AKBAR BAHROMOV
SHAVKAT SHARIPOV
MANZURA NABIYEVA

TABIATSHUNOSLIK

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining

O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi tomonidan tavsiya etilgan

Beshinchi nashr

«SHARQ» NASHRIYOT-MATBAA
AKSIYADORLIK KOMPANIYASI
BOSH TAHRIRIYATI
TOSHKENT – 2020

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

UO'K 502-047.23=512.133(075.2)
KBK 20.18я71
B – 43

Mas'ul muharrir

Z. Jabborov – biologiya fanlari doktori, professor

Taqrizchilar:

M. Mirakmalov – Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Tabiiy geografiya kafedrasi mudiri, geografiya fanlari nomzodi, dotsent;

V. Fedorko – Toshkent shahar Olmazor tumanidagi 233-umumiy o'rta ta'lim maktabining oliy toifali geografiya o'qituvchisi, geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD);

N. Yusupova – XTV tasarrufidagi XTIDUM oliy toifali boshlang'ich sinf o'qituvchisi;

R. Abdiyev – Navoiy shahar 11-AFCHO'IMning oliy toifali geografiya fani o'qituvchisi, Xalq ta'limi a'lochisi.

Shartli belgilar:

Savollarga javob toping

Darsning yakuni

Topshiriqni bajaring

Amaliy ishni bajaring

Darslik mavzulariga joylashtirilgan ushbu QR-kod belgilarini skaner qilish orqali mavzularga oid internet ma'lumotlaridan foydalanishingiz mumkin.

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

ISBN 978-9943-5996-0-4

© Bahromov A., Sharipov Sh., Nabiyeva M.
© «SHARQ» NMAK Bosh tahririyati, 2020.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

KIRISH

O‘LKAMIZ TABIATI

Yozgi ta’tilda maza qilib dam oldingiz. Yoz o‘ziga xos ajoyib fasldir. Bu davrda kunlar uzun, tunlar esa qisqa bo‘ladi. Quyosh nurlari o‘lkamiz hududiga tikroq tushadi. Shuning uchun kunlar issiq, osmon bulutsiz bo‘ladi.

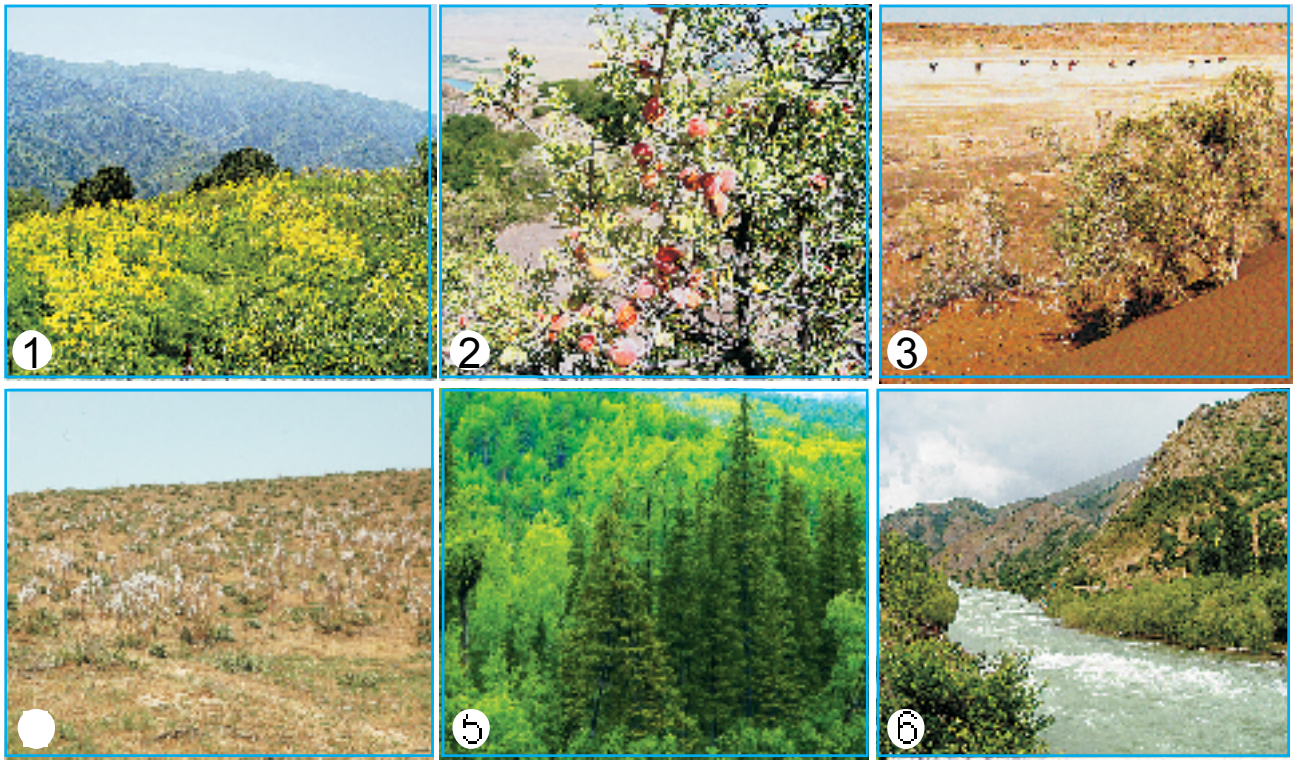
Yoz bolalarning eng sevimli faslidir. Yozda bolalar tengdoshlari bilan o‘ynaydilar, cho‘miladilar, tabiat ne’matlaridan bahramand bo‘ladilar.

Yozda dala va bog‘larda ishlar qizg‘in tus oladi. Ekinlar tagi yumshatiladi, o‘g‘it solinadi, sug‘oriladi, zararkunanda hasharotlardan tozalanadi. Hasharotlarni qirishda jiblajibon, so‘fito‘rg‘ay, chug‘urchiq, qaldirg‘och, chumchuq, chittak kabi qushlar katta yordam beradi.

Parvarish qilingan ekinlar barq urib o‘sadi. Yoz o‘rtalarida g‘o‘zalar gullaydi, bug‘doylar pishadi. Bu davrda birin-ketin karam, kartoshka, bodring, pomidor, sabzi, piyoz kabi sabzavotlar yetiladi. Polizlarda shirin-shakar tarvuz va qovunlar pishadi. Dala ekinlari hosilini yig‘ishtirish qizg‘in pallaga kiradi.

Yozda bog‘larda ham ishlar ko‘payadi. Daraxtlar va toklarga zararkunanda hasharotlarga qarshi dorilar sepiladi. Ularning tagi yumshatiladi va sug‘oriladi.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

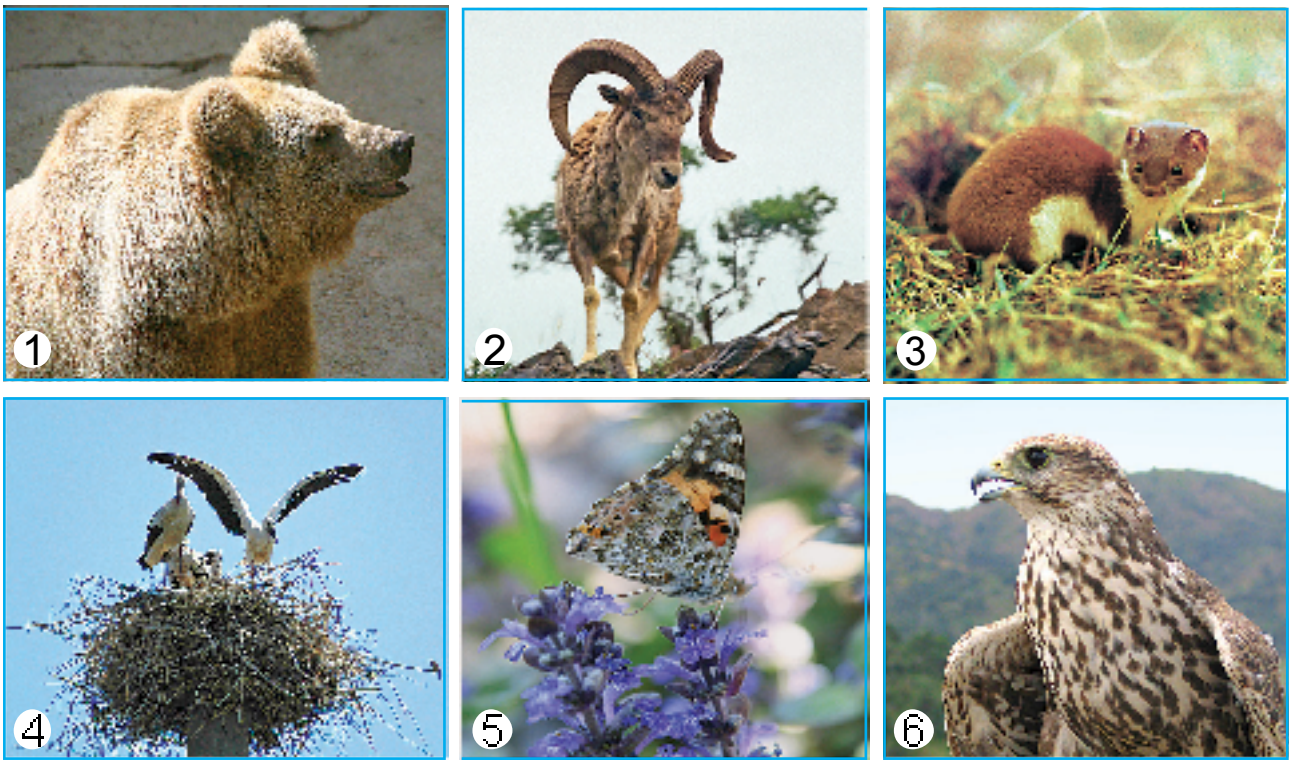


1-rasm. O‘zbekiston tabiat manzaralaridan lavhalar: 1 – tog'dagi kavraklar; 2 – tog' yonbag'ridagi xandonpista; 3 – cho'ldagi saksovullar; 4 – dashtdagi shirachlar; 5 – tog' o'rmoni; 6 – tog' daryosi.

Tok novdalari vaqti-vaqti bilan kesib turiladi. Quyosh taftida o‘rik, olcha, shaftoli, olma, nok, uzum kabi mevalar navbatma-navbat pishadi. Ularning hosili el dasturxoniga tortiq qilinadi.

Uy hayvonlari – qo‘y, echki, ot va qoramollar yoz davomida yaylovlarda boqiladi. Chorvadorlar aholini go‘sht va sut mahsulotlari bilan ta’minlaydi.

O‘lkamiz tabiati g‘oyatda go‘zaldir (1-rasm). Mamlakatimizning kunchiqar tomonini baland tog‘lar egallagan. Baland tog‘ cho‘qqilaridagi qorlar yozda ham erib tugamaydi. Bu davrda tog‘ yonbag‘irlarining tabiati yashil libosda bo‘ladi. Bu joylar o‘zining chiroyli



2-rasm. O‘zbekistonning hayvonot olamidan namunalar:
1 – qo'ng'ir ayiq; 2 – tog' echkisi; 3 – olako'zan;
4 – laylaklar; 5 – kapalak; 6 – qirg'iy.

tabiati, musaffo havosi, zilol suvlari bilan kishilarni maftun etadi.

O‘lkamiz tabiati hayvonot olami bilan ham boydir. Tog‘larda, cho‘llarda, o‘rmonlarda, daryo va ko‘l bo‘ylarida turli xil jonzotlar hayot kechiradi (2-rasm).

Tog‘lardan boshlanadigan sersuv daryolar aholini, bog‘ va dalalarni suv bilan ta’minlaydi.

Tog‘lar oralig‘ida ko‘plab qishloqlar joylashgan. Bu yerlarning tabiati o‘zgachadir. Tabiati go‘zal tog‘ yonbag‘irlarida dam olish oromgohlari va sihatgohlar tashkil etilgan. Oromgoh va sihatgohdagilar uchun toza tog‘ havosi va zilol suvlari shifodir.

O‘lkamizdagi shaharlarning ko‘rinishi ham juda maftunkor. Shaharlar yildan yilga go‘zallashib bormoqda. Bir-biridan chiroyli va hashamatli binolar qurilishi bilan bir qatorda ko‘plab istirohat bog‘lari ham barpo etilmoqda.

Shahar va qishloqlarda ko‘kalamzorlashtirish va obodonlashtirish ishlariga alohida e’tibor berib kelinmoqda. Har yili erta bahorda yo‘l chetlariga, binolar atrofiga ko‘plab manzarali daraxt ko‘chatlari ekiladi.

Siz 4-sinf «Tabiatshunoslik» darslarida avval koinot bilan, so‘ngra o‘lkamizdagi daryo va ko‘llar, o‘rmonlar, cho‘llar, adirlar, tog‘lar tabiati bilan tanishasiz. Mamlakatimiz tabiati xilma-xilligini bilib olganingizdan keyin Vatanimiz bo‘ylab sayohat qilasiz. Bunda Toshkent shahri, har bir viloyat va Qoraqalpog‘iston Respublikasi tabiatini alohida o‘rganasiz.

1. Yoz fasli boshqa fasllardan nimasi bilan farq qiladi?
2. Yozda dala va bog‘larda qanday o‘zgarishlar bo‘ladi?
3. Uy hayvonlari qayerda boqiladi? Ular insonlarga qanday foyda keltiradi?
4. 2-rasmda qanday jonivorlar tasvirlangan?
5. O‘lkamizning go‘zal tabiati haqida gapirib bering.

Turli o‘simliklardan gerbariy tayyorlang.

YER – QUYOSH SISTEMASIDAGI SAYYORA

YULDUZLAR. QUYOSH

Yulduzli osmon

Tunlari osmonda son-sanoqsiz yulduzlar ko‘rinadi. Yulduzlar bizga mitti bo‘lib ko‘rinsa-da, aslida ularning har biri juda ulkan.

***Yulduz* bizdan nihoyatda olisda olovdek yonib turgan shar shaklidagi ulkan osmon jismidir.**

Yulduzlarning bizdan qanday uzoqlikda ekanligini tasavvur qilib ko‘raylik. Ulardan tarqalayotgan nurlar 1 sekundda 300 000 kilometr masofani bosib o‘tadi. Nurning tezligi shunday katta bo‘lsa ham, eng yaqin yulduzning nuri bizga 4 yilda yetib keladi. Ko‘rinib turgan ba’zi yulduzlar nuri bizga yetib kelishi uchun esa 100 yildan ortiq vaqt ketadi.

Agar diqqat bilan kuzatgan bo‘lsangiz, yulduzlar rang-barangdir. Ayrim yulduzlar oqish yoki ko‘kimtir. Ular eng qaynoq yulduzlar hisoblanadi. Bunday yulduzlar sirtidagi harorat +10 000 °C dan +100 000 °C gachadir.

Mirzo Ulug‘bek

Yulduzlar orasida sarg‘ishlari ham bor. Ular sirtidagi harorat +3 000 °C dan +10 000 °C gacha bo‘ladi.

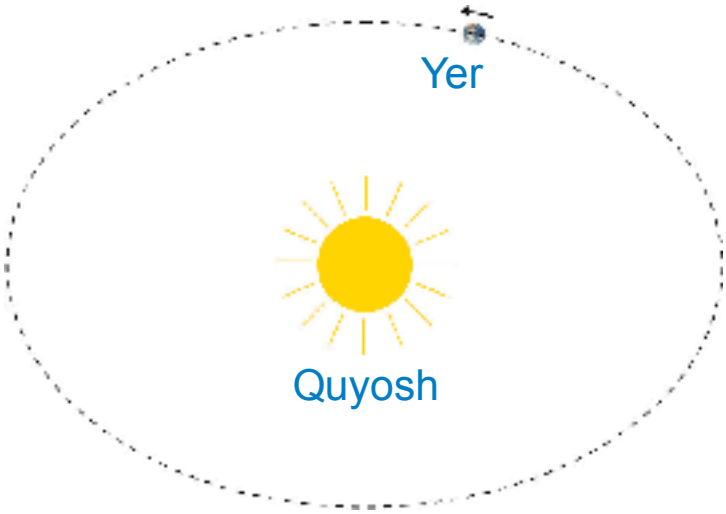
Ayrim yulduzlar qizg‘ish tusda bo‘ladi. Bunday yulduzlar sirtidagi harorat +2 000 °C dan +3 000 °C gacha bo‘ladi.

Bulutsiz tunda 3 000 taga yaqin yulduzni ko‘ra olishimiz mumkin. Ko‘rinadigan yulduzlar ortida ham son-sanoqsiz yulduzlar mavjud.

Olimlar azaldan yulduzlarni o‘rganishga qiziqqanlar. Jumladan, buyuk alloma ***Mirzo Ulug‘bek*** (1394–1449) yulduzlarni o‘rganish uchun Samarqandda maxsus inshoot – *rasadxona* qurdirgan. Rasadxonadagi asboblar yordamida tekshirishlar natijalari asosida yulduzlarning joylashish jadvalini tuzgan. Yulduzlarni o‘rganish natijalarini to‘plab, alohida kitob yozib qoldirgan. Ulug‘bekning bu kitobida 1 018 ta yul haqida yozilgan. Kitobda keltirilgan yulduzlar haqidagi ma’lumotlar hozirda ham katta ahamiyatga ega.

Quyosh – eng yaqin yulduz

Quyosh har kuni erta tongda Yer sirtining bir tomonidan chiqib, kun bo‘yi osmonda harakat qiladi. Kechga borib, u Yer sirtining boshqa bir tomoniga botadi. Go‘yoki, Yer shari bir joyda turadi-yu, Quyosh Yer atrofida aylanadi.



3-rasm. Yer Quyosh atrofida aylanadi.

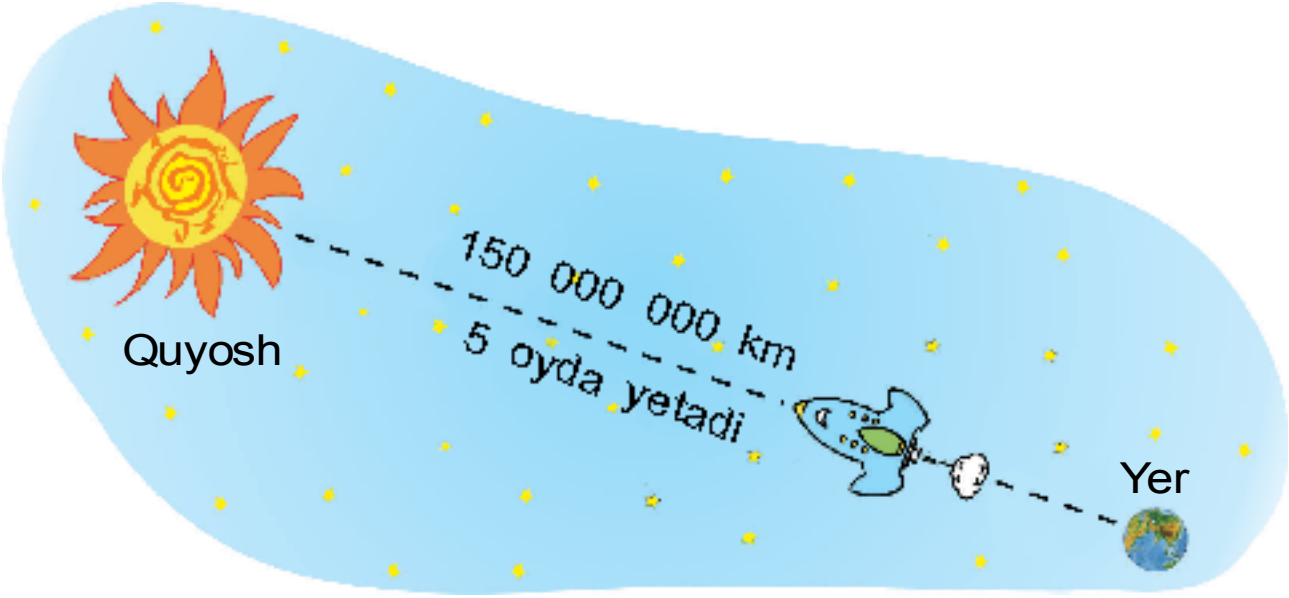
4-rasm. Quyoshning tuzilishi.

Aslida Quyosh Yerga nisbatan bir joyda turadi. Yer esa Quyosh atrofida aylanadi (3-rasm).

Quyoshning diametri Yer sharinikidan 109 marta kattadir. Uning massasi esa Yernikidan 330 000 marta katta. Tasavvur qiling, agar Quyosh kattaligini koptokdek desak, u holda Yerning kattaligini mosh donasidek deyish mumkin.

Quyosh tunlari yog‘du sochib turgan osmondagi yulduzlardan biridir. Yulduzlar qanday holatda bo‘lsa, Quyosh ham shunday holatda bo‘ladi. Quyosh sarg‘ish rangli o‘rtacha kattalikdagi yulduz hisoblanadi (4-rasm).

Yulduzlar bizdan nihoyatda olisda bo‘lgani uchun ularning nuri Yerga yetib kelguncha bir necha o‘n yil vaqt ketadi. Quyosh nuri esa Yerga bor-yo‘g‘i 8 minutda yetib keladi. Ko‘rib turibsizki, tunlari ko‘rinib turgan yulduzlarga nisbatan Quyosh bizga juda yaqin ekan.



5-rasm. Raketa Quyoshga 5 oyda yetib borishi mumkin.

***Quyosh* – Yerga eng yaqin bo‘lgan yulduzdir.**

Quyoshning yadrosida, ya’ni markazida harorat +15 000 000 °C dan yuqoridir. Sirti tomon harorati pasayib boradi. Quyosh sirtidagi harorat +6 000 °C atrofida bo‘ladi.

Yerdan Quyoshgacha bo‘lgan masofa 150 000 000 kilometrga yaqin. Quyoshning bizdan qanchalik uzoq ekanligini tasavvur qilib ko‘raylik. Faraz qilaylik, har sekundda 12 kilometrdan yo‘l bosadigan tezuchar raketa Yerdan Quyosh tomon yo‘l olgan bo‘lsin. U Quyoshga yetib borguncha deyarli 5 oy vaqt ketgan bo‘lardi (5-rasm).

Koptok oling va uni Yer shari deb tasavvur qiling. U holda Quyoshning kattaligi taqriban qancha bo‘lishini ayting.

Quyosh – Yerdagi hayot manbayi

Quyosh bepoyon olamga tinimsiz yorug‘lik tarqatib turadi. Bu yorug‘likning bir qismigina Yerga keladi. Yerdagi butun tirik tabiat – o‘simlik va hayvonlar, shuningdek, odamzod Quyosh yorug‘ligi tufayli mavjuddir.

Faraz qilaylik, Quyosh birdaniga g‘oyib bo‘lib qoldi. U holda Yerda qanday o‘zgarishlar yuz berishi mumkin? Avvalo, hamma yoqni tim qorong‘ilik qamrab oladi. Osmondagi Oyning yorug‘ligi ham yo‘qoladi. Chunki Oy o‘zidan yorug‘lik chiqarmaydi, u Quyosh nurini ko‘zgu kabi bizga qaytaradi, xolos. Quyoshning yorug‘ligisiz Yer yuzi tez sovib ketardi. Hamma yoq qor-muzliklar bilan qoplanar edi. Daryo va ariqlardagi, hattoki vodoprovoddagi suvlar ham to‘xtab qolar edi. Xullas, hamma yoqni vahimali qorong‘ilik bosib, qahraton sovuq egallar edi. Quyosh yorug‘ligisiz o‘simliklar ham o‘smasdi, hayvonlar ham yashay olmasdi. Meva-sabzavotlar, oziq-ovqatlar ham bo‘lmasdi. Shuning uchun ham aytish mumkinki, Quyosh – Yerdagi hayot manbayidir.

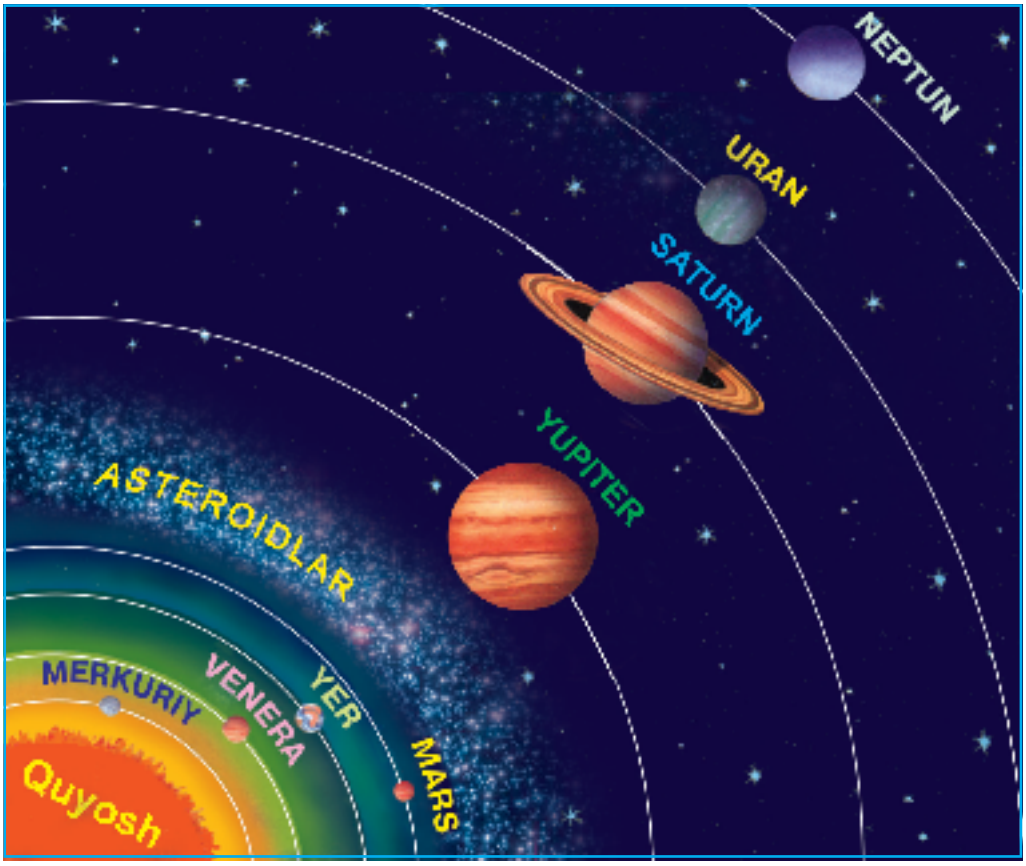
Tayanch so‘zlar: yulduz, osmon jismi, rasadxona, Quyosh.

1. Yulduz nima?
2. Yulduzlar bir-biridan qanday farq qiladi?
3. Nima uchun «Quyosh – eng yaqin yulduz» deyiladi?
4. Quyoshning diametri va massasini Yer shariniki bilan taqqoslang.
5. Nima uchun «Quyosh – Yerdagi hayot manbayi» deyiladi?

SAYYORALAR

Quyosh atrofida sayyoralar, kometalar, meteorlar va boshqa osmon jismlari aylanib yuradi (6-rasm).

Quyosh va uning atrofida aylanib yuruvchi barcha osmon jismlari birgalikda *Quyosh sistemasini* tashkil etadi.



6-rasm. Quyosh sistemasidagi sayyoralar.

Tunlari ba'zida xira «yulduz»ning boshqa yulduzlar orasida siljiyotganini, ya'ni sayr qilib yurganini payqash mumkin. Bunday osmon jismi aslida yulduz emas, balki sayyoradir.

Quyosh sistemasidagi yirik osmon jismlari *sayyoralar* deb ataladi.

Sayyoralar o‘zidan nur chiqarmaydi. Biz sayyoralardan qaytayotgan Quyosh nurlarini ko‘ramiz, xolos.

Quyosh atrofida 8 ta sayyora aylanib yuradi. Ular quyidagicha nomlanadi: *Merkuriy, Venera, Yer, Mars, Yupiter, Saturn, Uran* va *Neptun*.

Har bir sayyora o‘z orbitasiga ega. Sayyora orbitasi, bu – Quyosh atrofida sayyoraning harakat yo‘li bo‘lib,

Sayyoralar katta-kichikligi, Quyoshdan uzoq-yaqinligi bilan bir-biridan farq qiladi.

Merkuriy

Sayyoralarning eng kichigi Merkuriydir. Uning diametri Yernikidan deyarli 3 marta kichik. Merkuriy Quyosh atrofini 88 sutkada bir marta aylanib chiqadi. Sirtida tuproq yo‘q. Sirti tosh va qumliklardan iborat. Mayda osmon jismlarining tushaverishidan sirti o‘nqir-cho‘nqir bo‘lib ketgan. Merkuriy sirtida havo va suv yo‘q. Unda hayot borligi haqida hech qanday belgi mavjud emas. Merkuriy sirtida harorat kunduzi +480 °C, kechasi esa −180 °C atrofida bo‘ladi.

Venera

Venera sayyorasi Yerdan biroz kichik. Quyosh atrofini 225 sutkada bir marta aylanib chiqadi. Sayyorani qoplagan gazlar va bulutlar Quyosh nurlarini yaxshi qaytarishi natijasida tunlari bizga u yulduz kabi charaqlab ko‘rinadi. Hatto erta tongda yulduzlar ko‘rinmay qolganda ham Venera sayyorasi porlab turadi. Shuning uchun qadimda Venera sayyorasini «Zuhro yulduzi», «Tong yulduzi» deb atashgan. Arabchada «zuhro» so‘zi «tong» degan ma’noni bildiradi.

Sayyorada vulqonlar otilishidan tog‘lar vujudga kel-

kechasi +20 °C gacha bo‘ladi. Venerada hayot yo‘q.

Yer

Biz yashaydigan Yer ham Quyosh atrofida aylanib yuruvchi sayyoralardan biridir. Sayyoramiz Quyosh atrofini 365 sutka 6 soatda bir marta aylanib chiqadi. Quyosh sistemasidagi mavjud 8 ta sayyoradan faqat Yerda hayot bor. Faqat bizning sayyoramizdagina hayot uchun sharoit mavjud.

Yer va boshqa sayyoralaming atrofida osmon jismlari aylanib yuradi.

Sayyora atrofida doimiy aylanib yuradigan yirik osmon jismi *tabiiy yo‘ldosh* deb ataladi.

Sayyoralardan Merkuriy va Veneraning tabiiy yo‘ldoshlari yo‘q. Boshqa barcha sayyoralarning tabiiy

yo‘ldoshi mavjud. Yerning bitta tabiiy yo‘ldoshi bor. Bu – ***Oydir***.

Mars

Marsning diametri Yernikidan ikki marta kichik. Mars Quyosh atrofini 687 sutkada bir marta aylanib chiqadi.

Mars sayyorasi siyrak turli xil gazlar bilan qoplangan. Bu gazlardan qaytgan Quyosh nurlari bizga qon rangiga yaqin bo‘lgan qizg‘ish tusda ko‘rinadi. Shuning uchun qadimda Mars sayyorasini «Urush xudosi» deb atashgan.

Marsning sirti tosh va qumlar bilan qoplangan. Sayyorada harorat kunduzi +17 °C gacha, kechasi

Mars sayyorasining 2 ta tabiiy yo‘ldoshi bor.

Marsdan muzlagan suv parchalari topilgan. Lekin bu sayyorada ham hayot yo‘qligi aniqlangan.

Yupiter

Yupiter eng katta sayyora hisoblanadi. Quyosh atrofini bizdagi hisob bo‘yicha 12 yilda bir marta aylanib chiqadi. Uning diametri Yernikidan 11 marta katta. Bu sayyora ulkan bo‘lsa-da, uning sirtida tog‘lar va chuqurliklar yo‘q. Chunki uning sirti, asosan, suyuq holatda bo‘lib, turli xil gazlar bilan o‘ralgan. Yupiter sirti kunduz kuni ham sovuq bo‘lib, harorat −100 °C gacha pasayadi.

Yupiter sayyorasining 79 ta tabiiy yo‘ldoshi bor.

Saturn

Saturn ham ulkan sayyora hisoblanadi. U Yupiter-dan biroz kichikroq. Quyosh atrofini bir marta aylanib chiqishi uchun 30 yilga yaqin vaqt ketadi.

Saturn halqali sayyoradir. Uning halqalari turli qattiq jismlar va changlardan iborat. Sirti suyuq holatdagi moddalardan tashkil topgan. Uni turli gazlar o‘rab turadi. Sirtidagi o‘rtacha harorat −180 °C atrofida bo‘ladi.

Saturn sayyorasining 82 ta tabiiy yo‘ldoshi bor.

Uran

Uran sayyorasining diametri Yernikidan 3 marta katta. Lekin Yerdan juda uzoqda bo‘lgani uchun bu sayyorani ko‘rib bo‘lmaydi. Bu va undan uzoqdagi Neptun sayyorasini faqat maxsus asboblar yordamida ko‘rish mumkin. Quyosh atrofini 84 yilda bir marta aylanib chiqadi. Sayyora sirti muzlagan moddalardan iborat bo‘lib, turli gazlar bilan qoplangan. Sayyora sirtidagi o‘rtacha harorat −210 °C ni tashkil etadi.

Neptun

Neptun sayyorasi Uran sayyorasidan biroz katta. Quyosh atrofini 168 yilda bir marta aylanib chiqadi. Sayyora sirti suyuq holatdagi moddalardan iborat. Uni ham turli gazlar o‘rab turadi. Neptun sirtidagi harorat −200 °C atrofida bo‘ladi.

Neptun sayyorasining 14 ta tabiiy yo‘ldoshi bor.

Tayanch so‘zlar: Quyosh sistemasi, sayyora, orbita, Merkuriy, Venera, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, Neptun, tabiiy yo‘ldosh.

1. Quyosh sistemasini qanday osmon jismlari tashkil etgan?
2. Sayyora nima? U qanday ma’noni bildiradi?
3. Tabiiy yo‘ldosh nima? Yerning nechta tabiiy yo‘ldoshi bor?
4. Sayyoralar haqida gapirib bering.
5. Sayyoralar ichida eng sovuq sayyora qaysi?

6-rasmda yozuvsiz xaritaga chizing va sayyoralarning nomlarini yozing.

QUYOSH SISTEMASIDAGI BOSHQA OSMON JISMLARI. KOSMONAVTIKA

Kometalar

Tunlari yulduzlar orasida «bosh» va unga ergashgan «dum»dan iborat osmon jismini kuzatish mumkin (7-rasm).

«Bosh» va «dum»dan iborat bo‘lgan Quyosh sistemasidagi osmon jismi *kometa* deyiladi.

Kometaning boshi qattiq holatdagi tosh, temir va boshqa moddalardan, dumi esa gaz va changlardan iborat. Boshining diametri bir necha kilometr, dumining uzunligi esa bir necha million kilometrgacha bo‘ladi.

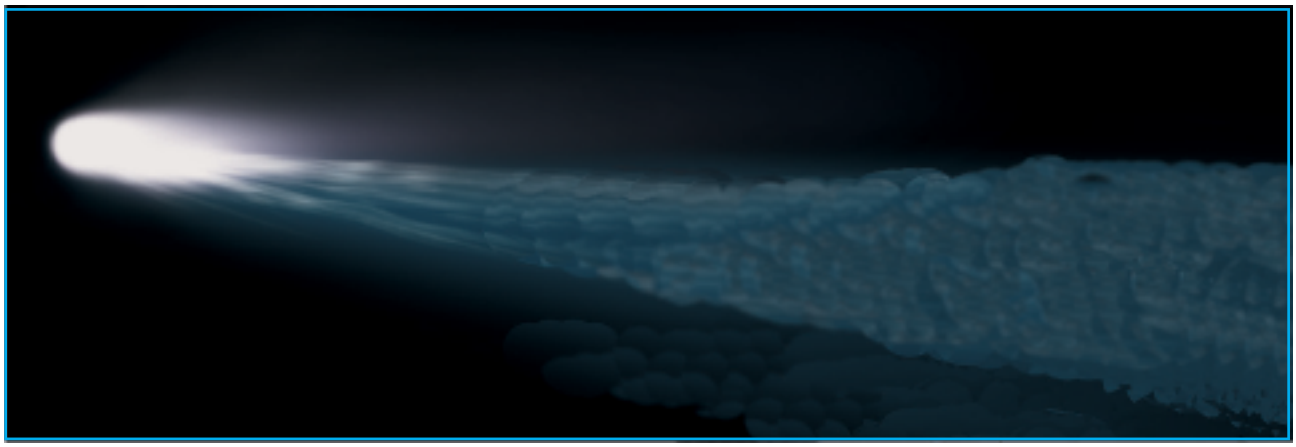
Kometalar orasida shunday ulkanlari borki, ularning uzunligi 200 million kilometrdan ortiq, ya'ni Yerdan Quyoshgacha bo'lgan masofadan ham katta.

Kometalar Quyosh atrofida sayyoralar kabi ma'lum orbita bo'yicha aylanib yurmaydi. Ular sayyoralarning orbitasini kesib o'tib, Quyoshga gohida yaqinlashadi, gohida uzoqlashadi. Masalan, katta kometaning boshi Venera sayyorasining oldida bo'lsa, dumining uchi Mars sayyorasi yonida bo'lishi mumkin. Quyosh sistemasida 6 mingdan ortiq kometalar bor. Ba'zan sayyoralar o'z yo'lida kometaning dumi orasidan o'tadi.

Kometalar dumini Yer sayyorasi ham kesib o'tishi mumkin. Agar shunday hodisa yuz bersa, kometa dumini tashkil etgan gaz va changlar Yer sharini o'rab turgan havoda yo'q bo'lib ketadi.

Bizga keyingi 200 yil ichida kometalar Yer bilan ikki marta to'qnashgani ma'lum. Ikkala holda ham kometaning dumi Yer sharini kesib o'tgan. Lekin Yer shari zarar ko'rmagan.

Mabodo kometaning boshi Yer shariga yaqinlashsa,



7-rasm. Kometa.

undagi tosh va temirlar havoda erib ketadi. Chunki kometa boshi Yerga juda katta tezlik bilan yaqinlashayotganda havoga ishqalanib erib ketadi.

Yerni o‘rab turgan havo bizni kometalardan

Asteroidlar

Quyosh sistemasida sayyoralar va kometalardan tashqari, son-sanoqsiz «daydi toshlar», ya’ni asteroidlar ham mavjud. Yer shari atrofida juda ko‘p «daydi toshlar» sayyoramiz bilan yonma-yon Quyosh atrofida aylanib yuradi. Ularning ayrimlari sayyoramizga yaqinlashganda Yer shari ularni o‘ziga tortadi. Nihoyatda katta tezlik bilan Yerga uchib kelayotgan bunday «daydi toshlar»

8-rasm. Asteroid.

Meteorlar va meteoritlar

«*Meteor*» so‘zi «*osmon hodisasi*» degan ma’noni bildiradi. Osmonda meteorlarni, ya’ni «uchar yulduzlar»ni har kechada ko‘rish mumkin. Deyarli barcha meteorlar Yer yuziga yetib kelmasdan yonib tamom bo‘ladi.

Havoda yonib, yorug‘ iz qoldiradigan osmon jismi *meteor* deb ataladi.

Meteorlar kam hollarda yonib tugamasdan Yer sirtiga tushadi.

Yerga tushgan meteorlar *meteoritlar* deb ataladi.

Meteoritlar, odatda, bir necha kilogrammdan bir necha tonnagacha bo‘ladi. Ular, asosan, tosh, temir va boshqa moddalardan iborat.

Agar Yer sirtini havo o‘rab turmaganida, sayyoramizga har kuni minglab meteorlar tushib, shahar va qishloqlarni vayron qilar, Yer yuzidagi hayotni izdan chiqarar edi.

Yerni o‘rab turgan havo bizni meteorlardan

Kosmonavtikaning qisqacha tarixi, amaliy vazifalari

Kosmonavtika (yunoncha) – Yer atmosferasidan tashqarida koinotni kosmik apparatlar (9-rasm) yordamida tekshirish bilan shug‘ullanadigan ilm va amaliyot sohasi.

Kosmonavtika 20-asrning boshlaridan rivojlana boshladi. 1957-yil 4-oktabr kuni Yerning birinchi sun’iy yo‘ldoshi uchirildi.

1961-yil 12-aprel kuni esa fazoga birinchi inson uchdi. Rus kosmonavti Y. A. Gagarin «Vostok–1» havo kemasida Yer atrofini 108 minut davomida aylanib chiqdi.

1969-yilda amerikalik N. Armstrong va Y. Oldrin «Apollo–11» havo kemasida Oyga qo‘ngan.

O‘tgan davr mobaynida bir qancha mamlakatlar tomonidan yuzlab havo kemalari uchirilib, Quyosh sistemasidagi

sayyoralar va ularning yo‘ldoshlari o‘rganildi. Shuningdek, Quyosh sistemasidan tashqaridagi, juda olisdagi osmon **jismlari ham o‘rganilib, ko‘plab kashfiyotlar qilinmoqda**.

Hozirgi paytda Yerning sun’iy yo‘ldoshlari orqali tog‘larda, o‘rmonlarda, cho‘llarda bo‘layotgan turli tabiiy jarayonlar o‘rganilmoqda. Shuningdek, ular yordamida olimlar iqlimda, okean va dengizlarda ro‘y berayotgan o‘zgarishlarni oz fursatda aniqlab o‘rganmoqdalar.

9-rasm. Raketa va Yerning sun’iy yo‘ldoshi.

Tayanch so‘zlar: «dumli yulduz», kometa, «daydi toshlar», «uchar yulduz», meteor, meteorit, asteroid, kosmonavtika.

1. Kometa deb qanday osmon jismiga aytiladi?
2. Kometalar qanday ko‘rinishda va kattalikda bo‘ladi?
3. Meteor qanday osmon jismi? Tunlari osmonda ularni ko‘rganmisiz?
4. Meteorlar nima uchun Yerga kelib urilavermaydi?
5. Meteorit nima? Meteor meteoritdan nimasi bilan farq qiladi?

Ko‘rgan filmlaringiz asosida osmon jismlari haqida daftaringizga yozing.

OY – YERNING TABIIY YO‘LDOSHI

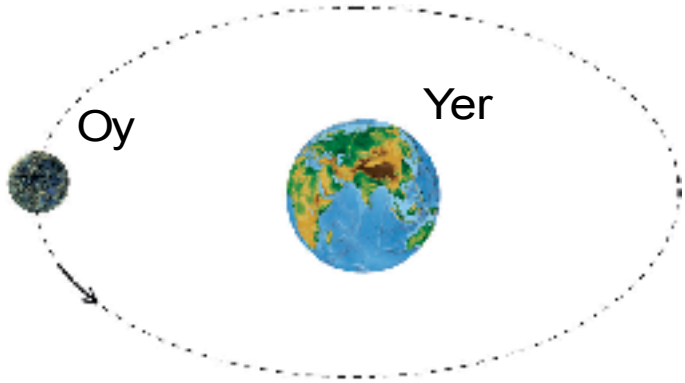
Oyning shakli va o‘lchamlari

Biz yashayotgan sayyoraning tabiiy yo‘ldoshi bo‘lgan Oy Yer atrofida doimiy ravishda aylanib yuradi (10-rasm). Oy Yer atrofini 27 sutka 8 soatda bir marta aylanib chiqadi. Uning Yerdan uzoqligi 384 000 kilometrdan ortiq masofada joylashgan. Oy Quyoshga qaraganda bizga 390 marta yaqin. Shuning uchun u Quyoshdan katta bo‘lib ko‘rinadi.

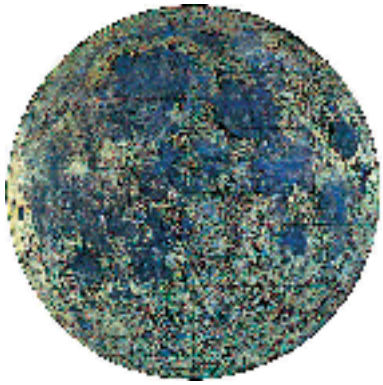
Oy ham Yer kabi shar shaklidadir (11-rasm). Uning diametri 3 500 kilometr, ya’ni Yernikidan 4 marta kichik. Massasi esa Yer massasidan 81 marta kam.

Oy sirti Yernikiga o‘xshamaydi. Oyda o‘simliklar ham, hayvonlar ham yo‘q. Uning sirtida jonsiz tabiat hukm suradi. Chunki Oyda hayot uchun zarur bo‘lgan havo ham, suv ham mavjud emas.

Oyda harorat kunduzi +120 °C, kechasi −160 °C bo‘ladi. Kunduzi 15 sutka davom etadi, undan keyin 15 sutka davomida qorong‘i kecha bo‘ladi. «Oyning 15 kuni qorong‘i, 15 kuni yorug‘» degan xalq maqoli shundan kelib chiqqan.



10-rasm. Oyning Yer atrofida aylanishi.



11-rasm. Oyning ko‘rinishi.

Oyda havo yo‘q. Shuning uchun uning sirtiga ko‘plab meteoritlar tushib turadi. Son-sanoqsiz meteoritlarning urilishidan Oyning sirtida ko‘plab chuqurliklar hosil bo‘lgan.

Yerdan qaraganda Oyning ko‘rinishi turli holatda bo‘ladi. Ba’zida kechasi Oy ko‘rinmay qoladi. Bir necha kun o‘tib, ingichka ko‘rinishdagi hilol oy ko‘rinadi. Kunlar o‘tishi bilan hilol oy kattalashib, yarim oyga aylana boradi. Yarim oy kundan kunga to‘lishib, bir haftadan keyin to‘lin oyga aylanadi (12-rasm). Bir necha kundan keyin to‘lin oyning yana kichrayib borayotganini kuzatish mumkin. Shu tarzda to‘lin oy yana yarim oyga, so‘ngra hilol oy ko‘rinishiga kelib qoladi.

Yana bir necha kundan keyin Oy umuman ko‘rinmay qoladi. Yana bir necha kun o‘tishi bilan tunda osmon gumbazida hilol oy paydo bo‘ladi. Oy shu tariqa o‘z ko‘rinishini o‘zgartirib turadi.

Oy o‘zidan nur chiqarmaydi. U Quyosh nurlarini qayta-radi. Oyning Quyoshga qarab turgan yarmisi yorug‘,

12-rasm. Oyning ko‘rinish holatlari: 1 – hilol oy; 2 – yarim oy; 3 – to'lin oy.

orqasi esa qorong‘i bo‘ladi. Tunlari bizga faqat Quyosh yoritib turgan yorug‘ qismi ko‘rinadi, xolos.

1. Stol lampasini yoqib, uning nuri yo‘liga koptokni qo‘ying. Lampani Quyosh deb, koptokni esa Oy deb tasavvur qiling. Koptokka lampa tomondan qarang. Bunda koptokning yoritilgan sirtini to‘liq ko‘rasiz. To‘lin oy shunday hosil bo‘ladi.
2. Koptokka yon tomondan qarang. Uning yarmi yorug‘ bo‘lib ko‘rinadi. Yarim oy shunday hosil bo‘ladi.
3. Koptokka shunday qarangki, yorug‘ tomoni biroz ko‘rinsin. Hilol oy shunday hosil bo‘ladi.

Tayanch so‘zlar: tabiiy yo‘ldosh, Oy, hilol oy, yarim oy, to‘lin oy.

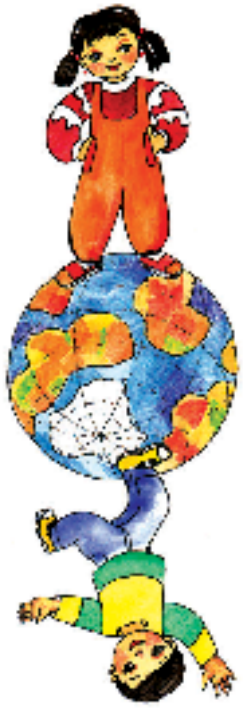
1. Tabiiy yo‘ldosh deb nimaga aytiladi? Yerning tabiiy yo‘ldoshi nomini ayting.
2. Oy Yer atrofini qancha vaqtda aylanib chiqadi?
3. Oyning diametri qancha va u Yerdan necha marta kichik?
4. Oyning sirti haqida nimalarni bilasiz? Nima uchun uning sirtida chuqurliklar ko‘p?
5. Oy nima uchun bizga turli holatda ko‘rinadi?

Daftaringizga Oyning turli ko‘rinish holatlarini chizing, Yerdan Oygacha bo‘lgan masofani, Oyning o‘lchamlarini yozing.

YER VA UNING SHAKLI. GLOBUS

Yerning shakli va o‘lchamlari

Sizga ma’lumki, Yerning shakli dumaloq, shar shaklida. Yerdagi hamma jismlarning usti va osti bo‘ladi. Lekin Yer shar shaklida bo‘lganligi uchun uning usti ham, osti ham yo‘q. Odamlar Yer yuzining qayerida turishsa ham, o‘zlarini Yer ustida turgandek his qiladilar (13-rasm).



13-rasm. Yer o‘ziga tortib turadi.

Yer sharining orqa tomonidagi odamlar bizga nisbatan oyoqlari yuqorida, boshlari pastda bo‘ladi. Lekin ular ham Yer sharining ustida turibmiz deb o‘ylaydilar.

Yer shari ustidagi, ostidagi, yon tomonlaridagi boshqa narsalarni bir xil tarzda o‘ziga tortib turadi. Shuning uchun ham yuqoriga otilgan narsalar qaytib tushadi. Odamlar va boshqa jonzotlar harakatlanganda yiqilib ketmaydi.

Yer sharining (globusning) markazidan o‘tkazilgan o‘q **aylanish o‘qi** deyiladi. Aylanish o‘qi chiqib turgan joylar Yer sharining **shimoliy va janubiy qutblariga** to‘g‘ri keladi.

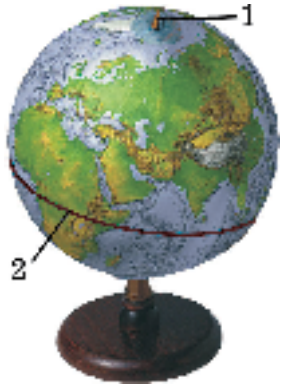
Shimoliy va janubiy qutblardan bir xil uzoqlikda o‘tkazilgan aylana chiziq **ekvator** deyiladi (14-rasm). U Yer sharini ikkita yarim sharga – shimoliy va janubiy yarimsharlarga teng ajratib turadi.

Ekvatorning uzunligi, ya’ni Yer shari belbog‘ining uzunligi 40 000 km dan ortiq. Yer sharining **diametri** – 12 756 km.

Globus – Yer sharining modeli

Odatda, katta o‘lchamli narsalarni o‘rganish uchun uning modelidan foydalaniladi. Yer sharini o‘rganish uchun globusdan foydalaniladi.

Yer sharining kichraytirilgan tasviri, ya’ni modeli *globus* deb ataladi.



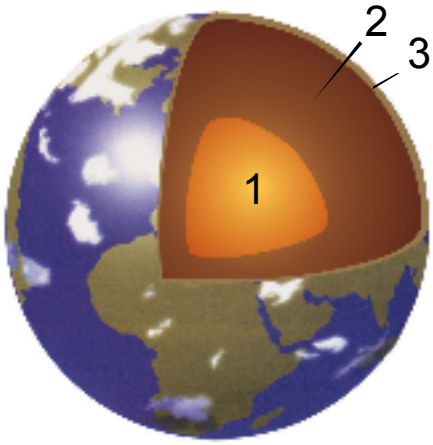
14-rasm. Globus: 1 – aylanish o‘qi; 2 – ekvator.

Globus so‘zi shar degan ma’noni bildiradi. Globusning kattaligi Yer sharidan bir necha million marta kichik bo‘ladi. Maktab globusining kattaligi futbol to‘pidek bo‘ladi (14-rasm). Globusda Yer yuzidagi tog‘lar, tekisliklar, suv havzalari turli ranglarda tasvirlanadi. Globus yordamida Yer yuzi sirtining tuzilishi va tabiatini o‘rganish mumkin.

15-rasm. Beruniy yaratgan globus.

Dastlabki globuslardan birini bobokalonimiz, buyuk alloma **Abu Rayhon Beruniy (973–1048) yaratgan. Yarimshar shaklidagi**

Yerning ichki tuzilishi



16-rasm. Yer sharining ichki tuzilishi.

Yer shari ichini uch qismga ajratish **mumkin (16-rasm).** *1-qism* – Yer sharining yadrosi, ya'ni o'zagi. U temir, nikel va boshqa moddalardan tashkil topgan. Yadroning markazida **harorat +6 000 °C atrofida bo'ladi.**

2-qism – Yer sharining mantiyasi. Mantiya so'zi ko'rpa degan ma'noni bildiradi. Yerning mantiyasi magniy, temir va boshqa moddalardan iborat. Undagi harorat +2 000 °C dan yuqori bo'ladi.

3-qism – Yer po'sti. U turli moddalardan tashkil topgan. Foydali qazilmalar Yer po'stida bo'ladi. Tuproq va qumlar Yer po'stining sirtida joylashgan.

Tayanch so'zlar: yadro, mantiya, Yer po'sti, globus, shimoliy qutb, janubiy qutb, ekvator.

1. Yerning diametri va ekvatorining uzunligi qancha?
2. Yer sharining ichki tuzilishini tushuntirib bering.
3. Yer yadrosida harorat qancha?
4. Globus nima, qanday maqsadda foydalaniladi?
5. Beruniy globusi haqida nimalarni bilasiz?

Globusdan aylanish o'qini, shimoliy va janubiy qutblarni hamda ekvatorni ko'rsatib bering va daftaringizga chizing.

KUN VA TUN. YIL FASLLARI

Kun va tunning almashinishi

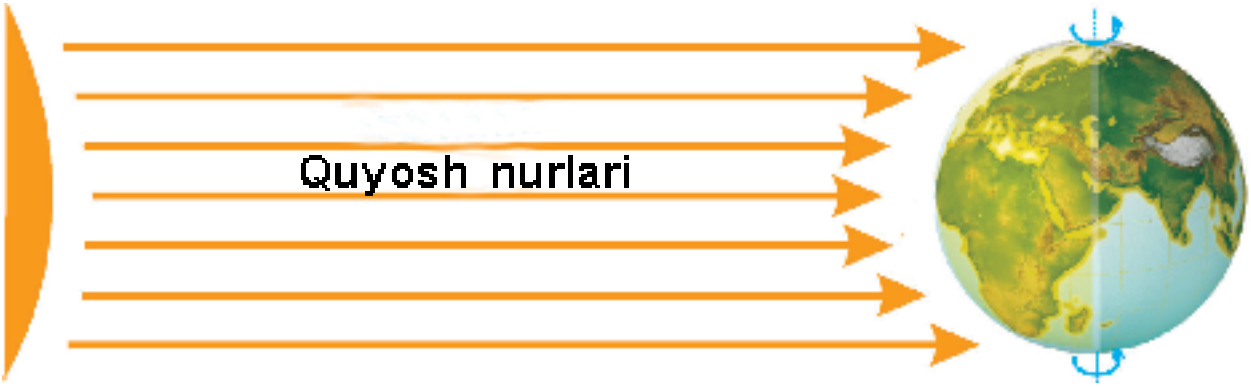
Biz «Quyosh chiqdi», «Quyosh botdi» deymiz. Aslida Quyosh bir joyda turadi, Yer shari esa aylanadi.

Yer sharining o‘z aylanish o‘qi atrofida to‘liq bir marta aylanib chiqishiga ketadigan vaqt *sutka* deb ataladi.

Yer sharining Quyosh yoritib turgan tomoni kun, orqa tomoni tun bo‘ladi. Yeming o‘z o‘qi atrofida aylanishi tufayli Yer yuzida kun va tun almashinadi (17-rasm).

Yer sharining o‘z o‘qi atrofida aylanishidan *kun* va *tun* almashinadi.

1. Globus va elektr lampani bir-biridan 1 m uzoqlikka qo‘ying. Lampani yoqing. Globusning lampaga qaragan yarmisi yoritilgan, orqasi esa yoritilmagan holatda bo‘ladi. Yoritilgan qismi kun, yoritilmagan qismi tun bo‘ladi.



17-rasm. Kun va tunning almashinishi.

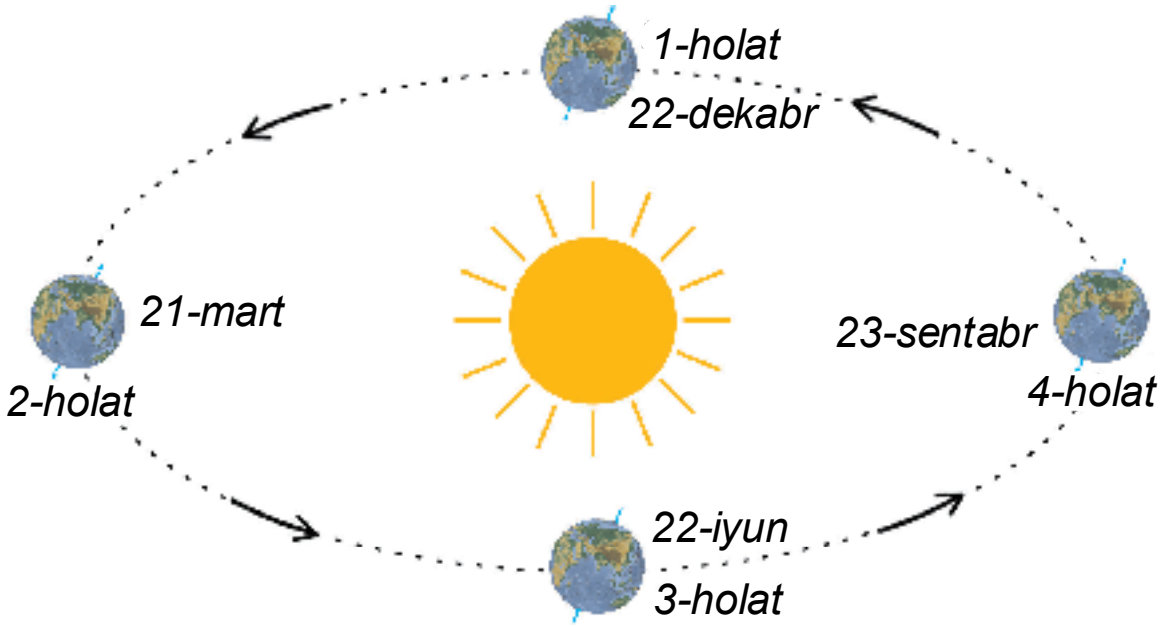
2. Globusni asta-sekin aylantiring. Globusning yoritilgan va yoritilmagan sirtlari almashinadi. Bajarilgan amaliy ishdan xulosa chiqaring.

Yil fasllarining almashinishi

Yer sayyorasi Quyosh atrofini bir marta aylanib chiqishi uchun 365 sutka va 6 soat vaqt ketadi.

Yer sharining Quyosh atrofida bir marta aylanib chiqishi uchun ketadigan vaqt *yil* deb ataladi.

Bir yil 365 sutka va 6 soat bo‘lgani uchun ketma-ket uch yil 365 sutkadan deb, to‘rtinchi yilni esa 366 sutka deb olinadi. Masalan, 2017-, 2018- va 2019-yillar 365 sutkadan bo‘lsa, 2020-yil 366 sutkadan iborat. 365 sutkali yilda fevral oyi 28 kundan, 366 sutkali yilda esa fevral 29 kundan iborat bo‘ladi va *kabisa* yili deyiladi.



18-rasm. Yerning Quyosh atrofida aylanishi.

Yer shari Quyosh atrofida bir tomonga og‘gan holda aylanadi. 18-rasmdagi 4 ta holatni ko‘rib chiqamiz.

1-holat. Quyosh nurlari Yer ekvatorining pastki qismini ko‘proq yoritadi. Bu ***qish*** fasliga to‘g‘ri keladi. Quyosh nurlari Yer sharining ekvatoridan yuqori qismiga kam tushgani uchun kunlar sovuq bo‘ladi.

2-holat. Quyosh nurlari ekvatorning yuqori va past qismini birday yoritadi. Bu ***bahor*** fasliga to‘g‘ri keladi.

3-holat. Quyosh nurlari ekvatorning yuqori qismini ko‘proq yoritadi. Bu holat ***yoz*** fasliga to‘g‘ri keladi.

4-holat. Quyosh nurlari ekvatorning yuqori va past qismini birday yoritadi. Bu ***kuz*** fasliga to‘g‘ri keladi.

Yer sharining Quyosh atrofida bir tomonga og‘gan holatda aylanishidan *yil fasllari* yuzaga kelishi va almashinishi ro‘y beradi.

Globusni lampa atrofida aylantirib, 18-rasmdagi 4 ta holatni hosil qiling. Har bir holatni tushuntirib bering.

Tayanch so‘zlar: sutka, kun, tun, yil, yil fasllari.

1. Sutka deb nimaga aytiladi?
2. Kun va tun qay tarzda almashinadi?
3. Yil deb nimaga aytiladi?
4. Yil fasllari qay tarzda almashinadi?
5. Agar Yerning aylanish o‘qi bir tomonga og‘gan holatda bo‘lmaganida nima bo‘lar edi?

Globus o‘rniga koptok olib, darsda o‘tkazilgan amaliy ishlarni uyda bajaring.

YER YUZI TABIATINING XILMA-XILLIGI

AMALIY MASHG‘ULOT. UFQ VA UNING ASOSIY TOMONLARINI ANIQLASH

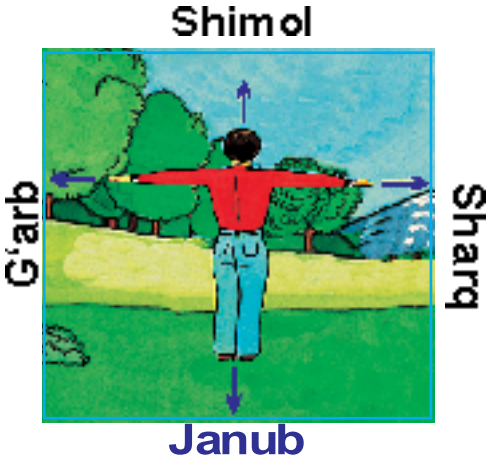
Ufq haqida tushuncha

Ochiq va tekis joyga chiqing va atrofga qarang. Uzoqda osmon Yerga tegib turgandek, Yer yuzini osmon gumbazi qozon kabi yopib turgandek ko‘rinadi. Ana shu osmon gumbazining Yer yuzi bilan tutashib, aylana chiziq bilan chegaralangandek ko‘rinadigan qismi *ufq* deyiladi.

Ufqning 4 ta asosiy tomonlari bor. Bular ***shimol,***

Ufq tomonlarini aniqlash

1. ***Quyoshga qarab aniqlash.*** Qo‘llaringizni ikki yonga ko‘tarib, o‘ng qo‘lingiz bilan Quyosh chiqadigan tomonni, chap qo‘lingiz bilan Quyosh botadigan tomonni ko‘rsating. Quyosh chiqadigan tomon – *sharq*, botadigan tomon – *g‘arb* bo‘ladi.



19-rasm. Ufq tomonlarini aniqlash.

Shunday holatda yuzingiz bilan qarab turgan tomon – *shimol,* orqa tomoningiz – *janub* bo'ladi.

Ufq tomonlarini quyidagicha belgilash qabul qilingan: shimol – **Sh**, janub – **J**, sharq – **Shq**, g'arb – **G'**.

2. ***Qutb yulduziga qarab aniqlash.*** Tunda Quyosh bo'lmagan paytda ufq tomonlarini Qutb yulduziga qarab aniqlash mumkin. Buning uchun Qutb yulduzi nimaligini va uni qanday topishni bilish kerak bo'ladi.

Qutb yulduzi Yerning shimoliy qutbi ustida siljimasdan doim bir joyda turadigan yulduzdir. Qutb yulduzi Yerning aylanish o'qi tepasida bo'lgani uchun Yer aylanganda go'yo bir joyda qo'zg'almasdan turadi. Yer yuzining qayerida turib qaralmasin, Qutb yulduzi bir joyda qimirlamasdan odamlarga shimol tomonni ko'rsatib turaveradi.

Qutb yulduzini topish. Qutb yulduzini topish uchun dastlab, xayolan birlashtirilganda, cho'mich shaklini hosil qiladigan 7 ta yorug' yulduzlar qidiriladi (20-rasm). Rasmda belgilangan 1-raqamli yulduz bilan 2-raqamli yulduzni birlashtiruvchi to'g'ri chiziq xayolan davom ettirilsa, bu chiziq osmonda yarqirab turgan yorug' yulduzdan o'tadi. Bu Qutb yulduzidir. Uning yon atrofida yana 6 ta yorug' yulduzlarni ko'rish mumkin. Qutb yulduzi shu yorug' yulduzlardan iborat nisbatan kichikroq «cho'mich»ning «tutqich» qismidagi oxirgi yulduzdir. Qutb yulduzini shu tariqa topish mumkin.

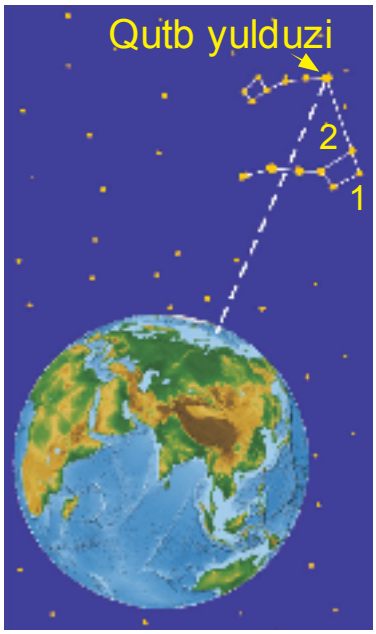
Ufq tomonlarini aniqlash uchun Qutb yulduziga yuzingiz bilan qarab turing va qo'llaringizni yon tarafga ko'taring. Yuzingiz bilan qarab turgan tomon – shimol,

orqangizdagi tomon – janub, o‘ng qo‘lingiz ko‘rsatib turgan tomon – sharq, chap qo‘lingiz tomon – g‘arb bo‘ladi.

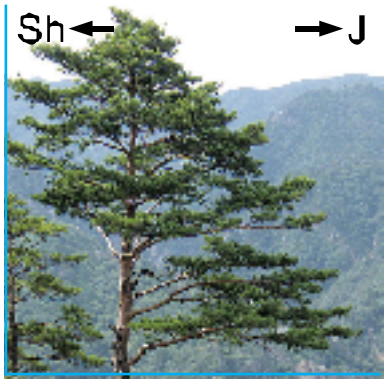
3. ***Mahalliy belgilarga qarab ufq tomonlarini aniqlash.*** Kunduzi, lekin havo bulut bo‘lib, Quyosh ko‘rinmay qolgan paytda mahalliy belgilarga qarab ufq tomonlarini aniqlash mumkin. Buni quyidagicha amalga oshiring.

Maktab hovlisi va mahallangizdagi daraxtlarning shoxlarini sinchkovlik bilan ko‘zdan kechiring. Shoxlar ko‘p, zich va nisbatan yo‘g‘onroq bo‘lgan tomon – janub, shoxlar kam, siyrak va nisbatan ingichka bo‘lgan tomon – shimol bo‘ladi. Shimol tomonga, ya’ni daraxt shoxlari siyrak bo‘lgan tomonga yuzingiz bilan qarab tursangiz o‘ng tomoningiz – sharq, chap tomoningiz – g‘arb bo‘ladi (21-rasm).

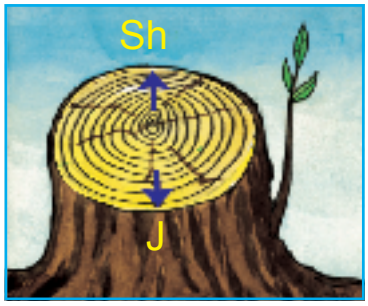
Maktab hovlisi va mahallangizdagi daraxtlarning kesilgan to‘nkasini sinchkovlik bilan ko‘zdan kechiring. Daraxt to‘nkasining kesilgan joyidagi halqalar orasi kengroq bo‘lgan tomoni – janub, halqalari orasi zich bo‘lgan tomoni esa – shimol tomonga to‘g‘ri keladi (22-rasm).



20-rasm. Qutb yulduzini topish.



21-rasm. Daraxt.



22-rasm. Daraxt to‘nkasi.

23-rasm.
Kompas.

4. ***Kompas bilan ufq tomonlarini aniqlash.*** Ufq tomonlarini aniqlash uchun maxsus asbob ixtiro qilingan. U ***kompas*** deb ataladi. Kompas gardishida ufqning shimol (N), sharq (E), janub (S) va g‘arb (W) tomonlari yozib qo‘yilgan (23-rasm).

Maktab hovlisiga chiqib, kompas bilan ufq tomonlarini aniqlash uchun uni stol yoki kichikroq taxta bo‘lagining ustiga qo‘yib, murvatini torting. Bunda kompas ko‘rsatkichlari biroz tebranib, ufqning ikki tomoniga yo‘nalib qoladi. Havorangli ko‘rsatkichi doimo shimolni, qizil rangli ko‘rsatkichi esa janubni ko‘rsatadi.

Kompas qutichasini burab, shimol (N) belgisi qo‘yilgan joyini havorangli ko‘rsatkichiga to‘g‘rilab qo‘ying. Shunda ufqning boshqa tomonlari ham ma’lum bo‘ladi.

1. Quyoshning chiqish va botish tomonlarini bilgan holda ufq tomonlarini aniqlang.
2. Maktabingizning shimol tomonida nimalar (do‘kon, ko‘cha, bog‘, dala va hokazolar) bor? Sharq, janub va g‘arb tomonlarida-chi?

Uyingizning shimol, sharq, janub va g‘arb tomonida nimalar borligini aniqlang va daftaringizga yozing.

YER YUZASINING ASOSIY SHAKLLARI

Tog‘ va tekisliklar

Yer yuzining quruqlik qismida tekis joylar – ***tekisliklar*** va baland joylar – ***tog‘lar*** alohida ajralib turadi.

Tog‘lar va tekisliklar **– Yer yuzidagi quruqliklarning asosiy shakllaridir.**

Yer yuzida tog‘lar tanho shaklda kam uchraydi. Odatda, tog‘lar bir-biri bilan qatorasiga tutashgan bo‘ladi (24-rasm).

Qatorasiga tizilib ketgan tutash tog‘lar *tog‘ tizmasi* deb ataladi.

Tog‘ tizmalari o‘nlab, hatto yuzlab kilometrlarga cho‘zilib ketgan bo‘ladi.

Tog‘lar tabiiy xaritada jigarrangda tasvirlanadi. Bu rangning och-to‘qligiga qarab, tog‘larning past-balandligini aniqlash mumkin. Rang qanchalik to‘q bo‘lsa, tog‘ shunchalik baland hisoblanadi.

Yer yuzidagi quruqliklarning yarmiga yaqinini tog‘lar egallagan. Yer yuzidagi eng baland tog‘ cho‘qqisi Himolay tog‘ tizmasidagi ***Jomolungma*** (***Everest***) ***cho‘qqisi*** bo‘lib, uning balandligi 8 848 m ga teng.

Tekisliklar balandligiga ko‘ra ***pasttekislik, qir*** va ***yassitog‘likka*** bo‘linadi.

Tabiiy xaritada pasttekisliklar yashil, qirlar sariq, yassitog‘liklar esa pushti rang bilan tasvirlanadi.

24-rasm. Chotqol tog‘ tizmasi.

Tekislikning yuzasi dengiz sathidan balandligi 200 m gacha bo‘lsa – *pasttekislik*, 200 m dan 500 m gacha bo‘lsa – *qir*, 500 m dan baland bo‘lsa – *yassitog‘lik* deb ataladi.

Yer yuzidagi quruqliklarning yarmidan ortig‘ini tekisliklar egallagan. Ular turli ko‘rinishda uchraydi. Tekisliklarda tekis joylar ham, do‘ngliklar ham, chuqurliklardan iborat bo‘lgan jarlar ham bo‘ladi (25-rasm).

25-rasm. Tekis (1), do‘ngli (2) va jarli (3) tekisliklar.

24–25-rasmlarga qarab tog' tizmasi va tekisliklarga tavsif bering.

Materiklar va okeanlar

Yer yuzidagi quruqliklar, asosan, 6 ta yirik quruqlikka bo‘lingan. Har bir yirik quruqlik ***materik*** deb ataladi.

Yer yuzida 6 ta materik bor. Bular: ***Yevrosiyo, Afrika, Shimoliy Amerika, Janubiy Amerika, Avstraliya*** va ***Antarktida***.

Bu materiklarni 4 ta okean o‘rab turadi: ***Tinch okean, Atlantika okeani, Hind okeani*** va ***Shimoliy Muz okeani.***

Okean suvining tagi ham quruqlikdagi kabi tog‘ va tekisliklardan iborat. Tekisliklar juda katta maydonni egallagan. Suv tagidagi tog‘ tizmalari baland va juda uzoq masofaga cho‘zilgan.

Okeanlarning chuqurligi ko‘p joylarida 2 000 – 3 000 m atrofida bo‘ladi. Ayrim joylari chuqurligi 5 000 m dan oshadi. Eng chuqur joy Tinch okeandagi ***Mariana botig‘i*** bo‘lib, uning chuqurligi 11 022 m ga teng.

Tayanch so‘zlar: tog‘, tog‘ tizmasi, tekislik, pasttekislik, qir, yassitog‘, materik, okean.

1. Yer yuzidagi quruqliklar qanday asosiy shakllarga ega?
2. Tog‘ tizmalari deb nimaga aytiladi? Tog‘lar tabiiy xaritada qanday tasvirlanadi?
3. Tekisliklar balandligiga ko‘ra qanday turlarga bo‘linadi?
4. Yer yuzida qanday materiklar va okeanlar bor?
5. Okean suvi tagidagi tog‘lar va tekisliklar haqida nimalarni bilasiz?

Yozuvsiz xaritada materiklarni yashil rangga, okeanlarni esa havorangga bo‘yang. So‘ngra har bir materik va okean nomini yozing.

YEROSTI BOYLIKLARI

Sayyoramizning ichki qismida va sirtida turli tog‘ jinslari va minerallar mavjud. ***Tog‘ jinslariga*** qumtosh, ohaktosh, granit, marmar va boshqalar, ***minerallarga*** oltin, mis, olmos, temir, kvars, oltingugurt kabi foydali qazilmalar kiradi.

Xo‘jalikda va turmushda foydalaniladigan tog‘ jinslari va minerallar *foydali qazilmalar* deb ataladi.

Foydali qazilmalar uch turga bo‘linadi: yoqilg‘i, rudali va noruda foydali qazilmalar. ***Yoqilg‘i foydali qazilmalar:*** ko‘mir, neft, tabiiy gaz, torf, slanes kabilar.

Tarkibida metallar mavjud bo‘lgan minerallar ***rudali foydali qazilmalarni*** tashkil etadi. Rudadan temir, mis, aluminiy, rux, qo‘rg‘oshin kabi metallar olinadi. Oltin va kumush ham asosan rudadan olinadi.

Noruda foydali qazilmalarga osh tuzi, oltingugurt kabilar kiradi. Ohaktosh, granit, marmar va boshqa qurilish materiallari ham noruda foydali qazilmalarga tegishli.

Foydali qazilma ekskavator va boshqa texnika vositalari yordamida ko‘p miqdorda qazib olinadi (26-rasm).

26-rasm. Foydali qazilmani ochiq usulda qazib olish.

So‘ngra kerakli qazilma boylik qum, gil va boshqa begona moddalardan maxsus uskunalar yordamida ajratib olinadi. Oltin va kumush singari foydali qazilmalar ham shu tariqa olinadi.

Mis, aluminiy, temir, qo‘rg‘oshin, rux kabi foydali qazilmalar esa boshqa turli begona moddalar aralashgan qattiq tosh – qotishma holida uchraydi. Qotishma holidagi rudalar eritilib, kerakli metallar ajratib olinadi.

Osh tuzi ham sof holda qazib olinmaydi. Uning tarkibida zararli boshqa tuzlar, qum va gil ham bo‘ladi. Yuvish orqali begona moddalardan tozalanadi. So‘ngra yod qo‘shib, iste’molga chiqariladi.

O‘zbekiston hududi turli foydali qazilmalarga boy. Neft va tabiiy gaz konlari Farg‘ona vodiysida, Qash-

qadaryo, Surxondaryo, Buxoro viloyatlarida va Qoraqalpog‘iston Respublikasining Ustyurt platosida bor.

Toshkent viloyatining Angren shahri atrofida yoqilg‘i foydali qazilmalardan yana biri – qo‘ng‘ir ko‘mir qazib olinadi. Surxondaryo viloyatining Sharg‘un va Boysun shaharlari atrofida toshko‘mir konlari mavjud.

O‘lkamiz hududi oltin, kumush, mis, volfram kabi qimmatbaho foydali qazilmalarga, marmar, granit, gips, ohaktosh kabi qurilish materiallariga, shuningdek, osh tuzi konlariga boy. Ular o‘lkamiz hududining qayerida joylashganligi 46–47-betlarda keltirilgan O‘zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasida ko‘rsatilgan.

O‘lkamiz hududidagi foydali qazilmalar mamlakatimiz boyligidir. Ular hozirda faqat o‘zimiz foydalanishimiz uchungina emas, balki kelajak avlod uchun ham zarur.

Foydali qazilmalardan ko‘p foydalanish natijasida ularning zaxirasi yildan yilga kamayib bormoqda. Shuning uchun yerosti boyliklarining qazib olinishi kamaytirilishi, qazib olingan xomashyo esa tejab ishlatilishi lozim.

Tabiiy gazni tejash uchun birinchi navbatda o‘z xonadonimizda undan isrof qilmasdan foydalanishimiz lozim.

Ko‘chadagi mashinalarning yurishi uchun ko‘p miqdorda benzin ishlatiladi. Benzin neftdan olinadi. Neft zaxirasi ham cheklangan. Neftni tejash uchun

benzin o‘rniga elektr batareyalar yordamida yuradigan mashinalardan foydalanishga o‘tish lozim bo‘ladi.

Ilgari ko‘p buyumlar temir, mis, aluminiy va boshqa metallardan yasalar edi. Metallarni tejash maqsadida ularning o‘rnini bosuvchi plastmassalardan ham foydalanilmoqda.

Ishdan chiqqan turli mashinalar metall qismlari yig‘ib olinadi. To‘plangan yaroqsiz metallar tegishli korxonada eritilib, yangi mashinalar va buyumlar ishlab chiqariladi. Shu tariqa metallar tejaladi. Ana shu maqsadda aholi o‘rtasida metall yig‘ish tadbirlari o‘tkaziladi.

Respublikamizda qanaqa foydali qazilmalar borligini daftaringizga yozing.

foydali qazilma, tog‘ jinsi, mineral, yonuvchi foydali qazilma, rudali foydali qazilma, noruda foydali qazilma.

1. Tog‘ jinslariga nimalar kiradi? Minerallarga-chi?
2. Foydali qazilma deb nimaga aytiladi?
3. Yoqilg‘i foydali qazilmalarga nimalar kiradi? Rudali va noruda foydali qazilmalarga-chi?
4. O‘lkamiz hududida qanday foydali qazilma konlari mavjud?
5. Foydali qazilmalarni muhofaza qilish uchun nimalar qilish kerak?

Daftaringizga tog‘ jinslari, minerallar, foydali qazilmalarning turlarini yozing.

XARITALAR

Yer yuzini va uning ayrim qismlarini xaritadan foydalanib o‘rganish qulaydir. Globusda Yer yuzi shar sirtida tasvirlansa, xaritada joylar yassi shaklda tasvirlanadi.

***Xarita* – Yer yuzi yoki ayrim qismlarining kichraytirilgan yassi tasviridir.**

Globus sirtini ikkiga bo‘lib, doira shaklidagi ikkita yarimshar xaritasi tuziladi.

Yer shari sirtining ikkiga bo‘lingan doira shaklidagi tasviri *yarimsharlar xaritasi* deyiladi.

Ulardan biri – ***g‘arbiy yarimshar xaritasi***, ikkinchisi – ***sharqiy yarimshar xaritasi*** deyiladi. Bu haqda yuqori sinflarda bilib olasiz.

Xaritalarda okean, dengiz, ko‘l kabi suv havzalari ko‘k rangda tasvirlanadi. Daryolar ko‘k rangdagi egri chiziqlar bilan aks ettiriladi.

Quruqliklar, ya’ni materiklar va orollar balandligiga qarab yashil, sariq, jigarrangda tasvirlanadi.

Xaritalarda Yer yuzi yoki uning qismi necha marta kichraytirilgani maxsus shartli belgi orqali ko‘rsatiladi. Bunday shartli belgi *masshtab* deb ataladi. Masshtab turli xilda beriladi. Masalan, 46–47-betlarda berilgan O‘zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasida masshtab «1 cm – 52 km» shaklida berilgan. Bu demakki, xaritaning ixtiyoriy ikki nuqtasi orasidagi 1 cm uzunlik Yer yuzining o‘sha ikki joyi orasidagi masofa 52 km ga teng ekanligini bildiradi.

Tabiiy xarita

Yer yuzidagi barcha dengizlar okeanlarga tutashgan. Shuning uchun Yer yuzidagi barcha dengiz va okeanlarning sathi bir xil bo‘ladi. Yer yuzidagi quruqliklarning balandligi ana shu dengiz sathiga nisbatan hisoblanadi. Yer yuzidagi quruqliklar sirti notekisdir, ba’zi joylar pastroq bo‘lsa, boshqa joylar balandroq bo‘ladi. Ayrim joylar esa juda balanddir. Yer yuzining baland-pastligi tabiiy xaritada ko‘rsatilgan bo‘ladi.

***Tabiiy xaritada* quruqlik balandligiga ko‘ra turli ranglar bilan tasvirlangan bo‘ladi.**

Tabiiy xaritada tasvirlangan joyning rangiga qarab, shu joyning dengiz sathidan qancha balandligini bilsa bo‘ladi. Xaritadagi balandlik shkalasida har bir rang dengiz sathidan necha metr balandlikni ifodalashi yozib qo‘yilgan bo‘ladi.

Yarimsharlar tabiiy xaritasida butun Yer yuzi tasvirlangan. Yer yuzining bir qismi tasvirlangan tabiiy xaritalar ham mavjud. Bizning mamlakatimiz – O‘zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasi shunday xaritadir. Bu xaritada o‘lkamiz hududining yer yuzasi balandligiga ko‘ra turli ranglarda tasvirlangan.

O‘zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasida turli shartli belgilar keltirilgan (46–47-betlardagi 27-rasm). Xaritadagi balandlik shkalasi yordamida o‘lkamiz hududining yer yuzasi tuzilishini aniqlash mumkin.

Tabiiy xaritada mamlakatimiz hududining g‘arbiy qismi, asosan, yashil rangda tasvirlangan. Bu joylarning balandligi dengiz sathidan 200 m gachadir.

Mamlakatimiz hududining g‘arb qismini egallagan pasttekislik *Turon pasttekisligi* deb ataladi.

Turon pasttekisligining sharq tomoni sariq rangda tasvirlangan. Bu joylar balandligi 200 m dan 500 m gacha bo‘lgan qirlardir. Bunday qirlar Turon pasttekisligining o‘rtalarida ham bor. Pasttekislik va qirlarning katta qismi qumli cho‘llardan iborat.

Xaritada tasvirlangan sariq joylarni sharq tomondan pushti rangda ifodalangan joylar o‘rab turadi. Bu joylar qirlarga nisbatan baland bo‘lgan yassitog‘liklar va dengiz sathidan 500 m dan 1 000 m gacha balandlikda bo‘lgan past tog‘lardan iborat.

Qir va yassitog‘lar ham pasttekislik kabi tekislikka kiradi. Qir va yassitog‘larda ham katta joylarni egallagan tekis yerlar mavjud.

Mamlakatimizdagi shahar va qishloqlar, ekin maydonlari, asosan, qir va yassitog‘larda joylashgan.

O‘zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasida mamlakatimiz hududining sharqiy qismi, asosan, jigarrangda tasvirlangan. Bu rangda tasvirlangan joylar turli balandlikdagi tog‘larni tashkil etadi.

O‘lkamiz tabiiy xaritasida katta daryo, kanal, ko‘l va suv omborlari ko‘k rangda tasvirlangan. Xaritadagi shartli belgilar yordamida o‘lkamiz hududidagi qo‘riqxonalar nomlarini, ularning joylashgan o‘rnini ham bilib olish mumkin. Xaritadan o‘lkamiz hududidagi asosiy foydali

qazilma konlari qayerda joylashganligini ham aniqlash mumkin.

Siyosiy-ma'muriy xarita

Siyosiy-ma'muriy xaritada ma'lum bir mamlakatning ma'muriy bo'linishi tasvirlangan bo'ladi.

Har bir mamlakatning o'z siyosiy-ma'muriy xaritasi mavjud. Masalan, darslikning 87-betida berilgan O'zbekiston Respublikasining siyosiy-ma'muriy xaritasida Qoraqalpog'iston Respublikasi va har bir viloyatning chegaralari ko'rsatilgan hamda egallagan hududi alohida rang bilan bo'yalgan.

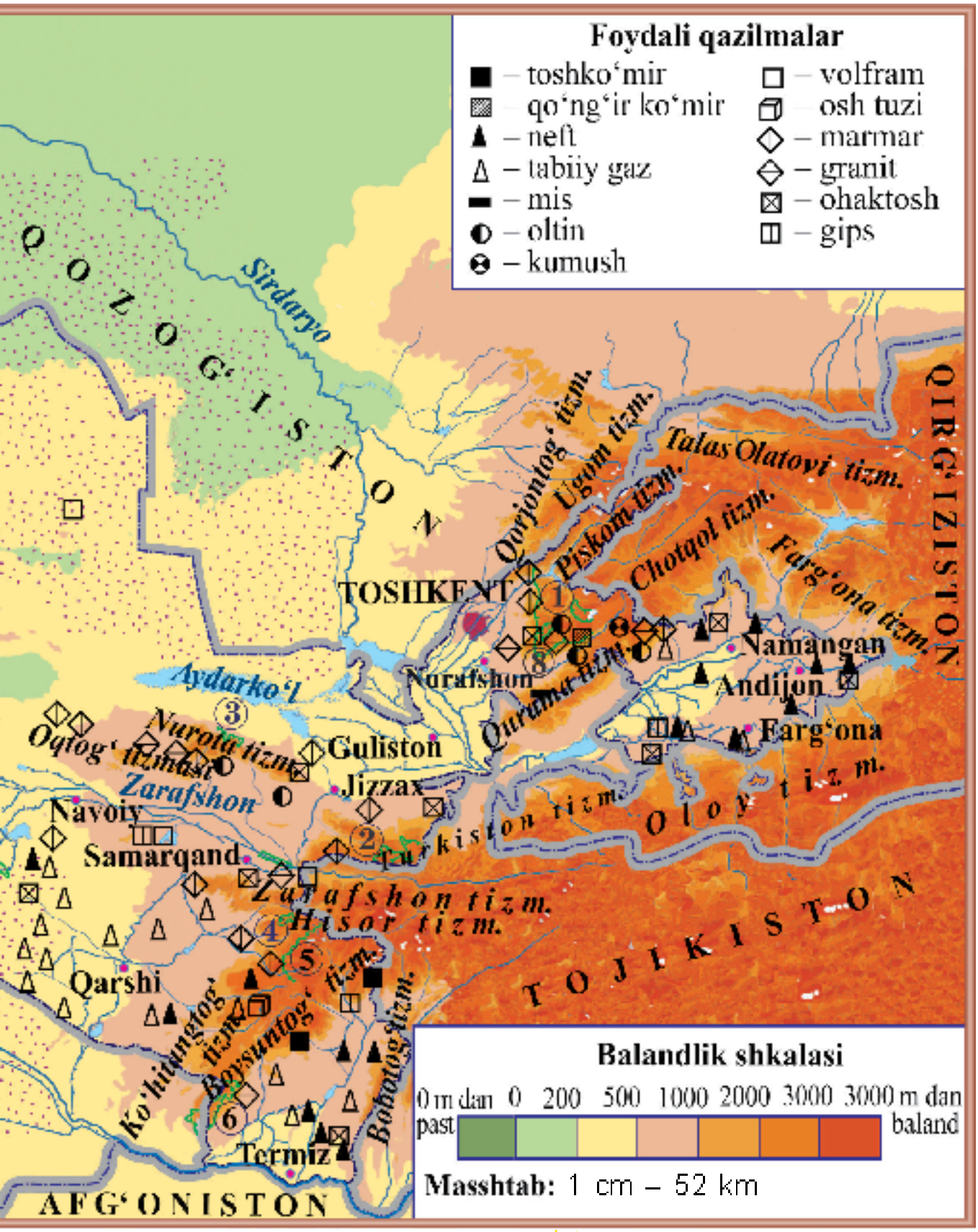
1. O'zbekiston tabiiy xaritasidan dengiz sathidan 200 m gacha baland bo'lgan joylarni ko'rib chiqing. Balandlik shkalasidan ko'rish mumkinki, bunday joylar och yashil rangda tasvirlangan.
2. Ushbu xaritadan eng baland joylarni, ya'ni baland tog'lar egallagan joylarni ko'rib chiqing. Bunday joylar to'q jigarrangda tasvirlangan.

Tayanch so'zlar: xarita, yarimsharlar xaritasi, masshtab, sath, balandlik shkalasi, tabiiy xarita, siyosiy-ma'muriy xarita.

1. Xarita deb nimaga aytiladi? Uning globusdan farqini aytib bering.
2. Yarimsharlar xaritasi deb qanday xaritaga aytiladi?
3. Masshtab nima?
4. Tabiiy xaritada Yer yuzi qanday tasvirlanadi?
5. Siyosiy-ma'muriy xarita deb qanday xaritalarga aytiladi?

27-rasmda berilgan xaritadan masshtab yordamida ixtiyoriy 2 nuqta orasidagi masofani aniqlang.

27-rasm. O'zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasi.


Foydali qazilmalar
– toshko‘mir
– qo‘ng‘ir ko‘mir
– neft
– tabiiy gaz
– mis
– oltin
– kumush
– volfram
– osh tuzi
– marmar
– granit
– ohaktosh
– gips
QOZOG‘ISTON
Sirdaryo
QIRG‘IZISTON
TOSHKENT
Qorjontog‘ tizm.
Ugom tizm.
Piskom tizm.
Talas Olatovi tizm.
Chotqol tizm.
Farg‘ona tizm.
Namangan
Andijon
Farg‘ona
Nurafshon
Qurama tizm.
Aydarko‘l
Nurota tizm.
Oqtog‘ tizmasi
Guliston
Jizzax
Zarafshon
Navoiy
Samarqand
Turkiston tizm.
Olay tizm.
Zarafshon tizm.
Hisor tizm.
Qarshi
Ko‘hitangtog‘ tizm.
Bo‘ysuntog‘ tizm.
Bobotog‘ tizm.
Termiz
TOJIKISTON
AFG‘ONISTON
Balandlik shkalasi
0 m dan past
0
200
500
1000
2000
3000
3000 m dan baland
Masshtab: 1 cm – 52 km

AMALIY MASHG‘ULOT. O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING TABIIY XARITASI BILAN ISHLASH

Aziz o‘quvchilar, tabiiy xaritalarda nimalar tasvirlanishi va ularning shartli belgilari haqida bundan oldingi mavzularda tanishdingiz. Ayniqsa, O‘zbekiston tabiiy xaritasining mazmuni va unda nimalar tasvirlanganini bilib oldingiz. Ana shu bilimlaringizni yanada mustahkamlash uchun quyidagi topshiriqlarni amalda bajaring.

1. 27-rasmda berilgan O‘zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasidan mamlakatimiz hududining yer yuzasi tuzilishini ko‘rib chiqing.

Balandlik shkalasidan foydalanib, pasttekisliklar, qirlar va yassitog‘liklar hamda past tog‘lar mamlakatimizning qayerlarini egallashini aniqlang. Daftaringizga ularning nomlarini yozing.

Tog‘lar mamlakatimiz hududining qaysi qismida joylashganligini aniqlang va ularning nomlarini daftaringizga yozing.

O‘lkamiz hududidagi yirik daryo, kanal, ko‘l va suv omborlarini toping. Ularning nomlarini daftaringizga yozing.

2. Yozuvsiz xaritada mamlakatimizning tabiiy xaritasidan foydalanib, pasttekisliklar, qirlar va yassi tog‘lar hamda tog‘larni tegishli ranglarga bo‘yang va nomlarini qora rangda yozing.

Daryo va kanallarni ko‘k rangda chizing va nomlarini ko‘k rangda yozing. Ko‘llar va suv omborlarini ko‘k (havorang) rangda bo‘yang va nomlarini ko‘k rangda yozing.

3. Respublikamiz hududidagi foydali qazilma konlarini shartli belgilar bilan tasvirlang. Shartli belgilar va ular qanaqa foydali qazilmalarni ifodalashini daftaringizga yozing.

SUV HAVZALARI

Daryolar

Globus yoki xaritalarda ko‘plab egri-bugri havorang chiziqlarni ko‘rasiz. Ular daryolarni bildiradi.

***Daryo* – tabiiy ravishda vujudga kelgan chuqurlikda oquvchi katta suv oqimidir.**

O‘lkamizdagi daryolar tog‘lardagi muz va qorlarning erishidan hamda yomg‘ir va yerosti suvlaridan hosil bo‘ladi. O‘zbekiston hududidan oqib o‘tadigan eng uzun daryo ***Sirdaryodir***. U Chotqol va Farg‘ona tog‘ tizmalaridan boshlanadi. Uning uzunligi 3 019 km. Suvi dala va bog‘larni, aholini suv bilan ta’minlashga sarflanib, qolgan qismi Orol dengiziga quyiladi.

O‘lkamiz hududidan oqib o‘tadigan eng sersuv daryo ***Amudaryodir***. Uning uzunligi 2 540 km. Amudaryo Pomir tog‘laridan boshlanadi. Amudaryo Sirdaryo kabi katta ahamiyatga ega. U ham suvining qolgan qismini Orol dengiziga quyadi.

Mamlakatimiz aholisini va yerlarini suv bilan ta’minlashda ***Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryo, Sherobod, Chirchiq, Ohangaron, Norin, Qoradaryo, Sangzor, Ko‘ksuv, To‘palang*** (28-rasm) kabi daryolarning ham ahamiyati kattadir.

Kanallar

Ko‘p joylarda unumdor yerlar mavjud, aholining yashashi uchun qulay joylar yetarli. Ammo suv yo‘q.

28-rasm. O‘lkamizdagi daryolar: 1 – Amudaryoning quyi oqimi; 2 – Chirchiq; 3 – To'palang.

Odamlar bunday joylarga kanallar qazib, suv olib borishgan.

***Kanal* – inson tomonidan qazilgan suv yo‘li.**

Kanallar suvni daryolardan oladi. O‘lkamizda aholini suv bilan ta’minlash, ekin maydonlarini kengaytirish maqsadida juda ko‘p kanallar qazilgan.

O‘lkamizdagi kanallardan eng kattasi Farg‘ona vodiysidagi ***Katta Farg‘ona kanalidir. Qarshi, Amu – Buxoro, Janubiy Mirzacho‘l, Toshsaqa, Shimoliy Farg‘ona, Sherobod, Zang*** va boshqa kanallar ham aholini va ekin maydonlarini suv bilan ta’minlashda muhim o‘rin tutadi.

Ko‘llar

Yer yuzida tabiiy ravishda vujudga kelgan katta chuqurliklar ko‘p. Bunday joylarda suv to‘planib, ko‘llar hosil bo‘lgan.

***Ko‘l* – tabiiy ravishda vujudga kelgan chuqurlikda katta miqdordagi suv to‘planishidan hosil bo‘lgan suv havzasi.**

Ko‘lni dengizdan farqlay olish kerak. Dengiz okean bilan tutashgan bo‘lib, suvi sho‘r va taxir bo‘ladi. Ko‘l esa okean bilan tutashmaydi.

O‘lkamizdagi ***Orol dengizi*** ham aslida ko‘ldir. Chunki u okean bilan tutashmagan. Ilgari egallagan maydoni katta bo‘lgani uchun uni dengiz deb atashgan. Hozir esa qurib, tobora kichrayib bormoqda.

O‘lkamizda ***Sariqamish, Aydarko‘l, Arnasoy, Tuzkon, Jiltirbos, Mashanko‘l, Dovutko‘l, Dengizko‘l, Ulug‘sho‘rko‘l*** kabi ko‘llar mavjud.

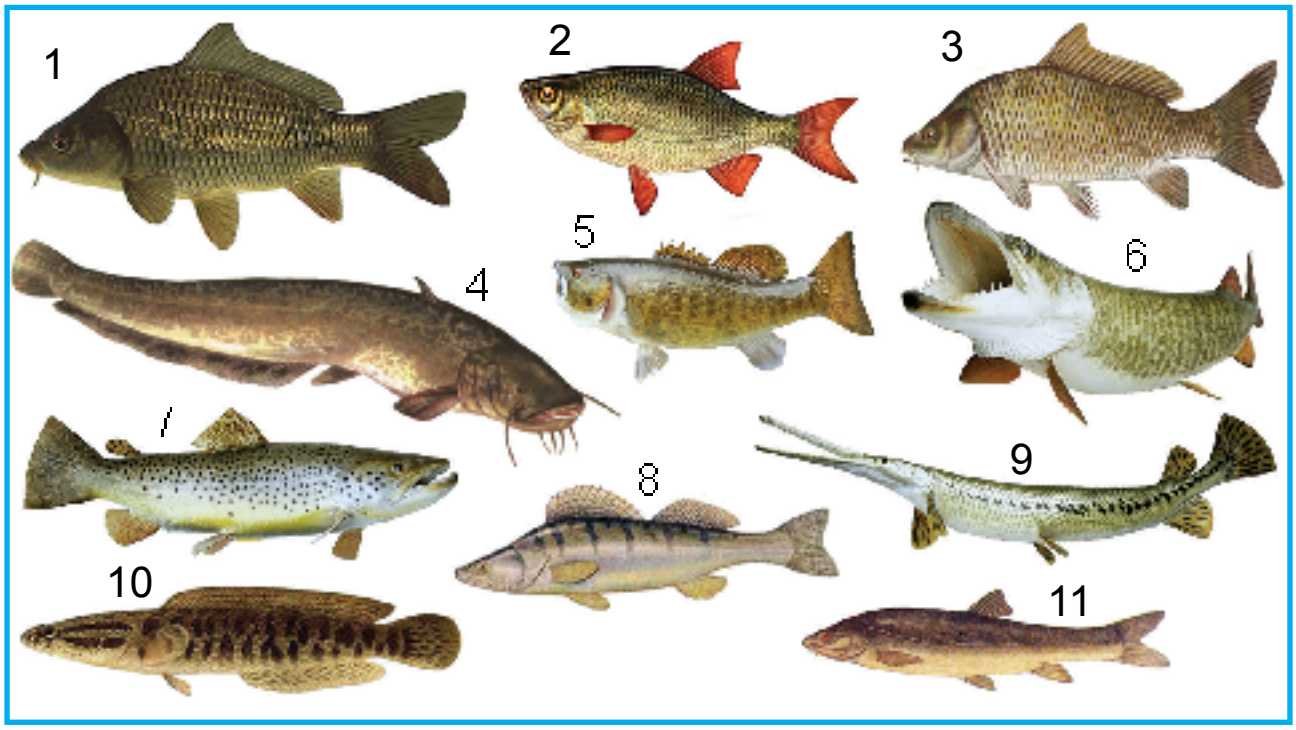
O‘lkamizdagi daryo va ko‘llarda turli xil baliqlar mavjud (29-rasm).

Suv omborlari

O‘lkamizdagi tog‘ qorlari bahorda tez erigani uchun daryolar to‘lib oqadi. Yozda esa daryo suvlari kamayadi. Bahorda ortiqcha daryo suvlarini to‘plash va ularni yozda daryoga zarur miqdorda oqizib turish uchun ***suv omborlari*** qurilgan.

Suv ombori **– to‘g‘onlar yordamida suvni yig‘ish va saqlash uchun qurilgan suv havzasi.**

Odatda, suv ombori daryoga to‘g‘on qurish, ya’ni daryo suvini to‘sish va to‘plash orqali bunyod etiladi. Masalan, Amudaryo suvini to‘sish va to‘plash uchun ***Tuyamo‘yin suv ombori*** qurilgan. Shu tarzda Qashqadaryoda ***Chimqo‘rg‘on,*** *Ohangaron daryosida* ***Tuyabo‘g‘iz,*** Surxondaryoda **Janubiy Surxon,** To‘palang daryosida ***To‘palang***, Qoradaryoda



29-rasm. O‘lkamiz daryo va ko‘llarida yashovchi baliqlar: 1 – zog'ora baliq (sazan); 2 – qizilko'z paretka; 3 – karp; 4 – laqqa (som); 5 – okun; 6 – cho'rtan baliq; 7 – forel; 8 – shirbaliq (sudak); 9 – o'txo'r cho'rtan baliq; 10 – ilonbaliq; 11 – marinka.

Andijon, Chirchiq daryosida qurilgan.

Suvni muhofaza qilish

Daryo boshlanishida uning suvi toza bo‘ladi. Afsuski, yo‘lma-yo‘l daryo suvlari ifloslanib boradi. Chunki ayrim odamlar daryoga turli chiqindilarni tashlaydilar, ba’zi korxonalardan ifloslangan suvlar daryo suviga qo‘shilib ketadi.

Turli chiqindilar bilan ifloslangan suv odamlar organizmigagina emas, balki o‘simliklar uchun ham zararlidir. Shuning uchun suvlarni ifloslantirmaslik kerak.

O‘zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasidan o‘lkamizdagi yirik suv havzalarini ko‘rib chiqing.

Tayanch so‘zlar: suv havzasi, daryo, kanal, ko‘l, suv ombori, to‘g‘on.

1. Daryo deb qanday suv oqimiga aytiladi? O‘lkamizdagi qaysi daryolarni bilasiz?
2. Kanal nima? O‘lkamizda qanday yirik kanallar bor?
3. Ko‘l deb nimaga aytiladi? O‘lkamiz hududida qanday yirik ko‘llar mavjud?
4. Suv ombori qanday maqsadda bunyod etiladi? O‘lkamiz hududidagi qanday yirik suv omborlarini bilasiz?
5. Suvlarning ifloslanishiga sabab nima? Ularning ifloslanmasligi uchun nima qilish kerak?

Yozuvsiz xaritada o‘lkamiz hududidagi yirik ko‘l va suv omborlarining nomini yozing.

UMUMLASHTIRUVCHI DARS

1. Yer shakli va o‘lchami haqida nimalarni bilib oldingiz?

2. Odamlar ilgari Yer haqida qanday tasavvurga ega bo‘lishgan?

3. Buyuk bobokalonimiz Abu Rayhon Beruniyning bundan ming yillar ilgari Yerning shakli, kattaligi, o‘lchamlari haqidagi ilmiy meroslaridan nimalarni bilasiz?

4. Yerning o‘lchamlarini ayting.

5. Yerning ichki tuzilishi haqida nimalarni bilasiz?

6. Yer yuzasining tuzilishini ayting.

7. Daftaringizga Beruniy globusini chizing.

O‘SIMLIK VA HAYVONOT OLAMI

Atrofimizni o‘rab turgan tabiat jonli va jonsiz tarkibiy qismlardan iborat. Tabiatning jonli tarkibiy qismiga o‘simliklar va hayvonlar kiradi. Ular tabiiy sharoitga bog‘liq holda juda xilma-xildir.

***O‘simliklar* – Quyosh nuri, havo, tuproq va suvdan o‘z hayoti uchun zarur moddalarni olib, tanasida to‘plash qobiliyatiga ega tirik organizmlar.**

O‘simliklarning kelib chiqishi Yerda hayot paydo bo‘lishi va ilk rivojlanish davrlariga to‘g‘ri keladi. Bundan 3 mlrd yil oldin dastlabki ko‘k-yashil suvo‘tlar paydo bo‘lgan. O‘simliklarning oziqlanish jarayonida atrof-muhitdan qattiq, gazsimon va suyuq moddalarni shimib olishga moslanishi natijasida ularning tanasi murakkablashib borgan. Shu tariqa o‘simliklar rivojlanib, hozirgidek turli-tuman ko‘rinishga ega bo‘ldi.

Odamlarning va hayvonlarning hayotini o‘simliklarsiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. O‘simliklar havodan zaharli gazlarni yutib, hamma uchun zarur bo‘lgan kislorod chiqaradi. Shu yo‘l bilan yashil o‘simliklar havo tarkibining doimiyligini saqlab turadi.

O‘simliklar inson uchun oziq-ovqat, kiyim-kechak, yoqilg‘i, qurilish materiallari va boshqalarni beradi. Ammo o‘simliklarni ko‘p miqdorda yig‘ib olish va oqilona foydalanmaslik ko‘plab o‘simlik turlarining yo‘qolib ketishiga olib keldi.

***Hayvonlar* – o‘simliklar va boshqa jonzotlar bilan oziqlanadigan tirik organizmlar.**

Hayvonlar dastlab suvda, bundan 1 mlrd yil oldin paydo bo‘lgan deb taxmin qilinadi. Bundan 450 mln yil avval hayvonlar o‘simliklar bilan bir vaqtda quruqlik yuzasini egallay boshlaydi. Quruqlikda birin-ketin suvda ham, quruqlikda ham yashovchilar, hasharotlar, sudralib yuruvchilar paydo bo‘lgan.

Bundan 230–200 mln yil avval dinozavrlar paydo bo‘lib, yer yuzida hukmronlik qiladi va 70 mln yil avval qirilib ketadi. Ularning o‘rnini qushlar va sutemizuvchilar egallab, hozirgi hayvonot dunyosi shakllanadi.

Tabiatda hayvonlar katta ahamiyatga ega. Hayvonlar oziqlanish zanjirining asosiy tarkibiy qismi. Ular o‘simliklar bilan oziqlanib, o‘zlashtirgan moddalarini yana tuproqqa qaytaradi va o‘simliklarning o‘sishiga qulay sharoit yaratadi. O‘simlik va hayvonlarning qoldig‘i bilan oziqlanadigan hayvonlar Yer yuzini qoldiqlardan tozalaydi.

Hayvonlar odam hayotida ham katta ahamiyatga ega. Ulardan bir qancha turlari ovlanadi. Uy hayvonlari go‘sht, sut, jun, teri va boshqa mahsulotlar olish maqsadida hamda transport vositasi sifatida boqiladi.

Inson faoliyatining tabiatga ta’siri tobora kuchayib borishi ayrim hayvonlar sonining keskin qisqarib ketishiga olib keldi.

Mamlakatimizda o‘simliklar va hayvonlarni muhofaza qilish hamda ko‘paytirish uchun qo‘riqxonalar tashkil etilgan.

1. Tabiatning jonli qismiga nimalar kiradi?
2. O‘simliklarning asosiy xususiyati nimada?

3. O‘simliklar inson hayotida qanday ahamiyatga ega?
4. Hayvonlar deb qanday jonzotlarga aytiladi?
5. Nima uchun o‘simlik va hayvonlarni muhofaza qilish kerak?

O‘z yashash joyingizdagi o‘simlik va hayvonlarni daftaringizga tavsiflab yozing.

TABIAT ZONALARI

Yer shar shaklida bo‘lganligi uchun Quyoshdan keladigan yorug‘lik va issiqlik Yer yuzining hamma joyiga bir tekisda tushmaydi. Quyosh Yerning ekvatori atroflariga ko‘proq nur sochadi. Shimoliy va janubiy qutblarga tomon quyosh nuri va issiqligi kamayib boradi. Havo harorati va yog‘inlar miqdori ham o‘zgarib boradi. Buning natijasida suvlar, o‘simliklar, hayvonlar, tuproqlar ham o‘zgaradi. Oqibatda tabiat zonalari vujudga keladi.

***Tabiat zonalari* – tabiiy sharoiti bir-biridan tubdan farq qiladigan quruqlikdagi katta maydonlar. Ular bir necha yuz yoki bir necha ming kilometrga cho‘zilgan bo‘ladi.**

Har bir tabiat zonasida o‘ziga xos iqlimi, o‘simlik va hayvonot olami, tuproqlari shakllangan bo‘ladi. Ayniqsa, o‘simlik dunyosining farqi aniq ifodalanadi. Shuning uchun, ko‘pincha, tabiat zonalariga uning o‘simlik qoplamiga qarab nom berilgan. Masalan, cho‘l zonasi, dasht zonasi, o‘rmon zonasi va boshqalar.

Har bir tabiat zonasida yashaydigan odamlarning kiyinishi, mehnat qilishi va yashashi shu joyning tabiiy sharoitiga moslashgan. Masalan, cho‘llarda yashaydigan odamlar, asosan, ko‘chmanchi hayot kechiradi. Ular qo‘y va echkilarini, tuyalarini boqib, bir yaylovdan ikkinchi yaylovga ko‘chib yurishadi. Daryo bor joylarda esa yerlarni sug‘orib dehqonchilik qilishadi.

Dasht zonasida esa yog‘inlar cho‘lga nisbatan ko‘p bo‘lganidan o‘t o‘simliklar qalin, tuproqlari hosildor. Shuning uchun bu yerda odamlar dehqonchilik qilib, asosan, bug‘doy, makkajo‘xori, kartoshka kabilarni ekadilar.

O‘rmon zonasida turli xil daraxtlar qalin va ko‘p bo‘lganidan odamlar daraxtlarni kesib, undan qurilish materiallari tayyorlaydilar. Daraxt mevalarini terish va ovchilik bilan shug‘ullanadilar.

Tayanch so‘zlar: tabiat zonalari, Quyosh nurining taqsimlanishi, odamlarning yashash tarzi.

1. Quyosh nurlari nima uchun Yer yuzining hamma joyiga bir tekisda tushmaydi?
2. Quyosh nurlari qaysi tomonga kamayib boradi?
3. Tabiat zonasi nima?
4. Nima uchun cho‘llarda yashaydigan odamlar ko‘chmanchi bo‘ladi?
5. Dasht zonasida o‘t o‘simliklar nima sababdan qalin bo‘ladi?

Daftaringizga tabiat zonalarining ta'rifini yozing.

O‘ZBEKISTON CHO‘LLARI TABIATI

Yer yuzining ayrim issiq joylarida juda kam yog‘in yog‘adi, harorat esa juda yuqori, oqar suvlar ham yo‘q. Bunday joylar qurg‘oqchil bo‘lib, o‘simliklar yaxshi rivojlanmaydi.

O‘simliklar yaxshi rivojlana olmaydigan qurg‘oqchil yerlar *cho‘l* deb ataladi.

Cho‘l qumli, gilli yoki toshli bo‘ladi. Qumli cho‘lda shamol qumlarni suradi, ba’zida do‘ngliklarni hosil qiladi. Bunday do‘nglik ***barxan*** deb ataladi. Shamol tufayli turli shakllar vujudga keladi (30-rasm).

Gilli cho‘llarda qotgan va yorilib ketgan joylarda turli shakllarni hosil qilgan ***taqir*** yerlar mavjud (31-rasm).

Cho‘l qurg‘oqchil va havosi issiq bo‘lgani uchun o‘simliklar kam o‘sadi. O‘t o‘simliklar, asosan,

30-rasm. Cho‘l qumlari turli shakllarni hosil qiladi.

31-rasm. Taqir.

biroz yomg‘ir yog‘adigan bahor boshlarida o‘sib, qurg‘oqchil yozda qurib qoladi.

Saksovul, yantoq kabi o‘simliklar qurg‘oqchil sharoitga moslashgan. Bu o‘simliklarning ildizi juda uzun bo‘lib, yerosti suvlaridan to‘yinadi.

O‘zbekiston hududining yarmiga yaqinini cho‘llar egallagan. O‘lkamiz hududida ***Qizilqum, Ustyurt, Mirzacho‘l, Qarnobcho‘l, Qarshi*** cho‘llari mavjud.

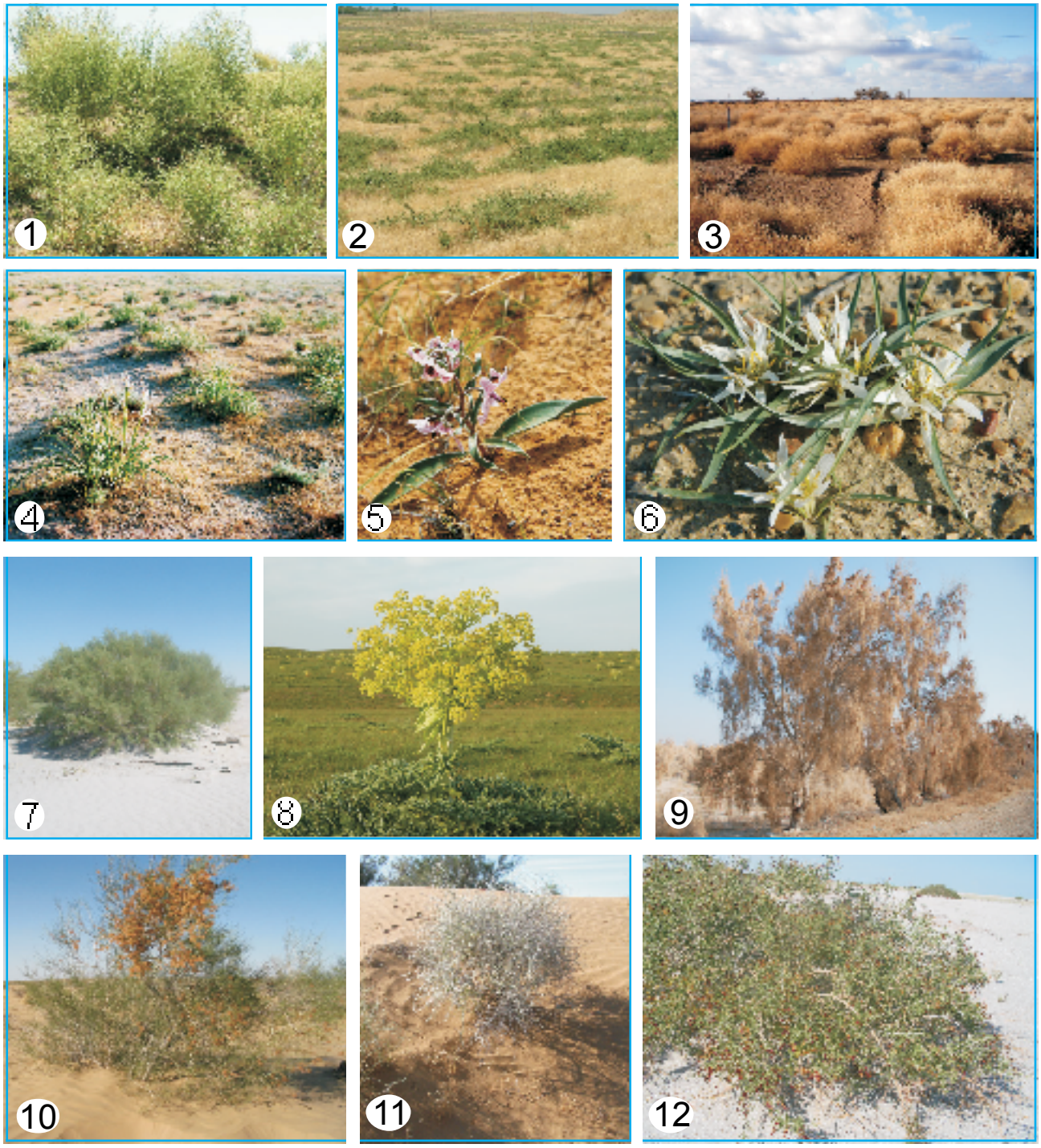
Cho‘llarda yoz mavsumi 5–6 oy davom etib, havo harorati soya joyda +50 °C gacha ko‘tariladi, qum esa +80 °C gacha qiziydi. Bu davrda yog‘in yog‘maydi. Keng cho‘llar ustida issiq shamol esib, o‘zi bilan qum va changlarni olib keladi. Bunday sharoit o‘simlik va hayvonlar uchun halokatlidir.

O‘lkamiz cho‘llarida bahor boshlarida va kuz oxirlarida oz miqdorda yomg‘ir yog‘adi. Qishda havo harorati −20 °C gacha sovuq bo‘lib, qor yog‘adi.

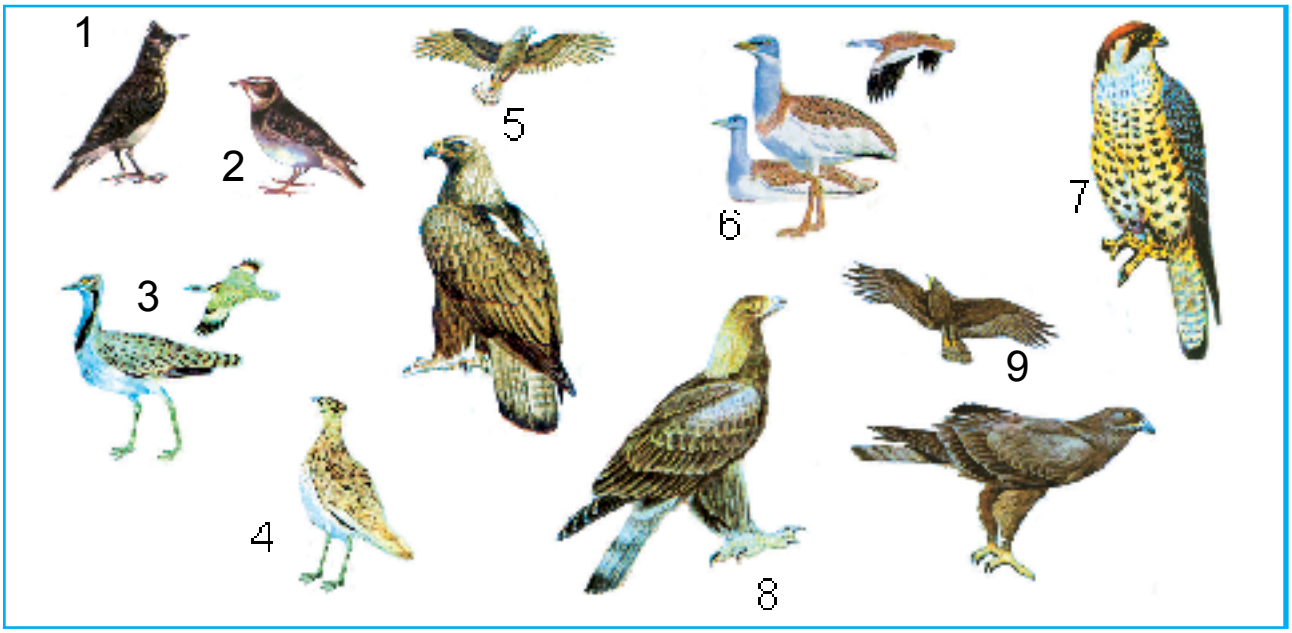
Cho‘llarda yantoq, shuvoq, tereskan, jung‘or gulsapsari, nashtarbarg, merendera, cho‘l yulg‘uni, sassiqqavron, saksovul, juzg‘un, quyonsuyak, oqtikan kabi o‘simliklar o‘sadi (32-rasm). Cho‘llarning ayrim, qulay joylarida oqtikan, isiriq, oqquray, qizilmiya kabi dorivor o‘simliklar ham bor.

Qushlardan so‘fito‘rg‘ay, turto‘rg‘ay, yo‘rg‘atuvaloq, bizg‘ildoq, qironqara, tuvaloq, qirg‘iy, ilonxo‘r burgut, qoraqush kabilar uchraydi (33-rasm).

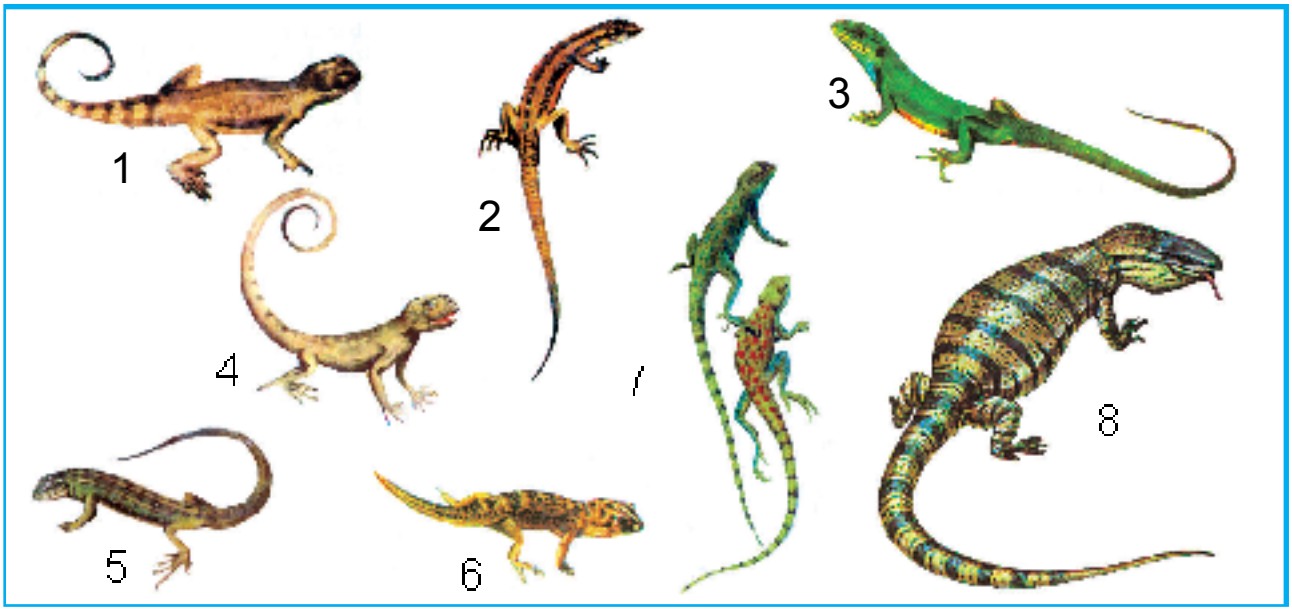
Cho‘lda yirik hayvonlardan jayron, oqquyruq, qulon, tulki, chiyabo‘ri, qum mushugi kabilar yashaydi. Mayda hayvonlardan esa qo‘shoyoq, toshbaqa, tipratikan, yumronqoziq, kaltakesak, ilonlar ko‘p



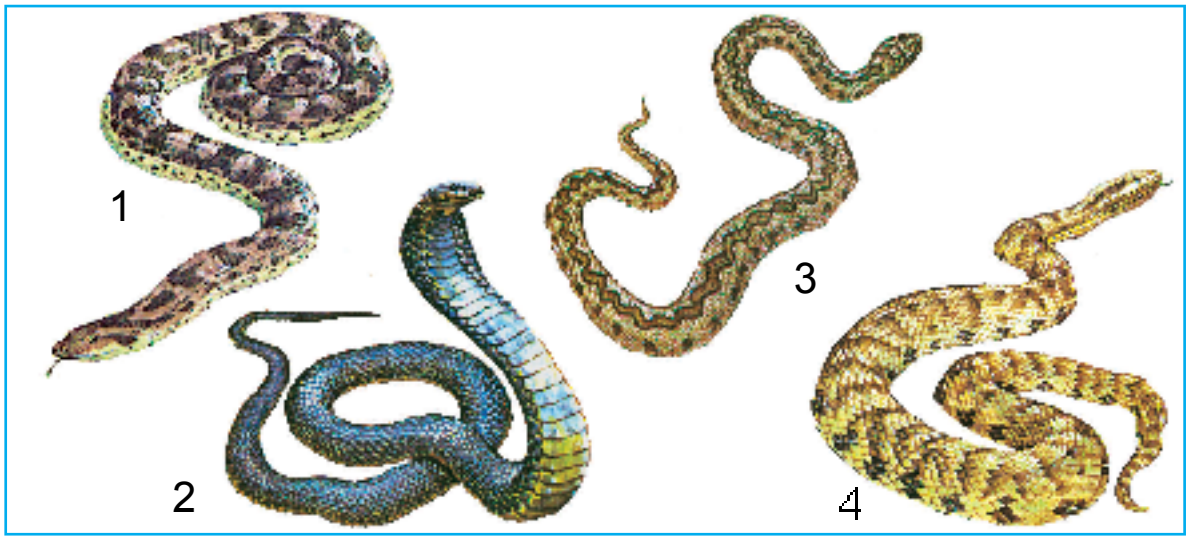
32-rasm. O‘lkamiz cho‘llarida o‘sadigan o‘simliklar: 1 – yantoqlar; 2 – shuvoqlar; 3 – tereskanlar; 4 – jung'or gulsapsarlari; 5 – nashtarbarg; 6 – merendera; 7 – cho'l yulg'uni; 8 – sassiqqavron; 9 – saksovul; 10 – juzg'un; 11 – quyonsuyak; 12 – oqtikan.



33-rasm. O‘lkamiz cho‘llarida uchraydigan qushlar:
1 – so'fito'rg'ay; 2 – turto'rg'ay; 3 – yo'rg'atuvaloq;
4 – bizg'ildoq; 5 – qironqara; 6 – tuvaloq; 7 – qirg'iy;
8 – ilonxo'r burgut; 9 – qoraqush.



34-rasm. O‘lkamiz cho‘llarida yashovchi kaltakesak turlari:
1 – qizilquloq kaltakesak; 2 – tirik tug'ar kaltakesak;
3 – ko'k kaltakesak; 4 – gajakdum kaltakesak;
5 – yugurdak kaltakesak; 6 – sinksimon kaltakesak;
7 – cho'l agamasi; 8 – bo'z echkemar.



35-rasm. O‘lkamiz cho‘llarida uchraydigan ilon turlari: 1 – bo'g'ma ilon; 2 – kapcha ilon; 3 – cho'l qora iloni; 4 – qalqontumshuq ilon.

uchraydi. O‘lkamiz cho‘llarida kaltakesaklar (34-rasm) va ilonlarning (35-rasm) bir necha turlari yashaydi.

O‘lkamizdagi cho‘llarning katta qismi o‘zlashtirilib, vohalarga aylantirildi. Ekinzor va bog‘lar, shahar va qishloqlar bunyod etildi.

O‘zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasidan o‘lkamiz hududidagi cho‘llarni ko‘rsating va ularning nomlarini aytib bering.

Tayanch so‘zlar: cho‘l, barxan, taqir, qumli cho‘l, gilli cho‘l, toshloq cho‘l.

1. Cho‘l deb qanday yerlarga aytiladi?
2. Barxan nima? Taqir yer-chi?
3. O‘zbekiston hududida qanday cho‘llar bor?
4. O‘simliklardan qaysilari o‘lkamiz cho‘llarida o‘sadi?
5. O‘lkamiz cho‘llarining hayvonot dunyosi haqida nimalarni bilasiz?

Yozuvsiz xaritada o‘lkamiz hududidagi cho‘llar egallagan joylarni sariq rangga bo‘yang.

O‘ZBEKISTON ADIRLARI TABIATI

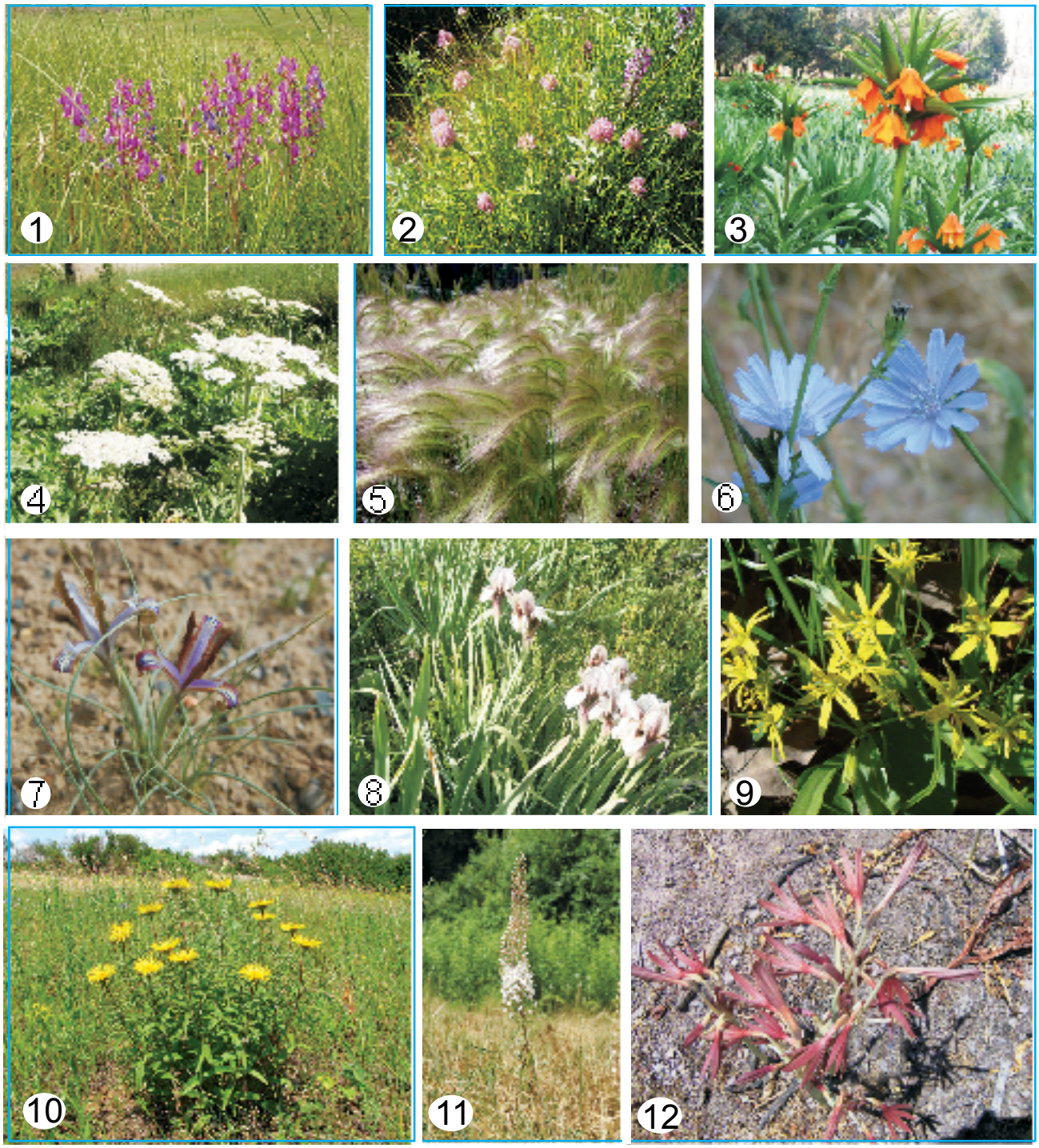
Mamlakatimizda dengiz sathidan 500 – 1200 m balandliklarda joylashgan past-baland do‘nglikli yerlar va tog‘ etaklarini, asosan, adirlar egallagan. Adirlarda cho‘lga nisbatan o‘t o‘simliklar qalin bo‘lib o‘sadi. Shuningdek, buta va daraxtlar ham uchraydi.

O‘t o‘simliklar bilan qalin qoplangan o‘mon-siz tog‘oldi qirlar va past tog‘larni *adirlar* tash-kil etadi.

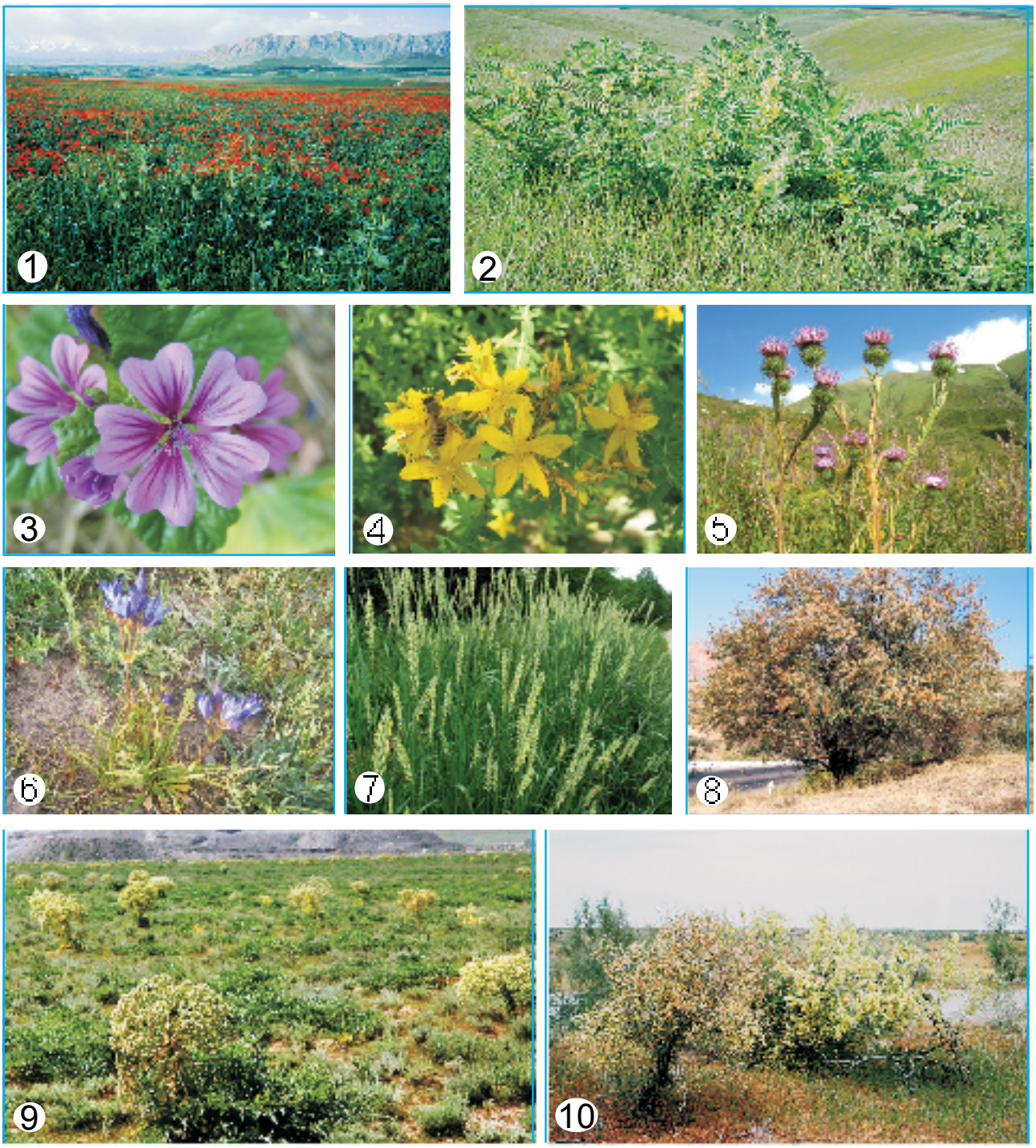
Adirlarda yoz issiq bo‘lib, yomg‘ir kam yog‘adi. Boshqa fasllarda yog‘in tez-tez yog‘ib turadi. Yillik yog‘in miqdori 300 – 550 mm bo‘ladi.

Tog‘ etaklari ham adirlardan iborat. Hozirgi davrda adirlarning katta qismi o‘zlashtirilib, ekin maydonla-riga, bog‘larga aylantirilgan. Bu joylarda shahar va qishloqlar barpo etilgan. Past-baland do‘nglikli adirlar va tog‘ etaklarigina o‘zlashtirilmagan, xolos.

O‘lkamiz adirlarida isiriq, sebarga, jumagul, qoqio‘t, arpag‘on, sachratqi, gulsapsar, boychechak, omon-qora, astragal, lolaqizg‘aldoq, tugmachagul, dalachoy, karrak, gazako‘t, bug‘doyiq, kavrak va boshqa o‘sim-liklar o‘sadi (36–37-rasmlar). Isiriq, dalachoy, kiyiko‘ti, qo‘ziquloq, qizilmiya kabi o‘simliklar dorivor hisob-lanadi. Shuningdek, zirk, na’matak, qarg‘ajiyda, do‘la-na, turang‘il kabi butalar, chinor, terak, qayrag‘och kabi daraxtlar ham ko‘p uchraydi. Do‘lana, na’matak mevalari dorivor hisoblanadi.

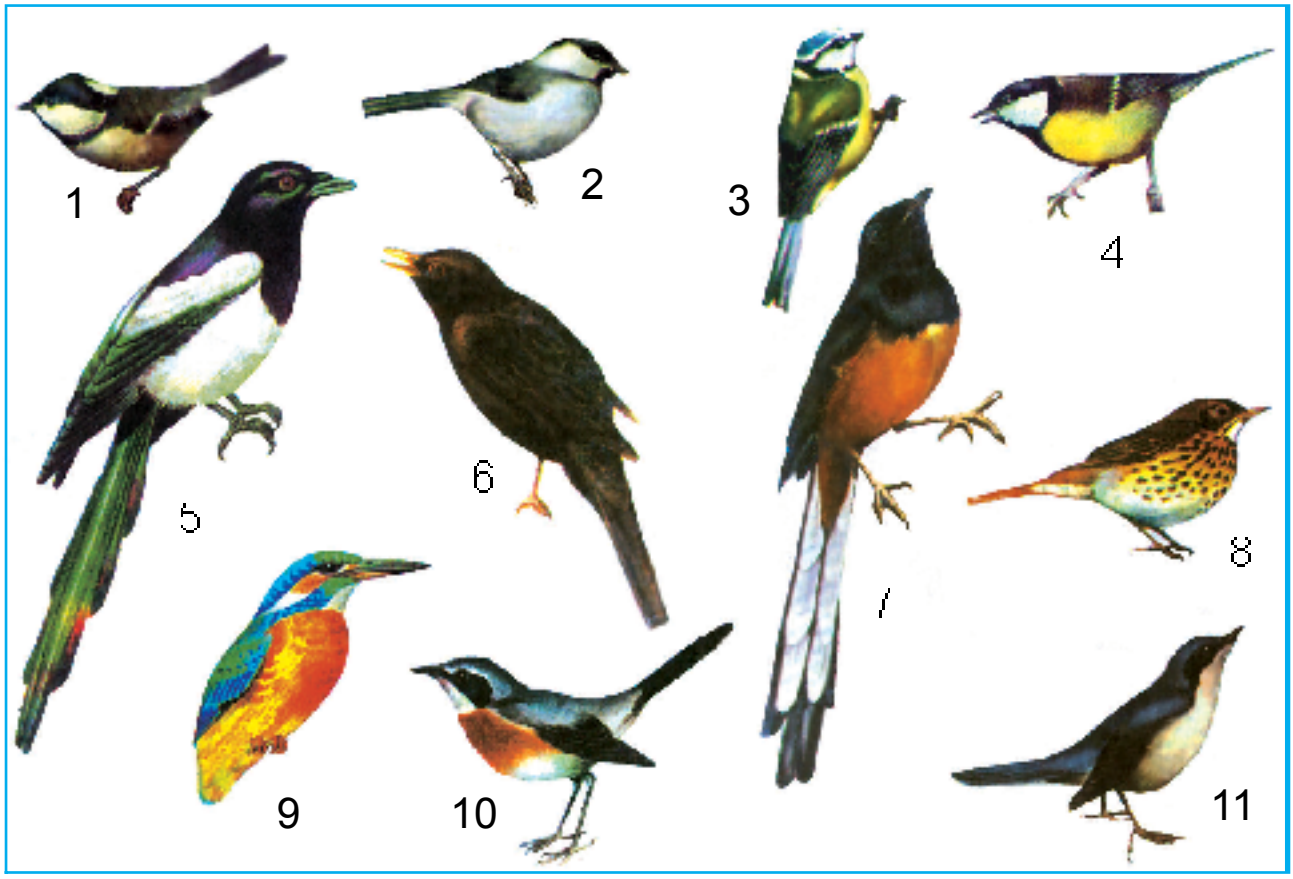


36-rasm. O‘lkamiz adirlarida o‘sadigan o‘simliklar: 1 – isiriq; 2 – sebarga; 3 – jumagul; 4 – oq boshli qoqio't; 5 – arpag'on; 6 – sachratqi; 7 – ninabarg gulsapsar; 8 – oq gulsapsar; 9 – boychechak; 10 – sariq andiz; 11 – oq shirach; 12 – omonqora.



37-rasm. O‘lkamiz adirlarida o‘sadigan o‘simliklar (davomi): 1 – lolaqizg'aldoqlar; 2 – adir astragali; 3 – pushti tugmachagul; 4 – dalachoy; 5 – karrak; 6 – gazako't; 7 – bug'doyiq; 8 – qarg'ajiyda; 9 – adir kavragi; 10 – turang'il.

38-rasm. Adir yaylov uchun qulaydir.



39-rasm. O‘lkamiz adirlarida uchraydigan qushlar: 1 – qora chittak; 2 – gaichka chittagi; 3 – lazorevka chittagi; 4 – katta chittak; 5 – zag'izg'on; 6 – qorayaloq; 7 – shama qorayaloq; 8 – sayroqi qorayaloq; 9 – ko'k targ'oq; 10 – oq bo'yinli bulbul; 11 – ko'k bulbul.

Adirlardan yaylov (o‘tloq) sifatida foydalaniladi. Bu yerlarda qoramol, qo‘y, echki, ot kabi uy hayvonlari boqiladi (38-rasm).

Adirlar turli xil qushlarga boydir (39-rasm). Bu joylarda chumchuq, musicha, qaldirg‘och, chug‘urchiq, qarg‘a, mayna, sassiqpopishak, zag‘izg‘on kabi qushlardan tashqari chittak, qorayaloq va bulbulning har xil turlari uchraydi.

Adirlarda tulki, bo‘ri, toshbaqa, yumronqoziq, jayra, bo‘rsiq, tipratikanlarni ham uchratish mumkin.

Tipratikanlar turli zararkunanda hasharotlar va kemiruvchilar bilan oziqlanib, odamlarga foyda keltiradi (40-rasm). Shuning uchun bunday beozor va foyda keltiruvchi tipratikanlarni ko‘paytirish va muhofaza qilish kerak.

O‘lkamiz adirlarida cho‘llardagi kabi turli kaltakesaklar ham hayot kechiradi. Adirda eng ko‘p uchraydigan ilonlardan biri – sariq ilondir (41-rasm). Sariq ilon aslida kaltakesak turlaridan biridir. Uni oyoqsiz kaltakesak desa bo‘ladi. Ilonlarning ko‘zlari doimo ochiq turadi. Sariq ilon esa odamni ko‘rganda ko‘zlarini yumib oladi. Shu jihati bilan ham uni boshqa ilonlardan farqlash mumkin. Sariq ilon turli zararkunanda hasharotlar bilan oziqlanib, odamlarga katta foyda keltiradi.

40-rasm. Tipratikan.

41-rasm. Sariq ilon.

Tayanch so‘zlar: adir, yaylov, o‘tloq.

1. Adir deb qanday yerlarga aytiladi?
2. Adirlarda hayot kechiradigan hayvonlar haqida nimalarni bilasiz?
3. O‘zbekiston adirlarida qanday o‘simliklar o‘sadi?
4. Tipratikanlar tabiatga qanday foyda keltiradi?
5. Adirlarda qanday foydali o‘simliklar o‘sadi?

O‘zlashtirilgan adirlarda yetishtiriladigan dala ekinlari va bog‘ mevalari nomini yozing.

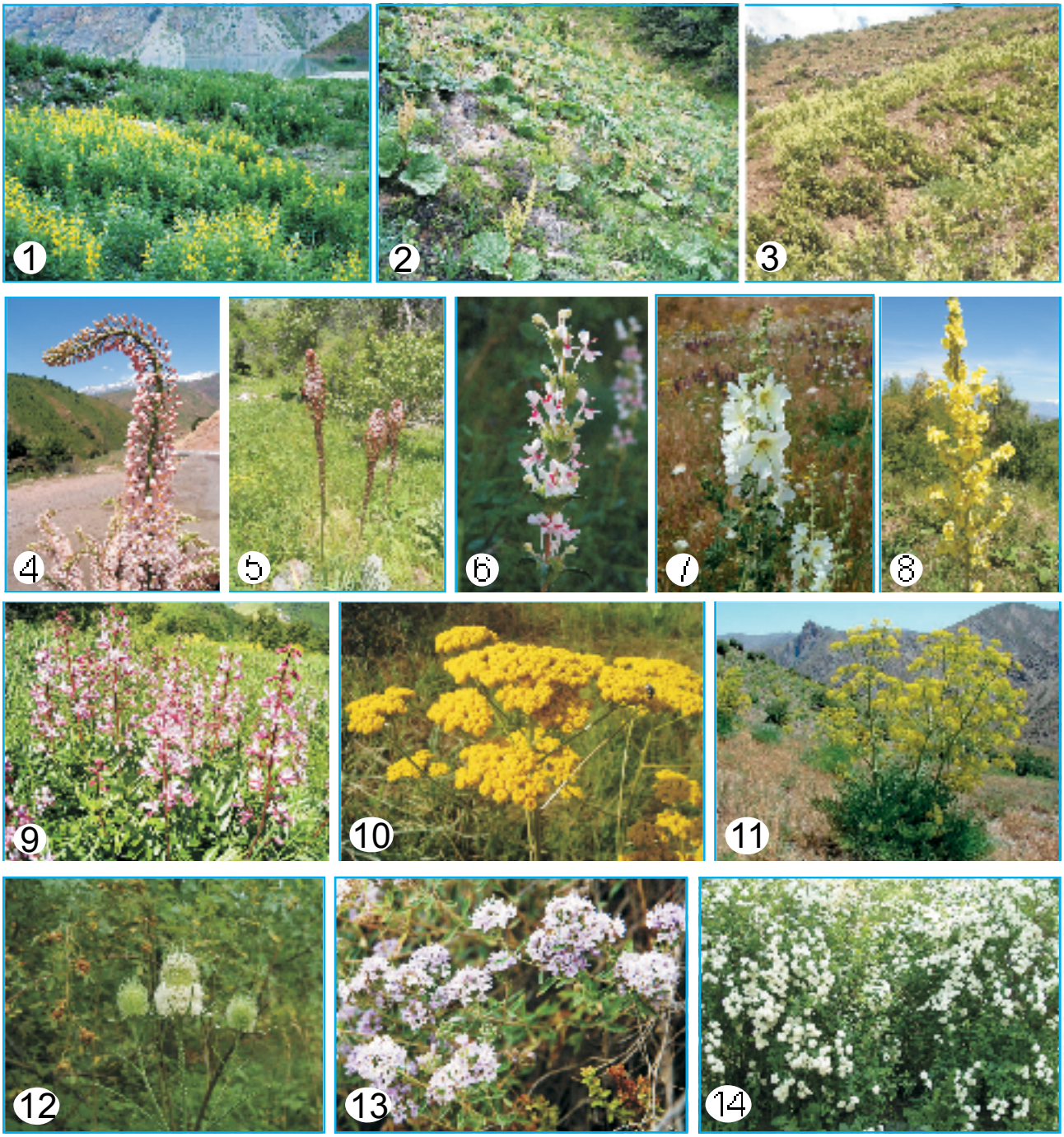
O‘LKAMIZ TOG‘LARI TABIATI

O‘zbekiston hududining sharqiy qismi tog‘liklardan iborat. Qishda tog‘larga qalin qor yog‘adi. Ularning qalinligi 1,5–2 metrgacha boradi. Bahorda kunlar isishi bilan qorlar eriy boshlaydi. Yoz bo‘yi, hatto kuzda ham qorlarning erishi davom etadi.

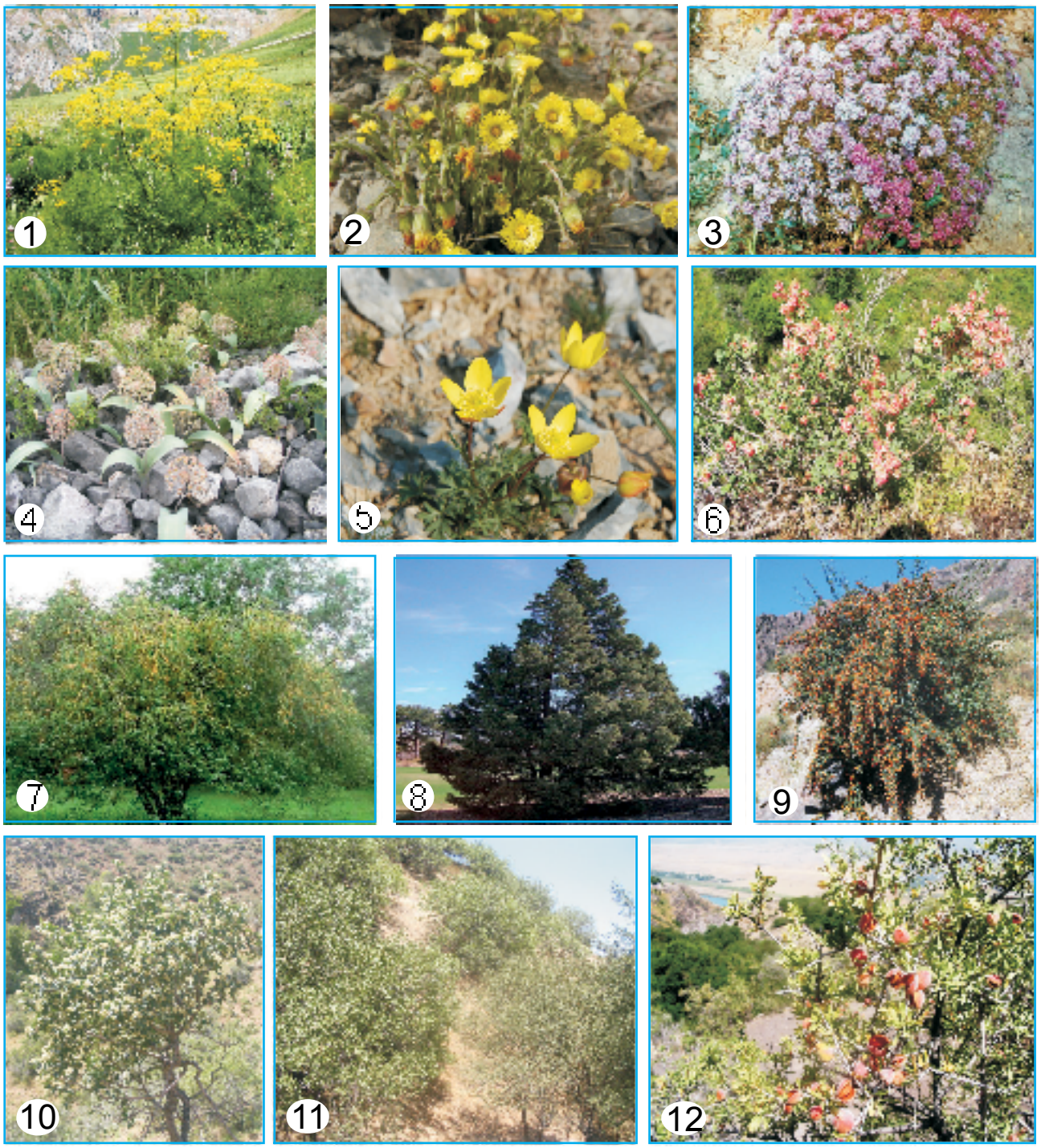
Shunday baland tog‘ cho‘qqilari borki, undagi qorlar erib tugamaydi. Bunday joylar doimiy muzliklarni hosil qilgan.

Tog‘lardagi erigan muz va qorlar jilg‘alarni, ular yig‘ilib irmoqlarni hosil qiladi. Irmoqlar bir-biri bilan qo‘shilib, daryoni vujudga keltiradi. O‘lkamiz hududidagi barcha daryolar shu tarzda tog‘dagi muz va qorlarning erishidan hosil bo‘ladi. Tog‘lar o‘lkamizni suv bilan ta’minlab turadigan manbadir.

O‘zbekiston hududidagi tog‘larning etagi turli o‘simliklar bilan qalin qoplangan. Balandlikka ko‘tarilgan sari o‘simlik turlari ham o‘zgarib boradi.



42-rasm. Tog‘ yonbag‘irlarida o‘sadigan o‘simliklar:
1 – afsonaklar; 2 – rovochlar; 3 – sariq marmaraklar; 4 – nor shirach; 5 – kobra shirach; 6 – tog'beka; 7 – oq gulxayri; 8 – sigirquyruq; 9 – tog'turbid; 10 – sariqbosh; 11 – shashir; 12 – kallakchali to'ng'izbosh; 13 – kiyiko't; 14 – oq tobulg'i.



43-rasm. Tog‘ yonbag‘irlarida o‘sadigan o‘simliklar (davomi): 1 – tog' kavragi; 2 – oqqaldirmoq; 3 – qomg'oq; 4 – piskom piyozi; 5 – pufanak; 6 – qizil mevali singren; 7 – tog'olcha; 8 – archa; 9 – na'matak; 10 – do'lana; 11 – bodom; 12 – xandonpista.

Dengiz sathidan 1 000 – 1 500 m balandlikdagi tog‘ yonbag‘irlarida afsonak, rovoch, sariq marmarak, nor shirach, kobra shirach, tog‘beka, oq gulxayri, sigirquyruq, tog‘turbid, sariqbosh, shashir, kallakchali to‘ng‘izbosh, kiyiko‘t, oq tobulg‘i kabi o‘simliklar o‘sadi. Bunday balandlikda do‘lana, tog‘olcha, na’matak, bodom, xandonpista kabi o‘simliklar uchraydi (42–43-rasmlar).

Tog‘ yonbag‘irlarida turli xil tog‘ lolalarini ham uchratish mumkin (44-rasm).

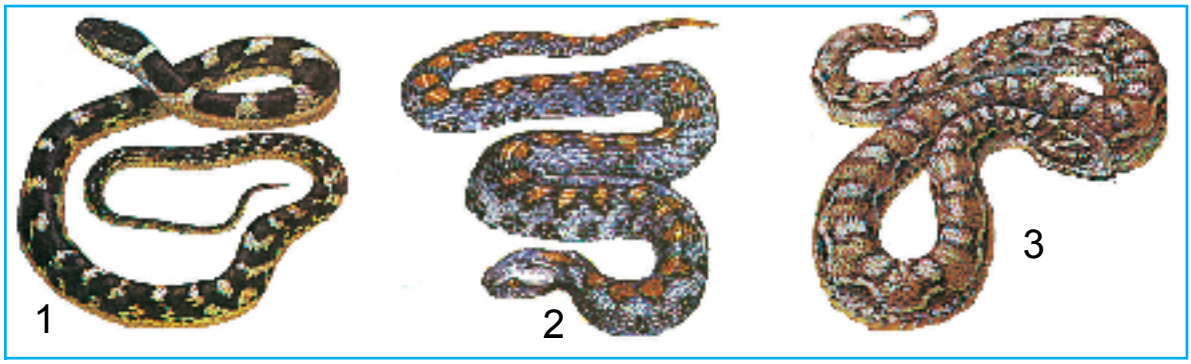
1 500 – 2 500 m balandlikdagi tog‘ yonbag‘irlarida archa, yong‘oq, qayin, terak kabi daraxtlar o‘sadi. Ba’zi joylarda ular o‘rmonlarni hosil qiladi (45-rasm).

2 500 m dan yuqori joylarda mushukquyruq, toron, qiziltikan, alp lolasi va boshqa o‘simliklar o‘sadi.

Tog‘ o‘simliklari cho‘l va adir o‘simliklariga qaraganda ancha turli-tuman bo‘lib, dorivor o‘simliklar ham talaygina. Ular dori-darmon tayyorlashda muhim xomashyo hisoblanadi. Tog‘rayhon, bo‘znoch, tirnoq-

44-rasm. O‘lkamiz tog‘laridagi lolalar.

45-rasm. Tog‘lardagi terak aralash yong‘oqzor.



46-rasm. O‘lkamiz tog‘larida uchraydigan ilon turlari:
1 – chipor ilon; 2 – qora ilon; 3 – charx ilon.

gul, arslonquyruq kabi ko‘plab dorivor o‘simliklar tog‘ yonbag‘irlarida keng tarqalgan. Bunday joylarda dorivor o‘simliklardan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish va ko‘paytirish uchun maxsus xo‘jaliklar tashkil etilgan.

Tog‘ o‘simliklari orasida zaharlilari ham bor. Shuning uchun notanish o‘simliklarning mevalarini totib ko‘rish, begona gullarni hidlash mumkin emas. Zaharli o‘simliklardan ehtiyot bo‘lish kerak.

O‘lkamiz tog‘lari hayvonot dunyosiga ham boydir. Tog‘ yonbag‘irlaridagi toshlar orasida chipor ilon, **qora ilon, charx ilon yashaydi (46-rasm). Bu ilonlar** adirlarda ham uchraydi. Tog‘larda kapchabosh ilon va qalqontumshuq ilon ham hayot kechiradi. Ilonlar qurbaqa, kaltakesak, qushlar bilan oziqlanadi.

Tog‘ va unga yaqin hududlarda kaklik, lochin, **burgut, qirg‘iy kabi yirik qushlar uchraydi (47-rasm).** Ular maysalar, hasharotlar, sichqon va kalamushlar, ilonlar, o‘lgan hayvonlarning go‘shti bilan oziqlanadi.

Tog‘li hududlarda 48-rasmda tasvirlangan hayvonlar, shuningdek, kiyik, oq tirnoqli ayiq, qor barsi (ilvirs), qor qoploni, malla sug‘ur, to‘ng‘iz yashaydi.

47-rasm. O‘lkamiz tog‘larida uchraydigan yirik qushlar:
1 – lochinlar; 2 – burgutlar; 3 – qirg'iy; 4 – kakliklar.

48-rasm. O‘lkamiz tog‘larida yashaydigan hayvonlar:
1 – ko'k sug'ur; 2 – tog' suvsari; 3 – tog' echkisi;
4 – arxar; 5 – morxo'r; 6 – Buxoro qo'yi.

Ulardan qor barsi va malla sug‘ur xalqaro «Qizil kitob»ga kiritilgan.

O‘lkamizning tog‘li hududlari noyob o‘simlik va hayvonlarga boy. Shuning uchun bunday joylarda qo‘riqxonalar tashkil etilib, ular nazoratga olingan.

O‘rmonlar

Yer yuzida katta maydonlarni egallagan daraxtzorlar borki, unda daraxtlar zich bo‘lib o‘sadi.

Daraxtlar zich va tartibsiz o‘sadigan joylar *o‘rmon* deb ataladi.

O‘rmonlarda qarag‘ay, qayin, archa, kedr, eman, yong‘oq kabi daraxtlar o‘sadi. O‘rmonda buta va o‘tlar ham o‘sadi.

O‘zbekiston hududida tog‘, to‘qay va cho‘l o‘rmonlari mavjud (49-rasm). Tog‘ yonbag‘irlaridagi archazorlar, yong‘oqzorlar, pistazorlar va boshqalar ***tog‘ o‘rmonlarini*** tashkil etadi. Tog‘ o‘rmonlarida qayin, terak kabi daraxtlar ham o‘sadi. Bunday o‘rmonlar o‘lkamizning tog‘li hududlarida katta maydonlarni egallagan.

To‘qay o‘rmonlarida jiyda, turang‘il, shumtol kabi daraxtlar o‘sadi. To‘qay o‘rmonlari daryolarning sohillarini va daryo hosil qilgan orollarni egallagan.

Qizilqumning ayrim joylarida saksovullardan iborat bo‘lgan ***cho‘l o‘rmonlari*** ham uchraydi.

Yovvoyi hayvonlarning ko‘p qismi o‘rmonlarda hayot kechiradi. O‘rmonlarda ayiq, bo‘ri, tulki kabi yirik hayvonlar yashaydi.

49-rasm. 1 – tog'dagi archazor; 2 – to'qay o'rmoni; 3 – cho‘ldagi saksovul o‘rmoni.

Havoni kislorod bilan boyitishda o‘rmonlarning ahamiyati juda kattadir. O‘rmonlar yog‘och-taxta zaxirasi hamdir. Binolarni qurishda, mebel va boshqa buyumlarni yasashda, asosan, o‘rmon daraxtlari ishlatiladi. Qog‘ozlar ham o‘rmon daraxtlarining mahsuli hisoblanadi.

O‘rmonlar egallagan maydonlar kamayib ketsa, tabiatga jiddiy zarar yetadi. Buning oldini olish maqsadida o‘rmonlar egallagan maydonlarning keskin qisqarib ketishiga yo‘l qo‘ymaslik, kesilgan daraxtlar o‘rniga ko‘chatlar ekib, o‘rmonni tiklash zarur.

Keyingi paytlarda o‘rmondagi kesilgan daraxtlar o‘rniga uning ko‘chatlari ekilmoqda. Ba’zi joylarda, ayniqsa, Orol dengizining qurigan o‘rnida ko‘chatlar ekilib, sun’iy o‘rmonlar tashkil etilmoqda.

Daftaringizga o‘rmonlarning ahamiyatini, qanday sohalarda ishlatilishini yozing.

Tayanch so‘zlar: o‘rmon, tog‘ o‘rmoni, to‘qay o‘rmoni, cho‘l o‘rmoni.

1. O‘zbekiston hududidagi tog‘ yonbag‘irlarida qanday o‘simliklar o‘sadi?
2. Tog‘larning 1 500 m dan baland bo‘lgan qismida qanday o‘simliklar uchraydi?
3. Tog‘larda qanday ilonlar va qushlar uchraydi?
4. O‘rmon deb qanday joyga aytiladi?
5. O‘lkamizdagi o‘rmonlar haqida nimalarni bilasiz?

Yozuvsiz xaritada o‘lkamiz hududidagi tog‘lar egallagan joylarni bo‘yang.

O‘ZBEKISTONDAGI TABIIY BOYLIKLAR VA TABIATNI MUHOFAZA QILISH

Inson dunyoga kelibdiki, tabiat quchog‘ida yashaydi. O‘z ehtiyojlarini qondirish uchun tabiiy boyliklardan foydalanadi.

***Tabiiy boyliklar* – odamlarning yashashi hamda moddiy va ma’naviy ehtiyojlarini qondirishi uchun zarur bo‘lgan, uni o‘rab turgan tabiiy muhitning tarkibiy qismlaridir.**

Tabiiy boyliklarga Quyosh energiyasi, Yerning ichki issiqligi, suv, havo, yerosti boyliklari, o‘simliklar, tuproqlar, hayvonot dunyosi kiradi.

Tabiiy boyliklar uch turga bo‘linadi: tugaydigan, tugamaydigan va tugab yana qayta tiklanadigan. ***Tugaydigan*** tabiiy boyliklarga, asosan, yerosti boyliklari kiradi.

Tugamaydigan tabiiy boyliklarga Quyosh nuri, Yerning ichki issiqligi, havo va boshqalar tegishlidir. O‘lkamiz, ayniqsa, Quyosh nurlariga boy. Chunki yil davomida bulutli kunlar kam bo‘lib, Quyosh nur sochib turadi. Shuning uchun ham mamlakatimiz «serquyosh o‘lka» deyiladi. Bugungi kunda Quyosh nurlaridan ko‘p miqdorda elektr energiyasi olinmoqda.

Qayta tiklanadigan tabiiy boyliklarga esa o‘simliklar, hayvonlar, tuproqlar va suvlar kiradi. Ular inson tomonidan ko‘p foydalanilishi oqibatida kamayib, nobud bo‘lishi mumkin. Lekin ma’lum vaqt foydalanilmay turilsa yoki parvarish qilinsa yana o‘z holiga qaytadi. Hozirgi paytda mamlakatimiz hududida o‘simliklarning 11 000 ga yaqin turi, hayvonlarning 15 600 dan ortiq turi mavjud. Lekin ularning ko‘pchiligi yo‘qolib ketish arafasida. Shuning uchun o‘simliklar va hayvonlardan ehtiyotkorona foydalanish zarur.

Ayniqsa, tuproq qoplamining qayta tiklanishi juda qiyin. Chunki u hozirgi holatga kelgunicha ming yillar kerak bo‘ladi. Shuning uchun tuproqni yuvilib ketishdan va turli xil chiqindilar bilan ifloslanishidan muhofazalab foydalanish kerak.

Mamlakatimizda suv hamma joyda bir xil taqsimlanmagan. Zilol suvli, sersuv daryolar, asosan, tog‘li hududlarda joylashgan (46–47-betlardagi 27-rasm). Tekislik qismida esa suv manbalari juda siyrak, aholining ehtiyojini qondirishga kamlik qiladi. Shuning uchun suvni nihoyatda tejab, undan oqilona foydalanishimiz zarur.

O‘zbekiston tabiatini muhofaza qilish

Odamlar tabiat boyliklaridan o‘z ehtiyojini qondirish maqsadida foydalanadi. Inson aql-zakovatining rivojlanishi, mehnat qurollari va texnikaning taraqqiyoti natijasida tabiatga ta’siri ortib bormoqda.

Insonning tabiatga ta’siri kuchaygani sari Ona zaminimizning havosi va suvlari ifloslanmoqda, tabiat boyliklari kamaymoqda. Shuning uchun tabiatni asrash odamlar uchun juda katta hayotiy ahamiyatga ega.

***Tabiat* – insonning yashash muhiti, oziq-ovqat, kiyim-kechak, qurilish materiallari, yoqilg‘i va elektr quvvati, sanoat xomashyosi manbayidir. Tabiatni muhofaza qilish, uning boyliklarini tejab ishlatish zarur.**

Inson tabiatga beparvo, e’tiborsiz bo‘lsa, tabiatdagi o‘zaro bog‘liqlik buziladi. Bu esa u yoki bu tirik jonzotning halokatiga olib keladi. Masalan, agar o‘rmondagi kesilgan daraxtlar o‘rniga ko‘chatlar ekib, o‘rmon tiklanib borilmasa, inson uchun zarur bo‘lgan havodagi kislorod miqdori kamayib ketadi. O‘rmonlarning qisqarishi hayvonlarning qirilib ketishiga sabab bo‘ladi.

Hozirgi paytda tabiatni muhofaza qilish, uning boyliklaridan oqilona foydalanish muammolari dunyo miqyosiga ko‘tarilgan. Yuzdan ortiq mamla-

katlarda tabiatni muhofaza qilish bo‘yicha maxsus tashkilotlar tuzilgan, ko‘plab qonunlar qabul qilingan.

O‘zbekistonda ham tabiatni muhofaza qilishga hukumatimiz miqyosida alohida e’tibor berilmoqda. Jumladan, Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi tuzildi, Ekologik partiya tashkil etildi.

Mamlakatimizda tabiatni muhofaza qilish, uning boyliklaridan oqilona foydalanish O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi va «Tabiatni muhofaza qilish to‘g‘risida»gi qonunga asosan amalga oshiriladi. Har birimiz ana shu qonunlarga rioya qilishimiz, jonajon tabiatimizni asrashimiz, u haqida qayg‘urishimiz lozim.

Mamlakatimizdagi yo‘qolib borayotgan o‘simliklar va hayvonlar «O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobi»ga kiritilib, muhofazaga olingan.

***«Qizil kitob»* o‘simlik va hayvonot olamining kamyob, yo‘qolib ketish xavfi bo‘lgan turlari haqida ma’lumot beradigan, insonlarni tabiat muhofazasi masalasiga jalb etadigan kitobdir.**

«O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobi»ga o‘lkamiz hududidagi o‘simliklarning 324 turi, hayvonot olamining 184 turi kiritilgan. Ularni muhofaza qilish uchun qo‘riqxona va rezervatlardan tashqari 3 ta milliy tabiat bog‘lari, 1 ta kompleks landshaft-buyurtmaxona, 12 ta buyurtmaxona, 10 ta tabiat yodgorligi, 1 ta «Jayron» parvarishxonasi (50–51-rasmlar) tashkil etilgan (bular haqida yuqori sinflarda bilib

50-rasm. Zomin davlat milliy tabiat bog‘i.

olasiz). Bu maskanlarga kelgan kishi o‘lkamiz tabiati bilan yaqindan tanishadi, uning go‘zalligidan va toza havosidan zavqlanadi. Tabiatni asrash va avaylash nechog‘liq zarurligini tushunib yetadi. Tabiatga, Vatanimizga bo‘lgan mehri ortadi.

Aziz o‘quvchilar! Siz ham Vatanimiz tabiatini asrashga harakat qiling. Daraxt va butalar shoxlarini sindirmang, gullab turgan o‘simliklarni bekorga yulib olmang. O‘rmon, bog‘ va dalalarda yashovchi hayvonlarni bezovta qilmang. Ularning uyasini buzmang, qush palaponlarini inidan olib, o‘zingizcha boqmang, qushlarga xalal bermang.

Tabiat qo‘ynida dam olib bo‘lganingizdan so‘ng atrofni ko‘zdan kechiring. O‘zingizdan keyin bu joylarda chiqindilarni qoldirmang.

Ko‘kalamzorlashtirish ishlarida faol qatnashing. **Maktabingiz va uyingiz atrofiga daraxt ko‘chatlarini** eking hamda parvarish qiling.

O‘zbekiston qo‘riqxonalari

Keyingi yuz yil ichida Yer yuzi aholisi tez sur’atda ortdi. Katta yerlar ekin maydonlariga aylantirildi, shahar va qishloqlar, korxonalar qurildi. Bularning barchasi adir, cho‘l va o‘rmonlar egallagan yerlarning o‘zlashtirilishi hisobiga amalga oshirilmoqda. Natijada Yer yuzidagi tabiiy o‘simliklar qoplami kamayib ketdi. Masalan, o‘lkamizda yong‘oq, pista, bodom, do‘lana kabi mevali daraxtlar, zira, piskom piyozi, anzur, qo-raqand kabi dorivor o‘simliklar kamayib bormoqda.

Adir, cho‘l va o‘rmonlarning o‘zlashtirilishi natija-sida hayvonot olamiga juda katta zarar yetkazildi. Hayvonlarning bir qancha turlari yo‘qolib, ko‘plab turlari kamayib ketdi. Ba’zi hayvonlar kamayib, no-yob bo‘lib qolganligidan «O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobi»ga kiritilgan.

Insonning tabiatga salbiy ta’sirini ma’lum bir hu-dudda taqiqlash, yo‘qolib borayotgan hayvon va o‘simlik turlarini muhofaza qilish hamda ko‘paytirish maqsadida **qo‘riqxonalar** tashkil etilgan.

***Qo‘riqxona* — tabiati boy bo‘lgan joylarni muhofaza qilish uchun maxsus ajratilgan katta maydon.**

Qo‘riqxonalarda hayvonlar va o‘simliklar nazoratga olinadi. Noyob hayvon va o‘simlik turlarining soni ko‘paytirilib, tabiatni asli holida saqlashga harakat qilinadi.

Qo‘riqxonalarda yerosti boyliklari, daryolar va

51-rasm. Hisor davlat qo‘riqxonasi.

boshqa tabiat boyliklari ham muhofazaga olinadi. Qo‘riqxonalar ko‘plab mamlakatlarda tashkil etilgan.

O‘zbekiston hududida 7 ta davlat qo‘riqxonasi va 2 ta biosfera rezervati tashkil etilgan. Ularning nomi va qayerda joylashganligi O‘zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasida ko‘rsatilgan (46–47-betlardagi 27-rasm).

Biosfera rezervati **– biologik rang-baranglikni saqlash, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish uchun muhofaza etiladigan tabiiy hudud.**

Mamlakatimizda tashkil etilgan qo‘riqxonalarda «O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobi»ga kiritilgan noyob o‘simliklar va hayvonlar muhofaza qilinadi (52-rasm). Ular haqida keyingi mavzularda bilib olasiz.

52-rasm. O‘zbekiston qo‘riqxonalaridagi ayrim hayvonlar: 1 – to'ng'iz; 2 – tulki; 3 – Turkiston silovsini; 4 – kaklik; 5 – xongul (Buxoro bug'usi).

Daftaringizga o‘z o‘lkangizda qanday tabiiy boyliklar borligini hamda u yerdagi noyob o‘simlik va hayvonlarni muhofaza qilish haqidagi ma’lumotlarni yozing.

Tayanch so‘zlar: tabiiy boyliklar, tugaydigan tabiiy boyliklar, tugamaydigan tabiiy boyliklar, qayta tiklanadigan tabiiy boyliklar, qo‘riqxona, rezervat.

1. Tabiiy boyliklar deb nimaga aytiladi, ularga nimalar kiradi?
2. Tugaydigan va tugamaydigan tabiiy boyliklarga misol keltiring.
3. Inson tabiatdan faqatgina foydalanib, unga beparvo bo‘lishi qanday oqibatlarga olib kelishi mumkin?
4. O‘lkamizda noyob bo‘lib qolgan o‘simlik va hayvonlarga misollar keltiring.
5. Qo‘riqxonalar qanday maqsadda tashkil etiladi?

O‘lkamiz hududidagi qo‘riqxonalarning joylashgan o‘rnini yozuvsiz xaritada belgilab chiqing.

AMALIY MASHG‘ULOT.
SUVLARNI MUHOFAZA QILISHNI O‘RGANISH

53-rasm. Tuzning suvda erishi.

1. Stakanga ichimlik suvidan quying. Unga tuz solib, aralashtiring. Tuz kristallariga nima bo‘layotganini kuzating. Suvni ichib ko‘ring (53-rasm).

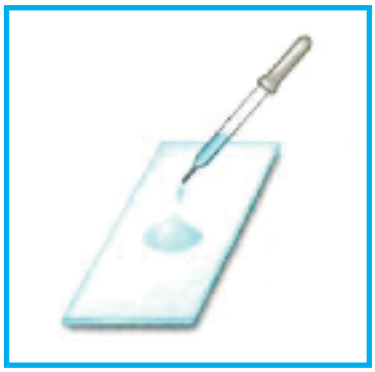
Natija. Tuz kristallari erib, asta-sekin kamayib, oxirida umuman qolmaydi. Suv esa sho‘r ta’mga ega bo‘lib, ichishga yaramay qoladi.

Xulosa. Suv yaxshi erituvchi bo‘lgani uchun unga tushgan moddalarni eritadi. Shuning uchun suvga turli xil chiqindilarni tashlamaslik kerak. Suv tiniq bo‘lgani bilan, tarkibida har xil zararli moddalar bo‘lib, ichish va xo‘jalikda foydalanish uchun yaroqsiz bo‘lib qolishi mumkin.

2. Suv tomchilatkichni olib, unga ozgina suv torting va oynaga bir necha bor tomchilating (54-rasm). Nimani guvohi bo‘ldingiz?

Natija. Suv tomchilari bir-biriga tortishib, birikib, katta tomchi hosil bo‘ladi.

Xulosa. Xo‘jalikda, sanoat korxonalarida va qishloq xo‘jaligida foydalanilib ifloslangan suvlarni toza suv havzalariga



54-rasm. Suv tomchilarining qo‘shilishi.

tashlamaslik kerak. Aks holda ular toza suv havzalarini ifloslantiradi.

3. Bir stakan suv olib, unga qum, mayda tosh va daraxt shoxlarining bo‘laklari yoki barglarini soling. Suvni aralashtiring va nima bo‘layotganini kuzating (55-rasm).

55-rasm. Suvning tinishi.

Natija. Tosh bo‘laklari va qum suvga cho‘kib, stakanning tubiga tushadi. Daraxt shoxlarining bo‘laklari va barglari suvda cho‘kmaydi, suvning yuzasida qoladi.

Xulosa. Maishiy xo‘jalikda, sanoat korxonalarida va qishloq xo‘jaligida foydalanilib ifloslangan suvlarni tozalash uchun dastlab ular maxsus suv tindirgichlarda to‘planadi. Ushbu suv tindirgichlarda har xil qattiq chiqindilar, loyqa va qumlar suv tubiga cho‘ktiriladi. Suvda cho‘kmay qolgan shox-shabbalar, selofan va boshqa xo‘jalik chiqindilari maxsus asboblar bilan yig‘ib olinadi. Suv tiniq holga kelganidan keyin uning tarkibidagi zararli eritmalarni tozalash uchun maxsus suv havzasiga o‘tkazilib, kimyoviy ishlov beriladi. Shunday qilib suv toza holatga keltirilganidan keyin suv havzalariga oqizilib yuboriladi.

VATANIMIZ BO‘YLAB SAYOHAT

VATANIMIZ XARITASI YONIDA

Dunyoning siyosiy xaritasida Vatanimiz – O‘zbekiston Respublikasining hududi ham yaqqol ko‘zga tashlanib turadi. O‘zbekiston hududi g‘arbdan sharqqa tomon 1 400 km, shimoldan janubga tomon 925 km ga cho‘zilgan. Mamlakatimizning maydoni 448 900 kv. km ni tashkil etadi.

O‘zbekiston shimol va g‘arb tomondan Qozog‘iston, janub tomondan Turkmaniston va Afg‘oniston, sharq tomondan Tojikiston va Qirg‘iziston davlatlari bilan chegaradoshdir (56-rasm).

O‘zbekiston Respublikasining aholisi 34 million kishiga yaqin (Respublikamiz va uning hududlari bo‘yicha aholi soni 2019-yil 1-oktabr holatiga berilgan). Markaziy Osiyo davlatlari orasida aholisi eng ko‘p davlat bu – O‘zbekiston Respublikasidir.

O‘zbekiston Respublikasi ma’muriy jihatdan Toshkent shahri, 12 ta viloyat hamda Qoraqalpog‘iston Respublikasiga bo‘lingan.

O‘zbekiston Respublikasining ma’muriy xaritasida Toshkent shahri, Qoraqalpog‘iston Respublikasining

56-rasm. O'zbekiston Respublikasining siyosiy-ma'muriy xaritasi.

hududi va poytaxti, viloyatlarning hududi va markazlari ko‘rsatilgan. Xaritada yonma-yon joylashgan Qoraqalpog‘iston Respublikasi va viloyatlar egallagan hududi turli ranglar bilan tasvirlangan.

O‘zbekiston Respublikasining ma’muriy xaritasidan Qoraqalpog‘iston Respublikasi va har bir viloyat qayerda joylashganligi, hududining kattaligi va chegaradosh qo‘shnilari haqida ma’lumotlarni olish mumkin.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi va har bir viloyat tumanlarga, tumanlar qishloqlarga, qishloqlar esa mahallalarga bo‘lingan. Ushbu ma’muriy xaritada markaziy shaharlardan boshqa shaharlar, shuningdek, tumanlar, qishloqlar va mahallalar hududi ko‘rsatilmagan.

Mamlakatimizning shaharlari, tumanlari va qishloqlaridan o‘tgan va ularni bog‘lab turuvchi avtomobil yo‘llari juda ko‘p. O‘zbekiston Respublikasining ma’muriy xaritasida Toshkent shahri, Qoraqalpog‘iston Respublikasining poytaxti va viloyatlar markazlarini bir-biri bilan bog‘lab turuvchi asosiy avtomobil yo‘llari ham ko‘rsatilgan.

Siz bilan birgalikda Vatanimiz bo‘ylab sayohatimizni Toshkent shahri va Toshkent viloyatining tabiati qo‘yniga sayr qilish bilan boshlaymiz. Shundan so‘ng Farg‘ona vodiysiga yo‘l olamiz.

Toshkent viloyati va Farg‘ona vodiysi chegarasida Qurama tog‘ tizmasi qad ko‘targan. Vodiyga tog‘lar orasidan oshib o‘tish kerak bo‘ladi. Tog‘larning oshib o‘tadigan joyi **dovon** deb ataladi. Toshkent viloyatidan Farg‘ona vodiysiga Qurama tog‘ tizmasining Qamchiq dovonidan o‘tiladi (57-rasm).

57-rasm. Qamchiq dovoni.

Dovondan o‘tib, Namangan, Andijon va Farg‘ona viloyatlariga yo‘l olamiz. Yana Qamchiq dovoni orqali Toshkentga qaytib kelamiz. So‘ngra janub va g‘arb tomonga yo‘l olib, Sirdaryo, Jizzax, Samarqand, Qashqadaryo, Surxondaryo, Buxoro, Navoiy viloyatlari, Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Xorazm viloyati tabiati bilan tanishamiz.

Ma’muriy xaritadan O‘zbekistonning qo‘shni davlatlar bilan chegaralarini, qanday ma’muriy hududlarga bo‘linganligini ko‘rib chiqing.

1. O‘zbekiston qaysi davlatlar bilan chegaradosh?
2. Mamlakatimizning maydoni qancha?
3. Mamlakatimiz g‘arbdan sharqqa tomon, shimoldan janubga tomon necha kilometrga cho‘zilgan?
4. O‘zbekiston aholisi qancha?
5. O‘zbekiston qanday ma’muriy hududlarga bo‘lingan?

Yozuvsiz xaritada Qoraqalpog‘iston Respublikasi, har bir viloyat hududini turli ranglar bilan bo‘yang va ular nomini yozib chiqing.

TOSHKENT SHAHRI VA TOSHKENT VILOYATI

Toshkent shahri – O‘zbekiston Respublikasining poytaxti. Toshkent shahrining maydoni – 340 kv. km, aholisi – 2 million 550 ming kishidan ortiq.

Chirchiq daryosidan suv oladigan Bo‘zsuv, Salor, Anhor, Qorasuv, Bo‘rijar, Oqtepa, Qoraqamish va boshqa kanallar shahardan oqib o‘tadi.

Aholini Yer yuzining turli xil o‘simliklari bilan tanishtirish maqsadida shaharda Botanika bog‘i tashkil etilgan. 64 gektar yer maydonini egallagan bog‘da o‘simliklarning 6 000 dan ortiq turi va navlari o‘stiriladi. Bu o‘simliklarning ko‘p turlari boshqa o‘lkalardan keltirilgan. Botanika bog‘iga kelgan bolalar o‘simliklar dunyosini zavqlanib tomosha qiladilar. Ayniqsa, bog‘da parvarish qilinayotgan turli lolalar bolalarning ko‘zini quvontiradi.

Botanika bog‘i yonidan katta yer maydoni ajratilib, shu joyda Toshkent hayvonot bog‘i qayta tashkil etildi (58-rasm). Hayvonot bog‘ida 249 turdagi 3 000 dan ortiq jonivorlar saqlanadi va parvarish qilinadi. Bu jonivorlar Yer yuzining turli joylaridan keltirilgan.

Shaharda o‘ndan ortiq istirohat bog‘lari bor. Istirohat bog‘larida turli manzarali daraxtlar ko‘kka bo‘y cho‘zib turadi. Bog‘larda turli attraksion qurilmalar mavjud. Toshkentdagi istirohat bog‘laridan eng kattasi Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy bog‘idir (59-rasm). Xiyobon va ko‘chalar chetlaridagi

58-rasm. Toshkent hayvonot bog‘i.

59-rasm. Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy bog‘i.

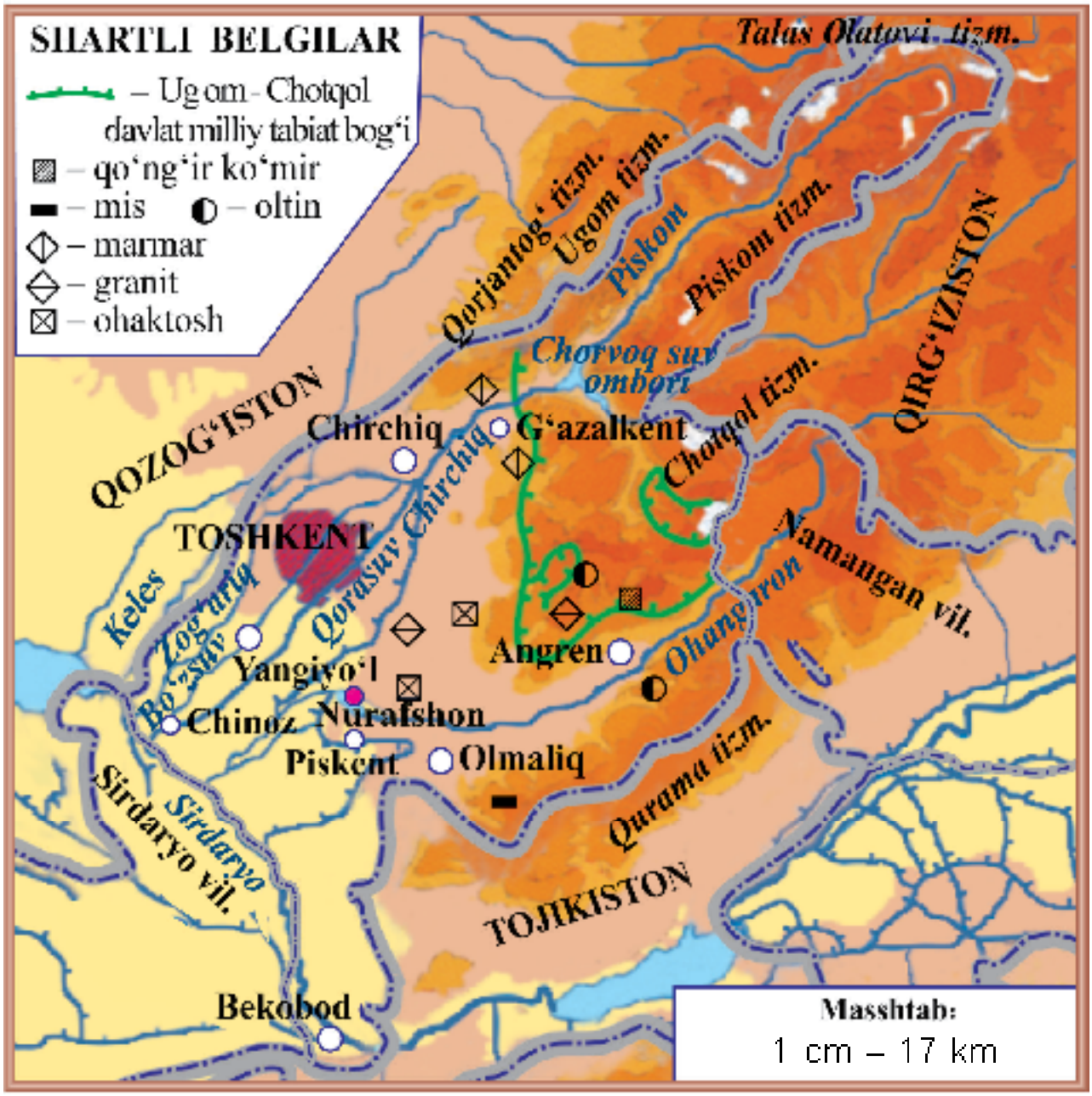
turli manzarali daraxtlar va gulzorlar poytaxtni yanada ko‘rkamlashtirgan.

Toshkent dunyodagi eng qadimiy shaharlardan biridir. Poytaxtda Temuriylar tarixi davlat muzeyi, O‘zbekiston tarixi davlat muzeyi va boshqa turli muzeylar, teatrlar, madaniyat markazlari bor.

Toshkent O‘zbekiston Respublikasining siyosiy-ma’muriy markazi hamdir. Bu yerda mamlakatimiz Prezidentining qarorgohi, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi, Vazirlar Mahkamasi, xorijiy davlatlarning elchixonalari joylashgan.

Keyingi yillarda bunyodkorlik va ko‘kalamzorlashtirish ishlari tufayli Toshkent dunyodagi eng hashamatli va go‘zal shaharlar qatoriga qo‘shildi.

Toshkent viloyatining maydoni – 15 250 kv. km, aholisi – 2 million 910 ming kishidan ortiq. Viloyat markazi – Nurafshon shahri. Shuningdek, Chirchiq, Angren, Bekobod, Olmaliq, Yangiyo‘l, Ohangaron, Chinoz, Bo‘ka va boshqa **shaharlar mavjud** (60-rasm).



60-rasm. Toshkent viloyatining tabiiy xaritasi.

Toshkent viloyatini shimol va sharq tomondan Qorjantog‘, Ugom, Talas Olatovi, Piskom, Chotqol, Qurama tog‘ tizmalari o‘rab turadi. Bu tog‘lar orasida ko‘plab qishloqlar joylashgan.

Toshkent viloyatida yozda harorat +38 °C atrofida, qishda −15 °C gacha sovuq bo‘ladi.

Sirdaryo, Chirchiq va Ohangaron kabi daryolar viloyatni suv bilan ta’minlaydi. Chirchiq daryosiga qurilgan Chorvoq suv omborining ahamiyati kattadir.

Viloyatning katta qismini egallagan tog‘lar boy tabiatga ega. Tog‘ yonbag‘irlarida lola, lolaqizg‘aldoq, rovoch, piskom piyozi, nor shirach, bodom, xandon-pista, do‘lana, tog‘olcha, zirk, archa, yong‘oq va boshqalar o‘sadi.

Daryo sohillaridagi to‘qaylarda chiyabo‘ri, quyon, yovvoyi o‘rdak, g‘oz va qirg‘ovullar yashaydi. Tekislik va tog‘ etaklarida kaltakesak, ilon, yumronqoziq, toshbaqa, shuningdek, tulki, bo‘ri, bo‘rsiq, kaklik uchraydi.

Tabiatni muhofaza qilish uchun ***Chotqol davlat biosfera qo‘riqxonasi va Ugom-Chotqol davlat biosfera rezervati*** tashkil etilgan. Qo‘riqxona va rezervat Chotqol tog‘ tizmasining g‘arbiy qismida joylashgan.

Ularning hududida qo‘ng‘ir ayiq, oq tirnoqli ayiq, Sibir tog‘ echkisi, bug‘u, to‘ng‘iz, qoplon, ko‘k sug‘ur, Turkiston silovsini, jayra, qora tasqara, qora kalxat, burgut kabi jonivorlar muhofazaga olingan.

Ugom va Chotqol tog‘ tizmalari oralig‘idagi katta hududda ***Ugom-Chotqol davlat milliy tabiat bog‘i*** tashkil etilgan. Bu joylarda bolalar va kattalar uchun ko‘plab dam olish maskanlari barpo etilgan.

Toshkent viloyati hududida oltin, mis, qo‘ng‘ir ko‘mir, marmar, granit, ohaktosh konlari bor.

didagi tog‘ tizmalarini, asosiy daryo, suv ombori va katta shaharlarni ko‘rib chiqing.

1. Toshkent shahrining egallagan maydoni va aholi sonini aytib bering.
2. Poytaxtning diqqatga sazovor joylari haqida nimalarni bilasiz?
3. Xaritadan Toshkent viloyati hududidagi tog‘lar, daryo va suv omborlari haqida gapirib bering.
4. Viloyatning o‘simlik va hayvonot dunyosi haqida nimalarni bilasiz?
5. Toshkent viloyatida qanday foydali qazilma konlari mavjud?

Yozuvsiz xaritada Toshkent viloyati hududini bo‘yang, asosiy shaharlar nomlarini yozing.

NAMANGAN, ANDIJON VA FARG‘ONA VILOYATLARI

Namangan viloyatining yer yuzasi, asosan, tekislik bo‘lib, shimol tomoni Chotqol va Qurama tog‘ tizmalari bilan o‘ralgan. Viloyatning yer yuzasi dengiz sathidan 350–800 m baland.

Namangan viloyatining maydoni – 7 440 kv. km, aholisi – 2 million 795 ming kishidan ortiq. Markazi – Namangan shahri. Shuningdek, Chust, Kosonsoy va boshqa shaharlar ham bor.

Viloyatning eng katta daryosi – Sirdaryo. U Norin va Qoradaryoning qo‘shilishidan hosil bo‘ladi.

Chotqol tog‘idan oqib tushadigan kichik tog‘ daryolari Norin va Sirdaryoga quyiladi.

Viloyatda Chortoq, Eskiyer suv omborlari, Oxunboboyev, Shimoliy Farg‘ona, Katta Namangan kanallari qazilgan.

Namangan viloyati hududida oltin, kumush, neft, tabiiy gaz, marmar, granit, ohaktosh konlari mavjud.

Andijon viloyatining yer yuzasi, asosan, tekislikdan iborat bo‘lib, g‘arbiy qismining dengiz sathidan balandligi 400–500 metr. Sharqiy tomoni Farg‘ona va Oloy tog‘ tizmalariga tutashib ketgan. Andijon mamlakatimizning eng sharqida joylashgan viloyatdir.

Andijon viloyatining maydoni – 4 300 kv. km, aholisi – 3 million 110 ming kishidan ortiq. Viloyat markazi – Andijon shahri. Shuningdek, Asaka, Shahrixon, Paxtaobod va boshqa shaharlar ham bor. Asakada Markaziy Osiyodagi eng yirik avtomobilsozlik kompaniyasi joylashgan. Kompaniyada «Nexiya», «Lacetti», «Malibu», «Spark», «Tracker», «Cobalt» kabi jahon bozoridan o‘rin olgan avtomobillar ishlab chiqariladi.

Viloyatda Katta Farg‘ona kanali, Janubiy Farg‘ona, Katta Andijon, Andijonsoy, Shahrixonsoy va boshqa kanallar qazilgan. Qoradaryoda Andijon suv ombori qurilgan.

Ushbu hududda neft, tabiiy gaz, ohaktosh va boshqa foydali qazilma konlari bor.

Andijon viloyatida 5 ta istirohat bog‘i, ko‘plab xiyobonlar mavjud. Mustaqillik yillarida Andijon shahrida Bobur bog‘i va Cho‘lpon bog‘i barpo etildi.

Farg‘ona viloyatining ham yer yuzasi, asosan, tekisliklardan iborat. Sharqiy qismida adirlar bor. Janubiy qismi esa Oloy va Turkiston tog‘ tizmalarining etagi hisoblanadi.

Maydoni – 6 760 kv. km, aholisi – 3 million 733 ming kishidan ortiq. Markazi – Farg‘ona shahri. Shuningdek, Qo‘qon, Marg‘ilon va boshqa shaharlar bor.

Namangan viloyati bilan chegarasi bo‘ylab Sirdaryo oqib o‘tadi. Oloy tizmasidan Isfara, So‘x, Shohimardon, Isfayramsoy daryolari oqib tushadi.

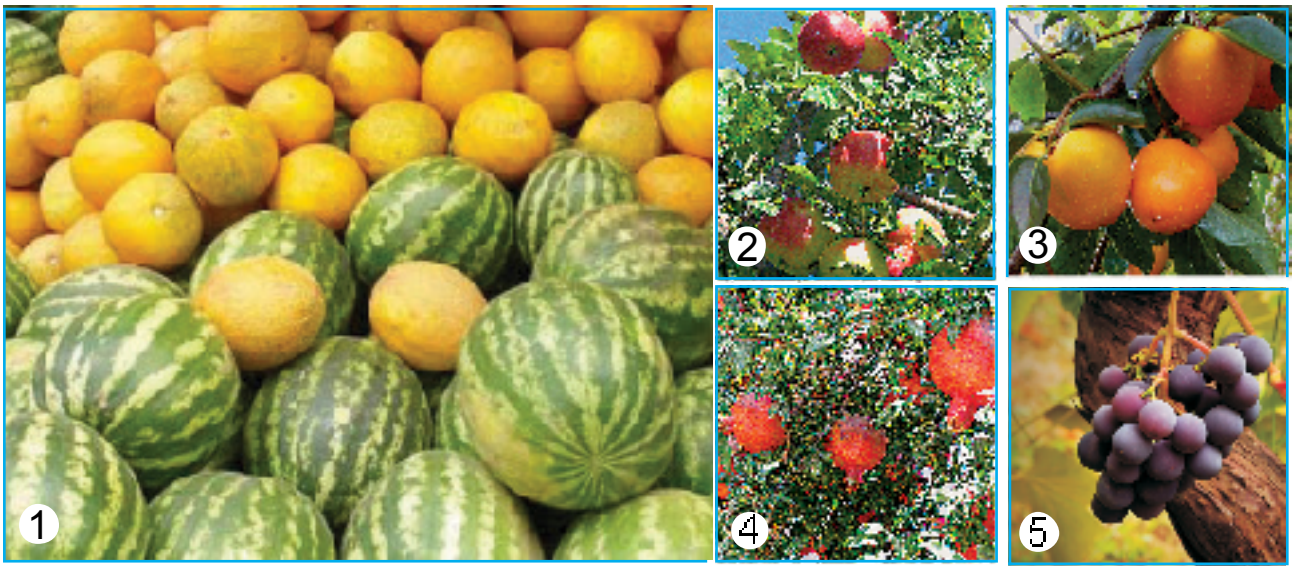
Farg‘ona viloyati hududida neft, tabiiy gaz, ohaktosh, gips konlari mavjud.

Namangan, Andijon va Farg‘ona viloyatlarini o‘z ichiga olgan Farg‘ona vodiysini o‘rab turgan tog‘lar sovuq va nam havolarni birmuncha to‘sib turadi. Shuning uchun vodiyning ob-havosi issiq va quruqroqdir. Qishda o‘rtacha harorat −2 °C ni tashkil etadi. Yozda havo issiq va quruq bo‘ladi. Harorat +42 °C gacha ko‘tariladi.

Farg‘ona vodiysining markaziy qismini sho‘rxok va qumli yerlar tashkil etadi. Sho‘rxok yerlarda pashmak, baliqko‘z, sho‘ra, yulg‘un, qumli yerlarda esa saksovul, juzg‘un, quyonsuyak kabi o‘simliklar o‘sadi. Bu joylarda kaltakesak, yumronqoziq, qo‘shoyoq, turli ilonlar va hasharotlar bor.

Vodiy adirlarida lola, lolaqizg‘aldoq, qo‘ng‘irbosh, bug‘doyiq, kakra, bo‘tako‘z, marmarak, dalachoy kabi o‘simliklar o‘sadi.

Farg‘ona vodiysining tog‘oldi adirlarida yog‘in ko‘proq yog‘adi. Shuning uchun bu joylar o‘simliklarga

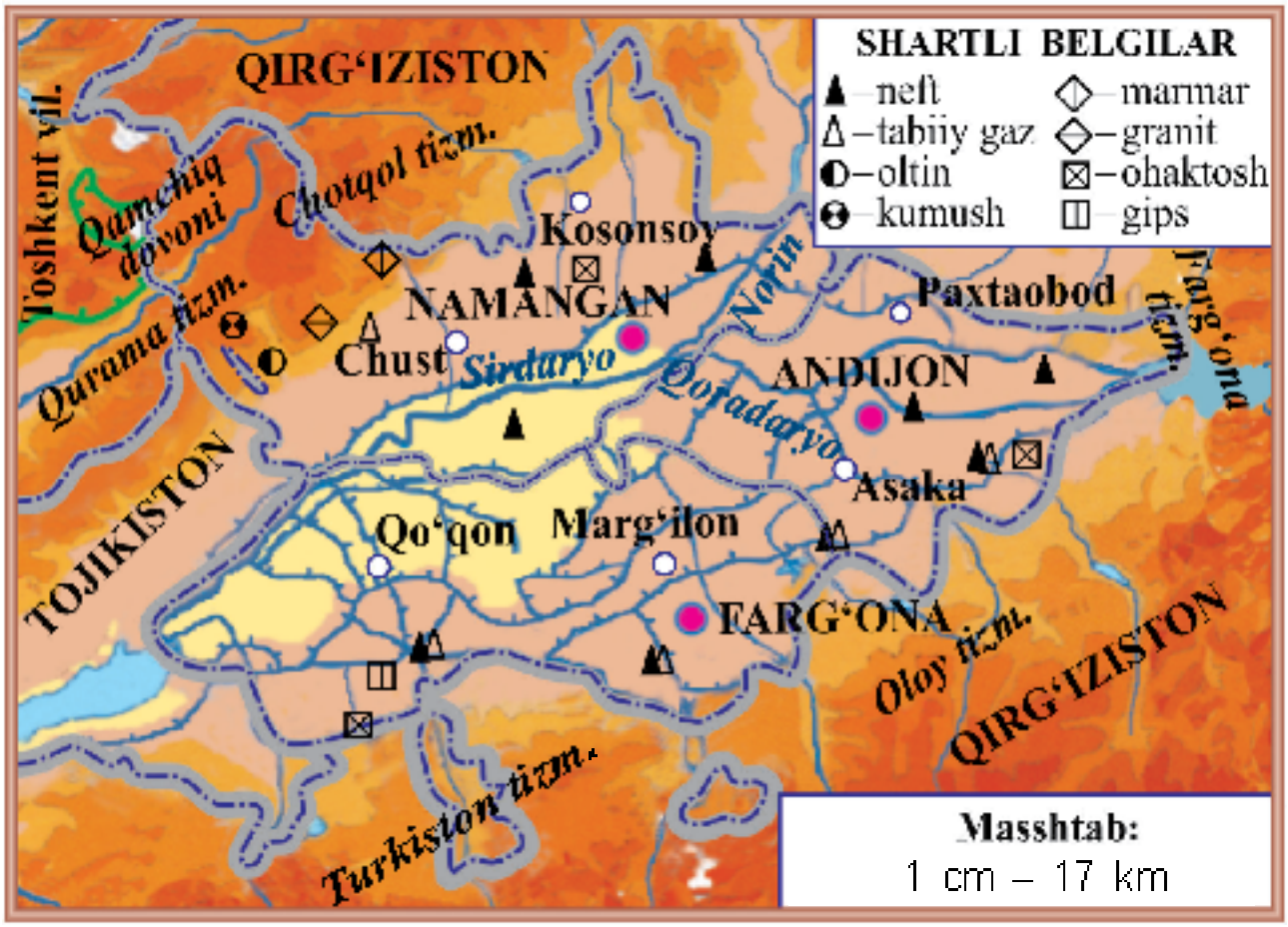


61-rasm. Farg‘ona vodiysi noz-ne’matlari:
1 – qovun va tarvuzlar; 2 – olma; 3 – o‘rik; 4 – anor; 5 – uzum.

boy. Tog‘ yonbag‘irlarida bodom, do‘lana, xandonpista, archa, terak kabi buta va daraxtlar o‘sadi. Tog‘larda bo‘rsiq, bo‘ri, tulki kabi hayvonlar uchraydi.

Hozirda adirlarning katta qismi o‘zlashtirilgan. O‘zlashtirilgan yerlar ekin maydonlariga, bog‘larga aylantirilgan. Vodiyda yetishtirilgan o‘rik, olma, uzum, **anor, qovun-tarvuzlar juda mazali (61-rasm).**

1. 62-rasmdagi xaritadan vodiyning har bir viloyati bilan chegaradosh davlat va viloyatlarni ko‘rsating.
2. Farg‘ona vodiysini o‘rab turgan tog‘ tizmalarini, vodiydagi asosiy daryo, kanal, suv ombori, shaharlarni ko‘rsating va ular nomini ayting.
3. Vodiyda qanday foydali qazilma konlari mavjudligini aniqlang.



62-rasm. Farg‘ona vodiysining tabiiy xaritasi.

1. Farg‘ona vodiysini qanday tog‘ tizmalari o‘rab turadi?
2. Vodiy viloyatlarining egallagan maydoni, aholi soni, markaziy va asosiy shaharlarini aytib bering.
3. Farg‘ona vodiysi viloyatlarida qanday foydali qazilma konlari mavjud?
4. Vodiyda qanday o‘simliklar o‘sadi?
5. Vodiyning hayvonot olami haqida nimalarni bilasiz?

62-rasmdagi xaritadan foydalanib, yozuvsiz xaritada vodiy viloyatlari hududini turli ranglarda bo‘yang. Asosiy shahar, daryo va kanallar nomini yozing.

SIRDARYO, JIZZAX VA SAMARQAND VILOYATLARI

Toshkent viloyatining g‘arbida **Sirdaryo viloyati** joylashgan. Viloyatning maydoni –

-

daryo viloyatining markazi – Guliston shahri. Viloyatda Sirdaryo, Yangiyer, Shirin va boshqa shaharlar ham mavjud.

Sirdaryo viloyati hududida tog‘lar yo‘q. Yer yuzasi tekisliklardan iborat. Viloyat hududini suv bilan ta’minlaydigan asosiy daryosi – Sirdaryo. Kanallardan eng yirigi – Do‘stlik kanali.

Jizzax viloyatining maydoni – 21 210 kv. km, aholisi – 1 million 374 ming kishidan ortiq. Viloyat markazi – Jizzax shahri. Viloyatda Paxtakor, Do‘stlik, Dashtobod va boshqa shaharlar ham bor.

Jizzax viloyatining janubida Morguzar tog‘i va Turkiston tog‘ tizmasi, g‘arbida esa Nurota tog‘ tizmasi joylashgan. Viloyatning asosiy suv manbalari Sirdaryo daryosidan suv oladigan kanallar hamda Sangzor daryosidir. Sangzor daryosiga Jizzax suv ombori qurilgan.

Aydarko‘lning katta qismi, shuningdek, Arnasoy va Tuzkon ko‘llari Jizzax viloyati hududida joylashgan. Ko‘llar bo‘yida laylak, flamingo va ko‘plab qushlarni

Viloyat hududida oltin, kumush, marmar, granit, ohaktosh va boshqa foydali qazilma konlari mavjud.

Samarqand viloyati Turkiston va Zarafshon tog‘

63-rasm. Aydarko'l (1), uning atrofida yashovchi laylaklar (2) va flamingolar (3).

tizmalarining g‘arbiy tarmoqlarida, Zarafshon daryosining vodiysida joylashgan. Viloyatning shimoliga Nurota tog‘ tizmasi va Oqtog‘ kirib kelgan.

Samarqand viloyatining maydoni – 16 770 kv. km, aholisi – 3 million 857 ming kishidan ortiq.

Viloyatning asosiy daryosi – Zarafshon. Shuningdek, Darg‘om, Narpay, O‘ng qirg‘oq, Chap qirg‘oq, Markaziy magistral, Zarafshon, Eski Anhor kanallari, Kattaqo‘rg‘on suv ombori qurilgan.

Viloyatda oltin, volfram, marmar, granit, ohaktosh kabi foydali qazilma konlari mavjud.

Viloyat markazi – dunyoga tanilgan qadimiy Samarqand shahridir (64-rasm). Viloyatda Kattaqo‘rg‘on, Urgut, Oqtosh va boshqa shaharlar ham bor.

Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida yozda havo issiq va quruq bo‘ladi. Havo harorati iyul oyida +38 °C atrofida, ba’zida harorat +42 °C gacha ko‘tariladi. Yanvarda o‘rtacha harorat −4 °C ni tashkil etadi. Ayrim kunlari harorat −20 °C gacha pasayadi.

Bu viloyatlar hududining bir qismi cho‘llarga

64-rasm. Samarqand. Registon maydoni.

to‘g‘ri keladi. Mirzacho‘l va Qarnobcho‘lda sho‘ra, qorabosh, shuvoq, chalov, yulg‘un, yantoq kabi o‘simliklar o‘sadi. Qarnobcho‘lning qumli joylarida oq va qora saksovul, juzg‘un, cherkez, quyonsuyak, selin, iloq va boshqa o‘simliklar uchraydi.

Cho‘llarda qo‘shoyoq, yumronqoziq, qumsichqon, tipratikan, quyon, tulki, kaltakesak, ilon, bo‘rsiq, falanga, qoraqurt uchraydi. Qushlardan laylak, to‘rg‘ay, so‘fito‘rg‘ay, qirg‘ovul, loyxo‘rak kabilar makon topgan.

Tog‘li hududlarda archa, na’matak, yong‘oq, irg‘ay, zirk, xandonpista, bodom, do‘lana kabilar o‘sadi. Bu yerlarda kiyik, tog‘ echkisi, bo‘ri, ayiq, to‘ng‘iz, bedana, bulbul, kaklik, kalxat, lochin, burgut uchraydi.

Cho‘llarning katta qismi o‘zlashtirilgan. Bu yerlardan mo‘l hosil olinadi.

Tabiatni muhofaza qilish maqsadida Jizzax va Samarqand viloyatlarida 3 ta qo‘riqxona tashkil etilgan (65-rasm). ***Nurota tog‘-yong‘oq davlat***

qo‘riqxonasi Nurota tog‘ tizmasining shimoliy yonbag‘rida joylashgan. Qo‘riqxona yong‘oqning qimmatbaho va nodir turlarini, «O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobi»ga kiritilgan Seversov qo‘yi – arxarning ajoyib va noyob galalarini muhofaza qilish maqsadida tashkil etilgan. Qo‘riqxonada bodom, archa kabi daraxtlar, hayvonlardan Qizilqum qo‘yi, jayra, burgut, qirg‘iy, echkemar, tasqara, ilonburgut va boshqalar ham muhofazaga olingan.

Turkiston tog‘ tizmasining shimoliy yonbag‘rida ***Zomin davlat qo‘riqxonasi*** joylashgan. Qo‘riqxona archazor o‘rmonlarni, ularga xos bo‘lgan hayvonot dunyosini o‘rganish va muhofaza qilish maqsadida tashkil etilgan. Qo‘riqxonada hayvonlardan qo‘ng‘ir ayiq, silovsin, ilvirs, tog‘ echkisi, qora laylak, burgut, turli hasharotlar, jumladan, noyob kapalaklar muhofaza qilinadi.

Zarafshon daryosi bo‘yida to‘qaylarni muhofaza qilish va qayta tiklash maqsadida ***Zarafshon milliy tabiat bog‘i*** tashkil etilgan. Bu yerda yumronqoziq, jayra, qunduz, tustovuq kabi jonivorlar muhofaza qilinadi.

Turkiston tog‘ tizmasining shimoliy yonbag‘ridagi ***Zomin milliy tabiat bog‘iga*** tashrif buyurganlar tabiatdan zavqlanib hordiq chiqaradilar.

1. 65-rasmdagi xaritadan Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarining hududini hamda ularning chegaralarini ko‘rsating.
2. Bu viloyatlardagi asosiy shahar, daryo, kanal va suv omborlarini xaritadan ko‘rsating.

65-rasm. Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarining tabiiy xaritasi.

1. Sirdaryo, Jizzax, Samarqand viloyatlari bilan chegaradosh davlat va viloyatlarni xaritadan aniqlang.
2. Bu viloyatlar har birining egallagan maydoni, aholi soni, asosiy shaharlarini aytib bering.
3. Jizzax va Samarqand viloyatlari hududida qanday foydali qazilmalar bor?
4. Viloyatlarda qanday o'simliklar o'sadi?
5. Bu viloyatlarning hayvonot olami haqida nimalarni bilasiz?

Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarining tabiiy xaritasidan foydalanib, yozuvsiz xaritada bu viloyatlar hududini turli ranglarda bo'yang.

QASHQADARYO VA SURXONDARYO VILOYATLARI

Qashqadaryo viloyatini Hisor tog‘ tizmasi Surxondaryo viloyatidan ajratib turadi. Viloyatning maydoni – 28 570 kv. km, aholisi –

shahri. Viloyatda Koson, Shahrisabz, Kitob, Chiroqchi, Qamashi, G‘uzor, Muborak, Yakkabog‘ va boshqa shaharlar bor.

Viloyatning asosiy daryosi – Qashqadaryo. Viloyat hududini suv bilan ta’minlash uchun Talimarjon, Chimqo‘rg‘on, Pachkamar kabi suv omborlari, Qarshi magistral, Eski Anhor kabi kanallar qazilgan.

Qashqadaryo viloyati hududida neft, tabiiy gaz, osh tuzi, marmar kabi foydali qazilma konlari bor.

Qashqadaryo viloyatining g‘arbiy qismini Qarshi cho‘li egallagan. Cho‘lning qumli joylarida juzg‘un, iloq, selin, kavrak, qizil qandim, saksovul, gilli yerlarida esa shuvoq, sho‘ra, mingbosh, turli boshoqli o‘simliklar uchraydi.

Surxondaryo viloyatining maydoni – 20 100 kv. km, aholisi – 2 million 612 ming kishidan ortiq.

Surxondaryo viloyati hududida Boysuntog‘, Bobotog‘, Hisor va Ko‘hitangtog‘ tizmalari bor. Amudaryo, Surxondaryo, Sherobod, To‘palang kabi daryolar oqib o‘tadi. Janubiy Surxon, To‘palang kabi suv omborlari qurilgan. O‘zlashtirilgan yerlarga suv chiqarish uchun esa Sherobod, Zang va boshqa kanallar qazilgan.

Neft, tabiiy gaz, toshko‘mir, osh tuzi, marmar, ohaktosh viloyatdagi asosiy foydali qazilmalar hisoblanadi.

Viloyat markazi – Termiz shahri. Viloyatda Denov, Boysun, Sho‘rchi, Sherobod, Jarqo‘rg‘on va boshqa shaharlar ham bor.

Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarining adirlarida yulg‘un, bug‘doyiq, kavrak, astragal kabilar o‘sadi.

Tog‘ yonbag‘irlari shirach, rovoch, itburun, bodom, xandonpista, do‘lana, na’matak, archa, yong‘oq, zarang, qayin kabilar bilan qoplangan.

Cho‘llarda sariq yumronqoziq, qo‘shoyoq, kaltakesak, echkemar, ilon, bo‘ri, tulkilar bor (66-rasm). Daryo bo‘ylaridagi to‘qaylarda chiyabo‘ri, qirg‘ovul, to‘qay mushugi uchraydi. Tog‘li hududlarda silovsin, ayiq, qoplon, kiyik, tog‘ echkisi, tog‘ qo‘yi, bo‘rsiq, to‘ng‘iz, suvsar, jayra kabi hayvonlar yashaydi.

Qashqadaryo va Surxondaryo hududlarining tog‘li o‘lkalarida noyob o‘simlik va hayvonlarni muhofaza qilish maqsadida qo‘riqxonalar tashkil etilgan.

Mamlakatimizning janubiy qismida – Ko‘hitangtog‘ tizmasida ***Surxon davlat qo‘riqxonasi*** joylashgan. Qo‘riqxonada burama shoxli tog‘ echkisi, arxar, Turkiston silovsini, oq tirnoqli ayiq, qoplon, kapcha ilon, burgut kabilar muhofazaga olingan.

Hisor tog‘ tizmasining g‘arbiy qismida ***Hisor davlat qo‘riqxonasi*** tashkil etilgan (67-rasm). Qo‘riqxonada oq tirnoqli Hisor ayig‘i, qor qoploni, tog‘ echkisi, to‘ng‘iz, kaklik, Turkiston silovsini, kiyik kabi noyob hayvonlar muhofazaga olingan.

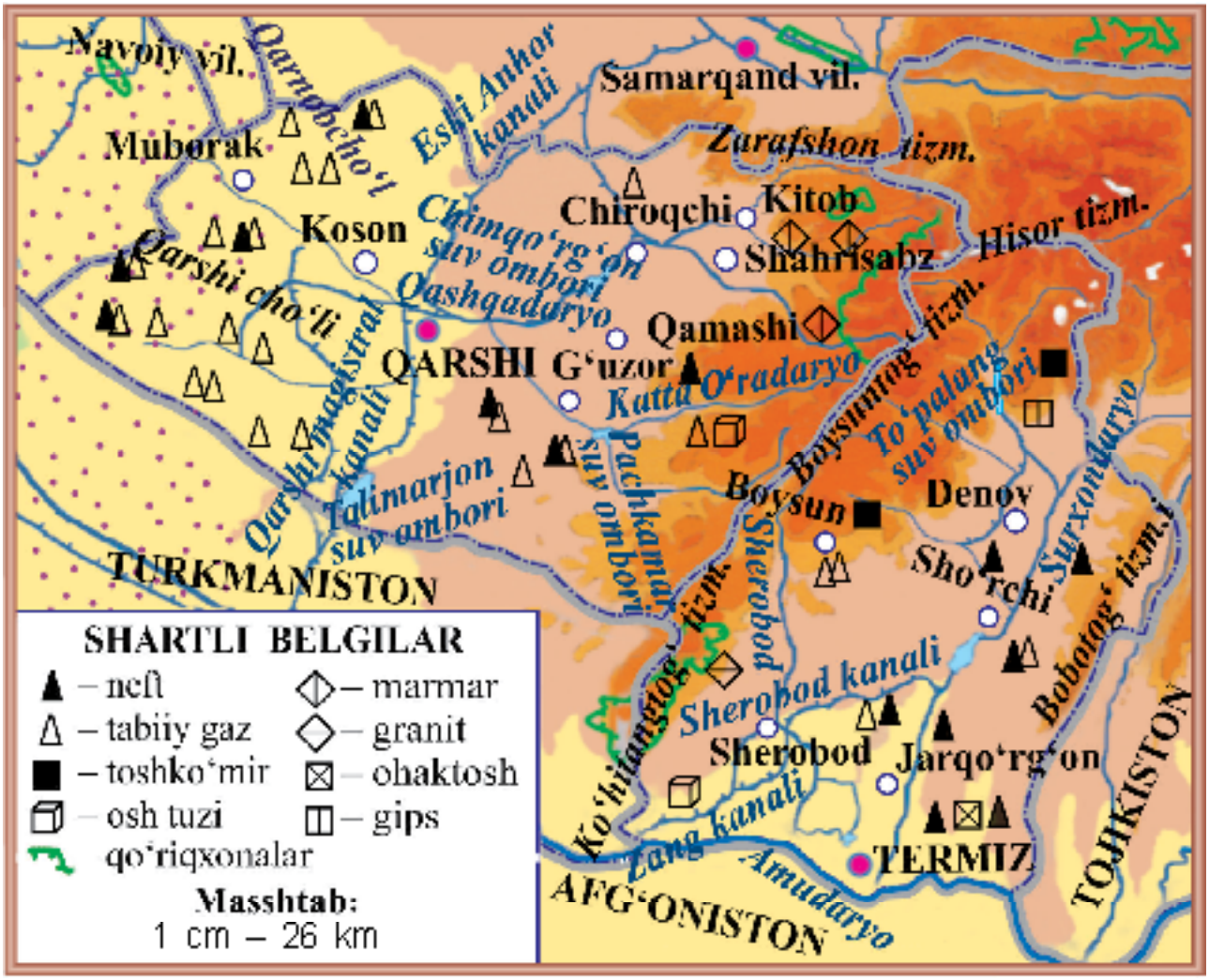
66-rasm. Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlaridagi yovvoyi hayvonlar: 1 – qo'shoyoq; 2 – kaltakesak; 3 – bo'ri; 4 – tulki.

67-rasm. Hisor davlat qo‘riqxonasidagi tog‘ echkilari.

Zarafshon tog‘ tizmasining g‘arbiy tarmoqlarida ***Kitob davlat geologik qo‘riqxonasi*** joylashgan. Qo‘riqxona, asosan, tog‘ jinslarini o‘rganish va muhofaza qilish maqsadida tashkil etilgan. Qo‘riqxonada Turkiston ko‘zoynakli iloni, echkemar, toshbaqa, burgut, kaklik kabilar muhofazaga olingan.

Qashqadaryo va Surxondaryo mamlakatimizning eng issiq o‘lkalari bo‘lgani uchun xurmo, anor, anjir va boshqa issiqsevar mevalar ham yetishtiriladi.

1. 68-rasmdagi xaritadan Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari egallagan hududlarni hamda ularning chegaralarini ko‘rsating.
2. Bu viloyatlardagi tog‘lar, asosiy daryo, kanal va suv omborlarini xaritadan ko‘rsating.
3. Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida konlar qayerda joylashganligini ko‘rsating.



68-rasm. Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari tabiiy xaritasi.

1. Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari bilan chegaradosh davlat va viloyatlarni xaritadan ko'rsating.
2. Bu viloyatlar har birining egallagan maydoni, aholi soni, asosiy shaharlarini aytib bering.
3. Bu viloyatlar hududida qanday konlar mavjud?
4. Viloyatlarda qanday o'simliklar o'sadi?
5. Bu viloyatlarning hayvonot dunyosi haqida nimalarni bilasiz?

Yozuvsiz xaritada Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari hududini turli ranglarda bo'yang.

BUXORO VA NAVOIY VILOYATLARI

Buxoro viloyatining maydoni – 40 220 kv. km, aholisi – 1 million 916 ming kishidan ortiq. Viloyat markazi – Buxoro dunyoga mashhur bo‘lgan qadimiy shahardir (69-rasm).

Buxoro viloyatida Kogon, Romitan, Vobkent, G‘ijduvon, Qorako‘l, Olot kabi shaharlar ham bor.

Viloyatning asosiy daryolari – Amudaryo va Zarafshon. Bu daryolardan chiqadigan kanal va ariqlar Buxoro viloyatini suv bilan ta’minlaydi.

Viloyat hududida oltin, neft, tabiiy gaz, marmar, granit, ohaktosh, gips kabi foydali qazilma konlari mavjud.

69-rasm. Buxoro. Minorai Kalon.

Navoiy viloyatida Quljuqtog‘, Yetimtog‘, Tomditog‘, Qozoqtog‘, Ovminzatog‘, Bo‘kantog‘ tog‘lari bor.

Viloyatining maydoni – 111 090 kv. km, aholisi – 992 ming kishi, markazi – Navoiy shahri (70-rasm). Viloyatda Zarafshon, Nurota, Uchquduq kabi shaharlar ham mavjud.

Asosiy suv manbayi – Zarafshon daryosi. Viloyatni suv bilan ta’minlashda Quyimozor, To‘dako‘l suv omborlari, Konimex kanalining ahamiyati katta.

Viloyat hududida oltin, kumush, volfram, neft, tabiiy gaz, marmar kabi foydali qazilma konlari bor.

Buxoro va Navoiy viloyatlarining katta qismini Qizilqum cho‘li egallagan. Cho‘lning gilli taqir yerlarida bahorda qo‘ng‘irbosh, chuchmoma, boychechak, yaltirbosh, lola, kavrak kabilar barq urib rivojlanadi. Yoz boshlanishi bilan quriydi. So‘ngra qora saksovul, yantoq, yulg‘un, baliqko‘z, shuvoq kabi o‘simliklar o‘saveradi. Qumli joylarida juzg‘un, oq saksovul, quyonsuyak, qandim, selin kabi o‘simliklar uchraydi.

Adirlar bahorda anzur piyozi, qo‘ng‘irbosh, chuchmoma, boychechak, lola, lolaqizg‘aldoq, bug‘doyiq, kavrak kabi o‘simliklar bilan qoplanadi. Tog‘ yonbag‘irlarida bodom, na’matak, do‘lana o‘sadi.

Qizilqumda kaltakesak, qo‘shoyoq, yumronqoziq, falanga, qoraqurt, o‘rgimchak, qumsichqon, tipratikan, turli ilonlar, jayron, tulki, bo‘rsiq, bo‘ri kabi jonivorlar uchraydi. Adir va tog‘larda kiyik, silovsin, tulki, kaklik, lochin, qirg‘iy, burgut, kalxat makon topgan.

Tabiatni muhofaza qilish maqsadida Qizilqumning Amudaryo sohilida ***Qizilqum davlat qo‘riqxonasi***

70-rasm. Navoiy shahri.

71-rasm. Jayron.

barpo etilgan. Qo‘riqxonada xongul, jayron, barxan mushugi, burgut, shuningdek, chiyabo‘ri, yovvoyi cho‘chqa (to‘ng‘iz), cho‘l mushugi, tulki, Amudaryo tustovug‘i, qora qarg‘a, bulbul, lochin, qora kalxat kabilar muhofaza qilinadi.

«Qizil kitob»ga kiritilgan jayronlarni muhofaza qilish maqsadida Buxoro viloyatida «***Jayron» parvarishxonasi*** tashkil qilingan (71-rasm).

72-rasmdagi xaritadan Buxoro va Navoiy viloyatlari bilan chegaradosh davlat va viloyatlarni, asosiy shahar, daryo, kanal, suv omborlari, foydali qazilma konlarini ko‘rsating.

1. Buxoro va Navoiy viloyatlari bilan chegaradosh davlat va viloyatlarni aytib bering.
2. Bu viloyatlar har birining egallagan maydoni, aholi soni, asosiy shaharlarini aytib bering.
3. Buxoro va Navoiy viloyatlari hududida qanday foydali qazilma konlari mavjud?
4. Bu viloyatlarda qanday o‘simliklar o‘sadi?
5. Buxoro va Navoiy viloyatlari hayvonot dunyosi haqida nimalarni bilib oldingiz?

72-rasm. Buxoro va Navoiy viloyatlarining tabiiy xaritasi.

Yozuvsiz xaritada Buxoro va Navoiy viloyatlari hududini bo'yang.

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASI VA XORAZM VILOYATI

Qoraqalpog‘iston Respublikasining maydoni – 166 590 kv. km, aholisi – 1 million 889 ming kishidan ortiq, poytaxti – Nukus shahri. Respublikada Xo‘jayli, Beruniy, To‘rtko‘l, Qo‘ng‘irot, Mo‘ynoq, Chimboy va boshqa shaharlar ham bor.

Bu o‘lkada suv manbayi, asosan, Amudaryo va undan chiqadigan kanallar hisoblanadi. O‘lka hududida Orol dengizidan tashqari Sariqamish, Jiltirbos, Dovutko‘l, Mashanko‘l kabi ko‘llar mavjud.

Qoraqalpog‘iston cho‘llarida qatronbosh, qandim (73-rasm), yulg‘un, shuvoq, sho‘ra, iloq kabi o‘simliklar o‘sadi. Amudaryo to‘qaylari qamish, yantoq, turang‘il, yovvoyi jiyda, qiyoq kabi o‘simliklar bilan qoplangan.

73-rasm. Qatronbosh (1) va qandim (2).

Cho‘llarda yumronqoziq, qum sichqoni, qo‘shoyoq, kaltakesak, ilon, tulki, bo‘ri, jayron, kiyik, sayg‘oq, to‘rg‘ay, quzg‘un kabilar uchraydi. Amudaryo to‘qaylarida g‘oz, o‘rdak, oqqush, qirg‘ovul, qo‘ton, ondatra, tulki, chiyabo‘ri, to‘qay mushugi, to‘ng‘iz, bo‘rsiq kabi jonivorlar yashaydi.

Amudaryo to‘qayzori tabiatini asrash va muhofaza qilish maqsa-

74-rasm. Ayozqal'a.

75-rasm. Xiva. Ichan qal'a.

dida ***Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervati*** tashkil etilgan. Uning katta qismini to'qay o'simliklari egallagan. Rezervatda har xil hasharot turlari, Turkiston ola-bula qanotli kapalagi, qora qanotli ninachi, ko'plab qushlar, jumladan, ilonxo'r sapsan, uzun dumli burgut, qora kalxat, tustovuq, xongul, to'ng'iz muhofazaga olingan.

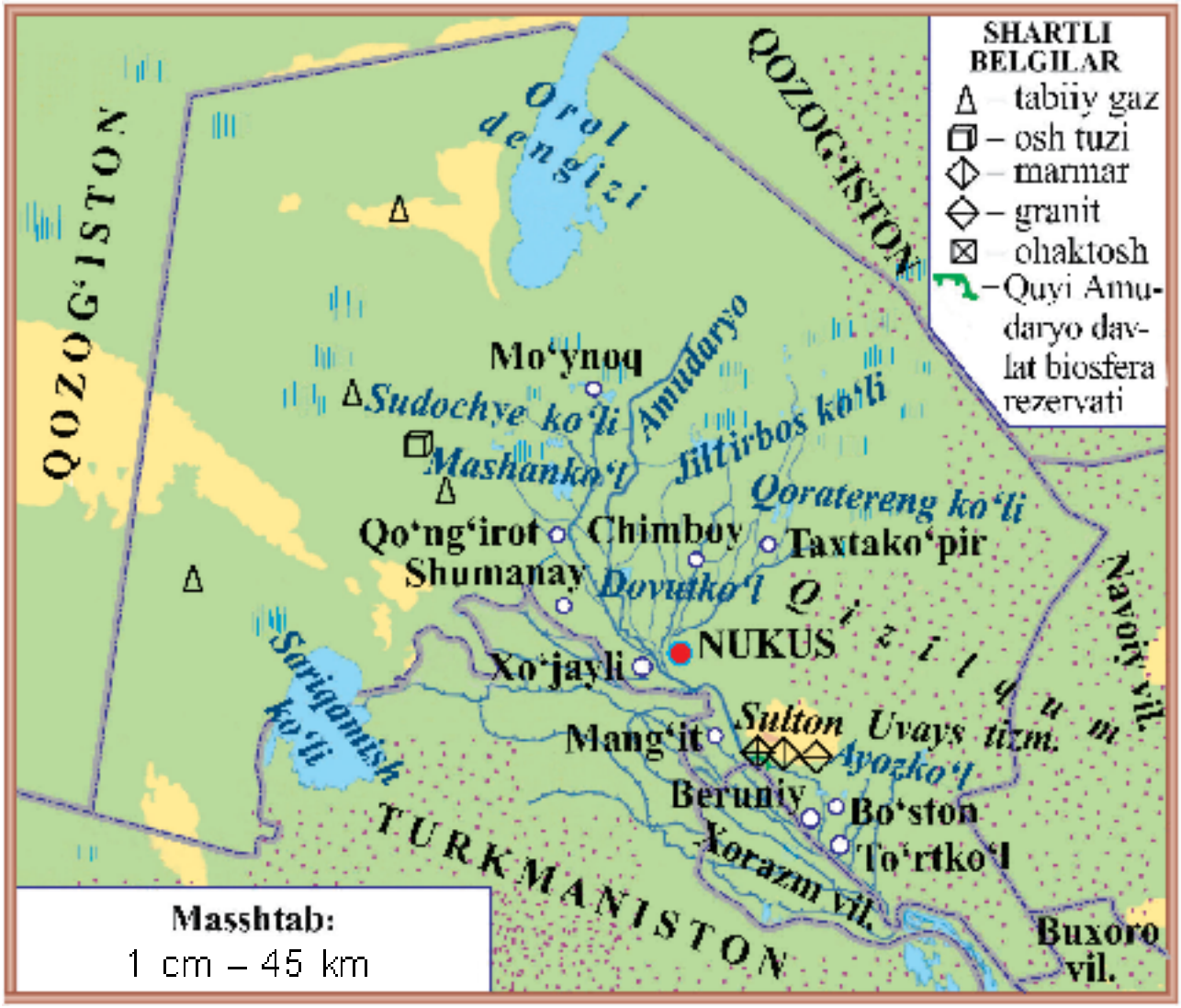
Qizilqum va Sulton Uvays tog' tizmasi oralig'ida qadimiy shahar qoldig'i – Ayozqal'a joylashgan

Qoraqalpog'iston hududida tabiiy gaz, osh tuzi, sulfat tuzi, marmar, granit kabi foydali qazilma konlari mavjud.

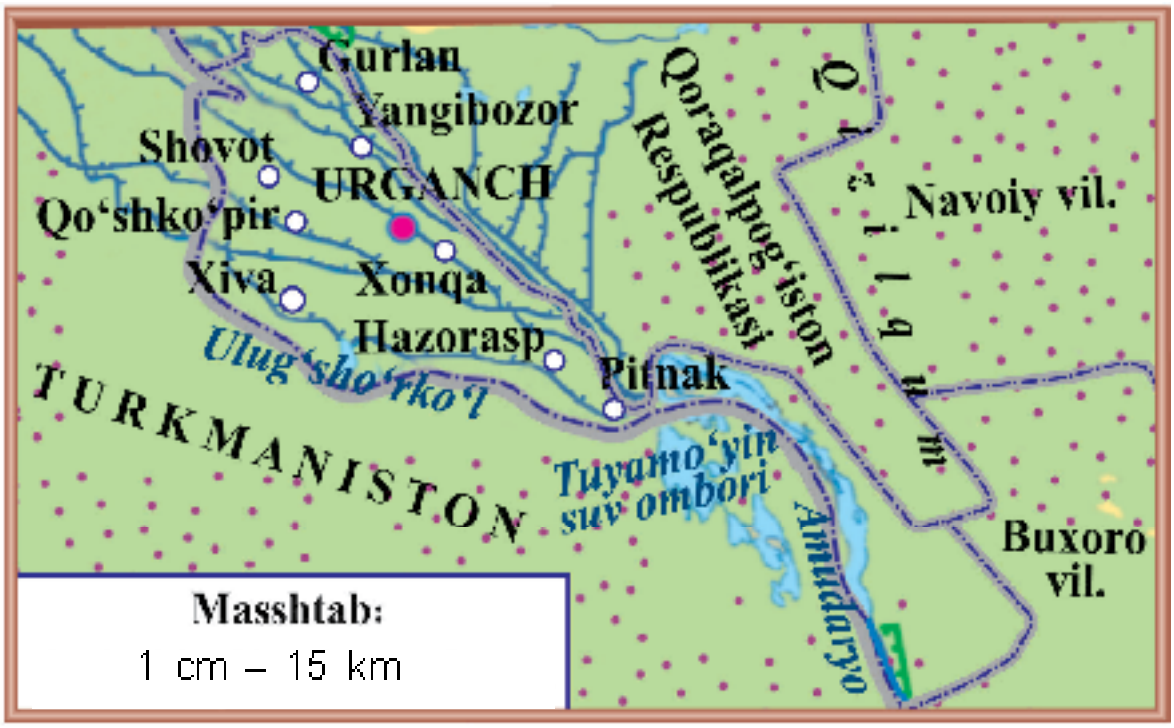
Xorazm viloyati Amudaryo bo'yida joylashgan. Viloyatning maydoni – 6 050 kv. km, aholisi – 1 million 856 ming kishidan ortiq. Xorazm viloyatining markazi – Urganch shahri. Viloyatdagi Xiva shahri dunyoga tanilgan qadimiy shahardir (75-rasm).

Amudaryodan chiqarilgan kanallar viloyatni suv bilan ta'minlaydi. Daryo bo'yidagi to'qaylarda o't o'simliklardan tashqari turang'il, tol, jiyda, qizil yulg'un kabi buta va daraxtlar o'sadi.

Cho'l va adirlarda chipor ilon, ko'k qurbaqa, toshbaqa, turli kemiruvchilar, to'qayzorlarda to'qay mushugi, chiyabo'ri, to'rg'ay, o'rdak, kulrang g'oz, qizilishton, zarg'aldoq va boshqalar bor. Suv havzalarida ondatra va nutriya uchraydi.



76-rasm. Qoraqalpog'iston Respublikasining tabiiy xaritasi.



77-rasm. Xorazm viloyatining tabiiy xaritasi.

Xaritalardan Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyatining hududi, chegaralari, asosiy shahar, daryo, kanal va suv omborlarini ko‘rib chiqing.

1. Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyati bilan chegaradosh davlat va viloyatlarni xaritadan ko‘rsating.
2. Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyatining maydoni, aholi soni, shaharlarini ayting.
3. Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududida qanday foydali qazilmalar mavjud?
4. Bu o‘lkalarda qanday o‘simliklar o‘sadi?
5. Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyatining hayvonot dunyosi haqida nimalarni bilasiz?

Yozuvsiz xaritada Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyati hududini bo‘yang, asosiy daryo, ko‘l, kanal va suv omborlari nomini yozing.

AMALIY MASHG‘ULOT.
O‘Z YASHASH JOYI TABIATI, TABIAT YODGORLIKLARI VA MADANIY YODGORLIKLARINI O‘RGANISH

Aziz o'quvchilar, oldingi mavzularda mamlakatimiz tabiatining xususiyatlari, o'simlik va hayvonlari, foydali qazilmalari, shaharlari, tarixiy obidalari, madaniy yodgorliklari haqida bilib oldingiz. Ana shu bilimlaringizni yanada mustahkamlash uchun quyidagi topshiriqlarni amalda bajaring.

1. O'z yashash joyingizdagi o'simliklarni o'rganib, daftaringizga quyidagi guruhlarga ajratgan holda tavsiflab yozing.

O‘simliklar	**Turlari**	**O‘sadigan joylari**	**Muhofaza tadbirlari**
Daraxtlar			
Butalar			
O't o'simliklar			

2. O'z yashash joyingizdagi tabiat yodgorliklarini o'rganib, ular haqidagi ma'lumotlarni daftaringizga yozing.

Tabiat yodgorliklari – jonli va jonsiz tabiat yaratgan noyob, diqqatga sazovor joylar: g'orlar, sharsharalar, g'aroyib shaklli qoyatoshlar, daralar, buloqlar, katta yoshli ulkan daraxtlar, toshqotgan o'simlik va hayvonlar.

Tabiat yodgorliklari	**Nomi**	**Qayerda joylashganligi**	**Xususiyati**	**Muhofaza tadbirlari**
G'orlar				
Sharsharalar				
G'aroyib shaklli qoyatoshlar				
Daralar				
Buloqlar				
Katta yoshli ulkan daraxtlar				

Toshqotgan o'simlik va hayvonlar				

3. O'z yashash joyingizdagi madaniy yodgorliklarni o'rganib, ular haqidagi ma'lumotlarni daftaringizga yozing.

Tarixiy va madaniy yodgorliklar – insoniyat tomonidan yaratilgan me'moriy obidalar, arxeologik topilmalar, muqaddas joylar, ziyoratgohlar, monumental obidalar va boshqalar.

Tabiat yodgorliklari	Nomi	Qayerda joylashganligi	Xususiyati	Muhofaza tadbirlari
Me'moriy obidalar				
Arxeologik topilmalar				
Muqaddas joylar				
Ziyoratgohlar				
Monumental obidalar				

UMUMLASHTIRUVCHI DARS

1. «Vatanimiz bo‘ylab sayohat» bo‘limidagi qaysi viloyat tabiati sizga yoqdi? Nima uchun?

2. O‘zbekistonda nechta viloyat bor? Viloyatlarni tarmoqlash mashqi orqali ko‘rsating.

3. Qizilqum qaysi viloyatlarning katta qismini egallagan?

4. O‘zingiz yashaydigan viloyatning joylashgan o‘rni, aholi sonini yozing.

5. Siz yashaydigan viloyatda qanday dorivor o‘simliklar o‘sadi?

6. Tabiatni asrash uchun nima qilish kerak?

7. «Men yashayotgan tuman tabiati» mavzusida kichik hikoya tuzing.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

MUNDARIJA

Kirish. O‘lkamiz tabiati 3

Yer – Quyosh sistemasidagi sayyora

Yulduzlar. Quyosh 7
Sayyoralar 12
Quyosh sistemasidagi boshqa osmon jismlari. Kosmonavtika . . . 17
Oy – Yerning tabiiy yo‘ldoshi 22
Yer va uning shakli. Globus 25
Kun va tun. Yil fasllari . . . . . .

Yer yuzi tabiatining xilma-xilligi

Amaliy mashg‘ulot. Ufq va uning asosiy tomonlarini aniqlash 31
Yer yuzasining asosiy shakllari 35
Yerosti boyliklari 38
Xaritalar 42
Amaliy mashg‘ulot. O‘zbekiston Respublikasining
tabiiy xaritasi bilan ishlash 48
Suv havzalari 49
Umumlashtiruvchi dars 53
O‘simlik va hayvonot olami 54
Tabiat zonalari 56
O‘zbekiston cho‘llari tabiati 58
O‘zbekiston adirlari tabiati 63
O‘lkamiz tog‘lari tabiati 68
O‘zbekistondagi tabiiy boyliklar va tabiatni muhofaza qilish 76
Amaliy mashg‘ulot. Suvlarni muhofaza qilishni o‘rganish . . . . .

Vatanimiz bo‘ylab sayohat

Vatanimiz xaritasi yonida 86
Toshkent shahri va Toshkent viloyati 90
Namangan, Andijon va Farg‘ona viloyatlari 94
Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlari 99
Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari 104
Buxoro va Navoiy viloyatlari 108
Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyati 112
Amaliy mashg‘ulot. O‘z yashash joyi tabiati, tabiat
yodgorliklari va madaniy yodgorliklarini o‘rganish 116
Umumlashtiruvchi dars 117

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

B–43 **Bahromov, Akbar va boshq.**
Tabiatshunoslik: Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 4-sinfi uchun darslik. 5-nashr / A. Bahromov, Sh. Sharipov, M. Nabiyeva – T.: «Sharq», 2020. – 120 b.

ISBN 978-9943-5996-0-4

UO'K 502-047.23=512.133(075.2)
KBK 20.18я71

O'quv nashri

BAHROMOV A. D., SHARIPOV SH. M., NABIYEVA M. T.

TABIATSHUNOSLIK

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining
4-sinfi uchun darslik

Beshinchi nashr

«Sharq» nashriyot-matbaa
aksiyadorlik kompaniyasi
Bosh tahririyati
Toshkent – 2020

Nashr litsenziyasi AI № 201, 28.08.2011

Muharrir *Qodirjon Qayumov*
Badiiy muharrir *Bahrom Bobojonov*
Texnik muharrir *Oygul Fozilova*
Sahifalovchilar *Mastura Atxamova, Anvar Musaxo'jayev*
Musahhihlar *Ma'mura Ziyamuhamedova, Sharofat Xurramova*

Bosishga ruxsat etildi 14.05.2020. Bichimi 70x90 1/16.
«Arial» garniturasi, kegl 14,5, 13. Ofset bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog'i 8,77. Nashriyot-hisob tabog'i 9,66.
Adadi 483.456 nusxa. Buyurtma №903.

**«SHARQ» nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosmaxonasi,
100000, Toshkent sh., Buyuk Turon ko'chasi, 41-uy.**

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

Ijaraga berilgan darslik holatini ko‘rsatuvchi jadval

T/r	O‘quvchining ismi, familiyasi	O‘quv yili	Darslikning olingandagi holati	Sinf rahbari-ning imzosi	Darslik-ning top-shirilgan-dagi holati	Sinf rahbari-ning imzosi
1						
2						
3						
4						
5						
6						

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

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