizimlari yosh, oxirgi muzlikdan keyin shakllangan. Hindular bu daryoni *Katta daryo* deb atashadi.

Tinch okean havzasiga kiruvchi daryolar Yukon, Kolorado, Kolumbiya. Ular sersuv, tezoqar va qisqa. Vodiylari tor va chuqur. Kolorado daryosining Katta Kanyon darasi dunyoga mashhur. Uning chuqurligi 1800 m, uzunligi 320 km, devorlari turli davrlarda paydo bo'lgan har xil rangli jinslardan tuzilgan.

2. Ko'llari. Materikda notekis taqsimlangan. Ko'pchiligi Kanada qalqonida joylashgan. Ko'l botiqlari muz va muz-tektonik yo'l bilan hosil bo'lgan. Qalqonning janubida dunyodagi ulkan ko'llar tizimi—Buyuk Amerika ko'llari joylashgan. Bu ko'llar uncha chuqur emas, yuqori chuqurligi 393 m, maydoni 82 ming km², Guron, Michigan, Eri, Ontario ko'llari bir-biri bilan bog'langan. Ularning umumiy maydoni 245 ming km². Bu ko'llar suvining hajmi Boltiq dengizidan ikki marta ko'proq. Eri va Ontario ko'llaridan Niagara daryosi oqib chiqadi. Ikkala ko'l o'rtasida balandligi 50 km, kengligi 1 km bo'lgan Niagara sharsharasi hosil bo'lgan. Ko'llar yil bo'yi muzlamagani uchun transport maqsadlarida foydalaniladi. Kanada qalqonining g'arbiy qismi bo'ylab Vinnipeg, Katta ayiq, Katta tutqin, Atabaska va boshqa ko'llar joylashgan. Ularning eng kattasi Vinnipeg (hindular tilida *suv* degani) ko'lidir. Kordilyera tog'larida

muz va vulqon ko'llari ko'p. Katta havzada qoldiq ko'l—*katta sho'r ko'l* joylashgan (300%).

Grenlandiya, Kanada-Arktika arxipelagi, Kordilyera tog'laridagi muzliklarning umumiy maydoni 2 mln. km². Materikning shimoliy qismida ko'p yillik muzloqlar tarqalgan. Yer sharidagi eng uzun Xabbort muzligi (145 km) Alyaskada joylashgan.

3. Tuproqlari. Tuproqlari xilma-xil. Podzol va chim-podzol, qo'ng'ir va qora tuproqlar keng tarqalgan. Bundan tashqari, sariq va qizil tuproqli yerlar ham ko'p. O'simliklari ko'p jihatdan Yevrosiyo va Janubiy Amerika o'simliklariga o'xshab ketadi. Shimoliy qismining o'simlik va hayvonot dunyosi Muz bosish davridan keyin shakllangan. Appalachi tog'larida muz davri reliktlari saqlanib qolgan.

4. Tabiat zonalari, o'simligi va hayvonot dunyosi. Materiklarning shimoliy qismida tabiat zonalari shimoldan janubga tomon almashadi. Materikning sharqiy qismida tundra va o'rmon zonalari g'arbga nisbatan ancha janubga surilgan. Buyuk ko'llarning janubdagi tabiat zonalari sharqdan g'arbga qarab almashinadi. Atlantika okeani qirg'oqlaridan qoyali tog'largacha o'rmonlar o'rmon-dasht va dashtlar bilan almashinadi. Chunki sharq va g'arbdan sharqqa tomon namlik koeffitsiyenti o'zgarib boradi.

Arktika cho'llari zonasi. Bu zonaga Grenlandiya-ning katta qismi va Kanada-Arktika to'plam orollari kiradi. Zonaning sharqiy qismi muz, g'arbiy qismi

toshli cho'llardan iborat. Asosiy o'simliklari mox va lishayniklar, hayvonlari: oq ayiq, morj, qo'yho'kiz. *Tundra va o'rmon-tundra zonasining* janubiy chegarasi sharqda 53° sh.k. dan garbda 62° sh.k. yo'nalishigacha boradi. Tundrada botqoqlik, ko'llar va kichik daryolar ko'p. Labrador yarimorolining katta qismi va Lavrentiy qirlari shu zonada joylashgan. *Lishaynik* va *mox* tundraning asosiy o'simligi hisoblanadi. Tol, pakana qayin, qora va oq qarag'ay (o'rmonlarda) o'sadi. Hayvonlardan *Shimol bug'usi, koribu, lemming, qor qo'chqori* (muz davrdan qolgan), *oq tulki* (peses), *bo'ri* tarqalgan.

Tayga zonasi mintaqaning shimoliy qismida joylashgan. Yoz salqin, nam ko'p, muzloq va podzol tuproqlar keng tarqalgan. Bu zona daraxt turlariga boy. *Oq va qora qarag'ay, balzam pixtasi, Amerika tilag'ochi kabi ignabargli daraxtlar o'rmonlarni hosil qiladi.* Tinch okean bo'ylarida *sixtin qarag'ayi, duglas pixtasi o'sadi*, ularning balandligi 80—100 m ga yetadi. Ignabargli o'rmonlarda yirtqich hayvonlardan *qora ayiq, Kanada silovsini, Amerika suvsari, skuns*; o'txo'r hayvonlaridan *los, vanita keyichi* yashaydi. Taygadan janubda tabiat zonalari sharqdan g'arbga qarab almashinadi.

Aralash o'rmonlar zonasi. Buyuk ko'llar atrofida tarqalgan. Ignabargli va keng bargli o'rmonlar zonasi oralig'ida joylashgan. Tuproqlari qo'ng'ir-o'rmon va chim-podzol. Daraxtlari: *eman, yong'oq, buk, tog' terak, shumtol, jo'ka, qayin, qora qarag'ay, oq qarag'ay*; qirg'oqlarda igna-keng bargli daraxtlar tarqalgan: *zarang,*

buk, lila, eman, vyaz, yason, igna barglilardan tuya o'sadi.

Keng bargli o'rmonlar zonasi (Appalachi o'rmonlari) aralash o'rmonlarning janubida va janubi-sharqida joylashgan. Daraxtlari: *buklar, emanlar, jo'kalar, zaranglar*, bargini to'kuvchi *magnoliya*. Daraxtlar tagida *yovvoyi olma, olcha* va *noklar* o'sadi. Janubda *lola* daraxti bor. Tuproqlari qo'ng'ir-o'rmon, qo'riqxonalarida *bizonlar* saqlanib qolgan.

O'rmon-dasht aralash va keng barli o'rmonlarning g'arbida hamda tayga zonasining janubida joylashgan, to'la o'zlashtirilgan.

Dashtlar zonasi. Materik markazida joylashgan. Shimoldan janubga Kanada taygasidan to Meksika qo'ltig'igacha cho'zilgan. Tayga zonasining janubida, aralash va keng bargli o'rmonlar zonasining g'arbida joylashgan, g'arbda qoyali tog'larga borib taqaladi. Tuprog'i qora va kashtan rangli. Bu yerlarda bizon o'ti, betaga, chalov o'sadi. Dashtlar Amerikada Preriyalar deb ataladi. Hayvonlari: *bizon, kayotlar* (dasht bo'rilar) va *tulkilar*.

Chalacho'l va cho'llar Kordilyera tog'larining ichki qismlarida joylashgan.

Chalacho'l va cho'llar zonasi. Kolorado platosi, Meksika tog'ligining shimoliy qismida tarqalgan. O'simliklari *qora shuvoq* va *lebeda*, Meksika tog'ligida *kaktuslar, yukkilar* o'sadi, hayvonlari ichida sudralib yuruvchi (ilon) lar va kemiruvchilar ko'proq.

O'rta dengiz turidagi dag'al bargli o'rmonlar va butalar zonasi g'arbda joylashgan. Tog'larning g'arbiy yonbag'irlarida doimiy *yashil dub*, *qarag'ay*, *sekvoya* kabi daraxtlar o'sadi.

Savanna va doimiy yashil o'rmonlar zonasi. Markaziy Amerika va Karib dengizi orollarini o'z ichiga oladi, qizil-sariq tuproqlarda *palmalar*, *doimiy yashil dublar*, *daraxtsimon paporotniklar* tarqalgan. Qizil-qo'ng'ir tuproqlarda esa asosan savannalar tarqalgan. Hayvonlar orasida Janubiy Amerika vakillari ko'proq uchraydi. Yirtqichlardan — *puma*, *yaguar*, tuyoqlilardan—*bug'u*, *tapar* tarqalgan.

5. Balandlik mintaqalari, asosan, Kordilyera va Appalachi tog'lari joylashgan hududni o'z ichiga oladi. Alyaskada Kordilyera tog'larining quyi qismi 1000—1500 m gacha ignabargli daraxtlar bilan qoplangan, undan balandda tog' tundrasi, qor va muzliklar tarqalgan. Har bir iqlim mintaqasi doirasida shu mintaqadagi tabiat zonalari tarqalgan.

XXI. YEVROSIYO

1. Geografik o'rni. Yer yuzasidagi eng katta materik. Ikkita qit'adan iborat: *Osiyo* va *Yevropa*. Asosiy xususiyatlari: 1) eng katta materik (quruqlikning 1/3 qismini tashkil qiladi), to'rtta okean o'rab turadi; 2) boshqa materiklarga nisbatan uning 50% dan ortiq maydoni tog'lardan iborat, quruqlikdagi eng baland (Jomolungma

tog'i yoki Everest cho'qqisi – 8848 m), eng past (O'lik dengiz botig'i — 395 m) nuqtalari, eng katta balandlik farqlari shu yerda, relyefning hamma turlari bor; 3) materikda yirik tekisliklar – Sharqiy Yevropa va G'arbiy Sibir tekisliklari joylashgan. Ularda kenglik zonalligi yaqqol aks etgan; 4) materikda juda katta shelf rivojlangan va qirg'oqlari kuchli parchalangan; 5) materikning kattaligi tufayli iqlimning kontinentalligi va musson harakatlari yuqori darajada aks etgan; 6) asosiy tog' mintaqalari boshqa materiklardan farq qilib, g'arbdan sharqqa tomon kengliklar bo'yicha yo'nalgan; 7) boshqa materiklarga qaraganda ko'p yillik muzloqlar, berk havzalar va ichki oqim oblastlari katta maydonni egallaydi; 8) materikda balandligi 8000 m dan ortiq bo'lgan jahondagi 14 ta tog' cho'qqilarining hammasi joylashgan; 9) eng ko'p yog'in yog'adigan joy (Cherrapundja – 12600 mm), eng katta ko'l (Kaspiy), eng chuqur ko'l (Baykal – 1677 m), eng chuqur g'or (Jon-Bernor, Alp tog'ida — 1535 m), eng katta yarimorol (Arabiston ya.o.) joylashgan; 10) tabiati juda xilma-xilligi bilan ajralib turadi, materikda hamma tabiat mintaqalari bor.

Yevrosiyoni hamma okeanlar o'rab turadi. Shimoldan Shimoliy Muz okeani, janubdan Hind okeani, sharqdan Tinch okeani va g'arbdan Atlantika okeani.

2. Tekshirilish tarixi. Boshqa materiklarga qaraganda to'la o'rganilgan. Hindiston va Xitoyga qilingan sayohatlar, Sibir va Markaziy Osiyoga uyushtirilgan ekspeditsiyalar, materikning shimoliy va sharqiy qirg'oqlari bo'ylab

janubiy mamlakatlarga yo'l qidirilishi natijasida turli geografik o'lkalarning joylanishi, qirg'oqlar qiyofasi, kontinent tabiatining asosiy qirralari to'g'risida bilimlar to'plandi. Materikni o'rganishda A.R.Beruniy, Z.M.Bobur, Marko Polo, A.Nikitin, S.Dejnev, E.Xabarov, V.D.Poyarnovning ilmiy asarlari hamda sayohatlari, Buyuk Shimol ekspeditsiyasi, S.P.Krashennikovning Kamchatkaga sayohati, P.P.Semenov-Tyan-shanskiy, N.M.Prjevalskiyning sayohatlari katta ahamiyatga ega. Tibet, Himolay va Indoneziya orollarining tekshirilishi materikni to'la o'rganishni nihoyasiga yetkazdi.

21.1. Relyefi va foydali qazilmalari

1. Relyefi. Yevrosiyo tabiatining xilma-xilligi uning geografik joylanishi balandligidan emas, balki yer qobig'ining murakkab tuzilganligidandir. Boshqa materiklar asosida yagona mustahkam platforma yotadi. Yevrosiyoning asosida esa bir necha platforma joylashgan. Ular yoshi turlicha bo'lgan burmalanish mintaqalari bilan bir-biriga tutashgan. Bular Sharqiy Yevropa, Sibir, Xitoy-Koreya va Janubiy Xitoy platformalaridir. Keyinchalik Yevrosiyoga Gondvana quruqligining bo'laklari bo'lgan Arabiston va Hindiston platformlari qo'shilgan. Yevrosiyo litosfera plitasining janubiy chegarasida ulkan tog'lar ko'tarilgan va hozir ham ko'tarilmoqda. Materikning sharqida Tinch okean litosfera plitasi Yevrosiyo litosfera plitasi ostiga kirayotgan zonalarda chuqur okean

cho'kmalari va orollar to'plamlari hosil bo'lgan. Yevrosiyo plitasining boshqa plitalar bilan chegaralarida seysmik va vulqon o'lkalari joylashgan. Yevrosiyodan juda katta seysmik mintaqa o'tadi. Tinch okean seysmik mintaqasida juda ko'p zilzilalar sodir bo'lib turadi. Yaponiya, Filippin orollari, Janubi-Sharqiy Osiyodagi to'plam orollar, Adriatika va Egey dengizlari sohillari, Eron va Aman tog'ida yer qimirlash tez-tez sodir bo'lib turadi. Vulqonlar ham seysmik mintaqalarda sodir bo'ladi. Tinch okeandagi «olovli» halqada vulqonlar ayniqsa ko'p. Mashhur vulqonlar: *Klyuchi Sopkasi* Kamchatka yarimorolida, *Krakatau* Katta Zond orollarida, *Vezuviy* Apennin yarimorolida, *Etna* Sitsiliya orolida, *Gekla* Islandiya orolida joylashgan.

Yevrosiyoda relyefning hamma shakllari tarqalgan. Yevrosiyoning asosiy relyefini tog'lar (50%) va tekisliklar tashkil etadi. Pasttekisliklar platformalarning chekka bukilmalarida joylashgan (Kaspiybo'yi, Mesopotamiya va boshqalar), tekisliklar ham platformalarda ko'proq tarqalgan (Sharqiy Yevropa, G'arbiy Sibir, Dunay bo'yi, Buyuk Xitoy, Turan, Hind-Gang, Germaniya, Polsha va boshqalar).

Yevrosiyoda tog'lar bir necha mintaqalarni tashkil qiladi. Alp-Himolay mintaqasi Atlantika okeanidan Tinch okeangacha cho'zilgan (Pireney, Alp, Apennin, Karpat, Bolqon, Kavkaz, Pomir, Himolay tog'lari). Tinch okean burmali mintaqasi Kamchatkadan Katta Zond orollarigacha cho'zilgan. Bundan tashqari, qadimgi

tog'lar ham bor (Ural, Tyanshan, Oltoy, Qozog'iston, Shotlandiya, O'rta Yevropa tog'lari). Tyanshan va Oltoy tog'lari keyinchalik qaytadan ko'tarilgan.

2. Foydali qazilmalari. Yevrosiyo foydali qazilmalarga juda boy. Temir ruda konlari Rossiya, Fransiya, Xitoy, Hindistonda ko'p. Materik rangli metallarga ham boy. Ko'mir konlari ulkanligi bilan ajralib turadi. Neft va gaz konlari Shimoliy dengizda, Fors qo'ltig'ida, Volga bo'yida, G'arbiy Sibirda va boshqa joylarda tarqalgan.

21.2. Iqlimi

1. Iqlim hosil qiluvchi omillar: a) materikning shimoldan janubga juda katta masofaga cho'zilganligi natijasida unda hamma iqlim mintaqalari shakllangan; materikning eng katta maydoni mo'tadil iqlim mintaqasiga to'g'ri keladi; b) okeanlarning ta'siri. Materik hamma okeanlar bilan o'ralgan. Atlantika okeani sohillarida mo'tadil dengiz iqlimi (yog'in ko'p yog'adi), Tinch okean sohillarida iqlim yozda okeandan, qishda quruqlikdan okean tomon esadigan shamollar ta'sirida, Hind okeani sohillarida esa musson shamollari ta'sirida shakllanadi. Okean sohillaridan materik ichkarisiga kirgan sari iqlim quruqlashib yog'inlar kamayib boradi; d) relyef. Asosiy tog'larning (Alp, Karpat, Kavkaz, Himolay) g'arbdan sharqqa yo'nalganligi tufayli shimoldan keladigan sovuq shamollar janubga o'tmaydi, ammo Atlantika okeanidan keladigan nam havo massalari hech qanday

to'siqqa uchramay materikning ichki qismlarigacha kirib boradi. Kengliklar bo'yicha yo'nalgan tog'lar faqat sovuq havolargagina to'siq bo'lib qolmasdan, balki janubdan yana Hind okeanidan kelayotgan nam havo massalarini ham to'sib qoladi, natijada Himolay tog'larining janubiy qismiga juda ko'p yomg'ir yog'adi. Baland tog'larda balandlik iqlim mintaqalari shakllangan; e) atmosfera harakatlari. Qishda Aleut va Islandiya minimumlari, Sibir antisikloni hosil bo'ladi, yozda musson harakatlari, g'arbiy shamollar, passatlar hukmron.

2. Iqlim mintaqalari. Ekvatorial iqlim mintaqasi. Malakka yarimoroli va Malay to'plam orollari (Sumatra, Kalimantan, Yava, Sulavesi va boshqa orollar) kiradi. Shamollar kuchsiz, issiq va namning fasliy o'zgarishi kam. Yil bo'yi ekvatorial havo massalari hukmron. Kalimantan orolida va Sumatra orolining janubiy sohilida yog'in miqdori 3000 mm dan ko'p, qolgan joylarda 2000—3000 mm, harorat yil bo'yi $+24^{\circ}\text{C}$.

Subekvatorial iqlim mintaqasiga Hindiston va Hindixitoy yarimoroli hamda Xitoyning janubiy qismi kiradi. Yozda ekvatorial havo massalari, qishda tropik havo massalari hukmron. Qishda harorat shimoliy qismlarda $+16^{\circ}$, janubiy qismlarda $+24^{\circ}$, yozda $+24, +32^{\circ}\text{C}$. Yog'inlar Himolay yonbag'rida, Hindiston va Hindixitoy yarimorollarining janubi-g'arbiy qismlarida juda ko'p yog'adi, qolgan joylarda 2000—3000 mm atrofida.

Tropik iqlim mintaqasiga Arabiston yarim oroli, Eron tog'ligining janubiy qismi, Mesopotamiyaning janubiy

qismi, Hind daryosining quyilish qismi kiradi. Yil bo'yi tropik havo massalari hukmron, ular quruq va issiq. Yoz jazirama (iyulning o'rtacha harorati $+30^{\circ}$, $+35^{\circ}\text{C}$), qishda iliq (yanvarning o'rtacha harorati $+18$, $+24^{\circ}\text{C}$), tekisliklarda yog'in miqdori 200 mm, ayrim joylarda 50 mm dan kam.

Subtropik iqlim mintaqasi Atlantika okeanidan Tinch okeangacha cho'zilgan. Mazkur iqlim mintaqasiga Pireney, Apennin, Bolqon, Kichik Osiyo yarimorollari, Kavkaz, Eron tog'ligi, Qoraqum, Pomir, Taklamakon cho'li, Tibet, Buyuk Xitoy tekisligi, Yapon orollarining janubiy qismi kiradi. Yozda tropik havo massalari, qishda mo'tadil havo massalari hukmron. Mazkur iqlim mintaqasida quyidagi iqlim turlari shakllangan: a) O'rta dengiz iqlimi Pireney, Apennin, Bolqon, Arabiston yarim orolining O'rta dengiz sohilida shakllangan. Qish yumshoq, o'rtacha harorati musbat, vechestaniya qishda ham davom etadi, yomg'irli, yoz quruq va issiq, yog'insiz. Qishda mo'tadil dengiz havosi hukmron bo'lgani uchun yomg'ir yog'adi; b) subtropik kontinental (quruq) iqlimga, subtropik mintaqaning o'rta qismlari kiradi (Mesopotamiya pasttekisligi, Eron tog'ligi, Qoraqum, Taklamakon). Yoz issiq, qish sovuq, yog'in kam (100—250 mm). Mintaqaning sharqiy qismida Tinch okean sohillarida subtropik musson iqlimi hosil bo'lgan. Yog'inlar yozda ko'p yog'adi. Tog'larda baland subtropik tog' iqlimi hosil bo'lgan (Pomir, Tibet).

Mo'tadil iqlim mintaqasida materikning juda katta qismi joylashgan. Mintaqada quyidagi iqlim turlari hosil

bo'lgan: a) mo'tadil dengiz iqlimi, Atlantika okeani ta'sirida (Buyuk Britaniya, Irlandiya orollari, Fransiya, Niderlandiya yarimoroli, Skandinaviya yarimorolining shimoliy qismi). Qishi yumshoq, yanvarning o'rtacha harorati 0°C dan yuqori, yozda $+10^{\circ}\text{C}$ dan $+18^{\circ}\text{C}$ gacha, yog'in yil bo'yi yog'adi (>1000 mm). Tumanlar ko'p bo'ladi, qor kam, tez erib ketadi; b) mo'tadil kontinental iqlim sharqda Ural tog'igacha cho'zilgan (O'rta va Sharqiy Yevropa tekisliklari, Shimoliy Kavkaz, Alp, Karpat tog'lari), yoz issiq, qish sovuq; d) kontinental iqlimga Uraldan sharqdagi Turkiston va Markaziy Osiyo kiradi, qishda harorat $-35, -45^{\circ}\text{C}$ gacha boradi, ammo qor kam yog'adi, yer muzlab qoladi; e) Tinch okean sohilida mo'tadil musson iqlimi hosil bo'lgan.

Subarktika iqlim mintaqasi. Islandiya orolidan Tinch okeangacha bo'lgan tor hududni o'z ichiga oladi. Yozda mo'tadil havo massalari, qishda Arktika havo massalari hukmron. Qish qattiq, yoz salqin, yog'in miqdori 250—500 mm.

Arktika iqlim mintaqasi. Yevrosiyoning Arktikadagi orollari va Shimoliy Muz okeani sohillari kiradi. Harorat doimo past, yozning eng yuqori harorati $+5^{\circ}\text{C}$ dan oshmaydi.

21.3. Ichki suvlari

Materik ichki suvlarga boy, yirik, sersuv daryolari ko'p. Yevrosiyo daryolari hamma okean havzalariga va

ichki berk havzaga bo'linadi. Ichki havzaning maydoni bo'yicha materik jahonda birinchi o'rinda turadi, chunki uning hududida ichki botiqlar ko'p.

Shimoliy Muz okeani havzasiga Ob, Yenisey, Lena va boshqa daryolar suvini quyadi. Ular, asosan, qor va qisman yomg'irdan to'yinadi. Qishda barcha daryolar muzlab qoladi. Muzning erishi yuqori qismidan boshlanadi, shuning uchun quyi qismida muzdan to'siqlar hosil bo'lib, toshqinlar sodir bo'ladi.

Atlantika okeani havzasiga G'arbiy, Janubiy va qisman Sharqiy Yevropa daryolari quyiladi: Luara, Sena, Rola, Reyn, Odra, Viyala, Po, Dunay, Dnepr. Daryolarning ko'p qismi baland tog'lardan boshlanadi. Daryolarning me'yori iqlim sharoitiga bog'liq. Dengiz iqlimi hukmron bo'lgan g'arbda daryolar yil bo'yi to'lib oqadi, muzlamaydi, asosan yomg'irdan to'yinadi (Sena va boshqalar), sharqroqda qor qoplami bo'lganligi uchun daryolar qisqa vaqtga muzlaydi, bahorda to'lib oqadi. Eng yirik daryolaridan Reyn Alp tog'ining baland qismlaridan boshlanadi, shuning uchun yuqori oqimida u asosan muzdan to'yinadi. Reyn Bodan ko'li orqali oqib o'tgani uchun, uning me'yori tartibga solingan. O'rta va quyi oqimida u tekislik daryosiga aylanadi, bu qismda, asosan, yomg'irdan to'yinadi. Qisqa vaqt muzlaydi, ba'zi yillari muzlamaydi, Shimoliy dengizga juda ko'p yotqiziqlar olib keladi, shuning uchun suv sathi sal ko'tarilishi bilan daryo juda katta maydonlarga toshib ketadi.

Dunay – Yevropaning eng yirik daryolaridan biri, g'arbdan (Shvarsvald tog'idan) sharqqa qarab oqadi, Qora dengizga quyiladi. Quyilish joyida bir necha tar- moqlardan iborat bo'lgan delta hosil qiladi. Yuqori qismi Alp tog'laridan suv yig'adi, yozda sersuv, o'rta va quyi oqimida tekisliklardan oqib o'tadi, bahorda to'lib oqadi. Karpat tog'ini kesib o'tayotib tor chuqur qoyali dara hosil qiladi, uning nomi *Temir darvoza* deb ataladi. O'rta dengizga quyiladigan daryolar qishda to'lib oqadi, yozda suvi kamayadi yoki qurib qoladi, Skandinaviya daryolari qisqa, serostona, gidroenergetika resurslariga boy.

Tinch okean havzasiga quyidagi daryolar kiradi: Yanszi, Xuanxe, Mekong. Bu daryolarning yuqori qismi tog'dan, o'rta va quyi qismlari tekisliklardan oqib o'tadi. Xuanxe—Sariq daryo. Yozgi musson yog'inlari davrida toshadi. Daryoning Sariq dengizga quyiladigan joyi 100 km ga siljigan, chunki u olib kelgan yotqiziqlar doimo uning yo'lini to'sib qo'yadi.

Yevrosiyoning eng yirik daryosi Yanszi (5530 km) hisoblanadi. Sharqiy Xitoy dengiziga quyiladi. Deltasi keng va doimo o'sib boradi. Yuqori oqimida muz va qordan, quyi va o'rta oqimida asosan yomg'ir suvidan to'yinadi. Quyi oqimida ko'llar tufayli tartibga solingan.

Mo'tadil mintaqadagi Amur daryosi qishda muzlaydi, yozda musson yomg'irlari davrida to'lib oqadi.

Hind okeani havzasi daryolariga: Hind, Gang, Tigr va Frot daryolari kiradi. Gang, Brahmaputra va Hind daryolari Himolay va Tibet tog'laridan boshlanadi. Yuqori

oqimida ular tog' daryolari, Hind-Gang tekisligida oqadi. Yozda yomg'ir davrida suv sathi keskin ko'tariladi.

Ichki havzasi ham katta maydonni egallaydi. Ichki oqim havzaga Volga, Amudaryo, Sirdaryo, Ili, Torim, Ural, Emba va boshqa daryolar quyiladi.

Ko'llari. Materikda dunyodagi eng yirik (Kaspiy) va chuqur ko'llar (Baykal) joylashgan. Materikning shimoli-g'arbida muzlar va tektonik harakatlar natijasida hosil bo'lgan ko'llar ko'p. Yirik ko'llar Kaspiy, Orol, Balxash tektonik — qoldiq hisoblanadi. Issiqko'l va Balxash ko'llari muzlaydi.

Qadimgi va hozirgi muzliklar. Qadimda materikning shimoliy qismini qalin muz qoplami bosgan. Muzliklar Skandinaviya yarimorolidan va Uralning qutbiy tizmalaridan tushib kelgan, uning qalinligi ba'zi joylarda 2 km ga yetgan. Muzliklar Alp, Tyanshan tog'larining shimoliy qismini, Oltoy, Pomir tog'larini qoplagan.

Hozir ham materikning katta qismi muzliklar bilan qoplangan (Islandiya, Shpisbergen, Novaya Zemlya, Frans Iosif yeri orollari va Alp, Himolay, Tyanshan, Pomir tog'lari).

Ko'p yillik muzliklarning hosil bo'lishiga asosiy sabab qor qoplaminin yuqaligi va haroratning 0°C dan past ekanligidir.

21.4. Tabiat zonalari

Arktika mintaqasida, asosan, Arktika sahrolari joylashgan. Bu mintaqada havo sovuq bo'ladi, chunki

bu zonani ko'pyillik muzlar egallagan. Yozda qor erigan joylarda lishayniklar, moxlar va qutb lolaqizg'al-dog'i o'sadi. Dengizda marjonlar, tulenlar, oq ayiqlar yashaydi.

Subarktika mintaqasida tundra va o'rmon-tundra zonasi shakllangan. Tundra zonasi materikning shimoliy sohillarini va Islandiyani o'z ichiga oladi. O'simliklari, asosan, *butalardan* va yer bag'irlab o'sadigan o'tlardan iborat. Hayvonlardan *shimol bug'usi, bo'ri* va boshqalar yashaydi. O'rmon-tundra tundraning janubidan boshlanadi, butalar bilan birga daraxtlar ham o'sadi, botqoq-tundra tuproqlari tarqalgan.

Mo'tadil mintaqa tabiat zonalari. Ignabargli o'rmonlar (tayga) zonasi Atlantika okeanidan Tinch okeanigacha cho'zilgan. Asosiy daraxtlari *qarag'ay, qora qarag'ay, pixta, kedr, tilag'och* va h.k. Tilag'och qishda ignasini to'kadigan yagona daraxtdir.

Osiyoda ko'pyillik muzloq yerlar bo'lganligi uchun tayganing tarkibi o'zgaradi. G'arbda *qarag'ay* va *yel ko'proq*, Uraldan sharqda *pixta, sibir kedri* (kedr qarag'ayi) ko'proq. Ignabarglilarga mayda bargli daraxtlar (qayin, osina, olxa) qo'shilib ketgan. Hayvonlardan *sobol, bobr, tulki, olmaxon, bug'u, qo'ng'ir ayiq, quyonlar* tarqalgan. Qushlardan *gluxar, rebchik, kedrovka* va boshqalar yashaydi.

Aralash o'rmonlar zonasi tayganing janubida Yevropada va Sharqiy Osiyoda tarqalgan. Chim-podzol

tuproqlari tarqalgan. Aralash o'rmonlarda *igna* va *keng bargli* daraxtlar o'sadi.

Keng bargli o'rmonlar zonasi ham faqat g'arbda va sharqda tarqalgan. Yevropada nam va issiqlik yetarli bo'lganligi uchun *buk* o'rmonlari keng tarqalgan, sharqqa borgan sari buklar *eman* daraxtlari bilan almashinadi, chunki eman issiqqa va qurg'oqchilikka chidamli. Eman bilan birga, bu yerlarda *jo'ka*, *zarang* o'sadi. Qo'ng'ir-o'rmon tuproqlari tarqalgan.

O'rmon-dasht zonasi materikning markaziy qismlarida tarqalgan, yog'in miqdori kam, bug'lanish miqdori ko'proq. O't o'simliklar ko'p, ayrim joylarda keng va mayda bargli o'rmonlar tarqalgan. O't o'simliklari tarqalgan joylarda qora tuproq, daraxtlar tagida esa sur-o'rmon tuproqlari shakllangan. Dashtlar zonasi iqlimining quruqligi tufayli daraxtlar o'smaydi. Yozda havo ochiq bo'ladi, tez-tez qurg'oqchilik bo'lib turadi. Yillik yog'in miqdori 300—400 mm, ammo bug'lanuvchanlik yog'in miqdoridan ikki marta ko'p. Bu esa chirindini tuproq tagiga yuvilib ketishiga yo'l qo'ymaydi, shuning uchun bu yerlarda eng hosildor qora tuproqlar shakllangan. O'simliklari *chalov*, *betaga*, *pakana qiyoyq*, *yaltirbosh*, *yovvoyi suli* va boshqalar. Hayvonlardan *kemiruvchilar* ko'p (sichqon, kalamush), qushlardan *bizg'aldoq* va *tuvaloq* bor, ammo ularning soni keskin kamayib ketgan. O'rmon-dasht va dasht zonasida hosildor tuproqlar keng tarqalganligi uchun ular to'la o'zlashtirilgan, tabiiy landshaftlar kam qolgan.

Chalacho'llar zonasi. Sharqiy Yevropa tekisligining janubi-sharqida hamda Qozog'istonda tarqalgan. Yoz issiq, yog'in miqdori kam, o'simliklari siyrak, asosan, shuvoq va boshoqlilardan iborat. Kashtan tuproqlar tarqalgan.

Cho'llar zonasi. Bu zonada Turkistonning katta qismini egallagan qumli, gilli va toshloq cho'llar yastanib yotadi. Yog'in miqdori juda kam, bug'lanuvchanlik juda yuqori. Namlik koeffitsiyenti 0,1–0,3, o'simliklari siyrak, bo'z va sur-qo'ng'ir tuproqlar tarqalgan. Sho'rxok va sho'rtob yerlarda sho'ralar ko'p. O'simliklarining ildizi uzun, barglari mayda, ba'zan ignasimon bo'ladi. Hayvonlari suvsizlikka moslashgan: *ilonlar, echkemar, tuya, yovvoyi eshak.*

21.5. Issiq iqlim mintaqalaridagi tabiat zonalari

Subtropik iqlim mintaqasi tabiat zonalari doimiy yashil, dag'al bargli o'rmonlar va butalardan iborat. O'rta dengiz bo'yida keng tarqalgan. O'simliklar yozgi issiq va havoning quruqligiga moslashgan, barglari qattiq, yaltiroq, ba'zilar tuk bilan qoplangan, qish seryomg'ir, shuning uchun o'tlar, asosan, qishda o'sadi. Mazkur zonadagi o'rmonlar butunlay kesib yuborilgan, ularning o'rnida ikkilamchi doimiy yashil butazor va past bo'yli daraxtzorlar bor (yertut, tikanli mayda yaltiroq bargli tosh eman, mirta va h.k.). Madaniy o'simliklardan zaytun, uzum va sitrus mevalar yetishtiriladi.

Subtropik sernam musson o'rmonlar. Materikning janubi-sharqida va Yaponiyaning janubiy qismlarida tarqalgan. Yoz sernam, qish quruq va salqin. Daraxtlari: *magnoliya, kameliya, kamforali dafna.* Zona qadimdan o'zlashtirilgan, o'rmonlar o'rnida *sholi, choy, sitrus* mevalar yetishtiriladi.

Subtropik cho'llar zonasiga Eron (Dashti Put va Dashti Kabir) va Xitoy (Taklamakon) cho'llari kiradi. O'simliklari siyrak, *saksovul, shuvoq* va *sho'ralardan* iborat. Hayvonlari *tuya, yovvoyi eshak, ilonlar* va boshqalar.

Tropik cho'llar zonasiga Arabiston yarimorolidagi cho'llar (Rub-el-xali, Katta Nefud va boshqa cho'llar) va Tar cho'li kiradi. Efemerlar ko'p, hayvonlardan *antilopa* va *giyenalar* bor. Tuproqlari *qumli, toshloq* va *sodda.*

Subekvatorial mintaqa tabiat zonalari. Savannalar Hindiston va Hindixitoy yarimorolining tog' oralig'i botiqlarida tarqalgan. Qizil, qizil-qo'ng'ir va qora (vulkanik tog' jinslarida) tuproqlar shakllangan. Baland bo'yli va qalin o'tlar o'sadi, qurg'oqchil davrda ular qurib qoladi. Daraxtlardan *palmalar, akatsiya, tik* va *sol* o'sadi. Tik va sol daraxtlari qurg'oqchil davrda 3–4 oy bargini to'kadi. Tik daraxtidan qimmatbaho, qattiq va suvda chirimaydigan yog'och olinadi. Sol daraxtining balandligi 35 m, diametri 2 m ga yetadi.

Mavsumiy nam o'rmonlar zonasi Hindiston va Hindixitoy qirg'oqlarida, tog' yonbag'irlarining o'ng qismida tarqalgan. Ayrim daraxtlar qurg'oqchil faslda

bargini to'kadi. Bu zonada palma va bambuklar keng tarqalgan. Hayvonlardan *fillar, sherlar, buyvollar, shoxburunlar, antilopalar, kiyiklar* va *maymunlar* bor. Hindiston yarimoroli va Shri-Lanka orolida hozirgacha *yovvoyi fillar* yashaydi.

Nam ekvatorial o'rmonlar zonasi, asosan, Malay to'plam orollarida tarqalgan. Asosiy xususiyatlari: daraxt turlarining ko'pligi (palmalarning 300 dan ortiq turi bor), qavatsimonligi (yarusligi), doimiy yashil daraxt turlarining ko'pligi, o'simlik qoplaminig qalinligi. Qizil-sariq tuproqlar shakllangan. Daraxtlardan *palmalar, fikuslar, non daraxti, mango* keng tarqalgan. Bambukning juda ko'p turlari bor. Hayvonlardan *odamsimon maymun* (orangutan), *galamaymun* (Lori), *sher, shoxburun, kar-kidon, tapar, yovvoyi buqa* tarqalgan.

Balandlik mintaqalari. Osiyoda katta maydonni egallaydi. Himolay tog'larida balandlik mintaqalarining hammasi namoyon bo'lgan: tog' etagidagi subekvatorial o'rmonlar (0—1000 m); subtropik doimiy yashil o'rmonlar (1000—2000 m); bargini to'kuvchi keng bargli o'rmonlar (2000—2500 m), ignabargli o'rmonlar (2500—3500 m); subalp bo'liq o'tloqlar (3500—4000 m) va subalp pastak o'tloqlar (4000—4500 m); qorlar (4500—8848 m) va Osiyoda o'simliklar o'sadigan eng yuqori mintaq (6218 m) joylashgan. Alp tog'ida quyidagi balandlik mintaqalari shakllangan: qattiq bargli o'rmon va butazorlar (0—500 m); dalalar, uzumzorlar, bog'lar, kashtan o'rmonlari (500—1000 m); buk va eman o'rmonlari, aralash

o'rmonlar (1000—1500 m), ignabargli o'rmonlar (1500—1800 m); butazorlar va bo'liq o'tloqlar (1800—2500 m), Alp o'tloqlari, yalong'och qoyalar (2500—3000 m); abadiy qorlar mintaqasi (3000—4500 m).

Balandlik mintaqalari Himolay tog'larining sernam janubiy va g'arbiy yonbag'irlarida yaxshi shakllangan.

Antropogen tabiat komplekslari, asosan, agro-landshaftlardan iborat. O'rmonlar o'zgargan. Tabiiy ofatlardan zilzilalar, vulqonlar, toshqinlar, sunami, dovullar tez-tez sodir bo'lib turadi.

Yevrosiyoning yirik o'lkalari

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

Yevrosiyo materigi bir-birlaridan hududi jihatidan farq qiladigan yirik o'lkalarga ajratilgan. Bu o'lkalarga *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* kiradi.

O'zbekiston joylashgan O'rta Osiyo o'lkasi o'zining takrorlanmas tabiati bilan alohida ajralib turadi. O'rta Osiyo tabiatini atroflicha o'rgangan rus olimi V.I.Mushketov «Turkiston» nomli kitobida bu o'lkani «Yevrosiyo materigining ichidagi o'ziga xos noyob tabiatli go'zal materikdir» deb baho bergan.

Shimoliy Yevropaga Fennoskandinaviya, Islandiya, Shpitsbergen orollari, **O'rta Yevropaga** Alp-Karpat tog'lari, pasttekisliklar, qadimgi yassi tog'liklar (Buyuk Britaniya, Irlandiya orollari), **Janubiy Yevropaga** esa Pireney, Apennin va Bolqon yarimorollari va O'rta dengizdagi orollar, **Sharqiy Yevropaga** Sharqiy Yevropa tekisligi va Kaspiybo'yi pasttekisligi tegishlidir.

Sharqiy Yevropa tekisligi Yevrosiyoda eng yirik tabiiy-geografik o'lkalardan biri bo'lib, uning maydoni qariyb 4 mln. kv. km ga teng.

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

Sharqiy Yevropa tekisligida ko'llar ko'p. Ular, asosan tekislikning shimoli-g'arbida tarqalgan. Kareliya va Finlyandiya «Ko'llar mamlakati» deb ataladi. Bunga sabab yer yuzasining tuzilishi va iqlim sharoitining qulayligidir. Ladoga, Onega ko'llari, Kaspiybo'yi pasttekisligidagi Elton, Bosqunchoq ko'llari asosiy ko'llardan hisoblanadi.

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

Markaziy Osiyo o'lkasi Osiyoning markaziy qismini egallaydi. Uni shimolda Sibir, sharqda Sharqiy Osiyo, janubda Janubi-Sharqiy va Janubiy Osiyo, g'arbda esa

O'rta Osiyo o'lkalari o'rab turadi. Bu o'lkada Xitoy va Mongoliya hududidagi tog' va cho'llar joylashgan.

Janubiy Osiyo esa Yevrosiyaning janubida joylashgan. U tabiiy sharoiti bir-biridan tubdan farq qiladigan eng baland Himolay tog' tizmalarini, yassi tog'likdan tashkil topgan Hindiston yarimorolini va allyuvial yotqiziqlardan hosil bo'lgan Hind-Gang pasttekisligini o'z ichiga oladi.

Janubi-g'arbiy Osiyo o'lkasi Arabiston yarimorolini egallaydi. Bu o'lka shimoli-sharqda Mesopotamiya pasttekisligi orqali Old Osiyo bilan, shimoli-g'arbida Suvaysh bo'yni orqali Afrika bilan chegaralansa, qolgan tomonlari O'rta dengiz va Hind okeani suvlariga tutashadi.

II bo'lim

I. O'RTA OSIYO TABIIY GEOGRAFIYASI

1.1. O'rta Osiyo tabiiy o'lkasining geografik o'rni va o'ziga xos xususiyatlari

O'rta Osiyo tushunchasi tabiiy-geografik o'lka sifatida qaraladi, ya'ni u alohida tabiiy-geografik kompleksidir. Tabiat kompleksi deb, yer yuzasidagi tabiat komponentlarining o'zaro murakkab ta'siri natijasida tarkib topgan hamda tabiatining xususiyatlariga ko'ra boshqa joylaridan farq qiladigan qismlariga aytiladi. Tabiiy-hududiy komplekslar bir butun tabiatga ega bo'lgan muayyan hududni egallaydi. **Tabiiy-geografik rayonlashtirish deb geografik qobiqni va uning ayrim qismlarini tabiiy-geografik xususiyatlarining tafovutlariga ko'ra tabiiy-hududiy komplekslarga ajratishga aytiladi.** Tabiiy-geografik rayonlashtirish ikki xil bo'ladi, chunki geografik qobiqqa energiya ikki tomondan keladi (ichki va kosmik); zonal tabiiy-geografik rayonlashtirish (mintaqa-zona-zonacha-landshaft), regional tabiiy geografik rayonlashtirish (masalan: quruqlik-materiklar-tabiiy-geografik o'lkalari- rayonlar-landshaftlar).

O'rta Osiyo Yevrosiyo materigining o'rtasida joylashgan: eng shimoliy nuqtasi Ayritov yaqinida ($53,8^{\circ}$ shq. u); sharqiy nuqtasi Savr tog'lari etagidagi Qora Irtish

daryosi vodiysida (85,6°shq. u.). Shimoldan janubga tomon 2200 km va g'arbdan sharqqa 2750 km ga cho'zilgan.

Chegaralari. G'arbiy chegarasi suv bilan o'ralgan, ya'ni Kaspiy dengizining sharqiy qirg'oqlari bo'ylab o'tadi. Shimoli-g'arbiy chegara Emba daryosining quyilishidan boshlanib, Mug'ojar tog'larining janubiy etaklarigacha davom etadi va Sharqiy Yevropa va Turon platformalari chegarasiga mos keladi. Chegara 58°shq. u. va 48° sh. k. yetgandan keyin shimolga burilib, Jetigara shahrigacha boradi, so'ngra shimoli-sharqqa burilib Kustonoy orqali Ayritovga chiqadi. Janubiy chegarasi Hindikush, Safedko'h, Nishopur, Elbrus tog'i orqali Gorgan yaqinida Kaspiy dengizi qirg'og'iga chiqadi.

O'rta Osiyoni alohida o'lka sifatida ajratishga asos bo'ladigan o'ziga xos xususiyatlari quyidagilar: a) okeanlardan uzoqda, materik o'rtasida joylashgan; b) iqlimi keskin kontinental — qish sovuq, yoz issiq; d) berk havzada joylashgan; e) tabiatida keskinlik yaqqol namoyon bo'lgan; f) janub va sharq tomonlari tog'lar bilan o'ralgan, shimol va g'arb tomoni ochiq.

Tekshirilish tarixi. Qadimda yirik davlatlar barpo etilgan: miloddan avvalgi VII—V asrlarda Zarafshon vodiysida, Sug'diyona, Amudaryoning o'rta oqimida Baqtriya, quyi oqimida Xorazm va Murg'ob vodiysida Marg'iyona davlatlari bo'lgan. O'lka haqidagi dastlabki ma'lumotlar Geredot, Strabon, Arrian, Ptolemey va boshqalarning asarlarida keltirilgan. O'rta Osiyoni o'rganish tarixini 3 ta bosqichga bo'lish mumkin:

a) miloddan avvalgi II asrdan milodning XVI asrigacha davom etgan «Ipak yo'li» bosqichi. Bu davrda o'lka tabiati Xitoy (Chjan Syan, Syuan-Szan), arab (Ma'sudiy, Istaxriy), O'rta Osiyo (Xorazmiy, Beruniy, Bobur) olimlari tomonidan o'rganilgan; b) mustamlaka davrida o'lka tabiati P.P. Semenov-Tyanshanskiy, N.A. Seversov, A.P. Fedchenko, I.V. Mushketov, V.A. Obruchev, L.S. Berg va boshqa olimlar tomonidan o'rganilgan. XX asr boshlaridan hozirgacha bo'lgan davr. Mazkur davrdan o'lka tabiati N.L. Korjenovskiy, D.A. Nalavkin, S.S. Shuls, I.P. Gerasimov, H. M. Abdullayev, K. Zokirov, T. Zohidov, L.N. Babushkin, N.A. Kogay, N. D. Dolimov, M. Qoriyev va boshqalar tomonidan o'rganildi.

Aholisi va siyosiy xaritasi. O'lkaning tub aholisiga o'zbeklar, qozoqlar, qirg'izlar, turkmanlar, qoraqalpoqlar kiradi. Bundan tashqari, ruslar, tatarlar, yahudiylar, ukrainlar, boshqirdlar, koreyslar, uyg'urlar va boshqa millatlar ham tarqalgan. Hozirgi paytda O'rta Osiyo aholisi 50 mln. dan ortiq. O'lka siyosiy xaritasining shakllanishida quyidagi bosqichlar ajratiladi: a) O'rta Osiyoning Rossiya tomonidan bosib olinishi arafasida bu yerda uchta yirik davlat — Qo'qon, Xiva xonligi va Buxoro amirligi bo'lgan; b) mustamlaka bosqichida O'rta Osiyo Rossiya imperiyasining Turkiston general-gubernatorligi tarkibiga kirgan va ikkita xonlikdan (Xiva, Buxoro) va Qo'qon uyezdidan iborat edi. 1917—1922- yillarda O'rta Osiyoda uchta mustaqil davlat paydo bo'ldi: O'rta Osiyo (Qo'qon) muxtoriyati, Buxoro va Xorazm respublikalari;

d) 1924—1991- yillarda o'lkada O'zbekiston, Qozog'iston, Qirg'iziston, Tojikiston, Turkmaniston ittifoq-dosh respublikalari tashkil qilindi; e) hozirgi davrda sobiq SSSRning parchalanishi tufayli O'rta Osiyoda 5 ta mustaqil davlat tarkib topdi: O'zbekiston, Qozog'iston, Tojikiston, Turkmaniston, Qirg'iziston.

1.2. Geologik tuzilishi, foydali qazilmalari va relyefi

Arxey va praterozoy eralarida O'rta Osiyo dengiz ostida bo'lgan va cho'kindi jinlardan to'plana boshlagan. Paleozoy erasining birinchi yarmida sodir bo'lgan Kaledon tog' hosil bo'lishi bosqichida Qozog'iston past tog'larining g'arbiy qismi va Shimoliy Tyanshan ko'tarilgan. Paleozoy erasining ikkinchi yarmidan Gersin tog' hosil bo'lishi bosqichida Qozog'iston past tog'larning sharqiy qismi, Tyanshanning qolgan qismlari, Markaziy Qizilqum past tog'lari ko'tarilgan. Shundan keyin tog'lar yemirila boshlagan va paleozoyning oxirgi va mezozoyning boshlarigacha bu tog'lar yassi tog'larga aylanib qolgan. Mezozoy erasining o'rtalarida iqlim nam va issiq bo'lgan, xilma-xil o'simliklar o'sgan. Ularning qoldiqlaridan toshko'mir va qo'ng'irko'mir hosil bo'lgan. Mazkur eraning oxirida iqlim juda quruq bo'lishi natijasida o'rmonlar yo'qolib ketgan. Kaynozoy erasining paleogen davrida dengiz yana bostirib keladi. Neogen davrida sodir bo'lgan Alp burmalanishi natijasida Orqaloy, Pomir,

Kopetdog', Bolqon, Porapamiz, Safedko'h, Hindikush, Bandi Turkiston tog'lari ko'tarilgan. Tyanshan tog'i yana qaytadan ko'tarilib yoshargan.

Zilzilalar. Pomir va Tyanshan tog'larining Yevrosiyo va Hindiston-Avstraliya litosfera plitalarining to'qnash zonasida joylashganligi uchun tez-tez zilzila bo'lib turadi. Yiliga 1000 dan ortiq kuchsiz zilzilalar sodir bo'ladi. Kuchli zilzilalar Andijonda (1902- y.), Dushanbe atrofida (1930- y.), Qozog'istonda (1946- y.), Ashxobodda (1948- y.), Toshkentda (1966- y.), Gazlida (1976- y.) va To'xtag'ulda (1992- y.) sodir bo'lgan.

Foydali qazilmalari. Yuqori sifatli toshko'mirning yirik koni Markaziy Qozog'istonda joylashgan (Qarag'anda, Ekibastuz). Uncha katta bo'lmagan toshko'mir konlari Farg'ona vodiysini o'rab turgan tog'larda (Ko'kyong'oq, Qizilqiya, Toshko'mir), Surxondaryo vodiysining shimolida (Sharg'un, Boysun) joylashgan. Qo'ng'ir ko'mirning yirik koni Ohangaron vodiysida joylashgan. Birinchi neft koni Farg'ona vodiysi (Chimyon koni), 1880- yilda ochilgan va 1904- yilda ishga tushirilgan, so'ngra Polvontosh, Xo'jaobod, Janubiy Olamushuk konlari ochildi. Keyinchalik yirik neft va gaz konlari Qoraqumda, Qizilqumda, Kaspiy bo'yida, Qashqadaryo va Surxondaryo vodiysida ochildi va ishga tushirildi. Hozirda Qozog'istonda Tengiz, O'zbekistonda Ko'kdumaloq va Mingbuloq yirik neft konlari ishlab turibdi. Yirik temir ruda konlari ochilgan va ishga

tushirilgan (Sokolov-Sarboy). Rangli metall konlari Qozog'iston past tog'larida, Tyanshan va Pomirda, Markaziy Qizilqum past tog'larida tarqalgan (Olmaliq, Jezqazg'an, Qo'ng'iroq, Muruntov, Uchquloq va h.k.). Fosforit konlari Qoratovda, Qizilqumda va boshqa joylarda topilgan, Zarafshon, Qashqadaryo va Surxondaryo vodiylarida hamda Kaspiy bo'yida osh tuzi konlari bor. Marmar konlarning eng yiriklari O'zbekistonda joylashgandir (G'ozg'on, Omonqo'ton, Oqtosh va h.k.).

Relyefi. Tog'li va tekislik qismlarga bo'linadi. Eng past nuqtasi Qoradaryo botig'i (-132 m), eng baland nuqtasi Hindikush tog'idagi Trichmir cho'qqisi (7690 m) hisoblanadi. O'lkaning markaziy, g'arbiy va shimoliy qismlarida tekisliklar joylashgan. Ulardan eng yirigi Turon tekisligidir. Bu hududda Qoraqum, Qizilqum cho'llari, Ustyurt va To'rg'ay platolari joylashgan. Bundan tashqari, Betpaqdala, Mo'yinqum va boshqa cho'llar bor. Tog' oldi va tog' oralig'i hududlarida Farg'ona, Zarafshon, Surxondaryo, Qashqadaryo, Vaxsh, Ili, Atrek, Murg'ob va Xerirud vodiylari joylashgan.

Tog'lar O'rta Osiyoni sharqida va janubida joylashgan, shimolda Qozog'iston past tog'lari, Shimoli-sharqida yakka-yakka joylashgan Chingiz tog', Torbog'otoy va Jung'oriya Olatovi joylashgan. Sharqda esa Tyanshan (G'alaba cho'qqisi 7439 m) va Turkman-Xuroson tog'lari (Kopetdog', Nishopur, Bandi Turkiston, Safedko'h va Porapamiz tog'lari) bor.

1.3. Iqlimi va ichki suvlari

O'rta Osiyo Yevrosiyo materigining markazida joylashganligi uchun aynan shu kengliklarda joylashgan boshqa joylarga nisbatan ko'proq issiqlik oladi. O'lkada kunning uzunligi va quyoshning balandligi fasllar bo'yicha o'zgarib turgani sababli quyosh radiatsiyasining miqdori ham o'zgarib turadi. Masalan, 22-iyundan shimolda quyoshning balandligi 60° , janubda 79° (Tajan vodiysida) bo'ladi.

O'rta Osiyo iqlimining shakllanishida Arktika, mo'tadil va tropik havo massalari katta o'rin tutadi. Arktika havo massalari Shimoliy Muz okeanidan G'arbiy Sibir va Ural orqali, shimoli-g'arbdan Volga bo'yi va Sharqiy Yevropa tekisligi orqali kirib keladi. Tropik havo massalari o'lka hududida hosil bo'ladi va iqlimni qurg'oqchil bo'lishiga sabab bo'ladi.

Qishda Qozog'istonning markaziy va shimoliy qismlarini Osiyo (Sibir) antisiklonining g'arbiy tarmog'i egallaydi, natijada ko'pgina shimoli-sharqiy shamollar esadi.

Yozda havo juda isib, o'rtacha harorati 30° dan ortiq bo'ladi. Qutb fronti Turkistonning janubidan shimolga, ya'ni Qozog'istonning shimoli, Ural va G'arbiy Sibirga ko'chadi. Natijada Turkistonning juda katta qismida frontsiz bir xil ob-havo sharoiti shakllanib termik depressiya vujudga keladi. Termik depressiyaning markazi «qizdirish o'choqlari» deb ataladi. O'rta Osiyoda

«qizdirish o'choqlari» Qizilqumda (Tomdi atrofida), Qoraqumda (Reptek) va Surxondaryoda (Sherobod cho'llari) hosil bo'ladi.

O'rta Osiyoning shimoliy qismlari iqlimining shakllanishida Markaziy Osiyo, Sharqiy Sibir, Sharqiy Yevropaning ta'siri katta. Janubiy qismiga esa O'rta dengiz va g'arbiy iliq shamollar ta'siri ko'proq. Shuning uchun O'rta Osiyoda 2 ta iqlimli kichik o'lka ajratiladi:

1. Qozog'iston iqlimi. 2. Turon iqlimi. Ular orasidagi chegara shartli ravishda Qorabo'g'oz -go'ldan Ustyurtning janubi, Qoraqum, Qizilqum cho'llarining shimoliy qismi va Qoratog'ning shimoliy chekkasi bo'ylab o'tkaziladi.

Oqar suvlar juda notekis taqsimlangan, tekisliklarda kam, tog'larda ko'p. Shuning uchun tog'lar oqar suvlari hosil bo'ladigan tekisliklar suvni bug'latadi va sarflaydi. To'yinishiga ko'ra o'lka daryolari 5 guruhga bo'linadi:

1. Muzlik va qor suvlaridan to'yinadigan daryolar (Amudaryo, Zarafshon, So'x, Isfaramsoy, Chuv, Ili, Lepsa, Qqsuv, Xo'jabaqirg'on). Ularning suvi yozda ko'payadi.

2. Qor va muzliklarning erishidan to'yinadigan daryolar (Sirdaryo, Surxondaryo, Chirchiq, Qoradaryo), suvi, asosan, iyun, iyul oylarida ko'payadi.

3. Doimiy va mavsumiy qorlarning erishidan to'yinadigan daryolar (Ohangaron, Qashqadaryo). Suvi bahorda ko'payadi, yozda kamayadi.

4. Mavsumiy qor va yomg'ir suvlaridan to'yinadigan daryolar (Murg'ob, Tajan, Atrek, G'uzordaryo,

Sheroboddaryo, Sarisuv, Nura, To'rgay daryolari, Farg'ona vodiysi va Nurota tog'lari etagidagi adirlarda oquvchi daryolar).

5. Yerosti suvlaridan to'yinadigan daryo va soylar tog' etaklarida, adirlarda ko'p uchraydi.

O'rta Osiyodagi eng yirik ko'llar — Orol, Issiqko'l, Balxash va Qorako'ldir. Ularning hammasi tektonik ko'llar hisoblanadi. Tog'larda ko'llar ko'proq. Daryo vodiylarida, qayirlarida, deltalarida ko'llar hosil bo'lib, ko'pchiligi yozda qurib qoladi. Tashlama va sizot suvlari hisobiga Arnasoy va Haydarko'l hosil bo'lgan.

Suv omborlari. Ili daryosida Qopchig'ay, Norin daryosida — To'xtag'ul, Chirchiq daryosida — Chorvoq, Ohangaronda — Toshkent, Qoradaryoda — Andijon (Kampirrovot), Sirdaryoda — Qayroqqum, Chordarada, Zarafshonda — Kattaqo'rg'on va Quyimozor, Qashqadaryoda — Chimqo'rg'on, Qarshi kanalida — Tallimarjon, Surxondaryoda — Janubiy Surxon, Amudaryoda Tuyamo'yin, Vaxsh, Norak, Qoraqum kanalida — Hovuzxon suv omborlari qurilgan. Turkistondagi eng yirik suv omborlari Qapchig'ay, To'xtag'ul, Tuyamo'yin, Chordara va Qayroqqum hisoblanadi.

Yerosti suvlari. O'rta Osiyoda 2 ta gidrogeologik kichik o'lka ajratiladi: a) janubi-sharqiy burmali tog'lar va b) tekisliklardagi platformali artezian suvlari.

1.4. O'rta Osiyo tuproqlari, o'simliklari, hayvonot dunyosi va tabiat zonalari

Tuproqlari. O'rta Osiyoda quyidagi tuproqlar tarqalgan: cho'l tuproqlari; bo'z tuproqlar; tog'-o'rmon-dasht tuproqlari; baland tog' tuproqlari.

Cho'l tuproqlari sur tusli qo'ng'ir tuproqlar, taqir va taqirli tuproqlar, cho'l-qumli tuproqlar va o'tloq allyuvial tuproqlardan iborat.

Bo'z tuproqlar Tyanshan, Pomir-Oloy, Kopetdog' etaklaridagi qiyaliklarda, dengiz sathidan shimolda 250—300 m dan 100—1100 m gacha, janubda 1400—1500 m gacha bo'lgan joylarda tarqalgan. Tuproq hosil qiluvchi ona jins, *lyoss* hisoblanadi. Yuqoriga chiqqan sari tabiiy-geografik sharoitning o'zgarishi natijasida och tusli, oddiy va to'q tusli bo'z tuproqlar hosil bo'lgan. Chirindi miqdori och bo'z tuproqlarda 1,0—1,5 %, oddiy bo'z tuproqlarda 1,5—2,5%, to'q bo'z tuproqlarda 2,5—4,0%. Dehqonchilik rayonlari shu yerlarda tarqalgan.

Tog'-o'rmon-dasht tuproqlari. Bo'z tuproq mintaqasidan 1100—1400 m dan 2500—2600 m gacha balandlikda tarqalgan. Bu yerlarda qora tuproqsimon tog'-dasht tuproqlari hosil bo'lgan, chirindi miqdori ko'p 4—6%, sho'rlanmaydi, qalin o'tlar bilan qoplangan.

Baland tog' tuproqlari tog' yaylovlaridan iborat. Bu yerda 2ta kichik mintaqa: subalp va alp mintaqalari mavjud. Subalp mintaqasi G'arbiy Tyanshanda 2500—2600 m, Hisorda 3100—3200 m, Pomirda 3500 m dan

boshlanadi. Bu yerlarda qoratuproqsimon, tog'-o'tloq, haqiqiy tog'-o'tloq va tog'-dasht tuproqlari tarqalgan. Alp mintaqasi 3000—3500 m dan boshlanadi.

O'simliklari. 9000 ga yaqin o'simlik turi bor (80 tasi tog'larda, 1000 tasi tekisliklarda). Ular asosan dasht, chalacho'l, cho'l, adir va tog' o'simliklaridan iborat.

Dasht o'simliklari 52° sh. k. dan shimolda joylashgan. Boshhoqli o't o'simliklar (qizg'ish chalov, betaga, yaltirbosh, qo'ng'irbosh) ko'p. Toshloq tuproqlarda shuvoq, butazorlarda *qarag'an*, *tobulg'i*, *itbodom* o'sadi.

Chalacho'l o'simliklari. 52 va 48° shimoliy kengliklar orasida joylashgan. Boshhoqli o'tlardan *shuvoq*, *izen*, *chalov*, *qo'ng'irbosh* tarqalgan. Sho'rlangan qora tuproqlarda *oq shuvoq*, *boyalich*, *qorashuvoq*, *burgan*, *qora matov* kabi o'simliklar o'sadi.

Cho'l o'simliklari. Turon tekisliklaridan iborat. Qumli cho'l o'simliklari Bo'rsiq, Mo'yinqum, Sarisuv va Balxash bo'yi qumlari, Orolbo'yi qoraqumi, Unguzorti Qoraqumi hamda Qizilqumda tarqalgan.

Sho'rxok cho'llarda o'simliklar deyarli yo'q, ularning atrofida sho'ralar (bir yillik sho'rak, qorabargo't, qizil sho'ra, yer bag'irlab o'sadigan chala buta — sarsazan), *ajriq*, *qora saksovul*, *burgan* o'sadi. Ayrim o'simliklar tarkibidagi tuzlar uning massasini (45%) tashkil qiladi.

Lyosli cho'llar yoki efemer cho'l o'simliklari soz tuproqlarda (lyosslar) tarqalgan. Mirzacho'l, Zarafshon vodiysida, Badxiz cho'lida, Kopetdog' oldida, Murg'ob-Amudaryo oralig'ida, Kalas tekisligida, Qashqadaryo va

Surxondaryoning tog' oldida tarqalgan. Efemer cho'llarida *rang* va *qo'ng'irbosh* ko'p, undan tashqari *boychechaklar*, *ayiqtovon*, *arpag'on*, *mortuq*, *chitir*, *lola* o'sadi. Efemer o'simliklari bahorda ko'p bo'ladi, yozda qurib qoladi.

To'qay o'simliklari. Suv havzalari atrofida keng tarqalgan. To'qaylarda o'simliklar yarussimon tarqalgan:

1-yarus—*daraxtlar: turong'il, jiyda, oqtol;*

2-yarus—*yulg'un, jingil, butasimon tol, ilonpechak;*

3-yarus—*qamish, qizilmiya, yantoq, ro'vok, sho'ra;*

4-yarus—*mox, zamburug'lar.*

Tog' o'simliklari. Tog'larda 3 ta balandlik mintaqasi— adir, tog', yaylov mintaqalari ajratiladi. Adir o'simliklari 500—700 m dan 1200—1600 m gacha tarqalgan. Quyi adirda *butalar*, *pista*, *bodom*, *qizilcha*, yirik o'tlardan *kampirchopon* va *bo'tako'z* o'sadi. Tog' o'simliklari 1200—1500 m dan 2800—3000 m gacha tarqalgan. Bu yerlarda ikki xil o'simliklar turi tarqalgan: birinchisi *tog'-dasht o'simliklari* mintaqaning quyi qismida o'sadi, asosan *bug'doyiq*, *qo'ziquloq*, *astragal*, *bo'tako'z*, *yovvoyi bedadan* iborat; ikkinchisi *tog'li o'rmonlarda daraxt-buta o'simliklari* ko'p. Tog' o'rmonlari quyidagi yaruslardan iborat: 1-yarus — *archa*; 2-yarus — *terak, tol, yovvoyi olma, nok, olcha, yong'oq, bodom, do'lana*; 3-yarus — *butalar, yulg'un, itburun, zirk, pista, anjir, xurmo, anor*; 4-yarus — turli xil o't o'simliklari: *ravoch, shirach, bug'doyiq, tog'arpa, betaga, chayir, andiz, sariqchoy, tulkiqyuruq, uchqat, qirqquloq*; 5-yarus — *mox, lishaynik, zamburug'lar.*

Yaylov o'simliklari. 2700—2800 m dan yuqorida. Subalp o'tloqlari. Subalp o'tloqlari o'rmon mintaqasidan keyin boshlanadi. O'tlar zich o'sadi, bo'yi past, turi ko'p, gullari yirik va rang-barang (qo'ng'irbosh, tulkiqyuruq, yarong'ul, pushti qo'qongul, qo'ziquloq, sassiqquvray, chayir). Alp o'tloqlari qor chizig'igacha cho'zilgan, yer bag'riga yopishgan holda o'sadi.

Hayvonot dunyosi. Chalacho'llarning hayvonot dunyosi mavsumlar bo'yicha o'zgarib turadi. Yozda janubdan issiqsevar hayvonlar, hasharotlar va qushlar (chayon, kaltakesak, qushlardan to'rg'ay, loyxo'rak) kirib keladi, qishda ko'p hayvonlar uyquga ketadi, inlariga kirib ketadi. Shimoldan *punochka*, *oq kaklik*, *qutb boyqushi* uchib keladi. Bu yerlarda *yumronqozig'lar*, *qo'shoyoqlar*, *cho'l olasichqoni*, *dala sichqoni*, *qum sichqoni*, *kalamush* va *ko'rsichqon* uchraydi. Tuyoqlilardan (Orolbo'yi, Shimoliy Ustyurt, To'rg'ay o'lkasi, Balxash bo'yida) *oqqyuruq*, *jayron*, *yovvoyi qo'y*, *qulon*, hasharotlardan *chayon*, *qoraqurt* va *o'rgimchaksimonlar* ko'p. Cho'llarda *yumronqozig'* (malla va qum yumronqozig'i), *qo'shoyoq* va *sichqonlar* ko'p. Sudralib yuruvchilardan *toshbaqa* va *kaltakesaklar* (dumaloq kaltakesak, qum kaltakesagi, echkema, agama), *ilonlar* (bo'g'ma ilon, o'qilon, zaharli charxilon va ko'lvarilon, ko'zoynakli ilon) tarqalgan. Yirtqich hayvonlardan *tulki*, *chiyabo'ri*, *qum mushugi*, saksovulzorlarda *Buxoro bug'usi* (xongul) yashaydi. Qushlardan *saksovul to'rg'ayi*, *cho'l mayquti* (slavika), *cho'l qarg'asi*, *cho'l qarqunog'i*, *saksovul chumchug'i*

uchraydi. Tog'larda hayvonlar balandliklar sari o'zgarib boradi. Tog' quruq cho'llarida *tulki, bo'ri, jayron, sirtlon* yashaydi. Keng bargli o'rmonlarda *jayron, ayiq, to'ng'iz, bo'rsiq* uchraydi, daryo bo'ylarida *to'ng'iz, qushlardan jannat hasharotxo'ri, kaptar, mayqut, oq boshli sa'va, bulbul* uchraydi. Igna- bargli o'rmonlarda *elik* (kiyik) Jung'oriya Olatovida *Maral* (bug'u), yirtqich hayvonlardan *silovsin, Turkiston yirtqich laychasi, ayiq, manulmushuk* (Yettisuvda), archazorlarda o'rmon *sichqonlari, tog' sichqonlari*, qushlardan *boltatumshuq, tog' sariq chumchug'i, chittak* va *tog' kakligi* uchraydi. Subalp va alp mintaqasida *tog' takasi, tog' kiyigi, tog' qo'yi* (arxar), *qor qoplani*, kemiruvchilardan *sug'ur*, qushlardan *Himolay qorakurkasi, tog' echkisi, tog' to'rg'ayi, alp chumchuqsimon qushi* va *boltayutar* tarqalgan. To'qaylarda *to'ng'iz, bug'u, to'qay mushugi, quyon, o'rdak, g'oz, qirg'ovul, loyxo'rak, baklon, bir-qozon, saqoqush, flamingo* yashaydi.

1.5. Tabiat zonalari

O'rta Osiyoda tabiat zonalari kenglik va balandlik bo'yicha almashinib keladi. Mo'tadil iqlim mintaqasida dasht, chalacho'l va cho'l zonalari, subtropik mintaqada cho'llar joylashgan.

Dasht zonasiga To'rg'ay platosining shimoliy qismi, Qozog'iston past tog'larining shimoliy va markaziy qismlari kiradi. Iqlimi quruq, yog'in kam, bahor va kuz qisqa, yanvarning o'rtacha harorati $-17, -18^{\circ}$, iyulniki

+20, +24°, yog'in miqdori 700 mm. Shimoli qora tuproqli, janubi kashtan tuproqli. O'simliklardan *pakana qiyog*, *chalov*, *betaga*, *zig'ir*, *yo'ng'ichqa*, *ayiqtovon*, *yaltirbosh* o'sadi, hayvonlardan *kemiruvchilar* ko'p.

Chalacho'l zonasiga To'rg'ay supasimon o'lkasining janubiy qismi, Qozog'iston past tog'larining juda katta janubiy qismi kiradi. Harorat yuqori (yanvar—16°, iyul +23, +26°), yog'in miqdori kam: 200—225 mm, kashtan tuproqlar tarqalgan, burgan, qora shuvoq va ko'kpek o'sadi.

Cho'l zonasiga Turon tekisligi va Balxashbo'yi tekisliklari kiradi. Qumli, toshli, gilli cho'llar tarqalgan. O'simlik qoplami siyrak, qumli, sur-qo'ng'ir, gilli, toshloq va bo'z tuproqlar tarqalgan. *Saksovul*, *yantoq*, *quyonsuyak*, *sho'ra* va *shuvoq* o'sadi, *chayon*, *falanga*, *gekkon kaltakesagi*, *echkemar*, *bo'g'ma ilon*, *ko'zoynakli ilon*, *efa iloni*, *qulonlar* yashaydi.

Subtropik iqlim mintaqasida cho'llar hosil bo'lgan. Unga Turkman-Xuroson tog'lari va Atrek vodiysi kiradi, tuprog'i bo'z tuproq.

Balandlik mintaqalari cho'ldan to Alp o'tloqlarigacha davom etadi. Bu mintaqaga cho'l zonasi tog' oldidagi adirlar kiradi (500—1200 m), bo'z tuproqlar tarqalgan.

Qor va muzlar zonasiga doimiy qor va muzliklar bilan qoplangan eng baland joylar kiradi. Harorat doimo past, yog'inlar yil bo'yi yog'adi, yoqqan qor erib ulgurmaydi. Bu zona qor chizig'idan yuqorida joylashgan.

1.6. O'rta Osiyoni tabiiy-geografik rayonlashtirish

O'rta Osiyo ikki tabiiy-geografik kichik o'lkalarga bo'linadi. O'rta Osiyo tabiiy-geografik kichik o'lkasi va Qozog'iston tabiiy-geografik kichik o'lkasi.

Har bir kichik o'lka tabiiy-geografik xususiyatlariga qarab tog'li va tekislik qismiga bo'linadi.

O'rta Osiyo tabiiy-geografik kichik o'lkasidagi tog'li tabiiy rayonlar guruhiga quyidagilar kiradi: G'arbiy Tyanshan, Janubiy Tyanshan, Pomir va Badaxshon, Janubiy yosh tog'lar.

Tekislik tabiiy rayonlar guruhiga: Qoraqum cho'li, Kaspiybo'yi tekisligi, Xorazm tekisligi (Quyil Amudaryo), Badkiz-Qorabel qirlari, tog'oldi va tog'oralig'i tekisliklari (Mirzacho'l, Farg'ona, Zarafshon, Qashqadaryo vodiylari), Yuqori Amudaryo vodiysi (Surxondaryo, Vaxsh vodiylari, Shimoliy Afg'oniston) kiradi.

Qozog'iston tabiiy-geografik kichik o'lkasidagi tog' rayonlari quyidagi qismlarga bo'linadi: Sharqiy Qozog'iston tog'lari, Shimoliy Tyanshan, Markaziy Tyanshan, Qozog'iston past tog'lari. Tekislik tabiiy rayonlar guruhi: Ustyurt platosi, To'rg'ay supasimon o'lkasi, Orolbo'yi qumli cho'llari, Janubiy Qozog'iston cho'llaridan iborat.

Turon tabiiy-geografik kichik o'lkasi. G'arbda Kaspiy dengizi sohillaridan, sharqda Farg'ona va Ko'kshag'altov tutashgan yergacha, shimolda Qizilo'rdadan 34° sh.k. ga cho'zilgan. Eng baland nuqtasi Trichmir tog'ida joylashgan (7690 m).

Tog'li tabiiy rayonlar guruhiga G'arbiy Tyanshan, Janubiy Tyanshan, Pomir va Badaxshon, Janubiy yosh tog'lari kiradi.

G'arbiy Tyanshan. Gersin burmalanish bosqichida shakllangan, Alp burmalanishida qaytadan ko'tarilgan. Kengliklar bo'yicha cho'zilgan Talas Olatovidan deyarli meridional yo'nalishda Qorjontog', Ugom, Piskom, Chotqol qurama tizmalari tarmoqlanib ketgan. Eng baland joyi Manas tog'ida (4484 m) Chotqol va Piskomning shimoli-sharqiy qismida joylashgan. Tog' oralig'i vodiylarining kengligi 10—15 km. Iqlimi g'arbdan keladigan havo oqimi ta'sirida shakllanadi, yanvarning o'rtacha harorati -3° — -7° , yog'inlar qish va bahorda yog'adi (800—1000 mm). Asosiy daryolari: Chirchiq, Ohangaron va boshqalar. Tog' oldida va yassi tog'larda efemer va efemeroid keng tarqalgan. Balandligi o'rtacha tog'larda *bug'doyiq, shuvoq, betaga*, butalardan *archalar, na'matak, bodom* o'sadi. Keng bargli o'rmonlar ko'proq (yong'oq, zarang, olma, olcha). Tog' oldida va past tog'larda to'q bo'z tuproqlar, o'rtacha balandlikdagi tog'larda keng bargli o'rmonlar tagida tog'-o'rmon-qo'ng'ir tuproqlar, archazorlar mintaqasida tog'-o'rmon-jigarrang tuproqlari tarqalgan. Balandlik mintaqalari: chala savannalar (600—1500 m); keng bargli o'rmonlar (1500—2000 m), archa o'rmonlari (2000—3000 m); subalp o'tloqlari (3000—3500 m). Alp o'tloqlari (3500—4000 m), sovuq mintaqqa (4000—5000 m). Shimoliy va Markaziy Tyanshandan farqi chala savannalar, keng

bargli o'rmonlar va baland bo'yli subalp o'tloqlarining rivojlanganligidir.

Janubiy Tyanshan kengliklari bo'yicha yo'nalgan Oloy, Turkiston, Zarafshon, Hisor va Nurota tizmalari kiradi. Tizmalarining ko'pchiligi Oloy tizmasidan tarmoqlanib ketadi. Oloy tizmasi g'arbdan sharqqa 350 km ga, Guralash dovonidan Jizzaxgacha 320 km ga cho'zilgan, Guralash dovonida ikki tarmoqqa — Shimoliy (Molguzar) va Janubiy (Chumqortog') qismlariga bo'linib ketadi. Ular o'rtasida Sangzor vodiysi joylashgan. Nurota tog'i Molguzar tizmasidan Sangzor vodiysi orqali ajralib turadi.

Sangzor vodiysining toraygan qismi Amir Temur darvozasi deb ataladi. Zarafshon tizmasi Hisor tizmasining g'arbidagi Takali tog' tugunidan boshlanadi va Turkiston tizmasiga parallel ravishda 300 km ga cho'zilgan. Yog'inlar bahorda yog'adi, baland tog'larni muzliklar qoplab olgan. Daryolar qor va muzliklardan to'yinadi (Zarafshon). Cho'l-dasht o'simliklari, archa va tog' kserofit o'simliklar keng tarqalgan. Archazorlar tagida (2000–3000 m) jigarrang-qo'ng'ir tuproqlar tarqalgan, 3000 m dan balandda tog'-o'tloq-dasht tuproqlari tarqalgan.

Balandlik mintaqalari: cho'l va chalacho'llar (1500 m gacha), chala savanna va subtropik dashtlar (1500—2000 m); betaga dashtlari va archazorlar (2000—2500 m); subalp tog'-kserofit dashtlari (2500–3400); alp o'tloqlari (3400—3500 m dan yuqorida).

Pomir va Badaxshon. Pomir, Sharqiy (Pomir) va G'arbiy Badaxshon tog'laridan iborat. Pomir shimolda Oloy orti, sharqda Sariko'l, janubda Hindikush va janubi-g'arbda Lola tizmalari bilan o'ralgan. Asosiy tizmalari kengliklar bo'yicha yo'nalgan. Sharqiy va g'arbiy (Badaxshon) Pomir o'rtasidagi chegara Zulumart-Sarezko'li-Yashilko'l-Pomir va Vohandaryoning qo'shish joyidan o'tadi. Sharqiy Pomirga Sariko'l, Muzko'l, Janubiy Alichur, Shimoliy Alichur hamda Oloyorti tizmalari kiradi. Alp burmalanishida ko'tarilgan. Eng baland joyi 7495 m. Iqlimi keskin kontinental, sutkalik harorat farqi katta, yanvarning o'rtacha harorati -18° , -20°C , iyulniki $+8$, $+14^{\circ}\text{C}$. Mutloq past harorat -50° , yog'in miqdori kam (30–70 mm), daryolari muz va qordan to'yinadi. Ko'llari ko'p, juda balandda joylashgan (Qorako'l — 3910 m, Yashil ko'l — 3734 m; Zarko'l — 4125 m) suvi sho'r, ular, asosan, tektonik va morena ko'llaridir. Toshloq qo'ng'ir, sho'rxok va sho'rlangan taqir tuproqlar tarqalgan. Balandlik mintaqalari: subalp (3500—42000 m), Nival (>4800 m).

Badaxshon (G'arbiy Pomir) Sharqiy Pomir va Janubiy Tojikiston botig'i oralig'ida joylashgan. Unga Shoxdara, Shugon, Rushan, Yozg'ulom, Darvoz, Fanlar Akademiyasi, Pyotr 1 tizmalari kiradi. Iqlimi Sharqiy Pomirga nisbatan nam va iliq, yanvar harorati -7° , -17°C , iyulniki $+22^{\circ}\text{C}$, $+35^{\circ}\text{C}$, yog'in miqdori turlicha: qurg'oqchil qismlarida 280–300 mm, janubiy va g'arbiy yonbag'irlarida 220 mm, sovuq mintaqada

700 mm. Daryolari muz va qordan to'yinadi. 7000 dan ortiq muzlik bor, eng kattasi Fedchenko muzligining uzunligi 77 km. Balandlik mintaqalari: sho'ra-shuvoq cho'llari (3000–3700 mm); chalov va shuvoq-betaga dashtlari hisoblanadi.

Janubiy yosh tog'lar. Alp bosqichida ko'tarilgan Turkman-Xuroson, Porapamiz va Hindikush tog'lari kiradi. Iqlimi quruq, havo haroratida farq katta. Yillik o'rtacha harorat 0°Cdan yuqori, iyulning harorati +31°C, eng yuqori harorat +45°. Yanvarning o'rtacha harorati shimolda 0°–1°C, janubda vodiylarda +13°C, yog'in miqdori 200–350 mm (qish va bahorda yog'adi). Daryolari kam va kam suvli, yozda qurib qoladi (ba'zida); Atrek, Murg'ob, Tajan yomg'irlardan to'yinadi. Bo'z va jigarrang tuproqlar tarqalgan. Cho'llarda *sho'ralar, oq va qora saksovullar, shuvoqlar, dashtlarda boshogli o'tlar, yonbag'irlarida* (1500—2000 m) *archazorlar* o'sadi, yog'in ko'p yog'adigan yonbag'irlarda *yovvoyi yong'oq, anjir, olma, olxo'ri* tarqalgan. Cho'l hayvonlari ko'proq (*o'qilon, afg'on tulkisi, cho'l tovug'i, sirtlon, cho'l mushugi, to'ng'iz, qoplon, chayon, qoraqurt, falanga*).

1.7. Tekislik tabiiy rayonlari guruhi

Bu guruhda Qoraqum va Qizilqum cho'llari, Kaspiybo'yi tekisligi, Xorazm tekisligi (Quyil Amudaryo), Badxiz-Qorabel qirlari, tog' oldi va tog' orqali tekisliklari (Mirzacho'l, Farg'ona, Zarafshon, Qashqa-

daryo vodiylari), Yuqori Amudaryo (Surxondaryo, Vaxsh vodiylari, Shimoliy Afg'oniston) vodiysi kiradi.

Qoraqum. O'rta Osiyodagi eng katta va past cho'l. Uzoq vaqt dengiz ostida bo'lgan, neogen davrida dengiz chekingandan keyin yer yuzasi shakllangan, qumlar bilan qoplangan. Asosan, qum relyef shakllari tarqalgan: ko'chib yuradigan barxanlar, qum tepalar, gryadali qumlar (qator tepalar), taqirlar va botqoqlar.

Iqlimi kontinental, quruq, qishda harorat farqi kattaroq, o'rtacha harorat 0°C atrofida, iyulning o'rtacha harorati +33°C, janubi-g'arbiy qismi quruq subtropik iqlimga ega, qish yumshoq, yoz quruq va issiq, yillik yog'in miqdori 100 mm (bahorda yog'adi.) Asosan, cho'l bo'z tuproqlari tarqalgan. O'simlik qoplamida efemerlar muhim o'rin tutadi. Qumli joylarda *iloq, shuvoq*, efemerli o'simliklar o'sadi. Oq va qora saksovulzorlar ko'p. *Oq saksovullar* baland joylarda, *qora saksovullar* pastqam va sho'rlangan joylarda tarqalgan. Harakatdagi barxanlarda *selin* va *qandim* o'sadi. Hayvonlari: *kuraktishli kalamush, yumronqoziq, qushsichqon, qumquyon*, qushlardan *xo'jasavdogar, cho'lqarg'a, qorabovur, kichik* va *tojdor to'rg'aylar* uchraydi. Eng ko'p tarqalgan hayvonlar: *qo'shoyoq* va *qumsichqon, kaltakesak* (echkemar, chipor kaltakesak, cho'l agamasi), *ilonlar* (o'qilon, qum bo'g'ma iloni) hisoblanadi. Barxanlarda *barxan mushugi, cho'l silovsini* va *jayronlar* bor.

Qizilqum qadimgi dengizning chekinishi natijasida shakllangan, maydonining 50%i qum bilan qoplangan.

Relyefi yassi va past tog'lardan (Sulton Uvays, Tomditog', Bo'kantog', Yetimtog', Quljuqtog'), qum shakllaridan (asosan, qum gryadalari), botiqlar (Qoratepa, Mingbuloq, Oydinbuloq va boshqalar)dan iborat. Janubi-sharqda qish yumshoqroq, shimoli-g'arbda qattiqroq. Hayvonlari: qumli cho'llarda *sudralib yuruvchilar* (*kaltakesaklar, ilonlar, qo'shoyoqlar, qumquyon*), yassi tog'larda *ko'rshapalaklar, lochin, ko'lvor ilon, charxilon*, daryo vodiylarida *to'ng'iz, chiyabo'ri, kalamush* yashaydi.

Kaspiy bo'yi. Mezozoy erasining Kimmeriy burmalanishida shakllangan. Mang'ishloq yarimoroli, Janoq balandligi, Krasnovodsk platosi, Kichik va Katta Bolxon tog'lari kiradi. Mang'ishloq yarimoroli Kaspiy dengizining shimoli-sharqida joylashgan. O'rtasidan shimoli-g'arbdan janubi-sharqqa qarab uchta yondosh tizmadan iborat Mangistog' kesib o'tgan (Markazida Qoratog', uning ikki tomonida Shimoliy va Janubiy Oqtog'lar joylashgan). O'rta Osiyoning eng chuqur botiqlari ham shu yerda joylashgan – Qoragiyo (-132 m), Qorniyoriq (-70 m), Qoindi (-59 m). Doimiy oqar suvlari yo'q. Iqlimi keskin kontinental, shimoli gilli shuvoq cho'llardan iborat. Janubiy qismi sho'rxokli. Katta va Kichik Bolxon tog'lari Krasnovodsk platosi janubi-sharqida joylashgan (o'rtacha balandligi 1500 m), eng baland joyi Arlan (1280 m) tog'i. Katta Bolxon janubida Kichik Bolxon (862 m) joylashgan.

Xorazm tekisligi (Quyiy Amudaryo). Amudaryoning qadimgi va hozirgi deltasida joylashgan. Hozirgi delta

shimoli-g'arb tomonga sal nishab bo'lgan tekislikdan iborat. Qadimgi deltada (Xorazm vohasi) Amudaryo-ning o'zani va qayirlari keng. Amudaryo doimo qirg'oqlarini yuvib turadi. Bu hodisa deyish deb ataladi. Qishi sovuqroq (o'rtacha harorat -4°C , -6°C), yoz issiq, iyulning o'rtacha harorati $+27,5^{\circ}$, yog'in miqdori 80 m. Ichki suvlari Amudaryo va undan chiqarilgan kanallardan iborat. To'qay va bo'z tuproqlar tarqalgan. Ularda to'qay va o't o'simliklari o'sadi, *to'ng'iz*, *g'oz*, *oqqush*, *qirg'ovul*, *laqqabaliq* ko'p.

Badxiz-Qorabel qirlari. Qoraqumning janubi-sharqida joylashgan bo'lib, Porapamiz tog'oldi tekisliklari va qirlaridan iborat. Murg'ob va Tajan daryolarining o'rtasida Badxiz balandliklari, sharqda Murg'ob daryosi bilan Kaliyer, Uzboy orasida Qorabel balandliklari joylashgan. Bu qirlar ustida bayir deb ataluvchi uzun-uzun cho'zilgan tepaliklar bor (nisbiy balandligi 50 m, mutloq balandligi 300–1000 m). Bayirlar orasida quruq vodiylar, berk botiqlar va jarlar ko'p. Oqar suvlari yo'q, bo'z tuproq, o't o'simliklar o'sadi.

Tog'oldi va tog' oralig'i tekisliklariga Farg'ona, Zarafshon, Qashqadaryo, Chirchiq-Ohangaron vodiylari va Mirzacho'l kiradi. Ularning asosiy xususiyati inson tomonidan kuchli o'zlashtirilganligidir.

Farg'ona vodiysi G'arbiy, Markaziy va Janubiy Tyanshan oralig'ida joylashgan. Shimol va shimoli-g'arbda Chotqol va Qurama, sharqda Farg'ona, janubda Oloy va Turkiston tog'lari bilan o'ralgan. Faqat g'arbda Xo'jand

darvozasi orqali Dalvarzin cho'li bilan bog'langan. Qish barqaror va sovuq, yoz issiq, uzoq davom etadi. Asosiy daryosi Sirdaryo va uning irmoqlaridir (Qoradaryo, Norin, So'x, Isfara, Shohimardon, Isfayram). Adirlarida bo'z tuproqlar tarqalgan, o'simlik va hayvonot dunyosi kuchli o'zgargan.

Mirzacho'l tekisligi Nurota tog'lari va Turkiston tizmasining g'arbiy qismi tog' oldida joylashgan. Iqlimi keskin kontinental. Shimol tomoni ochiq, janubi tog'lar bilan o'ralgan, shuning uchun Arktika havo massalari uzoq turib qoladi. Yog'in miqdori 200–350 mm, oqar suvi Sirdaryo va undan chiqarilgan kanallardan iborat. Och tusli bo'z tuproqlar tarqalgan, o'zlashtirilgan yerlarda efemerlardan *sho'ralar, qorabosh, sasiqo't, lolaqizg'aldoq o'sadi, to'qay mushugi, to'ng'iz, chiyabo'ri, o'rdak, g'oz, qirg'ovul, yumronqoziq, qumsichqon, kaltakesak, ilon, toshbaqa* kabi hayvonlar yashaydi.

Chirchiq-Ohangaron vodiysi Chirchiq va Ohangaron vodiylaridan iborat, relyefi janubi-g'arbdan shimoli-sharqqa zinapoyasimon shaklda ko'tarilib boradi. Qish nisbatan yumshoq, yoz issiq, yog'in miqdori 300 mm dan 750 mm ga ortib boradi. Ichki suvlari Chirchiq, Ohangaron daryolari va muzlardan iborat. Tekislik va qirlarida oddiy bo'z, tog' yonbag'irlarda to'q bo'z tuproqlar tarqalgan. Cho'l adir, tog' mintaqasi ajratiladi.

Zarafshon vodiysi shimolida Turkiston, Nurota, Oqtog', Qoratog', G'obdun tog'lari bilan o'ralgan. Iqlimi yumshoqroq. Ichki suvlari Zarafshon daryosidan iborat.

Asosan bo'ztuproqlar tarqalgan. Cho'llarda efemer o'simliklari (*rang, qo'ng'irbosh, kampirchopon, shuvoq, juzg'un*), past tog'larida yovvoyi *bodom, na'matak, do'lana*, tog'larda *archalar, baland subalp va alp o'simliklari* tarqalgan. Hayvonlardan *yumronqoziq, qirg'ovul, loyxo'rak, o'rdak, so'fito'rg'ay, zarg'aldoq, musicha, kaptar, xo'jasavdogar, kaltakesak, ilonlar* uchraydi.

Qashqadaryo vodiysi Sandiqli cho'llari, Qarshi dashti, Kitob-Shahrisabz botig'i, Hisor, Zarafshon tog' yonbag'irlarini o'z ichiga oladi. Relyefi sharqqa tomon ko'tarilib boradi. Bahor erta keladi, yoz uzoq davom etadi va quruq bo'ladi. Iyulning o'rtacha harorati 29°C, yanvarning o'rta harorati 0°–2°C, yog'in miqdori tekisliklarda 200–250 mm, yonbag'irlarida 545 mm. Ichki suvlari Qashqadaryo va uning irmoqlaridan iborat. G'arbida qo'ng'ir tuproqlar, qiya tekisliklarda, adirlarda va tog' etaklarida bo'z tuproqlar tarqalgan. Cho'llarda *juzg'un, iloq, selin, shaytonkovush, karrak, qizil qandim, yetmak, saksovul*, tog'larida *archalar va mevali daraxtlar* o'sadi. *Sariq yumronqoziq, bo'ri, tulki, jayron, echkemar, kaltakesak, ilonlar*, tog'larda *to'ng'iz, qo'ng'ir ayiq, tog'takasi, tog' qo'yi* va *bo'rsiq* uchraydi.

Yuqori Amudaryo. Surxon-Sherobod, Vaxsh vodiylari va Shimoliy Afg'onistondagi Amudaryobo'yi tekisliklari kiradi. Amudaryobo'yi tekisliklari shimolda Amudaryo bilan chegaralangan. Tekislik shimolga tomon pasayib boradi, g'arbiy qismi keng, sharqi tor. Iqlimi quruq, sovuq havo massalaridan himoyalangan, qish

yumshoq (yanvarning o'rtacha harorati 0° , iyulniki $+24$, $+30^{\circ}\text{C}$, yog'in miqdori 250–300 mm). Botqoq, o'tloq-botqoq, tog' oldilarida bo'z tuproqlar tarqalgan. Efemer, to'qay va buta o'simliklari mavjud. Kemiruvchilar, sudralib yuruvchilar va to'qay hayvonlari yashaydi.

1.8. Qozog'iston tabiiy-geografik kichik o'lkasi

Asosiy xususiyatlari: a) yog'inlar fasllar bo'yicha bir tekis taqsimlanmaganidan yil bo'yi nam tanqisligi sezilib turadi, shuning uchun efemer va efemeroid o'simliklar yo'q; b) tog' landshaftlari Turon kichik o'lkasidagiga qaraganda pastroqdan 400–500 m dan boshlanadi; d) tog'larda ignabargli o'rmonlar (qarag'ay) ancha keng tarqalgan.

1.9. O'zbekiston tabiiy geografiyasi

O'zbekiston O'rta Osiyoning markaziy qismida joylashgan. Uning eng shimoliy nuqtasi $45^{\circ}31'$ sh.k.da (Ustyurt platosining shimoli-sharqi), janubiy nuqtasi $37^{\circ}11'$ sh.k.da (Termiz shahri janubi), g'arbiy nuqtasi $50^{\circ}00'$ shq.u.da (Ustyurt) va sharqiy nuqtasi $37^{\circ}10'$ shq. uzunlikda joylashgan (Farg'ona vodiysining sharqiy qismi). O'zbekistonning eng shimoliy nuqtasi bilan janubiy nuqtasi orasidagi masofa 925 km ga, eng g'arbiy nuqtasi bilan sharqiy nuqtasi orasidagi masofa esa 1400 km ga teng. O'zbekiston subtropik mintaqada joylashgan bo'lsa-da, Yevrosiyo materigining ichki qismida okean va

dengizlardan uzoqda joylashgan. Shu sababli subtropik o'lkalardan farq qiladi. O'zbekistonning tabiiy sharoiti cho'lg'a xos (yozi jazirama issiq va quruq, qishi sovuq). Maydoni 448,9 ming km².

Chegaralari. Qozog'iston bilan bo'lgan chegaralari Ustyurt platosi, Orol dengizi, Qizilqum, Korjontog' va Ugom tizmasining shimoli-sharqidan o'tadi. Qirg'iziston bilan bo'lgan chegaralari Piskom, Chotqol, Farg'ona va Oloy tizmalari orqali, Tojikiston bilan bo'lgan chegarasi Qurama, Turkiston, Zarafshon, Hisor va Bobotog' orqali, Afg'oniston bilan chegarasi esa Amudaryo orqali o'tadi. Turkiston bilan bo'lgan chegara Amudaryo, Ko'xitang tog'i, Xorazm vohasi, Sariqamish ko'ligacha davom etadi.

1.10. O'zbekiston tabiatining umumiy tavsifi

Relyefi. Tekislik (78,7%) va tog'lardan (21,3%) iborat. Tekisliklari Turon tekisligining g'arbiy va shimoli-g'arbiy qismini egallaydi. Uning chekka shimoli-g'arbiy qismida Ustyurt platosi joylashgan. Chinklar (tik jarlar) uning chegaralari hisoblanadi. Uning eng baland qismi (292 m) Qorabovur qirida. Platoning janubi-sharqida Sariqamish botig'i joylashgan. Amudaryoning quyi qismi (44 ming km²) delta tekisligidan iborat. Orol dengizining janubi-sharqiy qismidan Qizilqum boshlanadi. Uning markaziy qismida past tog'lar Bo'kantog', Tomditog', Ovminzatog', Kuljuqtog', Yetimtog', g'arbida Sulton Uvays tog'i joy-

lashgan. Qizilqumning katta qismini qumli tekisliklar egallagan (jo'yaksimon qum tepalari, do'ng qumlar, barxanlar). Tog'lar orasida botiqlar joylashgan (Mingbuloq, Oyoqog'itma, Qoraxotin va h.k.). Qizilqumning sharq va janubi-sharqida Mirzacho'l, Qarnob, Qarshi, Malik gilli cho'llari joylashgan. Tog'lar O'zbekistonning sharqiy va janubiy qismlarini egallagan. Shimoli-sharqda G'arbiy Tyanshanning tog' tizmalari joylashgan (Qorjontog', Ugam, Piskom, Chotqol, Qurama), ular Talas (Manas cho'qqisi, 4482 m) Olatog'idan tarmoqlanib ketadi. Chotqol va Qurama tizmalari orasida Ohangaron platosi joylashgan. G'arbiy Tyanshanning o'rtacha balandligi 2500–3000 m. Janubda Turkiston, Nurota, Zarafshon, Hisor tog'lari bor. Zarafshon tizmasining O'zbekistondagi qismi Chaqilqalon va Qoratepa nomlari bilan ataladi. O'zbekistonning eng baland nuqtasi Hazrati Sulton (4643 m) cho'qqisi Hisor tog'ida joylashgan.

Geoloik tuzilishi va taraqqiyoti. O'zbekistonning geologik tuzilishi har xil bo'lib, hududi Tyanshan orogeni tarqalgan yerlar va Turon plitasidan iborat. Tyanshan orogeni turli xil kattalikdagi tektonik tuzilmalardan iborat (Chotqol, Qurama, Turkiston, Zarafshon). Turon plitasi ham ko'tarilma va botiq tektonik tuzilmalardan tashkil topgan.

Zilzilalar. O'zbekistonda zilzilaning kuchi 8–10 ballga yetadi, ular qadimdan sodir bo'lib turadi. Urganch (1240-y.), Urgut (1797, 1903-y.y.), Buxoro (1818, 1812-y.y.), Samarqand (1868-y.), Andijon (1902-y.), Tomdubuloq

(1932-y.), Boysun (1935-y.), Chotqol (1946-y.), Burchmulla (1959-y.), Toshkent (1966-y.), Gazli (1946, 1976-y.), Nazarbek (1980-y.), Pop (1984-y.).

Foydali qazilmalari. *Neft va gaz konlari* – Shimoliy So‘x, Janubiy Olamushuk, Polvontosh, Chimyon, Sho‘rsuv (1880-y.), Mingbuloq (1992-y.), Ko‘kdumaloq (1993-y.), Odamtosh, Pachkamar, Omonota, Muborak, Oqjar, Sariqtosh, Jarqoq, Qorovulbozor. *Ko‘mir konlari:* Ohangaron, Sharg‘un, Boysun. Bundan tashqari, rudali (temir, titan, marganes, xrom), rangli (mis, qo‘rg‘oshin), nodir (volfram, molibden, qalay, vismut, simob, surma), qimmatbaho (oltin, kumush) metallar konlari bor. Kimyoviy xomashyolar: osh va kaliy tuzlari, 30 dan ortiq marmar konlari, yerosti suvlari bor.

Iqlimi. Iqlim hosil qiluvchi omillar: geografik o‘rni (okean va dengizlardan juda uzoqda joylashgan); quyosh radiatsiyasi (1 sm² ga bir yilda 137–160 kkal radiatsiya tushadi); atmosfera harakatlari (sirkulatsiyasi) va yer yuzasining tuzilishi (shimoliy qismi ochiq bo‘lganligi uchun shimoldan havo massalari bemalol kirib keladi, natijada qishda havo sovub ketadi va mo‘tadil mintaqa frontlari hosil bo‘ladi. Arktikadan shimoliy, Sibirdan shimoli-sharqiy shamollar kirib keladi. Yozda Turon tropik havosi hosil bo‘ladi).

Issiqlikning taqsimlanishi joyning kengligiga, quyosh radiatsiyasi miqdoriga, havo massalarining xususiyatiga va yer yuzasi tuzilishiga bog‘liq. Yoz juda issiq va uzoq, tekisliklarda o‘rtacha harorat +26°, +30°,

janubda $+31^{\circ}$, $+32^{\circ}\text{C}$, eng yuqori harorat Termizda $+50^{\circ}\text{C}$, Qizilqumda yer yuzasi $+75^{\circ}$, $+80^{\circ}\text{C}$ gacha qiziydi. Yanvarning o'rtacha harorati 0° , Ustyurtda -10° , Toshkentda -1°C , Termizda $+2,8^{\circ}\text{C}$, ayrim yillari Surxondaryoda -20° , Ustyurtda -37°C gacha pasayishi mumkin. Tog'larda havo harorati yuqoriga ko'tarilgan sari pasayadi.

Yog'inlarning asosiy qismini Atlantika okeanidan esadigan nam havo massalari keltiradi, yog'in miqdorining 30%i qishga, 40%i bahorga to'g'ri keladi. Ustyurtda, Quyi Amudaryoda, Qizilqumda bir yilda 100 mm, tog'larda 700–800 mm yog'in yog'adi. Qor qoplami qalin emas va uzoq turmaydi. Tog'larda qalin qor yog'adi ($>1\text{m}$), ular 2 oydan 6 oygacha turishi mumkin. Nisbiy namlik yozda janubda 20–30%, vohalarda ko'proq, qishda 65–80% bo'ladi.

Shamollar. Shimolda shimoli-sharqiy shamollar esadi. Shamollarning yo'nalishi qishda Sibir antisikloni, yozda Turkistonning janubidagi va Hindistonning shimoli-g'arbidagi past bosim oblasti bilan bog'liq. «Bekobod» shamoli qishda Farg'ona vodiysidan Mirzacho'l tomon, «Qo'qon» shamoli bahor va kuzda Mirzacho'ldan Farg'ona vodiysiga qarab esadi. «Afg'on» shamoli yil davomida (bahorda ko'proq) g'arb va janubi-g'arb tomondan Surxondaryoga esadi.

Ichki suvlari. Daryolar berk havzaga kiradi. Amudaryo, Zarafshon, Isfayramsoy, So'x, Isfara daryolari muz va qordan to'yinadi, suvi iyun-avgust oylarida ko'payadi.

Sirdaryo, Norin, Qoradaryo, Chirchiq, Surxondaryo qor va muzdan to'yinadi, suvi may-iyun oylarida ko'payadi. Qashqadaryo, G'uzordaryo, Sangzor, Ohangaron, Tovoqsoy daryolari qordan to'yinadi, aprel-may oylarida suvi ko'payadi. Zominsuv, Sheroboddaryo, Tursundaryo va boshqa daryo hamda soylar qor-yomg'ir va yerosti suvlaridan to'yinadi. Suvi mart-aprel oyida ko'payadi. Eng loyqa daryolari Amudaryo (3740 gr), Sheroboddaryo (3140 gr), Zarafshon (1390 gr), Qashqadaryo (1970 gr), Sirdaryo (2170 gr).

Amudaryo eng sersuv daryo, arablar Jayxun, mahalliy aholi Omul nomi bilan atagan. Uzunligi 2660 km. Hindikush tog'idagi Vrevskiy muzligidan Vaxjir nomi bilan boshlanadi. Pomir daryosi bilan qo'shilib Panj, Vaxsh bilan qo'shilib Amudaryo nomini oladi. Tekislikda Amudaryo qirg'og'ini yuvadi, mazkur hodisa «deygish» deb ataladi.

Sirdaryo. O'rta Osiyodagi eng uzun daryo (2982 km). Norin va Qoradaryoning qo'shilishidan hosil bo'ladi. Kosonsoy, G'ovasoy, Chodoqsoy, Isfayramsoy, Shohimardonsoy, So'x, Isfara kabi irmoqlarining suvlari sug'orilishga sarflanib, Sirdaryoga yetib bormaydi. Vodiydan chiqqandan keyin o'ng tomondan unga Chirchiq, Ohangaron, Kalas, Aris daryolari kelib qo'shiladi. Sirdaryo qor va muzdan to'yinadi.

Chirchiq Chotqol va Piskom daryolarining qo'shilishidan hosil bo'ladi. Sirdaryoning eng sersuv irmoqlaridan, uzunligi 397 km. Ugam va Oqsoqotasoy

kabi yirik irmoqlari bor. Qor va muzdan to'yinadi, to'lin suv (53%) aprel-mayda, eng kam suv dekabr-fevral oylariga to'g'ri keladi. Eng ko'p yillik o'rtacha suv sarfi 224 m³/sek (Xo'jakent yonida).

Zarafshon. Zarafshon muzligidan Mastchoh nomi bilan boshlanadi, Ayniy qishlog'i yonida Fandaryo bilan qo'shilgach, Zarafshon nomini oladi, ilgari Sandiqli qumlariga quyilar edi, hozir, asosan sug'orishga sarflanadi. Muz-qordan to'yinadi, iyun-avgustda suvi ko'payadi, qishda kamayadi, eng ko'p yillik suv sarfi 165 m³/sek (Panjikent yonida).

Qashqadaryo Hisorning g'arbidan boshlanadi, Muborakka yetmasidan qurib qoladi, uzunligi 373 km. Chap tomondan Jinnidaryo, Oqsuv, Tanhodaryo, Yakkabog'daryo, G'uzordaryo kelib qo'shiladi. Q'or suvlaridan to'yinadi, to'lin suv may oyiga to'g'ri keladi. Eng ko'p yillik o'rtacha suv oqimi 5,46 m³/sek.

Surxondaryo – To'polon va Qoradaryolarning qo'shishidan hosil bo'ladi, qor va muzdan to'yinadi, to'lin suv mart-iyun oylariga to'g'ri keladi, eng ko'p yillik suv sarfi 70,2³/sek.

Ohangaron Oqtoshsoy nomi bilan boshlanadi. Q'or suvlaridan to'yinadi. Eng ko'p yillik suv sarfi 22,8 m³/sek.

Ko'llari va suv omborlari. Asosiy ko'llar: Orol, Arnasoy, Dengizko'l (Zarafshon deltasi), Somonko'l, Kenjako'l, Sho'rko'l, Oqko'l, Bo'ztovko'l, Tubanko'l. Orol 1961-yilda maydoni 64,1 km², o'rtacha chuqurligi 16,1

m, eng chuqur joyi 69 m, sho'rligi 10–11‰ edi, 300 dan ortiq orollari bor (Ko'korol, Vozrojdeniye, Borsakelmas). Amudaryo va Sirdaryo suvlarini sug'orishda ko'p ishlatilishi munosabati bilan 1961-yildan boshlab uning satxi pasaya boshladi.

Orolni asli holiga keltirish uchun 12–13 yil davomida har yili 90–100 km³ suv quyish kerak. Orolni saqlab qolishning yagona yo'li mavjud suv resurslarini tejab sarflashdir.

O'zbekistondagi eng muhim suv omborlari: Tuyamo'yin, Chordara, Qayroqqum, Chorvoq, Kattaqo'rg'on, Tuyabo'g'iz, Andijon.

Yerosti suvlari ko'proq tekisliklarda va tog' oralig'i vodiylarida tarqalgan. O'zbekistondagi eng muhim artezian havzalari Farg'ona, Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryo, Mirzacho'l – Toshkent botig'ida va Qizilqum, Qarshi cho'llarida joylashgan. Paleozoy va mezozoy davri yotqiziqlari orasidagi 1,5–3,0 km chuqurlikda issiq mineral suvlar joylashgan (t° 40–70°C), 60 dan ortiq shifobaxsh mineral suvlar manbayi bor (Toshkent, Chortoq, Farg'ona, Chimyon, Jayrixona, Oltiariq).

Tuproqlari, o'simlik va hayvonot dunyosi. O'zbekistonda 3700 dan ortiq o'simlik turi bor. Ulardan 9%, ya'ni 270 tasi endemik, ya'ni faqat respublikamizda o'sadi. Hayvonot olamining ko'rinishi quyidagicha: sutemizuvchilarning 91 turi, sudralib yuruvchilarning 57 turi, qushlarning 400 turi, baliqlarning 40 dan ortiq

turi O'zbekistonda uchraydi. O'zbekistonda quyidagi tuproqlar tarqalgan: qayir-allyuvial, o'tloq-bo'z, qumli-cho'l, cho'l-taqir, sho'rxok, sur-qo'ng'ir, sug'oriladigan bo'z, och tusli bo'z, oddiy (tipik) bo'z, to'q tusli bo'z, tog'-jigarrang, tog'-o'tloq tuproqlari.

Cho'l mintaqasi O'zbekistonning 70% ini tashkil qiladi va dengiz sathidan 400–500 m balandlikkacha bo'lgan joyni o'z ichiga oladi. Tuproqlari: sur-qo'ng'ir (Ustyurt, Qizilqumdagi past tog'lar, Nurota tog'larining etaklaridagi toshloq cho'llar), qumli cho'l (Qizilqum, Zarafshon daryosi etagi, Markaziy Farg'ona va Mirzacho'ldagi qumli cho'llarda), taqir (Ustyurt, quruq deltalarda, qadimgi daryolarning qayirlarida), sho'r tuproqlar (Mirzacho'l, Markaziy Farg'ona, Qarshi cho'llari va Amudaryo etagida), o'tloq va botqoq tuproqlar (daryo vodiylarida, qayir va deltalarida), bo'z tuproqlar (tekislik qismlarda vohalarda). O'simliklari: issiq va quruq iqlimga moslashgan (ildizi uzun, barglari mayda yoki yo'q). Asosiy o'simlik turlari: a) qumli cho'llarda *selin, juzg'un, qora qandim, cherkez, quyonsuyak* va *iloh, saksovul*; b) gilli cho'llarda *qum qiyog'i* va *qo'ng'irbosh*; d) sho'rxoklarda *ajriq, yulg'un, sho'ra* va *shuvoq*. Hayvonlari cho'lga moslashgan (bo'z va sarg'ish rangda, ba'zilar deyarli suv ichmaydi, chopqir, ko'zi o'tkir), asosiy hayvon turlari: a) sudralib yuruvchilar: *kaltakesaklar* (*agama, dumaloq boshli kaltakesak, gekkon*), *echkemar* (eng yirik kaltakesak, uzunligi 1,5 m), *bo'g'ma ilonlar, o'qilonlar*, zaharli ilonlardan *charxilon, efa, qalqonbosh*

(*chinqiriq ilon*), *chiporilon*, *kapchabosh ilon* (*ko'zoynakli ilon*) va *toshbaqalar*; b) kemiruvchilar: *qo'shoyoq*, *yumronqoziq*; d) yirtqichlar: *chiyabo'ri* va *barxan mushigi*; e) yirik sutemizuvchilar: *jayron* va *sayg'oq*; f) qushlardan: *xo'jasavdogar*, *boyqush*, *chumchuq*, *to'rg'aylar*; g) hasharotlardan *qoraqurt*, *chayon*, *falanga* uchraydi.

Adir mintaqasi okean sathidan 500 m dan 1200 m gacha bo'lgan balandlikda joylashgan. Bu mintaqada oddiy va to'q tusli bo'z tuproqlar tarqalgan. O'simliklar qizil va sariq *lola*, *chuchmoma*, *qo'ng'irbosh*, *rang*, *yantoq*, *kovrak*, *gulxayri*, *zirk*, *na'matak*, *do'lana*. Hayvonlari: *kaltakesak* (*agama*, *gekkon*), *ilon* (*kattabosh ilon*, *zahrli ko'k ilon*), *tulki*, *bo'ri*, *jayra*, *bo'rsiq*, *tipratikan*, *chug'urchuq*, *ko'k qarg'a*, *kaklik*, *zog'cha*, *kalxat*, *qirg'iy*, *burgut*, *musicha*, *chumchuq*, *bulbul*, *mayna*, *qaldirg'och*, *sassiqqopishak*.

Tog' mintaqasi (ok.s. 1000–1200 m dan 2700–2800 m gacha b.b.da). Tog'-qo'ng'ir va tog'-jigarrang tuproqlari shakllangan, chirindi miqdori 4–6%, daryo vodiylarida va qayirlarda, tog' etaklarida o'tloq va botqoq-o'tloq tuproqlar tarqalgan. O'simliklari: *betaga*, *rovoch*, *tog' yalpizi* (o'tlar), *na'matak*, *zirk*, *dukcho'p*, *irg'ay* (butalar), o'rmonlarda *bodom*, *pista*, *do'lana*, *o'rik*, *olma*, *olcha*, *nok*, *yong'oq* o'sadi. 1400 m balandlikda archazorlar uchraydi. Hayvonlari *jayra*, *bo'rsiq*, *olmaxon*, qushlardan *boltatumshuq*, *mayna*, *zarg'aldoq*, *bulbul*, sutemizuvchilardan *ayiq*, *bo'ri* uchraydi.

Yaylov mintaqasi ok.s. 2700–2800 m b.b.da och qo'ng'ir va o'tloq tuproqlar shakllangan. Subalp va alp o'tloqlaridan iborat. Subalp o'tloqlarda baland bo'yli o'tlar (*yovvoyi arpa, yovvoyi suli, betaga*) o'sadi, alp o'tloqlari past bo'yli o'tlardan iborat: *to'ng'izsirt, qoqio't, tipchoq, binafsha*. Hayvonlari: *alqor, bug'u (elik), kiyik*, kemiruvchilardan *sug'ur* yashaydi, *qor barsi* va *oq tirnoqli ayiq* «O'zbekiston Qizil kitobi»ga kiritilgan.

Tabiatni muhofaza qilish maqsadida ikki jildli «O'zbekiston Qizil kitobi» nashr qilingan. Birinchi jildida 63 ta umurtqali hayvon turi, shu jumladan, 22 ta sutemizuvchi, 31 ta qush, 5 ta sudralib yuruvchi hayvon, 5 ta baliq turi kiritilgan. Ikkinchi jildiga qo'riqlanishi kerak bo'lgan 400 ta o'simlikning 163 tasi kiritilgan. Qo'riqxonalar maydoni (ular soni 9 ta) 250,5 ga yoki O'zbekiston maydonining 0,6%ini tashkil qiladi.

1.11. Tabiat komplekslari tavsifi

Tabiiy-geografik o'lkalari. O'zbekiston tabiiy sharoitiga ko'ra *tekislik* (shimoli-g'arbiy va g'arbiy hududlar) va *tog'oldi* va *tog'li* (janubi-sharqiy va sharqiy qismlari) *qismga* bo'linadi. Tekislik qismida Ustyurt, Quyi Amudaryo va Qizilqum o'lkalari, *tog'oldi* va *tog'li* qismda Farg'ona vodiysi, Chirchiq-Ohangaron, Mirzacho'l, Zarafshon, Qashqadaryo va Surxondaryo o'lkalari joylashgan. Demak, O'zbekiston 9 ta tabiiy-geografik rayon (o'lka)ga ajratilar ekan.

Chirchiq-Ohangaron vodiysi

Bu o'lka O'zbekistonning shimoli-sharqida G'arbiy Tyanshan tog'lari va Sirdaryoning oralig'ida joylashgan.

Relyefi, geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyef shimoli-sharqdan janubi-g'arbga (Sirdaryo) tomon pasayib boradi. Paleozoy, mezozoy va kaynozoy tog' jinslari tarqalgan. Relyefining shakllanishi paleozoy erasidan boshlangan. Tog'lari dastlab kaledon, keyin Gersin burmalanishida ko'tarilgan. Bu vodiylar mezozoy davrida dengiz ostida bo'lgan.

Chirchiq-Ohangaron rayoni relyefi jihatidan G'arbiy Tyanshanning bir qismi hisoblanadi. Bu rayonlar Talas olatog'idan janubi-g'arbga qarab panjasimon yo'nalishga ega bo'lib, bir-biridan daryo vodiylari orqali ajralib turadi.

Tog'lar, asosan, G'arbiy Tyanshan tizimiga kiradi (Korjantog', Ugam, Piskom, Chotqol, Qurama). Eng baland nuqtasi Piskom tizmasidagi **Beshtor** cho'qqisi (4299 m) hisoblanadi. Qurama tizmasining suvayirg'ich qismida Qamchiq dovoni (2268 m) joylashgan. Vodiylar (Chirchiq, Chotqol, Piskom, Ugam, Ohangaron) tektonik harakatlar tufayli vujudga kelgan. Bu yerda *ko'mir, mergel, marmar, mis, polimetall rudalari (molibden, oltin, kumush, volfram, qo'rg'oshin, rux, fluorit va boshqalar)* keng tarqalgan.

Iqlimi. Bu o'lka janubi-g'arbiy tekislik qismida Arktikadan keladigan sovuq va g'arbdan keladigan iliq va

nam havolar ta'sirida bo'ladi. Tog'lar g'arbdan kelayotgan nam havolarni ushlab qoladi, shuning uchun tog'li qism namroq. Tekislik qismida iyulning o'rtacha harorati $+27^{\circ}\text{C}$, tog'larda $+20^{\circ}\text{C}$, eng yuqori harorat $+44^{\circ}\text{C}$. Sovuqsiz kunlar soni 210. Yanvarning o'rtacha harorati -1° , tog'li qismida $-6, -8^{\circ}\text{C}$, ba'zan -30°C . Yog'in miqdori Sirdaryo sohilida 250–300 mm, Toshkentda 367 mm, Piskom vodiysining shimoli-sharqida 800 mm. O'rtacha yillik yog'in miqdori 400 mm.

Suvlari notekis taqsimlangan. O'lka hududida Sirdaryoning uzunligi 125 km, unga Chirchiq va Ohangaron daryolari quyiladi. Chirchiq daryosi muz va qor suvlaridan to'yinadi. Chotqol va Piskom daryolari qo'shilgandan keyin Chirchiq nomini oladi. Martdan sentabr oyigacha sersuv bo'ladi, may-iyun oyida suvi eng ko'p bo'ladi. Chotqol daryosi qor va muz suvlaridan to'yinadi, daryoning quyi qismi O'zbekistondan oqib o'tadi. Piskom daryosi ham qor va muzlardan to'yinadi, suvi mart-iyun oylarida ko'payadi, Ugam (70 km) daryosining suvi bahor va yozning birinchi yarmida ko'payadi. Chirchiq daryosida Chorvoq suv ombori va 20 ga yaqin GES qurilgan.

Tuproqlari. Och bo'z tuproqlar (300–500 m), oddiy bo'z tuproqlar (600–1000 m), to'q tusli bo'z tuproqlar (1000–1600 m), to'q tusli bo'z tuproq, jigarrang va o'rmon qo'ng'ir tuproqlari (1600–2500 m) tarqalgan.

O'simliklari. Tekisliklarda *jiyda, tol, terak, yulg'un, qamishli to'qaylar* bor (qayir va pastqam joylarda).

O'zlashtirilmagan joylarda *efemerlar* va *boshoqli o'tlar (rang)*, daraxtlardan *qayrag'och* va *jiyda*, *archa* tarqalgan.

Hayvonot dunyosi. To'qaylarda *chiyabo'ri*, *quyon*, qushlardan *o'rdak*, *g'oz* va *qirg'ovullar* tarqalgan. Tekislik va tog' etaklarida *kaltakesak*, *ilon*, *yumronqoziq*, *toshbaqa*, *tulki*, *bo'ri*, *bo'rsiq*, *kaklik* bor. Tog'larda *ayiq*, *to'ng'iz*, *kiyik*, *qor barsi*, *bedana*, *kaklik*, *kalxat* va *burgut* yashaydi. Baliqlardan *zog'ora-baliq*, *olabug'a*, *laq-qabaliq*, *cho'rtanbaliq*, *oybaliq (marinka)* uchraydi.

Chotqol tog'-o'rmon qo'riqxonasi 1947-yilda tashkil qilingan (maydoni 35,3 ming ga), 600 ga yaqin o'simlik turi, daraxt va butalarning 10 turi bor. Archazorlar o'rmonning 40% ini tashkil qiladi. *Qor barsi (Irbis)* va *malla sug'ur (menzbir sug'uri)* UNESCO «Qizil kitob»iga kiritilgan.

Farg'ona vodiysi

Shimoli-g'arbdan Mo'g'ultog', Qurama, shimoldan Chotqol tizmasi, janubda Oloy va Turkiston, sharqdan Farg'ona tizmasi bilan o'ralgan. G'arbdan sharqqa cho'zilgan, Xo'jand darvozasi (kengligi 9 km) orqali Mirzacho'l va Dalvarzin cho'llari bilan bog'langan.

Rivojlanish tarixi. Gersin burmalanish bosqichida shakllangan. Mezozoy erasida katta qismi suv ostida qolgan, paleogen davrida vodiy suvostida bo'lgan. Ko'tarilgan tog'lar yemirilib past va yassi bo'lib qolgan.

Alp bosqichida (neogen davri) tog'lar ko'tarilib hozirgi holiga kelgan. Tektonik harakatlar hozir ham davom etmoqda. Eng kuchli zilzila 1902-yil Andijonda sodir bo'lgan.

Geologik tuzilishi. Vodiyning markaziy qismida daryolar keltirgan lyoss va lyossimon jinslar va qumlar tarqalgan.

Relyefi. Markaziy qismi deyarli hamma tomondan adirlar bilan o'ralgan (1000–1200 m). Adirlardan keyin tog'lar boshlanadi, tog'lar qo'shni davlatlar hududida joylashgan. Vodiyda *neft* (Sho'rsuv, Chimyon, Andijon, Polvontosh, Xo'jaobod, So'x va Mingbuloq konlari) va *gaz* (Sho'rsuv) hamda *binokorlik materiallari* (ohaktosh, gips, gil) konlari bor.

Iqlimi. Tog'lar bilan o'ralganligi uchun sovuq va iliq havolar kirib kela olmaydi. Yoz issiq, quruq va uzoq davom etadi, qish nisbatan yumshoq va barqaror. Iyulning o'rtacha harorati $+26^{\circ}$, $+27^{\circ}\text{C}$ ga, eng yuqori harorati $+40^{\circ}$, $+42^{\circ}$, yanvarning o'rtacha harorati -3° , qattiq sovuq bo'lganda -25° , -26°C ga pasayishi mumkin. Yillik yog'in miqdori g'arbida va markazida 100 mm, vodiyning etaklarida 300–400 mm, yonbag'irlarda 600–700 mm, asosan bahor va qishda yog'adi. «Bekobod» shamoli qishda (oktabrdan martgacha) vodiyda bosim oshgan payt esadi, «Qo'qon» shamoli bahorda va kuzda Mirzacho'ldan vodiy tomon esadi. «Fyon» shamoli qish va bahor oylarida esadi va haroratni $+20^{\circ}$, $+24^{\circ}\text{C}$ gacha ko'tarib yuboradi.

Suvlari. Qora va Norin daryolari qor va muzlardan to'yinadi. Ularning qo'shilishidan Sirdaryo hosil bo'ladi. Janubida Turkiston tizmasidan Isfara, Oloy tizmasidan So'x (qor va muzdan to'yinadi), Shohimardon, Isfayramsoy, Aravonsoy va Oqbura, shimolda Qurama tog'laridan Chodoqsoy, Chotqol tizmasidan qor va muzdan to'yinadigan G'ovasoy, Kosonsoy, Namangansoy, Chortoqsoy va Poshshootasoy oqib tushadi. Vodiya Qubbon ko'li joylashgan. Suv omborlari: Kosonsoy, Andijon, Karkidon, Qayroqqum. Kanallari: Shimoliy Farg'ona, Janubiy Farg'ona, Katta Farg'ona, Andijon va boshqalar. Yerosti suvlari ko'p (Chortoq va Chimyon, Polvontosh, Janubiy Olamushuk, Shirmonbuloq, Qo'tirbuloq mineral suvli konlar).

Tuproqlari. Och tusli bo'z tuproqlar (300–500 m), oddiy bo'z tuproqlar (600–800 m), to'q tusli bo'z tuproqlar (800–1400 m), qayirlarda o'tloq va botqoq tuproqlar, markaziy qismidagi cho'llarda sur-qo'ng'ir va taqir tuproqlar tarqalgan.

O'simliklari. Cho'llarda *yulg'un* va *saksovul*, tekislik qismlarda *sho'ra* va *shuvoq*, adirlarda *shuvoq*, *qo'ng'irbosh*, *rang*, *betaga*, *chalov* va *bug'doyiq*, tog' mintaqasida *na'matak*, *do'lana*, *bodom*, *xandon pista*, *yong'oq*, *archa* o'sadi.

Hayvonot dunyosi. Cho'llarda *gekkon*, *yumronqoziqlar*, *qo'shoyoq*, *ilon*, adirlarda *ilon*, *toshbaqa*, *bo'rsiq*, *qushlar* (ko'proq), tog'larda turli *bo'ri*, *yovvoyi mushuk*, *bedana*, *to'rg'ay*, *kaklik*, *boyo'g'li*, *bulbul*,

burgut, to'qaylarda chiyabo'ri, qirg'ovul, suv havzalarida zog'orabaliq, laqqabaliq, cho'rtanbaliq, oybaliqlar (qora baliqlar) uchraydi. 1978-yilda to'qay tabiatini va qirg'oqlarini asrash maqsadida Abdusamad buyurtmasi tashkil qilingan.

Mirzacho'l

Qizilqum va Sirdaryo oralig'ida joylashgan, janubdan Turkiston tizmasi, Molguzar va Nurota tog'lari bilan o'ralgan.

Relyefi, geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. O'lka asosan tekislikdan iborat, janubga tomon ko'tarilib boradi, janubdagi tog'lar Gersin burmalanishida ko'tarilgan, mezozoy erasida yemirilgan va dengiz ostida qolgan, alp bosqichida yana qaytadan ko'tarilgan. Relyefi shakllanishida daryo va soylar keltirgan jinslar katta o'rin tutgan. O'rtacha balandligi 250–300 m. Tekislik qismi lyossimon-qumoq va qumli jinlardan iborat, shimoli-g'arbiy qismida sho'rxoklar ko'p. Janubida Turkiston tizmasi, uning shimoli-g'arbida Molguzar tog'lari, ikkalasining oralig'ida esa Sangzor vodiysi joylashgan. Asosiy foydali qazilmalari qurilish materiallari va tuzlardan iborat.

Iqlimi. Shimol va g'arbi ochiq bo'lganligi uchun shimoldan keladigan sovuq va Atlantikadan esadigan iliq havolar bemalol kirib keladi. Yoz issiq, quruq va uzoq davom etadi, iyulning o'rtacha harorati +26°, +28°C,

ayrim paytlarda +44°, +45°C gacha ko'tariladi. Yanvarning o'rtacha harorati -1°, -5°C, ayrim vaqtlari -30°, -35°C ga yetadi. Sovuq tog'lar tomon ortib boradi. «Bekobod» shamoli, garmsel shamoli mavjud.

Suvlari. Sirdaryoning suvi Mirzacho'lda may, iyun, iyul oylari ko'payadi, qishda muzlaydi. Zomonsuv va Sangzor daryolari Turkiston tizmasidan oqib tushadi. Shimolda Arnasoy, Tuzkon va Aydar botiqlari suv bilan to'lib Arnasoy ko'li vujudga kelgan (maydoni 1500 km²).

Tuproqlari. Sirdaryo qayirlarida o'tloq va botqoq-o'tloq tuproqlar, terrasalarda allyuvial o'tloq, och-bo'z tuproqlar (janubi-sharqiy qismida), oddiy va to'q tusli bo'z tuproqlar (>2000 m) tarqalgan.

O'simliklari. Tabiat mintaqalarining hammasi shakllangan. Cho'lda, asosan, *efemerlar* (*sho'ruzak, qorabosh, burgan, lolaqizg'aldoq*), *shuvoq, chalov, sho'ra, yulg'un* va *yantoqlar*, adirlarda *na'matak, irg'ay, zirk, pista, bodom, olma, olcha*, tog'larda *yong'oqlar, archalar* yaylov mintaqasida esa (2800–3000 m) *qo'ng'irbosh, rang, yovvoyi arpa, to'qaylarda yulg'in, tol, turong'il, jiyda* o'sadi.

Hayvonot dunyosi. Cho'llarda *qo'shoyoq, yumronqoziq, quyon, kaltakesaksimon ilon, bo'ri, tulki, bo'rsiq, chayon, falanga (qoraqurt)*, to'qaylarda *to'qay mushugi, to'ng'iz, chiyabo'ri, qirg'ovul, o'rdak* va *g'ozlar*, tog'larda *kiyik, tog' takasi, alqor, bo'ri, tulki, silovsin, ayiq, bedana, bulbul, kaklik, kalxat, lochin, qirg'iy* va *burgut* uchraydi.

Guralash o'rmon qo'riqxonasi 1926-yilda Turkiston tizmasining shimoliy yonbag'rida tashkil qilinadi, 1960-yili Zomin tog'-o'rmon qo'riqxonasiga aylantirildi. Archa o'rmonlari qo'riqlanadi (qora archa, savr archa, o'rik archa). Archadan tashqari *irg'ay, uchqat, zirk, do'lana* o'sadi. Nurota tog'-yong'oqzor qo'riqxonasi 1975-yili tashkil qilindi (22,5 ming ga). *Yong'oqlar, qizilqum qo'ylari* qo'riqlanadi.

Zarafshon vodiysi

Zarafshon tabiiy-geografik o'lkasi Zarafshon vodiysining o'rta va quyi qismini o'z ichiga oladi.

Relyefi, geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefiga ko'ra uch qismga: Zarafshon vodiysiga, Turkiston – Nurota-Oqtog' va Zarafshon-Ziyovuddin tog'lariga bo'linadi. Zarafshon vodiysi botiqda joylashgan, uning kengaygan joylarida Samarqand, Buxoro va Qorako'l vohalari, toraygan joylarida Hazar va Qorako'l yo'lagi joylashgan. Vodiy, asosan, lyoss, qum, shag'al, konglomeratlar bilan qoplangan paleogen va neogen jinslaridan iborat. Eng baland joyi Oqtog' (2005 m). Uning shimolida Nurota-Qo'ytosh botig'i joylashgan, botiqni shimoldan Nurota tizmasi (1500 m) o'rab turadi, eng baland joyi Hayotboshi (2165 m) cho'qqisidir. Vodiyini o'rab turgan tog'lar Gersin burmalanishida ko'tarilgan, mezozoy davrida yemirilgan, alp bosqichida yana ko'tarilgan. Foydali qazilmalari: *volfram* (Nurota), *oltin*

(Marjonbuloq), *marmar* (G'ozg'on(Oqtog'), Omonqo'ton) konlari bor.

Iqlimi. Shimoli-sharqiy qismi tog'lar bilan o'ralganligi tufayli sovuq havo massalari kirib kela olmaydi. G'arbiy qismi ochiqligi tufayli shimoli-sharqdan esadigan sovuq shamollar kirib keladi. Yanvarning o'rtacha harorati sharqda (Samarqand) 0° , $+2^{\circ}\text{C}$, g'arbida (Shofirkonda) 1° – 5°C , iyulniki Shofirkonda $29,1^{\circ}\text{C}$, Samarqandda $25,9^{\circ}\text{C}$. Arktika havo massalari kirib kelganda g'arbda -35° , sharqda -26°C bo'ladi. Yog'inlar g'arbda 114–117 mm, sharqda 300–350 mm, tog'larda (Omonqo'tonda) 881mm.

Suvlari. Zarafshon daryosi Zarafshon muzligidan boshlanadi, o'rta va quyi qismi O'zbekistonga qaraydi. Samarqand shahri yaqinida ikkiga bo'linadi. Shimoliy tarmoq (Oqdaryo), janubiy tarmoq (Qoradaryo), ular Xatirchi qishlog'i yonida qo'shilib Miyonqal'a orolini hosil qiladi. Muzdan to'yingani uchun iyun-iyul oylarida suvi ko'payadi. Uning suvlari Tuyatortar arig'i orqali Sangzor vodiysiga, Eskishahar arig'i orqali Qashqadaryo vohasiga uzatiladi. Nurota-Oqtog'dan Tursunsoy, Kattasoy, Ko'ksaroysoy, Zarafshon tizmasining g'arbiy qismidan Urgutsoy, Omonqo'tonsoy, Og'aliqsoy oqib tushadi. Ular qor-yomg'ir suvlaridan to'yingadi. Buxoro amiri Abdullaxon XVII asrda qurdirgan *Abdulla bandi* suv omborining bir qismi hozir ham saqlanib qolgan. Zovur suvlari hisobiga To'dako'l, Sho'rko'l, Dongizko'l,

Maxanko'l vujudga kelgan. Zarafshon daryosida Kattaqo'rg'on va Quyimozor suv ombori qurilgan.

Tuproqlari. Voha tuproqlari (g'arbida), surqo'ng'ir, taqir, qumli va sho'rxok tuproqlar (Buxoro va Qorako'l vohalarida), och bo'z tuproqlar (adirlarda), oddiy bo'z tuproqlar (400 m dan – 900 – 1000 m gacha), to'q tusli bo'z tuproqlar (1000–1500 m), och jigarrang tuproqlar (>1500 m), tog'-o'rmon jigarrang tuproqlari (archazorlar tagida) tarqalgan.

O'simliklari. Cho'llarda efemerlar, efemeroidlar va *shuvoqlar* keng tarqalgan. Qumli cho'llarda *saksovullar* (oq va qora), *juzg'un*, *cherkez*, *quyonsuyak*, *selin*, *iloq*, sho'rxok joylarda *sarsazan*, *yetmak*, to'qaylarda *tol*, *qamish*, *yulg'un*, *yantoq*, *yovvoyi jiyda* o'sadi. Adir mintaqasida (400–1200 m) *efemer* va *efemeroid o'simliklar* (*rang*, *qo'ng'irbosh*, *chuchmoma*, *boychechak*, *lolaqizg'aldoq*, *lolalar*), shuningdek, *oqquray*, *shuvoq*, *juzg'un*, *burgan*, *gulxayri*, *chalov*, *bug'doyiq*, *yovvoyi javdar*, to'qaylarda esa *tol*, *lok*, *turang'il*, *qamish*, *jiyda*, *jirg'anoq* o'sadi. Tog' mintaqasida *archa*, *yong'oq*, *terak*, *zarang*, *tol*, *qayin*, *yovvoyi olma*, *olcha*, *irg'ay*, *zirk* kabi daraxtlar bor.

Hayvonlari. Cho'llarda *yumronqoziq*, *kaltakesak*, *falanga*, *qoraqurt*, *o'rgimchak*, *qo'shoyoq*, *qumsichqon*, *tipratikan*, *ilon*, *qirg'ovul*, *loyxo'rak*, *o'rdak*, *xo'ja-savdogar*, *jayron*, *tulki*, *bo'rsiq*, *bo'ri*, *chiyabo'ri*, *to'qay mushugi*. Adir va tog'larda *bo'ri*, *tulki*, *bo'rsiq*, *jayra*, *ayiq*, *to'ng'iz*, *kiyik*, *arxar*, *kaklik*, *bedana*, *lochin*, *qirg'iy*,

burgut, kalxat uchraydi. To'qay landshaftlarini qo'riqlash maqsadida 1975- yili Zarafshon qo'riqxonasi tashkil qilingan. Buxoro yaqinida jayronxona tashkil qilingan. Ular UNECKO «Qizil kitobi»ga kiritilgan.

Qashqadaryo

Relyefi, geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefi tog'lardan, adirlardan va tekisliklardan iborat. O'lkada Chaqilkalon, Qoratepa, Zirabuloq, Ziyovuddin, Hisor, Chaqchar va Boysun tog'lari bor. Ularning hammasi Gersin burmalanish bosqichida ko'tarilgan. Paleozoy davriga mansub ohaktosh, gilli slaneslar, granitlar tarqalgan. Ohaktoshlar ayniqsa Chaqilkalon tog'ining g'arbiy qismidagi Qirqtog'da keng tarqalgan, bu yerda O'zbekistondagi eng chuqur g'or (1082 m) Kili g'ori joylashgan. Qashqadaryoni o'rab turgan tog'larning etagida Qoratepa, Miroqi, Yakkabog', G'uzor adirlari joylashgan. Zarafshon va Hisor tog'larining orasida Kitob-Shahrisabz botig'i joylashgan. O'lkaning tekislik qismi Qarshi, Jom, Malik, Qarnob va Nishon cho'llaridan iborat. Ular allyuvial, akkumulyativ jinslardan iborat. O'lkada *gaz, neft, marmar, marganes, gips, dala shpati* konlari bor. O'zbekistondagi eng katta Sho'rtangaz koni ham shu yerda joylashgan.

Iqlimi. Shimoli va sharqi tog'lar bilan o'ralganligi uchun Arktika va Sibirning sovuq havolari kirib kela olmaydi, g'arbiy qismi ochiq bo'lganligi uchun mo'tadil

dengiz va subtropik havo massalari bemalol kirib keladi. Yanvarning o'rtacha harorati tekislikda $0 + 2^{\circ}\text{C}$, G'uzorda $+1,9^{\circ}\text{C}$, Kitobda $+0,8^{\circ}\text{C}$, Qarshida $+0,2^{\circ}\text{C}$. Iyulning o'rtacha harorati $+28, +29^{\circ}\text{C}$, eng yuqori harorati $+46^{\circ}$ (Qarshida). Yog'in miqdori g'arbda 131–135 mm, shimoli-sharqda 368–545 mm, yog'ingarchilik asosan bahorda (45–50%) va qishda (37–40%) bo'ladi.

Suvlari. Asosiy daryosi Qashqadaryo Hisor tog'ining g'arbiy qismidan boshlanadi. Muborakka yetmasdan qumlarga shimilib ketadi. Eng yirik irmoqlari Oqsuv, Tonxoz, Yakkabog', G'uzordaryo, ulardan eng sersuvi Oqsuv hisoblanadi (qor va muzdan to'yinadi). Tanhodaryo Hisor tog'idagi G'oziko'ldan boshlanadi, qor va muzdan to'yinadi. Yerosti suvlariga boy, Qarshi, Kitob, Shahrisabz, Dehqonobod artezian havzalari mavjud. Qashqadaryoda Chimqo'rg'on, Pochkamar, Tolimarjon (Qarshi magistral kanalida), Sho'rsoy suv omborlari qurilgan. Hisor tog'ida Seversev (2,3 km), Botirboy (2,2 km) muzliklari bor.

Tuproqlari. Asosan, och bo'z (Qarshi cho'li), surqo'ng'ir qumli, sho'rxok va o'tloq (Qarshi cho'lining g'arbiy qismi), qum (Sandiqli cho'lida), o'tloq va sho'rxok (qadimiy o'zanlarda), och bo'z (tekisliklardagi, baland joylarda), oddiy va to'q bo'z (adirlarda), tog'-o'rmon-jigarrang va jigarrang-qo'ng'ir (1200–2500 m) tuproqlar tarqalgan.

O'simliklari. Qumli cho'llarda *juzg'un, iloq, selgin, kavrak, qizil qandim, yetmak, bulduruq o'ti, saksovul*, mustahkamlangan qumlarda *shuvoq va efemerlar, gilli*

cho'llarda *shuvoq, sho'ra, mingbosh, juzg'un hamda boshoqlilar, qayirlarda shuvoq, sho'ra, yantoq, soyabon, jinglik, to'qayzorlarda qamish, lo'x, tol, jiyda, jing'il, ajriq, adirlarda efemer va efemeroidlar hamda bodom, zirk, do'lana, tog'larda bug'doyliq, shuvoq, tipchoq, javdar, shirach, archa, yong'oq, zarang, qayin, tol, terak, bodom, pista, olcha, do'lana, yaylov mintaqasida mushuk quyruq, qo'ng'irbosh, oqso'xta, tikanli kovrak, betaga, rovoch o'sadi.*

Hayvonlari. Cho'llarda *sariqyumronqoziq, qo'sh-oyoq, sichqon, kaltakesak, echkemar, ilon, bo'ri, tulki, jayron, to'qayzorlarda chiyabo'ri, qirg'ovul, to'qay mushugi, tog'larda ayiq, tog' takasi, tog' qo'yi, bo'rsiq, bo'ri, to'ng'iz, silovsin, o'rmon kalamushi, qizildumli sug'ur, kulrang sassiqko'zan, suvsar, jayra, burgut, kaptar* uchraydi. O'lkada Hisor qo'riqxonasi joylashgan, u Qizilsuv va Miroqi qo'riqxonalari asosida tashkil etilgan. Bu qo'riqxonada *archazorlar, oqtirnoqli Hisor ayig'i, qor barsi, tog' echkisi, to'ng'iz, kaklik, Turkiston silovsini, alqor, kiyik* qo'riqlanadi.

Surxondaryo

Bu o'lka O'zbekistonning eng janubida joylashgan. U o'z ichiga Surxon-Sherobod vodiysini va uning atroflarini oladi. O'lkaning faqat janubiy tomoni ochiq, shuning uchun O'zbekistonning eng issiq o'lkasi hisoblanadi.

Relyefi, geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Hisor va uning tarmoqlari (Chaqchar, Boysun, Surxontog')

o'rab turadi. O'lkadagi tog'larning hammasi Gersin tog' burmalanish bosqichida shakllangan. Tog'larning etagida yoyilma va soyliklar tarqalgan. Vodiyning sharqida Bobotog' joylashgan (Zarkosa cho'qqisi – 2292 m). O'zbekistonning eng baland cho'qqisi (Hazrati Sulton – 4643 m) ham shu o'lkada — Hisor tog'ida joylashgan.

O'lkada neft, gaz, ko'mir, polimetall, alumin rudasi, gips, tuz konlari mavjud.

Iqlimi. Quruq subtropik iqlim. Iyulning o'rtacha harorati Denovda +28,4°C. Sherobodda +32,1°C, eng yuqori harorati +50°C. Qish iliq, yanvarning o'rtacha harorati Termizda +2°C, tog'larda –6°C. Yillik o'rtacha harorat Termizda +17,4°C. Yog'inlar 133–230 mm (janubda). Janubi-g'arbdan quruq «Afg'on» shamoli esadi.

Suvlari. Asosiy daryolari Surxon va Sheroboddir. Asosiy daryosi Surxondaryo qor va muzdan to'yinadi, To'polon va Qoratog' daryolarining qo'shilishidan hosil bo'ladi. Suv may-iyundan ko'payadi. To'polondaryo Hazrati Sulton tog'idan, Sangardakning o'ng irmog'i esa Hisor tizmasining janubi-g'arbidan boshlanadi. Sherobod daryosi yuqori qismida Machaydaryo, o'rta qismida Sherobod, quyi qismida Qorasuv deb ataladi, qor va yomg'irdan to'yinadi.

Tuproqlari. Asosan och bo'z (500 m gacha), oddiy va to'q tusli bo'z (500–1200 m), to'q jigarrang tuproqlar (>1200 m), och qo'ng'ir tog' tuprog'i (2500 m) tarqalgan.

O'simliklari. Cho'l mintaqasida efemerlardan *rang, iloq, qo'ng'irbosh, no'xatak, shuvoq*, daryo qayirlarida *to'qay o'simliklari, qumlarda juzg'un, qush iloqi, quyonsuyak*, adirlarda *efemerlar va shuvoq, kovrak, qo'ziquloq, astragal, javdar, bug'doyiq, tog'larda (1500–2500 m) bug'doyiq, javzur, irg'ay, itburun, zirk*, daraxtlardan *archa, zarang, xandon pista, yong'oq, do'lana, terak*. Sayrob qishlog'ida o'lkadagi eng keksa chinor (yoshi 800 yil) o'sadi.

Hayvonlari. *Bo'ri, tulki, bo'rsiq, kiyik, bug'u, tog'takasi, tog' qo'yi, hindiston maynasi, qaldirg'och, kalamush, qo'shoyoq yumronqoziq* yashaydi. To'qaylarda *to'qay mushugi, qirg'ovul, yovvoyi cho'chqa, chiyabo'ri, tulki, g'oz, o'rdak* uchraydi. Sudralib yuruvchilardan *o'qilon, Turkiston kapcha iloni, gekkon kaltakesagi* bor.

Qizilqum

O'zbekistonda g'arbiy qismi, shimoliy va sharqiy qismi Qozog'istonda joylashgan.

Asosiy relyef shakllari tekisliklar, botiqlar va past tog'lardir. Tekislik qismi asosan qum relyef shakllaridan iborat, qumlar paleogen va to'rtlamchi davr jinslarining nurashi natijasida hosil bo'lgan. Qizilqumda barخانlar, do'ng qumlar, qum jo'yaklari va kichik-kichik chuqurliklar hosil bo'lgan (ular asosan o'lkaning shimoliy va sharqiy qismlarida tarqalgan). O'lkada Mingbuloq (–12 m), Oyoqog'itma, Qoraxotin, Mullali botiqlari bor.

Mingbuloq botig'i Bo'kantog' (shimoldan), Tomditog' (sharqdan), Ovminzatog'lar (janubdan) bilan o'ralgan. Yassi tog'lar Qizilqumning sharqiy va qisman markaziy qismlarida joylashgan: Tomditog' (922 m), Quljuqtog' (785 m), Bo'kantog' (7640 m), Yetimtog' (571 m), Sulton Uvays tog'i. Bular paleozoy erasi yotqiziqlaridan iborat. Kuchli zilzilalar bo'lib turadi (1976- va 1984- yildagi Gazli zilzilasi). Asosiy foydali qazilmalari: tabiiy gaz o'lkaning janubi-g'arbida (Gazli, Toshquduq, Xo'jaqazg'on, Yangiqazg'on, Doyachixotin konlari), *oltin, mis, asbest, korund, grafit, fosforit, feruza, granit, ohaktosh* konlari bor.

Iqlimi. Kontinental. Qishi sovuq, chunki Arktika va Sibirdan sovuq havolar tez-tez kelib turadi va havoni ochiq hamda qorli sovuq bo'lishiga sabab bo'ladi. G'arbdan keladigan havo massalari haroratni biroz ko'tarib, yog'in olib keladi. Yoz uzoq davom etadi, iyulning o'rtacha harorati +28, +30°C, mutloq harorat +41°C (qumning harorati +70, +75°C). Yozda sutkalik harorati +30°C. Yillik yog'in miqdori 70–110 mm, asosan, bahor va qishda yog'adi. Doimiy oqar suvlari yo'q.

Tuproqlari. Asosan cho'l qum tuproqlari tarqalgan, bundan tashqari sur-qo'ng'ir (tog' yonbag'irlarida), sho'rxok (pastqam yerlarda), gilli (taqirlarda) tuproqlar tarqalgan. O'lkada 600 dan ortiq o'simlik turi bor. Efemerlar (bir yillik) va efemeroid (ko'p yillik) o'simliklar tarqalgan.

Hayvonlari issiqqa va suvsizlikka moslashgan, qushlarning 67 ta, sutemizuvchilarning 33 ta, sudralib

yuruvchilarning 32 ta turi uchraydi. Sutmizuvchilardan *jayron, sayg'oq, bo'ri, tulki, chiyabo'ri*, sudraluvchilardan *ilonlar (qum bo'g'ma iloni, charxilon, qalqontumshuq)*, qushlardan *bulduruq, qorabovur, yovvoyi kabutar, boyqush, xo'jasavdogar* tarqalgan.

Quyi Amudaryo

Bu o'lka Xorazm vohasi va Amudaryo deltasini o'z ichiga oladi. Qizilqum va Qoraqum cho'llarining o'rtasida joylashgan. Amudaryo keltirgan loyqalardan iborat.

Relyefi, geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefi yassi tekislikdan iborat. Xorazm vohasining o'rtacha balandligi 100 m. Quyi Amudaryoda daryo o'zani kengayadi. Quyi Amudaryoning Qoraqalpog'iston qismi Amudaryo deltasidan iborat. Bu yerlarda loyqaning qalinligi 80 m. O'lkada *tabiiy gaz va neft, glauber tuzi, granit, marmar, ohaktosh, mergel* konlari bor.

Iqlimi. Qishi sovuq, chunki Sibir va Arktika havo massalari hech qanday to'siqsiz kirib keladi. Yoz issiq va quruq (+26°, +27°C), eng yuqori harorat +44, +46°C, yillik yog'in miqdori 80–100 mm.

Suvlari, asosan, Amudaryo yerosti suvlari va Orol dengizidan iborat. Loyqa yotqizilishi natijasida deltadagi tarmoqlar o'zgarib turadi, 1950-yillarda Toldiq va Quvanishjarma va Qipchoqdaryo tarmoqlari vujudga keldi. Artezian suvlariga boy, Amudaryoda Tuyamo'yin suv ombori qurilgan. Ko'llari mayda ko'llar va Orol dengizidan iborat.

Tuproqlari allyuvial yotqiziqlar ustida hosil bo'lgan. O'tloq, o'tloq-botqoq (qayirlarda), botqoq (to'qaylarda) tarqalgan.

O'simliklari to'qay o'simliklari (*terak, tol, jiyda, turong'il, yulg'un, ching'il, kendir (tola beradi), chiy, qo'g'a va qiyoq*) tarqalgan.

Hayvonlari. Kemiruvchilar (*qo'shoyoq, yumron-qoziq, qumsichqon*), qushlardan *to'rg'ay, quzg'unlar* yashaydi. To'qaylarda *quyon, sassiqko'zan, bo'rsiq, yovvoyi mushuk, chiyabo'ri, tulki* yashaydi.

To'qay tabiatini muhofaza qilish maqsadida 1971-yil Baday to'qay qo'riqxonasi tashkil qilingan (100 ming ga).

Ustyurt

Ustyurt platosining janubi-sharqini tashkil qiladi. Chinklar (tik jarlar) bilan o'ralgan.

Relyefi, geologik tuzilishi va foydali qazilmalari. Relyefi tekisliklardan, botiqlardan (Asakaovdan, Sariqamish, Borsakelmas) va qirlardan (Qoplonqir) iborat. Neft va gaz konlari hamda tuz konlari bor.

Iqlimi. Cho'l kontinental iqlimi hosil bo'lgan, yoz issiq, qish sovuq, yillik yog'in miqdori 100–120 mm. Qishi O'zbekistonda eng sovuq va uzoq davom etadi (4 oy), yillik yog'in miqdorining 20%i yozda yog'adi. Iyulning o'rtacha harorati +26°, +28°C, doimiy oqar suvlari yo'q.

Tuproqlari. Sur-qo'ng'ir tuproqlar eng katta maydonni egallaydi.

O'simliklari *burgan, boyalish, keyroviq, qirqbo'g'im* va *sorsazan*, qumli yerlarda *saksovul* va *iloq* o'sadi.

Hayvonot dunyosi. 30 tur sutemizuvchi, 51 tur qush, 20 tur sudralib yuruvchilar bor. *Ilonlar, kaltakesaklar* va *toshbaqalar* keng tarqalgan. Tuyuqlilardan *sayg'oq* tarqalgan. Qushlardan *qirg'ovul, baliqchi qush, o'rdaklar, to'rg'ay, xo'jasavdogar, kaklik* tarqalgan.

II. IQTISODIY VA IJTIMOIIY GEOGRAFIYA ASOSLARI

«Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya» asoslari fani— umumiy, tarmoqlar va mintaqaviy (regional) qismlarga bo'linadi. Umumiy iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ishlab chiqarishning va uning tarmoqlarining joylashishidagi qonuniyatlarini bir butun holda o'rganadi. Tarmoqlar iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi xalq xo'jaligi ayrim tarmoqlarining joylashishi va rivojlanishining muhim xususiyatlarini o'rganadi (tabiiy resurslar, aholi, sanoat, qishloq xo'jaligi, transport, xalqaro iqtisodiy aloqalar, xizmat ko'rsatish, siyosiy va harbiy geografiya). Mintaqaviy (regional) iqtisodiy geografiya alohida mamlakatlar va mintaqalarni o'rganadi.

2.1. Geografik joylashish

Geografik joylashish deganda, quyidagi tushunchalar ko'zda tutiladi: umuman *geografik joylashish; matematik-*

geografik joylashish; tabiiy-geografik joylashish; iqtisodiy-geografik joylashish.

Geografik joylashish – bu yer yuzasidagi ayrim nuqtaning yoki joyning shu nuqta yoki joydan tashqarida joylashgan hudud yoki borliqqa (obyektga) nisbatan joylashishidir. *Matematik-geografik joylashish* deganda, har qanday nuqtaning ekvatorga va bosh meridianga nisbatan joylashishi tushuniladi. *Tabiiy-geografik joylashish* – bu ayrim mamlakat, joy yoki nuqtaning tabiiy borliqqa (obyektga) nisbatan joylashishidir (materiklarga, tog'larga, okeanlarga, dengizlarga, daryolarga va h.k.). N. N. Barenkiy iqtisodiy-geografik joylashishni to'rt guruhga bo'ladi: *markazda joylashish* (eng qulay); *ichkarida* (chekkada) *joylashish*; *qo'shniçilik joylashish*; *dengiz bo'yida joylashish*.

Siyosiy-geografik joylashish deganda, ma'lum bir davlatning siyosiy kuchlarga, harbiy tashkilotlarga, kuchli, agressiv davlatlarga nisbatan joylashishi tushuniladi.

2.2. O'zbekiston tabiiy sharoiti va tabiiy resurslarining milliy iqtisodiyotdagi ahamiyati

Har qanday davlatning iqtisodiy jihatdan rivojlanishi uning tabiiy sharoiti va tabiiy boyliklari bilan belgilanadi. Tabiiy sharoit – bu ma'lum bir paytda ishlab chiqarishning rivojlanishi hamda jamiyatning hayoti va xo'jalik faoliyati uchun muhim bo'lgan, ammo moddiy va nomoddiy ishlab

chiqarishda bevosita qatnashadigan tabiat kuchlari, narsa va hodisalaridir. *Geografik muhit* – bu kishilik jamiyatini o‘rab turgan tabiatning bir qismi bo‘lib, u bilan inson ayni paytda o‘zining hayoti va ishlab chiqarish faoliyati bilan bevosita bog‘langan. *Tabiiy resurslar* – kishilik jamiyati faoliyati uchun zarur bo‘lgan va xo‘jalikda bevosita foydalaniladigan tabiat elementlaridir (modda va quvvat turlari).

Tabiiy resurslar kelib chiqish manbalariga qarab *energetika, iqlim, suv, mineral, o‘simlik, tuproq, rekreatsiya* resurslariga bo‘linadi. Foydalanish maqsadlariga ko‘ra ko‘p maqsadli (yer, suv, havo, o‘rmon), sanoatda, qishloq xo‘jaligida ishlatiladigan resurslar ajratiladi. Tugash darajasiga qarab tugaydigan va tugamaydigan resurslarga, tugaydigan resurslar, o‘z navbatida, tiklanmaydigan va tiklanadigan (suv, havo, yer, o‘rmon, tuproq, hayvon va h.k.) resurslarga bo‘linadi.

Yer resurslari bu ma‘lum bir davlat, viloyat, joy, mintaqa (region) yoki materiklar hududidagi tabiiy-tarixiy xususiyatlari bilan ajralib turadigan, aniq bir xo‘jalik maqsadlarida muntazam foydalanib kelinayotgan yoki shu maqsadlarda foydalanish uchun yaroqli bo‘lgan yerlardir. Ma‘lum bir hududdagi barcha yerlar shu davlatning (viloyatning, tumanning) *yer fondi* deb ataladi. Ma‘lum bir joyning, davlatning yer resurslari tizimining tavsifi ana shu davlatning *yer kadastri* deb ataladi.

Tuproq resurslari bu ma‘lum bir joydagi, foydalanish shaklidan qat‘iy nazar barcha tuproq qoplamidir.

Biologik resurslar bu tabiat tarkibidagi inson va jamiyat uchun zarur bo'lgan moddiy va ma'naviy boyliklar manbayidir.

Hozirgi paytda o'simlik va hayvonot dunyosini qo'riqlash va qayta tiklash maqsadida buyurtmalar, qo'riqxonalar, milliy va xalq bog'lari tashkil qilingan. Buyurtmalar qonun yo'li bilan tabiiy majmualarning bir qismi qo'riqlanadigan hududdir. Buyurtmalar *doimiy, vaqtincha, uzoq muddatli, rezervatlar* va *saqlanish joylariga* bo'linadi. Barcha tabiat majmualari tabiiy holda saqlanadigan hudud *qo'riqxonalar* deb ataladi. Ular ilmiy ishlar olib boriladigan joylar hisoblanadi.

Juda ham xushmanzara hududda joylashgan, inson faoliyati ta'sirida kam o'zgargan yirik kompleks qo'riqxonalar, *milliy bog'lar* deb ataladi. Ularda tabiiy resurslardan foydalanish chegaralangan. Xalq bog'lari — dam olish va sayyohlik uchun foydalaniladigan, ilmiy ahamiyatga ega bo'lgan, tabiatning inson faoliyati kam ta'sir etgan bir qismi. Xalq bog'larining to'la qo'riqlanadigan qismi **tabiiy rezervatlar** deb ataladi. UNESCO dasturi asosida qo'riqlanadigan joylar **biosfera qo'riqxonasi** deb ataladi.

Suv resurslari quyidagi tarkibiy qismlardan iborat: *daryo, ko'l, botqoq, muz, doimiy va vaqtincha qorlar, ko'p yillik muzloq yerlar, Dunyo okeani* suvlari. Ma'lum bir mamlakatning suvlari haqidagi ma'lumotlar shu mamlakatning *suv kadastr*i deb ataladi. Tarkibida ayrim kimyoviy elementlarning birikmalari va gazlar miqdori

yuqori darajada bo'lgan suvlar *mineral suvlar* deb ataladi. Yuqori haroratga ega bo'lgan yerosti suvlari *termal suvlar* deb ataladi.

Foydalanish uchun yaroqli bo'lgan litosferaning moddiy qismi mineral-resurslar deb ataladi.

2.3. Aholi soni, ko'payishi, migratsiyasi

Aholini, aholi manzilgohlari tarkibini va hududiy joylashishini iqtisodiy geografiya fanining asosiy tarmoqlaridan biri bo'lgan *aholi geografiyasi* o'rganadi. Aholining taraqqiyotida turli xil birliklar bo'lgan: *qabila, elat, millat, xalq*.

Ibtidoiy jamoa tuzumi uchun xos bo'lgan aholining etnik birligi va jamoa tashkiloti **qabila** deb ataladi. Qabilaning rivojlanishi natijasida *elatlar* paydo bo'lgan, elatlardan keyin *millatlar* shakllana borgan.

Aholining soni deganda, ma'lum bir paytda Yer shaharida, ma'lum mamlakatda yoki rayonda yashayotgan barcha kishilar tushuniladi. Aholi to'g'risidagi ma'lumotlarning asosiy manbai aholi ro'yxati natijalaridir. Aholi ro'yxati deganda aniq bir dastur asosida ma'lum bir vaqtda butun mamlakat aholisining sonini hisobga olish tushuniladi. Yer yuzasidagi hamma odamlar yig'indisi yoki ma'lum bir hududda yashaydigan odamlar shu joyning **aholisi** deb ataladi.

Aholining tabiiy o'sishi deganda, muayyan bir mamlakat, hudud yoki shahar miqyosida ma'lum bir

demografik jarayonlar oqibatida *tug'ilish* va *o'lish* nisbatining o'zgarishi tufayli aholi sonining o'zgarishi tushuniladi.

Hozirgi paytda aholi ko'payishining ikki turi ajratiladi: birinchi turi uchun *kam tug'ilish* va *kam o'lish* (G'arbiy Yevropa, Shimoliy Amerika); ikkinchi turi uchun *tug'ilishning juda yuqoriligi*, o'limning nisbatan *kamligi* va aholi o'sish sur'atining yuqoriligi (Afrika, Osiyo va Lotin Amerikasida) xos. Aholi o'sishining sur'atini keskin oshib ketishi *demografik portlash* deb ataladi.

Yer yuzasida aholi juda ham notekis joylashgan. Jahon aholisining 70%i quruqlikning 7% maydonida joylashgan, quruqlikning 37 % qismida esa umuman odam yashamaydi. **Zichlik** deganda, maydon birligiga (1 km²) to'g'ri keladigan aholi soni tushuniladi. Demak, aholining zichligi muayyan hududda yoki mamlakatda yashayotgan aholi sonini shu hudud yoki mamlakatning maydoniga nisbatan tushuniladi.

Aholining muayyan bir ko'rsatkichlari bo'yicha taqsimlanishi (bo'linishi) uning tarkibiy qismlarini tashkil qiladi. Aholining *yosh, jinsiy, milliy, diniy, til, kasb* kabi tarkiblari ajratiladi. Aholining yosh guruhlari bo'yicha taqsimlanishi uning *yosh tarkibi* deb ataladi. Yosh tarkibiga ko'ra aholi uch guruhga bo'linadi: yoshlar (14 yoshgacha), *o'smirlar* va *kattalar* (15–59 yoshlar) hamda *qarilar* (60 yosh va undan yuqori). Jahon aholisining 64% ini yoshlar, 38% ini o'smirlar va kattalar (o'rtacha yoshdagilar) va 8% ini qariyalar tashkil qiladi. Aholining

erkak va ayollarga bo'linishi uning jinsiy tarkibini tashkil qiladi. Jahon bo'yicha 105 o'g'il bolaga 100 ta qiz tug'iladi. Aholining millatlar bo'yicha taqsimlanishiga uning *milliy tarkibi* deb ataladi. Jahondagi son jihatdan yirik millatlarga *xitoylar, hindlar, arablar, inglizlar, ispanlar, fransuzlar, nemislar, ruslar* kiradi. Turkiy xalqlarning ichidagi eng yirik millatlar *turklar, o'zbeklar, ozarbayjonlar, tatarlar* hisoblanadi. Agar millatning tarqalish chegarasi davlat chegarasi bilan mos tushsa, *bir millatli davlat* hosil bo'ladi. Bir davlatda bir necha millat vakillari yashasa, ko'p millatli davlat hosil bo'ladi. Aholining til guruhleri bo'yicha taqsimlanishi uning *til tarkibi* deb ataladi. Eng keng tarqalgan tillar: *xitoy, ispan, ingliz, rus, hind, urdu* va boshqalar. Aholining diniy e'tiqodlar bo'yicha taqsimlanishi uning *diniy tarkibi* deb ataladi. Dunyoda umumjahon (islom, xristian va buddizm) va milliy (sintoizm, induizm, iudoizm) dinlar ajratiladi. Aholining kasblar bo'yicha taqsimlanishi *kasbiy tarkib* deb ataladi. Mehnatga yaroqli aholining soni **mehnat resurslari** deb ataladi. Mehnatga yaroqlilarga 16–59 yoshdagi erkaklar, 16–54 yoshdagi ayollar kiradi. Mehnatga eng yaroqli aholiga 25–49 yoshdagilar kiradi. Xalq xo'jaligidagi band aholi **iqtsodiy faol** aholi deb ataladi. Mehnatga yaroqli aholi bilan mehnatga yaroqsiz aholi nisbatan **demografik yuklama** deb ataladi. Jahonda o'rtacha 100 ta ishlaydigan aholiga 70 ta ishga yaroqsiz aholi to'g'ri keladi.

Aholining turli maqsadlarda bir joydan ikkinchi joyga ko'chib yurishi *migratsiya* deb ataladi, agar aholi

ikki davlat orasida ko'chib yursa **tashqi migratsiya**, bir davlat doirasida bir joydan ikkinchi joyga ko'chib yursa **ichki migratsiya** deb ataladi. Agar boshqa bir davlatdan ikkinchi bir davlatga doimiy yashash uchun yoki uzoq muddatga yashash uchun ko'chib kelinsa *immigratsiya* deb ataladi. O'zi yashab turgan davlatdan boshqa davlatga doimiy yoki uzoq muddatga yashash uchun ketilsa *emigratsiya* deb ataladi. Kelganlar (immigrantlar) va ketganlar (emigrantlar) soni orasidagi farq *migratsiya saldosi* deyiladi. Agar migratsiya saldosi musbat bo'lsa, immigratsiya emigratsiyadan ustun bo'ladi, manfiy bo'lsa, emigratsiya immigratsiyadan ustun bo'ladi.

Shahar – bu ma'lum bir miqdordagi aholi to'plangan va asosan sanoat, transport, madaniy va ma'muriy-siyosiy vazifalarni bajaradigan aholi yashaydigan joy. Shaharlar kengayib, shaharlar majmuasini tashkil qiladi, ko'pincha ular juda katta masofada uzluksiz shaharlarni hosil qiladi. Shaharlarning bunday turlarini *aglomeratsiyalar* deb ataladi. Aglomeratsiyalarda 10–15 mln gacha aholi yashaydi. Aglomeratsiyalarning bir-birlari bilan qo'shilishi natijasida **megopolislar** hosil bo'ladi. Iqtisodiy jihatdan bir-biri bilan chambarchas bog'langan, bir-biriga yaqin joylashgan shaharlar guruhi **konurbanizatsiya** deyiladi. Yirik shaharlardan aholining bir qismini shahar atrofiga ko'chib o'tishi *suburbanizatsiya* deb ataladi. Mamlakat shaharlarida yashayotgan aholi salmog'i shu mamlakatning urbanizatsiya darajasini ko'rsatadi. Urbanizatsiya deb, ma'lum bir mamlakatda,

hududda va jahonda shaharlarning o'sishi va shahar aholisi salmog'ining oshishiga, murakkab shaharlar shoxobchalari va tizimlarining paydo bo'lishi va rivojlanishiga aytiladi.

2.4. Milliy iqtisodiyotning asosiy tarmoqlari geografiyasi

Barcha moddiy va nomoddiy ishlab chiqarish sohalari xalq xo'jaligini tashkil qiladi. Iqtisodiy geografiyada jahon xo'jaligi, davlatlar xalq xo'jaligi va muayyan ma'lum hududlar xo'jaligi tushunchalari mavjud. Jahondagi barcha milliy xo'jaliklar yig'indisi *jahon xo'jaligi* deb ataladi. Jahon xo'jaligi XIX asr oxiri va XX asr boshlarida yirik mashina industriyasining, transportning va xalqaro savdoning rivojlanishi bilan tashkil topdi. Jahon xo'jaligining tashkil topishi jahon bozorining vujudga kelishi bilan bog'liq. Jahon bozori yer yuzasidagi barcha davlatlar milliy bozorlarining yig'indisidir. Moddiy ishlab chiqarish sohasiga moddiy ne'matlar ishlab chiqaradigan barcha ishlab chiqarish tarmoqlari kiradi (zavodlar, fabrikalar, qishloq xo'jaligi korxonalari, transport korxonalari va h.k.), moddiy ne'matlar ishlab chiqarmaydigan barcha sohalar *nomoddiy ishlab chiqarish sohasi* deb ataladi (aloqa, fan, maorif, madaniyat, sog'liqni saqlash kabi tarmoqlar). Moddiy va nomoddiy sohalar, o'z navbatida, ayrim tarmoqlarga bo'linib ketadi. Tarmoqlar ishlab chiqarish maqsadlari

va texnologik jarayoni nisbatan bir xil bo'lgan hamda yaxlit boshqariladigan korxonalar guruhidir. Xalq xo'jaligi tarmog'i deganda, bir xil mahsulot ishlab chiqaruvchi va ishlab chiqarish jarayonlari o'xshash (yoki dastlabki xomashyosi bir xil) bo'lgan barcha korxonalar yoki korxonalar guruhi tushuniladi. Ishlab chiqarishning yirik korxonalarda to'planishi *ishlab chiqarishning markazlashuvi* deb ataladi. Korxonalarni bir xil mahsulot ishlab chiqarishga ixtisoslashuvi ishlab chiqarishning ixtisoslashuvi yoki *ixtisoslashgan korxonalar* deb ataladi. Ishlab chiqarishning tayyor mahsulot tayyorlashda bir qancha korxonaga qatnashadigan tashkiliy shakli **kooperativlashuv** deb ataladi. **Kombinatlashtirish** sanoatning texnologik jarayon jihatidan o'zaro bog'langan, ba'zan turli tarmoqlarga taalluqli bo'lgan bir qancha ishlab chiqarish korxonalarining bir korxonaga birlashtirishdir.

Xo'jalikning rivojlanishida va ixtisoslashuvida geografik mehnat taqsimoti muhim o'rin tutadi. Geografik mehnat taqsimoti deganda, ayrim hududlarning ma'lum bir mahsulotlarni ishlab chiqarishga va ularni ayirboshlashga hamda ma'lum bir xizmatlarni ko'rsatishga ixtisoslashuvi tushuniladi.

Geografik mehnat taqsimotining eng yuqori shakli bu *xalqaro mehnat taqsimotidir*. Xalqaro mehnat taqsimoti ayrim mamlakatlarning muayyan mahsulot turlarini ishlab chiqarishga, muayyan xizmatlarni bajarishga ixtisoslashuvida va ularni ayirboshlashda namoyon bo'la-

di. Xalqaro geografik mehnat taqsimotining yanada chuqurlashishi natijasida ayrim mamlakatlarning milliy xo'jaliklarini uzviy jihatdan yaqinlashib ketishi sodir bo'ladi. Oqibatda xalqaro iqtisodiy tashkilotlar vujudga keladi.

Ilmiy-texnika inqilobi deb fanning bevosita ishlab chiqarish kuchlariga aylanishi asosida insoniyatning ishlab chiqarish kuchlarida sodir bo'ladigan tub sifat o'zgarishlariga aytiladi. Ilmiy-texnika inqilobining asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat: a) ko'p qirraliligi, moddiy va nomoddiy ishlab chiqarishning hamma sohalarini hamda turmushning barcha jabhalarini qamrab oladi; b) ilmiy-texnik o'zgarishlarning haddan ziyod tez sur'atlar bilan tezlashib ketishi; d) ishlab chiqarishda inson o'rnining tubdan o'zgarishi, ya'ni uning boshqaruvdagi rolining oshishi. Ilmiy-texnika inqilobi to'rt tarkibiy qismdan iborat: *fan, texnika va texnologiya, ishlab chiqarishni boshqarish.*

2.5. Sanoat geografiyasi

Sanoat moddiy ishlab chiqarishning birinchi asosiy manbai hisoblanadi. Sanoat geografiyasi iqtisodiy geografiyaning bir tarmog'i bo'lib, sanoatni hududiy joylanishini, turli davlatlarda va rayonlarda sanoatning joylanish qonuniyatlarini, sharoitini va o'ziga xos xususiyatlarini o'rganadi. Har qanday mamlakatning sanoati asosini industrilashtirish darajasi tashkil qiladi.

Industriallashtirish deganda, ishlab chiqarishning hamma tarmoqlarida fan va texnikaning yutuqlaridan foydalanib zamonaviy korxonalar qurib, rivojlangan sanoatni tashkil qilish tushuniladi. Sanoat og'ir va yengil sanoat tarmoqlariga bo'linadi. Yana sanoat *undiruvchi* va *ishlov beruvchi* tarmoqlarga bo'linadi. Xomashyoga ishlov beradigan yoki uni qayta ishlaydigan sanoat tarmog'iga ishlov beruvchi *sanoat tarmog'i* deb ataladi.

Sanoatda ishlab chiqariladigan mahsulotlar tannarxining asosiy qismini xomashyoga va unga ishlov berishga ketgan sarf-xarajatlar tashkil qilsa, bunday sanoatni ko'p mablag' (material) talab qiladigan *ishlab chiqarish* deb ataladi (to'qimachilik, tikuvchilik, oziq-ovqat, mashinasozlik, kimyo va h.k.). Masalan, tikuvchilik sanoatida xarajatlarning 80% dan ortig'ini, oziq-ovqat sanoatida esa 85% ini xomashyo tashkil qiladi. Mahsulot tannarxida energiyaga ketgan sarf-xarajatlar ko'p bo'lgan ishlab chiqarishga ko'p energiya talab qiladigan *ishlab chiqarish* deb ataladi (alumin, qotishmalar ishlab chiqarish va h.k.).

Bir yoki bir necha sanoat tarmoqlari to'plangan shahar yoki shaharcha *sanoat markazi* deb ataladi. Bir-biri bilan o'zaro bog'langan ishlab chiqarish korxonalari to'plangan hudud *sanoat tugunlari* (uzeli) deb ataladi. Sanoat tugunlari va markazlari to'plangan hududlar *sanoat rayonlari* deb ataladi.

2.5.1. Yoqilg'i-energetika sanoati

Yoqilg'i-energetika sanoati yoqilg'ini qazib olish va iste'mol qilish, elektr energiya ishlab chiqarish va uni taqsimlash tarmoqlarining o'zaro va bir-biri bilan bog'langan yig'indisidir.

Yoqilg'ining turli xillarini bir-biri bilan taqqoslash uchun ular shartli yoqilg'iga aylantiriladi. *Shartli yoqilg'i* deb, 1 kg yoqilg'i yonganda 7 ming kkal (29 mj/kg) energiyaga beradigan, issiqlik koeffitsiyenti esa bir deb qabul qilingan yoqilg'iga aytiladi. 1 kg shartli yoqilg'i o'rta hisobda 2 kVt soat elektr energiyaga teng deb qabul qilingan. 1 kg toshko'mirning issiqligi 1 kg shartli yoqilg'ining issiqligiga teng. Mahsulot birligini olish (yoki 1 ta yoqilg'i qazib olish) uchun sarflangan va pulda ifodalangan barcha xarajatlar *mahsulot tannarxi* deb ataladi.

Muayyan bir vaqt davomida ma'lum bir hududda yoqilg'i va energiyaning turli xillarini qazib olishni, ishlab chiqarishni va iste'mol qilishning umumiy hajmini va tarkibini ifodalaydigan barcha ko'rsatkichlar *yoqilg'i-energetika balansi* deb ataladi.

Ko'mir hozirgi paytda jahonda 60 ta mamlakatda qazib olinadi, ammo faqat 10 ta davlat (XXR, AQSh, Rossiya, GFR, JAR, Hindiston, Avstraliya, Chexiya) yiliga 100 mln. t dan ortiq ko'mir qazib oladi.

Neft sanoati XX asrning o'rtalaridan boshlab jahon energetika sanoatida yetakchi o'rinni egallay boshladi.

Neft jahondagi 80 ga yaqin davlatda qazib olinadi, ammo bir yilda 100 mln. t dan ortiq neft qazib oladigan davlatlar soni 7 ta: Rossiya, AQSh, Saudiya Arabistoni, Meksika, Buyuk Britaniya, Eron, Xitoy. Gaz sanoati o'tgan asrning 2- yarmidan boshlab rivojlana boshladi. Tabiiy gaz hozir jahonda 60 dan ortiq davlatlarda qazib olinadi. Ammo yiliga 50 mlrd. m³ gaz qazib oladigan davlatlar faqat Rossiya, AQSh, Niderlandiya va Kanada hisoblanadi. Torf sanoati torf qazib olish, uni qayta ishlash va iste'molchiga yetkazib berishdan iborat. Torf yoqilg'i maqsadlarida, qishloq xo'jaligida va qurilish materiallari sifatida ishlatiladi. Jahondagi torf konlari zaxiralarining 2/3 qismi Rossiyaga to'g'ri keladi (138 mlrd tonna quruq torf). Torf konlari zaxiralarining qolgan 1/3 qismi Skandinaviya davlatlariga, Polsha, Germaniya, Irlandiya, Kanada, Indoneziya, Estoniya, Yangi Zelandiya va boshqa davlatlarga to'g'ri keladi. Yonuvchi slaneslar sanoati slaneslarni qazib olish va ularni qayta ishlash tarmoqlaridan iborat. Slaneslar tarkibida 60–70% organik moddalardan iborat bo'lgan gilli va ohaktoshli tog' jinslaridir. Uran sanoati uran rudasini qazib olish va boyitish tarmoqlaridan iborat. Tabiatda tarkibida urani bor 150 dan ortiq mineral bor. 1 kg uran 2,5 ming tonna ko'mir yonganda beradigan miqdorda issiqlik beradi.

Elektr energiyasi sanoati. Elektr energiyasini ishlab chiqarish va uni uzatish tarmoqlaridan iborat. Elektr energiyasini ko'p talab qiladigan sanoat tarmoqlariga

titan, aluminiy, magniy, sintetik tola, sintetik kauchuk, sintetik ammiak ishlab chiqarish kiradi. Bir tonna titan ishlab chiqarish uchun 60 ming kVt/soat, magniy uchun 26 ming kVt/soat elektr energiya sarf bo'ladi.

Demak, ishlab chiqarilgan mahsulot tannarxining asosiy qismini energetika xarajatlari tashkil qilsa, bunday ishlab chiqarish ko'p energiya talab qiladigan *ishlab chiqarish* deb ataladi.

Elektr energiyasini kamroq talab qiladigan tarmoqlarga qora metallurgiya (elektrometallurgiyadan tashqari), soda va qog'oz ishlab chiqarish, mashinasozlik, mebel va to'qimachilik sanoati kiradi. Elektr energiyasi sanoatini joylashtirishda *quyidagi omillar* hisobga olinadi: a) yoqilg'i va gidroenergetika resurslari; b) ishlab chiqarishdagi va elektr energiyani uzatishdagi texnika taraqqiyoti; d) iste'molchining joylanishi. Elektr energiyasi issiqlik elektr stansiyalarida (IES), gidroelektrstansiyalarida (GES), issiqlik elektr markazlarida (IEM), atom elektr stansiyalarida (AES) va noan'anaviy elektr energiyasi olish stansiyalarida ishlab chiqariladi. Jahonda ishlab chiqariladigan elektr energiyaning 70% dan ortig'i IESlarda ishlab chiqariladi. Ko'pchilik IES larda elektr energiya bilan birga issiqlik energiyasi ham ishlab chiqariladi. Ular *issiqlik elektr markazlari* deb ataladi (IEM). Ularda elektr energiya ishlab chiqarish vaqtida isigan suvni issiqxonalar, binolarni isitishga va ishlab chiqarish ehtiyojlariga

yuboriladi. GES larda energiya ishlab chiqarish to'xtovsiz oqib tushadigan suv oqimi kuchiga asoslanadi. GES lar suv oqimi energiyasini elektr energiyaga aylantirib beradigan inshootlar va jihozlar majmuyidir. Bitta daryoning o'zida bir necha elektr stansiyalar pog'onasini (kaskad) vujudga keltirish mumkin. Jahonda ishlab chiqariladigan elektr energiyaning 20%i GES larda ishlab chiqariladi. AES larda jahonda ishlab chiqariladigan elektr energiyaning 15–17%i ishlab chiqariladi, uning xomashyosi uran hisoblanadi. AES lar hozir 30 dan ortiq davlatlarda qurilgan. Noan'anaviy energiya manbalari asosida ishlaydigan elektr stansiyalarga quyosh elektr stansiyalari (QES), shamol elektr stansiyalari (ShES), geotermal elektr stansiyalari (GeES), qalqish elektr stansiyalari (QaES), dengiz oqimi elektr stansiyalari (OES) va boshqalar kiradi.

Iste'molchilarni elektr energiyasi bilan ta'minlashda qatnashadigan va bir-biri bilan elektr liniyalari va turlari bilan bog'langan yirik elektr stansiyalar birlashmasi *energiya tizimi* deb ataladi.

2.5.2. Metallurgiya sanoati

Qora metallurgiya sanoati temir rudasi qazib olish, cho'yan, po'lat eritish, prokat va ferrocotishmalar ishlab chiqarishdan iborat. Mazkur sanoatda texnika inqilobi natijasida temir eritishning yangi usullari ixtiro qilinishi va ishlab chiqarishga joriy qilinishi munosabati

bilan kichik-kichik metallurgiya zavodlari qurish keng tarqalmoqda. Metallurgiya kombinatlari juda ko'p xomashyo va yoqilg'i talab qiladi, shuning uchun ular xomashyo va yoqilg'i manbalariga yaqin yoki ular orasida joylashtiriladi.

Umumiy ruda yoki yoqilg'i resurslaridan foydalanuvchi va xalq xo'jaligining metallga bo'lgan asosiy ehtiyojini ta'minlovchi bir guruh metallurgiya zavodlari asosiy *metallurgiya bazasi* deb ataladi. Temir rudasi 50 dan ortiq mamlakatlarda qazib olinadi, ammo asosiy qazib oluvchi davlatlar Rossiya, Braziliya, Xitoy, Avstraliya, AQSh, Kanada hisoblanadi. Po'lat eritish bo'yicha jahonda Yaponiya birinchi o'rinda turadi.

Rangli metallurgiya rangli metallarni qazib chiqarish, boyitishi, eritish hamda qotishmalar ishlab chiqarishni o'z ichiga oladi. Rangli metallar 6 guruhga bo'linadi: 1) og'ir metallar (mis, qalayi, qo'rg'oshin, nikel, rux); 2) yengil metallar (aluminium, magniy, titan); 3) qimmatbaho metallar (oltin, kumush, platina); 4) qiyin eruvchi metallar (volfram, molibden); 5) nodir metallar (uran, germaniy va boshqalar); 6) legirlovchi metallar (xrom, nikel, titan, vanadiy, volfram). Rangli metallarning rudadagi tarkibi kam bo'lganligi uchun ular boyitiladi.

Foydali qazilmalarni boyitish deganda, rudaning keraksiz qo'shilmalarini chiqarib tashlash yoki yangi moddalar qo'shish bilan ularning foydali sifatini yaxshilash tushuniladi.

2.5.3. Mashinasozlik sanoati

Mashinasozlik xalq xo'jaligining barcha tarmoqlari uchun jihozlar ishlab chiqaradigan o'zaro bog'langan sanoat korxonalarining murakkab tizimidan iborat.

Mashinasozlik quyidagi tarmoqlarga bo'linadi: *energetika, transport, qishloq xo'jaligi, stanoksozlik*, sanoatning turli tarmoqlari uchun jihozlar ishlab chiqarish, binokorlik va yo'l mashinalari, priborlar ishlab chiqarish va h.k. Mashinasozlikning rivojlanish darajasi bo'yicha jahonda AQSh, Yaponiya, G'arbiy Yevropa davlatlari, Rossiya, Xitoy ajralib turadi.

2.5.4. Kimyo sanoati

Kimyo sanoati o'ziga xos xususiyatlarga ega. *Birinchi* xususiyati tabiiy materiallardan ustun turuvchi yangi materiallar ishlab chiqarishdir. *Ikkinchi* xususiyati ishlab chiqarishni kombinatlashtirishda katta imkoniyatlarga ega ekanligi. *Uchinchi* xususiyati keng xomashyo manbalariga egaligidir. Kimyo sanoati quyidagi tarmoqlardan iborat: *tog' kimyosi, asosiy kimyo va polimerlar kimyosi*. Tog' kimyosi mineral xomashyo qazib olish bilan shug'ullanadi, shuning uchun bu tarmoq korxonalari xomashyo manbalariga yaqin joylashtiriladi. Asosiy kimyo tarmog'i mineral o'g'itlar va turli xil kislotalar, tuzlar ishlab chiqaradi. Sulfat kislotasi ishlab chiqaradigan korxonalar iste'molchiga yaqin quriladi, chunki ularni tashish uchun maxsus sisternalar kerak

bo'ladi. Superfosfat zavodlari o'g'itlar ishlatiladigan joylarda quriladi. Tarkibida fosfor ko'p bo'lgan o'g'itlar ishlab chiqaruvchi yangi superfosfat zavodlari ko'proq xomashyo manbalariga yaqin qurilmoqda. Azotli va kaliyli o'g'itlar zavodlari xomashyo manbalariga yaqin quriladi. Polimerlar kimyosi mahsulot birligini olish uchun ko'p miqdorda issiqlik va elektr energiyasi, suv va maxsus tayyorlangan xomashyo sarflanadi. Jahonda kimyo sanoati rivojlanishi bo'yicha AQSh, Yaponiya, Germaniya, Buyuk Britaniya, Fransiya, Italiya, Ispaniya, Niderlandiya, Rossiya, Xitoy yetakchi hisoblanadi.

2.5.5. O'rmon yog'ochni qayta ishlash va selluloza-qog'oz sanoati

O'rmon sanoati quyidagi tarmoqlarni o'z ichiga oladi: daraxt kesish, yog'ochsozlik (taxta tilish, mebel, gugurt ishlab chiqarish va h.k.), selluloza – qog'oz va o'rmon-kimyano sanoati.

O'rmon sanoatining bir-biriga yaqin joylashgan va xomashyo, energiya, transportdan birgalikda foydalanishga hamda chiqindilarni to'liq qayta ishlashga asoslangan, mustahkam ishlab chiqarish aloqalariga ega bo'lgan korxonalar *o'rmon sanoati majmuasi* deb ataladi.

Jahonda yog'och tayyorlash bo'yicha AQSh, Rossiya, Kanada, Shvetsiya, Finlyandiya, Braziliya, Tropic Afrika va Janubi-Sharqiy Osiyo davlatlari yetakchi hisoblanadi.

2.5.6. Yengil, oziq-ovqat va binokorlik, qurilish materiallari sanoati

Yengil sanoatda keng iste'mol mollari ishlab chiqariladi va u quyidagi tarmoqlardan iborat: ip-gazlama, jut, jun, trikotaj, ko'n, poyabzal, mo'yna va boshqalar.

Xomashyoga dastlabki ishlov berish korxonalari xomashyo manbalariga yaqin joylashtiriladi. To'qimachilik sanoati korxonalarini joylashtirishda iste'molchilar, mehnat resurslari va xomashyo manbalari hisobga olinadi.

Oziq-ovqat sanoati aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlaydigan 30 dan ortiq ishlab chiqarishni o'z ichiga oladi. Uning joylanishida xomashyo va iste'molchi omili muhim o'rin tutadi. Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda xarajatning ko'p qismi qishloq xo'jalik xomashyosiga sarf bo'ladi.

Binokorlik sanoati qurilish uchun turli xil materiallar ishlab chiqaradi va quyidagi tarmoqlarga bo'linadi: *g'isht, sement, beton, tabiiy toshlar, oyna, shifer* va boshqa materiallar ishlab chiqarish.

2.6. Qishloq xo'jaligi geografiyasi

Qishloq xo'jaligi geografiyasi qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi joylashishining hududiy muammolari va asosiy qonuniyatlari bilan shug'ullanadi.

Qishloq xo'jaligi ekstensiv va intensiv xo'jalikka bo'linadi.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini ekin maydonlarini kengaytirish va chorva mollari sonini oshirish hisobiga yetishtirish *ekstensiv xo'jalik* deb ataladi. Insoniyat tarixining juda katta davri mobaynida qishloq xo'jaligi, asosan, ekstensiv yo'l bilan rivojlanadi.

Maydon birligida (1 ga ekin maydonidan) agrotexnika vositalaridan ko'proq foydalanish yoki chorva mollarining ko'proq mahsuldor zotlarini yaratish hisobiga qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtirish *intensiv xo'jalik* deb ataladi.

Yer qishloq xo'jaligida mehnat predmeti va ayni paytda vositasi bo'lib xizmat qiladi. Yerlar *qishloq xo'jaligi yerlari* deb ataladi. Qishloq xo'jaligi yerlari quyidagi tarkibiy qismlardan iborat: haydaladigan yerlar (sug'oriladigan va lalmikor yerlar); bog' va uzumzorlar; pichanzorlar; yaylovlar; bug'u yaylovlari; o'rmonlar; butazorlar va h.k. Jahon bo'yicha sug'oriladigan yerlar haydaladigan (shudgor qilinadigan) yerlarning 15 foizi (230 mln ga) ni tashkil qiladi.

Qishloq xo'jaligi ikkita katta tarmoqdan iborat: *dehqonchilik* va *chorvachilik*.

Dehqonchilikka don xo'jaligi, texnik ekinlar va kartoshka yetishtirish, *sabzavotchilik*, *polizchilik*, *bog'-dorchilik* va *uzumchilik* kiradi.

Sanoatda xomashyo sifatida ishlatiladigan qishloq xo'jaligi ekinlari *texnik ekinlar* deb ataladi. Texnik ekinlarga *paxta*, *zig'ir*, *kanop*, *kauchuk*, *kungaboqar*, *shakarqamish*, *qandlavlagi*, *tamaki*, *kartoshka* kiradi.

Chorvachilik quyidagi tarmoqlardan iborat: *qoramolchilik, qo'ychilik, echkichilik, cho'chqachilik, yilqichilik, parrandachilik, asalarichilik, pillachilik va baliqchilik.*

2.7. Transport geografiyasi

Transport moddiy ishlab chiqarishning yuk va yo'lovchi tashishni amalga oshiriladigan eng muhim tarmoqlaridan biri, sanoat va qishloq xo'jaligidan keyingi uchinchi asosiy manbaya bo'lib hisoblanadi.

Transport ishining asosiy ko'rsatkichi yuk oborotidir. Yuk oboroti ma'lum masofaga tashilgan yuk miqdori yoki yo'lovchilar sonidir (yo'lovchi oboroti). Yuk oboroti t/km da ifodalanadi.

Transport *quruqlik, suv, havo, quvur va elektron* turlarga bo'linadi.

Quruqlik transportiga *temiryo'l, avtomobil va ot-ulov* kiradi. Birinchi temiryo'l Buyuk Britaniyada 1825-yilda qurilgan. Jahonda temiryo'llarning umumiy uzunligi 1,2 mln. km, ammo uning 50% oltita maydoni katta davlatlarga to'g'ri keladi (AQSh, Rossiya, Kanada, Hindiston, Xitoy, Avstraliya). AQSh temiryo'llarning uzunligi bo'yicha dunyoda birinchi o'rinda turadi. Temiryo'llarning zichligi bo'yicha G'arbiy Yevropa davlatlari va AQSh yetakchi (100 km² maydonga to'g'ri keladigan temiryo'l uzunligi).

Avtomobil transporti yuk va yo'lovchi tashishda muhim ahamiyatga ega va quyidagilarni o'z ichiga oladi:

avtomobil yo'llari, yoqilg'i bilan ta'minlash korxonalari, ta'mirlash korxonalari, avtovokzallar va h.k.

Tabiiy va sun'iy suv yo'llari orqali yuk va yo'lovchi tashiydigan transport turi *suv transporti* deb ataladi hamda dengiz va daryo transportiga bo'linadi. Bir mamlakatning ikki porti orasida yuk tashish *kabotaj yuk tashish* deb ataladi va ikkiga bo'linadi: tashqi va ichki kabotaj yuk tashish. Bir mamlakatning ikki porti orasidagi yuk tashish boshqa davlat qirg'oqlari orqali amalga oshirilsa, *tashqi kabotaj yuk tashish* deyiladi. Agar mamlakat doirasidagi ikki port orasida yuk tashilsa, unga *ichki kabotaj yuk tashish* deyiladi. Jahondagi yuklarning 60%i dengiz transportida tashiladi.

Daryo transporti, umuman, ichki suv transportini rivojlantirish uchun tabiiy shart-sharoitlar, ya'ni kema qatnoviga yaraydigan daryolar bo'lishi kerak. Aviatsiya transporti jahonning asosiy transport turlaridan biriga aylanib qoldi. Jahon aviatsiya transportining 50%i AQSh ga to'g'ri keladi.

2.8. Xalqaro iqtisodiy aloqalar

Xalqaro iqtisodiy aloqalar bir necha shakllarda amalga oshiriladi: xalqaro (tashqi) savdo; moliya-kredit munosabatlari; xalqaro ishlab chiqarish; ilmiy-texnik aloqalar; xalqaro xizmat ko'rsatish; xalqaro sayyohlik.

Xalqaro iqtisodiy aloqalar erkin iqtisodiy zonalarda yanada faollashadi. Erkin iqtisodiy zonalar — bu qo'shma

sohibkorlik zonalari, xorij kapitalining erkin amal qilishi uchun ajratilgan maxsus hudud. Bu zonalar mamlakatlar hududida tovar ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish va boshqa faoliyat turlari bo'yicha chet el firmalari tashabbusini faollashtirishga qaratilgan. Hozir jahonda 500 ta erkin iqtisodiy zona mavjud.

2.9. Xizmat ko'rsatish geografiyasi

Aholiga turli xil madaniy, maishiy, aloqa, tibbiy, xavfsizlik va boshqa xizmat ko'rsatishlarni o'z ichiga oladi. Mazkur sohaga, asosan, nomoddiy ishlab chiqarish tarmoqlari kiradi (sog'liqni saqlash, tarbiya, ta'lim, madaniy, aloqa, huquqiy, ma'muriy, xavfsizlik, savdo). Aholiga xizmat ko'rsatish darajasining ko'rsatkichi 1000 kishiga to'g'ri keladigan mazkur sohada ishlayotganlar sonidir. Masalan, 1000 kishiga xizmat ko'rsatish sohasida 10 kishi ishlashi mumkin.

2.10. Xo'jalikni hududiy tashkil qilish va iqtisodiy rayonlashtirish

Mamlakatning turli qismlari bir-biridan tabiiy va iqtisodiy sharoiti bilan farq qiladi. Shu sababli ayrim rayonlar muayyan bir mahsulotni ishlab chiqarishga va ayirboshlashga hamda ma'lum bir xizmatlarni ko'rsatishga ixtisoslashadi. Masalan, mamlakatning bir qismida *g'alla*, bir qismida *paxta yetishtirilishi*, boshqa bir qismida *mashina* va *o'g'itlar* ishlab chiqarilishi

mumkin. Ular o'zlarida yetishtirilmaydigan va ishlab chiqarilmaydigan mahsulotni boshqa rayonlardan oladilar, o'zlarida yetishtiriladigan ortiqcha mahsulotni esa boshqa rayonlarga sotadilar. Oqibatda mehnat natijalari bilan ayirboshlash ro'y beradi.

Mamlakat ayrim qismlari o'rtasida mehnatning ana shunday taqsimlanishi *mehnatning geografik yoki hududiy taqsimoti* deb ataladi. Mehnatning geografik taqsimlanishi natijasida iqtisodiy rayonlar — o'z ixtisoslashuviga ko'ra bir-biridan farq qiluvchi hududlar tarkib topadi. Iqtisodiy rayonlarning ixtisoslashuvi quyidagi ifoda bilan aniqlanadi:

$$K = M/A.$$

Bu yerda M – mamlakatning umumiy mahsulotda rayon mahsulotining (mazkur tarmoq bo'yicha) salmog'i; A – mamlakatning butun aholisi sonida rayon aholisining salmog'i; K – ixtisoslashish ko'rsatkichi. Agar $K > 1$ bo'lsa, bu tarmoq ixtisoslashgan tarmoq bo'ladi.

III. O'ZBEKISTON IQTISODIY GEOGRAFIYASI

3.1. Iqtisodiy-geografik o'rni va chegaralari

O'zbekiston O'rta Osiyoning o'rtasida joylashgan bo'lib, mazkur mintaqadagi hamma davlatlar bilan bevosita chegaradosh. O'zbekistonning Qozog'iston bilan bo'lgan chegarasi Ustyurt platosi, Orol dengizi, Qizilqum

cho'li va G'arbiy Tyanshan tog'lari (Ugom, Piskom tizimlari) orqali o'tadi. Turkmaniston bilan bo'lgan chegarasi esa Qoplonqir platosi, Sariqamiz botig'i, Qoraqum cho'li, Amudaryo va Ko'hitang tizmasi orqali o'tadi. Tojikiston bilan bo'lgan chegara Bobotog', Hisor, Zarafshon, Turkmaniston va Qurama tizmalari orqali, Qirg'iziston bilan bo'lgan chegara esa Oloy, Farg'ona, Chotqol tizmalari orqali o'tadi. Afg'oniston bilan bo'lgan chegara eng qisqa bo'lib, Amudaryo orqali o'tadi.

Demak, O'rta Osiyo miqyosida O'zbekistonning iqtisodiy-geografik joylashishi juda qulay. Ammo O'zbekiston quruqlik ichkarisida joylashganligi uchun xalqaro dengiz yo'llaridan ancha olisda joylashgan. O'zbekiston Hind okeaniga Afg'oniston va Pokiston orqali, Hind okeanining Fors qo'ltig'i portlariga esa Turkmaniston, Ozarbayjon va Gurjiston hamda Turkiya orqali, Shimoliy Muz va Tinch okean portlariga Qozog'iston, Rossiya hamda Qirg'iziston va Xitoy orqali chiqishi mumkin. Demak, xalqaro miqyosda O'zbekistonning iqtisodiy-geografik joylanishi biroz noqulay.

3.2. O'zbekistonning ma'muriy-hududiy bo'linishi

1924- yilda Turkistonda miliy-hududiy chegaralanishi natijasida (O'z SSR) tuzildi. 1924- yildan 1929- yilgacha Tojikiston ASSR O'z SSR tarkibida bo'lgan. 1925- yil 29-yanvardan respublikada yagona ma'muriy bo'linish joriy qilindi. O'zbekiston poytaxti etib Samarqand olindi va

Respublika 7 ta viloyatga bo'lingi (Samarqand, Toshkent, Farg'ona, Zarafshon, Surxondaryo, Qashqadaryo, Xorazm), 1926- yilda ma'muriy-iqtisodiy rayonlashtirish amalga oshirildi. 1936- yilda Qoraqalpog'iston O'zbekiston SSR tarkibiga kiritildi. 1938- yil 15- yanvar Buxoro, Samarqand, Toshkent, Farg'ona va Xorazm viloyatlari tuzildi. 1941- yil 6- martda Andijon, Namangan, Surxondaryo viloyatlari, 1924- yil 1-noyabr Qashqadaryo viloyati tashkil qilindi. 1963- yil 16- fevralda Sirdaryo viloyati tuzildi. 1973- yil 28- dekabrda Jizzax viloyati, 1982- yil 20- aprelda Navoiy viloyati tuzildi.

3.3. O'zbekiston tabiiy resurslari va ularni muhofaza qilish

O'zbekistonda tabiiy resurslarning xilma-xil turlari mavjud bo'lib, ular mamlakat sanoatini va xalq xo'jaligining asosini tashkil qiladi.

Yer resurslari. O'zbekistonning umumiy yer fondi 448,9 ming ga, shundan 62% qishloq xo'jalik yerlari, 32% qishloq xo'jaligida foydalanilmaydigan yerlar. Sug'oriladigan yerlar yer resurslarining 9,2%ini tashkil qiladi (4238,6 ming ga), qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlarning umumiy maydoni 32 mln. ga, ekiladigan yerlar 4090,2 ming ga, shudgor qilinadigan yerlar 4474,5 mln. ga.

Tuproq va o'simlik resurslari. O'zbekistonda quyidagi tuproqlar tarqalgan: *qumli, taqir, o'tloq,*

botqoq va botqoq-o'tloq, o'tloq-voha, bo'z, qo'ng'ir, tog'-o'rmon, baland-tog' o'tloq. Sug'oriladigan tuproqlarning asosiy qismi bo'z tuproq mintaqasida joylashgan. Sug'oriladigan yerlarning 50%i sho'rlangan yoki sho'rlanishga moyil. Sug'oriladigan tuproqlar Farg'ona vodiysi (900 ming ga), Quyi Amudaryo (780 ming ga) va Zarafshonda (750 ming ga) katta maydonni egallaydi. Lalmikor (6,6 mln. ga) yerlar Qashqadaryoda, Samarqand, Toshkent va Jizzax viloyatlarida katta maydonni tashkil qiladi (lalmikor yer tarkibida ekin ekish uchun yetarli miqdorda nam bo'lgan yerlar). O'zbekistonda sho'rlangan va meliorativ holati yomon yerlarni ko'plab o'zlashtirish natijasida hozirgi paytda sho'rlangan yerlar maydoni 3 mln. ga yetdi. Qoraqalpog'iston, Buxoro, Sirdaryo viloyatlarining yerlari butunlay sho'rlangan, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida 60–70% maydon sho'rlangan. Shamol va suv eroziyasi ham katta zarar yetkazmoqda. Qishloq xo'jaligida foydalaniladigan o'g'itlarning 30–35 % ini o'simliklar o'zlashtira olmaydi. Natijada ular tuproqqa o'tib uni ifloslaydi hamda tuproq tarkibidagi chuvalchanglar sonini keskin kamaytirib yuboradi.

O'zbekistonda 4000 dan ortiq o'simlik turi bo'lib, ular cho'l, tog' oldi tekisliklari, to'qaylar, adirlarda, tog'larda, baland tog' yaylovlarida tarqalgan. O'simliklarning 10–12%i muhofazaga muhtoj. «O'zbekiston Qizil kitobi»ga yo'qolib ketish xavfi bo'lgan o'simliklarning 42 oila, 111 ajdodga kiruvchi 301 turi kiritilgan.

Hayvonot resurslari. O'zbekistonda hayvonlardan *bo'ri, tulki, chiyabo'ri, qoraquloq, suvsar, quyon, yovvoyi mushuklar, ondatra, yumronqoziq* va boshqalar mo'ynasi uchun, *sayg'oq (oq quyruq)* va *to'ng'izlar* go'shti uchun ovlanadi, qushlardan 60 dan ortiq turi ovlanadi: *kaklik, bedana, dala g'ozi, g'urrak, olaqanot, suqsur* va h.k. *Ilonlar* zahar olish uchun ovlanadi (ko'lvor ilon, qum charxiloni, ko'zoynakli ilon, cho'l qora iloni va qopqontumshuq). «O'zbekiston Qizil kitobi»ga 22 ta sutemizuvchilar, 31 tur qush, sudralib yuruvchilarning 5 turi va baliqlarning 5 turi kiritilgan.

Suv resurslari. O'zbekistonning suv resurslari daryo, ko'l, botqoqlardan, qor, muz va yerosti suvlaridan iborat. O'zbekistondagi yirik daryolar qor va muzlardan to'yinadi (Sirdaryo, Amudaryo, Zarafshon, Chirchiq va boshqalar). O'zbekistonda jami 250 ta ko'l bor, ularning asosiy qismi tog'larda joylashgan va har birining maydoni 1 km² dan oshmaydi.

Iqlim resurslariga quyosh radiatsiyasining miqdori, termik va namlik hamda shamollar rejimi, mavsumlar kiradi. O'zbekistonda quyoshning ufqdan balandligi 68–76°, yozda kunning uzunligi 15 soat, cho'llarda quyosh yiliga 4460 soat nur sochib turadi, natijada 1 sm² quyoshdan 136–160 kkal radiatsiya tushadi, qish sovuq keladi, yoz esa issiq va uzoq davom etadi. Tekisliklarda o'rtacha yil yog'in miqdori tekisliklarda 100–200 mm, tog'larda 300–1000 mm, yog'inning 30–50%i bahorda, 25–40%i qishda, 10–20%i kuzda yog'adi.

Mineral resurslar yoqilg'i, metall va nometall foydali qazilmalaridan iborat. Yoqilg'i foydali qazilmalari ko'mir (Angren, Sharg'un, Boysun), neft (Xo'jaobod, Janubiy Olamushuk, Shimoliy Olamushuk, Polvontosh, Xo'ja Usmon, Xartum, Mingbuloq, Lalmikor, Ko'kdumaloq, Muborak), gaz (Uchqir, O'rtabuloq, Chaqmoqli, Qorovulbozor, Sho'rtang va h. k.) konlaridan iborat.

Metall foydali qazilmalar temir ruda va rangli metall konlaridan iborat. *Temir ruda* konlari Qoraqalpog'istonda (Tebinbuloq), Toshkent viloyatida, G'arbiy O'zbekistonda (Zarafshon, Zirabuloq, Qoratepa, Lolabuloq va boshqalar). Rangli metallar foydali qazilmalari *mis* (Olmaliq), *polimetall* (Xondiza, Qo'rg'oshinkon, Qushmonsoy, Uchquloq), *volfram* (Qo'ytosh, Ingichka, Qoratepa, Yalton), *molibden* (G'arbiy Hisor, Obizarang, Chotqol, Chavotosoy, Ungurtosh), *oltin* (Muruntog', Ko'ktalas, Sarichekuv, Ko'kbuloq, Chodak, Marjonbuloq, Zarmitan), *aluminium xomashyosi boksit* (Qizilqum, Nurota, Janubiy Farg'ona), *oltingugurt* (Qurama, Chotqol, Hisor tog'lari), *kaolin* (Angren) hisoblanadi, ammo sanoat miqyosida hozirgacha qazib olinmaydi. Nometall foydali qazilmalarga *mineral tuzlar* (Boybichkon, Tubektan, Lalmikon, Xo'jaikon, Oqbosh, Ko'shkanatov, Borsakelmas, Qoraushbot, Qimizbuloq), *oltingugurt* (Farg'ona vodiysida, Qizillarga, Andijon, Qurshob, Ustyurt- Tubekanan), *fosforit* (Ovminzatov, Bo'kantov, Toshqazg'on, Quljuqtog', Boysuntog'), *vollastonit* (Qo'ytosh, Langar, Qoratepa, Ingichka, Yalton, Oqbuloq,

Chimyon, Kumushkon), *marmar* (G'ozg'on) konlaridan iborat.

3.4. Aholisi

O'zbekiston aholisi 2005-yil ma'lumotiga ko'ra 26021,3 ming kishidan iborat, zichligi 1 km² ga 58 kishi. 1865- yili aholi soni 3320 ming kishini, 1940- yili 6551 ming kishini, 1970- yili 11799 ming kishini, 1990-yil esa 20222 ming kishini tashkil qilgan. O'zbekiston aholisi asosan tabiiy ko'payish hisobiga o'smoqda; 2003- yil ma'lumotiga asosan aholining tabiiy ko'payishi 372,5 ming kishini tashkil qilgan. 2004—2005 yillardagi statistik ma'lumotlarga ko'ra har 1000 erkakka 1003 ayollar soni to'g'ri keladi. O'zbekistonda o'zbeklar 80%, ruslar 3,8%, tatarlar 1,0%, qozoqlar 3,6%, tojiklar 4,9%, qoraqalpoqlar 2,2%ni tashkil qiladi.

3.5. Xo'jaligi. Sanoati

Sanoatda 1347,5 ming kishi band. Sanoat juda ko'p tarmoqlardan iborat: *energetika, mashinasozlik, metallurgiya, kimyo, yengil sanoat* va h. k.

Yoqilg'i sanoati ko'mir, neft va gaz qazib olishdan iborat. Sanoat miqyosida ko'mir Angrenda (qo'ng'ir ko'mir), Sharg'un, Boysunda(toshko'mir) qazib olinadi. Dastlabki neft koni o'tgan asr boshlarida Chimyon (Farg'ona vodiysi)da ochildi. Shundan keyin Xo'jaobod, Janubiy Olamushuk, Shimoliy Olamushuk, Polvontosh,

Andijon, Mingbuloq konlari ochildi. Surxondaryo viloyatida Xovdog', Kukayti, Lalmikor, Amudaryo, Qashqadaryo va Buxoro viloyatlarida Ko'kdumaloq koni ochildi. O'zbekistondagi yirik gaz konlari Uchqir, O'rtabuloq, Chaqmoqli, Qoravulbozor, Sartonpema hisoblanadi, mamlakatimizdagi eng yirik gaz koni *Sho'rtan gaz koni* hisoblanadi

Energetika sanoati. O'zbekistonda 37 ta issiqlik va gidravlik elektr stansiyalari bor, ularda yiliga 55 mlrd. kW. soat elektr energiyasi ishlab chiqariladi. O'zbekistondagi eng katta GRES Shirin shahrida joylashgan Sirdaryo GRESidir.

IV. IQTISODIY RAYONLARI

O'zbekiston hududi tarixi, iqtisodiy rivojlanishi, tabiiy va iqtisodiy-geografik sharoitiga ko'ra bir necha iqtisodiy rayonlarga bo'linadi: *Toshkent* (Toshkent viloyati), *Mirzacho'l* (Jizzax, Sirdaryo viloyatlari), *Farg'ona*, *Samarqand* (Samarqand viloyati), *Buxoro-Qizilqum* (Buxoro, Navoiy viloyatlari), *Qashqadaryo* (Qashqadaryo viloyati), *Surxondaryo* (Surxondaryo viloyati), *Quy Amudaryo* (Qoraqalpog'iston Respublikasi, Xorazm viloyati).

4.1. Toshkent iqtisodiy rayoni

Iqtisodiy rayon ma'muriy jihatdan Toshkent viloyatini o'z ichiga oladi (viloyat 1938-yil 15-yanvarda tashkil

etilgan), maydoni (Toshkent shahri maydonisiz) 15,3 ming km², aholisi (Toshkent shahri aholisiz) 2,4 mln. kishi (2004). Mamlakatimizdagi eng rivojlangan iqtisodiy rayon, respublikada sanoatda band aholining 50%i, yalpi sanoat mahsulotining 40%i, yalpi qishloq xo'jalik mahsulotining 11,3%i shu rayonga to'g'ri keladi.

Iqtisodiy-geografik o'rni

Respublikamizning shimoli-sharqida, asosan, Chirchiq-Ohangaron vodiysida joylashgan. Geografik joylashishining qulayligi quyidagicha:

- a) mamlakatimiz poytaxtining shu yerdaligi;
- b) muhim sanoat resurslari manbayi bo'lgan yirik qishloq xo'jalik rayonlari oraliq'ida joylashganligi;
- d) juda katta mineral resurslar zaxirasiga ega ekanligi hamda tabiiy sharoitining qulayligi;
- e) muhim transport tugunida joylashganligi.

Tabiiy sharoiti. Yer yuzasi tekislik, tog'oldi va tog'li qismlardan iborat. Relyefi shimoli-sharqdan janubi-g'arbga qarab asta-sekin pasayib boradi. Sug'orish uchun juda qulay, musbat haroratlar yig'indisi 4100–4500°C, iyulning o'rtacha harorati +26,8°C, yanvarning o'rtacha harorati –1,3–1,8°C, tog'larda –6, –8°C. Yillik yog'in miqdori 227 mm. Ichki suvlari Sirdaryo va uning irmoqlari Chirchiq va Ohangarondan iborat. Sug'orishda, asosan, Chirchiq daryosi suvidan foydalaniladi.

Tabiiy resurslari. Toshkent viloyatining yer resurslari jami maydoni 1523,2 ming ga, shu jumladan sug'oriladigan 390,0 ming ga, ekin yerlar 333,9 ming ga,

qishloq xo'jaligi yer turlari jami 774,9 ming ga, tomorqa yerlari va bog'dorchilik uyushmalari yerlari 57,7 ming ga, o'rmonzorlar 81,1 ming ga, boshqa yerlar 598,2 ming ga. Viloyatda dehqonchilik, asosan, bo'z tuproqlar tarqalgan yerlarda qilinadi. O'simliklaridan mevali tabiiy bog'lar hamda yaylov va pichanzorlardan iborat.

Mineral resurslari. Ohangaron vodiysida Angren qo'ng'ir ko'mir koni bor, zaxirasi 2 mlrd. tonnaga yaqin. Rangli metallardan *mis, qo'rg'oshin, molibden, oltin, surma, fluorit* va boshqalar bor. Qurilish xomashyosidan *ohaktosh, kvarqli qumlar, gil, marmar* va boshqalar mavjud.

Suv resurslari

Iqtisodiy rayon yerlari, asosan, Chirchiq (70%) daryosi suvlari bilan sug'oriladi. Suvlardan oqilona va tejab ishlatish maqsadida Tuyabo'g'iz, Ohangaron, Chorvoq suv omborlari qurilgan.

Aholisi 2452,3 ming kishi, asosan, Chirchiq va Ohangaron vodiysida joylashgan. O'rtacha zichligi 1 km² ga 157 kishi to'g'ri keladi (2005). Shahar aholisi 42,8%, milliy tarkibi: o'zbeklar (60,9%), shuningdek, rus (8,1%) qozoq (14,3%), tatar (2,5%), tojik (5,0%), koreys (2,8%), ukrain (0,6%) va boshqa millat (turk, qirg'iz, uyg'ur, nemis va boshqa jami 80 millat) vakillari yashaydi (2004).

Xo'jaligi. Sanoati

a) Yoqilg'i-energetika sanoati. Respublikada eng katta ko'mir koni shu rayonda joylashgan. Yiliga 7–8 mln. t ko'mir qazib olinadi. Elektroenergiya GRESlarda va

GESlarda ishlab chiqariladi (ToshGRES, AngrenGRES, YangiAngrenGRES, Chirchiq-Bo'zsuv GES, Chorvoq GESi va h.k).

b) Metallurgiya sanoati. Qora metallurgiya Bekobod shahridagi temir-tersak asosida ishlaydigan kombinatdan iborat (1946-yil qurilgan). Rangli metallurgiya – *mis, qo'rg'oshin, rux, oltin, volfram* ishlab chiqarishdan iborat (Olmaliq, Chirchiq, Angren).

d) Kimyo sanoati. Chirchiq Elektrokimyosanoat (1940) kombinati azot o'g'itlari ishlab chiqaradi, Olmaliq kimyo korxonalarida ammosfos va xo'jalik kimyosi mahsulotlari ishlab chiqariladi, Angren rezina buyumlari kombinati, Toshkent lok-bo'yoq zavodi va Farmatsevtika zavodidan iborat.

e) Mashinasozlik sanoati. *Qishloq xo'jaligi mashinasozligi* — O'zbekqishloqmash, TTZ, Toshqishloqmash, Chirchiqqishloqmash; *kimyo sanoati mashinasozligi* — Uzkimyomash; Ekskovator va podshipnik zavodlari. Radiolampa va Zenit zavodlari, Toshkabel va h.k.

f) Qurilish materiallari sanoati. Bekobod, Angren, Ohangaronsement, G'azalkent oyna va marmar zavodi, yengil sanoat – «Malika», «Qiziltong», «Yulduz», Toshkent to'qimachilik kombinati va boshqa fabrikalari.

Qishloq xo'jaligi

Asosiy tarmoqlari: *paxtachilik, bog'dorchilik, uzumchilik, pillachilik.* Sabzavot va meva yetishtirishda respublikada birinchi o'rinda, *sholi* va *kanop* ham ekiladi.

Chorvachilik go'sht-sutga ixtisoslashgan. *Qoramol*, *qo'y* va *echki* boqiladi.

Toshkent shahri

Toshkent eng qadimiy shaharlardan biri, miloddan avvalgi uchinchi asrda tashkil topgan. X–XI asrlardan boshlab Toshkent deb atala boshlagan. Respublika poytaxti hisoblanadi.

4.2. Mirzacho'l iqtisodiy rayoni

Rayon Jizzax va Sirdaryo viloyatlarini o'z ichiga oladi. Maydoni 25,5 ming km² (Jizzax viloyati 21,2 ming km², Sirdaryo viloyati esa 4,3 ming km²), aholisi 1 mln. 715,5 ming kishi. Eng rivojlangan Toshkent, Farg'ona va Samarqand iqtisodiy rayonlari orasida joylashgan, hududidan muhim transport yo'llari o'tadi. Qozog'iston va Tojikiston bilan ham chegaradosh.

Tabiiy sharoiti va resurslari

Relyefiga ko'ra ikkiga: tog'li (Nurota, Turkiston tizmalari) va tekislik (Mirzacho'l va Qizilqumning sharqiy qismi) ga bo'linadi. Foydali qazilmalardan *qurilish materiallari*, *tuz*, oltin va *polimetall* konlari mavjud.

Aholisi

Asosan boshqa joylardan ko'chib kelganlardan iborat, aholi soni va mehnat resurslari salmog'i bo'yicha eng oxirgi o'rinda turadi. Aholi punktlari, asosan, magistral yo'llar bo'yida joylashgan. Shahar aholisi 30%, aholining 2/3 qismini o'zbeklar tashkil etadi.

Xo'jaligi

Iqtisodining asosini qishloq xo'jaligi tashkil qiladi, ekiladigan yerlarning 40%ini *paxta*zorlar tashkil qiladi, bundan tashqari, *bug'doy*, *makkajo'xori* va *beda* ham ekiladi. Cho'llarda qorako'lchilik rivojlangan.

Sanoati

Elektroenergetika sanoati, asosan, Respublikada eng yirik Shirin shahrida joylashgan Sirdaryo GRESidan iborat. Qurilish materiallari sanoatida *ohak*, *sopol quvurlari*, *plastmassa* va boshqa qurilish materiallari ishlab chiqariladi. Yengil sanoat korxonalarini, asosan, *paxta tozalash* zavodlari hamda *tikuvchilik* fabrikalaridan iborat. Oziq-ovqat sanoati *yog'-ekstraksiya* zavodi (Guliston), *don* mahsulotlarini qayta ishlash korxonalaridan iborat.

Transporti

Hamma turi rivojlangan. Temiryo'l tarmog'i uchburchak shaklga ega. Avtomobil yo'llarining asosiy qismi qattiq qoplamga ega.

4.3. Jizzax viloyati

1973-yil 28-dekabrda tashkil etilgan, aholisi 1043,3 ming kishi (2005). Janubiy va g'arbiy qismlari tog'lardan (Molguzar, Qo'ytosh va boshqalar), markaziy va shimoliy qismi Mirzacho'l hamda Qizilqum cho'llaridan iborat. Nurota davlat qo'riqxonalarini va Jizzax xalq bog'i bor.

Aholisi

Aholisining zichligi 1 km² ga 49,4 kishi, aholining asosiy qismini o'zbeklar (81,8%) tashkil qiladi. Boshqa millatlardan – qozoqlar (6,4%), ruslar (2,8%), tojiklar (2,5%), qirg'izlar (2,4%), tatarlar (1,8%) yashaydi. Shahar aholisi 30%, qishloq aholisi 70%ni tashkil qiladi.

Xo'jaligi

Sanoatining asosiy tarmoqlari: qurilish materiallari ishlab chiqarish, yengil sanoat, rangli metallurgiya, kimyo, oziq-ovqat. 8 ta paxta tozalash zavodi bor. Qishloq xo'jaligi korxonalarini yerlari 1515,1 ming ga, ekin ekiladigan yerlar 1241,4 ming ga, shundan shudgor qilinadigan yerlar 478,5 ming ga, pichanzorlar 12,5 ming ga, yaylovlar 850,0 ming ga. Barcha ekin maydoni 430,8 ming ga, shundan don ekinlari 212,0 ming ga, texnika ekinlari 192,1 ming ga, paxta ekiladigan yerlar 110,8 ming ga, kartoshka va sabzavot ekinlari 10,0 ming ga, ozuqa ekinlari 12,5 ming ga, 280,0 ming qoramol, 125,2 ming sigir, 30,7 ming cho'chqa, 800,0 ming qo'y va echki, 377,1 ming qorako'l qo'ylari bor.

Transporti

Asosan, avtomobil transporti yaxshi rivojlangan: uzunligi 4,1 ming km, shundan qattiq qoplamali yo'llar 3,3 ming km. Temiryo'llar uzunligi 217,8 km.

Shaharlari

Jizzax – viloyat markazi, Sangzor daryosi bo'yida joylashgan, aholisi 132,5 ming kishi (2000). X asrlarda arab sayyohlari asarlarida tilga olingan. Jizzaxda akku-

mulator zavodi, asbobsozlik-mexanizatsiya zavodi, trikotaj fabrikasi, silikat zavodi bor.

4.4. Sirdaryo viloyati

1963-yil 16-fevralda tashkil etilgan. Aholisi 672,2 ming kishi. 8 ta tuman (Boyovut, Guliston, Mirzaobod, Oqoltin, Sayxunobod, Sirdaryo, Sardoba, Xovos), 5 ta shahar (Baxt, Guliston, Sirdaryo, Shirin, Yangiyer), 6 ta shaharcha (Boyovut, Dehqonobod, Do'stlik, Sayxun, Xos, Paxtaobod) va 75 ta qishloqdan tashkil topgan.

Aholisi

Aholisining asosiy qismi (62%) ni o'zbeklar tashkil qiladi, boshqa millatlardan ruslar (10,0%), tojiklar (7,8%), qozoqlar (3,8%) dan ko'proq. Aholining zichligi 1 km² ga 156,3 kishi, shahar aholisi 31,0%.

Xo'jaligi

Sanoatning yetakchi tarmoqlari: energetika, paxta tozalash zavodlari, tikuvchilik, donni qayta ishlash va qurilish materiallari korxonalari. Eng yirik korxonalar: Sirdaryo GRESi, Guliston yog'-ekstraksiya zavodi, Yangiyer qurilish materiallari va konstruksiyalari kombinati va paxta tozalash zavodlari.

Qishloq xo'jaligi

Ekin maydonining kattaligi bo'yicha mamlakatimizda birinchi o'rinda turadi. Qishloq xo'jaligi ekini ekiladigan yerlar maydoni 361,1 ming ga, shundan 286,5 ga shudgor qilinadigan yerlar, 2,2 ming ga pichanzorlar, 57,3 ming ga

yaylovlar. Barcha ekin maydoni 291,9 ming ga. Shundan don ekinlari 79,9 ming ga, texnika ekinlari 145,1 ming ga (paxta 141,6 ming ga), sabzavot ekinlari 12,0 ming ga, ozuqa ekinlari 59,9 ming ga.

Transporti

Avtomobil yo'llari — uzunligi 3,8 ming km (3,3 km qattiq qoplamali). Temiryo'l — uzunligi 181,2 km.

Shaharlari

Guliston — 1961-yilgacha Mirzacho'l bo'lgan, viloyat markazi. Aholisi 55,6 ming kishi. 1895-yilda Toshkent-Samarqand temiryo'l yoqasida qurila boshlangan. 1952-yili shaharga aylangan. Asosiy sanoat korxonalari: paxta tozalash zavodi, sut-go'sht zavodi, ta'mirlash-mexanika zavodi, ekskavator, uy kombinati, tikuv fabrikalari bor.

Yangiyer — 1957-yilda shakllangan. Shaharda sopol trubalar (novlar), katta bosimga chidaydigan novlar, temir-beton buyumlari, beton ariqlar va ularning tirkaklarini ishlab chiqaradigan kombinat mavjud.

Iqtisodiy rayonning asosiy xususiyatlari

1. Mamlakatimizdagi aholisi eng kam bo'lgan va uning asosiy qismini boshqa joylardan ko'chib kelganlar tashkil qiladigan iqtisodiy rayon.

2. Asosan, yangi yerlarni o'zlashtirish va qishloq xo'jaligi rivojlanishi natijasida vujudga kelgan.

3. Sirdaryo viloyatida mamlakatimizdagi eng yirik IES, ya'ni Sirdaryo GRESi joylashgan.

4. Sirdaryo viloyati mamlakatimizda ekin maydoni-ning kattaligi bo'yicha birinchi o'rinda.

4.5. Farg'ona iqtisodiy rayoni

Eng rivojlangan iqtisodiy rayonlardan biri. Maydoni 19,2 ming km², aholisi 5 mln. 579 ming kishi. Mamlakat aholisining 26,9%i shu rayonda yashaydi, ammo maydoni mamlakat maydonining 4,3%ini tashkil qiladi. Mamlakatimizda ishlab chiqariladigan yalpi sanoat mahsulotining 25%, qishloq xo'jalik mahsulotining 25% ga yaqinini, paxtaning 27% ini, ipakning 44,5% ini beradi. Hamma tomondan tog'lar bilan o'ralgan. Faqat g'arbdan Xo'jand darvozasi orqali Mirzacho'l bilan tutashgan. Relyefiga qarab vodiyni 4 ta mintaqaga ajratish mumkin:

a) tekisliklar vodiyning markazida joylashgan, cho'llarda qumli tuproqlar, yoyilmalarda bo'z tuproqlar tarqalgan;

b) adirlarda, asosan, bahorgi dehqonchilik yaxshi rivojlangan;

d) tog'li mintaqada dehqonchilik daryo vodiylarda olib boriladi;

e) baland tog' mintaqasi boshqa davlatlar hududida joylashgan.

Foydali qazilmalari

Neft — Sho'rsuv, Chimyon, Andijon, Polvontosh, Xo'jaobod, So'x va Mingbuloqda. Tabiiy gaz vodiyning sharqiy va janubiy qismlarida. Oltingugurt Sho'rsuvda mavjud.

Aholisi

6 mln. 179 ming kishi (1995). Iqtisodiy rayonlar ichida birinchi o'rinda turadi. Shahar aholisi 32,0%. Shaharlar soni 28 ta, mehnat resurslari bilan yaxshi ta'minlangan, mamlakatimizdagi ishchilarning 25%i shu rayonga to'g'ri keladi.

Xo'jaligida *paxtachilik* va u bilan bog'liq bo'lgan sohalar asosiy o'rin egallaydi.

Sanoati

U quyidagi tarmoqlardan iborat:

Yoqilg'i — energetika sanoatii, neftni qazib olish (Andijon, Polvontosh, Janubiy Olamushuk, Chimyon, So'x, Mingbuloq va h. k.), qayta ishlash (Oltiariq, Farg'ona) elektroenergetika sanoati Quvasoy GRESi, Farg'ona, Qo'qon, Andijon TES lari, Andijon suv omboridagi GES va mashinasozlik sanoati quyidagidan iborat: Elektrotexnika mashinasozligi korxonalari Namangan Transformator zavodidan va Andijon Elektrotexnika mashinasozligi (elektrodvigatellar ishlab chiqariladi) zavodlaridan iborat. Neft-gaz mashinasozligi zavodi Namanganda, avtomobil zavodi Asaka shahrida qurilgan.

Kimyo sanoati

Mineral o'g'itlar, kimyoviy tolalar va gidroliz zavodlaridan iborat.

Yengil sanoat

Respublikada ishlab chiqarilgan gazlamalarning 43%, charm poyabzallarning 45,7%i (Farg'ona, Qo'qon,

Andijon, Namangan poyabzal fabrikalari) shu rayonga to'g'ri keladi.

Qurilish materiallari sanoati quyidagi korxonalardan iborat: Quvasoy sement zavodi, uysozlik kombinatlari (Andijon, Farg'ona, Namangan, Qo'qon, Quvasoy), «O'zbekkrov» (Pop) zavodi.

Oziq-ovqat sanoati, o'simlik moyi, konserva ishlab chiqarish korxonalaridan iborat. Iqtisodiy rayon mamlakatimizda ishlab chiqariladigan o'simlik moyining 34,8%ni, konservalarning 31,0%ini beradi.

Qishloq xo'jaligining asosini dehqonchilik tashkil qiladi. Umumiy ekin maydoni 787,6 ming ga, sug'oriladigan yerlar 758,2 ming ga. Asosan, *paxta* ekinladi, *g'alla* maydoni kamroq, *bog'dorchilik* va *uzumchilik* yaxshi rivojlangan, *chorvachilik* sust rivojlangan. Rayonda temiryo'l, avtomobil, havo va quvur transporti yaxshi rivojlangan.

4.6. Andijon viloyati

Vodiyning sharqiy qismida joylashgan. 1941-yil 6-martda tashkil qilingan. Maydoni 4,2 ming km². Aholisi 2342,7 ming kishi (2005), 14 ta tuman, 11 ta shahar, 5 ta shaharcha va 95 ta qishloq bor. Sharqiy qismi adirlardan, g'arbiy qismi tekislikdan iborat. Iqlimi keskin kontinental, yoz issiq (27,3°C), qish nisbatan sovuq (-3,0°C), yillik yog'in miqdori 200–250 mm, asosiy daryosi Qoradaryo va uning irmoqlari (Moylisuv, Oqbo'ra, Aravonsoy) dan iborat.

Foydali qazilmalari

Neft, gaz va qurilish materiallaridan iborat.

Viloyat maydoni mamlakat maydonini 1,0%ini tashkil qilgan holda, unda mamlakat aholisining 9,0%i yashaydi. Aholi zichligi 1 km² ga 557,8 kishi, milliy tarkibi: o'zbeklar (85,0%), qirg'izlar (4,2%), ruslar (3,9%), tatarlar (2,90%). Shahar aholisi 31,0%.

Sanoatning asosiy tarmoqlari: irrigatsiya, paxtani qayta ishlash, mashinasozlik va metallsozlik, elektrotexnika sanoati, qurilish materiallari ishlab chiqarish, yengil, oziq-ovqat sanoati tarmoqlari yaxshi rivojlangan.

Asosiy korxonalari: ip-gazlama ishlab chiqarish hissadorlik korxonasi, «Elektrodivigatel», «Elektroapparat», «Mashinasozlik», «Andijonirmash», «Gidroliz», «Kommunar», «Etalon», «Nitron», avtomobil zavodi. Neft va gaz sanoati.

Qishloq xo'jaligining yetakchi tarmog'i paxtachilik. Viloyatda Katta Farg'ona, Janubiy Farg'ona, Katta Andijon, Savoy, Andijonsoy, Shahrixonsoy va boshqa kanallar bor. Sut chorvachiligi rivojlangan, viloyat mamlakatimizning 15,0% pillasini beradi. Asosiy transporti temiryo'l, avtomobil yo'llarining uzunligi 5,3 ming km.

4.7. Namangan viloyati

1941-yil 11-martda tashkil etilgan, 1960-yil 25-yanvarda Andijon viloyati tarkibiga kirgan, 1967-yil 18-dekabrda qayta tashkil etildi. Vodiyning shimoliy

qismida joylashgan. Maydoni 7,4 ming km². Aholisi 2073,2 ming kishi, 11 tuman, 8 shahar, 12 shaharcha va 99 ta qishloqdan iborat. Shimoliy qismi Qurama va Chotqol tog‘lari bilan o‘ralgan. Asosiy qismi tekisliklardan iborat. Rangli metall konlari bor. Mingbuloqda neft koni ochilgan.

Xo‘jaligi

Viloyat mamlakatimizning 8–9% paxtasi, paxta tolasi, mol yog‘i, sholisi, 10–13% uzumi, uzum vinosi, konservasi, o‘simlik moyi, pillasi, 15% gazlama beradi.

Sanoatning asosiy tarmoqlari: *mashinasozlik, elektrotexnika, kimyo, paxta tozalash, oziq-ovqat*, keng iste‘mol buyumlari ishlab chiqaruvchi sohalar. Qishloq xo‘jaligi, asosan, paxtachilikdan iborat. Irrigatsiya inshootlari: Shimoliy Farg‘ona, Chust, Ohunboboyev nomli, Chortoqsoy kanallari qurilgan. Chorvachiligida qoramol, dumbali qo‘ylar va angor echkilari boqiladi.

Transporti temiryo‘l, avtomobil, quvur va havo yo‘llaridan iborat.

4.8. Farg‘ona viloyati

Vodiyning janubida joylashgan. 1938-yil 15-yanvarda tashkil etilgan, maydoni 6,8 ming km², aholisi 2,8 mln. kishi. 15 ta tuman, 9 ta shahar, 10 ta shaharcha va 164 ta qishloq bor. Asosan, bo‘z tuproqlar tarqalgan. Neft, gaz, oltingugurt, ohaktosh konlari bor.

Aholisi

Zichligi 413,9 kishi, o‘zbeklar (83,6%), tojiklar (5,5%), ruslar (4,9%), qirg‘izlar (2,1%), tatarlar (1,8%) va boshqa millatlar yashaydi, shahar aholisi 29,7%.

Sanoatining salmog'i jihatidan mamlakatimizda 3-o'rinda turadi. Asosiy tarmoqlari: yoqilg'i-energetika (Oltiariq va Farg'ona neftni qayta ishlash zavodlari, Farg'ona va Qo'qon TESlari, Quvasoy GRESi); kimyo (Farg'ona va Qo'qon «Azot» ishlab chiqarish birlashmalari, kimyoviy tolalar zavodi, Uran birikmalari, kimyo zavodi, superfosfat zavodi va h. k.); mashinasozlik (Qo'qon «Elektromash» va «Tekstilmash» zavodlari); yengil sanoat (Farg'ona to'qimachilik kombinati, pillakashlik fabrikasi, Marg'ilon «Atlas» IChB, Qo'qon va Farg'ona poyabzal fabrikalari, paxta tozalash zavodlari); oziq-ovqat (Farg'ona yog'-moy kombinati); qurilish materiallari (Quvasoy sement zavodi, Quvasoy temir-beton, shifer, g'isht, shisha va chinni idishlar zavodi, Farg'ona va Qo'qon uysozlik kombinatlari) sanoatidan iborat.

Qishloq xo'jaligining asosiy tarmog'i *paxtachilik, pillachilik, bog'dorchilik va chorvachilik*. Ekin ekiladigan yerlar 288,9 ming ga, shundan shudgor qilinadigan yerlar 256,6 ming ga, barcha ekin maydoni 302,4 ming ga (shundan don ekinlari 129,6 ming ga, texnika ekinlari 15,9 ming ga). Yerlar Katta Farg'ona, Andijon, Janubiy Farg'ona kanallari, Shohimardonsoy, Marg'ilonsoy, So'x, Isfayramsoylari, Karkidon suv omborlari orqali sug'oriladi.

Pillachilik Quva va Oltiariq tumanlarida yaxshi rivojlangan. Chorvachilikdan qoramol, qo'ychilik va echkichilik tarmoqlari rivojlangan.

Transporti.

Temiryo'l (227,8 km), avtomobil yo'llari (8,6 ming km), havo hamda quvur transporti rivojlangan.

4.9. Samarqand iqtisodiy rayoni

Samarqand viloyatini o'z ichiga oladi, viloyat 1938-yil 15-yanvarda tashkil qilingan, maydoni 16,8 ming km², aholisi 867,1 ming kishi. Viloyatda 16 ta tuman, 11 ta shahar, 12 ta shaharcha va 125 ta qishloq bor.

Tabiati va tabiiy resurslari

Zarafshon vodiysida joylashgan. Shimolda Turkiston, janubda Zarafshon tog' tizmalari bilan o'ralgan. O'zbekistonning markazida joylashgan. Foydali qazilmalardan volfram va qurilish materiallari bor.

Aholisi

Iqtisodiy rayon aholisining asosiy qismini o'zbeklar (76%) tashkil qiladi, bundan tashqari, tojiklar (9,7%), ruslar (5,3%), tatarlar (3,3%) va boshqalar yashaydi. Aholining zichligi 1 km² ga 148,3 kishi to'g'ri keladi (1995), shahar aholisi 28,9%.

Sanoati

Asosiy tarmoqlari: *mashinasozlik* (avtomobillarga va qishloq xo'jaligi mashinalariga ehtiyot qismlari ishlab chiqarish, paxta tozalash zavodlari uchun asbob-uskunalar, sovitgichlar, pechlar, kinoapparatlar, konditsionerlar, teatr yoritish va tovush yozish apparatlari, radiopriyomniklar va televizorlar uchun ehtiyot qismlar ishlab chiqarish), *kimyo sanoati* (mineral o'g'itlar, sulfat

kislotasi, ammafos ishlab chiqarish), *tog'-kon* (volfram, pardozlovchi materiallar, granit qazib olish), *yengil sanoat* (Samarqand, Kattaqo'rg'on, Paxtachi paxta tozalash zavodlari, pillakashlik, shoyi to'qish, trikotaj, tikuvchilik, charm-poyabzal fabrikalari), *oziq-ovqat* (Kattaqo'rg'on yog'-ekstratsiya zavodi, konserva va vino, tamaki, choy qadoqlash), *qurilish materiallari* (Jomboy temir-beton konstruksiyalari zavodi, Samarqand, Kattaqo'rg'on qurilish materiallari ishlab chiqariladi, Samarqand chinni zavodi).

Qishloq xo'jaligi

Asosiy tarmoqlari *paxtachilik, uzumchilik, bog'-dorchilik, tamakichilik*. Ekiladigan yerlar maydoni 437,1 ming ga, don ekinlari maydoni 224,8 ming ga, texnika ekinlari 108,6 ming ga (paxta 98,0 ming ga) to'g'ri keladi.

Transporti

Temiryo'l (277 km), avtomobil yo'llari (8 ming km), havo hamda quvur transporti rivojlangan.

Asosiy shaharlari

Samarqand, Bulung'ur, Jomboy, Juma, Ishtixon, Kattaqo'rg'on, Nurobod, Oqtosh, Poyariq, Urgut, Chelak.

4.10. Buxoro-Qizilqum iqtisodiy rayoni

Iqtisodiy rayon Buxoro va Navoiy viloyatlaridan tashkil topgan. Maydoni 149,2 ming km², aholisi 2049,7 ming kishi (1995). Maydoni kattaligi jihatdan

mamlakatimizda ikkinchi o'rinda turadi (Quyi Amudaryodan keyin).

Iqtisodiy rayon mamlakatimizning markazida joylashgan bo'lib, Qozog'iston va Turkmaniston davlatlari hamda Quyi Amudaryo, Qashqadaryo, Samarqand va Mirzacho'l iqtisodiy rayonlari bilan chegaradosh. Bu esa mazkur rayonning iqtisodiy-geografik o'rnining qulayligini belgilab beradi.

Tabiiy sharoiti va resurslari

20% maydoni Qizilqum cho'lidan iborat, shuning uchun asosiy relyef shakllari tekislik va yassi tog'lardan tashqil topgan. Iqtisodiy rayon Zarafshon vodiysining quyi qismini ham o'z ichiga oladi. Mineral resurslarga boy: gaz, rangli metallar (Muruntog' oltin koni), tuz va fosforitlar, qurilish materiallari konlari mavjud.

Aholisi

Aholining zichligi 1 km² ga 13,7 kishidan to'g'ri keladi. Juda notekis joylashgan. Dehqonchilik qilinadigan yerlarda har km² ga 340 kishi, cho'llarda esa 2 kishi to'g'ri keladi. Shahar aholisi 40%, bu yerda o'zbeklar (74%), qozoqlar, tojik, rus va boshqa millat vakillari yashaydi.

Sanoati

Asosan, quyidagi tarmoqlar rivojlangan: *yoqilg'i-energetika sanoati* (Gazli, Uskar, Qorovulbozor, Sartosh gaz konlari, Buxoro neftni qayta ishlash zavodi, Navoiy GRESi), *rangli metallurgiya sanoati* (Zarafshon, Navoiy, Muruntog'), *kimyo sanoati* («Navoiyazot», «Elektro-

kimyo» AJ), qurilish materiallari sanoati («Navoiy-
sement», Buxoro keramzit-beton, temir-beton va g'isht
zavodlari, «Nurotamarmar» koni va h. k.), yengil sanoat
(paxta tozalash zavodlari, Buxoro va G'ijduvon poyabzal
fabrikalari, Buxoro ip-gazlama kombinati, pillakashlik,
zardo'zlik, tikuvchilik fabrikalari, Buxoro, Qorako'l fabri-
kasi), *oziq-ovqat sanoati* (Buxoro sut va go'sht kombinati,
Buxoro, Kogon va Qorako'l don mahsulotlari kombinati,
Buxoro vino va pivo zavodlari, Buxoro va Kogon yog'-
ekstraksiya zavodlari).

Qishloq xo'jaligi

Asosiy tarmog'i *paxtachilik* va *qorako'lchilik*.
Paxtachilik iqtisodiy rayonning janubida rivojlangan.
Ingichka tolali paxta yetishtiriladi (Vobkent, G'ij-
duvon, Qiziltog' tumanlari). Qorako'lchilik Qizilqumda
rivojlangan.

Transporti

Temiryo'l, avtomobil, quvur va havo transportlari
rivojlangan. Birinchi temiryo'l Krasnovodsk—Kogon
yo'llarida qurilgan.

Asosiy shaharlari

Buxoro, Navoiy, Kogon.

4.11. Buxoro viloyati

1938-yil 15-yanvarda tashkil qilingan, maydoni 39,4
ming km², aholisi 1443 ming kishi (2001), 11 tuman, 11
shahar, 3 shaharcha va 121 ta qishloq mavjud.

Tabiati va tabiiy resurslari

Maydonining katta qismini Qizilqum cho'li, janubiy qismini Zarafshon vodiysi egallagan. Qizilqum qo'riqxonasi shu rayonda joylashgan. Asosiy foydali qazilma bu yerda gaz hisoblanadi.

Aholisi

Aholining zichligi 1 km² ga 35 kishidan to'g'ri keladi. Shahar aholisi 32,9%, bu yerda o'zbeklar (85,9%), ruslar (4,0%), tojiklar (4,0%), tatarlar (1,2%), qozoqlar (1,6%) va boshqa millat vakillari yashaydi.

Sanoati. Asosiy tarmoqlari: yoqilg'i-energetikasanoati (Gazli, Uchqir, Qorovulbozor gaz konlari, Ko'kdumaloq neft koni, Buxoro neftni qayta ishlash zavodi, Buxoro IES), mashinasozlik (Buxoro motorremont zavodi), qurilish materiallari sanoati (Buxoro va Kogon qurilish materiallari korxonalari), yengil sanoat (paxta tozalash zavodlari, Buxoro va G'ijduvon poyabzal fabrikalari, Buxoro ip-gazlama ishlab chiqarish birlashmasi, Qorako'l zargarlik fabrikasi, Buxoro-Qorako'l fabrikasi).

Qishloq xo'jaligi. Asosiy tarmog'i *paxtachilik*, bundan tashqari qorako'lchilik, uzumchilik, pillachilik, bog'dorchilik ham yaxshi rivojlangan.

Transporti

Temiryo'l (210,6 km), avtomobil yo'llari (9,8 ming km).

Asosiy shaharlari

Buxoro-Xitoy manbalarida V asrda tilga olingan. 1996-yili UNESCO jahon madaniy merosi hisoblanuvchi shaharlar hisobiga kiritilgan.

Aholisi shaharliklar 448 ming, qishloq aholisi 995 ming (2001) kishidan iborat.

4.12. Qashqadaryo iqtisodiy rayoni

Qashqadaryo viloyatidan iborat. Viloyat 1924- yil 12- iyulda tashkil qilingan. 1943, 1969- yillarda qayta tashkil etilgan. Maydoni 28,6 ming km², aholisi 2378,5 ming kishi (2001- yil). Viloyatda 13 tuman, 12 shahar, 4 shaharcha, 147 ta qishloq bor.

Aholisi. Mamlakatimiz aholisining 8% dan ortiq qismi shu viloyatda yashaydi, aholining o'rtacha zichligi 1 km² ga 83,5 kishi (2005). Aholining 87,7 % o'zbeklardan iborat. Bundan tashqari, tojiklar, ruslar va boshqa millatlar ham yashaydi. Shahar aholisi 25,6%.

Xo'jaligi. Asosiy sohasi qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish va yoqilg'i qazib olish.

Sanoati. Asosiy tarmoqlari: yoqilg'i-energetika sanoati, neft qazib olish (Ko'kdumaloq), gaz qazib olish va uni qayta ishlash (Muborak, Sho'rtan, Odamtosh, Zevarda, Qumbuloq va boshqa gaz konlari, Muborak gazni qayta ishlash zavodi), elektroenergiya ishlab chiqarish (Tallimarjon GRES), qurilish materiallar sanoati (Qarshi temir-beton, asfalt-beton, keramzit-beton zavodlari va Qarshi uysozlik kombinati, Shahrisabz qum-shag'al zavodi, Kitob marmar-plitalar zavodi), kimyo sanoati (Sho'rtangaz kimyo birlashmasi), yengil sanoat (Qarshi, Kitob, Shahrisabz, Koson paxta tozalash zavodlari,

Qarshi shoyi to'qish fabrikasi, Shahrisabz pillakashlik va «Hujum» (do'ppi, so'zana, ko'ylak, gilam ishlab chiqarish) fabrikalari, oziq-ovqat sanoati (Qarshi yog'-moy zavodi, Koson va ekstraksiya zavodi, Shahrisabz konserva va go'sht zavodi).

Qishloq xo'jaligi. Qishloq xo'jaligi ekinlari ekiladigan yerlar maydoni 2120,5 ming ga, shundan haydaladigan yerlar 669,2 ming ga, yaylovlar 1391,7 ming ga (1995), jami ekin maydoni 643 ming ga. Shundan don ekinlari 344,5 ming ga, texnika ekinlari 182,3 ming ga. Asosiy sug'orish tizimlari Qarshi, «Moskva», Sandal kanallari, Tallimarjon, Chimqo'rg'on, Xisorak, Qizilsuv suv omborlari.

Dehqonchilik. Paxtachilik va donchilik rivojlangan. Viloyat mamlakatimizda yetishtiriladigan paxtaning 10,6% ini beradi.

Chorvachilik. Qorako'lchilik g'arbiy, janubi-g'arbiy va markaziy qismlarda rivojlangan. Dumbali Hisor qo'ylari va echkilar shimoliy va shimoli-sharqiy tog'oldi va tog'li rayonlarda rivojlangan. Mamlakatimizda yetishtiriladigan pillaning 7 % ini beradi.

Transporti. Viloyatda temiryo'l uzunligi 401 km (2001- yil). Toshg'uzor — Boysun — Qumqo'rg'on temiryo'li qurilgan. Avtomobil yo'llarining uzunligi 13,9 ming km. (Qattiq qoplamali 3,7 ming km). Quvur transportining umumiy uzunligi 210,6 km (1993- yil). Asosiy gaz quvurlari Qorashichay-Qarshi, Sho'rtan-Muborak, Sho'rtan — Buxoro — Muborak — Gazli — Toshkent.

Asosiy shaharlari. Qarshi –viloyat markazi, 1926–1937- yillari Behbudiy bo‘lgan. Shahar Yunon-Baqtriya (er. av. 250–130-y.y.) davrida ham ma‘lum bo‘lgan. Shahrisabz, Kitob va boshqalar.

Asosiy xususiyatlari

1. Kitob shahri yonida Mirzo Ulug‘bek nomli kenglik xalqaro stansiyasi bor.

2. O‘zbekistonda qazib olinadigan gazning 3/4 qismini beradi.

3. O‘zbekistonda yetishtiriladigan Qorako‘l terilari-ning 19 %, junning 16 % ini beradi va iqtisodiy rayonlar ichida Buxoro Qizilqumdan keyin ikkinchi o‘rinda turadi.

4.13. Surxondaryo iqtisodiy rayoni

Mamlakatimizning eng janubida joylashgan iqtisodiy rayon. Surxondaryo viloyatini o‘z ichiga oladi. 1941-yil 6-martda tashkil etilgan. Maydoni 20,1 ming km², aholisi 894,9 ming kishi. Viloyatda 14 tuman, 8 shahar, 7 shaharcha, 114 ta qishloq bor.

Asosiy foydali qazilmalari: neft.

Aholisi. Zichligi 1 km² ga 94,3 kishi, viloyatda o‘zbeklar 79,9 %, tojiklar 13,3 %, ruslar 2,7 %, turkmanlar 1,3 % va boshqa millat vakillari yashaydi. Shahar aholisi 20,5 %, aholining yillik tabiiy o‘sishi 30 %.

Sanoati. Yetakchi tarmog‘i yengil va oziq-ovqat sanoati.

Qishloq xo'jaligi. Asosiy tarmoqlari: paxtachilik, bog'dorchilik, uzumchilik, limonchilik, pillachilik. Mamlakatimizda eng ko'p ingichka tolali paxta yetishtiriladigan viloyat (75 %).

Transporti. Temiryo'l. Iqtisodiy rayon yuk tashishda yetakchi. Birinchi temiryo'l 1915- yil qurilgan. 1995-yildan G'uzor — Boysun — Qumqo'rg'on temiryo'li qurilmoqda. Avtomobil yo'llari uzunligi 6,1 ming km (2,7 ming km qattiq qoplamali). Asosiy yo'llari katta O'zbekiston trakti.

Asosiy shaharlari. Termiz, Denov, Jarqo'rg'on, Sherobod, Sho'rchi, Qumqo'rg'on.

Asosiy xususiyatlari:

1. Eng janubda joylashgan iqtisodiy rayon.
2. Iqlimi subtropik.
3. Ingichka tolali paxta yetishtirishda mamlakatda yetakchi.
4. Sitrus mevalar yetishtirish bo'yicha 1-o'rinda.
5. Mamlakatimizdagi yagona daryo porti joylashgan (Termiz).
6. Termiz respublikadagi eng janubiy shahar.

V. QUYI AMUDARYO IQTISODIY RAYONI

Mamlakatimizning shimoli-g'arbida joylashgan. Qoraqalpog'iston Respublikasini va Xorazm viloyatini o'z ichiga oladi. Maydoni eng katta iqtisodiy rayon (171,2 ming km²), aholisi 2618,4 ming kishi (1996- y.).

Tabiiy sharoiti. Asosan tekisliklardan iborat, mazkur tekislik ikkiga bo'linadi: Amudaryo deltasi va Ustyurt platosi. Bundan tashqari yassi tog'liklar ham bor (Sulton Uvays tog'i), iqlimi keskin kontinental, yog'in miqdori 200 mm. Ichki suvlari Amudaryo va undan chiqarilgan kanallardan hamda Orol dengizi va Tuyamo'yin suv omboridan iborat. *Foydali qazilmalardan* temir rudasi (Tiben buloq), tuz, gaz (Shoxpaxta va Quvonsh), qurilish materiallari bor.

Aholisi. Asosan o'zbeklar va qoraqalpoqlar yashaydi. Xorazmda aholi zich, Qoraqalpog'istonda siyrak joylashgan. Shahar aholisi Qoraqalpog'istonda 48,5%, Xorazmda 24,9 % (1996-y).

Xo'jaligi. Asosiy qismini qishloq xo'jaligi tashkil qiladi. Sanoat korxonalarining asosiy qismi Qoraqalpog'istonda joylashgan.

Sanoati. Yengil sanoat: paxta tozalash zavodlari (Urganch, Xo'jayli, Xonqa, To'rtko'l, Beruniy, Mang'it), Xiva gilam to'qish fabrikasi, Nukus to'qimachilik kombinati. **Oziq-ovqat sanoati:** sholi oqlash fabrikalari, moy zavodlari (Xo'jayli, Qo'ng'iro't, Chimboy, Beruniy va boshqalar), Urganchdagi moy zavodi respublikadagi eng yirik moy zavodlaridan biri hisoblanadi. Go'sht kombinati (Xo'jayli), un kombinatlari (Beruniy, Qo'ng'iro't, Chimboy, To'rtko'l), mashinasozlik sanoati remont korxonalaridan iborat (Nukus, Urganch, Taxiatosh, Qo'ng'iro't, Xo'jayli). Xo'jaylida kema tuzatish korxonasi bor. Energetika sanoati Taxiatosh IES va Tuyamo'yin

GES idan iborat. Qurilish xomashyosi sanoati. Temir-beton konstruksiyalari zavodlari (Nukus, Urganch, Taxiatosh, Do'stlik), g'isht zavodlari (Beruniy, Xo'jayli).

Qishloq xo'jaligi. Asosiy tarmog'i paxtachilik, sholichlik va chorvachilik, qoramolchilik yaxshi rivojlangan. Tuyachilik va qorako'lchilik ham rivojlangan. Darrandachilik (nutriya, ondatra, norka, qora tulki) xo'jaligi tashkil qilingan.

Transporti. Transportning hamma turi rivojlangan.

VI. QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI

Mamlakatimiz tarkibidagi suveren davlat. 1924- yili 14-oktabrda Muxtor viloyat sifatida Turkiston ASSR tarkibida tashkil topdi. 1930–1936- yillari Rossiya Federatsiyasi tarkibida bo'lgan, 1936- yil 5- dekabrda O'zbekiston tarkibiga kirgan. Maydoni 66,6 ming km², aholisi 569,4 ming kishi. (2005- yil.) Qoraqalpog'iston 14 tuman, 12 shahar, 14 shaharchadan, 124 fuqarolar yig'inidan iborat.

Tabiati. Yer yuzasining tuzilishiga ko'ra to'rt qismga bo'linadi: Qizilqumning shimoli-g'arbiy qismi, Ustyurt platosining janubi-sharqiy qismi, Amudaryo deltasi, Sulton Uvays tog'i. Iqlimi keskin kontinental: qish sovuq ($-4,8^{\circ}\text{C}$; $-7,6^{\circ}\text{C}$), qor kam yog'adi, yoz issiq va quruq ($+26^{\circ}\text{C}$, $+28,2^{\circ}\text{C}$), yillik yog'in miqdori 110 mm. Ichki suvlari Amudaryo va Orol dengizidan iborat. Orol dengizining qurishi tuproq, o'simlik va hayvonot dunyosiga katta zarar yetkazmoqda.

Foydali qazilmalari: gaz, tuz, temir rudasi va qurilish materiallaridan iborat.

Aholisi. Zichligi 1 km² ga 9,4 kishi, asosan qoraqalpoqlar 32,1 %, o'zbeklar 32,3 %, qozoqlar 26,3 %, turkmanlar 5 % va boshqa millatlar yashaydi. Shaharliklar 48,5 %.

Sanoati yengil sanoat paxta tozalash zavodlari (Nukus, Xalqobod, Chimboy, Qo'ng'iroq, Xo'jayli), Nukus to'qimachilik fabrikasi, oziq-ovqat sanoati moy, un, sholi oqlash, sut, makaron ishlab chiqarish korxonalari, yoqilg'i sanoati gaz qazib olish, elektroenergiya sanoati, Taxiotosh GESi va Tuyamo'yin GESi, qurilish materiallari sanoati temir-beton, g'isht, ohak, gips, granit, fosforit, ohaktosh ishlab chiqaradigan korxonalar va Mashinasozlik remont korxonalaridan iborat.

Qishloq xo'jaligi. Asosiy tarmoqlari paxtachilik, sholichilik, chorvachilik. Sholichilik Amudaryo deltasida rivojlangan, bundan tashqari deltada beda urug'ining asosiy qismi yetishtirib beriladi. Chorvachilikda qorako'lchilik, tuyachilik va darrandachilik (ondatra, nutriya, norka, qoratulki) rivojlangan. Tuyachilik Ustyurtda, qorako'lchilik Qizilqum va Ustyurtda rivojlangan.

Transporti. Temiryo'l uzunligi 984 km, avtomobil yo'llar uzunligi 4295 ming km. Havo va quvur transporti rivojlangan.

Asosiy xususiyatlari:

1. Mamlakatimizning shimolida joylashgan.
2. Paxta ekiladigan eng shimoliy hudud.
3. Mamlakatimizda yetishtiriladigan beda urug'ining 33 % ini beradi.

4. Mamlakatimizda maydoni eng katta hudud.
5. Darrandachilik yaxshi rivojlangan.
6. Orol dengizi pasayishining ta'siri eng kuchli seziladigan hudud.

VII. XORAZM VILOYATI

1938- yil 15- yanvarda tashkil qilingan. Maydoni 6,1 ming km², aholisi 1412,7 ming kishi, viloyatda 10 tuman, 3 shahar, 7 shaharcha, 100 ta qishloq bor.

Tabiati. Yer yuzasi pasttekisliklardan iborat. Iqlimi keskin kontinental, qish mo'tadil, sovuq (-5°C), yoz issiq ($+27,3^{\circ}\text{C}$), yillik yog'in miqdori 80–90 mm. Ichki suvi Amudaryo va undan chiqarilgan kanallardan iborat. Tuproqlarning katta qismi madaniylashgan.

Aholisi. Viloyatda o'zbeklar 95%, qozoqlar 1,4%, ruslar 1,2% va boshqa millatlar yashaydi. Zichligi 1 km² maydonga 190,2 kishi. Shahar aholisi 24,9%.

Sanoati. Yengil sanoat paxta tozalash zavodlari (Hazorasp, Bog'ot, Xonqa, Yangiariq, Xiva, Shovot, Gurlan, Urganch), to'qimachilik (Pitnak), gilamchilik (Xiva) korxonalaridan iborat.

Qishloq xo'jaligi. Asosiy tarmog'i paxtachilik, sholichilik. Paxtachilik Xiva, Xonqa, Shovot, Yangibozor, sholi Bog'ot, Gurlan, Xonqa tumanlarida ekiladi. Xorazmning Qoraqumga tutash joylarida qorako'lchilik rivojlangan. Gurlan va Hazorasp tumanlarida pillachilik yaxshi rivojlangan.

VIII. NAVOIY VILOYATI

1982- yil aprelda tashkil qilingan, 1988- yilda tugatilgan, 1992-yil boshida yana qaytadan tashkil qilindi. Respublikamiz markazida joylashgan, maydoni 111,1 ming km², aholisi 810,2 ming kishi (2005), tarkibida 8 ta tuman, 7 ta shahar, 8 ta shaharcha va 55 ta qishloq fuqarolari yig'ini bor.

Tabiati va boyliklari. Viloyatni tabiiy sharoitiga qarab 3 qismga bo'lish mumkin: Qizilqum, Nurota tog'lari va Zarafshon vodiysi. *Foydali qazilmalari:* oltin, fosforit, qurilish xomashyosi va h. k.

Aholisi. Zichligi 1 km² ga 7,3 kishi (2005), viloyatda o'zbeklar (63,3%), ruslar (13,5%), qozoqlar (11,5%), tatarlar (2,6%), qoraqalpoqlar 19,4%, tojiklar (1,3%) va boshqa millatlar yashaydi, shahar aholisi 39,9%. Aholining yarmidan ko'pi Navbahor, Navoiy, Qiziltepa va Xatirchi tumanlarda yashaydi.

Sanoati. Asosiy tarmoqlari: rangli metallurgiya (Navoiy kon metallurgiya kombinati), tog'-kon sanoati (turli xil foydali qazilmalarni qazib olish), yoqilg'i-energetika sanoati (Navoiy GES), kimyo sanoati («Navoiyazot», «Navoiyelektrokimyo» kombinati), qurilish materiallari sanoati (Navoiy sement, Nurota marmar koni).

Qishloq xo'jaligi. Qoramolchilik, paxtachilik, viloyatda yiliga 500 ming dona qorako'l terisi tayyorlanadi. Paxtachilik Zarafshon vodiysida rivojlangan.

Transporti. Temiryo'l (390,7 km), avtomobil (4,1 ming km), havo va quvur transporti rivojlangan.

JAHON IQTISODIY VA IJTIMOY GEOGRAFIYASI

IX. JAHONNING UMUMIY TAVSIFI

Mazkur fan jamiyat bilan tabiatning o'zaro munosabatlari oqibatida kelib chiqadigan iqtisodiy va ijtimoiy tizimlarning shakllanishi va rivojlanishini o'rganadi. Uning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: a) jahonning siyosiy xaritasining shakllanishi va o'zgarishining asosiy qonuniyatlarini o'rganish; b) jahon tabiiy resurslarining hududiy tarqalishidagi asosiy qonuniyatlarini aniqlash, ulardan foydalanishning hozirgi holatini tahlil etish va hisoblash; d) jahon aholisini va uning ko'rsatkichlarini o'rganish; e) fan-texnika inqilobining jahon xo'jaligiga ta'sirini ochib berish; f) jahon xo'jaligining asosiy tarkibiy qismlarini o'rganish; g) jahon davlatlarining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish; h) insoniyatning global (umumjahon) muammolarini tavsiflash.

9.1. Jahonning siyosiy xaritasi

Jahonning siyosiy xaritasi qator omillar ta'sirida shakllanib, o'zgarib turadi. Mazkur omillarning ichida jahon va mintaqaviy miqyosdagi urushlar, davlat to'nta-

rishlari, kelishuvlar muhim o'rin tutadi. Birinchi va Ikkinchi jahon urushi tufayli ayrim davlatlar davlat sifatida yo'q bo'lib ketdi, ayrim davlatlar yangidan paydo bo'ldi.

Birinchi jahon urushidan so'ng Finlyandiya, Polsha va sobiq Ittifoq davlatlari paydo bo'ldi. Rossiya imperiyasi davlat sifatida yo'q bo'ldi.

Ikkinchi jahon urushidan so'ng Sharqiy Yevropadagi qator sobiq sotsialistik davlatlar vujudga keldi. 80–90-yillardagi siyosiy o'zgarishlar tufayli sobiq Ittifoq davlati parchalanib ketdi. Kelishuv asosida Chexoslovakiya Respublikasi Chexiya va Slavakiya davlatlariga bo'linib ketdi.

— «Yettilik davlatlari»: (AQSh, Germaniya, Fransiya, Buyuk Britaniya, Kanada, Italiya, Yaponiya. Hozirgi paytda Ispaniyani ham shu guruhga qo'shib «sakkizlik davlatlari» deb atashni taklif qilayotganlar ham bor. Ularda yillik YIM 500 mlrd. dollarni tashkil qiladi, aholi jon boshiga 24–30 ming dollar YIM;

— Ikkinchi guruhga Yevropa mamlakatlari kiradi, ularda YIM kamroq.

— Uchinchi guruhga «Ko'chirilgan kapitalizm» mamlakatlari kiradi (Avstraliya, Yangi Zelandiya, JAR).

— To'rtinchi guruhga MDH davlatlari kiradi.

9.2. Jahon mamlakatlarning davlat tuzumi va boshqaruv shakllari

Davlat boshqaruvining *respublika* va *monarxiya* shakllari mavjud. Respublika tuzumida qonun chiqa-

ruvchi organ parlamentda, ijro etuvchi organ esa hukumatda bo'ladi. Respublikalar prezidentlik va parlamentlik turlariga bo'linadi. **Prezidentlik** respublikalarida prezident hukumat boshlig'i lavozimidan tashqari juda katta vakolatlarga ega (AQSh, Rossiya, O'zbekiston, Lotin Amerikasidagi davlatlar). **Parlament** respublikalarida davlat boshlig'i bosh vazir hisoblanadi, prezident vakolati chegaralangan bo'ladi (GFR, Italiya, Avstraliya, Hindiston). MDH davlatlarining barchasida respublika shakli mavjud.

Ma'muriy-hududiy tuzulishiga ko'ra davlatlar unitar va federativ turlarga bo'linadi.

9.3. Jahonning tabiiy resurslari

Geografik muhit deb, yer tabiatining kishilik jamiyati tarixi taraqqiyotini hozirgi bosqichda o'zining hayoti va ishlab chiqarish faoliyati bilan bevosita ta'sir ko'rsatib turadigan qismiga aytiladi.

Jamiyat tabiatdan tobora ko'proq resurslarni oladigan va tabiatga ko'proq chiqindilar chiqaradigan bo'lib qoldi, natijada bir-biri bilan bog'langan ikkita quyidagi muammo vujudga keldi: a) tabiiy resurslardan oqilona foydalanish; b) atrof-muhit muhofazasi.

Tabiiy resurslar *tiklanadigan, tiklanmaydigan, tugaydigan va tugamaydigan* turlarga bo'linadi.

Tiklanmaydigan tabiiy resurslarga foydali qazilmalar kiradi, tiklanadigan tabiiy resurslarga tuproq biologik resurslari kiradi.

Mineral resurslar. Mineral resurslar quyidagi turlarga bo'linadi: a) yoqilg'i-energetika (ko'mir, neft, gaz, yonuvchi slaneslar), rudali (qora va rangli metallar), nometall (tog'-kon xomashyosi, qurilish xomashyosi), yoqilg'i foydali qazilmalari kelib chiqishiga ko'ra cho'kindi bo'lib, u asosan botiqlarda joylashadi. Jahonda 3,6 mingdan ortiq ko'mirli havzalar va konlar bo'lib, ular quruqlik maydonining 15% ini tashkil qiladi. Asosiy ko'mir zaxiralari Osiyo, Shimoliy Amerika va Yevropada bo'lib, o'nta yirik havzada to'plangan, neft-gaz konlarining umumiy soni 35 mingta, ularning 600 dan ortiq havzalari o'rganilgan, 500 tasidan neft-gaz qazib olinadi.

Yer resurslari. Insoniyatning yer bilan ta'minlanganlik darajasi jahon yer fondi bilan ifodalanadi. Jahon yer fondining 11%i (450 ming ga) eng qimmatli ishlov beriladigan yerlar, 23%i (310 ming ga) o'tloq va yaylovlar, 30%ini (4000 ming ga) o'rmon va butazorlar, 2%i (450 ming) aholi punktlari, sanoat va transport egallagan yerlar, 34%ini (4400 ming ga) kamunum va unumsiz yerlar tashkil qiladi. Yer fondining tarkibi doimo ikki yo'nalishda o'zgarib boradi.

Quruqlikning suv resurslari. Chuchuk suv muammosi. Chuchuk suv resurslari gidrosferaning 2,5%ini tashkil qiladi, uning asosiy qismi Antarktida, Grenlandiya, Arktika va tog' muzliklaridan to'yingan. Insoniyatning chuchuk suvga bo'lgan ehtiyojini daryo suvlari ta'minlaydi, uning hajmi esa 47 ming km³.

Biologik resurslar o'simliklar va hayvonlardan iborat. O'simlik resurslarining madaniy va yovvoyi turlari bor. Madaniy o'simliklarning 6000dan ortiq turi mavjud.

Jahon o'rmon resurslari ikkita ko'rsatkich bilan ifodalanadi: egallagan maydoni (4 mlrd.ga) va yog'och zaxirasi bilan (350 mlrd. m²). Jahon o'rmon resurslari ikkita mintaqani hosil qiladi:

— shimoliy o'rmon mintaqasi mo'tadil va qisman subtropik iqlim mintaqasida joylashgan (AQSh, Kanada, Finlyandiya, Shvetsiya, Rossiya);

— janubiy o'rmonlar mintaqasi tropik va ekvatorial iqlim mintaqalarida joylashgan.

9.4. Dunyo okeani. Iqlimiy, kosmik, biologik va rekreatsion resurslari

Dunyo okeani resurslari dengiz suvi, mineral va biologik turlardan iborat.

Dengiz suvining hajmi 1338 mln. km³ yoki gidrosferaning 96,5%ini tashkil qiladi. Undan tuz ajratib olinadi hamda uning tarkibida 75 xil kimyoviy element mavjud.

Dunyo okeani tubi mineral resurslarga ham boy (neft, gaz, rudalar). Materik sayozligida joylashgan neft va gaz zaxiralari jahon zaxirasining 50%ini tashkil qiladi.

Dunyo okeani energetika resurslari to'lqinlar va qalqish energiyasidan iborat. Bunday GESlar Rossiya,

Fransiya, Kanada, Buyuk Britaniya, Avstraliya, Argentina va AQShda qurilgan. Biologik resurslar suvda yashovchi hayvon va o'simliklardan iborat.

9.5. Atrof-muhitning ifloslanishi

Atrof-muhit tabiiy va antropogen omillar ta'sirida ifloslanadi. **Tabiiy** yo'l bilan atrof-muhit chaqmoq chaqishi, vulqonlar, zilzilalar, suv toshqinlari, sellar, qurg'oqchilik, sovuq urushi, surilmalari, o'pirilishlar, shamol eroziyasi va boshqa omillar ta'sirida o'zgaradi.

Antropogen yo'l bilan atrof-muhit insonning turli xo'jalik faoliyati ta'sirida ifloslanadi: qishloq xo'jaligi, chorvachilik, sanoat chiqindilari, maishiy chiqindilar, transport (avtomobil, samolyot, kemachilik) va h.k.

Ekologik siyosat — ekologiya fani talab va tavsiyalarini hisobga olgan holda bizni o'rab turgan tabiiy muhitni muhofaza qilish va uni sog'lomlashtirishga, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va ularni boyitishga qaratilgan siyosatlar majmuasidir.

Jahon aholisi soni va ko'payishi. Jahonda aholi ro'yxati XIX asrdan boshlangan va shu paytgacha 200 dan ortiq aholi ro'yxati o'tkazilgan. Jahon aholisining ko'payishi faqat yangi tarixdan boshlab sezila boshlangan. Aholi soni 1950-yilda 2,5 mlrd., 1987-yilda esa 5 mlrd bo'ldi.

Aholi ko'payishining ikki turi mavjud: a) aholi ko'payishining birinchi turi *demografik tanglik* deb

ataladi. Bunda tug'ilish, o'lim va tabiiy ko'payishning ko'rsatkichi past bo'ladi. (Yevropa davlatlari). Ba'zi davlatlarda tug'ilishning o'limdan pastligi kuzatilmoqda (GFR, Daniya, Italiya, Belgiya, Latviya).

Aholi ko'payishining ikkinchi turi demografik faollik, ya'ni tug'ilish va tabiiy ko'payishning yuqoriligi, o'limning nisbatan pastligidir. Bunday holat rivojlanayotgan mamlakatlar uchun xosdir. Aholi sonining juda tez ko'payishi **demografik portlash** deb ataladi.

Aholining tarkibi. *Aholining jinsiy, milliy, irqiy va kasbiy* tarkibi mavjud. Jahonda 100 ta qiz bolaga 104–107 ta o'g'il bola to'g'ri keladi. Jahonda erkaklar ayollardan 30 mln. ko'p.

Jahonda xitoylar, inglizlar, ruslar, arablar *yirik millat* hisoblanadi.

Aholining irqiy tarkibi. Jahonda yevropoid, mongoloid, negroid va aralash irqilar mavjud.

Aholining diniy tarkibi. Jahonda uchta din keng tarqalgan: *islom, xristian va buddizm.*

Aholining joylashishi. Jahondagi aholining 70%i quruqlikning 7% maydonida yashaydi.

Jahon aholisining 50%i 200 km kenglikda, dengiz va okeanlar qirg'og'ida joylashgan, eni 50 km bo'lgan joylarda 30% aholi yashaydi.

Migratsiya — aholining bir joydan ikkinchi joyga ko'chib yurishi. *Tashqi migratsiya* davlatlar o'rtasidagi aholining ko'chib yurishi, *ichki migratsiya* — davlat ichi-

da aholining ko'chib yurishi. «Oqillar» migratsiyasi — olimlar, shifokorlar, mutaxassislarning ko'chib yurishi.

Shahar va qishloq aholisi. Shahar — bu ma'lum bir miqdordagi aholi to'plangan va, asosan, sanoat, transport, madaniy va ma'muriy-siyosiy vazifalarni bajaradigan odamlar yashaydigan hudud.

Urbanizatsiya (lotincha *urbs* — shahar) deb mamlakatda, hudud va *jahonda shaharlarning o'sishi* hamda shahar aholisi salmog'ining oshishiga, murakkab shaharlar shoxobchalari, tizimlarining paydo bo'lishi va rivojlanishiga aytiladi. *Uning uchta xususiyati mavjud:* a) shahar aholisi sonining rivojlanayotgan mamlakatlarda tez sur'atlar bilan o'sib borishi; b) aholi va xo'jalikning, asosan, yirik shaharlarda to'planishi; d) shahar maydonining kengayib ketishi.

Urbanizatsiya darajasiga ko'ra, barcha mamlakatlar uchta toifaga bo'linadi: a) yuqori darajada urbanizatsiyalashgan davlatlar (shahar aholisining salmog'i 50% dan ortiq); b) o'rtacha urbanizatsiyalashgan davlatlar (shahar aholisining salmog'i 20% dan 50% gacha); d) zaif urbanizatsiyalashgan davlatlar (shahar aholisi salmog'i 20%dan kam).

Qishloq aholisi. Qishloqlarda jahon aholisining yarmidan ko'pi yashaydi.

Fan-texnika inqilobi. FTI va jahon xo'jaligi.

FTI ning to'rtta xususiyati mavjud: 1) ko'p qirraliligi — barcha tarmoq va sohalarning mehnat jara-

yonini, turmush sharoitlari, madaniyati, kishilar ruhiyatini o'zgartiradi; 2) qayta qurishni nihoyatda tezlashtirib yuborishi; 3) insonning ishlab chiqarishdagi o'rnining tubdan o'zgarishiga olib kelishi; 4) ikkinchi jahon urushidan so'ng harbiy-texnika inqilobi sifatida paydo bo'lganligi.

FTI ning to'rt tarkibiy qismi bor: a) fan; b) texnika va texnologiya; d) ishlab chiqarish; e) boshqaruv. *Fan. Fanga talablik* — muayyan mahsulotlar ishlab chiqarish uchun ketgan umumiy xarajatda ilmiy tadqiqotlar va ilmiy ishlarga sarflangan xarajatning salmog'i (4–5%).

Texnika va texnologiya. Taraqqiyotning evolutsion (mashina va jihozlarning quvvatini oshishi) hamda inqilobiy (tamomila yangi texnika va texnologiyaga o'tish) yo'li.

Ishlab chiqarish. Taraqqiyotning oltita asosiy yo'nalishi: 1) elektronlashtirish, kompyuterlashtirish; 2) kompleks avtomatlashtirish; 3) energetika xo'jaligini qayta qurish; 4) yangi materiallar ishlab chiqarish; 5) biotexnologiyani jadallashtirish; 6) koinotni o'zlashtirish.

Boshqarish. Mashina axborotiga o'tish.

Jahon xo'jaligining o'sish sur'atlari va rivojlanishi.

Hozirgi vaqtda jahon xo'jaligining geografik modeli ko'p markazlik xususiyatiga ega bo'ladi.

Iqtisodiy integratsiya XX asrning ikkinchi yarmida jahon xo'jaligining rivojlanishida asosiy yo'nalish bo'lib

qoldi. (Yevropa Iqtisodiy Hamkorligi, Shimoliy Amerika Erkin savdo zonasi, Janubi-sharqiy Osiyo davlatlari uyushmasi).

FTIning jahon xo'jaligidagi ta'siri. G'arbning rivojlangan davlatlari FTI yutuqlarini fan-texnika taraqqiyotining asosiy tezlatkichiga aylantirdilar va butun ishlab chiqarishni yangi texnika hamda texnologiya asosida qurishga, energiya va xomashyoni iqtisod qilishga kirishdilar. Buni qayta *industriyalash* yoki uchunchi *sanoat inqilobi* deb atay boshladilar. Buning natijasida *halqa korporatsiyalar* vujudga keldi.

Jahon xo'jaligida XVII–XIX asrlargacha agrar xo'jalik hukmron edi. XIX asrning ikkinchi yarmida iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda xo'jalikning sanoat yetakchi o'rin tutgan industrial tuzulishi tarkib topdi.

Ishlab chiqarishni hududiy joylashtirishning quyidagi omillari mavjud: a) hududiy omil (maydonning katta-kichikligi); b) iqtisodiy-geografik o'rin omili (markaziy; ichkarida (chekkada), qo'shni, dengiz bo'yida joylashishi); d) tabiiy sharoit — resurs omili; e) transport omili; f) mehnat resurslari omili; g) hududiy to'planishi omili (ishlab chiqarishni); h) ilm-fantalablik omili; i) ekologik omil.

Iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda uchta asosiy turdagi iqtisodiy rayonlar tizimi tarkib topgan: 1) yuqori darajada taraqqiy etgan rayonlar; 2) tanazzulli rayonlar (eski sanoat rayonlari); 3) qoloq agrar rayonlar (zaif sanoatlashgan).

9.6. Jahon xo'jaligi tarmoqlari geografiyasi.

Jahon sanoati

Sanoatning barcha tarmoqlari *uch guruhga* bo'linadi: a) eski tarmoqlar (toshko'mir, temir ruda qazib chiqarish, metallurgiya, vagonsozlik, parovoz-teplovosozlik, kemasozlik, to'qimachilik); b) yangi tarmoqlar (avtomobilsozlik, aluminiy eritish, plastmassalar, kimyoviy tolalar ishlab chiqarish); d) eng yangi tarmoqlar (fantalab tarmoqlar).

Yoqilg'i-energetika sanoati. Yoqilg'i va elektroenergetika sanoatidan iborat. Yoqilg'i sanoati *neft, gaz, ko'mir* qazib olishdan iborat. Neft jahonda 80 mamlakatda qazib olinadi. Neft zaxiralarining 4/5 qismidan ko'prog'i qazib chiqarishning 1/2 qismi rivojlanayotgan mamlakatlarga to'g'ri keladi (Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlari).

Gaz sanoati XX asrning ikkinchi yarmidan rivojlana boshladi. Ilgari gaz, asosan, rivojlangan mamlakatlarda to'langan edi. Hozir rivojlanayotgan mamlakatlarda ham tez rivojlanmoqda, gaz asosan eksport uchun qazib olinadi.

Elektroenergetika sanoati quyidagi tarmoqlardan iborat: a) issiqlik elektrostansiyalari (IES). Butun dunyoda qattiq yoqilg'ida ishlaydigan IES salmog'i 63%ni tashkil qiladi; b) gidroenergetika sanoatida jahondagi 20% elektroenergiya ishlab chiqariladi; d) atom elektroenergetikasi, elektr energetikasining noodatiy manbalari (Yerning issiqlik energiyasi, issiq suvlardan foydalanish).

Metallurgiya sanoati. Qora metallurgiya sanoatining rivojlanish tarixida uchta manba asosiy o'rin tutadi: a) bir yarim asr mobaynida ushbu tarmoq toshko'mir havzalariga tayanib rivojlandi (AQSh, G'arbiy Yevropa, Rossiya, Xitoy, Ukraina); b) temir ruda havzalariga tayanib rivojlanish. Hozir temir rudasi 50 ta mamlakatda qazib olinadi, ammo bir necha mamlakatlardagina metall eritiladi; d) metallurgiyaning kokslanadigan ko'mir va temir rudalari keltirishiga tayanishining kuchayishi, oqibatda Yaponiya, G'arbiy Yevropa va qisman AQShda metallurgiya zavodlari dengiz portlariga yaqin qurila boshladi; e) keyingi vaqtlarda iste'molchiga suyanish kuchaydi, natijada yirik zavodlar va kombinatlar qurishdan ixtisoslashgan kichik-kichik zavodlar qurishga o'tish boshlandi, ularni erkin joylashtirish mumkin.

Rangli metallurgiya. Rangli metallurgiya korxonalarida ruda qazib olinadigan hududlarda quriladi, chunki rudaning tarkibida foydali metallar miqdori juda kam bo'ladi, uni tashish qimmatga tushib ketadi. Yengil rangdor metallarning (aluminiy) ruda tarkibidagi miqdori ko'proq bo'lgani uchun ularni tashish qulay. Shuning uchun alumin sanoati xomashyo qazib olinadigan joy bilan tayyor mahsulot iste'mol qilinadigan joy o'rtasidagi hududiy uzilish katta bo'ladi. Jahonda qazib olinadigan boksitning 1/3 qismi eksport qilinadi.

Mashinasozlik sanoati. Jahonda mashinasozlikning to'rt regionida ajratiladi: a) Shimoliy Amerika (mashinasozlikning barcha tarmoqlari mavjud); b) G'arbiy Yevropa (asosan, ommaviy mashinasozlik mahsulotlari);

d) Sharqiy va Janubi-sharqiy Osiyo (ommaviy mashinasozlik mahsulotlari va eng yuqori texnologiyaga asoslangan buyumlar ishlab chiqaruvchi Yaponiya oldinda turadi); e) MDH davlatlari (Rossiya, O'zbekiston, Ukraina, Belarus).

Kimyo sanoati. XX asrda shiddatli rivojlandi. Bu yerda ham to'rtta asosiy region ajratiladi: a) AQSh; b) G'arbiy Yevropa; d) MDH davlatlarida; e) Yaponiya, ularda kimyo sanoatining barcha tarmoqlari rivojlangan. Neft va gaz qazib oluvchi rivojlanayotgan davlatlarda neft-kimyo sanoati rivojlanmoqda.

O'rmon va yog'ochsozlik sanoati. Jahonda ikkita o'rmon mintaqasi ajratiladi: 1) Shimoliy, asosan, ignabargli daraxtlar kesiladi (Rossiya, Kanada, Shvetsiya, Finlyandiya; 2) Janubiy, keng bargli daraxtlar kesiladi (Braziliya, Tropik Afrika, Janubi-sharqiy Osiyo) va Yaponiya hamda G'arbiy Yevropaga eksport qilinadi. Ushbu mintaqada qog'oz tayyorlash uchun yog'och emas, g'arov (Hindiston), bagassa (Peru), sizal (Braziliya, Tanzaniya), jut (Bangladesh) ishlatiladi.

Yengil sanoat. Asosiy tarmog'i to'qimachilik sanoati deyarli barcha davlatlarda rivojlangan. Ushbu sanoatning rivojlanishida beshta asosiy region ajratiladi: 1) Sharqiy Osiyo; 2) Janubiy Osiyo; 3) MDH; 4) G'arbiy Yevropa; 5) AQSh. Ularda, asosan, ip-gazlama va kimyoviy tola to'qish ustun turadi. Boshqa tarmoqlar (ip-gazlama, zig'ir, gazlama, shoyi to'qish) kamroq ahamiyatga ega.

Qishloq xo'jaligi. Moddiy ishlab chiqarishning ikkinchi yetakchi tarmog'i (birinchisi sanoat). Qishloq

xo'jaligi hamma joyda rivojlangan. U ikki guruhga bo'linadi: a) tovar qishloq xo'jaligi (intensiv va ekstensiv dehqonchilik va chorvachilik); b) an'anaviy, ichki iste'molchiga asoslangan qishloq xo'jaligi.

Tovar xo'jaligi yirik, yaxshi tashkil etilgan planta-tsiya va fermalardan iborat.

«Yashil inqilob» – bu qishloq xo'jaligini zamonaviy texnika asosida tubdan o'zgartirishdir.

«Yashil inqilob» uchta tarkibiy qismdan iborat: a) tezpishar, yiliga ikki-uch marta hosil beradigan hosildor g'alla navlarini yaratish; b) irrigatsiyani ken-gaytirish; d) zamonaviy texnika, o'g'itlar va kimyoviy moddalarning keng qo'llanilishi.

Donli ekinlar – jahon don xo'jaligi, asosan, bug'doy, sholi va makkajo'xori yetishtirishdan iborat, ular g'alla yalpi hosilining 4/5 qismini beradi (80%).

Moyli ekinlar. Iste'mol qilinadigan moyning 2/3 qismi o'simliklardan olinadi. AQSh — soya, Hindiston — yeryong'oq, Italiya — zaytunning yalpi hosili bo'yicha jahonda birinchi o'rinda turadi.

Ildizmevali ekinlarga kartoshka kiradi, uning yalpi hosili bo'yicha Rossiya — birinchi, Polsha — ikkinchi, Xitoy — uchinchi o'rinda turadi.

Qandli ekinlar. Jahonda yetishtiriladigan sha-karning 60%i shakarqamishdan, 40%i qandlavlagidan olinadi. Shakarqamish, asosan, Amerikada, qandlavlagi Rossiya, Ukraina, G'arbiy Yevropa va Shimoliy Amerika mamlakatlarida yetishtiriladi.

Quvvat beruvchi o'simliklarga choy, kofe, kakao kiradi. Ular tropik mintaqalarda (choy subtropik mintaqada ham) yetishtiriladi. Ularning katta qismi eksportga chiqariladi.

Oziq-ovqat bo'lmagan ekinlarga tolali, (paxta, zig'ir, sizal, jut) ekinlar va tabiiy kauchuk kiradi.

Chorvachilikning uchta tarmog'i mavjud (qoramolchilik, cho'chqachilik, qo'ychilik). Qoramolchilik (1338,2 mln. bosh) go'sht va sutning 1/3 qismini beradi. **Cho'chqachilik** — (912,7 mln. dona cho'chqa bor) jahonda yetishtiriladigan go'shtning 2/5 qismini beradi.

Baliqchilik. Har yili ovlanadigan baliq va boshqa dengiz mahsulotlari 100 mln.t.ni tashkil qiladi, uning 90%ini dengiz va okeanlardan tutiladigan baliqlar, 10%ini quruqlikdagi chuchuk suv havzalaridan ovlanadigan baliq mahsulotlari tashkil qiladi.

9.7. Jahon transporti

Transport — moddiy ishlab chiqarishning uchinchi yetakchi tarmog'i. Yo'llar, transport korxonalarini va transport vositalari jahon transport tizimini tashkil etadi (unda 100 mln.dan ortiq kishi band). Yo'llarning umumiy uzunligi 32 mln.km.

FTI transport yo'llarining yuk o'tkazish imkoniyatini oshirdi, butunlay yangi transport turlarini yaratdi, yuk sig'dirish imkonini va harakat tezligini oshirdi.

Jahon transport shoxobchalari, yuk va yo'lovchi tashishning 75–80%i iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarga, 20–25%i rivojlangan mamlakatlarga to'g'ri keladi.

Quruqlik transporti. (Avtomobil, temiryo‘l, quvur.) Avtomobil yo‘llarining uzunligi 29 mln.km, uning yarmi AQSh, Hindiston, Rossiya, Yaponiya va Xitoyga to‘g‘ri keladi. Temiryo‘l transporti — umumiy uzunligi 1,0–1,3 mln.km atrofida, temiryo‘l transporti 140 ta davlatda rivojlangan bo‘lsa-da, uning uzunligining 50%i o‘nta davlatga to‘g‘ri keladi (AQSh, Rossiya, Kanada, Hindiston, Xitoy, Avstraliya, Argentina, Fransiya, Germaniya, Braziliya), temiryo‘llar zichligi Yevropada yuqori.

Suv transporti. (Dengiz va ichki suv transporti.) Xalqaro yuklarning 4/5 qismi suv transportida tashiladi (suyuq, sochilma, konteynerlar). Dengiz savdo flotining sig‘imi 400 mln.t. dan ortiq. Dengiz kemalari 160 ta davlat bayrog‘i ostida suzadi. Jahondagi dengiz portlarining soni 2,7 mingdan ortadi, ammo yiliga 50 mln.t. ortiq yuk o‘tkazadigan jahon portlarining soni 30 tadan ortiq, ularning 11 tasi yiliga 100 mln.t. yuk o‘tkazadi. Jahon kema qatnovida Atlantika okeani yetakchi.

Havo transporti. Eng yosh va eng tezkor transport. 1948-yilda havo transportida 20 mln. kishi tashilgan bo‘lsa, 1990-yil 1,2 mlrd kishi tashilgan. Jahonda 25 mingta aeroport mavjud. AQSh, Rossiya, Buyuk Britaniya, Fransiya, Germaniyada havo transporti yaxshi rivojlangan.

9.8. Xalqaro iqtisodiy aloqalar

Xalqaro iqtisodiy aloqalarning quyidagi turlari mavjud: 1) xalqaro savdo — jahon xo‘jaligining eng

qadimiy qismi. Savdo balansi bir yilda mamlakatdan chetga chiqarilgan (eksport) va chetdan keltirilgan (import) tovar tannarxi orasidagi nisbat, eksport importdan katta bo'lsa, balans *faol*, kichik bo'lsa, *passiv* bo'ladi. Xalqaro iqtisodiy munosabatlarning boshqa shakllari: a) kredit-moliya munosabatlari (zayom va kreditlar berish, kapitalni eksport va import qilish). Bunda erkin almashtirilgan valutani mavjudligidir. Erkin almashinadigan valuta — bir mamlakatning boshqa mamlakat valutasini bilan erkin almashtirish mumkin bo'lgan valutasini; b) xalqaro ishlab chiqarish hamkorligi — korxonalarining ixtisoslashuvi va kooperativlashuvi; d) fan-texnika aloqalari — FTI va ishlab chiqarishdagi hamda ilmiy tadqiqot sohalaridagi mamlakatlararo ixtisoslashuv tufayli vujudga keladi; e) xalqaro xizmat ko'rsatish sohasi — portlarda chet el kemalariga xizmat qilish, aviareyslar; f) xalqaro turizm.

9.9. Jahonning regional ta'rifi

Yevropa davlatlari

Yevropa qit'asining maydoni 10 mln.km², shundan 4,1 mln. km² Rossiyaga tegishli. Qit'a shimoldan janubga 5 ming km ga cho'zilganligi tufayli unda xilma-xil tabiiy sharoit shakllangan. Relyefi xilma-xil, unda tekisliklar, pasttekisliklar, qirlar, yassi tog'lar va tog'lar keng tarqalgan.

Siyosiy xaritasi. Yevropa qit'asining siyosiy xaritasi XX asr mobaynida juda katta o'zgarishlarga uchradi. Birinchi jahon urushidan so'ng Yevropada, Ikkinchi jahon

urushidan so'ng Sharqiy Yevropada qator sotsialistik davlatlar barpo bo'ldi.

Tabiiy resurslari. Yer resurslarining sifati yaxshi, o'rta va Janubiy Yevropa dehqonchilik uchun, Shimoliy Yevropa chorvachilik uchun qulay. Iqlimi yumshoq mo'tadil, ichki suvlari bilan yaxshi ta'minlangan.

Aholisi. Tug'ilish va tabiiy o'sish darajasi juda past («Demografik qish»). *Tug'ilish* XX asrning ikkinchi yarmidan 26–28 promilledan 1–13 promillega, tabiiy o'sish 16–18 promilledan 2–4 promillega tushib qoldi.

Sanoati. Mashinasozlik — yetakchi tarmoq, butun sanoat mahsulotlari eksportning 2/3 qismini beradi. *Avtomobilsozlik* yuksak darajada rivojlangan, *kemasozlik* Glazgoda yaxshi rivojlangan. Harbiy, kimyo sanoati mashinasozlikdan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Neft va gaz konlarining ochilishi bilan neft-kimyo sanoati rivojlana boshladi.

Yengil sanoat — eski to'qimachilik rayonlari Lan-kashir va Yorkshir (Buyuk Britaniya). So'nggi vaqtlarda ushbu sanoat ishchi kuchlarga boy Janubiy Yevropaga ko'chmoqda. (Portugaliyaga to'qimachilik, Italiyaga poyabzal).

Qishloq xo'jaligi. Yuqori darajada mexanizatsiya-lashgan fermer xo'jaligi rivojlangan. Chorvachilik ayrim mamlakatlarda xalqaro ixtisoslashgan tarmoqqa aylanadi. Dehqonchilik yuqori darajada rivojlangan, Janubiy Yevropada u chorvachilikdan ustun turadi.

Transporti. Transportning barcha turlari rivojlan-gan, unda 20 mln. kishi band, yiliga 20 mlrd.t. yuk va

200 mlrd. kishi tashiladi. Avtomobil transporti yetakchi hisoblanadi. (13 mln. dona avtomobil mavjud.) Deyarli 50% yo'lovchi ushbu transport turida tashiladi. Temiryo'l transporti Rossiyada (87 ming km), GFRda (44 ming km), Fransiyada (33 ming km) yaxshi rivojlangan. Ichki suv transporti Rossiya, GFR, Niderlandiya va boshqa davlatlarda rivojlangan. Havo transporti Buyuk Britaniya, Fransiya, GFR va Rossiyada yaxshi rivojlangan. London, Frankfurt-Mayin, Parij aeroportlarida yiliga 50 mln. kishi tashiladi.

Yevropadagi eng rivojlangan davlatlar. Yevropadagi eng rivojlangan «Yettilik» davlatlarining to'rttasi — GFR, Fransiya, Buyuk Britaniya va Italiyadir. Shu bilan birga, Ispaniya, Shveysariya, Avstriya, Shvetsiya, Belgiya, Niderlandiya, Norvegiya va boshqa davlatlar ham ushbu davlatlar qatoridadir.

Germaniya Federativ Respublikasi. Yevropaning markazida joylashgan. 1989-yil oktabr oyida GFR va GDR davlatlari birlashdi. Natijada uning aholisi 7% ga, maydoni 43% ga ko'paydi. GFR parlament respublikasi 16 yer (viloyat)dan iborat. Tabiiy boyliklari: mineral resurslar: toshko'mir Rur, Saar va Axen havzalarida (2/3 qismi kokslanadigan), qo'ng'ir ko'mir konlari Sharqiy Germaniyada, neft va gaz konlari mamlakatning shimolida, rudali foydali qazilmalar o'rtacha balandlikdagi tog'larda joylashgan. Suv resurslari asosan, Reyn, Elba, Vezir, Ems va Dunay daryolaridan iborat. Shimoliy dengiz bilan Qora dengizni bog'laydigan Mayn-Dunay trans Yevropa suv yo'li ochilgan.

Aholisi. 82 mln kishi, tug'ilish kam, o'lim ko'proq, zichligi 1km² 200 kishi. Davlat tili nemis tili, ustuvor din xristian dini (35 mln — protestantlar, 30 mln — katoliklar). Shahar aholisi 87%. Yirik shaharlari Berlin, Gamburg, Myunxen.

Xo'jaligi. Rivojlanishi darajasi bo'yicha jahonda AQSh, Yaponiyadan so'ng uchinchi o'rinda turadi, tashqa savdo aylanmasi bo'yicha jahonda ikkinchi o'rinda turadi. Yoqilg'i-energetika sanoati — neft Shimoliy dengiz, Rossiya, Afrika (Nigeriya, Liviya), Fors qo'ltig'i davlatlaridan keltiriladi va Gamburg, Kyoln markazlarida qayta ishlanadi. Elektr energiya IESlarda ishlab chiqariladi. AESlarda elektr energiyaning 30%i ishlab chiqariladi.

Metallurgiya sanoati. Aluminiy eritish bo'yicha Yevropada ikkinchi o'rinda, asosiy korxonalari Reyn-Vestfaliya yerida, mis sanoati Gamburgda joylashgan.

Mashinasozlik va metallga ishlov berish, eksportning 50%i shu tarmoqqa to'g'ri keladi. *Transporti* — yuklarning 60%i avtomobil transportida, 20%i temiryo'lda, 15%i ichki suv transportida tashiladi. Yo'lovchilarning 90%i avtomobil transportida tashiladi. Konteynerlarda yuk tashish bo'yicha (kemalarda AQSh, Panama, Tayvandan so'ng) 4- o'rinda. Eng yirik porti Gamburg. Havo yo'li yaxshi rivojlangan, 16 ta aeroport mavjud. Tashqi iqtisodiy aloqalari — tashqi savdoning umumiy hajmi bo'yicha AQSh dan so'ng 2- o'rinda. Eksportining 90%ini sanoat mahsulotlari tashkil qiladi.

Rossiya.

Jahonda maydoni eng katta davlat. Tabiiy resurslarning barcha turlari mavjud. Aholi notekis joylashgan, aholi soni

144,7 mln kishi (2001), o'limga nisbatan tug'ilish kam. Aholining 80% dan ortig'ini ruslar tashkil qiladi. Boshqa xalqlardan tatar (5 mln), ukrainlar (5 mln), chuvashlar va boshqalar yashaydi.

Sanoati. Neft sanoati — yiliga 400 mln.t. neft oladi, uning bir qismini G'arbiy MDHga eksport qiladi (90–120 mln.t.). Neft quvurlarining uzunligi 70 ming km. Gaz sanoati — yiliga 600 mlrd.m³ tabiiy gaz olinadi va uning zaxirasi hamda qazib olish hajmi bo'yicha jahonda 1-o'rinda. *Ko'mir sanoati* — toshko'mir va qo'ng'ir ko'mir qazib olinadi (290 mln.t.). Elektr energetika sanoati — jahonda AQShdan so'ng 2- o'rinda turadi (2000-yil 910 mlrd. kv(soat)). Uning katta qismi IESlarda (70%), GES larda (18%), AESlarda (12%) ishlab chiqariladi. Qora metallurgiyaning 3 ta markazi mavjud: a) Ural; b) Markaziy qora tuproq; d) G'arbiy Sibir. Rangli metallurgiya — polimetall rudalari Shimoliy Zabaykalye, Uzoq Sharq va Primoryeda qazib olinadi.

Mashinasozlikning energetika mashinasozligi (bug' qozonlari, bug' turbinalari, gidroturbinalar, dizel va elektroturbinalar); *stanoksozlik, avtomobilsozlik, kemasozlik, samolyotsozlik, kimyo sanoati, o'rmon sanoati, selluloza-qog'oz sanoati, yengil sanoat* kabi turlari yaxshi rivojlangan.

9.10. Osiyo mamlakatlari

Maydoni 44 mln.km², aholisi 3,7 mlrd.kishi, hozir 50 dan ortiq davlatlar mavjud. IGO' ko'ra ular ikki

guruhga bo'linadi: a) dengiz bo'yida joylashgan davlatlar; b) quruqlik ichkarisida joylashgan davlatlar. **Tabiiy resurslari:** yer resurslariga eng boy qit'a (44 mln.km²), iqlimiy resurslari shimoldan janubga tomon o'zgarib boradi. Suv resurslariga Shimoliy, Sharqiy va Janubi-sharqiy Osiyo boy. **Mineral resurslar** — yoqilg'i-energetika: a) neft zaxirasining 70%i Osiyoda joylashgan (G'arbiy Sibir, Fors ko'rfazi, Kaspiy va boshqalar); b) jahon gaz zaxirasining 80%i Osiyoda joylashgan; d) toshko'mir va qo'ng'ir ko'mir konlari zaxirasining 54%i Osiyoga to'g'ri keladi, e) metall foydali qazilmalar Rossiyada, Qozog'istonda, Xitoy, Hindiston va boshqa davlatlarda mavjud; f) o'rmon resurslari Shimoliy va Janubiy-sharqiy Osiyoda ko'proq. **Aholisi.** Jahon aholisining 60%i yashaydi. Tug'ilish (Xitoy, Isroil, Gruzziya, Yaponiyadan tashqari) ko'rsatkichi yuqori. Ayrim davlatlarda (Afg'oniston, Yaman, Kambodja) 100 kishiga 50 ta bola to'g'ri keladi. Urbanizatsiya darajasi past, aholining katta qismi qishloqlarda yashaydi. Qadimiy shaharlar serob.

Xo'jaligi. Sanoati. Sanoatning rivojlanishiga ko'ra Osiyo davlatlari 6 ta guruhga bo'linadi: 1) yuqori darajada rivojlangan Yaponiya; 2) Xitoy va Hindiston, ular ishlab chiqarilayotgan mahsulotning hajmi bo'yicha jahondagi o'nta davlat qatoriga kiradi, ammo jon boshiga hisoblaganda juda orqada; 3) yangi industrlashgan davlatlar: Janubiy Koreya, Tayland; 4) Fors ko'rfazidagi neft qazib chiqaruvchi davlatlar. Aholi jon boshiga YIM juda yuqori. Saudiya Arabistoni, Quvayt, BAA eksportining

95%ini neft tashkil qiladi; 5) sanoati bir tomonlama sust rivojlangan mamlakatlar (Mo'g'uliston, Pokiston, Vyetnam, Bangladesh, Iordaniya, Shri Lanka), ularda tog'-kon yoki oziq-ovqat sanoati rivojlangan; 6) eng qoloq davlatlar (Afg'oniston, Nepal, Yaman, Laos, Butan). *Qishloq xo'jaligi* rivojlangan.

Markaziy Osiyo davlatlari. Yevrosiyoning o'rtasida, okeanlardan uzoqda joylashgan. Maydoni 4 mln.km, aholisi 55 mln kishi, iqlimi quruq, keskin kontinental. Mineral resurslari bilan yaxshi ta'minlangan, *ko'mir* koni Qozog'iston, O'zbekiston, Qirg'iziston va Tojikiston, neft va gaz konlari Qozog'iston, Turkmaniston va O'zbekistonda ko'p. Temir ruda konlari Qozog'istonda, rangli metall konlari barcha davlatlarda mavjud. Aholisi soni 55 mln. Qozog'iston va Qirg'izistonda tug'ilish kam, qolgan davlatlarda tug'ilish ularga nisbatan 2 baravar ko'p. Aholi zichligi O'zbekistonda yuqori (1 km²ga 56 kishi), Tojikistonda 43, Qozog'istonda 10 kishi. Yirik shaharlari Toshkent va Almati.

Sanoati. Yoqilg'i sanoati: ko'mir Qozog'istonda, neft va gaz Qozog'iston, Turkmaniston va O'zbekistonda qazib olinadi. Elektroenergiya va metallurgiya barcha davlatlarda teng rivojlangan. Kimyo sanoatida, asosan, mineral o'g'itlar ishlab chiqariladi. Mashinasozlik O'zbekiston va Qozog'istonda rivojlangan. Dehqonchilikda donchilik (Qozog'iston), paxtachilik (O'zbekiston, Tojikiston, Turkmaniston) xalqaro ixtisoslashgan soha hisoblanadi. Transportning barcha turlari rivojlangan.

9.11. Qozog‘iston Respublikasi

1991- yil 16- dekabrda mustaqil bo‘lgan. O‘rta Osiyoning shimoliy va markaziy qismlarida joylashgan. Maydoni bo‘yicha jahonda 9- o‘rinda.

Yer va iqlim resurslari. Yer resurslariga boy, maydonining 80%i qishloq xo‘jaligiga yaroqlidir. Yaylov va pichanzorlar ko‘p. Ishlov berilmagan yerlar 35 mln.ga. Iqlimi keskin kontinental.

Mineral resurslariga boy. Yoqilg‘i-energetika resurslaridan toshko‘mir, qo‘ng‘ir ko‘mir, neft-gazga boy. Temir rudasi va rangli metallar zaxiralari bo‘yicha ham jahonda yuqori o‘rinda turadi. Suv va o‘rmon resurslari chegaralangan.

Aholisi. Regionda aholisi soni bo‘yicha O‘zbekistondan so‘ng ikkinchi o‘rinda, ko‘p millatli davlat, tabiiy o‘sish eng past.

Xo‘jaligi industrial-agrar tuzilishga ega. Yoqilg‘i-energetika sanoatida neft respublikaning g‘arbida, elektroenergiya shimolda ishlab chiqariladi.

9.12. Qirg‘iziston Respublikasi

1991-yil 30-avgustda mustaqil bo‘lgan. Maydonining 90%i tog‘lardan iborat. Mineral resurslardan ko‘mir, surma, simob, oltin konlari mavjud. Hidroenergetika resurslariga boy. Aholining 60%ini qirg‘izlar, 20%ini ruslar, 10%ini o‘zbeklar tashkil qiladi. Aholining 70%i 1500 m balandlikkacha bo‘lgan tog‘larda yashaydi. Aholining zichligi 1 kv.km.ga 23 kishi. Xo‘jaligi agrar-

industrial tuzilishga ega. Dehqonchilikda donchilik yetakchi (ekin maydonining 50%iga ekiladi). Bundan tashqari paxta va tamaki ekiladi. Mayin junli qo'ylar boqiladi. Yoqilg'i-energetika sanoati yetakchi (ko'mir, gidroenergetika). Elektr energiyasining 90%ini GESlarda ishlab chiqariladi. Avtomobil transporti yetakchi.

9.13. Turkmaniston Respublikasi

1991-yil 27-oktabrda tashkil topgan, hududi tekis, cho'ldan iborat, iqlimi quruq, suv resurslari kam, asosan quduqlardan foydalaniladi. Neft va gazga boy. Aholisi 4,8 mln., zichligi 1 km² ga 9,8 kishi, agrar-industrial xo'jalikka ega. Sug'oriladigan yerlarning umumiy maydoni 1,3 mln. ga. Don va paxta ekiladi. Qo'ychilik rivojlangan. Neft va gaz sanoati yaxshi rivojlangan.

9.14. Tojikiston

Asosan, tog'larda joylashgan. Aholisining 59%ini tojiklar, 23%ini o'zbeklar, 10%ini ruslar tashkil qiladi. 1991-yil 9-sentabrda mustaqillikka erishdi. Rangli metallar va gidroenergetika resurslariga boy.

9.15. Turkiya

Kichik Osiyo yarimorolida joylashgan, 81 viloyatdan iborat. Aholisining 90%ini turklar, 8%ini kurdlar, 1,7 %ini arablar va boshqa millat vakillari tashkil qiladi. Aholisining zichligi 1 km²ga 80 kishi, urbanizatsiya

darajasi 50%. 1923-yil 29-oktabrdan mustaqil respublika bo'ldi. Maydonining 15%ini o'rmonlar tashkil qiladi. Industrial-agrar mamlakat. Mineral resurslaridan xrom (jahonda 3-o'rinda), surma, temir rudasi, volfram, mis, marganes, simob, boksit konlari mavjud. Qora va rangdor metallurgiya rivojlangan. Teri-poyabzal, mebel va qog'oz chiqarish rivojlangan. Dehqonchilikda don (bug'doy, arpa, suli, makkajo'xori, javdar, sholi) yetishtiriladi. Tamaki yetishtirish bo'yicha dunyoda oldingi o'rinlarda turadi, bog'dorchilik va uzumchilik keng rivojlangan. Transportining barcha turlari rivojlangan, avtomobil taransporti yetakchi.

9.16. Eron Islom Respublikasi

Janubi-g'arbiy Osiyoda joylashgan, 30 ta provinsiyadan (ostondan) iborat. Aholisining 60%i forslar, 16%i ozarbayjonlar, 9%i kurdlardan iborat, aholi zichligi 1 km²ga 40,8 kishi, urbanizatsiya darajasi 49%. Iqlimi subtropik, asosiy daryosi Qorun, maydonining 11%i o'rmondan iborat. Sug'oriladigan yerlar maydoni 94 ming km², arpa, sholi, sitrus ekinlari yetishtiriladi, qo'ychilik, echkichilik, qoramol va tuyachilik rivojlangan. Neft va gaz sanoati yaxshi rivojlangan.

9.17. Afg'oniston Islom Respublikasi

Ma'muriy jihatdan 29 viloyatdan iborat. Relyefi, tog'i, iqlimi subtropik va tropik, tabiiy boyliklari yaxshi o'rganilmagan. Aholi zichligi 1 km²ga 41 kishi, har 1000

kishiga 43 ta bola tug'iladi. Xo'jaligi dehqonchilik va chorvachilikdan iborat. Transporti sust rivojlangan.

9.18. Pokiston Islom Respublikasi

Federativ respublika. Iqlimi subtropik va tropik. Aholining o'rtacha zichligi 1 km² ga 180 kishi, agrar-industrial mamlakat. Qishloq xo'jalik ekinlaridan ikki marta hosil olinadi (bug'doy, arpa, sholi).

9.19. Xitoy Xalq Respublikasi

Maydoni 9,6 mln. km² (jahonda uchinchi o'rinda). Tabiiy resurslarning barcha turlari mavjud. Jahon aholisining 20%i Xitoyda yashaydi. Demografik siyosat tug'ilishni cheklashga yo'naltirilgan, aholining umumiy soni 2003-yili 1 mlrd. 293 mln. kishini tashkil qilgan. Aholining 95%ini xitoylar (xanlar) tashkil qiladi, qolganini uyg'urlar, mo'g'illar va boshqalar tashkil qiladi. Aholining zichligi 1 km² ga 135 kishi, Buyuk Xitoy tekisligida 400–500, Xuanxe va Yanszi daryolari oralig'ida 600–800 kishini tashkil qiladi. Xo'jaligi — yillik ishlab chiqaradigan mahsuloti hajmiga ko'ra jahonda 3- o'rinda. Sanoatning barcha tarmoqlari rivojlangan (750 ming sanoat korxonalari mavjud, ularda 64 mln ishchi ishlaydi). *Yoqilg'i-energetika sanoati*: ko'mirga boy, yiliga 1 mlrd. t. qazib oladi. 300 dan ortiq kon mavjud. Neftning ham 300 dan ortiq koni bor, yiliga 145 mln.t. qazib olinadi. *Elektr energiya* ishlab chiqarish bo'yicha jahonda to'rtinchi o'rinda, uning asosiy qismi

IES larda ishlab chiqariladi (80%). Qora metallurgiya yetakchi hisoblanadi, yiliga 90 mln.t. metall eritiladi. (Anshan, Baotou, Bensi, Baoshan, Pekin, Uxan, Shanxay metallurgiya kombinatlari.) Rangli metallurgiyaning aluminiy, mis, qo'rg'oshin, rux sanoati rivojlangan (sharq va shimoli-sharqda rivojlangan). Mashinasozlik — ichki ehtiyoji uchun ishlab chiqariladi. Kimyo sanoatida mineral o'g'itlar va maishiy ro'zg'or mahsulotlari ishlab chiqariladi. Yengil sanoat Xitoyda yetakchi hisoblanadi.

Transport — temiryo'l, avtomobil va dengiz transporti yaxshi rivojlangan, temiryo'lda yuk va yo'lovchi tashishning 50%i bajariladi.

9.20. Yaponiya

Maydoni 377,8 ming km², orollarda joylashgan. Hududining 75%i tog'lardan iborat. Mineral resurslar kam. Dengiz, geotermal, gidroenergetika va agroiqlim resurslariga boy. Iqlimi musson. Aholisi — 127,8 mln kishi. Yaponiya aholi ko'payishi bo'yicha 2-turidan 1-turiga o'tgan. Har 1000 kishiga tug'ilish 10 kishi, o'lim 7 kishi. Aholisining 99%i yaponlardan iborat, zichligi 1 km² ga 338 kishi. Aholinning asosiy qismi, uning maydonining 10%ida yashaydi. 200 dan ortiq yirik shaharlar mavjud. **Xo'jaligi** — yoqilg'i-energetika sanoatida gidro, geotermal, quyosh, dengiz elektrostansiyalari mavjud, ammo energiyaning asosiy qismini IES lar va AES lar beradi. **Metallurgiya** — po'lat eritish bo'yicha jahonda yetakchi. Organik sintez kimyosi yaxshi rivojlangan.

Avtomobilsozlikda yiliga 12–13 mln dona avtomobil ishlab chiqariladi (uni 8mln donasi yengil avtomobil). *Elektronika* sanoati yaxshi rivojlangan (rangli televizorlar, videomagnit telefonlar va h.k.). Maydonining 11%i ishlov beriladigan yerlardir. *Dehqonchilikda* sholikorlik asosiy o'rinni egallaydi (ekin maydonining 50%), yiliga 10–12 mln.t. sholi yetishtiriladi. *Chorvachilikning* qoramolchilik, cho'chqachilik, parrandachilik, baliqchilik tarmoqlari yaxshi rivojlangan. *Transporti*. Daryo va quvur transporti — barcha turlari yaxshi rivojlangan. Mamlakat ichida avtomobil va temiryo'l, dengiz transporti, havo transporti yaxshi rivojlangan.

Tashqi iqtisodiy aloqalar. Eksportning 1/3 va importning 1/4 qismi AQSh ga to'g'ri keladi. Yaponiya tashqaridan xomashyo oladi va tayyor mahsulotlarni eksport qiladi. Tinch okeanbo'yi va ichki sanoat mintaqasi ajratiladi.

9.21. Hindiston

Hindiston yarimorolida joylashgan, maydoni 3,3 mln. km², federativ respublika, 28 shtatdan va 7 ta ittifoqdosh hududlardan iborat. Uch tomoni okean bilan o'ralgan, shuning uchun u serqatnov savdo yo'llarida joylashgan. Agroiqlim resurslariga boy, temir va marganes rudalari, xrom, titan konlari dunyo ahamiyatiga ega. Aholisi 1 mlrd. 49,5 mln. kishi. Ko'p millatli davlat (hindlar, bengallar, bixarlar, panjobilar, kashmirilar), ammo birorta millat ko'pchilikni tashkil qilmaydi. Aholining 83%i

hinduiylik diniga mansub, 10%i islom diniga mansub. Aholining zichligi 1km^2 ga 330 kishi, urbanizatsiya darajasi 26%, 4 mingdan ortiq shahar (3000 tasi yirik), 23 ta millioner shahar mavjud.

Sanoatda aholining 20%i ishlaydi.

Janubi-g'arbiy Osiyo davlatlari tarkibiga 20 ta davlat kiradi, maydoni 7 mln. km^2 , aholisi 245 mln. kishi. Tabiiy boyliklaridan neft va tabiiy gaz muhim o'rin egallaydi. Ushbu davlatga Kavkaz davlatlari (Ozarbayjon, Gruziya, Armaniston), Turkiya, Livan, Suriya, Iroq, Saudiya Arabistoni, Yaman, Katar, Baxrayn, BAA, Isroil, Quvayt, Omon kiradi.

Aholisi — tug'ilish ko'rsatkichi juda yuqori (35–45%). Eron, Turkiya va Iroqda mintaqa aholisining 60%i to'plangan. Urbanizatsiya darajasi 35–40%. Sanoatining asosini neft va gaz qazib olish tashkil qiladi. Qishloq xo'jaligi: konchilik Turkiya, Kipr, Livan, Isroil va Kavkaz davlatlarida, chorvachilik arab davlatlarida rivojlangan. *Transporti*: temiryo'l (Turkiya, Eron, Kavkaz davlatlari), avtomobil transporti barcha davlatlarda rivojlangan.

Janubiy-sharqiy Osiyo davlatlari. Hindixitoy (Vetnam, Laos, Kamboja, Tayland, Malayziya), Malay to'plam orollaridagi davlatlar va Filippin kiradi. IGO' qulay. Mineral resurslardan qalay, rux, qo'rg'oshin, temir rudasi, ko'mir, neft, tabiiy gaz konlari mavjud. Iqlimi qulay. Aholisi 500 mln.dan ortiq, zichligi 1 km^2 ga 122 kishidan iborat.

Mintaqa mamlakatlari uch guruhga bo'linadi.
1) Malakka mamlakatlari (Malayziya, Singapur, Tailand);

- 2) Orollar mamlakatlari (Indoneziya, Bruney, Filippin);
- 3) Hindixitoy mamlakatlari (Vetnam, Kamboja, Myanma, Laos).

9.22. Afrika

Umumiy tavsifi. Maydoni 30,0 mln.km², quruqlik yuzasining 20%ini tashkil qiladi. Atlantika va Hind okeani o'rab turadi, o'rtasidan ekvator chizig'i kesib o'tgan. Shimoliy qismi keng, janubi tor. Afrikada 53 ta davlat joylashgan. Afrika qadimgi platformada joylashgan. Suv resurslariga boy (Nil, Kongo, Niger, Zambezi daryolari, Sharqiy Afrika ko'llari), yillik suv oqimi 5 ming km³, aholisi 700 mln kishi. Tug'ilish juda yuqori (50%ga), o'lim koeffitsiyenti 8–10%. Asosiy dinlari islom, xristian va mahalliy.

Xo'jaligi. Xususiyatlari: 1) qishloq xo'jaligining ustunligi; 2) qayta ishlash sanoati sust rivojlanganligi; 3) transport tizimi qoloq; 4) noishlab chiqarish sohasining savdo va xizmat ko'rsatish bilan chegaralanganligi. Qayta ishlovchi sanoat JAR, Misr, Nigeriya, Marokash, Liviya, Zimbabve, Tunis, KDR, Keniyada rivojlangan. *Iqtisodiy rayonlari:* Shimoliy Afrika; Tropik Afrika (g'arbiy, markaziy, sharqiy va janubiy).

Shimoliy Afrika. Maydoni 8 mln. 378 ming km², aholisi 80 mln kishi. Bu yerda Marokash, Tunis, Jazoir, Liviya, Misr joylashgan. Tog'-kon sanoati yaxshi rivojlangan. Neft va gaz sanoati, metallurgiya mineral o'g'itlar ishlab chiqarish yaxshi rivojlangan. Sug'orma

dehqonchilik Nil vodiysida (ingichka tolali paxta, shakarqamish) rivojlangan.

Janubiy Afrika Respublikasi. Afrika maydoni 4,1%i, aholisining 6%i, sanoat mahsulotining 40%i, po'latning 80%i to'g'ri keladi. Qit'adagi temiryo'llarning 33%i, yuq va yengil avtomobillarning 50%i ishlab chiqariladi. Mamlakat sanoatining asosini oltin sanoati tashkil qiladi. Olmos qazib olish hajmi bo'yicha jahonda beshinchi o'rinda turadi. Bu yerda Afrikadagi eng yirik sanoat rayoni «Vitvatersrand» joylashgan.

9.23. Avstraliya va Okeaniya

Umumiy tavsifi. Avstraliya Ittifoqi Avstraliya materigida joylashgan, maydoni 7,7 mln.km², shundan 7,6 mln.km² materikka to'g'ri keladi. To'la Janubiy yarimsharda joylangan. Okeaniya Tinch okeanida joylashgan orollar to'plamlaridir. (Polineziya, Meloneziya, Mironeziya, Yangi Zelandiya). Passat shamollari hukmron, tropik dengiz iqlimi shakllangan. Uchta mustaqil respublika va bitta unitar davlat mavjud, qolganlari yarimmustamlaka va mustamlaka.

Aholisi — Avstraliya va Okeaniyada 31 mln.kishi yashaydi (Avstraliyada — 19,3 mln, Yangi Zelandiyada — 3,8 mln Papua-Yangi Gvineyada 4,9 mln kishi). Aholining tabiiy ko'payishi past. Aholining zichligi 1 km² ga 2,5 kishi. Mamlakatning janubi-g'arbida esa 100–250 kishini tashkil qiladi. Aholining 90%ini avstraliyalik

inglizlar tashkil qiladi. Okeaniyada mahalliy aholi (Yangi Zelandiyadan tashqari) 70–80%ni tashkil qiladi.

Xo'jaligi. Avstraliya Ittifoqi va Yangi Zelandiya rivojlangan mamlakatlari qatoriga kiradi. Avstraliyada tog'-kon, metallurgiya, mashinasozlik, yengil va oziq-ovqat sanoati yaxshi rivojlangan. Yirik IES va GES lar mavjud. Avstraliyada yiliga 30 mln. tonna neft qazib olinadi, 10 mln. t. po'lat eritiladi, 0,3 mln dona yengil avtomobil ishlab chiqariladi, 0,5 ming t paxta tolasi yetishtiriladi, 30 mln. bosh qoramol, 150 mln bosh qo'ylar boqiladi, 4 mln. t. go'sht, 8 mln.t. sut yetishtiriladi. To'qimachilik va teri-poyabzal sanoati ham rivojlangan. Yaylov chorvachiligi va qoramolchilik ham rivojlangan.

Transporti. Asosiy yuklar temiryo'lda tashiladi, xalqaro savdo esa dengiz transportida amalga oshiriladi.

9.24. Shimoliy Amerika davlatlari

Shimoliy Amerika davlatlariga Markaziy Amerikada joylashgan davlatlar (Meksika, Gvatemala, Dominika, Beliz, Gonduras, Salvador, Nikaragua, Kosta-Rika, Panama, Karib havzasi davlatlari) kiradi. Maydoni 24 mln. 25 ming km², aholisi 504,755 mln kishi, shundan 263,0 mln kishi AQShga to'g'ri keladi. Geografik o'rni qulay, ikkita okean o'rtasida joylashgan. Tabiiy resurslarining deyarli barcha turi mavjud. Meksikada neft, polimetall rudalari va kimyoviy xomashyolar serob.

Amerika Qo'shma Shtatlari (AQSH). Maydoni bo'yicha jahonda Rossiyadan so'ng 2-o'rinda (9 mln.

529 ming km²), 50 ta shtatdan iborat, federal respublika, konstitutsiyasi 1787- yil qabul qilingan. Hududi to'rt qismdan iborat. Mineral resurslardan toshko'mir, mis, molibden, aluminiy xomashyosi, qo'rg'oshin-rux, uran, oltin, fosforitlar mavjud, tuzlar zaxirasi bo'yicha jahonda yetakchi o'rinda. Yoqilg'i-energetika resurslari toshko'mir, neft va gaz hamda gidroenergetika boyliklari ajralib turadi. Bir yilda 900 mln.t. ko'mir, 400–500 mln.t. neft, 500 va gaz qazib olinadi. Temir ruda konlari, buyuk ko'llar serob. Aholi soni 263,0 mln.kishi.

Xo'jaligi. Yoqilg'i-energetika sanoati, toshko'mir, neft, gaz va gidroenergetika hamda AES lar yaxshi rivojlangan.

Qora metallurgiya — qora metall eritish qisqarmoqda, shu sababli hozir 75–80 mln. t. temir eritiladi (90-yillarida 100 mln. t. edi). Ushbu sanoatni korporatsiya nazorat qiladi. Ulardan eng yirigi «Yunayter shtayts stil» korporatsiyasidir. **Avtomobilsozlik** rivojlangan. **Aviatsiya sanoati** — sanoatning yirik tarmog'i hisoblanadi. **Elektronika sanoati, kimyo sanoati** — jahonda yetakchi o'rinda.

Kanada — Shimoliy Amerikaning shimolida joylashgan. Maydoni 9,97 mln. km², aholisi 30 mln. kishi, tabiiy resurslarning deyarli barcha turlari mavjud. Mineral, yer va suv hamda o'rmon resurslariga juda boy.

Aholisining 40%ini ingliz-kanadaliklar, 30%ini fransuz-kanadaliklar, qolganini nemis, italiyaliklar, ruslar, ukrainlar va boshqa millatlar tashkil qiladi.

9.25. Janubiy Amerika davlatlari

Lotin Amerikasi davlatlarining umumiy tavsifi. 13 ta davlat mavjud. Janubiy Amerikada 2 ta subregion ajratiladi:

- 1) Amazonka va La-Plata tekisliklari;
- 2) And mamlakatlari.

Maydoni 17,4 mln km², aholisi 320 mln kishi. Janubiy Amerika davlatlari Tinch va Atlantika okeanlari o'rtasida joylashgan. Aholisining asosini mongoloid (tub xalq), yevropoid va negroidlar tashkil qiladi. Chorvachilik yaxshi rivojlangan (Argentina, Urugvay, Braziliya). Transporti: avtomobil, temiryo'l, dengiz va havo transporti.

Braziliya mintaqadagi eng yirik davlat. Maydoni 8,51 mln km², aholisi 172,6 mln kishi. Federal respublika, 23 ta shtat va 3 ta federal hududdan, 1 ta federal okrug (poytaxt) dan iborat.

Yer, suv, o'rmon hamda mineral resurslarga boy.

Insoniyatning global muammolari:

1. Rivojlanayotgan mamlakatlarni qoloqlikdan chiqarish.
2. Tinchlik va qurolsizlanish, yangi jahon urushining oldini olish.
3. Ekologik.
4. Energetik.
5. Xomashyo.
6. Oziq-ovqat.
7. Dunyo okeanidan foydalanish.
8. Koinotdan tinchlik maqsadlarida foydalanish.

**Dunyo aholisining materiklar bo'yicha
taqsimlanishi (2008-yil)**

T\r	Materiklar	Aholi soni, mln. kishi hisobida	Materiklar maydoni (ming km ²)	Aholining o'rtacha zichligi, 1 km ² /kishi
1	Yevrosiyo	4788	54 600	88
2	Afrika	967	30 300	32
3	Shimoliy va Markaziy Amerika (Karib mintaqasi bilan)	529	24 200	22
4	Janubiy Amerika	387	17 800	21
5	Avstraliya va Okeaniya	35	8 959	31
	Dunyo bo'yicha	6 706	135859	49

**Jahon mamlatlari ichida aholisining soni jihatidan birinchi
o'nlikka kirgan davlatlar (2008-yil)**

T\r	Davlatlar	Aholi soni, mln. kishi hisobida	Davlatlar maydoni (ming km ²)	Aholining o'rtacha zichligi, 1 km ² /kishi
1	Xitoy	1324,7	9 596 960	139
2	Hindiston	1149	3 287 590	350
3	Amerika Qo'shma Shtatlari	305	9 372 610	32
4	Indoneziya	240	1 919 440	1216
5	Braziliya	195,1	8 511 965	23
6	Pokiston	172,8	803 940	217
7	Rossiya	143	17 075 400	8
8	Bangladesh	147	144	1023
9	Nigeriya	148	923 768	160
10	Yaponiya	127,7	377 855	338

Materiklar haqida qisqacha ma'lumotlar

Materiklar	Maydoni, mln. kv.km	Balandligi, m		
		O'rtacha	Maksimal	Minimal
Yevrosiyo	54	830	8848 Jamalungma	-395 O'lik dengiz
Afrika	30	750	5895 Kilimanjaro	-153 Assal botig'
Shimoliy Amerika	24	720	6194 Mak- Kinli	-86 Ajal vodiysi
Janubiy Amerika	18	580	6960 Akonkagua	-42 Salinas-Chikas
Avstraliya	9 (Okeaniya bilan)	360	2238 Kostyushko	-16 Eyr Nord
Antarktida	14	2040 (muz qoplami bilan)	5140 Vinson	-2555 Bentli cho'kmasi

Okeanlar haqida qisqacha ma'lumotlar

Okeanlar	Maydoni		Chuqurligi, m		Cho'kmaning nomi
	mln. kv. km	%	o'rtacha		
Tinch	180	50	4000	11022	Mariana
Atlantika	92	25	3600	9218	Puerto-Riko
Hind	76	21	3800	7729	Yava (Zond)
Shimoliy Muz	15	4	1220	5527	Grenlandiya dengizi

Materiklarning yirik ko'llari

Materiklar	Ko'lining nomi	Maydoni, kv/km	Eng chuqur joyi, m
Yevrosiyo	Baykal	31500	1620
	Balxash	18300	26
	Ladoga	17700	230
	Issiqko'l	6300	702
Afrika	Viktoriya	68000	80
	Tanganika	32900	1435
	Nyasa	30800	706
Shimoliy Amerika	Yuqori	82414	393
	Guron	59600	229
	Michigan	58100	281
	Eyr	25740	62
	Ontario	19500	237
	Katta ayiq	30000	137
Janubiy Amerika	Titikaka	8300	304
	Marakaybo	20000	250
Avstraliya	Eyr	15000	—

Materiklarning eng yirik daryolari

Materiklar	Daryoning nomi	Uzunligi, km	Havzasining maydoni, ming kv. km	O'rtacha yillik suv sarfi, m ³ /sek
Yevrosiyo	Dunay	2850	817	6430
	Yanzi	5530	1726	22000
	Xuanxe	4845	745	1500
	Mekong	4500	810	12000
	Lena	4400	2490	17000
	Ob	3676	2930	12400
	Yenisey	4130	2600	19800
	Amur	4440	1143	10900
	Volga	3700	1380	8150
	Amudaryo	1437	199	2540
Afrika	Nil	6671	2870	2600
	Kongo	4700	3700	40000
	Niger	4160	2000	12000
Shimoliy Amerika	Missisipi			
	Missuri			
	irmog'i bilan	6420	3268	19000
	Yukon	3700	855	2000
Janubiy Amerika	Makenzi	1600	1750	15000
	Amazonka	6400	7080	120000
	Parana	4700	4250	14880
Avstraliya	Murrey Darling irmog'i bilan	3490	1160	270

O'zbekistondagi yirik kanallar

Kanallar nomi	Foydalanishga topshirilgan yili	Qaysi daryodan suv olinishi	Uzunligi, km	Suv sarfi, m ³ /sek.
Toshkent	1940	Chirchiq	62	87
Dalvarzin	1932/1950	Sirdaryo	15	65
Janubiy Mirzacho'l	1985	Sirdaryo	220	310
Janubiy Farg'ona	1940/1985	Shahrixon	162	63
Katta Farg'ona	1939/1970	Qoradaryo	204	200
Shimoliy Farg'ona	1960/1967	Norin	142	105
Katta Andijon	1970	Norin	91	110
Katta Namangan	1974	Norin	110	60
Darg'om	1975	Zarafshon	93	150
Narpay	1931/1974	Zarafshon	95	75
Eski Angor	1972	Zarafshon	120	130
Amu-Buxoro mashina kanali	1965	Amudaryo	364,8	350
Amu-Zang magistral kanali	—	Amudaryo	60	130
1972/1987	1972/1987			
Qilichniyozboy	1942/1973	Amudaryo	56	120
Hazorbog'	1935/1976	To'polon	23,5	110
Qumqo'rg'on	1932	Surxondaryo	76	27
Zang	1967	Amudaryo	90	86

O'zbekistonning yirik suv omborlari

Nomi	Qaysi daryoga qurilgan	Maydoni, km ²	Suv hajmi, m ³	Chuqurligi, m	
				o'rtacha	eng chuqur joyi
Tuyamo'yin	Amudaryo	650	7800	9,2	38,0
Quyimozor	Amudaryo	17,8	320	18,8	33,0
To'dako'l	Amudaryo	162	1200	3,9	12,0
Kattaqo'rg'on	Zarafshon	84,5	825,5	10,1	6,3
Tallimarjon	Amudaryo	77,35	1525	19,8	40,0
Janubiy Surxon	Surxondaryo	65,0	800	9,9	27
Andijon	Qoradaryo	55,5	1900	29,2	100
Chimqo'rg'on	Qashqadaryo	49,2	500	9,8	28,4
Chorvoq	Chatqol, Piskom	40,3	1990	50	148,0
Tuyabo'g'iz	Ohangaron, Chirchiq	20	250	11,2	31,5
Jizzax	Zarafshon	13,75	100	5,9	16,4
Pachkamar	O'radaryo	12,4	260	19,5	34,1
Uchqizil	Zang kanali	10,8	160	16,0	40,3
Karkidon	Isfayramsoy	9,5	218	22,9	66,0
Kosonsoy	Kosonsoy	8	165	21	53,5
Ohangaron	Ohangaron	5,2	206	—	66

**O'zbekiston tog' tizmalari va ularning eng
baland cho'qqilari**

Nomi	Joylashgan o'rni	Eng baland nuqtasi	Okean sathidan balandlik nuqtasi, m
Hisor	Olay tizmasida	Hazrat Sulton	4643
Talas Olatog'i	G'arbiy Tyan-shanda	Manas	4488
Boysuntov	Olay tizmasida	Xo'jaipiryox	4425
Piskom	G'arbiy Tyan-shanda	Beshtor	4299
Ugom	G'arbiy Tyan-shanda	Sayram	4229
Turkiston	Olay tizmasida	Shavkertov	4029
Qurama	G'arbiy Tyan-shanda	Boboiyob	3769
Qizilnura	G'arbiy Tyan-Shanda	Qizilnura	3267
Chatqol	G'arbiy Tyan-shanda	Katta Chimgan	3309
Qorjontov	G'arbiy Tyan-shanda	Mingbuloq	2834
Bobotog'	Olay tizmasida	Zarkosa	2289
Nurota tog'i	Olay tizmasida	Hayotboshi	2169
Tomditov	Olay tizmasida	Oqtov	922
Quljuqtov	Olay tizmasida	Quljuqtov	785
Bo'kantov	Olay tizmasida	Irlir	764
Sulton Uvays	Amudaryo etagida	Achchitov	473

MUNDARIJA

I bo'lim

Kirish	3
I. Yer haqida umumiy ma'lumotlar	5
II. Geografik xaritalar va ular bilan ishlash	13
III. Yerning tosh qobig'i — litosfera, relyef haqida tushuncha	18
IV. Yerning suv qobig'i — gidrosfera	28
V. Yerning havo qobig'i — atmosfera	35
VI. Yerning hayot qobig'i — biosfera. Geografik qobiq, tabiat komplekslari, tabiat zonalligi	39
VII. Litosfera va Yer yuzasining tuzilishi	50
VIII. Gidrosfera va uning Yerdagi hayot uchun ahamiyati	54
IX. Atmosfera va iqlim	57
X. Tabiat kompleksi va zonalligi	64
XI. Dunyo okeani	70
XII. Atlantika okeani. Geografik o'rni. Tekshirilish tarixi ...	76
XIII. Hind okeani	85
XIV. Shimoliy muz okeani	90
XV. Materiklar tabiiy geografiyasi	95
XVI. Antarktida	109
XVII. Avstraliya	112
XVIII. Okeaniya	121
XIX. Janubiy amerika	125
XX. Shimoliy amerika	131
XXI. Yevrosiyo	143

II bo'lim

I. O'rta Osiyo tabiiy geografiyasi	162
II. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya asoslari	216

4500 cym.

III. O'zbekiston iqtisodiy geografiyasi.....	240
IV. Iqtisodiy rayonlari.....	247
V. Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni.....	270
VI. Qoraqalpog'iston respublikasi.....	272
VII. Xorazm viloyati.....	274
VIII. Navoiy viloyati.....	275
IX. Jahonning umumiy tavsifi.....	276
Ilovalar.....	311

Ma'lumotnoma nashri

GEOGRAFIYA

Tuzuvchi-mualliflar

H. Vahobov, S. Mirzaxo'jayev

Ma'lumotnoma

Toshkent – «Niso poligraf» – 2013

Muharrir *T. Nazarov*

Badiiy muharrir *J. Gurova*

Texnik muharrir *D. Salixova*

Kompyuterda tayyorlovchi *B. Babaxodjayeva*

Nashr lits. AI №211. 26.03.12. Bosishga 25.02.13 da ruxsat etildi.

Bichimi 60×84^{1/32}. Shartli b. t. 10,0. Nashr-hisob t. 9,3.

Adadi 3000. Buyurtma №87.

«Niso Poligraf» nashriyoti, 100182,

Toshkent, H. Boyqaro ko'chasi, 51-uy.

Murojaat uchun telefonlar: 276-97-25, 295-39-65.

«Niso Poligraf» ShK bosmoxonasida bosildi.

100182 Toshkent, H. Boyqaro ko'chasi, 51-uy.