

**AKBAR BAHROMOV**  
**SHAVKAT SHARIPOV**  
**MANZURA NABIYEVA**

# **TABIATSHUNOSLIK**

**Umumiy oʻrta taʼlim maktablarining  
4-sinfi uchun darslik**

*Oʻzbekiston Respublikasi Xalq taʼlimi  
vazirligi tasdiqlagan*

Toʻrtinchi nashr



«SHARQ» NASHRIYOT-MATBAA  
AKSIYADORLIK kompaniyasi  
BOSH TAHRIRIYATI  
TOSHKENT–2017

UO'K 502.2.(075) 372.85  
KBK 20.1ya71  
B 43

*M a s' u l m u h a r r i r l a r :*

**O'.Pratov** – biologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Fan arbobi;

**A.Qayumov** – geografiya fanlari doktori, professor.

*T a q r i z c h i l a r :*

**N.Ahmedova** – Respublika ta'lim markazi «Boshlang'ich ta'lim» bo'limi boshlig'i;

**X.Sattorova** – Nizomiy nomidagi TDPU o'qituvchisi;

**M.Xolxo'jayeva** – Toshkent shahar Mirobod tumanidagi 110-maktab boshlang'ich sinf o'qituvchisi;

**V. Fedorko** – Toshkent shahar Olmazor tumanidagi 233-maktab geografiya fani o'qituvchisi.

**Shartli belgilar:**



Savollarga javob toping



Amaliy ishni bajaring



Topshiriqni bajaring



Darsning yakuni

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

**ISBN 978-9943-26-654-4**

© Bahromov A.D., Sharipov Sh., Nabiyeva M.

© «SHARQ» NMAK Bosh tahririyati, 2011, 2015, 2017.

## KIRISH

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.

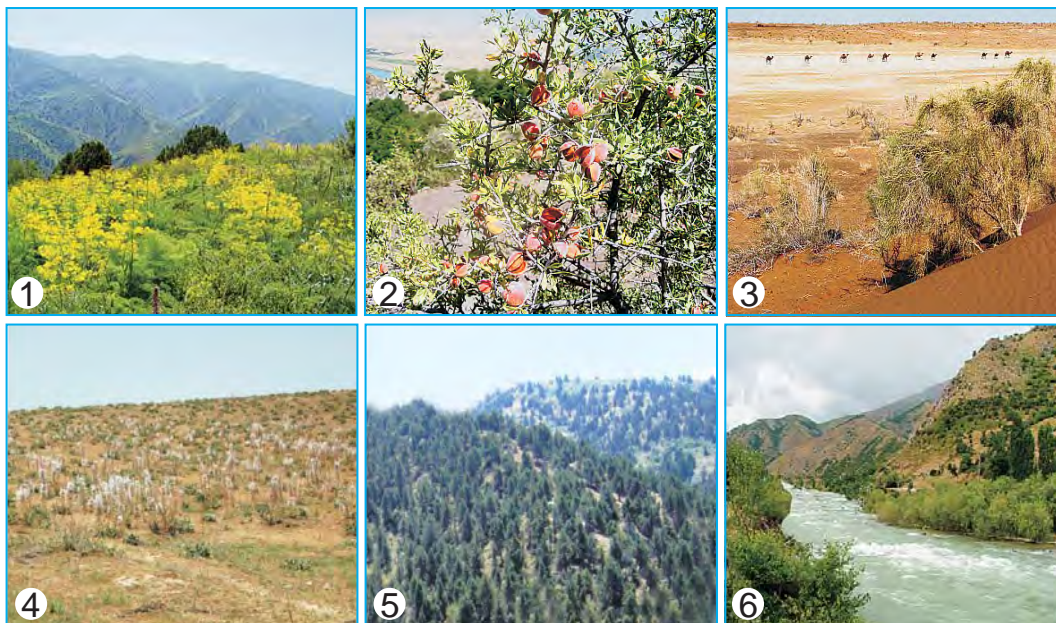
Yoz bolalarning eng sevimli faslidir. Yozda bolalar tengdoshlari bilan o'ynaydilar, cho'miladilar, tabiat ne'matlaridan bahramand bo'ladilar.

Yozda dala va bog'larda ishlar qizg'in tus oladi. Ekinlar tagi yumshatiladi, o'g'it solinadi, sug'oriladi, zararkunanda hasharotlardan tozalanadi. Hasharotlarni qirishda jibljibon, 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.



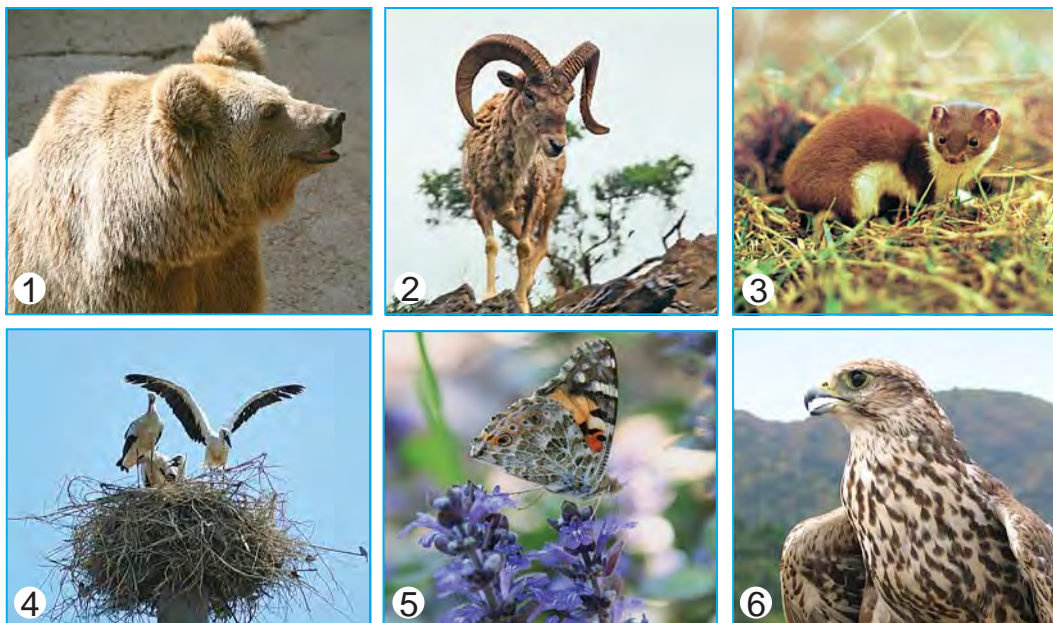


**1-rasm.** 1 – tog‘dagi kavraklar; 2 – tog‘ yonbag‘ridagi xandon pista; 3 – cho‘ldagi saksovullar; 4 – dashtdagi shirachlar; 5 – tog‘ o‘rmoni; 6 – tog‘ daryosi.

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 bo‘yi 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 egalagan. 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.** 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'inishi ham juda mafunkor. Shaharlar yildan yilga go'zallashib bormoqda. Bir-biridan chiroyli va hashamatli binolar qurilishi bilan bir qatorda ko'plab istirohat bog'lari ham barpo etildi. Shahar va qishloqlarda ko'kalamzorlashtirish va obodonlashtirish ishlariga alohida e'tibor berib kelinmoqda. Har yili erta bahorda hashar yo'li bilan 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, tog'lar, adirlar 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 km 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  $+10\ 000^{\circ}\text{C}$  dan  $+100\ 000^{\circ}\text{C}$  gachadir.





Mirzo Ulug'bek

Yulduzlar orasida sarg'ishlari ham bor. Ular sirtidagi harorat  $+3\ 000^{\circ}\text{C}$  dan  $+10\ 000^{\circ}\text{C}$  gacha bo'ladi.

Ayrim yulduzlar qizg'ish tusda bo'ladi. Bunday yulduzlar sirtidagi harorat  $+2\ 000^{\circ}\text{C}$  dan  $+3\ 000^{\circ}\text{C}$  gacha bo'ladi.

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

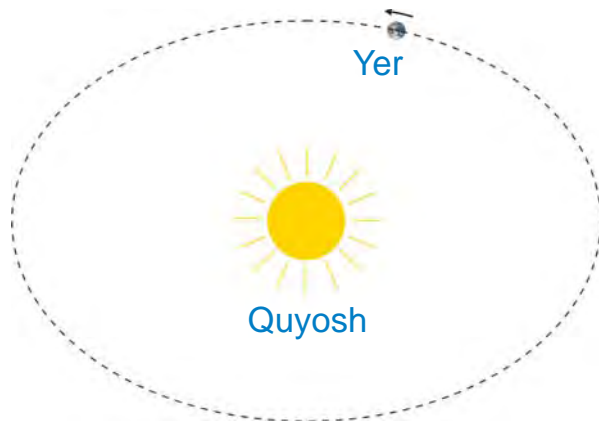
Olimlar azaldan yulduzlarni o'rganishga qiziqqanlar. Jumladan, buyuk alloma **Mirzo Ulug'bek** (1394–1449) yulduzlarni o'rganish uchun Samarqandda maxsus inshoot – *rasadxona* qurdirgan. Rasadxonadagi asboblarning yordamida tekshirishlar natijalari asosida yulduzlarning joylashish jadvalini tuzgan. Yulduzlarni o'rganish natijalarini to'plab, alohida kitob yozib qoldirgan. Ulug'bekning bu kitobida 1 018 ta yulduz 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.



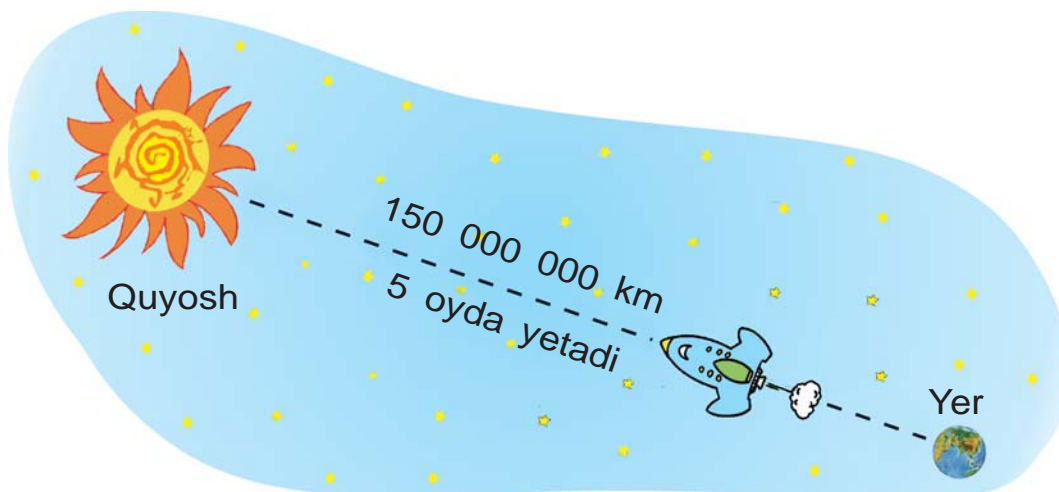
**4-rasm.** Quyoshning tuzilishi.

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 ko'ptokdek desak, u holda Yerning kattaligini mosh donasidek deyish mumkin.

Quyosh tunlari yog'du sohib 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  $+14\,000\,000^{\circ}\text{C}$  dan yuqoridir. Sirti tomon harorati pasayib boradi. Quyosh sirtidagi harorat  $+6\,000^{\circ}\text{C}$  atrofida bo‘ladi.

Yerdan Quyoshgacha bo‘lgan masofa 150 000 000 kilometr ga yaqin. Quyoshning bizdan qanchalik uzoq ekanligini tasavvur qilib ko‘raylik. Faraz qilaylik, har sekundda 12 kilometr dan yo‘l bosadigan tezuchar raketa Yerdan Quyosh tomon yo‘l olgan bo‘lsin. Bu raketa 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 manbayidir

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 Yerdada 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. Mevasabzavotlar, 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?

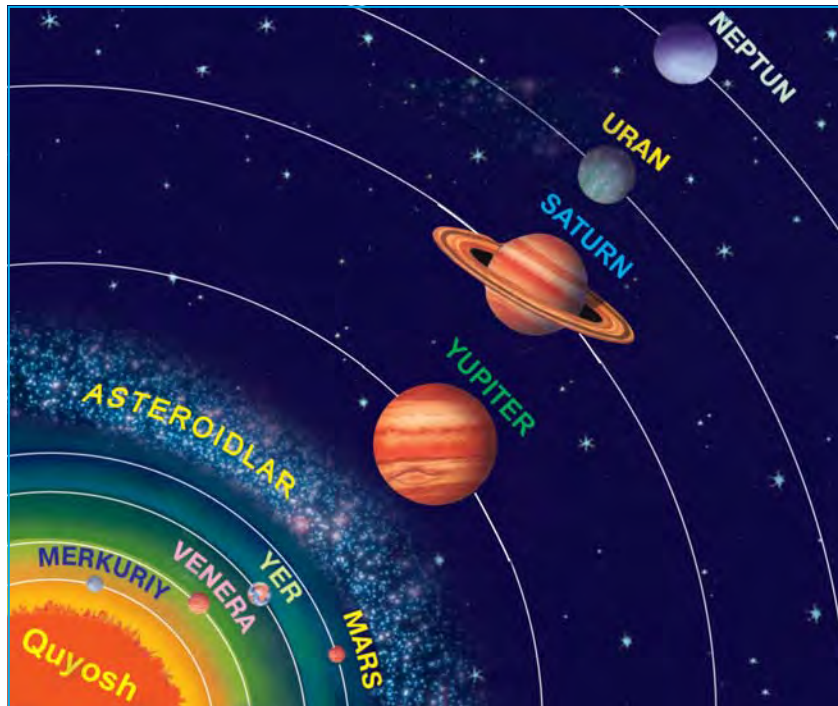


## SAYYORALAR

### Quyosh sistemasi

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 baʼzida xira «yulduz»ning boshqa yulduzlar orasida siljiyotganini, yaʼni 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, 6-rasmda aylana chiziqlar bilan ko'rsatilgan.

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

### **Kichik sayyoralar**

#### **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 +430°C, kechasi esa -160°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 kelgan. Sayyora sirtida harorat kunduzi  $+470^{\circ}\text{C}$  gacha, kechasi  $+20^{\circ}\text{C}$  gacha bo'ladi. Venerada hayot yo'q.

## Yer

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

Yer va boshqa sayyoralarning 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 karbonat angidrid va boshqa 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  $+17^{\circ}\text{C}$  gacha, kechasi  $-100^{\circ}\text{C}$  gacha bo'ladi.

Mars sayyorasining 2 ta tabiiy yo'ldoshi bor.

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

## Katta sayyoralar

### Yupiter

Yupiter eng katta sayyora hisoblanadi. Quyosh atrofini 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, deyarli vodorod va geliy gazlari bilan o'ralgan. Yupiter sirti kunduz kuni ham sovuq bo'lib, harorat  $-100^{\circ}\text{C}$  gacha pasayadi.

Yupiter sayyorasining 67 ta tabiiy yo'ldoshi bor.



## Saturn

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

Saturn halqali sayyoradir. Uning halqalari turli qat-tiq jismlar va changlardan iborat. Sirti suyuq holatdagi moddalardan tashkil topgan. Uni vodorod, geliy, metan kabi gazlar o'rab turadi. Sirtidagi o'rtacha harorat  $-180^{\circ}\text{C}$  atrofida bo'ladi.

Saturn sayyorasining 60 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. Sirti vodorod, geliy, metan kabi gazlar bilan qoplangan. Sayyora sirtidagi o'rtacha harorat  $-210^{\circ}\text{C}$  ni tashkil etadi.

Uran sayyorasining 27 ta tabiiy yo'ldoshi bor.

## Neptun

Neptun sayyorasi Uran sayyorasidan biroz katta. Quyosh atrofini 168 yilda bir marta aylanib chiqadi. Sayyora sirti suyuq holatdagi moddalardan iborat. Sirtini vodorod, geliy, metan kabi gazlar o'rab turadi. Neptun sirtidagi harorat  $-200^{\circ}\text{C}$  atrofida bo'ladi.

Neptun sayyorasining 13 ta tabiiy yo'ldoshi bor.







**Tayanch soʻzlar:** Quyosh sistemasi, sayyora, orbita, Merkuriy, Venera, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, Neptun, tabiiy yoʻldosh.



1. Quyosh sistemasini qanday osmon jismlari tashkil etgan?
2. Sayyora nima? U qanday maʼnoni bildiradi?
3. Tabiiy yoʻldosh nima? Yerning nechta tabiiy yoʻldoshi bor?
4. Har bir sayyora haqida gapirib bering.
5. Sayyoralar ichida eng sovuq sayyora qaysi?



6-rasmda tasvirlangan Quyosh sistemasini daftaringizga chizing va sayyoralarning nomlarini yozing.



## QUYOSH SISTEMASIDAGI BOSHQA OSMON JISMLARI

### Kometalar

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

**«Bosh» va «dum»dan iborat boʻlgan Quyosh sistemasidagi osmon jismi *kometa* deyiladi.**

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



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 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 himoya qilib turadi.**

### 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» havoda yona boshlaydi (8-rasm).



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, sayyora-mizga har kuni minglab meteorlar tushib shahar va qishloqlarni vayron qilar, Yer yuzidagi hayotni izdan chiqarar edi.

**Yerni o'rab turgan havo bizni meteorlardan himoya qilib turadi.**

### **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 uchgan.

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 yoʻldoshlari oʻrganildi. Shuningdek, Quyosh sistemasidan tashqaridagi, juda olisdagi osmon jismlari ham oʻrganilib, koʻplab kashfiyotlar qilinmoqda.

Hozirgi paytda Yerning sunʼiy yoʻldoshlari orqali togʻlarda, oʻrmonlarda, choʻllarda boʻlayotgan turli tabiiy jarayonlar oʻrganilmoqda. Shuningdek, ular yordamida olimlar iqlimda, okean va dengizlarda roʻy berayotgan oʻzgarishlarni oz fursatda aniqlab oʻrganmoqdalar.



9-rasm. Yerning sunʼiy yoʻldoshi.



**Tayanch soʻzlar:** «dumli yulduz», kometa, «daydi toshlar», «uchar yulduz», meteor, meteorit, asteroid, kosmonavtika.



1. Kometa deb qanday osmon jismiga aytiladi?
2. Kometalar qanday koʻrinishda va kattalikda boʻladi?
3. Meteor qanday osmon jismi? Tunlari osmonda ularni koʻrganmisiz?
4. Meteorlar nima uchun Yerga kelib urilavermaydi?
5. Meteorit nima? Meteor meteoritdan nimasi bilan farq qiladi?



Koʻrgan filmlaringiz asosida osmon jismlari haqida daftaringizga yozing.



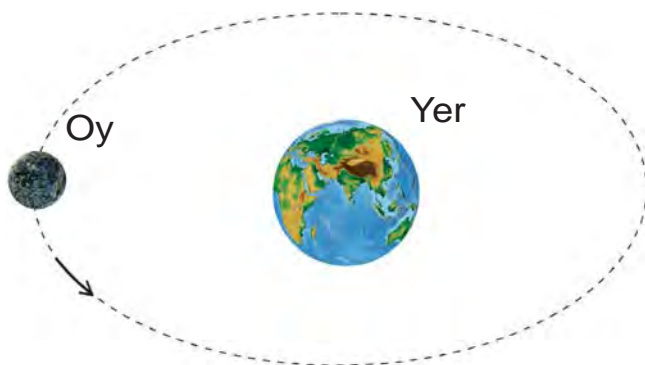
## OY – YERNING TABIIY YO‘LDOSHI

Biz yashayotgan sayyoraning tabiiy yo‘ldoshi bo‘lgan Oy Yer atrofida doimiy ravishda aylanib yuradi (10-rasm). Oy Yer sharini 27 sutka 8 soatda bir marta aylanib chiqadi. Uning Yerdan uzoqligi 384 400 kilometr ga teng. Oy Quyoshga qaraganda bizga 390 marta yaqin.

Oy ham Yer kabi shar shaklidir (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  $+120^{\circ}\text{C}$ , kechasi  $-160^{\circ}\text{C}$  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.



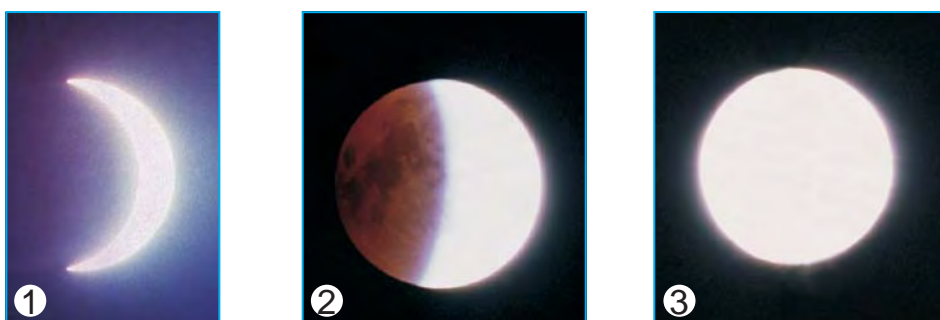
**11-rasm.** Oyning ko‘rinishi.

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‘lilib, 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 qaytaradi. 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'lga 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 SHARI. GLOBUS

### Yer shari va uning ichki tuzilishi

Yer sharining **diametri** – 12 800 km. **Ekvatorning uzunligi**, ya'ni Yer shari belbog'ining uzunligi 40 000 km ga teng.

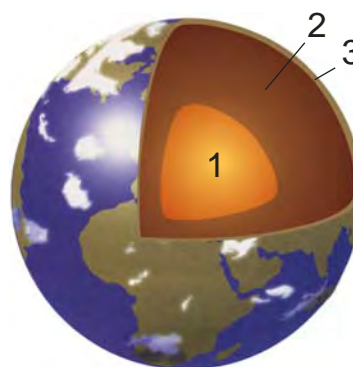
Yer shari ichini uch qismga ajratish mumkin (13-rasm).

**1-qism** – Yer sharining yadrosi, ya'ni o'zagi. U temir, nikel va boshqa moddalardan tashkil topgan. Yadroning markazida harorat  $+5\,000^{\circ}\text{C}$  atrofida bo'ladi.

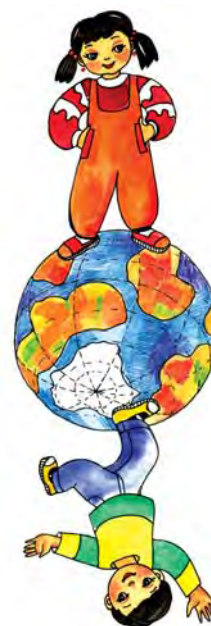
**2-qism** – Yer sharining mantiyasi. *Mantiya* so'zi *ko'rpa* degan ma'noni bildiradi. Yerning mantiyasi magniy, temir va boshqa moddalardan iborat. Undagi harorat  $+1000^{\circ}\text{C}$  dan yuqori bo'ladi.

**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.

Hamma jismlarning usti va osti bo'ladi. Lekin Yer sharining usti ham, osti ham yo'q. Odamlar Yer yuzining qayerida turishsa ham, o'zlarini Yer ustida turgandek his qiladilar (14-rasm). Yer sharining orqa tomonidagi odamlar



**13-rasm.** Yer shari-ning ichki tuzilishi.



**14-rasm.** Yer o'ziga tortib turadi.

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

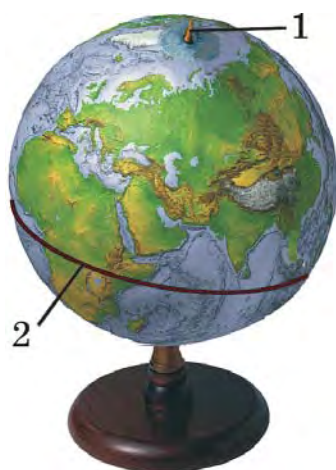
Yer shari ustidagi, ostidagi, yon tomonlaridagi boshqa narsalarni bir xil tarzda o'ziga tortib turadi.

### 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.**

*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 (15-rasm).



**15-rasm.** Globus:  
1 – aylanish o'qi;  
2 – ekvator.

Globus 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. Globusning qoq o'rtasidan, ya'ni shimoliy va janubiy qutblardan bir xil uzoqlikda o'tkazilgan aylana **ekvator** chizig'i deyiladi.

Globusda Yer yuzidagi tog'lar, tekisliklar, suv havzalari turli ranglarda tasvirlanadi. Globus



16-rasm. Beruniy yaratgan globus.

yordamida Yer yuzi sirtining tuzilishi va tabiatini o'rganish mumkin.

Dastlabki globuslardan birini buyuk alloma **Abu Rayhon Beruniy** (973–1048) yaratgan. Yarimshar shaklidagi bu globusning diametri 5 m ga teng bo'lgan (16-rasm).



**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.

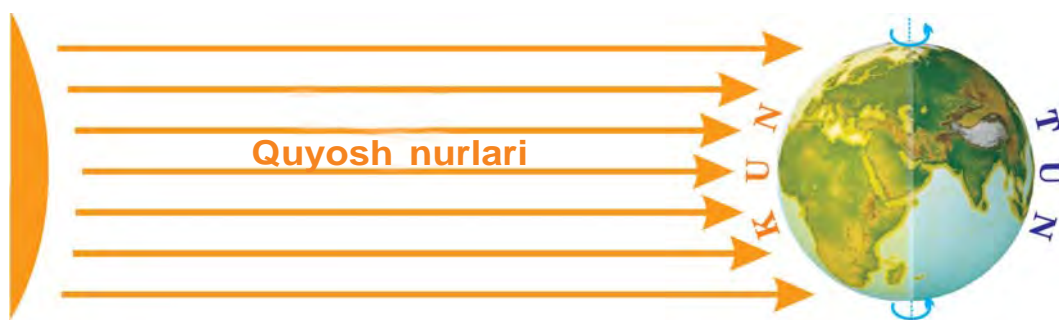
**Yer sharining o‘z aylanish o‘qi atrofida to‘liq bir marta aylanib chiqishiga ketadigan vaqt *sutka* deb ataladi.**

Yer sharining Quyosh yoritib turgan tomoni kun, orqa tomoni tun bo‘ladi. Yerning 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.

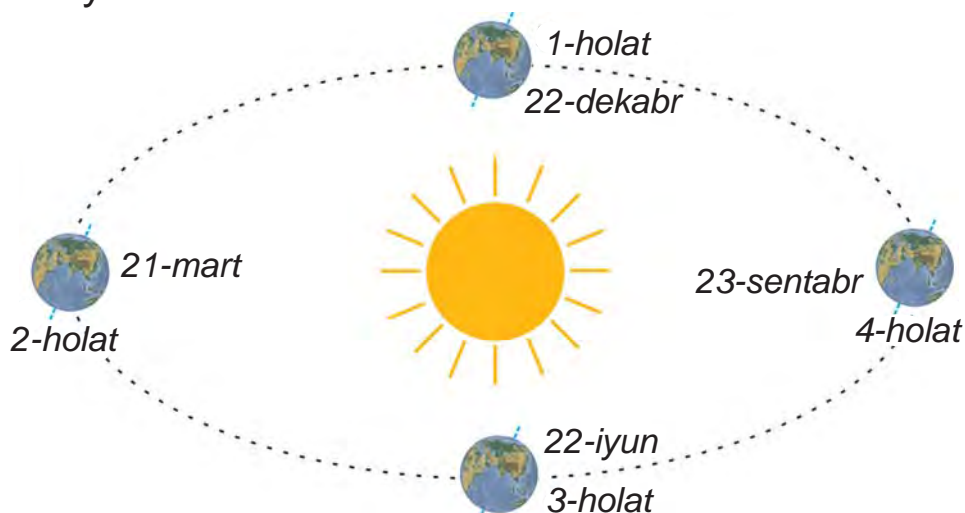
2. Globusni asta-sekin aylantiring. Globusning yoritilgan va yoritilmagan sirlari almashinadi. Bajarilgan amaliy ishdan xulosa chiqaring.

## Fasllarning almashinishi

Yer sayyorasi Quyosh atrofida 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 ketmakt uch yil 365 sutkadan deb, to'rtinchi yilni esa 366 sutka deb olinadi. Masalan, 2013-, 2014- va 2015-yillar 365 sutkadan bo'lsa, 2016-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 ogʻgan hol-  
da aylanadi. Quyida 18-rasmdagi 4 ta holatni koʻrib  
chiqamiz.

*1-holat.* Quyosh nurlari Yer ekvatorining pastki qis-  
mini koʻproq yoritadi. Bu **qish** fasliga toʻgʻri keladi.  
Quyosh nurlari Yer sharining ekvatoridan yuqori qis-  
miga kam tushgani uchun kunlar sovuq boʻladi.

*2-holat.* Quyosh nurlari ekvatorning yuqori va past  
qismini birday yoritadi. Bu **bahor** fasliga toʻgʻri keladi.

*3-holat.* Quyosh nurlari ekvatorning yuqori qismini  
koʻproq yoritadi. Bu holat **yoz** fasliga toʻgʻri keladi.

*4-holat.* Quyosh nurlari ekvatorning yuqori va past  
qismini birday yoritadi. Bu **kuz** fasliga toʻgʻri keladi.

**Yer sharining Quyosh atrofida bir tomonga  
ogʻgan holatda aylanishidan yil fasllari hosil  
boʻladi.**



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



**Tayanch soʻzlar:** sutka, kun, tun, yil, yil fasllari.



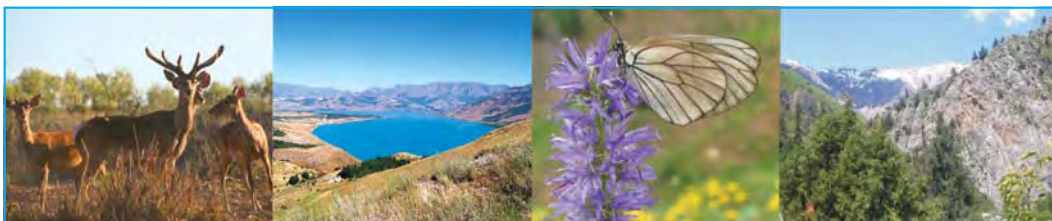
1. Sutka deb nimaga aytiladi?
2. Kun va tun qay tarzda almashinadi?
3. Yil deb nimaga aytiladi?
4. Yil fasllari qay tarzda almashinadi?
5. Agar Yerning aylanish oʻqi bir tomonga ogʻgan ho-  
latda boʻlmaganida nima boʻlar edi?



Globus oʻrniga koptok olib, darsda oʻtkazilgan  
amaliy ishlarni uyda bajaring.



## YER YUZI TABIATINING XILMA-XILLIGI



### UFQ VA UNING TOMONLARI

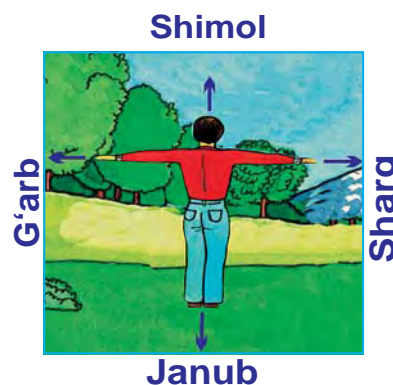
#### Ufq va uning asosiy tomonlari

Ochiq va tekis joyga chiqib, tevarak-atrofga qarasaq, Yer yuzining aylana chiziq bilan chegaralangan qismini ko'ramiz.

**Ochiq va tekis joyda Yer yuzining aylana chiziq bilan chegaralangan chizig'i *ufq* deb ataladi.**

Yer shar shaklida bo'lgani uchun ham ufqning uzoqligi chegaralangan. Ochiq va tekis joyda bizga 4 km uzoqlikkacha bo'lgan joylar ko'rinadi. U holda ufq 4 km uzoqlikda deyish mumkin.

Ufqning 4 ta asosiy tomoni bor. Erta tongda Quyosh chiqadigan tomon – **sharq**, Quyosh botadigan tomon – **g'arb**. Ufqning boshqa tomonlarini aniqlash uchun qo'llaringizni shunday yozingki, o'ng qo'lingiz sharq tomonni, chap qo'lingiz g'arb tomonni ko'rsatsin (19-rasm).



**19-rasm.** Ufq tomonlarini aniqlash.

Bunday holatda siz qarab turgan tomon – **shimol**, orqangizdagi tomon – **janub** bo'ladi.

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

**Sharq, g'arb, shimol va janub ufqning asosiy tomonlari deb ataladi.**

### Ufq tomonlarini aniqlash

Qadimda uzoq safarga chiqqan sayohatchilar turlari «Qutb yulduzi» deb ataladigan yulduzga qarab, ufq tomonlarini aniqlay olganlar.

Tunda osmondagi yulduzlar 1–2 soat kuzatilsa, ular sharqdan g'arbgacha tomon siljib borayotganligini ko'rish mumkin. Aslida yulduzlar Yerga nisbatan bir joyda turadi. Yer g'arbdan sharqqa tomon o'z o'qi atrofida aylangani uchun shunday tuyuladi. Lekin osmonning shimol tomonida faqat bitta yorug' yulduz siljimasdan doim bir joyda turadi. Bu **Qutb yulduzidir**.

Qutb yulduzi Yer sharining 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 qanday topish mumkin?

Qutb yulduzi eng yorug' yulduzlardan biri bo'lib, uning yon tomonida yana 6 ta yorug' yulduzni payqash mumkin (20-rasm). Shu yulduzlar va Qutb yulduzi o'zaro chiziqlar orqali xayolan birlashtirilsa, 7 ta





yulduzdan iborat bo'lgan cho'mich shakli hosil bo'ladi. Osmonning shu tomonida yanada kattaroq cho'mich shaklini hosil qiladigan yana 7 ta yulduzni ko'rish mumkin. Rasmda belgilangan 1-raqamli yulduz bilan 2-raqamli yulduzni birlashtiruvchi to'g'ri chiziq xayolan davom ettirilsa, bu chiziq aynan Qutb yulduzidan o'tadi. Shu tariqa Qutb yulduzini topish mumkin.



**20-rasm.** Qutb yulduzini topish.

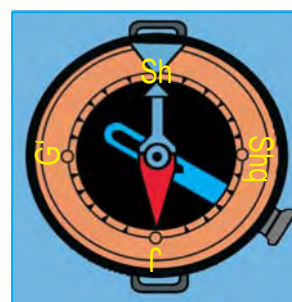
Ufq tomonlarini mahalliy belgilarga qarab ham aniqlasa bo'ladi. Masalan, daraxtlarning janub tomonga qaragan shoxlari qalin, shimolga qaragan tomonlarida esa shoxlar siyrak bo'ladi.



**21-rasm.** Daraxt to'nkasi.

Daraxt to'nkasining kesilgan joyidagi halqalar orasi uzoq bo'lgan qismi janub tomonga, halqalari zich joylashgan qismi esa shimol tomonga to'g'ri keladi (21-rasm).

Ufq tomonlarini aniqlash uchun maxsus asbob – kompas ixtiro qilingan (22-rasm).



**22-rasm.** Kompas.

**Ufq tomonlarini aniqlash uchun qo'llaniladigan asbob kompas deb ataladi.**

Kompas ixtiro qilingandan keyin safarga chiqqan odamlar unga qarab, ufq tomonlarini bilib borgan.

Kompasdan foydalanish uchun uni stol ustiga yoki kaftga qo'yib, murvati tortiladi. Bunda kompas ko'rsatkichlari biroz tebranib, ufqning ikki tomoniga yo'nalib qoladi. Havorangli ko'rsatkichi shimolni, qizil rangli ko'rsatkichi esa janubni ko'rsatadi.

Kompas qutichasini burab, shimol (Sh) belgisi qo'yilgan joyi havorangli ko'rsatkichiga to'g'rilab qo'yiladi. Shunda ufqning boshqa tomonlari ham ma'lum bo'ladi. Kompas gardishida ufqning sharq (Shq), janub (J) va g'arb (G') tomonlari ham yozib qo'yilgan.



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?



**Tayanch so'zlar:** ufq, ufq chizig'i, ufq tomonlari, sharq, g'arb, shimol, janub, qutb yulduzi, kompas.



1. Ufq deb nimaga aytiladi?
2. Daraxt shoxlari va kesilgan daraxt to'nkasi yordamida ufq tomonlari qanday topiladi?
3. Osmonning shimol tomonida doim bir joyda ko'rinadigan yulduz nomini ayting?
4. Kompas deb qanday asbobga aytiladi? Uning yordamida ufq tomonlari qanday aniqlanadi?
5. Kompasdan qanday foydalaniladi?



Uyingizning shimol, sharq, janub va g'arb tomonida nimalar borligini 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 (23-rasm).

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

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

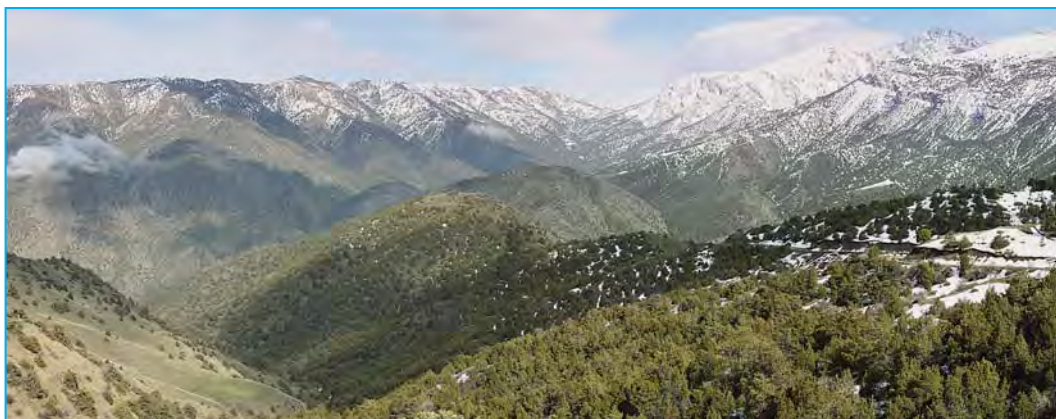
Tog'lar tabiiy xaritada jigarrangda tasvirlanadi. Bu rangning och-to'qligiga qarab, tog'larning past-balandligini aniqlash mumkin. Rang qanchalik to'q bo'lsa, tog' shunchalik baland hisoblanadi.

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 **yassi tog'ga** bo'linadi.

Tabiiy xaritada pasttekisliklar yashil, qirlar sariq, yassi tog'lar esa pushti rang bilan tasvirlanadi.





23-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 – *yassi tog'* 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 (24-rasm).



24-rasm. Tekis (1), do'ngli (2) va jarli (3) tekisliklar.



23–24-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 yuzidagi materiklar quyidagicha nomlanadi: **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, yassi tog', 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

Zaminimiz yerostida turli tog' jinslari va minerallar mavjud. **Tog' jinslariga** qum, tosh, shag'al, ohaktosh, granit, **minerallarga** oltin, mis, olmos, temir, kvarts, oltingugurt, ko'mir, neft, tabiiy gaz kabi foydali qazilmalar kiradi.

**Xalq xo'jaligida turmushda foydalaniladigan tog' jinslari va minerallar foydali qazilmalar deb ataladi.**

Foydali qazilmalar uch turga bo'linadi: yonuvchi, rudali va noruda foydali qazilmalar. **Yonuvchi foydali qazilmalar:** ko'mir, neft, tabiiy gaz, torf 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



**25-rasm.** Foydali qazilmani ochiq usulda qazib olish.

(25-rasm). Soʻngra kerakli qazilma boylik qum, gil va boshqa begona moddalardan oz miqdorda ajratib olinadi. Oltin va kumush singari foydali qazilmalar ham shu tariqa olinadi.

Mis, aluminiy, temir, qoʻrgʻoshin, rux kabi foydali qazilmalar esa boshqa turli begona moddalar aralashgan qattiq tosh – qotishma holda uchraydi. Qotishma holdagi rudalar eritilib, kerakli metallar ajratib olinadi.

Osh tuzi ham sof holda qazib olinmaydi. Uning tarkibida zararli boshqa tuzlar, qum va gil ham boʻladi. Yuvish orqali begona moddalardan tozalanadi. Soʻngra yod qoʻshib, isteʼmolga chiqariladi.

Oʻzbekiston hududi turli foydali qazilmalarga boy. Neft va tabiiy gaz konlari Fargʻona vodiysida, Qash-

qadaryo, Surxondaryo, Buxoro viloyatlarida va Ustyurt platosida bor.

Toshkent viloyatining Angren shahri atrofida yonuvchi 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 tejiladi. Ana shu maqsadda aholi o'rtasida metall yig'ish tadbirlari o'tkaziladi.



Respublikamizda qanaqa foydali qazilmalar borligini daftaringizga yozing.



**Tayanch so'zlar:** 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. Yonuvchi foydali qazilmalarga nimalar kiradi? Rudali va noruda foydali qazilmalarga-chi?
4. O'lkamiz hududida qanday foydali qazilma konlari mavjud? Ularning asosiylarini xaritadan ko'rsating.
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 sm – 52 km» shaklida berilgan. Bu demakki, xaritaning ixtiyoriy ikki nuqtasi orasidagi 1 sm uzunlik Yer yuzining o'sha ikki joyi orasidagi masofa 52 km ga teng.



## 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.

26-rasmdagi xarita tabiiy xaritadir. Unda keltirilgan balandlik shkalasidan foydalanib, ixtiyoriy joydagi quruqlikning dengiz sathidan balandligini aniqlash mumkin.

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.



## Ma'muriy xarita

**Ma'muriy xaritada ma'lum bir mamlakatning ma'muriy bo'linishi tasvirlangan bo'ladi.**

Har bir mamlakatning o'z ma'muriy xaritasi mavjud. Masalan, O'zbekiston Respublikasining ma'muriy xaritasida Qoraqalpog'iston Respublikasi va har bir viloyatning chegaralari ko'rsatiladi hamda egallagan hududi alohida rang bilan bo'yalgan bo'ladi.



1. O'zbekiston tabiiy xaritasidan dengiz sathidan 200 m gacha bo'lgan joylarni ko'rib chiqing. Balandlik shkalasidan ko'rish mumkinki, bunday joylar to'q yashilda 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, mashtab, sath, balandlik shkalasi, tabiiy xarita, 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. Ma'muriy xarita deb qanday xaritalarga aytiladi?



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



## O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING TABIY XARITASI

O'zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasida turli shartli belgilar keltirilgan (46–47-betlardagi 26-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 egalagan pasttekisliklar *Turon pasttekisligi* deb ataladi.**

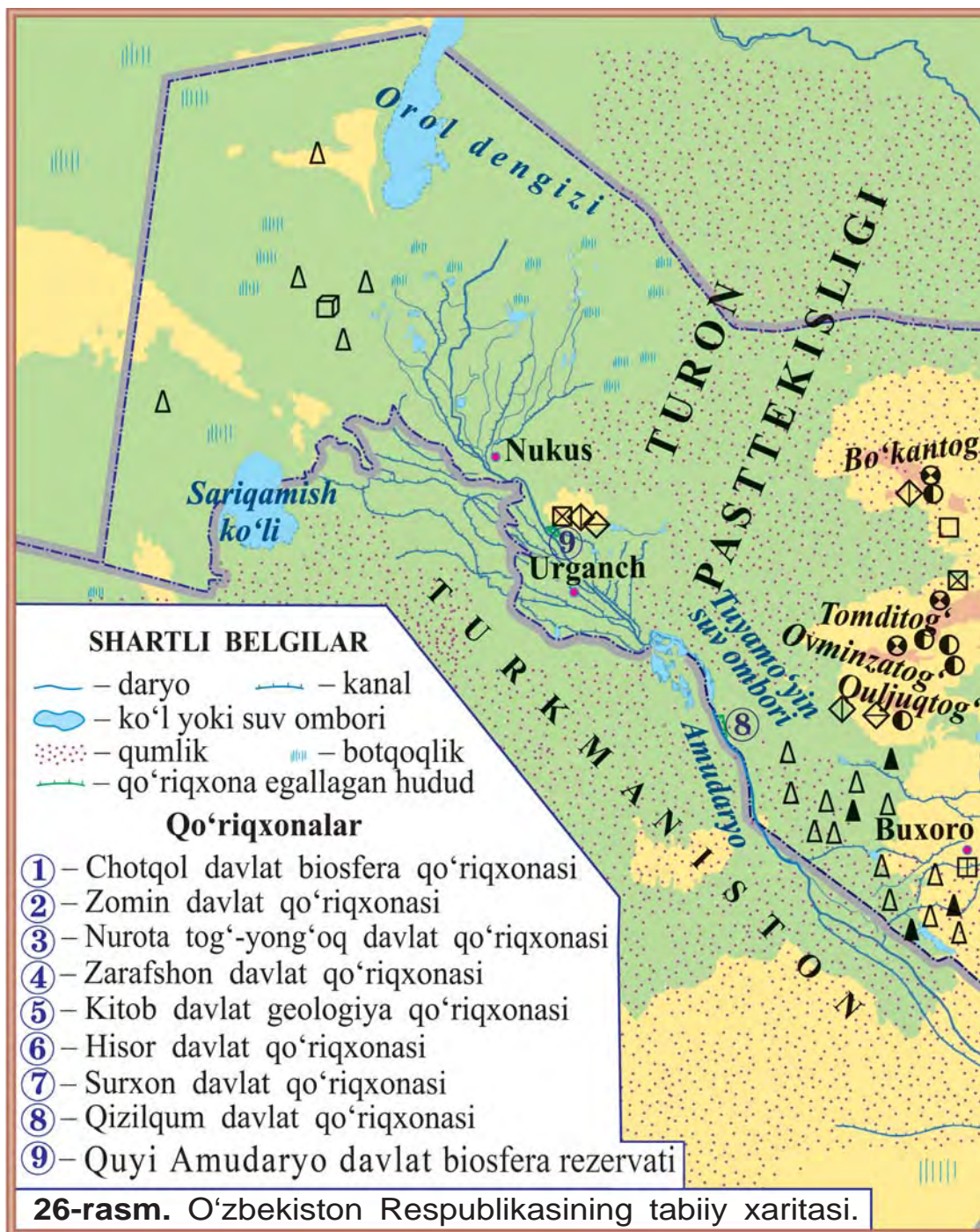
Turon pasttekisligining sharq tomoni sariq rangda tasvirlangan. Bu joylar balandligi 200 m dan 500 m gacha bo'lgan qirlardir. Bunday qirlar Turon pasttekisligining o'rtalarida ham bor. Pasttekislik va qirlarning katta qismi qumli cho'llardan iborat. Pasttekislikning g'arbiy qismida sho'rxoklar ham bor.

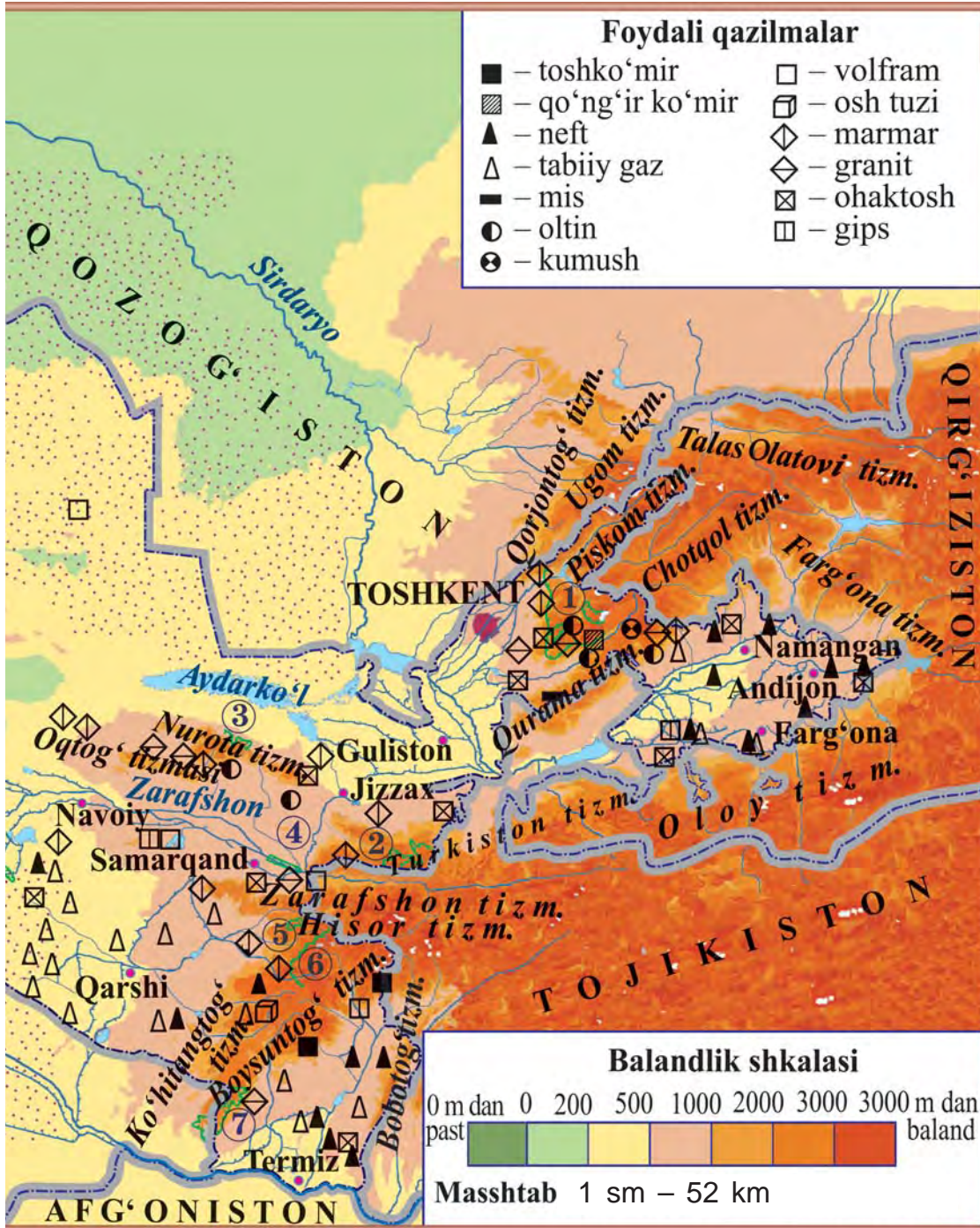
Xaritada tasvirlangan sariq joylarni sharq tomondan pushti rangda ifodalangan joylar o'rab turadi. Balandlik shkalasidan bilish mumkinki, pushti rangda tasvirlangan bu joylar dengiz sathidan 500 m dan 1 000 m gacha balandlikda bo'lgan yassi tog'larni tashkil etadi.

Qir va yassi tog'lar ham pasttekislik kabi tekislikka kiradi. Qir va yassi tog'larda ham katta joylarni egallagan tekis yerlar mavjud.

Mamlakatimizdagi shahar va qishloqlar, ekin may-







donlari, asosan, qir va yassi tog'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.



1. Balandlik shkalasidan foydalanib, O'zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasidan mamlakatimiz hududining yer yuzasi tuzilishini ko'rib chiqing.
2. O'zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasidan o'lkamiz hududidagi katta daryo, kanal, ko'l va suv omborlarini ko'rsating.



1. Pasttekisliklar mamlakatimiz hududining qayerini egallagan?
2. Qirlar va yassi tog'lar o'lkamiz hududining qayerini egallagan?
3. Tog'lar mamlakatimiz hududining qaysi tomonida joylashgan?
4. Mamlakatimizdagi ekin maydonlari, asosan, qayerlarda joylashgan?
5. Tabiiy xaritalarda daryo va ko'llar qanaqa rangda tasvirlangan?



O'zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasidan foydalanib, yozuvsiz xaritada o'lkamiz yer yuzasini tegishli ranglarga bo'yang.





## 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 3019 km. Suvi dala va bog'larni, aholini suv bilan ta'minlashga sarflanib, qolgan suvi Orol dengiziga quyiladi.

O'lkamiz hududidan oqib o'tadigan eng sersuv daryo **Amudaryodir**. Uning uzunligi 2540 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** (27-rasm) kabi daryolarning ham ahamiyati kattadir.

### Kanallar

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





**27-rasm.** O'lkamizdagi daryolar: 1 – Amudaryoning quyi oqimi; 2 – Ko'ksuv; 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. Amu–Qarshi, Amu–Buxoro, Kegayli, Shimoliy, 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, suvi ichishga yaroqli.

O'lkamizdagi **Orol dengizi** ham aslida ko'ldir. Chunki u okean bilan tutashmagan. Kelib chiqishi va egallagan maydoni katta bo'lgani uchun uni dengiz deb atashgan.

Orol dengizidan tashqari, o'lkamizda **Sariqamish, Aydarko'l, Arnasoy, Tuzkon, Jildirbos, Mashanko'l, Dovutko'l, Dengizko'l, Ulug'sho'rko'l** kabi ko'llar mavjud.

O'lkamizdagi daryo va ko'llarda turli xil baliqlar mavjud (28-rasm).

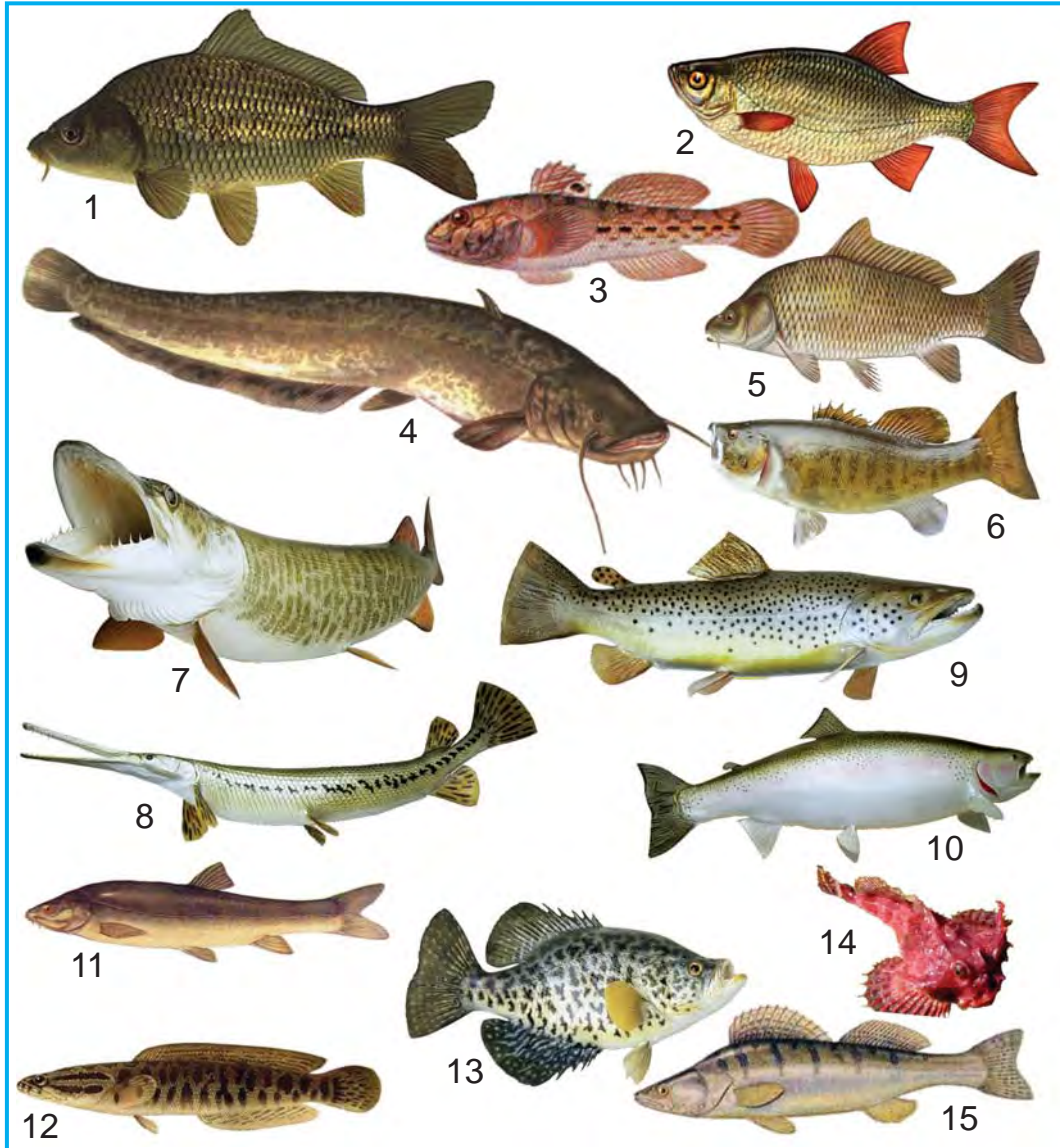
### Suv ombori

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, Pachkamar suv omborlari**, Surxondaryoda **Janubiy Surxon, To'palang**





**28-rasm.** O'lkamiz daryo va ko'llarida yashovchi baliqlar:  
 1 – zog'ora baliq (sazan); 2 – qizilko'z paretka; 3 – uvoda baliq; 4 – laqqa (som); 5 – karp; 6 – okun; 7 – cho'rtan baliq; 8 – o'txo'r cho'rtan baliq; 9 – forel; 10 – daryo foreli; 11 – marinka; 12 – ilonbaliq; 13 – krapiya; 14 – muguz uvoda baliq; 15 – shirbaliq (sudak).

daryosida **To'palang**, Qoradaryoda **Andijon**, Chirchiq daryosida **Chorvoq suv omborlari** 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'shib 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 omborlarini aks ettiring.



## 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 dunyosi.**

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 doimiylikini 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 sut-emizuvchilar 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. Ularning kengligi bir necha yuz kilometr, uzunligi esa bir necha ming kilometrga yetadi.**

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 tabiat zonalari vujudga keladi?
5. Tabiat zonalariga nom berishda nimaga qaraladi?



Daftaringizga tabiat zonalarining ta'rifini yozing.



## CHO'LLAR VA VOHALAR

Yer yuzining ayrim joylarida juda kam yog'in yog'adi, yillik yog'in miqdori 200 mm dan oshmaydi, 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'lida shamol qumlarni suradi, ba'zida do'ngliklarni hosil qiladi. Bunday do'nglik *barxan* deb ataladi. Shamol tufayli turli shakllar vujudga keladi (29-rasm).

Gilli cho'llarda qotgan va yorilib ketgan joylarda turli shakllarni hosil qilgan *taqir* yerlar mavjud (30-rasm).

Cho'l qurg'oqchil va havosi issiq bo'lgani uchun o'simliklar kam o'sadi. O't o'simliklar, asosan,



**29-rasm.** Cho'l qumlari turli shakllarni hosil qiladi.

**30-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.

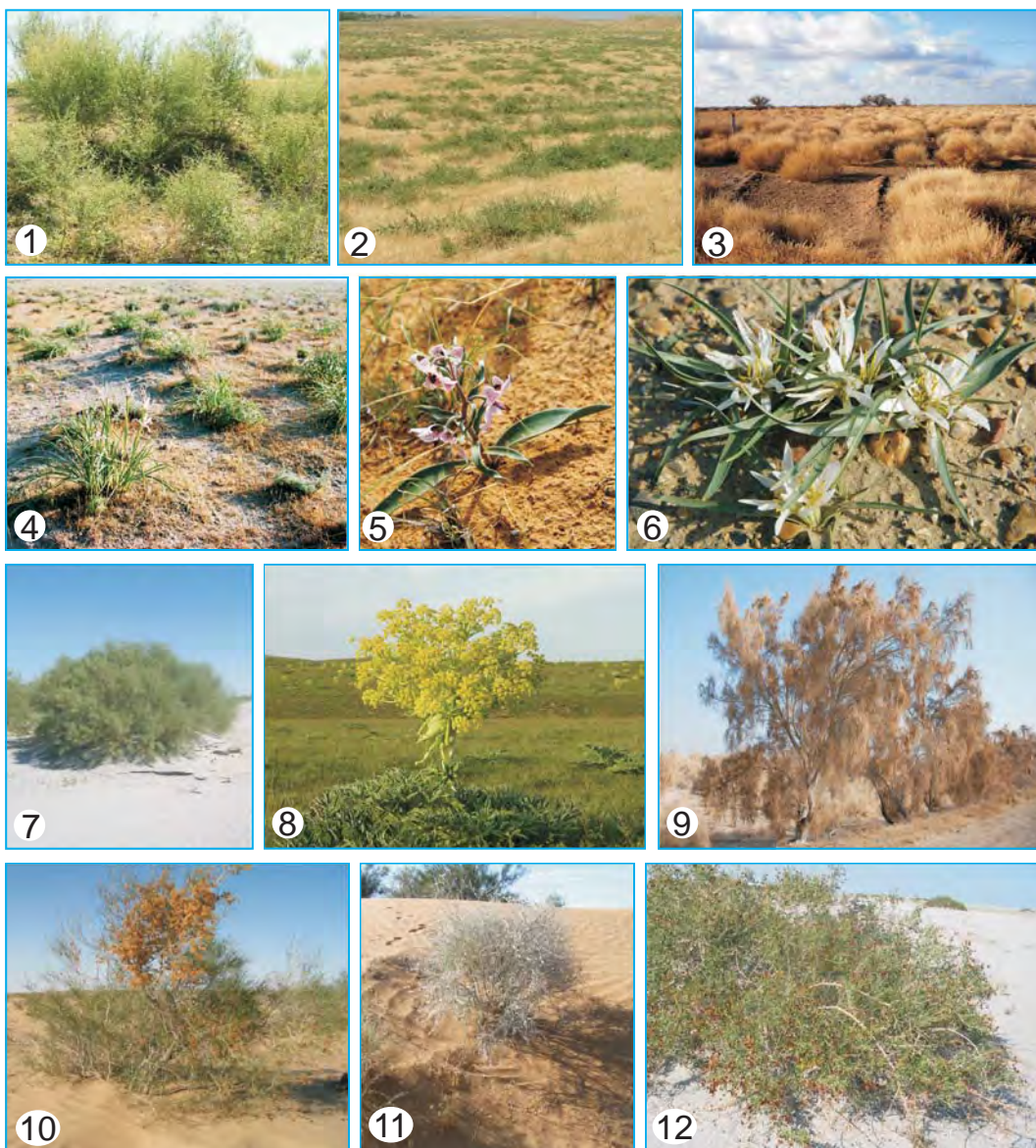
Cho'llarda yoz mavsumi 5–6 oy davom etib, havo harorati soya joyda +50°C gacha ko'tariladi, qum esa +80°C gacha qiziydi. Bu davrda yog'in yog'maydi. Keng cho'llar ustida issiq shamol esib, o'zi bilan qum va changlarni olib keladi. Bunday sharoit o'simlik va hayvonlar uchun halokatlidir.

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, nashtarborg, merendera, cho'l yulg'uni, sasiqqavron, saksovul, juzg'un, quyonsuyak, oqtikan kabi o'simliklar o'sadi (31-rasm). Cho'lning ayrim joylarida bahorda boychechak, lola va lolaqizg'aldoqlar bilan qoplanib, chiroyli manzarani hosil qiladi.

Qushlardan so'fito'rg'ay, turto'rg'ay, yo'rg'atuvaloq, bizg'ildoq, qironqara, tuvaloq, qirg'iy, ilonxo'r burgut, qoraqush kabilar uchraydi (32-rasm).

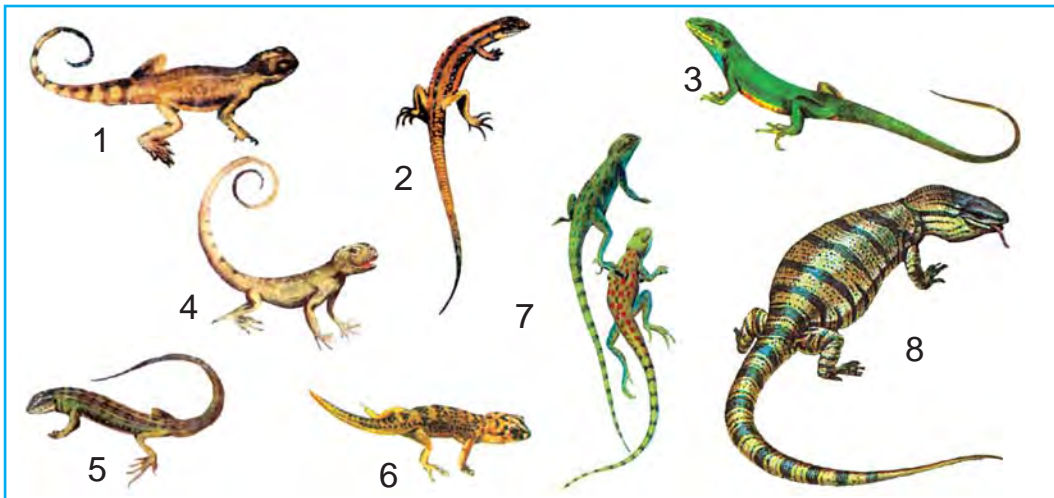
Cho'lda yirik hayvonlardan jayron, oqquyruq, qulon, tulki, chiyabo'ri, qum mushugi kabilar yashaydi. Mayda hayvonlardan esa qo'shoyoq, toshbaqa, tipratikan, yumronqoziq, kaltakesak, ilonlar ko'p



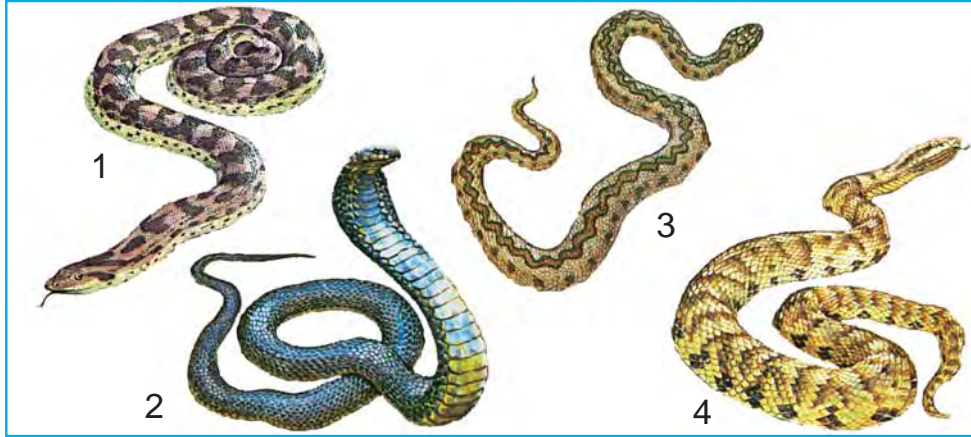
**31-rasm.** O'lkamiz cho'llarida o'sadigan o'simliklar:  
 1 – yantoqlar; 2 – shuvoqlar; 3 – tereskanlar; 4 – jung'or  
 gulsapsarlari; 5 – nashtarbarg; 6 – merendera; 7 – cho'l  
 yulg'uni; 8 – sassiqqavron; 9 – saksovul; 10 – juzg'un;  
 11 – quyonsuyak; 12 – oqtikan.



**32-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.



**33-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 – kulrang echkemar.



**34-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 (33-rasm) va ilonlarning (34-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, barخان, taqir, qumli cho'l, gilli cho'l, toshloq cho'l.



1. Cho'l deb qanday yerlarga aytiladi?
2. Barخان 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

Mamlakatimizda dengiz sathidan 500–1500 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'rmon-siz tog' oldi qirlar va past tog'larni *adirlar* tashkil etadi.**

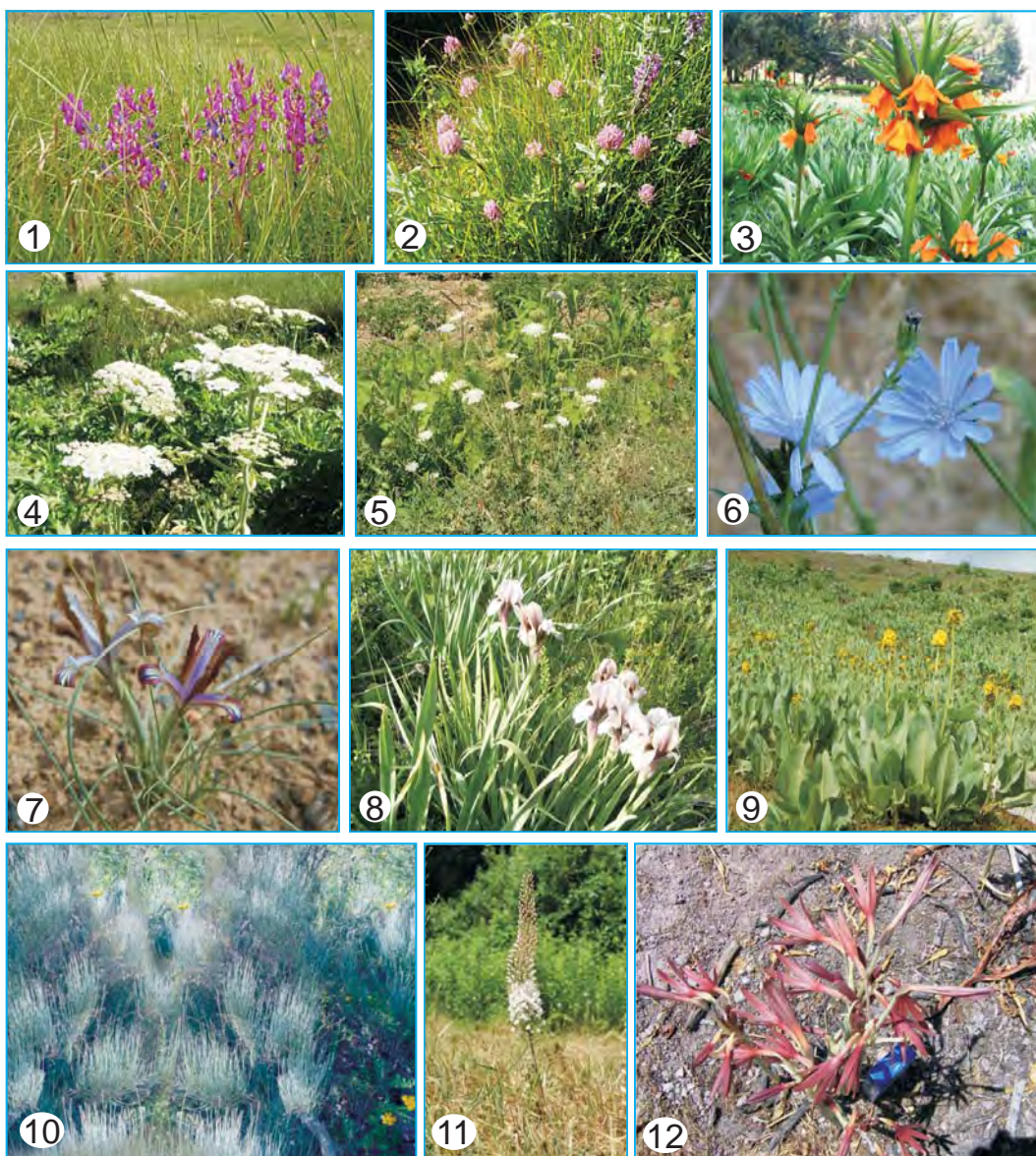
Adirlarda yoz issiq bo'lib, yomg'ir kam yog'adi. Boshqa fasllarda yog'in tez-tez yog'ib turadi. Yillik yog'in miqdori 500–1 000 mm bo'ladi.

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

Adirlar turli xil o'simliklarga boy. O'lkamiz adirlarida isiriq, sebarga, jumagul, qoqio't, yovvoyi sabzi, sachratqi, gulsapsar, qizilcha, omonqora, astragal, lolaqizg'aldoq, tugmachagul, dalachoy, gazako't, qarg'ajiyda, kavrak va boshqa o'simliklar o'sadi (35–36-rasmlar). Shuningdek, zirk, na'matak, do'lana, turang'il kabi butalar, chinor, terak, qayrag'och kabi daraxtlar ham ko'p uchraydi.

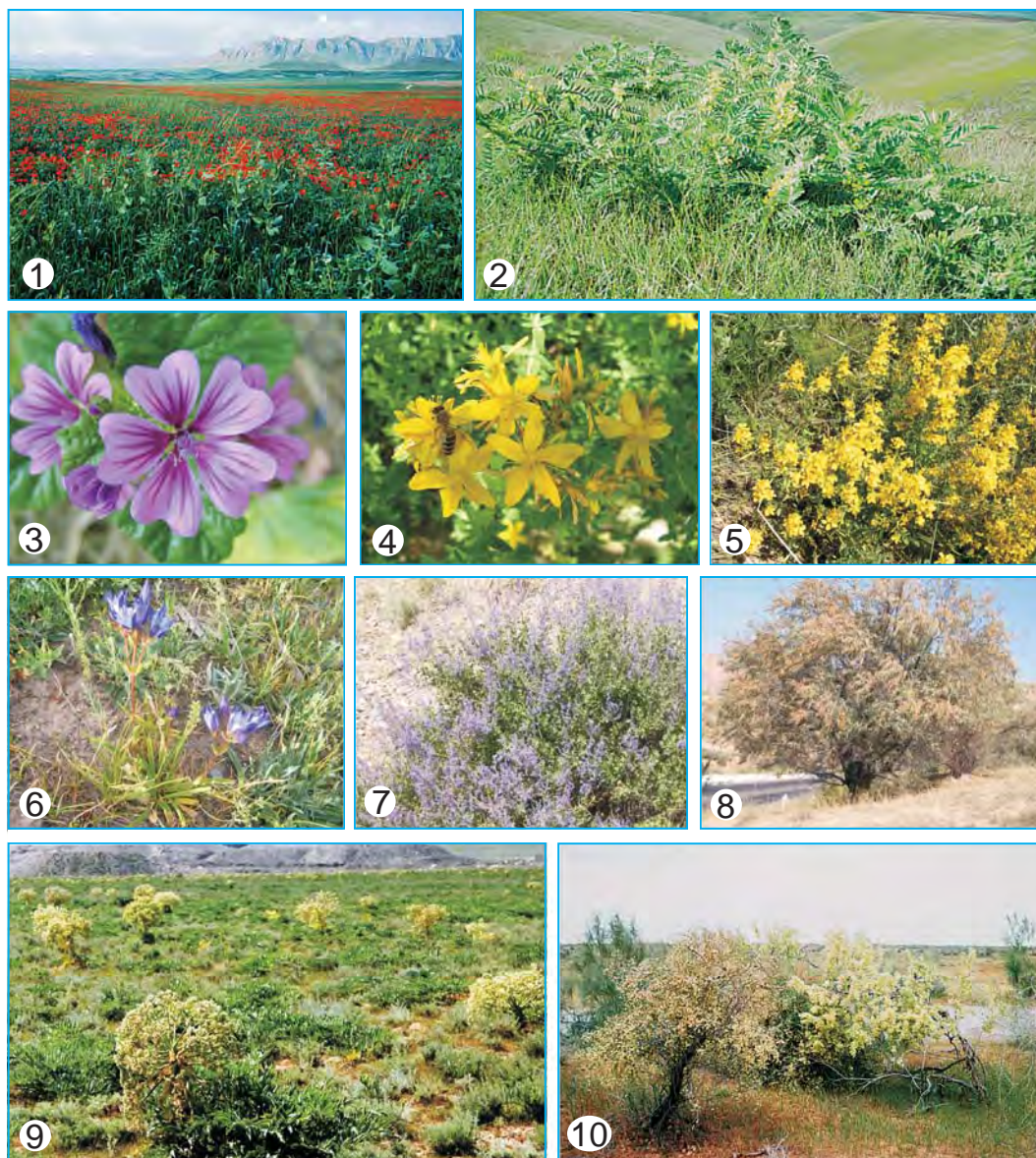
Adirlardan yaylov (o'tloq) sifatida foydalaniladi. Bu yerlarda qoramol, qo'y, echki, ot kabi uy hayvonlari boqiladi (37-rasm).





**35-rasm.** O'lkamiz adirlarida o'sadigan o'simliklar:  
 1 – isiriq; 2 – sebarga; 3 – jumagul; 4 – oq boshli qoqio't; 5 – yovvoyi sabzi; 6 – sachratqi; 7 – ninabarg gulsapsar; 8 – oq gulsapsar; 9 – ligulariya; 10 – qizilcha; 11 – oq shirach; 12 – omonqora.



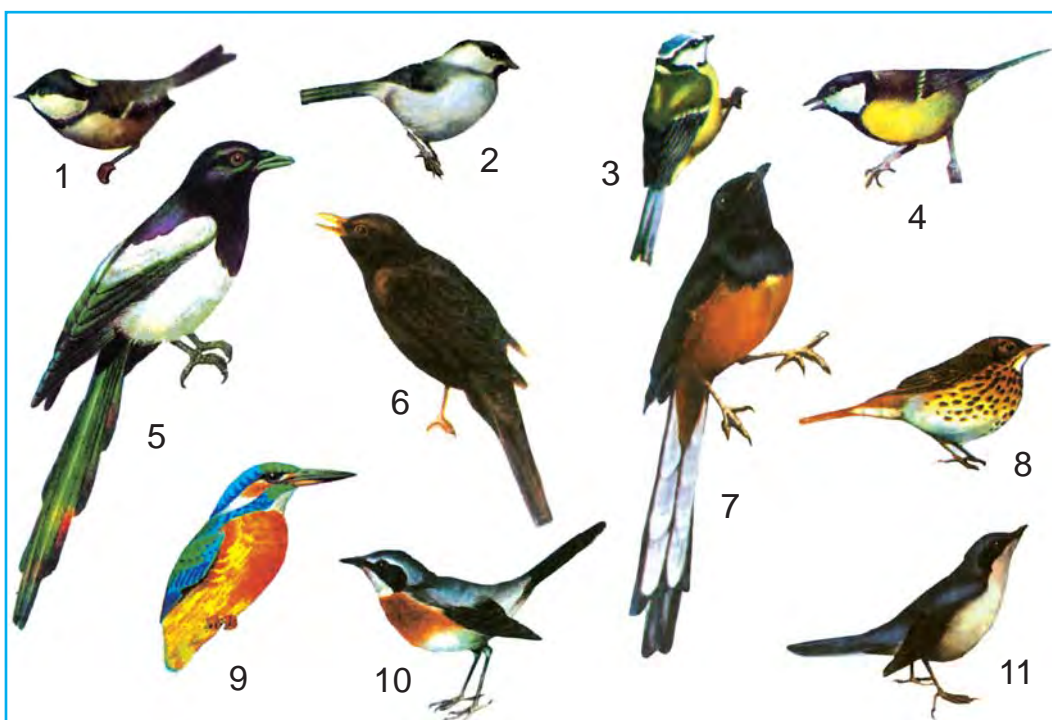


**36-rasm.** O'lkamiz adirlarida o'sadigan o'simliklar (davomi):

- 1 – lolaqizg'aldoqlar; 2 – adir astragali; 3 – pushti tugmachagul; 4 – silliq dalachoy; 5 – dag'al dalachoy; 6 – gazako't; 7 – xapri; 8 – qarg'ajiyda; 9 – adir kavragi; 10 – turang'il.



**37-rasm.** Adir yaylov uchun qulaydir.



**38-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.

Adirlar turli xil qushlarga boydir (38-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 ke-miruvchilar bilan oziqlanib, odamlarga foyda keltiradi (39-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 ilon-dir (40-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.



**39-rasm.** Tipratikan.



**40-rasm.** Sariq ilon.



**Tayanch soʻzlar:** adir, yaylov, oʻtloq.



1. Adir deb qanday yerlarga aytiladi?
2. Adirlarda hayot kechiradigan hayvonlar haqida nimalarni bilasiz?
3. Oʻzbekiston adirlarida qanday oʻsimliklar oʻsadi?
4. Tipratikanlar tabiatga qanday foyda keltirishadi?
5. Adirlarda qanday foydali oʻsimliklar oʻsadi?



Oʻzlashtirilgan adirlarda yetishtiriladigan dala ekinlari va bogʻ mevalari nomini yozing.



## OʻLKAMIZ TOGʻLARI TABIATI

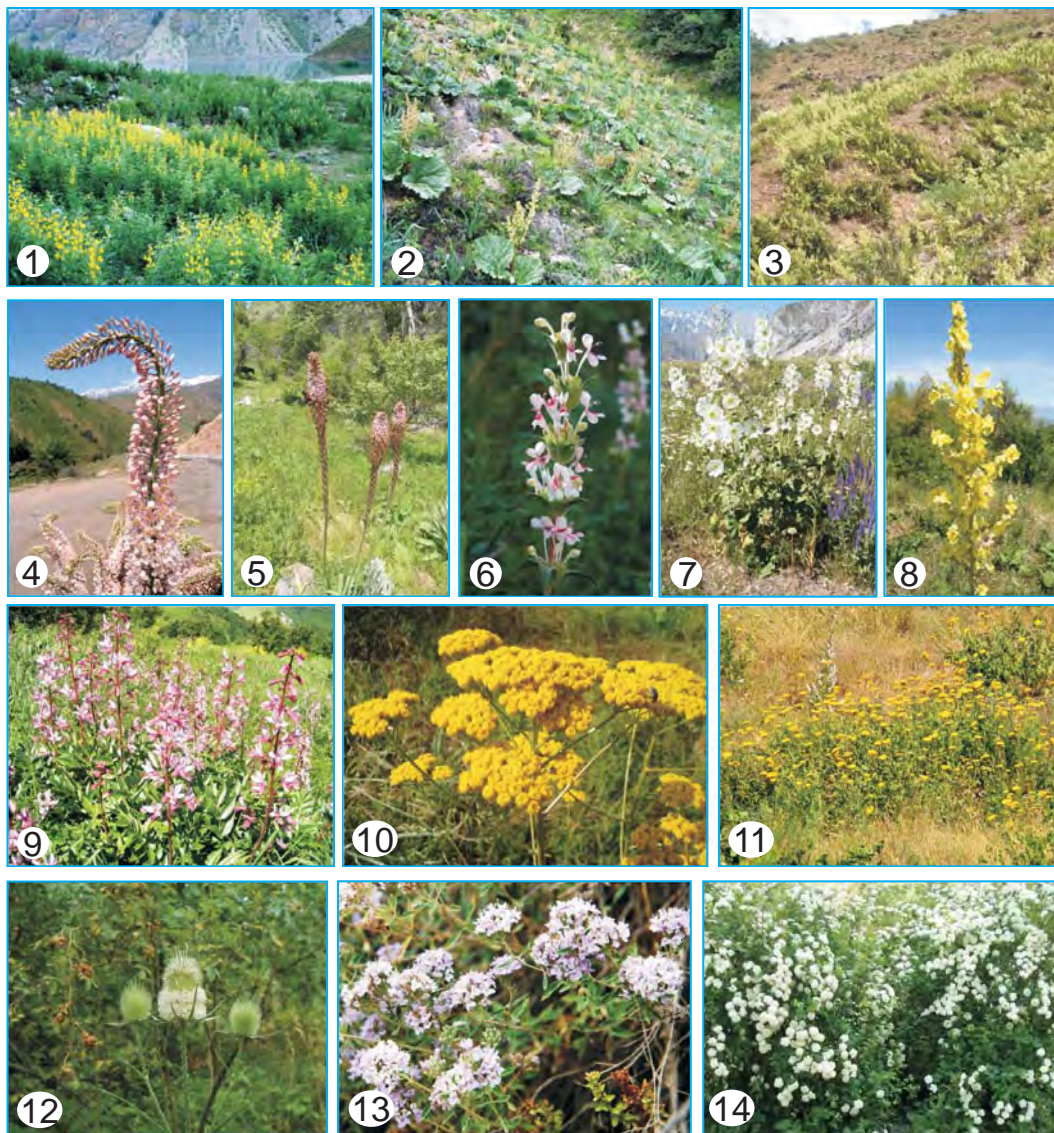
Oʻzbekiston hududining sharqiy qismi togʻliklardan iborat. Qishda togʻlarga qalin qor yogʻadi. Ularning qalinligi 2–3 metrdan oshadi. Bahorda kunlar isishi bilan qorlar eriy boshlaydi. Yoz boʻyi, hatto, kuzda ham qorlarning erishi davom etadi.

Shunday baland togʻ choʻqqilari borki, undagi qorlar erib tugamaydi. Bunday joylar doimiy muzliklarni hosil qilgan.

Togʻlardagi erigan muz va qorlar jilgʻalarni, ular yigʻilib irmoqlarni hosil qiladi. Irmogʻlar bir-biri bilan qoʻshilib, daryoni vujudga keltiradi. Oʻlkamiz hududidagi barcha daryolar shu tarzda togʻdagi muz va qorlarning erishidan hosil boʻladi. Togʻlar oʻlkamizni suv bilan taʼminlab turadigan manbadir.

Oʻzbekiston hududidagi togʻlarning etagi turli oʻsimliklar bilan qalin qoplangan. Balandlikka koʻtarilgan sari oʻsimlik turlari ham oʻzgarib boradi.

Dengiz sathidan 1 000 – 1 500 m balandlikdagi



**41-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 – dastarbosh; 12 – kallakchali to'ng'izbosh;  
 13 – kiyiko't; 14 – oq tobulg'i.



**42-rasm.** Tog' yonbag'irlarida o'sadigan o'simliklar (davomi):

- 1 – tog' kavragi; 2 – oqqaldirmoq; 3 – qomg'oq;  
 4 – piskom piyozlari; 5 – pufanak; 6 – qizil mevali  
 singren; 7 – tukli yulg'un; 8 – qizilcha; 9 – na'matak;  
 10 – do'lana; 11 – bodom; 12 – xandon pista.

tog' yonbag'irlarida afsonak, rovoch, sariq marmarak, nor shirach, kobra shirach, tog'beka, oq gulxayri, sigirquyruq, tog'turbid, sariqbosh, dastarbosh, kallakchali to'ng'izbosh, kiyiko't, oq tobulg'i kabi o'simliklar o'sadi. Bunday balandlikda do'lana, na'matak, bodom, xandon pista kabi o'simliklar uchraydi (41–42-rasmlar).

Tog' yonbag'irlarida turli xil tog' lolalarini ham uchratish mumkin (43-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 (44-rasm).

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

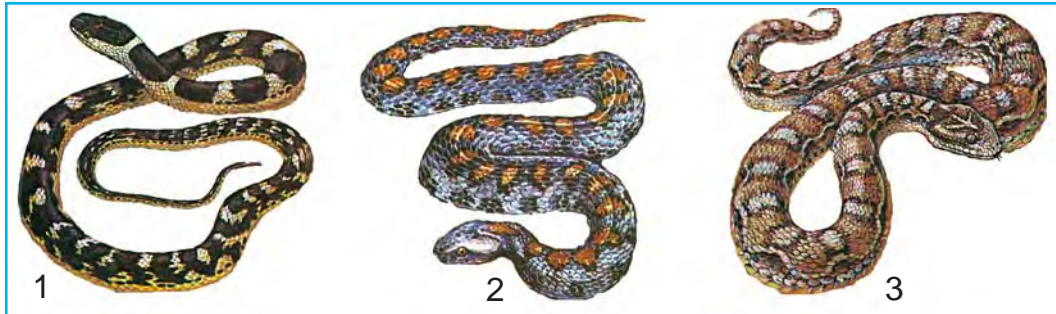
Tog' o'simliklari orasida zaharlilari ham bor. Masalan, chiroyli gullari bo'lgan tog' turbid tanasi zaharli shira ishlab chiqaradi. Uning gulini yulayotganda shira odam qo'lga o'tadi. Zaharlangan qo'l bilan badanning tekkan joyida yara paydo bo'lib, tuzalishi



**43-rasm.** O'lkamiz tog'laridagi lolalar.



**44-rasm.** Tog'lardagi terak aralash yong'oqzor.



**45-rasm.** O'lkamiz tog'larida uchraydigan ilon turlari:  
1 – chipor ilon; 2 – qora ilon; 3 – charx ilon.

uzoq vaqt davom etadi. Undan tashqari, ixroj, akonit, prangos, bangidevona kabi zaharli o'simliklar ham uchraydi.

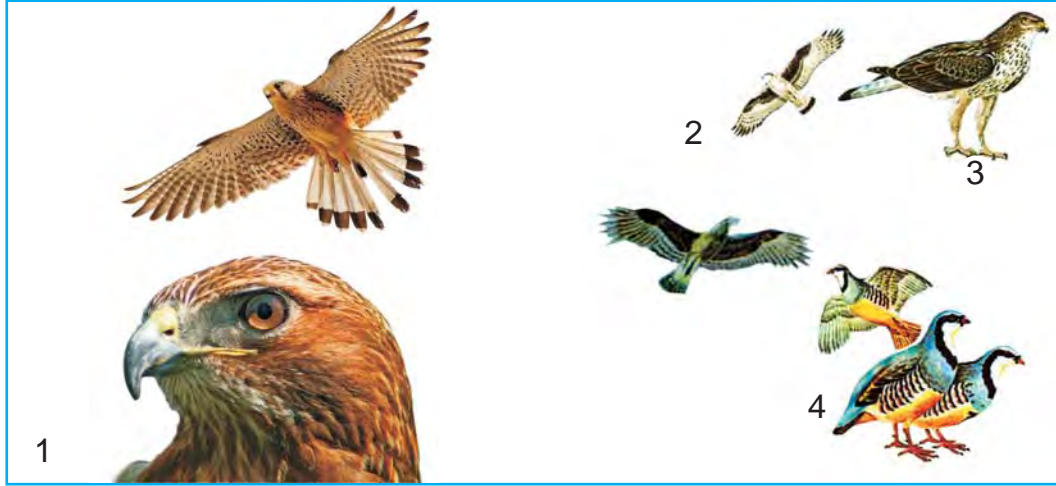
Shuning uchun notanish o'simliklarning mevalarini totib ko'rish, begona gullarni hidlash mumkin emas. Zaharli o'simliklardan ehtiyot bo'lish kerak.

O'lkamiz tog'lari hayvonot dunyosiga ham boydir. Tog' yonbag'irlaridagi toshlar orasida chipor ilon, qora ilon, charx ilon yashaydi (45-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 (46-rasm). Ular mayda qushlar, sichqon va kalamushlar, ilonlar, o'lgan hayvonlarning go'shti bilan oziqlanadi.

Tog'li hududlarda 47-rasmda tasvirlangan hayvonlar, shuningdek, kiyik, oq tirnoqli ayiq, qor barsi (ilvirs), qor qoplani, malla sug'ur, to'ng'iz yashaydi. Ulardan qor barsi va malla sug'ur xalqaro «Qizil kitob»ga kiritilgan.





**46-rasm.** O'lkamiz tog'larida uchraydigan yirik qushlar:  
1 – lochinlar; 2 – burgut; 3 – qirg'iy; 4 – kakliklar.



**47-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.

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



1. O'lkamizdagi daryolar qanday hosil bo'ladi?
2. O'zbekiston hududidagi tog' yonbag'irlarida qanday o'simliklar o'sadi?
3. Tog'larning 1 500 m dan baland bo'lgan qismida qanday o'simliklar uchraydi?
4. Tog'larda qanday ilonlar va qushlar uchraydi?
5. Tog'larda yashaydigan hayvonlardan yana qaysilarini bilasiz?



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



## 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 (48-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.





**48-rasm.** 1 – tog'dagi archazor; 2 – to'qay o'rmoni; 3 – cho'ldagi saksovulli o'rmon.

**To'qay o'rmonlarida** jiyda, turang'il, shumtol kabi daraxtlar o'sadi. To'qay o'rmonlari daryolarning sohil-larini 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 ha-yot kechiradi. O'rmonlarda yo'lbars, ayiq, bo'ri, tulki, maymun kabi yirik hayvonlar yashaydi.

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

O'rmonlar egallagan maydonlar kamayib ketsa, tabiatga jiddiy zarar yetadi. Buning oldini olish maq-sadida 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 ko'chatlar ekilib, sun'iy o'rmonlar tashkil etilmoqda.



**Tayanch soʻzlar:** oʻrmon, togʻ oʻrmoni, toʻqay oʻrmoni, choʻl oʻrmoni.



1. Oʻrmon deb qanday joyga aytiladi?
2. Oʻrmonlarda, asosan, qanday daraxtlar oʻsadi?
3. Oʻrmonlarda qanday yirik hayvonlar yashaydi?
4. Oʻlkamizdagi oʻrmonlar haqida nimalarni bilasiz?
5. Oʻrmonlarni muhofaza qilish uchun qanday ishlar amalga oshiriladi?



Daftaringizga oʻrmonlarning ahamiyatini, qanday sohalarda ishlatilishini yozing.



## OʻZBEKISTONDAGI TABIIY BOYLIKLAR

Inson dunyoga kelibdiki, tabiat quchogʻida yashaydi. Oʻz ehtiyojlarini qondirish uchun tabiiy boyliklardan foydalanadi.

**Tabiiy boyliklar** – odamlarning yashashi hamda moddiy va maʼnaviy ehtiyojlarini qondirishi uchun zarur boʻlgan, uni oʻrab turgan tabiiy muhitning tarkibiy qismlaridir.

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

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

**Tugamaydigan** tabiiy boyliklarga Quyosh nuri, Yerning ichki issiqligi, havo, suv va boshqalar tegishlidir. Oʻlkamiz,

ayniqsa Quyosh nurlariga boy. Chunki yil davomida butli kunlar kam bo'lib, Quyosh nur sohib turadi. Shuning uchun ham mamlakatimiz «serquyosh o'lka» deyiladi. Bugungi kunda Quyosh nurlaridan ko'p miqdorda elektr energiyasi olinmoqda.

Mamlakatimizda suv hamma joyda bir xil taqsimlanmagan. Zilol suvli, sersuv daryolar, asosan, tog'li hududlarda joylashgan (46–47-betlardagi 26-rasm). Tekislik qismida esa suv manbalari juda siyrak, aholining ehtiyojini qondirishga kamlik qiladi. Shuning uchun suvni nihoyatda tejab, undan oqilona foydalanishimiz zarur.

**Qayta tiklanadigan** tabiiy boyliklarga esa o'simliklar, hayvonlar, tuproqlar 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 4 500 ga yaqin turi, hayvonlarning 15 700 ga yaqin turi mavjud. Lekin ularning ko'pchiligi yo'qolib ketish arafasida. Shuning uchun o'simliklar va hayvonlardan ehtiyotkorona foydalanish zarur.

Ayniqsa, tuproq qoplaminig 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.



**Tayanch so'zlar:** tabiiy boyliklar, tugaydigan tabiiy boyliklar, tugamaydigan tabiiy boyliklar, qayta tiklanadigan tabiiy boyliklar.



1. Tabiiy boyliklar deb nimaga aytiladi?
2. Tabiiy boyliklarga nimalar kiradi?
3. Tugaydigan tabiiy boyliklarga misol keltiring.
4. Tugamaydigan tabiiy boyliklarga nimalar kiradi?
5. Qayta tiklanadigan tabiiy boyliklarni nima uchun muhofaza qilish kerak?



Daftaringizga o'z o'lkangizda qanday tabiiy boyliklar borligini va ulardan foydalanish haqidagi ma'lumotlarni yozing.



## 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, qoraqand kabi dorivor o'simliklar kamayib bormoqda.

Adir, cho'l va o'rmonlarning o'zlashtirilishi natijasida hayvonot olamiga juda katta zarar yetkazildi. Hayvonlarning bir qancha turlari yo'qolib, ko'plab turlari kamayib ketdi. Ba'zi hayvonlarning kamayib noyob bo'lib qolganligidan «O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi»ga kiritilgan.

Insonning tabiatga salbiy ta'sirini ma'lum bir hududda taqiqlash, yo'qolib borayotgan hayvon va o'simlik turlarini muhofaza qilish va ko'paytirish maqsadida **qo'riqxonalar** tashkil etilgan.

***Qo'riqxonona* — 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 boshqa tabiat boyliklari ham muhofazaga olinadi. Qo'riqxonalar ko'plab mamlakatlarda tashkil etilgan.

O'zbekiston hududida 8 ta davlat qo'riqxonasi va 1 ta biosfera rezervati tashkil etilgan. Ularning nomi va qayerda joylashganligi O'zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasida ko'rsatilgan (46–47-betlardagi 26-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 (49-rasm). Ular haqida keyingi mavzularda bilib olasiz.





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



O'zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasidan mamlakatimiz hududidagi qo'riqxonalar egallagan joylarni ko'rib chiqing.



**Tayanch so'zlar:** qo'riqxona, rezervat.



1. Insonning tabiatga ta'siri haqida so'zlab bering.
2. O'lkamizda noyob bo'lib qolgan o'simlik va hayvonlarga misollar keltiring.
3. Qo'riqxonalar qanday maqsadda tashkil etiladi?
4. O'zbekiston hududida qanday qo'riqxonalar bor?
5. Qo'riqxona deb qanday joylarga aytiladi?



O'lkamiz hududidagi qo'riqxonalarining joylashgan o'rnini yozuvsiz xaritada belgilab chiqing.





## VATANIMIZ BO'YLAB SAYOHAT



## VATANIMIZ XARITASI YONIDA

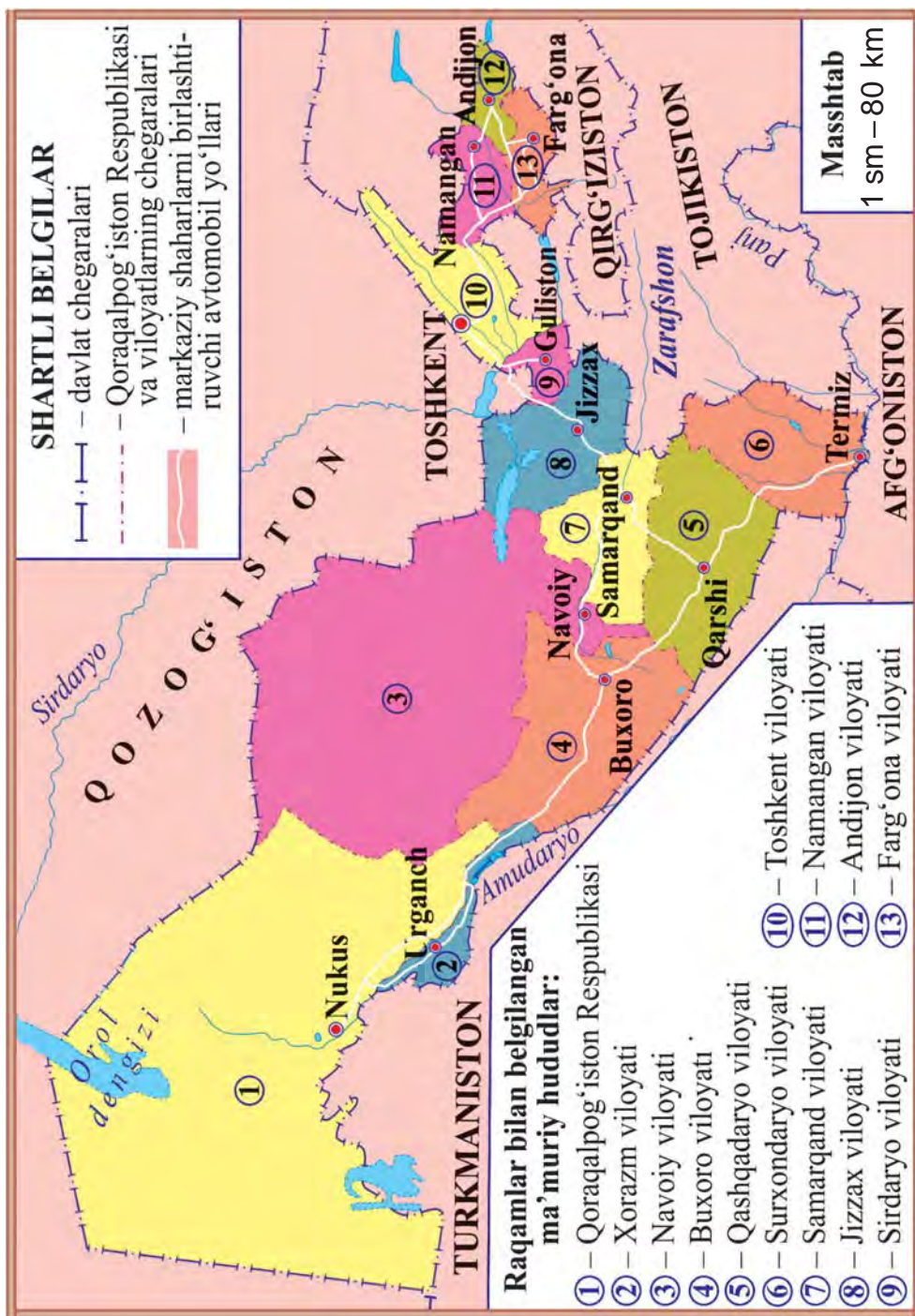
Dunyoning siyosiy xaritasida Vatanimiz – O‘zbekiston Respublikasining hududi ham yaqqol ko‘zga tashlanib turadi. O‘zbekiston hududi g‘arbdan sharqqa tomon 1 400 km, shimoldan janubga tomon 925 km ga cho‘zilgan. Mamlakatimizning yer maydoni 448 900 kv. km ni tashkil etadi.

O‘zbekiston davlati shimol va g‘arb tomondan Qozog‘iston, janub tomondan Turkmaniston va Afg‘oniston, sharq tomondan Tojikiston va Qirg‘iziston davlatlari bilan chegaradoshdir (50-rasm).

O‘zbekiston Respublikasining aholisi 32 million kishiga yaqin. 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



**50-rasm.** O'zbekiston Respublikasining 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 ko'rsatilgan.

Siz bilan birgalikda Vatanimiz bo'ylab sayohatimizni Toshkent shahri va Toshkent viloyatining tabiat 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. Vodiya 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 (51-rasm).





**51-rasm.** Qamchiq dovoni.

Dovondan o'tib, Namangan, Andijon va Farg'ona viloyatlariga yo'l olamiz. Yana Qamchiq dovoni orqali Toshkentga qaytib kelimiz. 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 yer maydoni qancha?
3. Mamlakatimiz g'arbdan sharqqa tomon, shimoldan janubga tomon necha km ga 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 TABIATI

**Toshkent shahri** – mamlakatimiz O‘zbekiston Respublikasining poytaxti. Toshkent shahrining yer maydoni – 328 kv. km, aholisi – 2 million 393 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 6000 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 qamashtiradi.

Mustaqillik davrida Botanika bog‘i yonidan katta yer maydoni ajratilib, shu joyda Toshkent hayvonot bog‘i qayta tashkil etildi (52-rasm). Hayvonot bog‘ida 249 turdagi 3000 dan ortiq jonivorlar saqlanadi va parvarish qilinadi. Bu jonivorlar Yer yuzining turli joylaridan keltirilgan. Hayvonot bog‘idagi jonivorlarni bolalar qiziqib tomosha qiladilar.

Shaharda o‘ndan ortiq istirohat bog‘lari mavjud. Istirohat bog‘larida turli manzarali daraxtlar qad ko‘tarib turadi. Bog‘larda turli attraksion qurilmalar mavjud. Toshkentdagi istirohat bog‘laridan eng



**52-rasm.** Toshkent hayvonot bog'i.



**53-rasm.** Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston milliy bog'i.

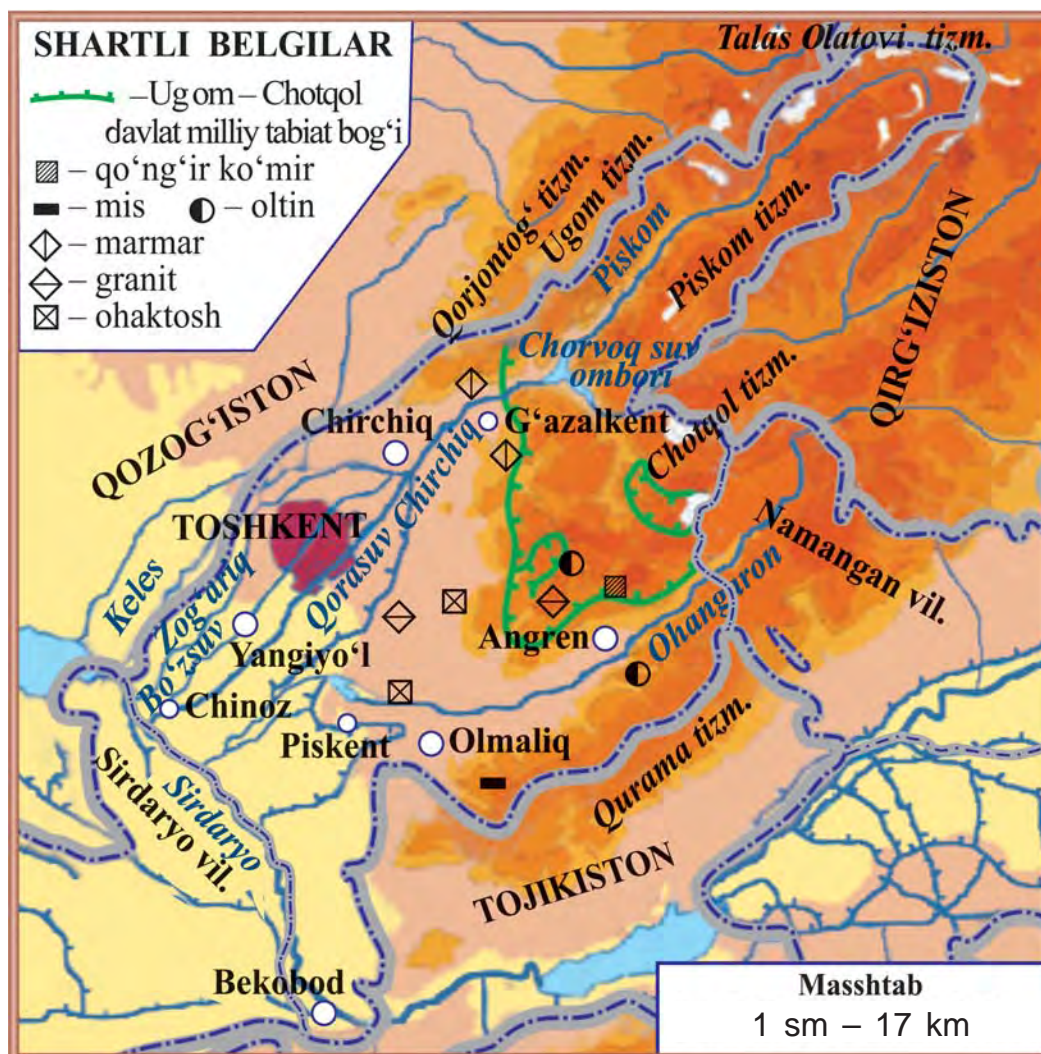
kattasi Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston milliy bog'idir (53-rasm). Xiyobon va ko'chalar chetlaridagi turli manzarali daraxtlar va gulzorlar poytaxtni yanada ko'rkamlashtirgan.

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 viloyati**ning yer maydoni – 15300 kv.km, aholisi – 2 million 794 ming kishidan ortiq. Viloyatda Chirchiq, Angren, Bekobod, Olmaliq, Yangiyo'l va boshqa shaharlar mavjud (54-rasm).



54-rasm. Toshkent viloyatining tabiiy xaritasi.

Toshkent viloyatining sharqiy qismini Qorjantog', Ugom, Talas olatog'i, Piskom, Chotqol, Qurama tog' tizmalari o'rab turadi. Bu tog'lar orasida ko'pdan ko'p qishloqlar joylashgan.

Toshkent viloyatida yozda harorat  $+38^{\circ}\text{C}$  atrofida, qishda  $-15^{\circ}\text{C}$  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'liklar 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** tashkil etilgan. Qo'riqxonada Chotqol tog' tizmasining g'arbiy qismida joylashgan.

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

Ugom va Chotqol tog' tizmalari oralig'idagi katta hududni **Ugom–Chotqol davlat milliy tabiat bog'i** tashkil etadi. Bu joylarda bolalar va kattalar dam olishi uchun ko'plab dam olish maskanlari barpo etilgan.

Toshkent viloyati hududida oltin, mis, qo'ng'ir ko'mir, marmar, granit, ohaktosh kabi konlar bor.





54-rasmdan Toshkent viloyati hududini, viloyat hududidagi 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 TABIATI

**Namangan viloyati**ning yer yuzasi, asosan, tekislik bo'lib, shimol tomoni Chotqol va Qurama tog' tizmalari bilan o'ralgan. Viloyatning yer yuzasi dengiz sathiga nisbatan 350–800 m baland.

Namangan viloyatining egallagan maydoni – 7 400 kv. km, aholisi – 2 million 603 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 Kosonsoy, Chortoq, Eskiye suv omborlari, Oxunboboyev, Shimoliy Farg'ona, Katta Namangan kanallari qazilgan.

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

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

Andijon viloyatining egallagan maydoni – 4 200 kv.km, aholisi – 2 million 910 ming kishidan ortiq. Viloyat markazi – Andijon shahri. Shuningdek, Asaka, Paxtaobod va boshqa shaharlar ham bor. Asakada Markaziy Osiyodagi eng yirik avtomobilsozlik kompaniyasi joylashgan. Kompaniyada «Neksiya», «Lasetti», «Malibu», «Spark», «Captiva», «Cobalt» kabi jahon bozoridan o'rin olgan avtomobillar ishlab chiqariladi.

Viloyatda Katta Farg'ona kanali, Janubiy Farg'ona, Katta Andijon, Savay, 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 milliy bog'i va Cho'lpon bog'i barpo etildi.



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

Maydoni – 6 800 kv. km, aholisi – 3 million 500 ming kishidan ortiq. Markazi – Farg‘ona shahri. Shuningdek, Qo‘qon, Marg‘ilon va boshqa shaharlar bor.

Viloyatning Tojikiston 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  $-2^{\circ}\text{C}$  ni tashkil etadi. Yozda havo issiq va quruq bo‘ladi. Harorat  $+42^{\circ}\text{C}$  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, sariqchoy kabi o‘simliklar o‘sadi.

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



**55-rasm.** Farg‘ona vodiysi noz-ne‘matlari:

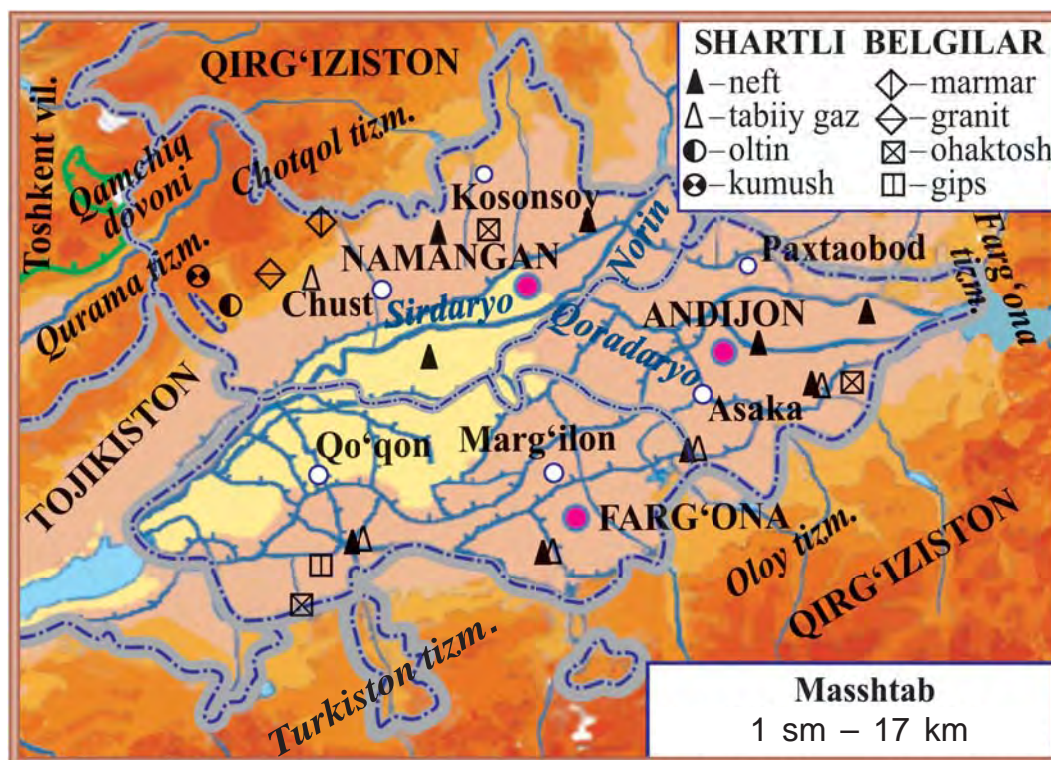
1 – qovun va tarvuzlar; 2 – olma; 3 – o‘rik; 4 – anor; 5 – uzum.

boy. Tog‘ yonbag‘irlarida bodom, do‘lana, xandon pista, 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 (55-rasm).



1. 56-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.



56-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?



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



## SIRDARYO, JIZZAX VA SAMARQAND VILOYATLARI TABIATI

Toshkent viloyatining g'arbida **Sirdaryo viloyati** joylashgan. Viloyat maydoni – 5 400 kv. km, aholisi – 790 ming kishidan ortiq. Sirdaryo viloyatining markazi – Guliston shahri. Viloyatda Sirdaryo, Yangiyer, Xovos va boshqa shaharlar ham mavjud.

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

**Jizzax viloyati**ning maydoni – 21 100 kv. km, aholisi – 1 million 276 ming kishidan ortiq. Viloyat markazi – Jizzax shahri. Viloyatda Paxtakor, Dashtobod va boshqa shaharlar ham bor.

Jizzax viloyati janubida Molguzar 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'lining katta qismi, shuningdek, Arnasoy va Tuzkon ko'llari Jizzax viloyati hududida joylashgan. Ko'llar bo'yida laylak, flamingo va boshqa qushlarni uchratish mumkin (57-rasm).

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

**Samarqand viloyati** Turkiston va Zarafshon tog' tizmalarining g'arbiy yonbag'rida joylashgan. Viloyat-



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

ning shimoliga Nurota tog' tizmasi va Oqtog' kirib kelgan.

Samarqand viloyatining maydoni – 16 800 kv. km, aholisi – 3 million 583 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 mavjud.

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

Viloyat markazi – dunyoga tanilgan qadimiy Samarqand shahridir (58-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  $+38^{\circ}\text{C}$  atrofida, ba'zida harorat  $+42^{\circ}\text{C}$  gacha ko'tariladi. Yanvarda o'rtacha harorat  $-4^{\circ}\text{C}$  ni tashkil etadi. Ayrim kunlari harorat  $-20^{\circ}\text{C}$  gacha pasayadi.

Bu viloyatlar hududining bir qismi cho'llarga to'g'ri keladi. Mirzacho'l va Qarnobcho'lda sho'ro'zak,



**58-rasm.** Samarqand. Registon maydoni.

qorabosh, shuvoq, chalov, sho'ra, yulg'un, yantoq kabi o'simliklar o'sadi. Qarnobcho'lining 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, loyxorak kabilar makon topgan.

Tog'li hududlarda archa, na'matak, yong'oq, irg'ay, zirk, xandon pista, 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'riqxonalar tashkil etilgan (59-rasm). **Nurota tog'-yong'oq davlat qo'riqxonasi** Nurota tog' tizmasining shimoliy yon-



bag'rida joylashgan. Qo'riqxonada 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, echkamar, qora grif, ilonxo'r va boshqalar ham muhofazaga olingan.

Turkiston tog' tizmasining shimoliy yonbag'rida **Zomin davlat qo'riqxonasi** joylashgan. Qo'riqxonada 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 davlat qo'riqxonasi** tashkil etilgan. Qo'riqxonada yumronqoziq, jayra, qunduz, tustovuq kabi jonivorlar muhofaza qilinadi.

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



1. 59-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.



59-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 TABIATI

**Qashqadaryo viloyati**ni Hisor tog‘ tizmasi Surxondaryo viloyatidan ajratib turadi. Viloyatning maydoni – 28 600 kv. km, aholisi – 3 million 25 ming kishidan ortiq. Markazi – Qarshi shahri. Viloyatda Koson, Shahrisabz, Kitob, Chiroqchi, Qamashi, G‘uzor, Muborak, Yakkabog‘ va boshqa shaharlar ham bor.

Viloyatning asosiy daryosi – Qashqadaryo. Viloyat hududini suv bilan ta‘minlash uchun Tolimarjon, 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.

**Surxondaryo viloyati**ning maydoni – 20 100 kv.km, aholisi – 2 million 411 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 qazilma konlari hisoblanadi.

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



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

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

Tog' yonbag'irlari shirach, rovoch, itburun, bodom, xandon pista, do'lana, na'matak, archa, yong'oq, zarang, qayin kabilar bilan qoplangan.

Cho'llarda sariq yumronqoziq, qo'shoyoq, kalta-kesak, echkemar, ilon, bo'ri, tulkilar bor (60-rasm). Daryo bo'ylaridagi to'qayzorlarda chiyabo'ri, qirg'ovul, to'qay mushugi uchraydi. Tog'li o'lkalarda 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'lkalarda 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 (61-rasm). Qo'riqxonada oq tirnoqli Hisor ayig'i, qor qoplani, tog' echkisi, to'ng'iz, kaklik, Turkiston silovsini, kiyik kabi noyob hayvonlar muhofazaga olingan.





**60-rasm.** 1 – qo‘shoyoq;  
2 – kaltakesak; 3 – bo‘ri;  
4 – tulki.

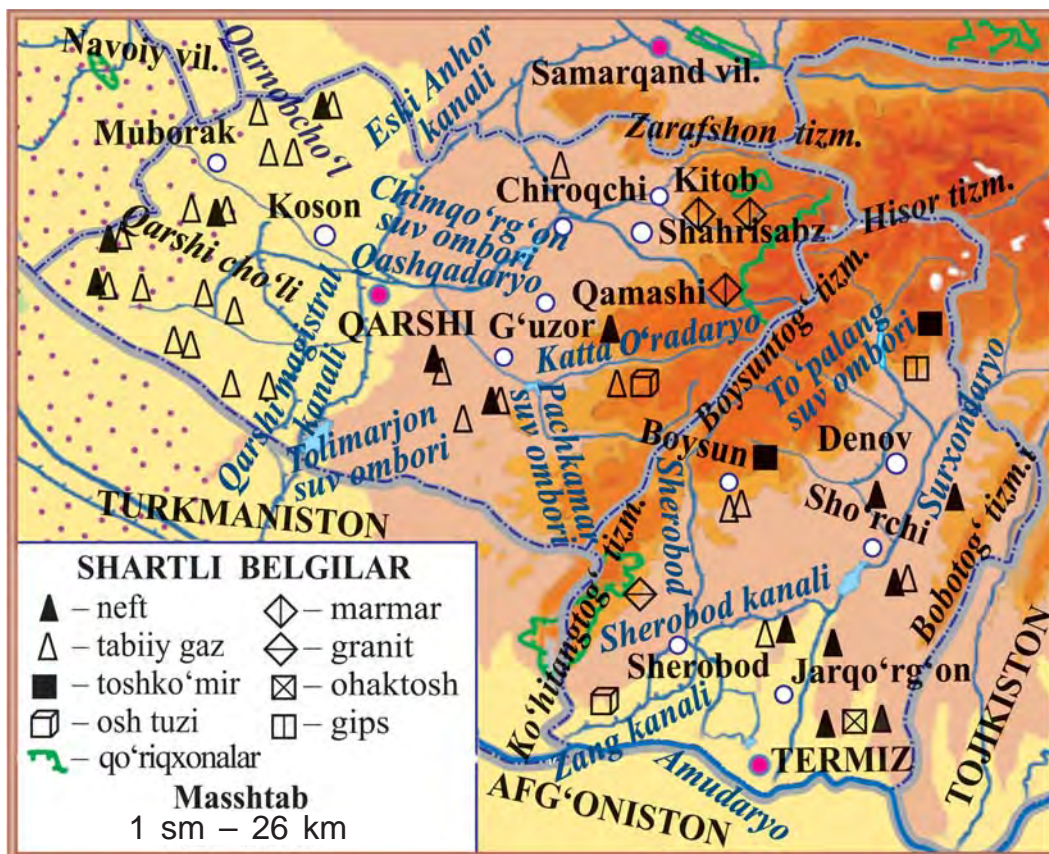
**61-rasm.** Hisor davlat  
qo‘riqxonasidagi tog‘  
echkilari.

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

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



1. 62-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.



62-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 TABIATI

**Buxoro viloyati** hududining maydoni – 39 400 kv. km, aholisi – 1 million 815 ming kishidan ortiq. Viloyat markazi – Buxoro dunyoga mashhur bo'lgan qadimiy shahardir (63-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.



63-rasm. Buxoro. Minorai Kalon.

**Navoiy viloyati**da Quljuqtog‘, Yetimtog‘, Tomdi-  
tog‘, Qozoqtog‘, Ovminzatog‘, Bo‘kantog‘ tog‘lari bor.

Viloyat hududining maydoni – 111 000 kv. km, aholisi – 927 ming kishi, markazi – Navoiy shahri (64-rasm). Zarafshon, Nurota, Uchquduq kabi shaharlar ham mavjud.

Asosiy suv manbasi – 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, tiprati-kan, 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**





64-rasm. Navoiy shahri.



65-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 shahriga yaqin joyda «**Jayron**» *ekologik markazi* tashkil qilingan (65-rasm).



66-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?



66-rasm. Buxoro va Navoiy viloyatlarining tabiiy xaritasi.



Yozuvsiz xaritada Buxoro va Navoiy viloyatlari hududini bo'yang.



## QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI VA XORAZM VILOYATI TABIATI

**Qoraqalpog'iston Respublikasi** hududining maydoni – 166 600 kv. km, aholisi – 1 million 791 ming kishidan ortiq, poytaxti – Nukus shahri. Respublikada Xo'jayli, Beruniy, To'rtko'l, Qo'ng'iro't, 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'llari va adirlarida qatronbosh, qandim (67-rasm), yulg'un, shuvoq, sho'ra, iloq kabi o'simliklar o'sadi. Amudaryo to'qayzorlari qamish, yantoq, turang'il, yovvoyi jiyda, qiyoc kabi o'simliklar bilan qoplangan.

Cho'l va adirlarda yumronqoziq, qum sichqoni, qo'shoyoq, kaltakesak, ilon, tulki, bo'ri, jayron, kiyik, sayg'oq, to'rg'ay, quzg'un kabilar uchraydi. Amudaryo to'qayzorlarida 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-



**67-rasm.**

Qatronbosh (1)  
va qandim (2).



68-rasm. Ayoz qal'a.



69-rasm. Xiva. Ichan qal'a.

didida ***Quyí 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 ninnachi, ko'plab qushlar, jumladan, ilonxo'r sapsan, uzun dumli burgut, qora kalxat, fazan (tustovuq), xongul, to'ng'iz muhofazaga olingan.

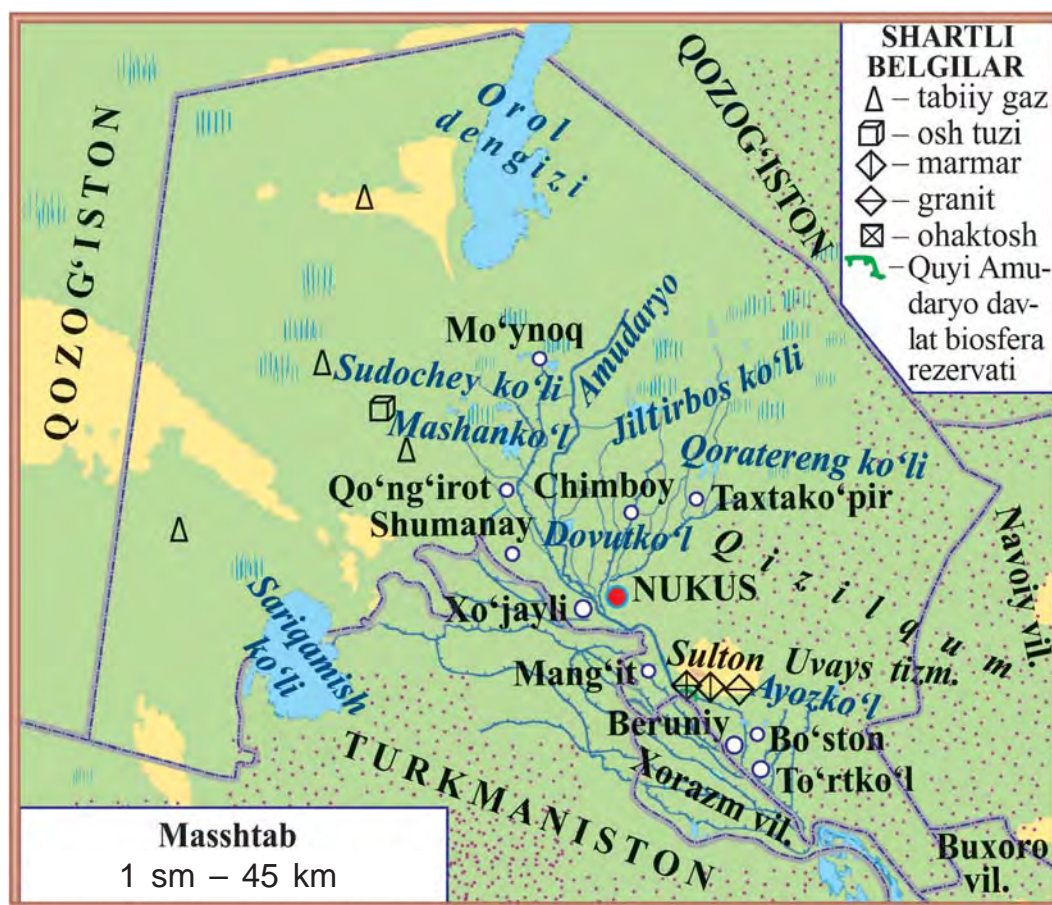
Qizilqum va Sulton Uvays tog' tizmasi oralig'ida qadimiy shahar qoldig'i – Ayoz qal'a joylashgan (68-rasm).

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

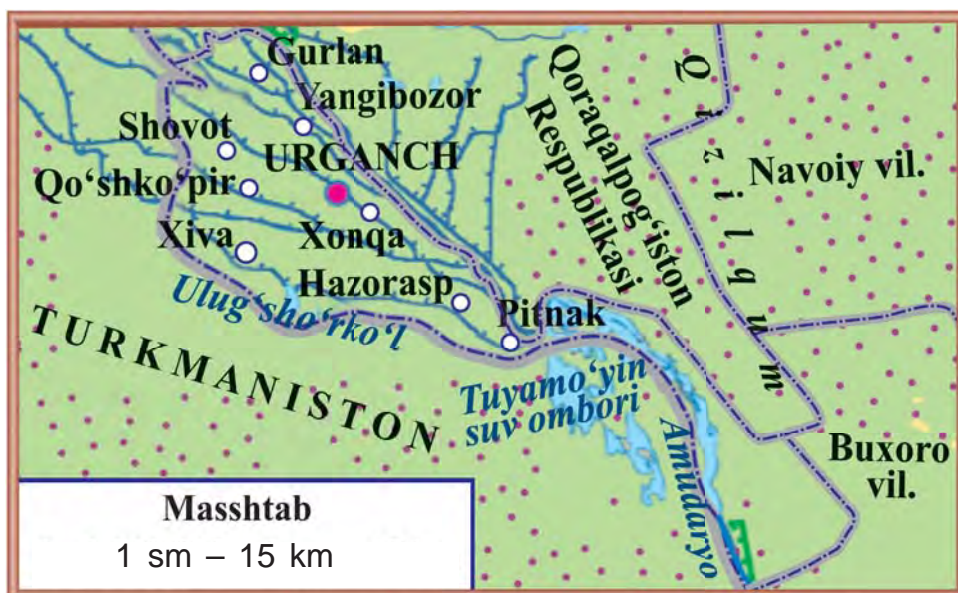
**Xorazm viloyati** Amudaryo bo'yida joylashgan. Viloyat hududining maydoni – 6 100 kv. km, aholisi – 1 million 746 ming kishidan ortiq. Xorazm viloyatining markazi – Urganch shahri. Viloyatdagi Xiva shahri dunyoga tanilgan qadimiy shahardir (69-rasm).

Amudaryodan chiqarilgan kanallar viloyatni suv bilan ta'minlaydi. Daryo bo'yidagi to'qaylarda o't o'simliklardan tashqari, turang'il teragi, 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.



70-rasm. Qoraqalpog'iston Respublikasining tabiiy xaritasi.



71-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.



## 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.

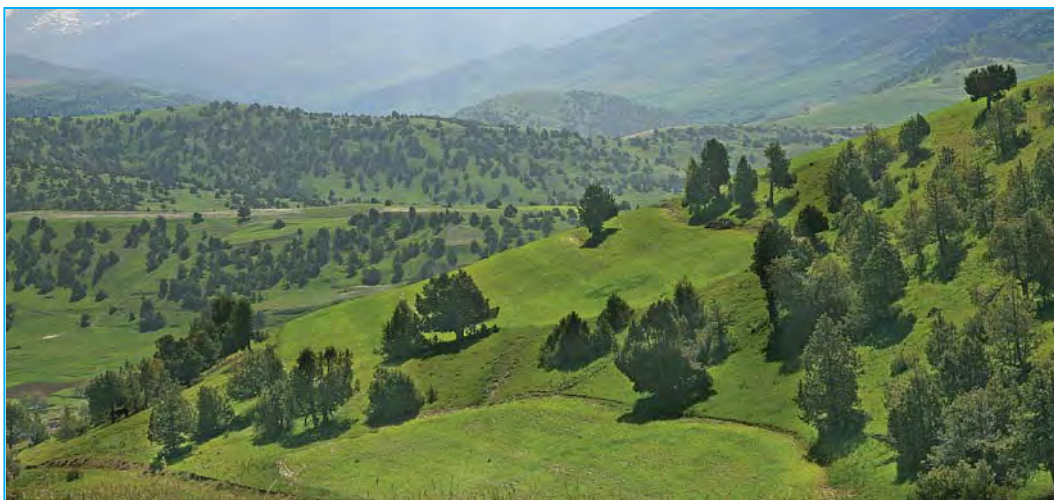
Insonning tabiatga ta'siri kuchaygani sari Ona zaminimizning havosi va suvlari ifloslanmoqda, tabiat boyliklari kamaymoqda. Shuning uchun tabiatni asrash odamlar uchun juda katta hayotiy ahamiyatga ega.

***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 mamlakatda tabiatni muhofaza qilish bo'yicha maxsus tashkilotlar tuzilgan, ko'plab qonunlar qabul qilingan.





**72-rasm.** Hisor tog' tizmasining yashil libosi.

O'zbekistonda ham tabiatni muhofaza qilishga hukumatimiz miqyosida alohida e'tibor berilmoqda. Jumladan, Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi tuzildi, Oliy Majlis Qonunchilik palatasida Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari qo'mitasi 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.





**73-rasm.** Zomin davlat milliy tabiat bog'i.

**«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'riqxonalaridan tashqari 2 ta milliy bog'lar (72–73-rasmlar), 12 ta buyurtma parvarishxonalar va 1 ta ekomarkaz tashkil etilgan (bular haqida yuqori sinflarda bilib olasiz). Bu maskanlarga kelgan kishi o'lkamiz tabiati bilan yaqindan tanishadi, uning go'zalligidan va toza havosidan zavqlanadi. Tabiatni asrash va avaylash nechog'lik 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 buz-mang, qush bolalarini inidan olib, o‘zingizcha boq-mang, qushlarga xalal bermang.

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

**Ko‘kalamzorlashtirish ishlarida faol qatna-shing. Maktabingiz va uyingiz atrofiga daraxt ko‘chatlarini eking va parvarish qiling.**



1. Inson tabiatdan faqatgina foydalanib, unga bepar-vo bo‘lishi qanday oqibatlarga olib kelishi mum-kin?
2. Hukumatimiz tomonidan tabiatni muhofaza qilish borasida amalga oshirilayotgan ishlar haqida nimalarni bilasiz?
3. Tabiatni muhofaza qilish uchun nimalar qilish ke-rak?
4. Tabiat qo‘ynida dam olish chog‘ida o‘zingizni qan-day tutishingiz lozim?
5. Siz ko‘kalamzorlashtirish ishlariga qanday hissa qo‘shmoqdasiz?



Daftaringizga o‘z o‘lkangiz tabiatiga xos bo‘lgan noyob o‘simlik va hayvonlarni muhofaza qilish haqidagi ma’lumotlarni yozing.



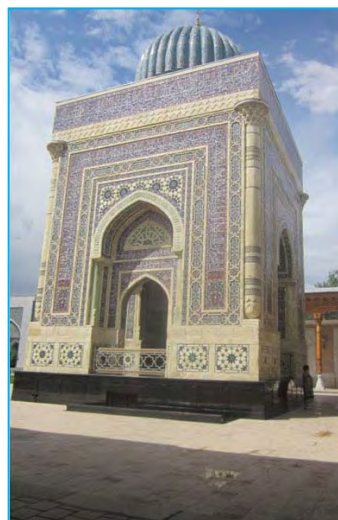
## O'ZBEKISTONDAGI TABIAT YODGORLIKLARI VA TARIXIY OBIDALAR

Tabiatda insonlar ko'rib zavqlanadigan g'aroyib, noyob narsalar, qiziqarli shakllar ko'plab uchraydi. Odamlar uchun shifobaxsh yoki boshpana bo'ladigan joylar ko'plab uchraydi. Tabiat yaratgan bunday g'aroyib, noyob maskanlar qadimdan odamlarni o'ziga jalb qilib kelgan.

***Tabiat yodgorliklari*** – jonli va jonsiz tabiat yaratgan noyob, diqqatga sazovor joylar: g'orlar, sharsharalar, g'aroyib shaklli qoyatoshlar, daralar, buloqlar, yer po'stining ochilib qolgan joylari, katta yoshli ulkan daraxtlar, toshga aylangan o'simlik va hayvonlar.



**74-rasm.** Xo'jakentdagi qoyatoshga chizilgan kiyik rasmi.



**75-rasm.** Imom al-Buxoriy maqbarasi.

O'zbekistonda bunday tabiat yodgorliklaridan juda ko'p: qadimgi odamlarning qoldiqlari topilgan Teshiktosh g'ori, ibtidoiy odamlar yashagan Obirahmat g'ori, Sayrob, Boysun, Xo'jakentdagi qadimgi chinorlar, Qo'ytosh, Qirqqiz, Odamtosh, Xo'jakentdagi qoyatoshlarga chizilgan rasmlar (74-rasm) shular jumlasidandir. Mamlakatimizda 400 dan ziyod tabiat yodgorliklari ro'yxatga olingan. Tabiat yodgorliklaridan ilmiy, sayohat, istirohat, davolanish, tarbiyaviy maqsadlarda foydalaniladi. Shu sababli tabiat yodgorliklari davlat tomonidan muhofaza qilinadi.

Tarixiy obidalar moddiy madaniyat yodgorliklari bo'lib, mamlakat, xalq madaniy merosining bir bo'lagi. Ularga ajdodlarimiz tomonidan qurilgan bir necha asrlik binolar, qadimgi shaharlar va qal'alarning qoldiqlari kabilar kiradi.

Tarixiy obidalarni saqlash vazifasi umumdavlat ahamiyatiga ega bo'lib, u ma'naviy tarbiyaning asosiy qismini tashkil qiladi (75-rasm).



1. Tabiat yodgorligi nima?
2. Tabiat yodgorliklari nima uchun odamlarni o'ziga jalb qiladi?
3. Tabiat yodgorliklarining qanday turlarini bilasiz?
4. Tabiat yodgorliklaridan qanday maqsadlarda foydalaniladi?
5. Siz yashayotgan joyda qanaqa tarixiy obidalar bor?



Daftaringizga o'zingiz yashayotgan joydagi tabiat yodgorliklari va tarixiy obidalarni tasvirlab yozing.



## MUNDARIJA

Kirish. O'lkamiz tabiati .....	3
--------------------------------	---

### **Yer – Quyosh sistemasidagi sayyora**

Yulduzlar. Quyosh .....	7
Sayyoralar .....	12
Quyosh sistemasidagi boshqa osmon jismlari .....	17
Oy – Yerning tabiiy yo'ldoshi .....	22
Yer shari. Globus .....	25
Kun va tun. Yil fasllari .....	28

### **Yer yuzi tabiatining xilma-xilligi**

Ufq va uning tomonlari .....	31
Yer yuzasining asosiy shakllari .....	35
Yerosti boyliklari .....	38
Xaritalar .....	42
O'zbekiston Respublikasining tabiiy xaritasi .....	45
Suv havzalari .....	49
O'simlik va hayvonot olami .....	54
Tabiat zonalari .....	56
Cho'llar va vohalar .....	58
O'zbekiston adirlari .....	63
O'lkamiz tog'lari tabiati .....	68
O'rmonlar .....	74



O'zbekistondagi tabiiy boyliklar .....	76
O'zbekiston qo'riqxonalari .....	78

### **Vatanimiz bo'ylab sayohat**

Vatanimiz xaritasi yonida .....	81
Toshkent shahri va Toshkent viloyati tabiati .....	85
Namangan, Andijon va Farg'ona viloyatlari tabiati .....	89
Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlari tabiati .....	94
Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari tabiati .....	99
Buxoro va Navoiy viloyatlari tabiati .....	103
Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati tabiati .....	107
O'zbekiston tabiatini muhofaza qilish.....	111
O'zbekistondagi tabiat yodgorliklari va tarixiy obidalar ....	115

B 43 **Bahromov, Akbar** va boshq.

**Tabiatshunoslik:** Umumiy o'rtta ta'lim maktablarining 4-sinfi uchun darslik. 3-nashr / **A. Bahromov.**, Sh. Sharipov, M. Nabiyeva – T.: «Sharq», 2017. – 120 b.

ISBN 978-9943-26-654-4

**UO'K 502.2. (075) 372.85**

**KBK 20.1ya71**

*O'quv nashri*

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

## **TABIATSHUNOSLIK**

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

*To'rtinchi nashr*

«Sharq» nashriyot-matbaa  
aksiyadorlik kompaniyasi  
Bosh tahririyati  
Toshkent – 2017

**Nashr litsenziyasi AI № 201, 28.08.2011**

Muharrir *Rasuljon Nafasov*  
Badiiy muharrir *Kamoliddin Nurmonov*  
Rassom-dizayner *Diana Gabdraxmanova*  
Texnik muharrir *Ra'no Boboxonova*  
Sahifalovchi *Mastura Atxamova*  
Musahhihlar *Ma'mura Ziyamuhamedova, Sharofat Xurramova*

Bosishga ruxsat etildi 24.05.2017. Bichimi 70x90<sup>1/16</sup>.  
«Arial» garniturasida, kegl 14,5, 13. Ofset bosma usulida bosildi.  
Shartli bosma tabog'i 8,77. Nashriyot-hisob tabog'i 9,66.  
Adadi 469363 nusxa. Buyurtma № 4726.

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

**Ijaraga berilgan darslik holatini ko'rsatuvchi jadval**

T/r	O'quvchining ismi, familiyasi	O'quv yili	Darslikning olingandagi holati	Sinf rahbari-ning imzosi	Darslikning 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.



B 43 **Bahromov, Akbar** va boshq.

**Tabiatshunoslik:** Umumiy o'rtta ta'lim maktablarining 4-sinfi uchun darslik. 3-nashr / **A. Bahromov.**, Sh. Sharipov, M. Nabiyeva – T.: «Sharq», 2017. – 120 b.

ISBN 978-9943-26-654-4

**UO'K 502.2. (075) 372.85**

**KBK 20.1ya71**

*O'quv nashri*

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

## **TABIATSHUNOSLIK**

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

*To'rtinchi nashr*

«Sharq» nashriyot-matbaa  
aksiyadorlik kompaniyasi  
Bosh tahririyati  
Toshkent – 2017

**Nashr litsenziyasi AI № 201, 28.08.2011**

Muharrir *Rasuljon Nafasov*  
Badiiy muharrir *Kamoliddin Nurmonov*  
Rassom-dizayner *Diana Gabdraxmanova*  
Texnik muharrir *Ra'no Boboxonova*  
Sahifalovchi *Mastura Atxamova*  
Musahhihlar *Ma'mura Ziyamuhamedova, Sharofat Xurramova*

Bosishga ruxsat etildi 10.04.2017. Bichimi 70x90<sup>1/16</sup>.  
«Arial» garniturasida, kegl 14,5, 13. Ofset bosma usulida bosildi.  
Shartli bosma tabog'i 8,77. Nashriyot-hisob tabog'i 9,66.  
Adadi 62526 nusxa. Buyurtma № 4726-A.

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