

**AKBAR BAXRAMOV**  
**SHAVKAT SHARIPOV**  
**MANZURA NÁBIEVA**

# TÁBIYAT TANIW

**Uliwma bilim beriwshi orta mekteplerdiń  
4-klasi ushin sabaqlıq**

*Ózbekistan Respublikası Xalıq bilimlendiriw  
ministrliği tastıyqlağan*

Tórtinshi baspası



«SHARQ» BASPA-POLIGRAFIYA  
AKCIONERLIK KOMPANIYASÍ  
BAS REDAKCIYASÍ  
TASHKENT – 2017

UOK 502.2.(075) 372.85

KBK 20.1ya71

B 43

*Juwapker redaktorlar:*

**U. Pratov** – Ózbekistan Respublikası Ilim ǵayratkeri, biologiya iliminiń doktorı, professor;

**A. Qayumov** – geografiya iliminiń doktorı, professor.

*Pikir bildiriwshiler:*

**N. Axmedova** – Respublika bilimlendiriw orayı «Baslawısh bilim» bólimi baslıǵı;

**X. Sattarova** – Nizamiy atındaǵı TMPU oqıtıwshısı;

**M. Xolxujaeva** – Tashkent qalalıq Mirabad rayonındaǵı 110-mektep baslawısh klass oqıtıwshısı.

**V. Fedorko** – Tashkent qalalıq Almazar rayonındaǵı 223-mektep geografiya páni oqıtıwshısı.

### Shártli belgiler:



Sorawlarǵa juwap tabırń



Ámeliy jumıstı orınlań



Tapsırmanı orınlań



Sabaq tamam boldı

Respublikalıq maqsetli kitap qorı qarjıları esabınan basıp shıǵarıldı.

**ISBN 978-9943-26-663-6**

© Baxramov A.D., Sharipov Sh., Nábieva M.

© «SHARQ» BPAK Bas redakciyası, 2011, 2013, 2015, 2017

## KIRISIW

Jazğı dem alısta ház etip dem aldıńız. Jaz ózine tán ájayıp máwsim. Bul dáwirde kúnler uzın, túnler qısqa boladı. Quyash nurları bul máwsimde úlkemiz aymaǵına tikke túsedı. Sonıń ushın kúnler ıssı, aspan bultsiz boladı.

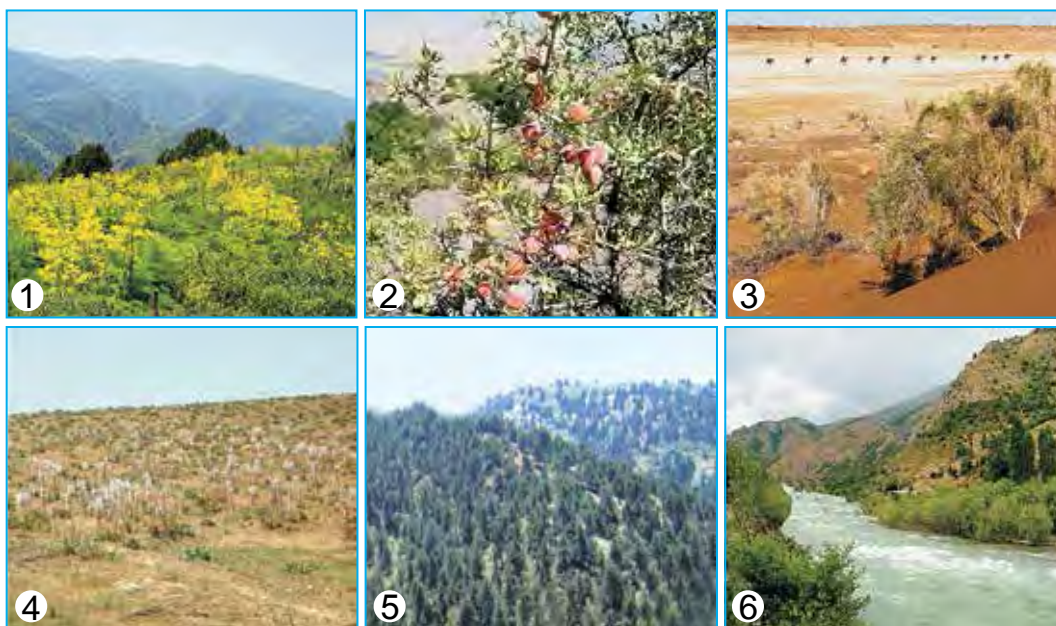
Jaz balalardıń eń jaqsı kóretuǵın máwsimi. Jazda balalar dosları menen oynaydı, shomıladı, tábiyat jemislerinen tatıp kóredi.

Jazda dala hám baǵlarda jumıs qızǵın boladı. Eginlerdiń túbi jumsartiladı, tógin salınadı, suwǵarıladı, zıyankeslerden tazalanadı. Zıyankeslerdi joq etiwde qaralamaq, suwı torǵay, qara torǵay, qarlıǵash, shımshıq, sinica sıyaqlı quslar járdem beredi.

Jaqsı qaralǵan eginlerdiń ósiwi tezlesedi. Jazdıń ortalarında ǵawashalar gúlleydi, biydaylar pisedi. Bul dáwirde izli-izinen kapusta, kartoshka, qıyar, pomidor, geshir, piyaz sıyaqlı eginler pisip jetiledi. Palızlarda mazalı ǵarbız hám qawınlar pisedi. Dala eginleriniń ónimin jıynaw hámwıj aladı.

Jazda baǵlarda da jumıs kóbeyedi. Terrek hám júzimlerdegi zıyankeslerge qarsı dáriler sebiledi. Olardıń túbi jumsartiladı hám





**1-súwret.** 1 – tawdağı gewrekler; 2 – taw janbawırındağı badam; 3 – shóldegi seksewiller; 4 – tegisliktegi eremuruslar; 5 – tawdağı toğaylıq; 6 – tawdağı dárya.

suwǵarıladi. Júzimniń shaqaları óz waqtında kesip turladi. Quyash nurında erik, alsha, shabdal, alma, almurt, júzim sıyaqlı miyweler óz náwbeti menen pisedi. Olardıń ónimi elimiz dasturxanına tartiladi.

Úlkemizdiń tábiyatı júdá gózzal (1-súwret). Mámleketimizdiń kún shıǵar tárepin biyik tawlar iyelegen. Biyik taw shoqqıların iyelegen qarlar jazda da erip tamam bolmaydı. Bul dáwirde taw janbawırlarınıń tábiyatı jasil reńde boladi. Bul jerler óziniń sulıw tábiyatı, taza hawası hám suwları menen adamlardı ózine tartadi.





**2-súwret.** 1 – qońır ayıw; 2 – taw eshkisi;  
3 – gúzen; 4 – láylekler; 5 – gúbelek; 6 – qırǵıy.

Úlkemizdiń tabiyatı haywanat dúnyasına júdá bay. Tawlarda, shólistanlıqlarda, toǵaylarda, dárya hám kól boylarında hár túrli haywanlar jasaydı (2-súwret).

Tawlardan baslanatuǵın suwǵa tolı dáryalar jergilikli xalıqtı, baǵ hám dáryalardı suw menen támiyinleydi.

Tawlardıń aralıǵında kóplegen awıllar jaylasqan jerlerdiń tábiyatı ózgeshe boladı. Tábiyatı gózzal taw janbawırlarında dem alıw lagerleri hám sanatoriyalar bar. Lager hám sanatoriyadaǵılar ushın taza taw hawası hám suwları shıpa boladı.



Úlkemizdeki qalalar ózine tán kóriniske iye. Qalalar jildan-jilğa gózzallanıp barmaqta. Bir-birinen sulıw hám dábdбели jaylardıń qurılısı menen birge kóplegen dem alıw baǵları qurıldı. Qala hám awıllarda kóklemzarlastırw hám abadanlastırw jumıslarına óz aldına itibar berip kelinbekte. Hár jılı erte báhárde shembilik ótkerilip joldıń shetlerine, jaylardıń átirapına kóplegen tereklerdiń nálleri egiledi.

Siz 4-klass «Tábiyat tanıw» sabaqlarında aldın kosmos, soń úlkemizdeki dárya-kóller, toǵaylar, shólistanlıqlar, tawlar, adırlardıń tábiyatı menen tanısasız. Mámleketimiz tábiyatınıń hár túrliligin bilip alǵanıńızdan keyin Watanımız boylap sayaxat qılasız. Bunda Tashkent qalası, hár bir wálayat hám Qaraqalpaqstan Respublikası tábiyatın óz aldına úyrenesiz.



1. Jaz máwsiminiń basqa máwsimlerden ayır-mashılıǵı nede?
2. Jazda dala hám baǵlarda qanday ózgerisler boladı?
3. Úy haywanları qay jerde baǵıladı? Olar adamlarǵa qanday payda keltiredi?
4. 2-súwrette qaysı haywanlar súwretlengen?
5. Úlkemizdiń gózzal tábiyatı haqqında aytıp beriń.



Hár túrli ósimliklerden gerbariy tayarlań.



## JER – QUYASH SISTEMASÍNDAGI PLANETA



### JULDÍZLAR. QUYASH

#### Juldízlí aspan

Túnde aspanda esap-sanağı joq juldızlar kórinedi. Juldızlar bizge kishkene bolıp kóringeni menen alista olardıń hár biri júdá úlken boladı.

**Juldız bizden júdá alista jalınday janıp turđan shar kórinisindegi úlken aspan denesi.**

Juldızlardıń bizden qanshelli alista ekenligin kóz aldımızğa keltirip kóreyik. Olardan tarqalıp turđan nurlar 1 sekundta 300 000 km aralıqtı basıp ótedi. Nurdıń tezligi sonday úlken bolsa da, eń jaqın juldızdıń nurı bizge 4 jilda jetip keledi. Kórinip turđan bazı bir juldızlardıń nurı bizge jetip keliwi ushın 100 jildan aslam waqıt ketedi.

Eger diqqat penen baqlađan bolsańız, juldızlar hár túrli reńli boladı. Ayırım juldızlar aqshıl yamasa kókshil boladı. Olar eń jalınlı juldızlar bolıp esaplanadı. Bunday juldızlardıń betindegi temperatura +10 000YC dan +100 000YC ға shekem boladı.





Mirza Uliǵbek

Juldızlardıń arasında sarǵıshları da bar. Olardıń betindegi temperatura +3 000YC dan + 10 000YC ǵa shekem boladı.

Ayırım juldızlar qızǵısh reńde boladı. Bunday juldızlardıń betindegi temperatura +2 000YC dan +3 000YC ǵa shekem boladı.

Bultsız tünde 3 000 ǵa shekem juldızdı kóriwimiz múmkin. Kórinetuǵın juldızlardıń artında da esap-sanaǵı joq juldızlar bar.

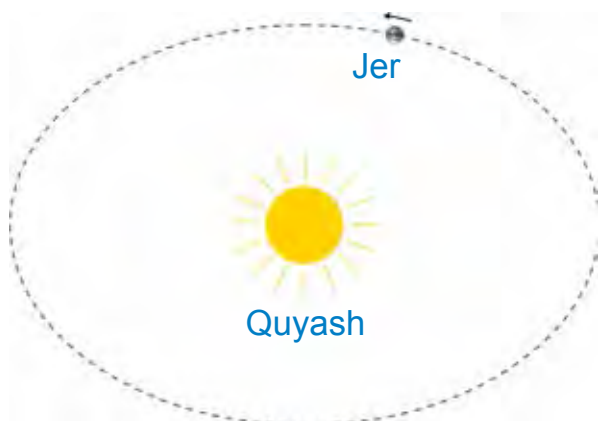
Alımlar ázelden juldızlardı úyreniwge qızıqqan. Olardan, ullı ulama **Mirza Uliǵbek** (1394–1449) juldızlardı úyreniw ushın Samarqandta arnawlı qurılıs – *observatoriya* qurdıǵan. Observatoriyada ásbaplardıń járdeminde tekseriwlerdiń nátiyjeleri tiykarında juldızlar kestesin dúzgen. Juldızlardı úyreniw nátiyjelerin toplaп, óz aldına kitap jazıp qaldırǵan. Mirza Uliǵbektiń bul kitabındaǵı 1018 juldız haqqında maǵlıwmatlar házirgi waqıtta da úlken áhmiyetke iye.

## Quyash – eń jaqın juldız

Quyash hár kúni erte tańda Jer betiniń bir tárepinen shıǵıp, kún dawamında aspanda qozǵaladı. Keshke barıp, ol Jer betiniń basqa bir tárepine batadı. Bul jaǵday Jer sharınıń bir jerde turıp, Quyashtıń Jer átirapında aylanıwına uqsaydı.







**3-súwret.** Jer Quyashtırń átirapında aylanadı.



**4-súwret.** Quyashtırń dúzilisi.

Tiykarında Quyash Jerge salıstırǵanda bir jerde turadı. Jer bolsa Quyashtırń átirapında aylanadı (3-súwret).

Quyashtırń diametri Jer sharınikinen 109 ese úlken. Quyashtırń massası bolsa Jerdikinen 330 000 ese úlken. Kóz aldırızǵa keltiriń, eger quyashtırń úlkenligin toptay desek, onda Jerdiń úlkenligin máshtırń danasınday dep aytıwımız múmkin.

Quyash túnde nurın shashıp turǵan aspandaǵı juldızlardan biri. Juldızlar qanday jaǵdayda bolsa, Quyash ta sonday jaǵdayda boladı. Quyash sarǵısh reńli ortasha úlkenliktegi juldız bolıp esaplanadı (4-súwret).

Juldızlar bizden júdá alısta bolǵanı ushın olardıń nurı Jerge jetip kelgenge shekem onlaǵan jil waqıt ketedi. Quyash nurı bolsa Jerge 8 minut-ta jetip keledi. Kórip turǵanıńızday túnde kórinip



**5-súwret.** Raketa Quyashqa 5 ayda jetip barıwı múmkin. turǵan juldızlarǵa salıstırǵanda Quyash bizge júdá jaqın eken.

### **Quyash – Jerge eń jaqın bolǵan juldız.**

Quyash yadrosında, yaǵnıy orayında temperatura +14000 000YC dan joqarı. Betine qarap temperaturası tómenlep baradı. Quyash betindegi temperatura +6 000YC átirapında boladı.

Jerden Quyashqa shekemgi aralıq 150 000 000 kilometrge teń. Quyashtıń bizden qanshelli uzaq ekenligin kóz aldımızǵa keltirip kóremiz. Hár sekunda 12 kilometrden jol basatuǵın tez ushar raketa Jerden Quyashqa qarap jol alǵan bolsın. Bul raketa Quyashqa jetip barǵanǵa shekem derlik 5 ay waqıt ótken boladı (5-súwret).



Toptı alıń hám onı Jer sharı dep kóz aldırızǵa keltiriń. Ondaı jaǵdayda Quyashtıń diametri globusqa salıstırǵanda qansha bolıwın aytırıń.



## Quyash – Jerdegi tirishilik deregi

Quyash sheksiz álemge tınımsız jaqtılıq tarqatıp turadı. Bul jaqtılıqtıń bir bólegi ǵana Jerge keledi. Jer júzindegi pútkil tiri tabiyat – ósimlik hám haywanlar, sondayaq, adamzat Quyash sebepli ómir súredi.

Kóz aldımızǵa keltireyik, Quyash birden kórinbey qaldı. Jerde qanday ózgerisler júz beriwı múmkin? Aldın barlıq jerdi qarańǵılıq qaplaydı. Aspandaǵı aydıń jaqtılıǵı da joq boladı. Sebebi Ay ózinen jaqtılıq shıǵarmaydı, ol Quyash nurın ayna sıyaqlı bizge qaytaradı. Quyashtıń jaqtılıǵısız Jer beti tez suwıp ketedi. Barlıq jer qar, muzlıqlar menen qaplanar edi. Dárya hám salmalardaǵı, hátteki, vodoprovodtaǵı suwlar da toqtap qalar edi. Qullası barlıq jerdi qorqınıshlı qarańǵılıq basıp, qattı suwıq iyeler edi. Quyashtıń jaqtılıǵısız ósimlikler de óspeydi, haywanlar da jasay almaydı. Miywe ovosh, azıq-awqatlar da bolmas edi. Sonıń ushın, Quyash – Jerdegi tirishilik deregi deymiz.



**Tayanısh sózler:** juldız, aspan denesi, observatoriya, Quyash.



1. Juldız degen ne?
2. Juldızlar bir-birinen qalay parıqlanadı?
3. Ne uchin «Quyash – eń jaqın juldız»?
4. Quyashtıń diametriyalıq hám massasın Jer sharınıki menen salıstırıń?
5. Ne ushın «Quyash – Jerdegi tirishilik deregi» dep ataladı.

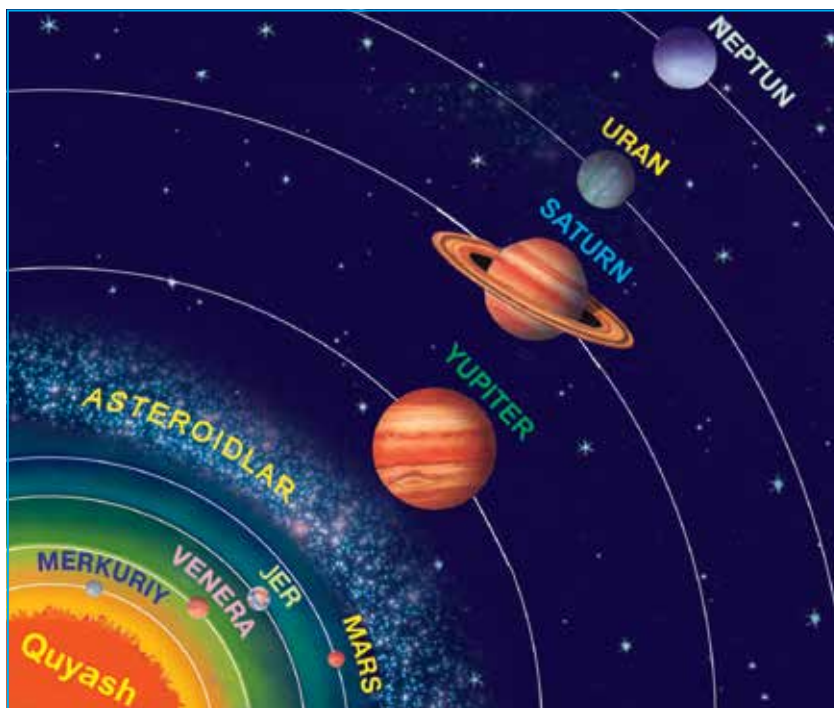


## PLANETALAR

### Quyash sisteması

Quyashtıń átirapında planetalar, kometalar, meteorlar hám basqa esap-sanaǵı joq aspan deneleri aylanıp júredi (6-súwret).

**Quyash hám onıń átirapındaǵı aylanıp júriwshi barlıq aspan deneleri birgelikte *Quyash sistemasın* payda etedi.**



**6-súwret.** Quyash sistemasındaǵı planetalar.

Túnde ayırım waqıtları shala kórinetuǵın «juldız»dıń basqa juldızlardıń arasında jilisqanlıǵın, yaǵnıy seyil etip júrgenin ańlaw múmkin. Bun-



day aspan denesi tiykarında juldız emes, bálkim planeta bolsa kerek.

**Quyash sistemasındaǵı iri aspan deneleri planetalar dep ataladı.**

Planetalar ózinen nur shıǵarmaydı. Biz planetalardan shaǵılısıp atırǵan Quyash nurların kóremiz.

**Quyashtıń átirapında 8 planeta aylanıp júredi. Olar tómendegishe ataladı: *Merkuriy, Venera, Jer, Mars, Yupiter, Saturn, Uran hám Neptun.***

Hár bir planeta óziniń orbitasına iye. Planeta orbitası bul – Quyashtıń átirapındaǵı planetanıń qozǵalıw jolı. Hár bir planetanıń orbitası 6-súwrette dóńgelek sızıqlar menen kórsetilgen.

Planetalar úlken-kishiligi, Quyashtan uzaq-jaqınlıǵı menen bir-birinen parıqlanadı.

## Kishi planetalar

### Merkuriy

Planetalardıń eń kishkenesi Merkuriy bolıp esaplanadı. Onıń diametri Jer diametrinen derlik 3 ese kishi boladı. Merkuriy Quyashtıń átirapın 88 kúnde bir márte aylanıp shıǵadı. Betinde topıraq joq. Beti tas hám qumlıqlardan ibarat. Mayda aspan deneleriniń túse bergeninen beti oyılı-shuqırılı bolıp ketken. Merkuriydiń betin-



de hawa hám suw joq. Onda tirishiliktıń hesh qanday belgisi joq. Merkuriydiń betinde kúndizi temperatura +430YC, túnde bolsa –160YC átirapında boladı.

## Venera

Venera planetası Jerden biraz kishi. Quyashtıń átirapın 225 kúnde bir márte aylanıp shıǵadı. Planetanı qaplaǵan gazlar hám bultlar Quyash nurların jaqsı qaytarıwı nátiyjesinde túnde bizge ol juldız sıyaqlı jaqtı bolıp kórinedi. Hátte, erte tańda juldızlar kórinbey qalǵanda da Venera planetası jaqtı bolıp kórinedi. Sonıń ushın áyyemde Venera planetasınıń «Zuxra juldızı», «Tań juldızı» dep ataǵan. Arabshada «zuxra» sózi «tań» degen mánisti bildiredi.

Planetada vulkanlar atılǵaninan tawlar payda bolǵan. Planetanıń betinde kúndizi temperatura +470YC ǵa shekem, túnde +20YC ǵa shekem boladı. Venerada tirishilik joq.

## Jer

Biz jasap turǵan Jer sharı da Quyashtıń aylanıp júriwshi planetalardan biri. Planetamız Quyashtıń átirapında 365 kún 6 saatta bir márte aylanıp shıǵadı. Quyash sistemasındaǵı bar bolǵan 8 planetadan Jerde tirishilik bar. Tek biziń planetamızda ǵana tirishilik ushın imkánıyatlar bar.

Jer hám basqa planetalardıń átirapında da aspan deneleri aylanıp júredi.



**Planetaniń átirapında barqulla aylanıp júre-tuǵın iri aspan denesi *tábiyǵıy joldas* dep ataladı.**

Planetalardan Merkuriy hám Veneraniń tábiyǵıy joldasları joq. Jerdiń bir tábiyǵıy joldası bar. Bul – **Ау**.

## Mars

Marstiń diametri Jerdikinen 2 ese kishi boladı. Mars Quyashtiń átirapın 687 sutkada bir márte aylanadı.

Mars planetası siyrek karbonat angidridi hám basqa gazlar menen qaplangan. Bul gazlardan shaǵılısqan Quyash nurları bizge qanniń reńine jaqın bolǵan qızǵısh bolıp kórinedi. Sonıń ushın áyyemde Mars planetasınıń «Uris qudayı» dep ataǵan.

Marstiń beti tas hám qumlar menen qaplangan. Planetada temperatura kúndiz +17YC ǵa shekem, túnde –100YC átirapında boladı.

Mars planetasınıń 2 tábiyǵıy joldası bar.

Marstan muzlaǵan suw bóleksheleri tabılǵan. Biraq bul planetada da tirishilik joq.

## Úlken planetalar

### Yupiter

Yupiter eń úlken planeta. Quyashtiń átirapın 12 jilda bir márte aylanıp shıǵadı. Onıń diametri Jerdikinen 11 ese úlken boladı. Bul planeta úlken bolsa da, onıń betinde tawlar hám shuqırılıqlar joq. Sebebi onıń beti tiykarınan suyıq halda bolıp, derlik vodorod hám geliy gazları



menen oralğan. Yupiterdiń beti kúndiz suwıq bolıp, temperatura  $-100\text{YC}$  ға shekem tómenleydi.

Yupiter planetasınıń 67 tábiyǵıy joldası bar.

## Saturn

Saturn de úlken planeta bolıp esaplanadı. Ol Yupiterden biraz kishirek. Quyashtıń átirapın bir márte aylanıwı ushın 30 jılǵa jaqın waqıt ketedi.

Saturn saqıynalı planeta. Onıń saqıynaları túrli mayda qattı deneler hám shańlardan ibarat. Beti suyıq halda boladı. Onı vodorod, geliy, metan sıyaqlı gazlar orap turadı. Betindegi ortasha temperatura  $-180\text{YC}$  átirapında boladı.

Saturn planetasınıń 60 tábiyǵıy joldası bar.

## Uran

Uran planetasınıń diametri Jerdikiñen 3 ese úlken. Biraq Jerden júdá uzaqta bolǵanı ushın kórinbeydi. Bul hám onnan alıstaǵı Neptun planetasın tek arnawlı ásbaplar járdeminde kóriw múmkin. Quyashtıń átirapın 84 jilda bir márte aylanıp shıǵadı. Planetanıń beti muzlaǵan zatlardan ibarat. Beti vodorod, geliy, metan sıyaqlı gazlar menen qaplanǵan. Planeta betindegi ortasha temperatura  $-210^{\circ}\text{C}$  tı quraydı.

Uran planetasınıń 27 tábiyǵıy joldası bar.

## Neptun

Neptun planetası Uran planetasınan biraz úlken. Quyashtıń átirapın 168 jilda bir márte aylanıp shıǵadı. Planetanıń beti suyıq haldaǵı zatlardan ibarat. Betin vodorod, geliy, metan sıyaqlı gazlar orap turadı. Neptun betindegi ortasha temperatura  $-200\text{YC}$  átirapında boladı.





Uran planetasınıń 13 tábiyǵıy joldası bar.



**Tayanış sózler:** Quyash sisteması, planeta, orbita, Merkuriy, Venera, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, Neptun, tábiyǵıy joldas.



1. Quyash sistemasın qanday aspan deneleri quraydı?
2. Planetalar degenimiz ne? Ol qanday mánisti bildiredi?
3. Tábiyǵıy joldas degenimiz ne? Jerdiń neshe tábiyǵıy joldası bar?
4. Hár bir planeta haqqında soylep beriń.
5. Planetalardıń ishinde eń suwıq planeta qaysı?



6-súwrette kórsetilgen Quyash sistemasın dápterinińizge sızıń hám planetalardıń atların jazıń.



## QUYASH SISTEMASÍNDAGI BASQA ASPAN DENELERI

### Kometalar

Túnde juldızlar arasında «bas» hám oǵan jeteklesken «quyriq»tan ibarat aspan denesin baqlaw múmkin (7-súwret).

**«Bas» hám «quyriq»tan ibarat bolǵan Quyash sistemasındaǵı aspan denesi «Kometa» dep ataladı.**

Kometanıń bası qattı haldaǵı tas, temir hám basqa zatlardan, quyriǵı bolsa gaz hám shańlardan



ibarat. Basınıń diametri bir neshshe kilometr, quyırınıń uzınıǵı bolsa bir neshshe million kilometrge shekem boladı.

Kometalar arasında uzınıǵı 200 million kilometrden aslam, yaǵnıy Jerden Quyashqa shekemgi aralıqtan úlken.

Kometalar Quyashtıń átirapında planetalar sıyaqlı belgili bir orbita boyınsha aylanıp júrmeydi. Olar planetalardıń orbitasın kesip ótip, Quyashqa geyde jaqınlasadı, geyde uzaqlasadı. Mısalı, úlken kometanıń bası Venera planetasınıń aldında bolsa, quyırınıń ushı Mars planetasınıń qasında bolıwı múmkin. Quyash sistemasında mıńnan aslam kometalar bar. Bazı bir waqıtları planetalar óziniń jolında kometanıń quyırınıń arasınan ótedi.

Kometalar quyırın Jer planetası kesip ótiwi múmkin. Eger sonday qubılıs júz berse, kometanıń quyırınıń quramındaǵı gaz hám shańlar Jer sharın orap turǵan hawada joq bolıp ketedi.

Bizge keyingi 200 jil ishinde kometalardıń Jer menen eki márte duslasqanı belgili. Eki jaǵdayda



**7-súwret.** Kometa.



da kometaniń quyrıǵı Jer sharın kesip ótken. Biraq Jer sharı zıyan kórmegen.

Egerde kometaniń bası Jer sharına jaqınlassa, ondaǵı tas hám temirler hawada erip ketedi. Sebebi kometaniń bası Jerge júdá úlken tezlik penen jaqınlasıp kiyatırǵanda erip ketedi.

**Jerdi orap turǵan hawa bizdi kometalardan qorǵap turadı.**

## Asteroidlar

Quyash sistemasında planetalar hám kometalardan basqa, sanaǵı joq «qańǵıbas taslar» yaǵnıy asteroidlar da bar. Jer sharınıń átirapında júdá kóp «qańǵıbas taslar» planetamızdıń qasında Quyashtıń átirapında aylanıp júredi. Olardıń ayırımları planetamızǵa jaqınlasqanda, Jer sharı olardı ózine tartadı. Júdá qattı tezlik penen Jerge uship kiyatırǵan bunday «qańǵıbas taslar» hawada jana baslaydı (8-súwret).



**8-súwret.** Asteroid.

## Meteorlar hám meteoritlar

«Meteor» sózi «*aspan qubılısı*» degen má-nisti bildiredi. Aspanda meteorlardı, yaǵnıy «ushar juldızlar»dı hár túnde kóriw múmkin. Derlik, kópshilik meteorlar Jer betine jetip kelmesten janıp tamam boladı.



**Hawada janıp, jaqtı iz qaldıratuğın aspan denesi *meteor* dep ataladı.**

Meteorlardıń janıp tamam bolmastan Jer betine túsiwi siyrek ushıraydı.

**Jerge túsken meteorlar *meteoritler* dep ataladı.**

Meteoritler ádette bir neshe tonnağa shekem boladı. Olar tas, temir hám basqa zatlardan ibarat.

Eger Jer betin hawa orap turmađanda planetamızğa mıńlap meteorlar túsip, Jer betinde ti-rishilik dawam etpes edi.

**Jerdi orap turđan hawa bizdi meteorlar-dan qorđap turadı.**

## **Kosmonavtikaniń qısqasha tariyxı, ámeliy wazıypaları**

Kosmonovtika – yunansha, Jer atmosferasınan sırtta kosmoslıq apparatlar (9-súwret) járdeminde kosmostı tekseriw menen shuğıllanatuğın ilim hám ámeliy taraw.

Kosmonovtika 20-ásirdiń baslarınan rawajlana basladı. 1957-jılı 4-oktyabr kúni Jerdiń biirinshi tabiyǵy joldası ushırıldı.

1961-jılı 12-aprel kúni bolsa aspanğa birinshi in-san ushti. Rus kosmonavtı Y.A. Gagarin «Vostok-1» hawa kemesinde Jerdiń átirapın 108 minut dawamında aylanıp ushqan.

1969-jılı amerikalıq N.Armstrong hám E.Oldrin «Apollo-11» hawa kemesinde Ayğa qonǵan.

Ótken dáwir ishinde bir qansha mámleketler



tárepinen júzlegen hawa kemeleri ushırılıp, Qu-yash sistemasındağı planetalar hám olardıń jol-dasları úyrenildi. Sonday-aq, Quyash sistemasınan sırtta, júdá alıstağı aspan deneleri de úyrenilip, kóplegen ashılıwlar ámelge asırılmaqta.

Házirde Jerdiń tábiyđıy joldasları arqalı tawlarda hám shóllerde júr berip atqan hár túrli tábiyđıy processler úyrenilmekte. Sondaq-aq, olardıń járdeminde ilimpazlar klimat, okean hám teńizlerde júz berip atırđan ózgerislerdi tez kúnde anıqlap úyrenbekte.



**9-súwret.** Jerdiń tábiyđıy joldası.



**Tayanış sózler:** «quyrıqlı juldız», kometa, «qańğıbas taslar», «ushar juldızlar», meteor, meteorit, asteroid, kosmonovtika.



1. Kometa dep qanday aspan denesine aytiladı?
2. Kometalar qanday kóriniste hám shamada boladı?
3. Meteor qanday aspan denesi? Túnde olardı aspanda kórgensizbe?
4. Meteorlar ne ushın Jerge kelip ırıla bermeydi?
5. Meteorit degen ne? Meteor meteoritten nesi menen ajraladı?



Kórgen filmlerińizdiń tiykarında aspan deneleri haqqında dápterinińge jazıń.



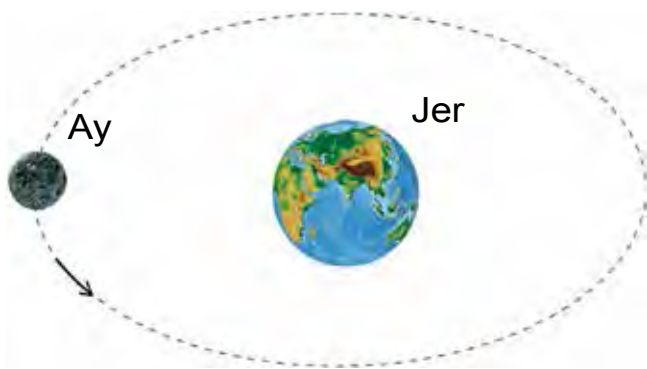
## AY – JERDİN TÁBIYĠİY JOLDASI

Biziń jasap turǵan planetanıń tábiyǵıy joldası bolǵan Ay Jerdiń átirapında barqulla aylanıp júredi (10-súwret). Ay Jer sharın 27 kún 8 saatta bir márte aylanıp shıǵadı. Onıń Jerden uzaqlıǵı 384 400 kilometrge teń. Ay Quyashqa qaraǵanda bizge 390 ese jaqın.

Ay da Jer sıyaqlı shar kórinisinde boladı (11-súwret). Onıń diametri 3 500 kilometr, yaǵnıy Jerdikinen 4 ese kishi. Massası bolsa Jerdiń massasınan 81 ese az.

Aydiń beti Jer betine uqsamaydı. Ayda ósimlikler de, haywanlar da joq. Onıń betinde jansız tábiyat húkim súredi. Sebebi Ayda tirishilik ushın kerek bolǵan hawa da, suw da joq.

Ayda kúndizi temperatura +120YC, túnde -160YC boladı. Kúndiz 15 sutka dawam etedi, onnan keyin 15 sutka dawamında qarańǵı tún boladı. «Aydıń 15 kúni qarańǵı, 15 kúni jaqtı» degen xalıq naqlı sonnan kelip shıqqan.



**10-súwret.** Aydıń Jer átirapında aylanıwı.



**11-súwret.** Aydıń kórinisi.

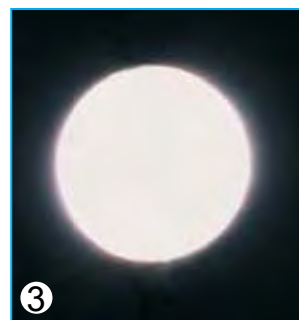
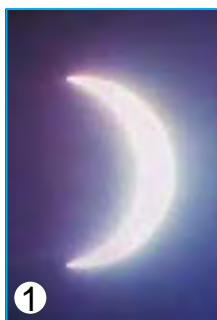


Aydin betinde hawa joq. Sonin ushin onin betine koplep meteorlar tusip turadi. Esap-sanaqi joq meteorlardin urilwınan Aydin betinde koplegen shuqirliqlar payda bolgan.

Jerden qaraganda Aydin korinisi har turli bolip korinedi. Bazı bir waqıtları tunde Ay korinbey qaladı. Bir neshe kun otip, jinishke korinistegi jańa ay korinedi. Kunlerdin otıwi menen jańa ay qalınlasıp, yarım ayğa aylanıp baradı. Yarım ay kunnen-kunge tolısıp, bir hápteden keyin tolıq ayğa aylanadı (12-súwret). Bir neshe kunnen keyin tolıq aydin jańe kishireyip baratırğanın baqlaw múmkin. Solay etip tolıq ay jańe yarım ayğa, sońınan jańa ay korinisine kelip qaladı.

Jańe bir neshe kunnen keyin Ay ulıwma korinbey qaladı. Jańe bir neshe kun otıwi menen tunde aspan gumbezinde jańa ay payda boladı. Ay sonday etip korinisin ozgertirip turadı.

Ay ozinen nur shıgarmaydı. Ol Quyash nurların shağılistıradı. Aydin Quyashqa qarap turğan yarımı



**12-súwret.** Aydin ozgergen korinislari: 1 – jańa ay; 2 – yarım ay; 3 – tolıq ay.

jaqtı, arqası bolsa qarańǵı boladı. Tünde bizge tek Quyash jaqtılandırıp turǵan jaqtı bólegi kórinedi.

Barlıq waqıtta Quyash túsip turǵan jaqtı tárepi bizge tolıq kórinbeydi. Jaqtı bóliminiń úlken yamaşa kishi bolıp kórinwi Ay hám Quyashtıń Jerge salıstırǵandaǵı halına baylanıslı.



1. Stol lampasın jaǵıp, onıń nurınıń astına toptı qoyıń. Lampanı Quyash dep, toptı bolsa Ay dep kóz aldınızǵa keltiriń. Topqa lampa tárepten qarań. Bunda toptıń lampa jaqtılandırǵan betin tolıq kóresiz. Tolıq ay sonday payda boladı.
2. Topqa qaptaldan qarań. Onıń yarımı jaqtı bolıp kórinedi. Yarım ay sonday payda boladı.
3. Topqa jaqtı tárepi biraz kórinetuǵın etip qarań. Jańa ay usınday kóriniste júzege keledi.



**Tayanış sózler:** tábiyǵıy joldas, Ay, jańa ay, yarım ay, tolıq ay.



1. Tábiyǵıy joldas dep nege ayıladı? Jerdiń tábiyǵıy joldasınıń atamasın aytıń.
2. Ay Jerdiń átirapın qansha waqıtta aylanıp shıǵadı?
3. Aydıń diametri qansha hám ol Jerden neshe ese kishi?
4. Ay beti haqqında nelerdi bilesiz? Ne ushın onıń betinde shuqırılıqlar kóp?
5. Ay ne ushın bizge hár túrli kóriniste kórinedi?



Dápterinińizge Aydıń hár túrli ózgergen kórinislerin sıziń. Jerdiń Ayǵa shekem bolǵan aralıǵın, Aydıń ólshemlerin jazıń.





## JER SHARI. GLOBUS

### Jer shari hám onıń ishki dúzilisi

Jer sharınıń **diametri** – 12800 km. **Ekvatordıń uzınlıǵı**, yaǵnıy Jer shari belbewiniń uzınlıǵı 40 000 km ge teń.

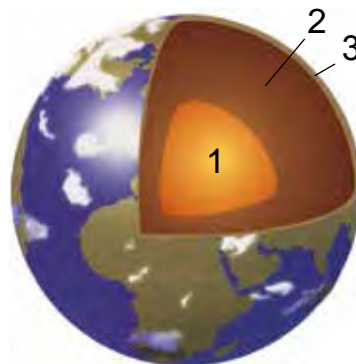
Jer sharınıń ishın úsh bólekke bóliw múmkin (13-súwret).

**1-bólim** – Jer sharınıń yadrosı, yaǵnıy ózegi. Ol temir, nikel hám basqa zatlardan quralǵan. Yadronıń orayında temperatura  $+5000^{\circ}\text{C}$  átirapında boladı.

**2-bólim** – Jer sharınıń mantiyası. *Mantiya* sózi *kórpe* degen mánisti bildiredi. Jerdiń mantiyası magniy, temir hám basqa zatlardan ibarat. Ondaǵı temperatura  $+ 1000^{\circ}\text{C}$  dan joqarı boladı.

**3-bólim** – Jer qabıǵı. Ol túrli zatlardan quralǵan. Paydalı qazılmalar Jer qabıǵında boladı. Topıraq hám qumlar Jer qabıǵınıń betinde jaylasqan.

Barlıq denelerdiń ústi hám astı boladı. Biraq Jer sharınıń üstide astıda joq. Adamlar Jer júziniń qay jerinde turıwına qaramastan, ózlerin jerdiń üstinde turǵanday sezinedi (14-súwret). Jer sharınıń arqa



**13-súwret.** Jer sharınıń ishki dúzilisi.



**14-súwret.** Jer ózine tartıp turadı.

tárepindegi adamlar bizge salıstırǵanda ayaqları joqarıda, basqaları tórende boladı. Biraq olar da Jer sharınıń ústinde turmız dep oylaydı.

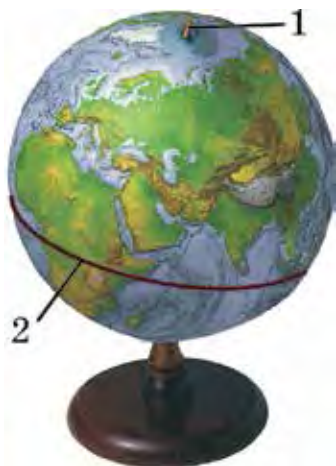
Jer sharınıń ústindegi, astındaǵı, qaptallarındaǵı barlıq nárselerdi ana jerimiz ózine tartıp turadı.

## Globus – Jer sharınıń modeli

Ádette úlken ólshemli nárselerdi úyreniw ushın onıń modelinen paydalanıladı. Jer sharın úyreniw ushın onıń modelinen paydalanıladı.

**Jer sharınıń kishireytirilgen kórinisi, yaǵnıy modeli *globus* dep ataladı.**

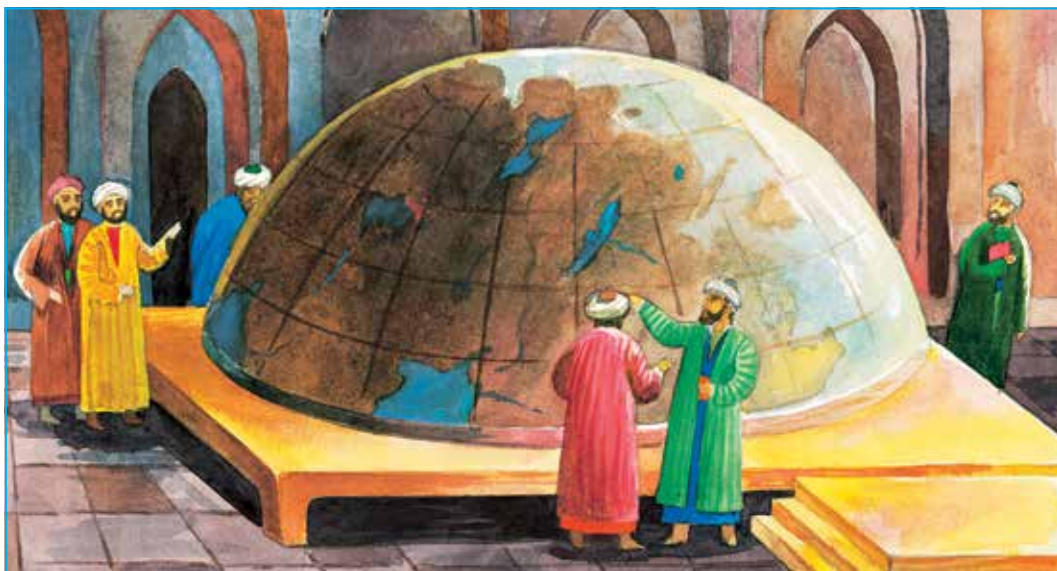
*Globus* sózi *shar* degen mánisti bildiredi. Globustıń úlkenligi Jer sharınan bir neshe million ese kishi boladı. Mektep globusınıń úlkenligi futbol tobınday boladı (15-súwret).



**15-súwret.** Globus:  
1 – aylanıw kósheri;  
2 – ekvator.

Globus orayınan ótkizilgen kósher ***aylanıw kósheri*** dep ataladı. Aylanıw kósheri shıǵıp turǵan jerler Jer sharınıń ***arqa*** hám ***qubla polyuslarına*** tuwra keledi. Globustıń qaq ortasınan ótkizilgen aylana sızıq ***ekvator-dı*** bildiredi.

Globusta Jer júzindegi tawlar, tegislikler, suw saqlaǵıshlar hár túrli reńlerde súwretlenedi. Globustıń járdeminde Jer júziniń dúzilisi hám tábiyatın úyreniw múmkin.



**16-súwret.** Beruniy yaratqan globus.

Dáslepki globuslardan birin ullı ulama **Ábiw Rayxan Beruniy** (973–1048) yaratqan. Yarım shar formasındaǵı bul globustıń diametri 5 *m* ge teń bolǵan (16-súwret).



**Tayanış sózler:** yadro, mantiya, Jer sharı, Jer qabıǵı, globus, arqa polyus, qubla polyus, ekvator.



1. Jerdiń diametri hám ekvatordıń aylanıw uzınlıǵı qansha?
2. Jer sharınıń ishki dúzilisin túsindirip beriń.
3. Jer yadrosında temperatura qansha?
4. Globus degen ne, qanday maqsette paydalanıladı?
5. Beruniy yaratqan globus haqqında nelerdi bilesiz?



Globustan aylanıw kósherin, arqa hám qubla polyuslardı jáne ekvatordı kórsetip beriń.



## KÚN HÁM TÚN. JÍL MÁWSIMLERI

### Kún hám túnniń almasıwı

Biz «Quyash shıqtı», «Quyash battı» deymiz. Tiykarında Quyash bir jerde turadı, Jer sharı bolsa aylanadı.

**Jer sharınıń aylanıw kósheri átirapında tolıq bir máрте aylanıp shıǵıwına ketken waqıt sutka dep ataladı.**

Jer sharınıń Quyash jaqtılandırıp turǵan tárepi kún, arqa tárepi tún boladı. Jerdiń óz kósheri átirapında aylanıwı sebepli Jer júzinde kún hám tún almasıdı (17-súwret).

**Jer sharınıń óz kósheri átirapında aylanıwınan kún hám tún almasıdı.**



1. Globus hám elektr lampanı bir-birinen 1 m uzaqlıqta qoyıń. Lampanı jaǵıń. Globustıń lampaga qaraǵan yarımı jaqtılandırılǵan, arqası jaqtılandırılmaǵan halda boladı. Jaqtılandırılǵan bólegi kún, jaqtılandırılmaǵan bólegi tún boladı.



**17-súwret.** Kún hám túnniń almasıwı.

2. Globustı áste aйландırıń. Globustıń jaqtılandırılǵan hám jaqtılandırılmaǵan betleri almasıdı. Orınlanǵan ámeliy jumıstan juwmaq shıǵarıń.

## Máwsimlerdiń almasıwı

Jer planetası Quyashtıń átirapın bir máрте aylanıp shıǵıwı ushın 365 sutka hám 6 saat waqıt ketedi.

**Jer sharınıń Quyash átirapında tolıq bir máрте aylanıp shıǵıwı ushın ketetuǵın waqıt *jil* dep ataladı.**

Bir jil 365 sutka hám 6 saat bolǵanı ushın izbe-iz úsh jil 365 sutkadan dep, tórtinshi jil bolsa 366 sutka dep alınadı. Mısalı, 2013-, 2014- hám 2015-jıllar 365 sutkadan bolsa, 2016-jil 366 sutkadan ibarat. 365 sutkalı jilda fevral ayı 28 kúnnen, 366 sutkalı jilda bolsa fevral 29 kúnnen ibarat boladı hám *kabisa jılı* dep ataladı.

Jer sharı Quyashtıń átirapında bir tárepke awǵan



**18-súwret.** Jerdiń Quyash átirapındaǵı aylanıwı.



halda aylanadi. Tórende 18-súwrettegi 4 halatın kórip shıǵayıq.

1-halat. Quyash nurları Jer sharı ekvatorınıń tómenge bólimin kóbirek jaqtılandıradı. Bul **qıs** máwsimine tuwra keledi.

2-halat. Quyash nurları ekvatordıń joqarı hám tómenge bólimin birdey jaqtılandıradı. Bul **báhár** máwsimine tuwra keledi.

3-halat. Quyash nurları ekvatordıń joqarı bólimin kóbirek jaqtılandıradı. Bul **jaz** máwsimine tuwra keledi.

4-halat. Quyash nurları ekvatordıń joqarı hám tómenge bólimin birdey jaqtılandıradı. Bul **gúz** máwsimine tuwra keledi.

**Jer sharınıń Quyash átirapında bir tárepke awǵan halda aylanıwınan jil máwsimleri payda boladı.**



Globustı lampanıń átirapında aylandırıp, 18-súwrettegi 4 halattı payda etiń. Hár bir halattı túsindirip beriń.



**Tayanış sózler:** sutka, kún, tún, jil, jil máwsimleri.



1. Sutka dep nege ayıladı?
2. Kún hám tún qanday etip almasıdı?
3. Jil dep nege ayıladı?
4. Jil máwsimleri qalay almasıdı?
5. Eger Jerdiń aylanıw kósheri bir tárepke awǵan halında bolmaǵanında ne bolar edi?



Globustıń ornına toptı alıp, sabaqta ótkerilgen ámeliy jumislardı úyde orınláń.



## JER JÚZI TÁBIYATINIŃ ÓZGESHELIKLARI



### GORIZONT HÁM ONIŃ TÁREPLERIN ANÍQLAW

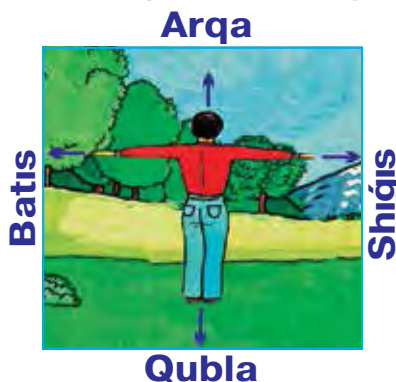
#### Gorizont hám onıń tiykarǵı tárepleri

Ashıq hám tegis jerge shıǵıp, átirapqa qarasaq, Jer júziniń aylana sıziq penen shegaralanǵan bólimin kóremiz.

**Ashıq hám tegis jerde sheńber kórinisinde kórinetuǵın Jer júziniń bólimi *gorizont* dep ataladı.**

Jer shar kórinisinde bolǵanı ushın gorizont sıziǵınıń uzaqlıǵı shegaralanǵan. Ashıq hám tegis jerde bizge 4 km uzaqlıqqa shekem bolǵan jerler kórinedi. Bunday jaǵdayda gorizont 4 km uzaqlıqta dep aytıw múmkin.

Gorizonttıń 4 tiykarǵı tárepi bar. Erte tańda Quyash shıǵatuǵın tárepi – **shıǵıs**, Quyash batatuǵın tárepi – **batıs** boladı. Gorizonttıń basqa táreplerin anıqlaw ushın oń



**19-súwret.** Gorizont táreplerin anıqlaw.

qolimiz shıǵıstı, shep qolimiz batıstı kórsetetuǵın etip jayamız (19-súwret). Bunday halda siz qarap turǵan tárep – **arqa**, artqı tárepińiz – **qubla** boladı.

Gorizont táreplerin qısqasha tómendegishe belgilew qabil etilgen shıǵıs – **Sh**, batis – **B**, arqa – **A**, qubla – **Q**.

**Shıǵıs, batis, arqa hám qubla gorizonttıń tiykarǵı tárepleri dep ataladı.**

### Gorizont táreplerin anıqlaw

Áyyemde uzaq saparǵa shıqqan sayaxatshılar túnde «Polyus juldızı» dep atalatuǵın juldızǵa qarap, gorizont táreplerin anıqlay alǵan.

Túnde aspandaǵı juldızlar 1-2 saat baqlansa, olar shıǵıstan batisqa qarap jiljip baratırǵanın kóriw múmkin. Tiykarında juldızlar Jerge salıstırǵanda bir jerde turadı. Jer batıstan shıǵısqa qarap óz kósheri átirapında aylanıp atırǵanı ushin sonday seziledi. Biraq aspannıń arqa tárepinde tek bir jaqtı juldız jiljimastan bir jerde turadı. Bul **Polyus juldızı** bolıp esaplanadı.

Polyus juldızı Jer sharı aylanıw kósheriniń joqarisında bolǵanı ushin Jer aylanǵanda tap bir jerde turǵanday boladı. Jer sharınıń qay jerinde turıp qarasada, Polyus juldızı bir jerde qıymildamastan adamlarǵa arqa tárepti kórsetip tura beredi.

Polyus juldızın qalay tabıwǵa boladı?

Polyus juldızı eń jaqtı juldızlardan biri bolıp, onıń oń tárepinde jáne 6 jaqtı juldızdı abaylaw





múmkin (20-súwret). Sol juldızlar hám Polyus juldızı óz ara sızıqlar arqalı qıyalıy birllestirile, 7 juldızdan ibarat bolğan shómish forması payda boladı. Aspannıń sol tárepinde jáne úlkenirek shómish forması payda etetuǵın jáne 7 juldızdı kóriw múmkin. Súwrette belgilengen 1-juldız benen 2-juldızdı birllestiriwshi tuwrı sızıq qıyalıy dawam ettirilse, bul sızıq sol Polyus juldızınan ótedi. Sol tárizde Polyus juldızın tabıw múmkin.



**20-súwret.** Polyus juldızın tabıw.

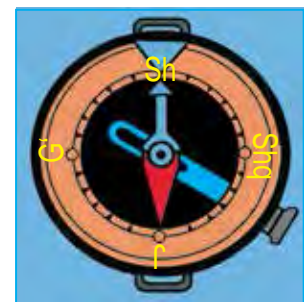
Gorizont táreplerin jergilikli belgilerge qarap anıqlasa boladı. Misalı, tereklerdiń qublaǵa qaraǵan shaqaları qalıń, arqaǵa qaraǵan táreplerinde bolsa shaqaları siyrek boladı.



**21-súwret.** Terek túbiri.

Túbirdiń kesilgen jerindegi saqıynalardıń aralıǵı uzaq bolğan bólegi qubla tárepke, saqıynaları tıǵız jaylasqan bólegi bolsa arqa tárepke tuwra keledi (21-súwret).

Gorizont táreplerin anıqlaw ushın arnawlı ásbap – kompas oylap tabılǵan (22-súwret).



**22-súwret.** Kompas.

**Gorizont táreplerin anıqlaw ushın qollanılatsuǵın ásbap kompas dep ataladı.**

Kompas oylap tabilgannan keyin sayaxatqa shiqqan adamlar ogan qarap, jol boyinsha gorizont tareplerin bilip bargan.

Kompasti paydalananda ushin oni stoldin ustine yamasa alaqanga qoyip qulagi tartiladi. Bunda kompas korsetkishleri biraz terbelip, gorizonttin eki tarepine bagdarlanip qaladi. Aspan kok re'li korsetkish arqani, qizil re'li korsetkish bolsa qublani korsetedi.

Kompas qutishasin burap, arqa (A) belgisi qoyilgan jeri hawa re'li korsetkishine tuwriq qoyiladi. Sonda gorizonttin basqa tarepleri belgili boladi. Kompasta gorizonttin shigis (Sh), qubla (Q) ham batis (B) tarepleri jazip qoyilgan.



1. Quyashtin shigatu'gin ham batatu'gin tareplerin bilip gorizont tareplerin aniqlan.
2. Mektebinizdin arqa tarepinde neler bar (dukan, koshe, bag, atiz h.t.b.)? Shigis, qubla ham batis tareplerinde ne?



**Tayanish so'zler:** gorizont, gorizont sizigi, gorizont tarepleri, shigis, batis, arqa, qubla, polyus juldizi, kompas.



1. Gorizont dep nege aytiladi?
2. Terektin shaqalan ham terektin tubirinin jardeminde gorizont tareplerin qalay aniqlaw mumkin?
3. Aspannin arqa tarepinde barqulla bir jerde korinetu'gin juldiz ne dep ataladi?
4. Kompas dep qanday asbapqa aytiladi? Onin jardeminde gorizont tarepleri qalay aniqlanadi?
5. Kompas qalay paydalaniladi?



Uyinizdin arqa, shigis, qubla ham batis tarepindegi bar zatlardi dapterinizge jazin.



## JER JÚZINIŇ TIYKARGÍ KÓRINISLARI

### Taw hám tegislikler

Jer júziniŇ qurǵaqlıq bólimindedi tegis jerler – **tegislikler** hám bálent jerler – **tawlar** óz aldına ajralıp turadı.

**Tawlar hám tegislikler – Jer júzindeki qurǵaqlıqlardıń tiykargı túrleri.**

Jer júzindeki tawlar jalǵız halda az ushıraydı. Ádette olar bir-biri menen qatar tutasqan boladı (23-súwret).

**Qatarlasıp dizilip ketken tutas tawlar *taw dizbekleri* dep ataladı.**

Taw dizbekleri onlaǵan háttteki, júzlep kilometrge sozılıp ketken boladı.

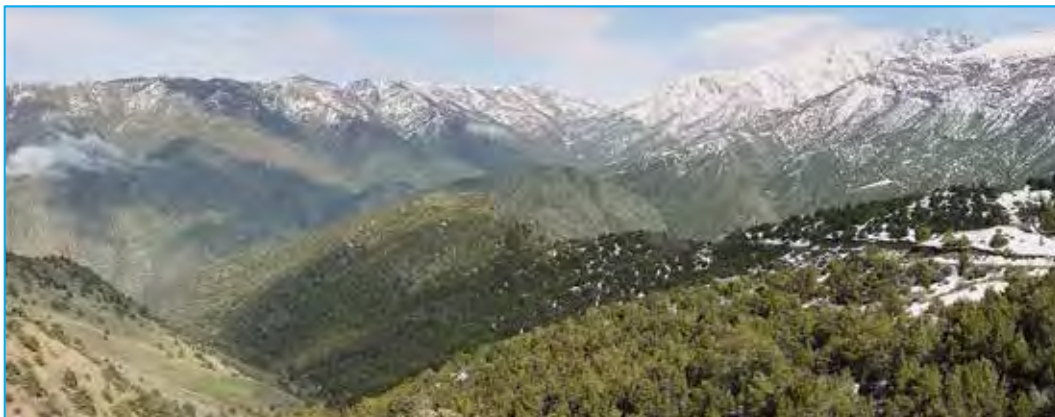
Tawlar tábiyǵıy kartada qońır reńde súwretlenedi. Bul reńniŇ ashıq-toyǵınlıǵına qaray otırıp, tawlardıń pás-bálentligine baha beriw múmkin. Reńi qansha toyǵın bolsa, tawdıń bálentligi sonsha biyik bolıp esaplanadı.

Jer júzindeki qurǵaqlıqlardıń yarımına jaqının tawlar iyelegen. Jer júzindeki eń biyik taw shoqqısı Gimalay taw dizbegindeki **Jamolungma (Everest) shoqqısı** bolıp, onıń biyikligi 8 848 m ge teń.

Tegislikler biyikligine qarap **oypatlıq, qır** hám **jalpaq tawǵa** bólinedi.

Tábiyǵıy kartada oypatlıq jasıl, qırlar sarı, jalpaq tawlar bolsa qızǵısh reń menen súwretlenedi.





**23-súwret.** Chatqal taw dizbegi.

**Tegisliktiń beti teńiz qáddinen biyikligi 200 m ge shekem bolsa – *oypatlıq*, 200 m den 500 m ge shekem bolsa – *qır*, 500 m den biyik bolsa – *jalpaq taw* dep ataladı.**

Jer júzindegi qurǵaqlıqlardıń yarımınan artıǵın tegislikler iyelegen. Olar hár túrli kóriniste boladı. Tegisliklerde tegis jerler de, dóńlikler de, shuqırılıqlardan ibarat bolǵan jıralar da boladı (24-súwret).



**24-súwret.** Tegis (1), dóńli (2) hám (3) jarlı tegislikler.



23–24-súwretlerge qarap taw dizbegi hám tegisliklerge sıpatlama beriń.

## Materikler hám okeanlar

Jer júzindegi qurǵaqlıqlar 6 iri qurǵaqlıqqa bólingen. Hár bir iri qurǵaqlıq **materik** dep ataladı.

Jer júzindegi materikler tómendegishe ataladı: **Evroaziya, Afrika, Arqa Amerika, Qubla Amerika, Avstraliya ham Antarktida.**

Bul materiklerdi 4 okean orap turadı: **Tınısh okean, Atlantika okeanı, Hind okeanı** ham **Arqa Muz okeanı.**

Okean súwınıń astı qurǵaqlıқтаǵı sıyaqlı taw hám tegisliklerden ibarat. Tegislikler júdá úlken maydanlardı iyelegen. Suw astındaǵı taw dizbekleri biyik hám júdá uzaq aralıqqa sozılǵan.

Okeanlardıń tereńligi kóp jerlerde 2 000 – 3 000 *m* átirapında boladı. Ayırım jerlerinde tereńlikler 5 000 *m* den asadı. Eń shuqır jer Tınısh okeandaǵı **Mariana batıǵı** bolıp, onıń tereńligi 11 022 *m*.



**Tayanış sózler:** taw, taw dizbegi, tegislik, oypatlıq, qır, jalpaq taw, materik, okean.



1. Jer júzi qurǵaqlıqları qanday kórinislerge iye?
2. Taw dizbekleri dep nege ayıladı? Tawlar tábiyǵıy kartada qanday súwretlenedi?
3. Tegislikler biyikligine qarap qanday túrlerge bólinedi?
4. Jer júzinde qanday materikler hám okeanlar bar?
5. Okean suwınıń astındaǵı taw hám tegislikler haqqında nelerdi bilesiz?





Jazıwsız kartada materiklerdi jasıl reńge, okeanlardı bolsa aspan kók reńge boyań. Sońınan hár bir materik hám okean atamaların jazıń.



## JER ASTI BAYLIQLARI

Úlkemizdiń jer astında hár túrli taw jınısları hám minerallar bar. **Taw jınıslarına:** qum, tas, mayda shağıltas, hák, granit, **minerallarǵa:** al-tın, mıs, almas, temir, kvarc, sera, kómir, neft, tábiyǵıy gaz sıyaqlılar kiredi.

**Xalıq xojalıǵında hám turmısta paydalanılatuǵın taw jınısları hám minerallar *paydalı qazılmalar* dep ataladı.**

Paydalı qazılmalar qollanıwına qarap úsh túrge bólinedi: janıwshı, rudalı hám rudasız paydalı qazılmalar. **Janıwshı paydalı qazılmalar:** kómir, neft, tábiyǵıy gaz, torf sıyaqlılar.

Quramında metallar bolǵan minerallar **rudalı paydalı qazılmalar**dı payda etedi. Rudadan temir, mıs, alyuminiy, rux, qorǵasın sıyaqlı metallar alınadı.

**Rudasız paydalı qazılmalarǵa** as duzı, sera sıyaqlılar kiredi. Hák, granit, mramor hám basqa qurılıs materialları da rudasız paydalı qazılmalarǵa tiyisli.

Paydalı qazılma ekskavator hám basqa texnikanıń járdeminde kóp muǵdarda qazıp alınadı





**25-súwret.** Paydalı qazılmanı ashıq usılda qazıp alıw.

(25-súwret). Sońınan kerekli qazılma baylıq qum, gil hám basqa zatlardan azǵana ajıratıp alına-  
dı. Altın hám gúmis sıyaqlı paydalı qazılmalar da sonday alına-  
dı.

Mıs, alyuminiy, temir, qorǵasın, rux sıyaqlı pay-  
dalı qazılmalar bolsa hár túrli basqa zatlar me-  
nen qattı tas – qatpar (splav) halında ushıraydı.  
Qatpar halındaǵı rudalar eritilip, kerekli metallar  
ajıratılıp alına-  
dı.

As duzı da taza halında qazıp alınbaydı. Onıń  
quramında záhárli basqa duzlar, qum hám gil  
boladı. Juwıw arqalı basqa zatlardan tazalanadı.  
Sońınan yod qosılıp, qollanıwǵa shıǵarıladı.

Ózbekistan aymaǵı hár túrli paydalı qazılmalarǵa  
bay. Ferǵana alabın, Qashqadárya, Surxandárya,  
Buxara wálayatlarında hám Ustyurt platosında bar.



Tashkent wálayatınıń Angren qalası átirapında janıwshı paydalı qazımalardan jáne biri – qońır kómir qazıp alınadı. Surxandárya wálayatınıń Sharǵun hám Baysın qalaları átirapında taskómir kánleri bar.

Úlkemiz aymaǵı altın, gúmis, mıs, wolfram sıyaqlı qımbat bahalı paydalı qazımalardıǵa, mramor, granit, gips, hák sıyaqlı qurılıs materiallarına, sonday-aq, as duzı kánlerine bay. Olar úlkemiz aymaǵınıń qay jerinde bar ekenligi 46-47-betlerde keltirilgen Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasında kórsetilgen.

Úlkemiz aymaǵındaǵı paydalı qazımlar mámleketimizdiń baylıǵı bolıp esaplanadı. Olar házirde tek ózimizdiń paydalanıwımız ushın emes, keleshek áwlad ushın zárúr.

Paydalı qazımalardıń kóp jumsalıwı nátiyjesinde olardıń xori jıldan-jılǵa azayıp barmaqta. Sonıń ushın jer astı baylıqlarınıń qazıp alınıwın azaytıw, qazıp alınǵan shiyki zattı bolsa únemlep isletiw zárúr.

Tábiyǵıy gazdı únemlep isletiw ushın birinshi náwbette ózimizdiń úyimizde onı únemlep paydalanıwımız kerek.

Kóshedegi mashinalardıń júriwi ushın kóp muǵdarda benzin jumsaladı. Benzin neftten alınadı. Neft xori sheklengen. Neftti únemlew ushın benzinniń ornına elektr batareyalarınıń esabınan júretuǵın mashinalardan paydalanıwǵa ótiw kerek boladı.





Ilgirileri kóplegen buyımlar temir, mıs, alyumi-niy hám basqa metallardan islenetuğın edi. Me-tallardı únemlew maqsetinde onıń ornın basıwshı plastmassalardan paydalanılmaqta.

Buzılğan hár túrli mashinalar hám buyımlardıń metall bólekleri jıynap alınadı. Toplanğan jaramsız metallar tiyisli kárxanada eritilip, jańadan mashi-nalar hám buyımlar islep shıǵarıladı. Sol tárizde metallar únemlenedi. Sol maqsette turǵınlar orta-sında metall jıynaw alıp barıladı.



Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınıń mámleketimiz aймаǵınıń qay jerinde qanday pay-dalı qazılma kánleri bar ekenligin kórip shıǵıń.



**Tayanısh sózler:** paydalı qazılma, taw jınısı, mine-ral, janıwshı paydalı qazılma, rudalı paydalı qazılma, rudasız paydalı qazılma.



1. Taw jınıslarına neler kiredi? Minerallarǵa-she?
2. Paydalı qazılma dep nege ayıladı?
3. Janıwshı, paydalı qazılmalarǵa neler kiredi? Rudalı hám rudasız paydalı qazılmalarǵa-she?
4. Úlkemiz aймаǵında qanday paydalı qazıl-ma kánleri bar? Olardıń tiykarǵıların kartadan kórsetiń.
5. Paydalı qazımalardı qorǵaw ushın nelerdi islew kerek?



Dápterıńizge taw jınısları, minerallar, paydalı qazımalardıń túrlerin jazın.



## KARTALAR

Jer júzin hám onıń ayırım bólimlerin kartadan paydalanıp úyreniw qolaylı boladı. Globusta Jer júzi shardıń betinde súwretlense, kartada jerler jalpaq kóriniste súwretlenedi.

***Karta* – Jer júzi yamasa ayırım bólimleriniń kishireytirilgen tegis túrdegi kórinisi.**

Globus betin ekige bólip, sheńber formasındaǵı eki yarımshar kartası dúziledi.

**Jer sharı betiniń ekige bólingen sheńber formasındaǵı kórinisi *yarımsharlar kartası* dep ataladı.**

Olardan biri – ***batis yarımshar kartası***, ekinshisi – ***shıǵıs yarımshar kartası*** dep ataladı. Bul haqqında joqarı klaslarda bilip alasız.

Kartalarda okean, teńiz, kól sıyaqlı suw saqlaǵıshlar kók reńde súwretlenedi. Dáryalar kók reńindegi iyrek sızıqlar menen kórsetilgen boladı.

Qurǵaqlıqlar, yaǵnıy materikler hám arallar biyikligine qarap jasıl, sarı, qońır reńde súwretlenedi.

Kartalarda Jer júzi yamasa onıń bólimi neshe ese kishireytirilgeni arawlı shártli belgi arqalı kórsetiledi. Bunday shártli belgi ***masshtab*** dep ataladı. Masshtab hár túrli túrde beriledi. Mısalı 46–47-betlerdegi berilgen Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasında masshtab «1 *sm* – 52 *km*» túrinde de berilgen. Bul demek, kartanıń iqtıyarlı eki tochkası arasındaǵı 1 *sm* uzınlıq Jer júziniń sol eki jeri arasındaǵı aralıq 52 *km* ge teń.



## Tábiyǵıy karta

Jer júzindegi barlıq teńizler bir-biri menen okeanlar arqalı tutasqan. Sonıń ushın Jer júzindegi barlıq teńiz hám okeanlardıń qáddi birdey boladı. Jer júzindegi qurǵaqlıqlardıń biyikligi usı teńiz qáddine salıstırǵanda ólshenedi. Jer júzindegi qurǵaqlıqlardıń beti tegis emes, ayırım jerler pásirek bolsa, basqa jerler biyigirek boladı. Jer júziniń pás-bálentligi tábiyǵıy kartada kórsetilgen boladı.

***Tábiyǵıy karta*da qurǵaqlıq biyikligine qarap hár túrli reńler menen kórsetilgen boladı.**

Tábiyǵıy kartadaǵı hár bir reń sol jerdiń teńiz qáddinen qansha biyiklikte ekenligin bildiredi. Kartadaǵı biyiklik shkalasında hár bir reńi teńiz qáddinen neshe metr biyiklikti kórsetiwin jazıp qoyılǵan boladı.

26-súwrette tábiyǵıy karta kórsetilgen. Onda kórsetilgen biyiklik shkalasınan paydalanıp, iqtıyarlı jerdegi qurǵaqlıqtıń teńiz qáddinen biyikligin anıqlaw múmkin.

Yarimsharlar tábiyǵıy kartasında pútkil Jer júzi kórsetilgen. Jer júziniń bir bólimi súwretlengen tábiyǵıy kartalar da bar. Biziń mámleketimiz – Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartası sonday karta. Bul kartada úlkemiz aymaǵınıń jer qáddi biyikligine qarap hár túrli reńlerde súwretlengen.



## Administrativlik karta

**Administrativlik kartada belgili bir mámlekettiń administrativlik bóliniwi kórsetilgen boladı.**

Hár bir mámlekettiń óziniń administrativlik kartası boladı. Mısalı, Ózbekistan Respublikasınıń administrativlik kartasında Qaraqalpaqstan Respublikası hám hár bir wálayattiń shegaraları kórsetiledi jáne iyelegen aymağı óz aldına reń menen boyalğan boladı.



1. Ózbekistan tábiyǵıy kartasınan Jer júzindegi qurǵaqlıqlardıń teńiz qáddinen 200 m ge shekem bolgan jerlerdi kórip shıǵıń. Biyiklik shkalasında bunday jerler toyǵın jasılda súwretlenedi.
2. Usı kartadan eń biyik jerlerdi, yaǵnıy biyik tawlar iyelegen jerlerdi kórip shıǵıń. Bunday jerler toyǵın qońır reńde súwretlengen.



**Tayanısh sózler:** karta, yarımsharlar kartası, masshtab, qáddi, biyiklik shkalası, tábiyǵıy karta, administrativlik karta.



1. Karta dep nege ayıladı? Onıń globustan ayır-mashılıǵın aytıp berıń.
2. Yarımsharlar kartası dep qanday kartaǵa ayıladı?
3. Masshtab degen ne?
4. Tábiyǵıy kartada Jer júzi qalay kórsetilgen?
5. Administrativlik karta dep qanday kartalarǵa ayıladı?



26-súwrette berilgen kartadan masshtabtıń járdeminde qálegen eki tochka arasındaǵı aralıqtı anıqlań.



## ÓZBEKISTAN RESPUBLIKASÍNÍŇ TÁBIYǴÍY KARTASÍ

Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasında hár túrli shártli belgiler berilgen (46-47-betlerdegi 26-súwret). Kartadaǵı biyiklik shkalasınıń járdeminde úlkemiz aymaǵınıń jer beti dúzilisin anıqlaw múmkin.

Tábiyǵıy kartada mámleketimiz aymaǵınıń batıs bólimi tiykarınan jasıl reńde súwretlengen. Bul jerlerdiń biyikligi teńiz qáddinen 200 *m* ge shekem.

**Mámleketimiz aymaǵınıń batıs bólimin iyelegen oypatlıqlar *Turan oypatlıǵı* dep ataladı.**

Turan oypatlıǵınıń shıǵıs tárepi sarı reńde súwretlengen. Bul jerlerdiń biyikligi 200 *m* den 500 *m* ge shekem bolǵan qırlar. Bunday qırlar Turan oypatlıǵınıń ortalarında da bar. Oypatlıq hám qırlardıń úlken bólegi qumlı shóllerden ibarat. Oypatlıqlardıń batıs bóliminde batpaqlıqlar bar.

Kartada súwretlengen sarı jerlerdi shıǵıs tárepten qızǵısh reńde kórsetilgen jerler orap turadı. Biyiklik shkalasınan qızǵısh reńde kórsetilgen bul jerler, teńiz qáddinen 500 *m* den 1 000 *m* ge shekem biyiklikte bolǵan jalpaq tawlarda payda etedi.

Qır hám jalpaq tawlar oypatlıqlar sıyaqlı tegislikke kiredi. Qır hám jalpaq tawlarda da tep-tegis bolǵan úlken maydanlar bar.

Mámleketimizdegi qala hám awıllar, egin may-





**26-súwret.** Ózbekistan Respublikasınıń tabiygıy kartası.



danlari tiykaridan qir hám jalpaq tawlarda jaylasqan.

Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasında mámleketimiz aymaǵınıń shıǵıs bólimi tiykaridan qońır reńde súwretlengen. Bul reńde súwretlengen jerler hár túrli biyikliktegi tawlardı payda etedi.

Úlkemizdiń tábiyǵıy kartasında úlken dárya, kanal, kól hám suw saqlaǵıshlar súwretlengen. Kartadaǵı shártli belgilerdiń járdeminde úlkemiz aymaǵındaǵı qorıqhanalardıń atların, olardıń qay jerde jaylasqanın bilip alıw múmkin. Kartadan úlkemiz aymaǵınan tiykarǵı paydalı qazılma kánleriniń jaylasqan jerlerin anıqlaw múmkin.



1. Biyiklik shkalasidan paydalanıp, Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınan mámleketimiz aymaǵınıń jer beti dúzilisin kórip shıǵıń.
2. Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınan úlkemiz aymaǵındaǵı úlken dárya, kanal, kól hám suw saqlaǵıshlardı kórsetiń.



1. Oypatlıqlar mámleketimiz aymaǵınıń qay jerlerin iyelegen?
2. Qırlar hám jalpaq pás tawlar úlkemiz aymaǵınıń qay jerlerin iyelegen?
3. Tawlar mámleketimiz aymaǵınıń qaysı tárepinde jaylasqan?
4. Mámleketimizdegi egin maydanları tiykaridan qay jerlerde jaylasqan?
5. Tábiyǵıy kartalarda dárya hám kóller qaysı reńde súwretlengen?



Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınan paydalanıp, jazıwsız kartada úlkemizdiń jer betin tiyisli reńlerge boyañ.





## SUW SAQLAĞIŞLAR

### Dáryalar

Globus yamasa kartalarda kóplegen iyrek-iyrek sızıqlardı kóresiz. Olar dáryalardı bildiredi.

**Dárya – tábiyǵıy túrde payda bolǵan shu-qırılıqta aǵıwshı úlken suw aǵımı.**

Úlkemizdeki dáryalar tiykarınan tawlardaǵı muz hám qarlardıń eriwinen jáne jawın menen jer astı suwlarınan payda boladı. Ózbekistan aymaǵınan aǵıp ótetuǵın eń uzın dárya **Sirdárya** bolıp esaplanadı. Ol Chatqal hám Fergana taw dizbeklerinen baslanadı. Onıń uzınlıǵı 3 019 km. Suwı dala hám baǵlardı, xalıqtı suw menen támiyinlewge jumsalıp, qalǵan suwı Aral teńizine quyıladı.

Úlkemiz aymaǵınan aǵıp ótetuǵın eń suwlı dárya **Ámiwdárya**. Onıń uzınlıǵı 2 540 km. Ámiwdárya Pamir tawlarınan baslanadı. Ámiwdárya da Sirdárya sıyaqlı úlken áhmiyetke iye. Ol suwınıń qalǵan bólegin Aral teńizine quyadı.

Mámleketimiz xalqın hám jerlerin suw menen támiyinlewde **Zarafshan, Qashqadárya, Surxandárya, Sherabat, Shirshıq, Axangaran, Narın, Qaradárya, Kóksuw, Topalań** (27-súwret) sıyaqlı dáryalardıń áhmiyeti úlken.

### Kanallar

Kóp jerlerde ónimdar jerler bar, xalıqtıń jasawı ushın qolaylı jerler kóp. Biraq suw joq. Adamlar





**27-súwret.** Úlkemizdeki dáryalar: 1 – Ámiwdáryanıń quyar jeri; 2 – Kóksuw’; 3 – Topalañ.

bunday jerlerge kanallar qazǵan suw alıp barǵan.

***Kanal* – insan tárepinen qazılǵan suw jolı.**

Kanallar suwdı dáryalardan aladı. Úlkemizde xalıqtı suw menen támiyinlew, egin maydanların keńeytiw maqsetinde júdá kóp kanallar qazılǵan.

Úlkemizdeki kanallardan eń úlkeni Fergána alabındaǵı **Úlken Fergána kanalı. Ámiw-Qarshı, Ámiw-Buxara, Kegeyli, Quwanışjarma, Arqa, Sherabad, Zañ** hám basqa kanallar xalıqtı hám egin maydanların suw menen támiyinlewde áhmiyetli orn tutadı.

## **Kóller**

Jer júzinde tábiyǵıy túrde payda bolǵan úlken shuqırılıqlar kóp. Bunday shuqırılıqlarda suw toplanıp, kóller payda bolǵan.

***Kól* – tábiyǵıy túrde payda bolǵan shuqırılıqta úlken kólemdegi suwdıń toplanıwınan payda bolǵan suw saqlaǵısh.**



Kól menen teńizdiń ayırmashılıǵın biliwimiz kerek. Teńiz okean menen tutasqan bolıp, suwı ashshı hám turıshlı boladı. Kól bolsa okean menen tutaspaydı, suwı ishiwge jaraydı.

Úlkemizdeki **Aral teńizi** tiykarında kól bolıp esaplanadı. Sebebi ol okean menen tutaspaǵan. Kelip shıǵıwı hám iyelegen maydanı úlken bolǵanı ushın onı teńiz dep ataǵan.

Aral teńizinen basqa, úlkemizde **Sarıqamıs, Aydarkól, Arnasay, Tuzkán, Jiltırbas, Mashankól, Dawıtkól, Teńizkól, Ullishorkól** sıyaqlı kóller bar.

Úlkemizdeki dárya hám kóllerde hár túrli balıqlar ushıraydı (28-súwret).

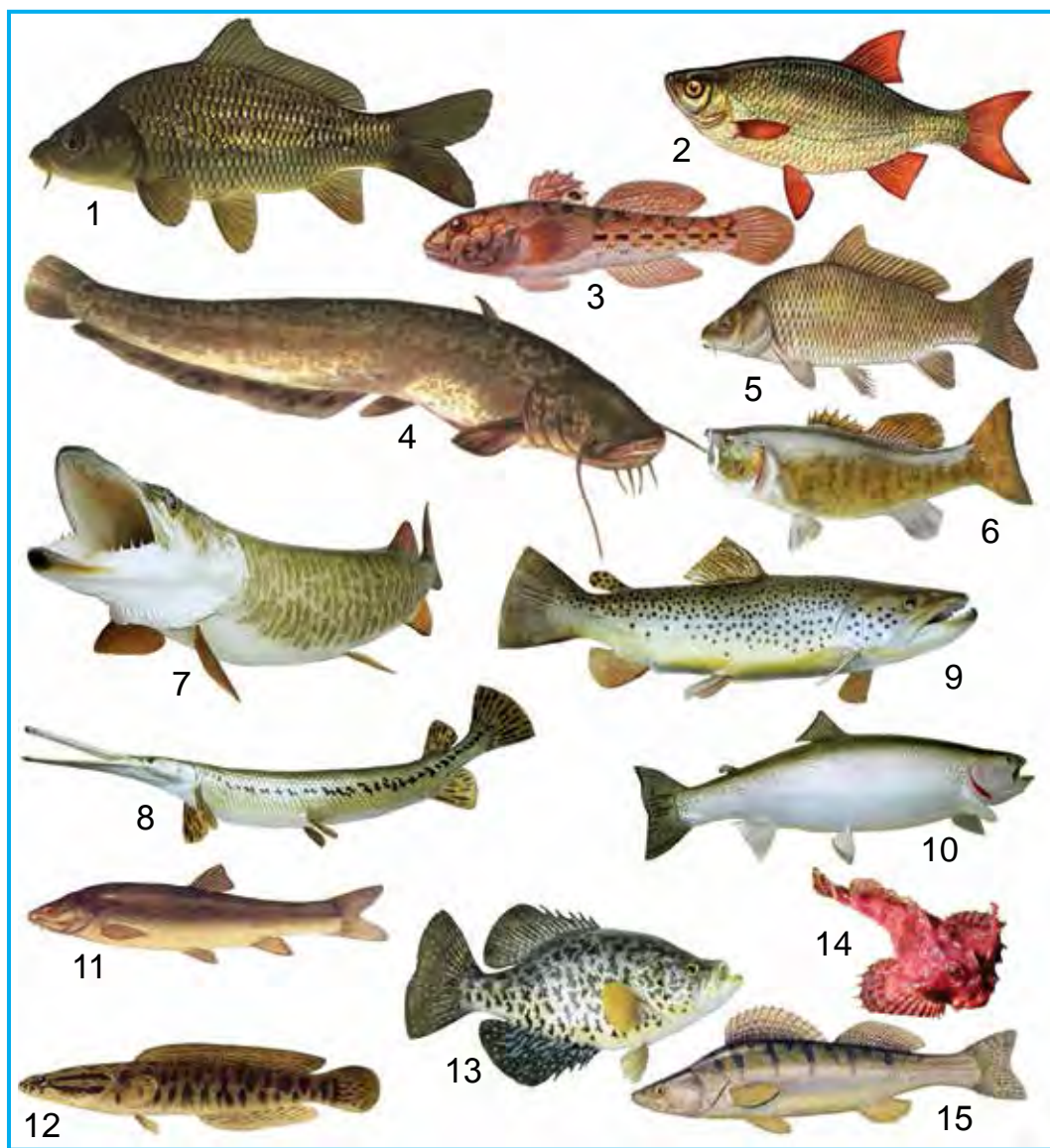
## Suw saqlaǵıshlar

Úlkemizdeki tawlardıń qárları báhárde tez erigeni ushın dáryalar tolıp aǵadı. Jazda bolsa dárya suwları azayadı. Báhárde artıqsha dárya suwların toplaw hám olardı jazda dáryaǵa kerekli muǵdarda aǵızıp turıw ushın **suw saqlaǵıshlar** qurıladı.

**Suw saqlaǵısh – dambılar járdeminde suwdı jıynaw hám saqlaw ushın qurılǵan suw jıyındısı.**

Ádette, suw saqlaǵıshlar, dáryani dambılaw, yaǵnıy dáryanıń suwın tosıw hám toplaw jolı menen qurıladı. Mısalı, Ámiwdáryanıń suwın tosıw hám toplaw ushın **Túyemoyın suw saqlaǵıshı** qurılǵan. Sol tárizde Qashqadáryada **Shımqorǵan** hám





**28-súwret.** Úlkemizdeki dárya hám kóllerde jasawshı ba-  
lıqlar: 1 – zağara balıq (sazan); 2 – qızıl kóz paretka;  
3 – uvoda balıq; 4 – ilaqa (som); 5 – karp; 6 – okun;  
7 – shortan balıq; 8 – otxor shortan balıq; 9 – forel;  
10 – dárya foreli; 11 – marinka; 12 – jılan balıq; 13 – kra-  
piya; 14-múyizli uvoda balıq; 15 – sıla (sudak).

**Pashkemer suw saqlaǵıshları**, Surxandáryada **Qubla Surxan**, Topalań dáryasında **Topalań**, Qara- dáryada **Andijan**, Shırshıq dáryasında **Sharbaq suw saqlaǵıshları** qurılǵan.

## Suwdı qorǵaw

Dáryanıń baslanıwında onıń suwı tınıq hám taza boladı. Jol boyı dárya suwları pataslanıp baradı. Sebebi ayırım adamlar dáryaǵa shıǵındılardı taslaydı, bazı bir kárxanalardan pataslanǵan suwlar dárya suwına qosılıp ketedi.

Hár túrli shıǵındılar menen pataslanǵan suw adamlardıń organizmi menen birge ósimlikler ushında zıyanlı boladı. Sonıń ushın suwlardı pataslamawǵa háreket etiw kerek.



Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınan úlkemizdeki úlken suw saqlaǵıshlardı kórip shıǵıń.



**Tayanısh sózler:** suw saqlaǵısh, dárya, kanal, kól, suw saqlaǵısh, dambi.



1. Dárya dep qanday suw aǵımına ayıladı? Úlkemizdeki qaysı dáryalardı bilesiz?
2. Kanal degen ne? Qanday iri kanallar bar?
3. Kól dep nege ayıladı? Úlkemiz aymaǵında qanday iri kóller bar?
4. Suw saqlaǵısh qanday maqsette qurıladı? Úlkemiz aymaǵında qanday iri suw saqlaǵıshları bar?
5. Suwlardıń pataslanıwına sebep ne? Olardıń pataslanbawı ushın ne islew kerek?



Jazıwsız kartaǵa úlkemiz aymaǵındaǵı iri, kól hám suw saqlaǵıshlardı túsiriń.



## ÓSIMLIK HÁM HAYWANAT DÚNYASI

Átirapımızdı orap turǵan tábiyat janlı hám jansız quramlı bóleklerden ibarat. Tábiyattıń janlı quramına ósimlikler hám haywanlar kiredi. Olar tábiyǵy jaǵdayǵa baylanıslı halda júdá hár túrli boladı.

**Ósimlikler – Quyash nuri, hawa, topıraq hám suwdan óz tirishiligi ushın kerekli zatlardı alıp, denesine toplaw qásiyetine iye tiri organizmler dúnyası.**

Ósimliklerdiń kelip shıǵıwı Jerde tirishilik payda bolıw hám dáslepki rawajlanıw dáwirlerine tuwrı keledi. Bunnan 3 mlrd jil aldın dáslepki kók-jasıl suw otları payda bolǵan. Ósimliklerdiń azıqlanıw procesinde qorshaǵan átiraptan qattı, gaz sıyaqlı hám suyıq zatlardı sorıp alıwǵa maslasqanlıǵı nátiyjesinde olardıń denesi quramalasıp barǵan. Solay etip ósimlikler rawajlanıp, házirgidey hár túrli kóriniske iye boldı.

Adamlar hám haywanlardıń tirishiligin ósimliklersiz kóz aldımızǵa keltire almaymız. Ósimlikler hawadan záhárli gazlerdi jutıp hámme ushın zárúr bolǵan kislorod shıǵaradı. Usı jol menen jasıl ósimlikler hawa quramınıń máńgiligin saqlap turadı.

Ósimlikler insan ushın azıq-awqat, kiyim-kenшек, janılıǵı, qurılıs materialları hám basqalardı beredi. Biraq, ósimliklerdi kóp muǵdarda jıynap alıw hám aqılǵa uǵras paydalanmaslıq kóplegen ósimlik túrleriniń joq bolıp ketiwine alıp keldi.

**Haywanlar – ósimlikler hám basqa janlı organizmler menen azıqlanatuǵın tiri organizm.**



Haywanlar dáslep suwda, bunnan 1 *mlrd* jil aldın payda bolǵan dep shamalaydı. Bunnan 450 *mln* jil aldın haywanlar ósimlikler menen bir waqıtta qurǵaqlıq betin iyeley baslaydı. Qurǵaqlıqta izli-izinen suwda da, qurǵaqlıqta da jasawshılar, shıbın-shirkeyler, jer bawırlawshılar payda bolǵan.

Bunnan 230-200 *mln* jil aldın dinozavrlar payda bolıp, jer júzinde húkim súredi hám 70 *mln* jil aldın qırılıp ketedi. Olardıń ornın quslar hám sút emiziwshiler iyelep, házirgi haywanat dúnyası payda boladı.

Tábiyatta haywanlar úlken áhmiyetke iye. Haywanlar azıqlanıw shınjırınıń tiykarǵı quramlıq bólegi. Olar ósimlikler menen azıqlanıp, ózlestirilgen zatlardı jáne topıraqqa qaytaradı hám ósimliklerdiń ósiwine qolaylı jaǵday jaratadı. Ósimlik hám haywanlardıń qaldıǵı menen azıqlanatuǵın haywanlar Jer júzin qaldıqlardan tazalaydı.

Haywanlar adam tirishiliginde de úlken áhmiyetke iye. Olardan bir qansha túrleri awlanadı. Úy haywanları gósh, sút, jún, teri hám basqa ónimler alıw maqsetinde jáne transport xızmeti sıpatında baǵıladı.

Insan iskerliginiń tábiyatqa tásiri barǵan sayın kúsheyip bariwı ayırım haywanlar sanınıń keskin qısqaırıp ketiwine alıp keldi.

Mámleketimizde ósimlikler hám haywanlardı qorǵaw jáne kóbeytiriw ushın qorıqxanalar dúzilgen.



1. Tábiyattıń janlı bólegine neler kiredi?
2. Ósimliklerdiń tiykarǵı qásiyeti nede?



3. Ósimlikler insan tirishiliginde qanday áhmiyetke iye?
4. Haywanlar dep nege aytamız?
5. Ne ushın ósimlik hám haywanlardı qorǵaw ke-rek?



Ózlerińiz jasap turǵan jerińizdegi ósimlik hám haywanlardı dápterinińizge sıpatlap jazıń.



## TÁBIYAT ZONALARI

Jer shar túrinde bolǵanı ushın Quyashtan keletuǵın jaqtılıq hám jıllılıq jer júziniń barlıq jeri-ne bir tegiste túspeydi. Quyash Jerdiń ekvatori átiraplarına kóbirek nur shashadı. Arqa hám Qubla koordinatalarǵa qarap quyash nurı hám jıllılıǵı azayıp baradı. Hawa temperaturası hám jawın-shashınlar muǵdarında ózgerip baradı. Bunıń nátiyjesinde suw-lar, ósimlikler, haywanlar, topıraqlar da ózgeredi. Aqıbetinde tábiyat zonaları payda boladı.

***Tábiyat zonaları – tábiyǵıy jaǵdayı bir-birinen ulıwma pariqlanatuǵın qurǵaqlıqtaǵı úlken maydanlar. Olardıń keńliǵı bir neshe júz kilometrge, uzınlıǵı bolsa neshe mıń ki-lometrge jetedi.***

Hár bir tábiyat zonası ózine tán klimatı, ósimlik hám haywanat dúnyası, topıraqlarına iye bola-dı. Ásirese, ósimlik dúnyasınıń ayırmashılıǵı anıq kórinedi. Sonıń ushın, kóbinese, tábiyat zonalarına onıń ósimlik qaplamına qarap atama beriledi. Mı-





salı, shól zonası, dala zonası, orman zonası hám basqalar.

Hár bir tábiyat zonasında jasaytuǵın adamlardıń kiyiniwi, miynet etiwı hám jasawı usı jerdiń tábiyǵıy jaǵdayına sáykeslesken. Mısalı, shólistanlıqta jasaytuǵın adamlar, tiykarınan kóshpeli ómir súredi. Olar qoy hám eshkilerin, túyelerin baǵıp bir jaylawdan ekinshi jaylawǵa kóship júredi. Dárya bar jerlerde bolsa jerlerdi suwǵarıp diyqanshılıq qiladı.

Dala zonasında bolsa jawın-shashınlar shólge qaraǵanda kóp bolǵaninan ot ósimlikler qalıń, topiraqları ónimli boladı. Sonıń ushın bul jerde adamlar diyqanshılıq etip, tiykarınan biyday, mákke, kartoshka sıyaqlılardı egedi.

Orman zonasında hár túrli terekler qalıń hám kóp bolǵaninan adamlar tereklerdi kesip, onnan qurılıs materialların tayarlaydı. Terek miywelerin teriw hám ańshılıq penen shuǵıllanadı.



**Tayanış sózler:** tábiyat zonaları, quyash nurınıń bóliniwi, adamlardıń jasaw tárizi.



1. Quyash nurları ne ushın Jer júziniń barlıq jerine bir tegis túspeydi?
2. Quyash nurları qaysı tárepke azayıp baradı?
3. Tábiyat zonası degen ne?
4. Ne ushın tábiyat zonaları payda boladı?
5. Tábiyat zonaların atawda nege itibar beriledi?



Dápterińizge tábiyat zonalarınıń sıpatlamasın jazıń.



## SHÓLLER HÁM ALAPLAR

Jer sharınıń ayırım jerlerinde júdá az jawın jawadı, jıllıq jawın-shashın muǵdarı 200 *mm* den aspaydı, aǵıwshı suwlar joq. Bunday jerler qurǵaqshıl bolıp, ósimlikler jaqsı rawajlanbaydı.

**Ósimlikler jaqsı rawajlana almaytuǵın qurǵaqshıl jerler *shól* dep ataladı.**

Shól qumlı, gilli yamasa taslı boladı. Qumlı shólde samal qumlardı bir jerden ekinshi jerge ısradı, geyde dóńliklerdi payda etedi. Bunday dóńlikler ***barxan*** dep ataladı. Samal sebepli hár túrli kórinisler payda boladı (29-súwret).

Gilli shóllerde qatqan hám jarılıp ketken jerlerde hár túrli formalardı payda etken ***taqır*** jerler bar (30-súwret).

Shólde qurǵaqshılıq hám hawa ıssı bolǵanı ushın



**29-súwret.** Shóldegi qumlar hár túrli kórinislerdi payda etedi.

**30-súwret.** Taqır.

ósimlikler az ósedi. Shóp ósimlikler tiykarinan biraz jawin jawatuđın báhárdiń baslarında ósip, qurđaqshil jazda quwrap qaladı.

Seksewil, jantaq sıyaqlı ósimlikler qurđaqshılıq shárayatqa beyimlesken. Bul ósimliklerdiń tamırı júdá uzın bolıp, jer astı suwlarınan toynadı.

Ózbekistan aymađınıń derlik yarımına jaqın shóller iyelegen. Úlkemiz aymağında **Qızılqum, Ústirt, Mirzashól, Qarnapshól, Qarshi** shólleri bar.

Shóllerde jaz máwsimi 5-6 ay dawam etip, hawa temperaturası saya jerde  $+50^{\circ}\text{C}$  ға shekem kóteriledi, qum bolsa  $+80^{\circ}\text{C}$  ға shekem qızadı. Bul dáwirde jawin derlik jawmaydı. Keń shóllerdiń ústinde ıssı shamal esip, ózi menen qum hám shańlardı alıp keledi. Bunday sharayat ósimlik hám haywanlar ushın apatshılıq boladı.

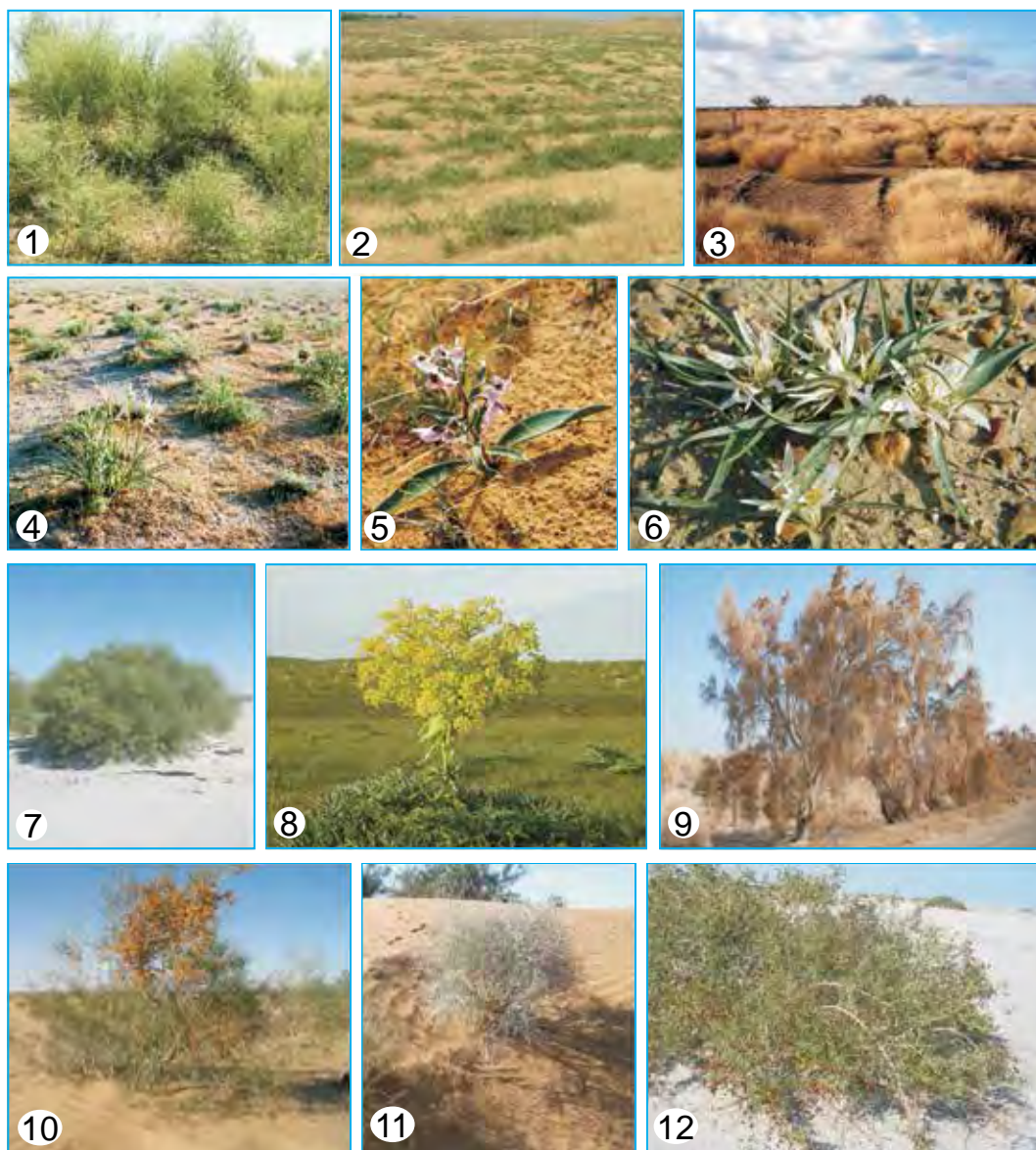
Úlkemizdeki shóllerde báhárdiń baslarında hám gúzdiń aqırlarında az muđdarda jawin jawadı. Qısta hawanıń temperaturası  $-20^{\circ}\text{C}$  ға shekem suwıq bolıp, qar jawadı.

Shóllerde jantaq, juwsan, jungar irisi, qoyansúyek, seksewil, teresken, iynejapıraq, merendera, shól jırıǵılı, sasıq gewrek, seksewil, júzgin, aqtiken sıyaqlı ósimlikler ósedi (31-súwret). Shóldiń ayırım jerlerinde báhárde baysheshek, lala hám dala qızǵaldaqlar menen qaplanıp, shıraylı kórinisti payda etedi.

Quslardan suwıp torǵay, shól slavkası, shól ǵarǵası, shól sorokoputı, drofa, bizǵıldaq, jorǵa drofa, jılanxor búrkit, qırǵıy búrkit, qara qus sıyaqlılar ushıraydı (32-súwret).

Shólde iri haywanlardan jiyren, aqquyırq, qulan, túlki, saǵal, qum pıshıǵı sıyaqlılar jasaydı. Mayda hay-





**31-súwret.** Úlkemizdeki shóllerde ósetuđın ósimlikler:

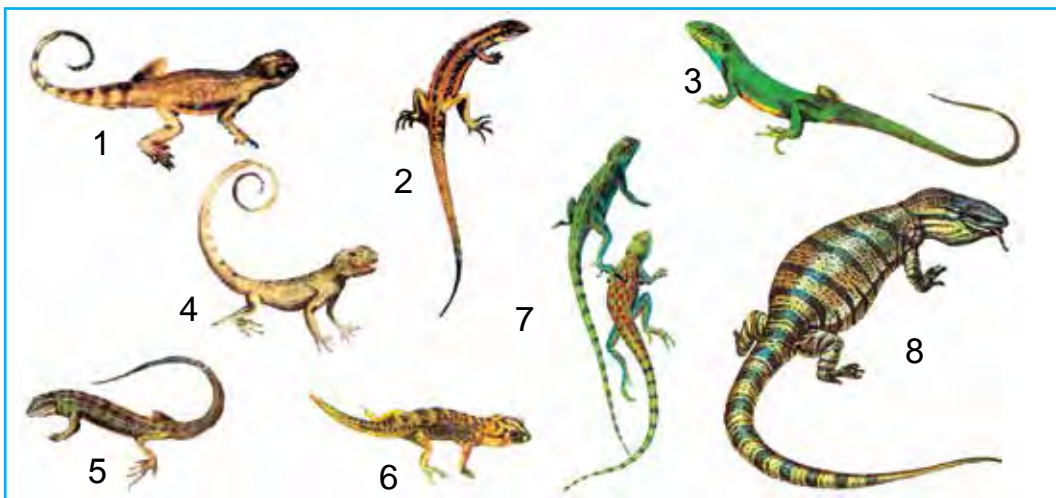
- 1 – jantaqlar; 2 – juwsanlar, 3 – tereskenler;  
4 – jungar irisleri; 5 – iynejapıraqlar; 6 – merendera;  
7 – shól jıńgılı; 8 – sasıq gewrek; 9 – seksewil;  
10 – júzgin; 11 – qoyansúyek; 12 – aqtiken.





**32-súwret.** Úlkemizdegi shóllerde ushıraytuğın quslar:

- 1 – suwpi torǵay; 2 – torǵay, 3 – jorǵa drofa;  
 4 – bizǵıldaǵ; – qıranqara; 6 – drofa; 7 – qırǵıy  
 búrkit; 8 – jılanxor búrkit; 9 – qara qus.



**33-súwret.** Úlkemizdegi shóllerde jasawshı kesirtke túrleri: 1 – qızılqulaq kesirtke; 2 – tiri tuwıwshı kesirtke;  
 3 – kók kesirtke; 4 – quyırqlı kesirtke; 5 – juwırǵısh kesirtke;  
 6 – cink sıyaqlı kesirtke; 7 – shól agaması;  
 8 – kúlreń eshkimer.



**34-súwret.** Úlkemizdeki shóllerde ushıraytuğın jılan túrleri:  
1 – buwma jılan; 2 – gewish bas jılan; 3 – shól qara jılan;  
4 – qalqan siyaqli jılan.

wanlardan bolsa qos ayaq, tasbaqa, kirpitiken, suslik, kesirtke, jılanlar kóp ushıraydı. Shóllerinde kesirtke-ler (33-súwret) hám jılanlardıń (34-súwret) bir neshe túrleri jasadı.

Úlkemizde shóller ózlestirilip, alaplarga aylandırıldı. Bađlar, qala hám awıllar qurıldı.



Ózbekistan Respublikasınıń tábiyđıy kartasınıń úlkemiz aymađındađı shóllerdi kórsetiń hám olardıń atamaların aytıp beriń.



**Tayanısh sózler:** shól, barxan, taqır, qumlu shól, gilli shól, taslı shól.



1. Shól dep qanday jerlerge ayıladı?
2. Barxan degenimiz ne? Taqır jer degenimiz ne?
3. Ózbekistan aymağındağı shóller ne dep ataladı?
4. Ósimliklerden qaysıları shóllerde ósedı?
5. Úlkemizdeki shóllerdiń haywanat dúnyası haqqında nelerdi bilesiz?



Jazıwsız kartada úlkemiz aymağındağı qumlu shóller iyelegen jerlerdi sarı reńge boyañ.



## ÓZBEKISTAN ADÍRLARI

Mámleketimizde teńiz qáddinen 500-1500 *m* biyikliklerde jaylasqan oyılı-biyikli dóńlikli jerler hám taw eteklerin, tiykarınan dalalar iyelegen. Dalalarda shólge salıstırǵanda shop ósimlikler qalıń bolıp ósedı. Sonday-aq, puta hám aǵashlarda ushıraydı.

**Shóp ósimlikleri menen qalıń qaplangan toǵaysız taw aldı qırları hám pás tawlardı adırlar quraydı.**

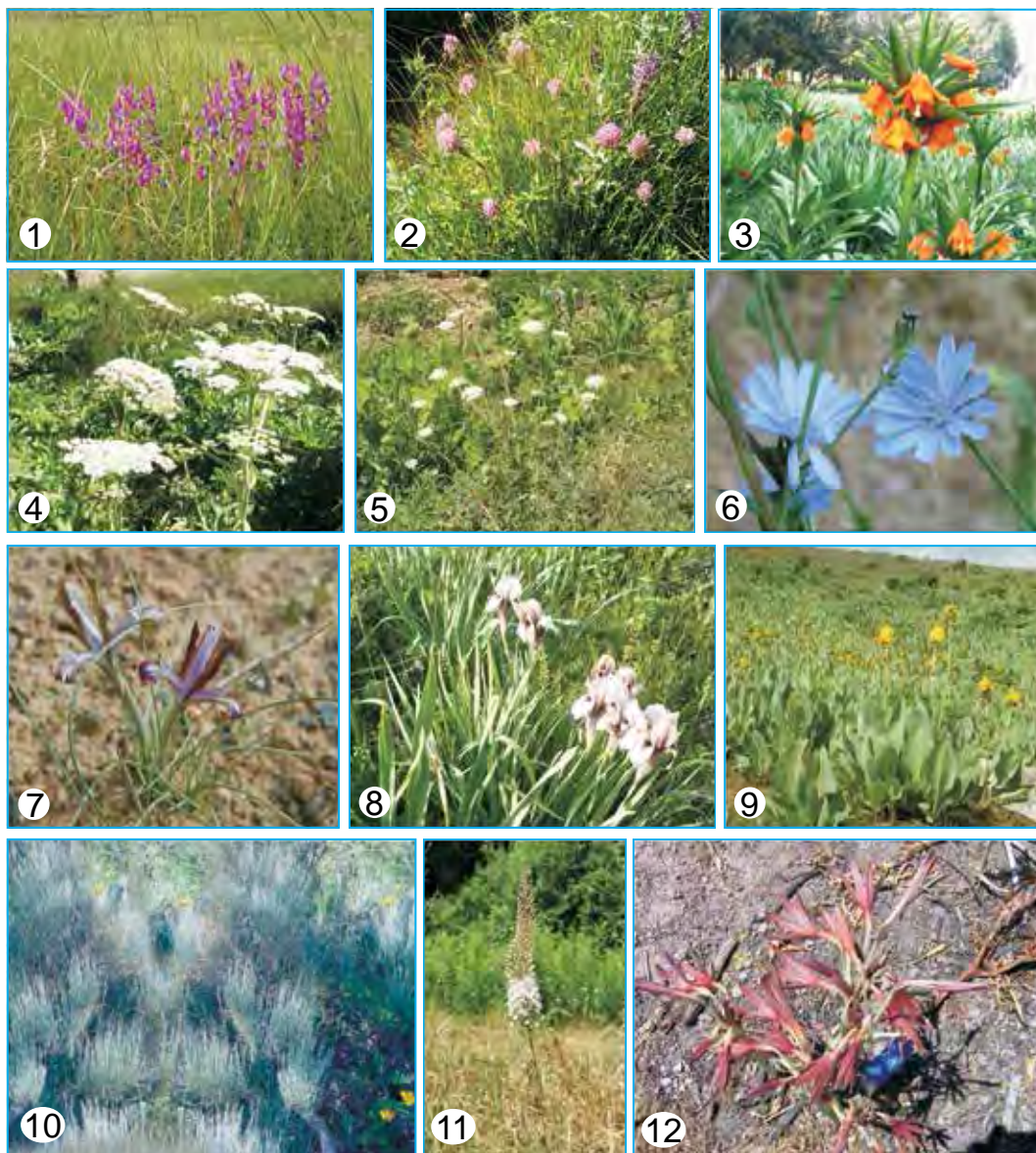
Adırlarda jaz ıssı bolıp jawın-shashın az boladı. Basqa máwsimlerde jawın-shashın waqıtı-waqıtı menen jawıp turadı. Jıllılıq jawın-shashın muǵdarı 500–1 000 *mm* boladı.

Taw etekleri hám adırlardan ibarat. Házirgi dáwirde adırlardıń úlken bólegi ózlestirilip, egin maydanlarına, baǵlarǵa aylandırılǵan. Bul jerlerde qala hám awıllar qurılǵan. Oyılı-biyikli dóńlikli adırlar hám taw etekleri ǵana ózlestirilmegen.

Adırlar hár túrli ósimliklerge bay. Úlkemizdeki adırlarda ádiraspan, sebarga, jumagúl, sarı gúl, jabayı geshir, shashıratqı, iris, láblebi, amanqara, dala qızǵaldaq, astragal, jabayı malva, dalashay, romashka, ǵarǵa jiyde, gewrek, torańgıl terekler hám basqa ósimlikler ósedı (35-36-súwretler). Sonday-aq, zirk (barbaris), shipovnik, dolana sıyaqlı putalar, shınar, terek, qayraǵash sıyaqlı terekler kóp ushıraydı.

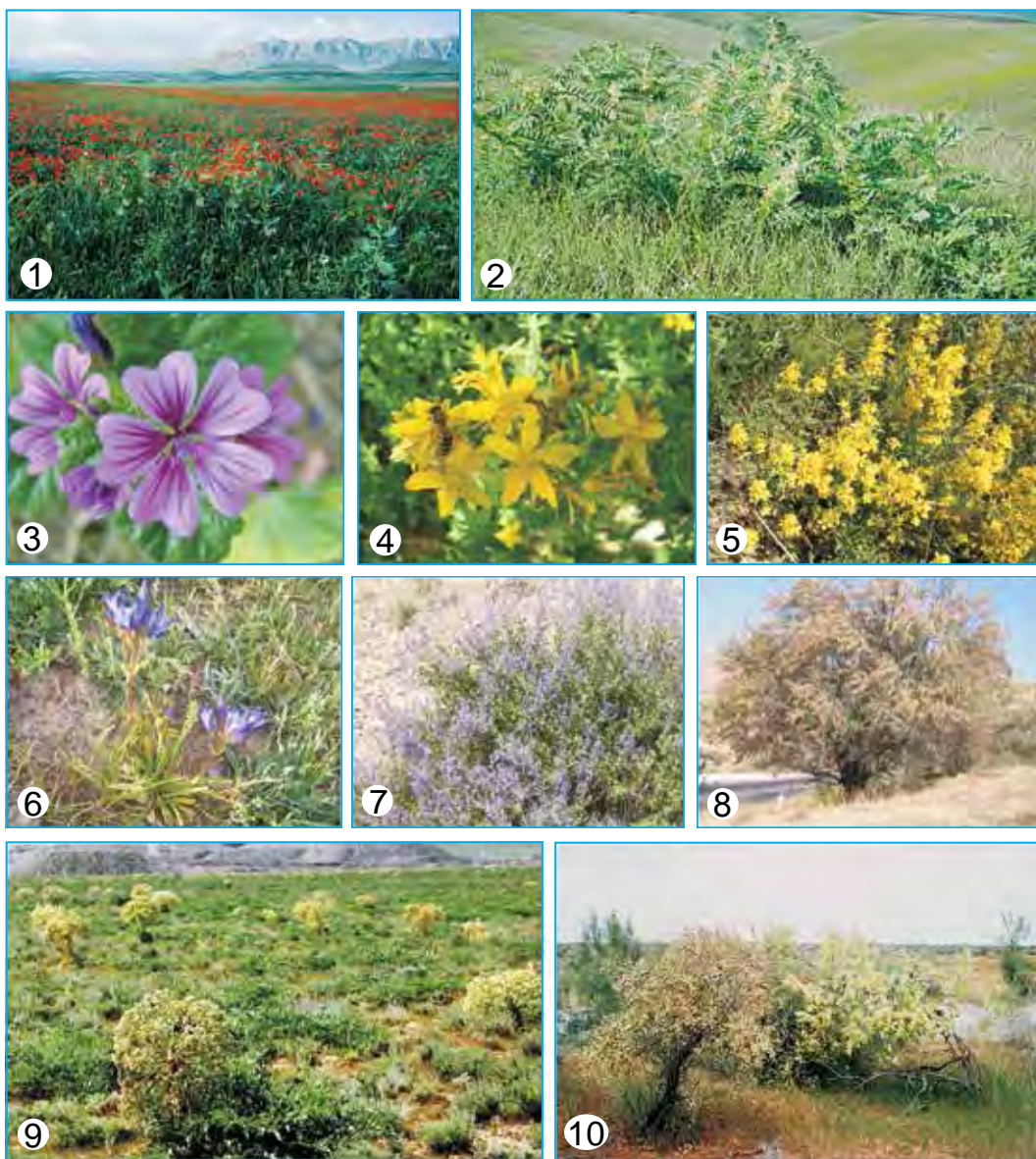
Adırlar jaylaw (otlaq) sıpatında paydalanıladı. Bul jerlerge qaramal, qoy, at, eshki sıyaqlı úy haywanları baǵıladı (37-súwret).





**35-súwret.** Úlkemizdeki adırlarda ósetuđın ósimlikler:  
1 – ádiraspan; 2 – sebarğa, 3 – jumagúl; 4 – aq  
baslı oduvanchik; 5 – jabayı geshir; 6 – shashiratqı;  
7 – iyne japıraqlı iris; 8 – aq iris; 9 – ligulyariya;  
10 – láblebi; 11 – aq eremurus; 12 – amanqara.





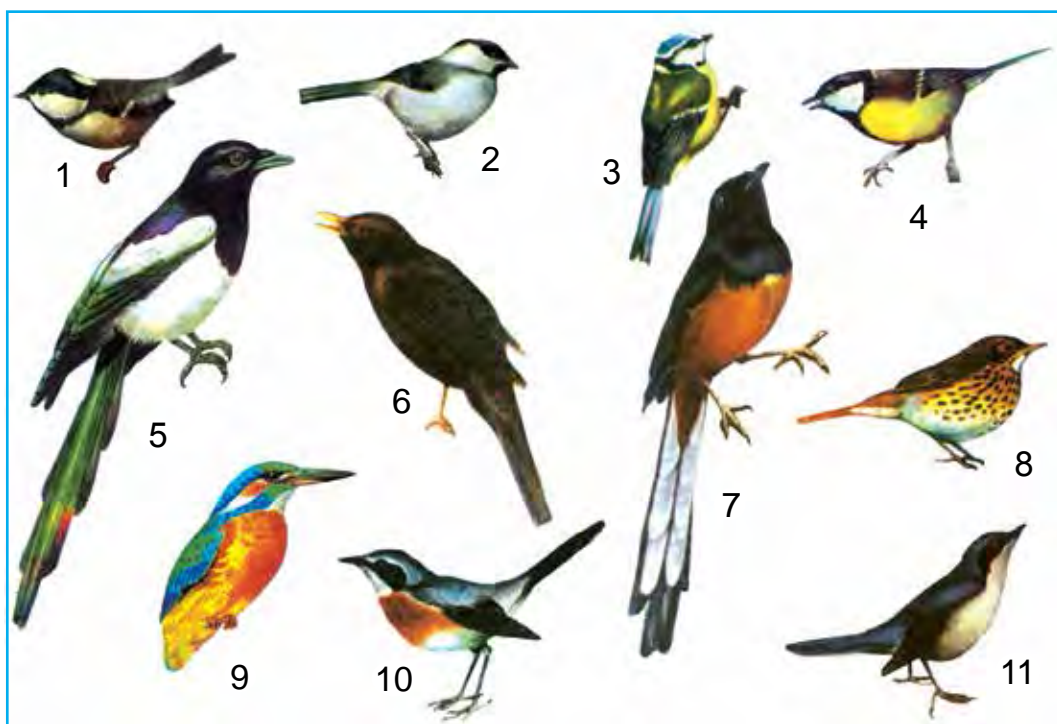
**36-súwret.** Úlkemizdeki adırlarda ósetuđın ósimlikler (dawamı): 1 – dala qızgaldaq; 2 – adır astragalı, 3 – qızgısh jabayı malva; 4 – tegis dalashay; 5 – dağal dalashay; 6 – romashka; 7 – xapri; 8 – ğarđa jiyde; 9 – adır gewregi; 10 – torańıl terekler.

3 – Tábiyat tanıw, 4-klass





**37-súwret.** Adirlar jaylaw ushın qolaylı.



**38-súwret.** Úlkemizdeki adırlarda ushıraytuǵın quslar:  
1 – qara sinica; 2 – gachka sinicası, 3 – lazorevka sinicası; 4 – úlken sinica; 5 – hákke (sawısqa);  
6 – uzaqsha; 7 – uzın quyırq uzaqsha; 8 – torǵay;  
9 – kók mıqıy; 10 – sahra búlbúli; 11 – kók búlbúl.

Adırlar hár túrli quslarǵa bay (38-súwret). Bul jerlerde shimshıq, qarlıǵash, skvorec, ǵarǵa, mayna, sasıq idod, sawısqań, siyaqlı quslardan basqa, sinica hám búlbúllerdiń bir neshe túrleri ushırasadii.

Adırlarda túlki, qasqır, tasbaqa, suslik, saǵal, porsıq, kirpitikenlerdi ushıratıw múmkin.

Kirpitikenler hár túrli zıyankes jáńlikler hám kemiriwshiler menen azıqlanıp, adamlarǵa payda keltiredi (39-súwret). Sonıń ushın bunday zıyansız hám payda keltiriwshi kirpitikenlerdi kóbeytiw hám qorǵaw kerek.

Ulkemizdeki adırlarda shólistanlıqtaǵı siyaqlı hár túrli kesirtkeler jasaydı. Adırda eń kóp ushıraytuǵın jılanlardan biri, bul – sarı jılan (40-súwret). Sarı jılan tiykarında kesirtke túrlerine kiredi. Onı ayaqsız kesirtke dese boladı. Jılanlardıń kózleri bárqulla ashıq turadı. Sarı jılan bolsa adamdı kórgende kózlerin jumıp aladı. Sol tárepi menen onı basqa jılanlardan ajratıw múmkin. Sarı jılan hár túrli zıyankes jáńliklerdi jep adamlarǵa úlken payda keltiredi.



**Tayanış sózler:** adır, jaylaw, otlaq.



**39-súwret.** Kirpitiken.



**40-súwret.** Sarı jılan.



1. Adır dep qanday jerlerge aytiladı?
2. Adırlardağı haywanlar haqqında nelerdi bilesiz?
3. Ózbekistanniń adırlarında qanday ósimlikler ósedi?
4. Kirpitikenler tábiyatqa qanday payda keltiredi?
5. Adırlarda qanday paydalı ósimlikler ósedi?



Ózlestirilgen adırlarda jetistiriletuǵın dala eginler hám miyweleriniń atların dápterinińge jazıń.



## ÚLKEMIZDEGI TAWLAR TÁBIYATI

Ózbekistan aymaǵınıń shıǵıs bólimi biyik tawlıqlardan ibarat. Qısta tawlarda qalıń qar jawadı. Olardıń qalınlıǵı 2-3 metrden asadı. Báharde kúnlerdiń jılıwı menen qarlar eriy baslaydı. Jazı menen hátte gúzde de qarlardıń eriwı dawam etedi.

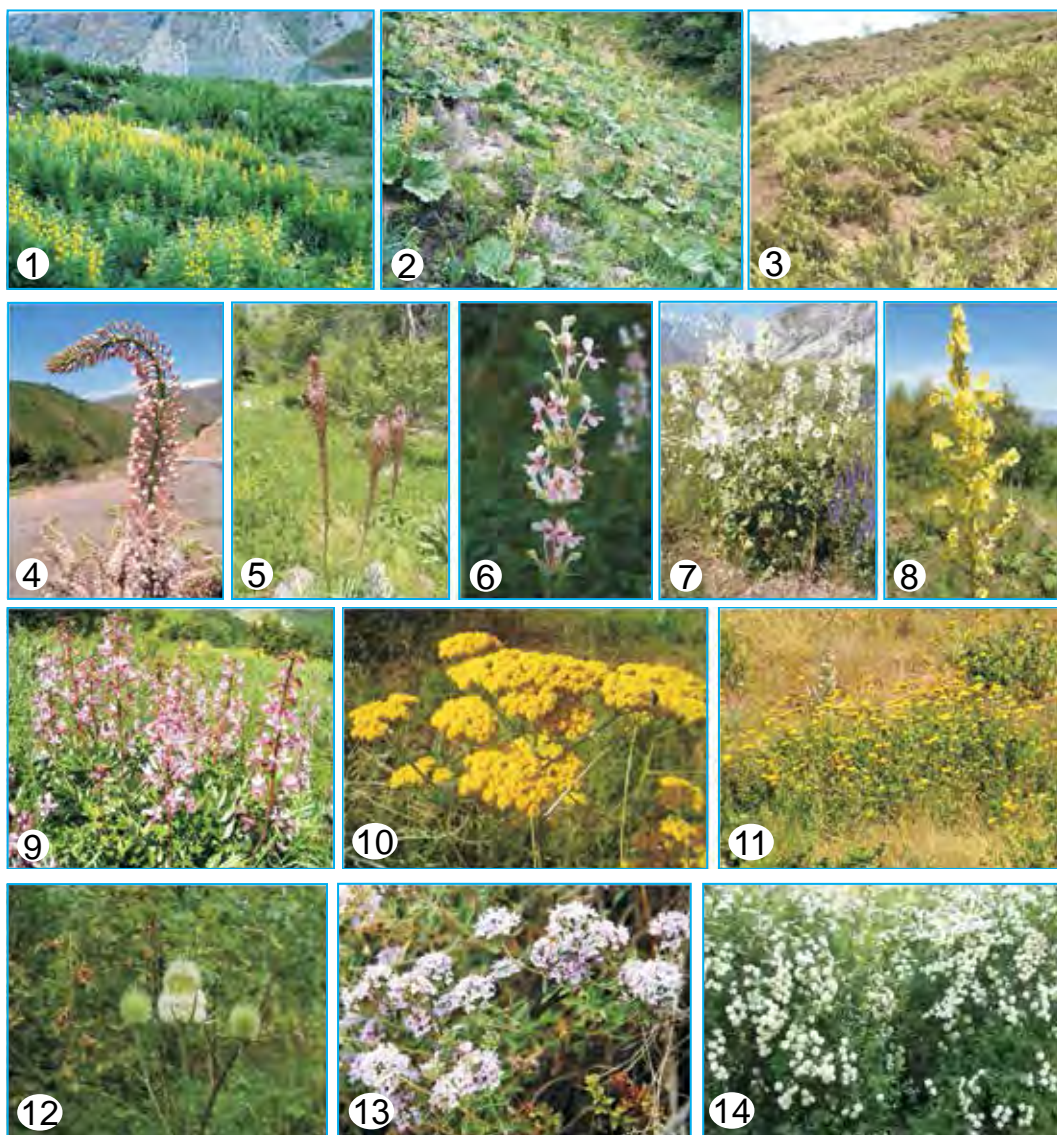
Qarları erip tamam bolmaytuǵın taw shoqqıları da bar. Bunday jerler máńgi muzlıqlardı payda etken.

Tawlardağı erigen muz hám qarlar jılǵalardı, olar jıynalıp tarmaqlardı payda etedi. Tarmaqlar bir-biri menen qosılıp, dáryanı payda etedi. Úlkemiz aymaǵındağı barlıq dáryalar sol tárizde tawdağı qarlardıń eriwinen payda boladı. Tawlar úlkemizdi suw menen támiyinlep turatuǵın derekler bolıp esaplanadı.

Jazda erip tamam bolmaytuǵın biyik taw shoqqıları bar. Bunday jerler erimeytuǵın muzlıqlardı payda etken. Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasında bárqulla erimeytuǵın muzlıqlar aq reńde.

Úlkemizdiń tawları óziniń qarları menen gózzal. Tawlardağı qarlar úlkemizdi támiyinlep turatuǵın suw deregi bolıp esaplanadı.





**41-súwret.** Taw janbawırlarında ósetuđın ósimlikler:  
1 – afsonaklar; 2 – revenler; 3 – sarı shalfeyler;  
4 – nar eremurus; 5 – kobra eremurus; 6 – tawbiyke;  
7 – aq altey; 8 – sıyrquyrıq; 9 – tawtúrbit; 10 – sa-  
ribas; 11 – dastarbas; 12 – dońız bas; 13 – kiyik ot;  
14 – aq tavalga.



**42-súwret. Taw janbawırlarında ósetuđın ósimlikler (dawamı):** 1 – taw gewregi; 2 – aqqaldırmaq; 3 – qańbaq; 4 – piskem piyazları; 5 – pufanak; 6 – qızıl miyweli singren; 7 – túkli jırğıl; 8 – qızılsha; 9 – shipovnik; 10 – dolana; 11 – badam piste; 12 – piste.

Ózbekistan aymaǵındaǵı tawlardıń etegi túrli ósimlikler menen qalıń qaplangan. Biyiklikke kóterilgen sayın ósimlik túrleri ózgerip baradı.

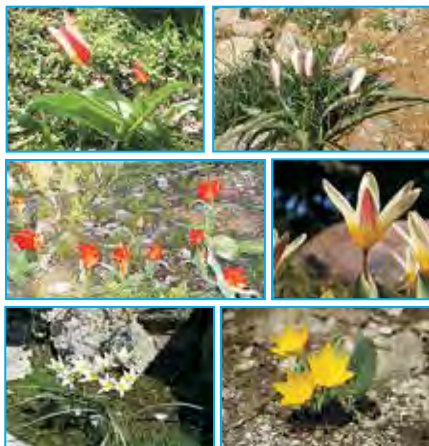
Teńiz qáddinen 1 000-1 500 *m* biyikliktegi taw janbawırlarında afsonak, reven, sarı shalfey, nar eremurus, kobra eremurus, tawbiyke, aq altey, sıyırquyırq, tawtúrbit, saribas, dastarbas, dońız bas, kiyik ot, aq tavolga sıyaqlı ósimlikler ósedı. Bunday biyiklikte dolana, shipovnik, badam, piste sıyaqlı ósimlikler ushıraydı (41–42-súwretler).

Taw janbawırlarında túrli taw lalaların ushıratıw múmkin (43-súwret).

1 500–2 500 *m* biyikliktegi taw janbawırlarında arsha, ǵoza, qayıń sıyaqlı terekler ósedı. Ayırım jerlerde olar toǵaylıqlardı payda etedi (44-súwret).

2 500 *m* den joqarı jerlerde pıshıq quyırq, taran, qızıl tiken hám basqa ósimlikler ósedı.

Taw ósimlikleri arasında záhárlileri de bar. Mısalı, sulıw gúlleri bolǵan tawtúrbittiń denesi záhárlı



**43-súwret.** Úlkemiz tawlarındaǵı lalalar.



**44-súwret.** Tawlardaǵı terek aralası ǵozazarlıq hám arshazarlıq.





**45-súwret.** Úlkemizdeki tawlarda ushıraytuǵın jılan túrleri:  
1 – shubar jılan; 2 – qara jılan; 3 – shıǵıs jılanı.

shire islep shıǵaradı. Onıń gúlin julıp atırǵanda shiresi adamnıń qolına ótedi. Záhárlengen qol menen deneniń tiygen jerinde jara payda bolıp, táwir bolıwı uzaq waqıt dawam etedi. Bulardan basqa sútlimek, akonit, prangos, bángiduwana sıyaqlı záhárli ósimlikler ushıraydı.

Sonıń ushın tanıs emes ósimliklerdiń miyweleriniń dámin kóriw, gúllerdi iyiskelew múmkin emes.

Úlkemizdeki tawlar haywanat dúnyasına da bay. Taw janbawırlarındaǵı taslardıń arasında shubar jılan, qara jılan, shıǵıs jılanı jasaydı (45-súwret). Bul jılanlar adırlarda da ushıraydı. Tawlarda kafcha bas jılan hám qalqan tumsıq jılan jasaydı. Jılanlar qurbaqa, kesirtke, quslardı jeydi.

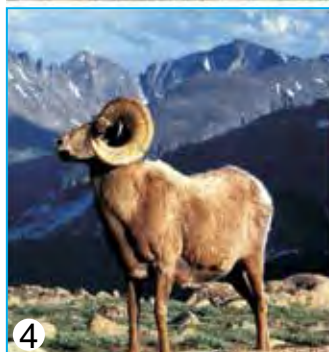
Taw hám oǵan jaqın ayaqlarda keklik, lashın, búrkit, qırǵıy sıyaqlı iri quslar ushıraydı (46-súwret). Olar mayda quslar, tıshqan hám balpaq tıshqanlar, jılanlar, ólgen haywanlar menen azıqlanadı.

Tawlı ayaqlarda 47-súwrette kórsetilgen haywanlar, sonday-aq, kiyik, tırnaqlı ayıw, qar barsı (irbis), qar qaplanı, sarı suǵır (surok), dońız ja-





**46-súwret.** Úlkemizdeki tawlarda ushıraytuğın iri quslar:  
1 – lashınlar; 2 – búrkit, 3 – kishi búrkit; 4 – keklikler.



**47-súwret.** Úlkemizdeki tawlarda ushıraytuğın haywanlar:  
1 – kók suğır (surok); 2 – taw suwsarı (sobol); 3 – taw  
eshkisi; 4 – arxar; 5 – morxor; 6 – Buxara qoyi.

saydı. Olardan qar barsı hám suǵır (surok) xalıq aralıq «Qızıl kitap»qa kirgizilgen.

Úlkemizdiń tawlı aymaqları joq bolıp baratırǵan ósimlik hám haywanlarǵa bay. Sol sebepli bunday jerlerde qorıqhanalar payda etip, olar gúzetiwge alınǵan.



1. Úlkemizdeki dáryalar qalay payda boladı?
2. Ózbekistan aymaǵındaǵı taw janbawırlarında qanday ósimlikler ósedı?
3. Tawlardıń 1500 *m* den biyik bolǵan bóliminde qanday ósimlikler ósedı?
4. Tawlarda qanday jılanlar hám quslar ushıraydı?
5. Tawlarda jasaytuǵın qaysı haywanlardı bilesiz?



Jazıwsız kartada úlkemiz aymaǵındaǵı tawlar iyelegen jerlerdi boyañ.



## TOǴAYLAR

Baǵlarda miyweli terekler, kóshe hám qıyabanlarda sulıw tábiyatlı terekler ósedı.

**Terekler tıǵız ósetuǵın úlken jer maydanı toǵay dep ataladı.**

Toǵaylarda qaraǵay, qayıń, arsha, kedr, emen, ǵoza sıyaqlı hár túrli terekler ósedı. Toǵayda putalar hám shóp ósimlikleri ósedı.

Ózbekistan aymaǵında taw, toǵay hám shól toǵayları bar (48-súwret). Taw janbawırlarındaǵı arshazarlar, ǵozazarlar, pistezarlar hám basqalar **taw toǵayların** payda etedi. Tawdaǵı toǵaylarda qayıń, terek sıyaqlılar ósedı. Bunday toǵaylar úlkemizdiń tawlı aymaqlarında úlken maydanlardı iyelegen.





**48-súwret.** 1 – tawdağı arshazar; 2, 3 – ғozazar, 4 – toғay ormanı, 5 – shóldegi seksewilli toғay.

**Toғay ormanlarında** jiyde, torańgıl, sumtal (yasen) sıyaqlı terekler ósedi. Bunday toғaylar Ámiwdárya boyların hám dárya payda etken yarım atawlardı iyelegen.

Qızılqumnıń ayırım jerlerinde seksewillerden ibarat bolğan **shól toғayları** ushıraydı.

Jabayı haywanlardıń kópshiligi toғaylarda ti-rishilik etedi. Toғaylarda jolbarıs, ayıw, qasqır, túlki, maymıl sıyaqlı jirtqısh haywanlar jasadı.

Hawanı kislorod penen bayıtıwda toғaylardıń áhmiyeti júdá úlken. Toғaylar aғash-taxtay xorı. Jaylardı qurıwda, mebel hám basqa buyımlardı is-lewde tiykarınan toғay terekleri isletiledi. Qaғazlar toғay terekleriniń ónimi bolıp esaplanadı.

Toғaylar iyelegen maydanlar azayıp ketse, tábiyatqa zıyan keledi. Bunıń aldın alıw maqsetin-de toғaylardıń iyelegen maydanlarınıń keskin qıs-qarıp ketiwine jol qoymaw, kesilgen tereklerdiń ornına náller egip, toғaydı tiklew kerek.

Keyingi waqıtlarda toғay xojalıgında kesilgen tereklerdiń ornına onıń nálleri egilmekte. Bazı bir

jerlerde náller egilip, jasalma toǵaylar payda etilmekte.



**Tayanish sózler:** toǵay, taw toǵayı, toǵay ormanı, shól toǵayı.



1. Toǵay dep qanday jerge ayıladı?
2. Toǵaylarda tiykarınan qanday terekler ósedi?
3. Toǵaylarda qanday iri haywanlar jasadı?
4. Úlkemizdeki toǵaylar haqqında nelerdi bilesiz?
- 5 Toǵaylardı qorǵaw ushın qanday jumıslar ámelge asırıldı?



Dápterıńizge toǵaylardıń áhmiyetin, qaysı tarawlarda isletiliwin jazıń.



## ÓZBEKISTANDAǴÍ TÁBIYǴÍY BAYLIQLAR

Insan dúnyaǵa kelip, tábiyat qushaǵında jasadı. Óziniń mútájlerin támiyinlew ushın tábiyǴiy baylıqlardan paydalanadı.

***TábiyǴiy baylıqlar – adamlardıń jasawı jáne materiallıq hám ruwxıy mútájligin támiyinlew ushın zárúr bolǵan, onı orap turǵan tábiyǴiy ortalıqtıń quramındaǵı bólegi.***

TábiyǴiy baylıqlar Quyash energiyası, Jerdiń ishki jılılıǵı, suw, hawa, jer astı baylıqları, ósimlikler, topraqlar, haywanat dúnyası kiredi.

TábiyǴiy baylıqlar úsh túрге bólinedi: tawsılatuǵın, tawsılmaytuǵın hám tawıslıp hám qayta tiklenetuǵın.



**Tawislatuğın** tábiyǵıy baylıqlarǵa, tiykarınan jer astı baylıqları kiredi.

**Tawisilmayuğın** tábiyǵıy baylıqlarǵa Quyash nuri, Jerdiń ishki jıllılıǵı, hawa, suw hám basqalar tiyisli. Úlkemiz, ásirese Quyash nurlarına bay. Sebebi jil dawamında bultlı kúnler az bolıp, Quyash nur shashıp turadı. Sonıń ushın da mámleketimiz «Quyashlı úlke» dep ataladı. Búgingi kúnde Quyash nurlarınan kóp muǵdarda elektr energiyası alınbaqta.

Mámleketimizde suw barlıq jerde birdey bólistirilmegen. Tınıq suw, suwlı dáryalar, ásirese tawlı ayaqlarda jaylasqan (46-47-betlerdegi 26-súwret). Tegislik tárepinde bolsa suw derekleri júdá siyrek, xalıqtıń mıtájin támiyinlewge jetpeydi. Sonıń ushın suwdı júdá tejep, onnan únemli paydalanıwımız zárúr.

**Qayta tiklenetuğın** tábiyǵıy baylıqlarǵa bolsa ósimlikler, haywanlar, topıraqlar kiredi. Olar insan tárepinen kóp paydalanıwı aqıbetinde azayıp, joq bolıwı múmkin. Biraq belgili waqıtqa paydalanılmay turılsa yamasa qaralsa jáne ózine keledi. Házirgi waqıtta mámleketimiz aymaǵında ósimliklerdiń 4500 ge jaqın túri, haywanlardıń 15700 ge jaqın túri bar. Biraq olardıń kópshiligi joq bolıp ketiw aldında. Sonıń ushın ósimlikler hám haywanlardan abaylap paydalanıw zárúr.

Ásirese, topıraq qaplamınıń qayta tikleniwi júdá qıyın. Sebebi ol házirgi jaǵdayda kelgeninshe miń jillar kerek boladı. Sonıń ushın topıraqtı juwılıp ketiwden hám hár túrli shıǵındılar menen pataslanıwdan qorǵap paydalanıw kerek.





**Tayanish sózler:** tábiyǵıy baylıqlar, tawsılatuǵın tábiyǵıy baylıqlar, tawsılmaytuǵın tábiyǵıy baylıqlar, qayta tiklenetuǵın tábiyǵıy baylıqlar.



1. Tábiyǵıy baylıqlar dep nege aytladı?
2. Tábiyǵıy baylıqlarǵa neler kiredi?
3. Tawsılatuǵın tábiyǵıy baylıqlarǵa mısıl keltiriń.
4. Tawsılmaytuǵın tábiyǵıy baylıqlarǵa neler kiredi?
5. Qayta tiklenetuǵın tábiyǵıy baylıqlardı ne ushın qorǵaw kerek?



Dápterıńızge óz aymaǵıńızda qanday tábiyǵıy baylıqlardıń bar ekenligi hám olardan paydalanıw haqqındaǵı maǵlıwmatlardı jazıń.



## ÓZBEKISTANDAǴÍ QORÍQXANALAR

Keyingi júz jil dawamında jer júzi turǵınlarınıń sanı tez kóbeydi. Úlken jerler egin maydanlarına aylandırıldı, qala hám awıllar, kárxanalar qurıldı. Bulardıń barlıǵı dala, shól hám toǵaylar iyelegen jerlerdiń ózlestiriliwiniń esabınan ámelge asırılmaqta. Nátiyjede Jer júzindegi tábiyǵıy ósimlikler qaplamı azayıp ketti. Mısalı, úlkemizde ǵoza, piste, badam, dolana sıyaqlı miyweli terekler, zire (tmin), piskem piyazı, anzur, qara barbaris (qaraqant) sıyaqlı dárilik ósimlikler azayıp barmaqta.

Adır, shól hám toǵaylardıń ózlestiriliwi nátiyjesinde haywanat álemine júdá úlken zıyan jetkerildi. Haywanlardıń bir qansha túrleri joq bolıp, kóplep túrleri azayıp ketti. Bazı bir haywanlardıń joǵalıp



baratırǵanlıǵı sebepli Ózbekistan Respublikası «Qızıl kitabı»na kirgizilgen.

Insanniń tábiyatqa unamsız tásirin belgili bir aymaqta sheklew, joq bolıp baratırǵan haywan hám ósimlik túrlerin qorǵaw hám kóbeytiw maqsetinde **qorıqxanalar** dúzilgen.

***Qorıqxana* – tábiyatı bay bolǵan jerlerdi qorǵaw ushın arnawlı ajratılǵan úlken maydan.**

Qorıqxanalarda haywanlar hám ósimlikler baqlawǵa alınadı. Joǵalıp baratırǵan haywan hám ósimlik túrleriniń sanı kóbeytiriledi, tábiyatınıń saqlanıwına háreket etiledi.

Qorıqxanalarda jer astı baylıqları, dáryalar hám basqa tábiyat baylıqları qorǵawǵa alınadı. Qorıqxanalar kóplegen mámleketlerde bar.

Ózbekistan aymaǵında 8 mámleketlik qorıqxana hám 1 biosfera rezervatı dúzilgen. Olardıń atı hám qay jerge jaylasqanlıǵı Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasında kórsetilgen (46-47-betlerdegi 26-súwret).

***Biosfera rezervatı* – biologiyalıq túr saqlaw, tábiyǵıy baylıqlardan únemli paydalanıw ushın qorǵalatuǵın tábiyǵıy aymaq.**

Úlkemizdeki qorıqxanalarda «Ózbekistan Respublikası Qızıl kitabı»na kirgizilgen joq bolıp baratırǵan





**49-súwret.** Ózbekistan qoriqhanalarındaǵı ayırım haywanlar: 1 – dońız; 2 – túlki; 3 – Túrktan silawsını; 4 – keklik; 5 – xangúl (Buxara suwını).

ósimlikler hám haywanlar qorǵaladı (49-súwret).  
Olar haqqında keyingi temalarda bilip alasız.



Ózbekistan Respubliasınıń tábiyǵıy kartasınan mámleketimiz aymaǵındaǵı qoriqhanalar iyelegen jerlerdi kórip shıǵıń.



**Tayanış sózler:** qoriqhana, rezervat.



1. Insannıń tábiyatqa tásiiri haqqında aytıp beriń.
2. Úlkemizdegi joǵalıp baratırǵan ósimlik hám haywanlarǵa misallar keltiriń.
3. Qoriqhanalar qanday maqsette dúziledi?
4. Ózbekistan aymaǵında qanday qoriqhanalar bar?
5. Qoriqhanada dep nege aytiladı?



Úlkemiz aymaǵındaǵı qoriqhanalar jaylasqan ornın jazıwsız kartada belgilep shıǵıń.





## WATANİMİZ BOYLAP SAYAXAT



### WATANİMİZ KARTASINIŃ QASINDA

Dúnyanıń siyasiy kartasında Watanımız – Ózbekistan Respublikasınıń aймаǵı óz aldına kózge taslanıp turadı. Ózbekistan aймаǵı batıstan shıǵısqa qarap 1 400 *km*, arqadan qublaǵa qarap 925 *km* ge sozılǵan. Mámleketimizdiń jer maydanı 448 900 *kv. km* di quraydı.

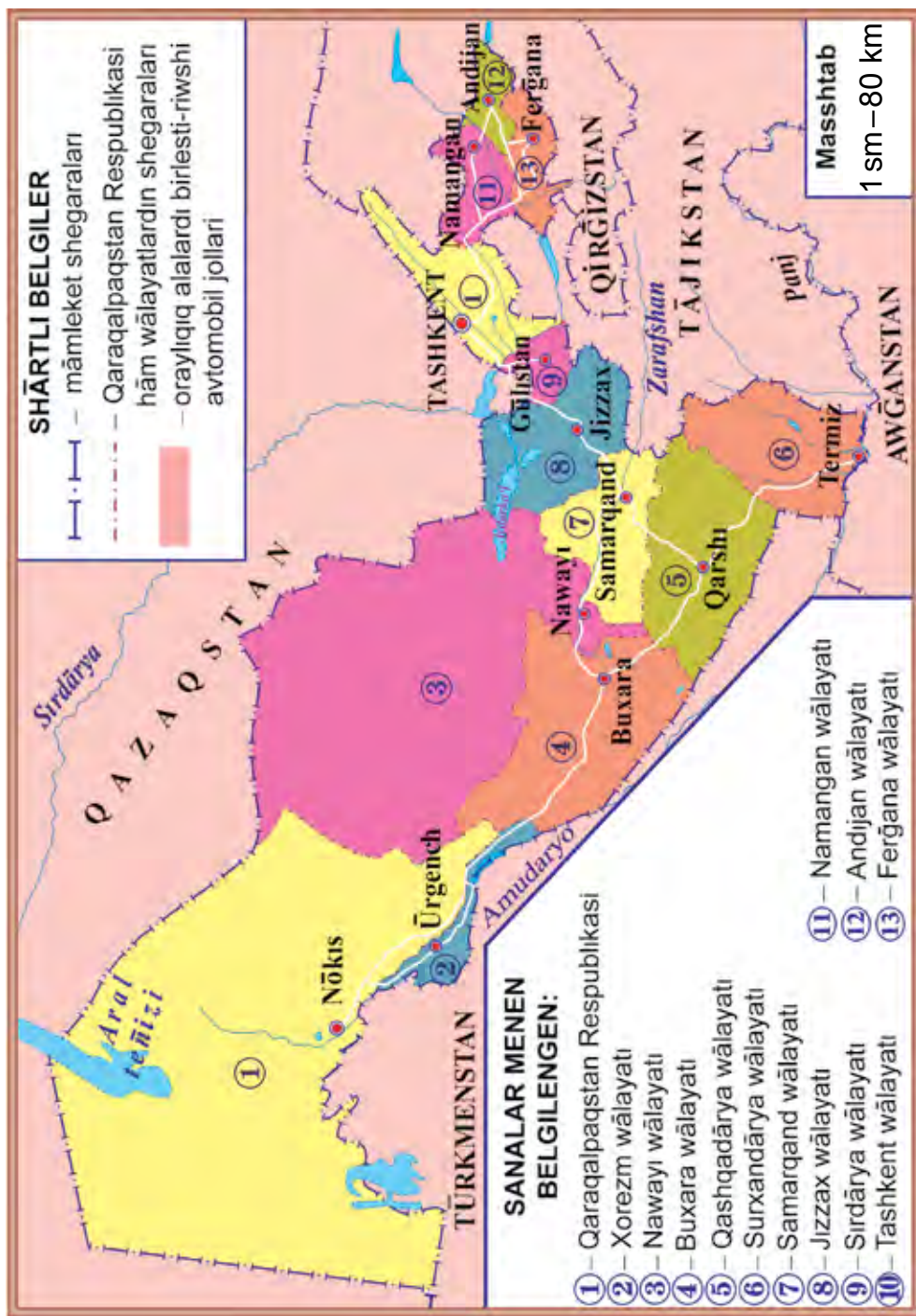
Ózbekistan mámleketi arqa hám batis tárepten Qazaqstan, qubla tárepten Túrkménstan hám Qırǵızstan mámleketleri menen shegaralanǵan (50-súwret).

Ózbekistan Respublikasınıń xalqı 31 million 500 mınan aslam. Oraylıq Aziya mámleketleri arasında xalqı eń kóp mámleket bul – Ózbekistan Respublikası.

Ózbekistan Respublikası adminstrativlik tárepten Tashkent qalası, 12 wálayat hám Qaraqalpaqstan Respublikası bólingen.

Ózbekistan Respublikasınıń adminstrativlik kartasında Tashkent qalası, Qaraqalpaqstan Respublikasınıń aймаǵı hám paytaxtları, wálayatlardıń aймаǵı hám orayı kórsetilgen. Kartada jaqın jaylasqan Qaraqalpaqstan Respublikası hám wálayatlardıń





**50-súwret.** Ózbekistan Respublikasınıń adminstrativlik kartası.

iyelegen aymađı hár túrli reńler menen kórsetilgen.

Ózbekistan Respublikasınıń administrativlik kartasınan Qaraqalpaqstan Respublikası hám hár bir wálayat qay jerde jaylasqanlıđı, aymaqtıń úlkenligi hám shegaralas qońsıları haqqında mađlıwmatlardı alıw múmkin.

Qaraqalpaqstan Respublikası hám hár bir wálayat rayonlarǵa, rayonlar awıllarǵa bólingen. Administrativlik kartada oraylıq qalalardan basqa qalalar, sondayaq, rayonlar, awıllardıń aymağı kórsetilmegen.

Mámleketimizdegi qalalar, rayonlar hám awıllardan ótken hám olardı baylanıstırıp turıwshı avtomobil jolları júdá kóp. Ózbekistan Respublikasınıń administrativlik kartasıńda Tashkent qalası, Qaraqalpaqstan Respublikasınıń paytaxtı hám wálayatlardıń orayların bir-biri menen baylanıstırıp turıwshı tiykarǵı avtomobil jolları kórsetilgen.

Siz benen birgelikte Watanımız boylap sayaxatımızdı Tashkent qalası hám Tashkent wálayatınıń tábiyat qoynına sayaxat etiw menen baslaymız. Sonnan keyin Ferǵana alabına jol alamız.

Tashkent wálayatı hám Ferǵana alabı shegarasında Qurama taw dizbegi qáddin kótergen. Alapqa ótiw ushın tawlardıń arasınan asıp ótiw kerek boladı. Tawlardan asıp ótetuǵın jeri **aspa jol** dep ataladı. Tashkent wálayatınan Ferǵana alabına Qurama taw dizbeginiń Qamshıq aspa jolinan ótiledi (51-súwret).

Aspa joldan ótip, Namangan, Andijan hám Ferǵana wálayatlarına jol alınadı. Jáne Qamshıq





### 51-súwret. Qamshiq aspa joli.

aspa joli arqali Tashkentke qaytip kelinedi. Soñinan qubla hám batıs tárepke jol alıp, Sırdárya, Jizzax, Samarqand, Qashqadárya, Surxandárya, Buxara, Nawayı wálayatları, Qaraqalpaqstan Respublikası, Xorezm wálayatınıń tábiyatı menen tanısamız.



Administrativlik kartadan Ózbekistannıń qoñsı mámleketler menen shegaraların, qanday adminstrativlik ayaqlarğa bólingenin kórip shıǵın.



1. Ózbekistan qaysı mámleketler menen shegaralasqan?
2. Mámleketimizdiń jer maydanı qansha?
3. Mámleketimiz batıstan shıǵısqa qarap, arqadan qublaǵa qarap neshe *km* ge sozılǵan?
4. Ózbekistan xalqınıń sanı qansha?
5. Ózbekistan qanday adminstrativlik ayaqlarğa bólingen?



Jazıwsız kartada Qaraqalpaqstan Respublikası, hár bir wálayattıń ayaǵın hár túrli reńler menen boyañ hám olardıń atın jazıp shıǵıń.



## TASHKENT QALASI HÁM TASHKENT WÁLAYATIŇIŇ TABIYATI

**Tashkent qalasi** – mámleketimiz Ózbekistan Respublikasınıń paytaxtı. Tashkent qalasınıń maydanı 328 kv. km, xalqı 2 million 393 mıńnan aslam.

Shirshıq dáryasınan suw alatuǵın Bozsuw, Salar, Anxor, Qarasuw, Bórijar, Aqtepa, Qaraqamıs hám basqa kanallar qaladan aǵıp ótedi.

Xalıqtı Jer júziniń hár túrli ósimlik túrleri menen tanıstırıw maqsetinde qalada Botanika baǵı dúzilgen. 64 gektar jer maydandı iyelegen baǵda ósimliklerdiń 6000 nan aslam túri hám sortları ósiriledi. Bul ósimliklerdiń kópshilik túrleri basqa úlkelerden alıp kelingен. Botanika baǵına kelgen balalar ósimlikler dúnyasın zawiqlanıp tamasha etedi. Ásirese, baǵda ósirip atırǵan hár túrli lalalar balalardıń kózin qamastıradı.

Ǵárezsizlik dáwirinde Botanika baǵınıń qasınan úlken jer maydanı ajratılıp, sol jerde Tashkent haywanat baǵı qaytadan qurıldı (52-súwret). Haywanat baǵında 249 túrdegi 3 000 nan aslam haywanlar saqlanadı hám baǵıladı. Bul haywanlar Jer júziniń hár túrli jerlerinen alıp kelingен. Haywanat baǵındaǵı haywanlardı balalar qızıǵıp tamasha etedi.

Qalada onnan aslam dem alıw baǵları qurılǵan. Dem alıw baǵlarında hár túrli dekorativ terekler boy jazıp turadı. Baǵlarda hár túrli atrakcion qurılmalar bar. Tashkenttegi dem alıw baǵlarınan eń úlkeni Álisher Nawayı atındaǵı Ózbekistan mil-





**52-súwret.** Tashkent haywanat bağı.



**53-súwret.** Nawayı atındağı Ózbekistan milliy bağı.

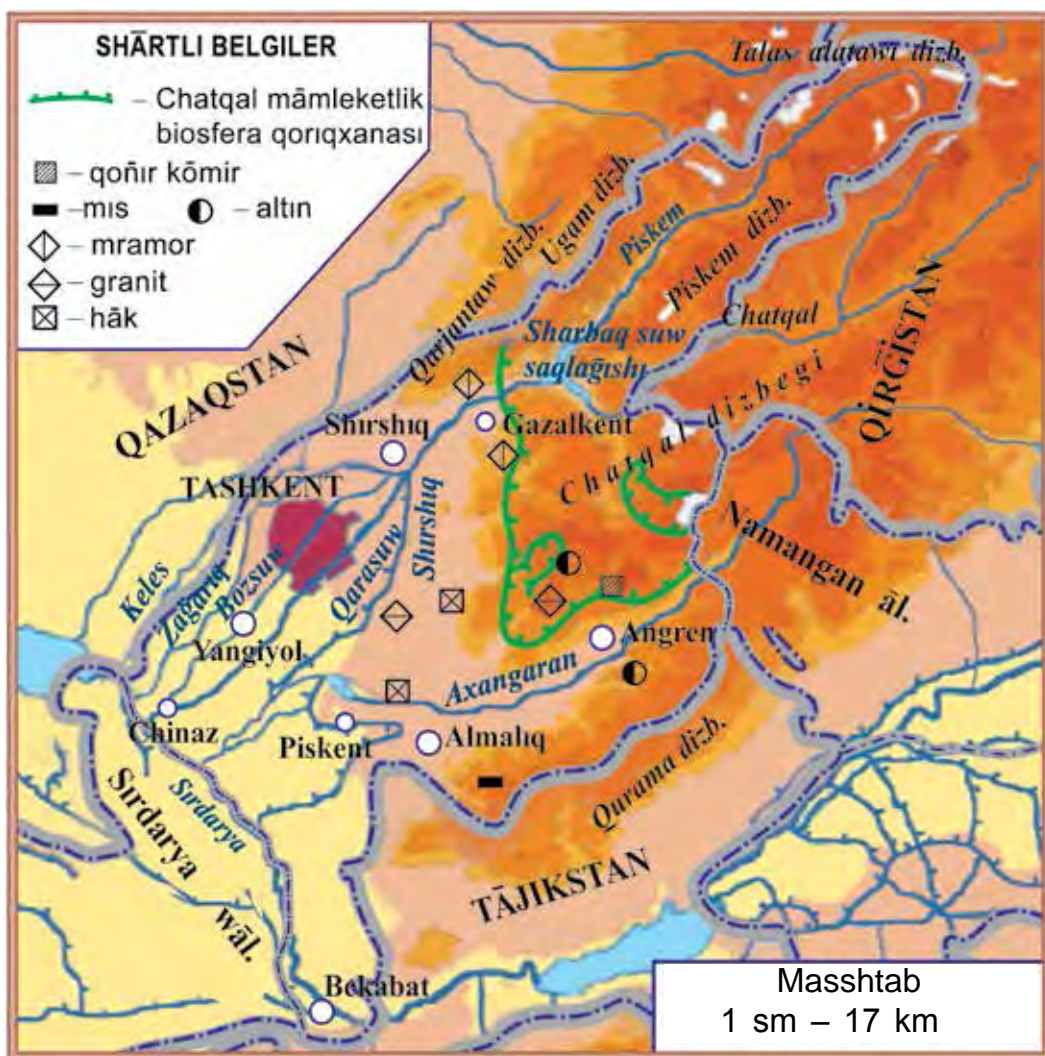
liy bağı bolıp esaplanadı (53-súwret). Park hám kósheleri boylarında hár túrli dekorativ terekler paytaxttı jánede kórkemlestirgen.

Tashkent dúnyadađı eń eski qalalardan biri. Paytaxtta Temuriyeler tariyxı mámleketlik muzeyi, Ózbekistan tariyxıy muzeyi hám basqa hár túrli muzeyler, teatrlar, mádeniyat orayları bar.

Tashkent Ózbekistan Respublikasınıń siyasiy adminstrativlik orayı bolıp esaplanadı. Bul jerde mámleketimiz Prezidentiniń Rezidenciyası, Ózbekistan Respublikası Oliy Májlisi, Ministrler Kabineti, shet ellerdiń elshixanaları jaylasqan.

Keyingi jillarda qurıwshılıq hám kóklemzarlastırıw jumısları natiyjesinde Tashkent dúnyadađı eń dábdebeli hám gózzal qalalar qatarına qosıldı.

**Tashkent wálayatınıń** jer maydanı – 15 300 kv. km, xalqı – 2 million 794 mıńnan aslam. Wálayatta Shirshıq, Angren, Almalıq, Yangiyol, Chınaz, Piskent, Gazalkent sıyaqlı úlken qalalar bar (54-súwret).



**54-súwret.** Tashkent wálayatınıń tábiyǵy kartası.

Tashkent wálayatınıń shıǵısı hám qublasın Qarjantaw, Ugam, Talas alatawı, Piskem, Chatqal, Qurama taw dizbekleri orap turadı. Bul tawlardıń arasında kóplegen awıllar jaylasqan.

Tashkent wálayatında jazda temperatura +38°C átirapında qısta – 15°C ға shekem suwıq boladı.

Sırdárya, Shirshıq hám Axangaran sıyaqlı dáryalar wálayattı suw menen támiyinleydi. Bunda Shirshıq dáryasına qurılğan Sharbaq suw saqlaǵışınıń áhmiyeti úlken.

Wálayattıń shıǵısın iyelegen taw dizbekleri bay tábiyatqa iye. Taw janbawırlarında lala, dala qızǵaldaq, reven, Piskem pıyazı, zirk, badam, piste, boyarışnik (dolana), taw alshası, barbaris, arsha, ǵoza hám basqaları ósedı.

Dárya boylarındaǵı toǵaylarda saǵal, qoyan, jabayı úyrek, ǵaz hám qırǵawıllar jasadı. Tegislik hám taw eteklerinde kesirtke, jılan, suslik, tasbaqa, sonday-aq, túlki, bóri, porsıq, keklik ushıraydı.

Tábiyattı qorǵaw **ushın Chatqal mámleketlik biosfera qoriqhanası** jumis alıp baradı. Qoriqhana Chatqal taw dizbeginiń batıs tárepinde jaylasqan.

Qoriqhanada qońır ayıw, aq tırnaqlı ayıw, Sibir taw eshkisi, suwın, dońız, qaplan, kók suǵır (surok), qızıl qasqır, Túrkstan sılawısını (rıs), jayra, qara tasqara, qara kalxat, búrkit sıyaqlı jániwarlar qorǵawǵa alınǵan.

Ugam hám Chatqal taw dizbekleri aralıǵındaǵı úlken aymaqtı **Ugam-Chatqal mámleketlik milliy tábiyat baǵı** iyelegen. Bul jerlerde balalar hám ulkenlerdiń dem alıwı ushın kóplegen dem alıw orınları qurılǵan.

Tashkent wálayatı aymaǵında altın, mıs, qońır kómir, mramor, granit, hák sıyaqlı paydalı qazılma kánleri bar.







54-súwrettegi kartadan Tashkent wálayatı aymağın, wálayat aymağındağı taw dizbeklerin, tiykarğı dárya, suw saqlağısh hám qalalardı kórsetiń.



1. Tashkent qalasınıń iyelegen maydanı hám xalqınıń sanın aytıp beriń.
2. Paytaxtıń itibarlı jerleri haqqında nelerdi bilesiz?
3. Kartadan Tashkent wálayatı aymağındağı tegislik hám tawlar, dárya hám suw saqlağıshları haqqında aytıp beriń.
4. Wálayattıń ósimlik dúnyası hám haywanat álemi haqqında nelerdi bilesiz?
5. Tashkent wálayatında qanday paydalı qazılma kánleri bar?



Jaziwsız kartada Tashkent wálayatınıń aymağın boyañ, tiykarğı qalalardıń atların jaziń.



## NAMANGAN, ANDIJAN HÁM FERĠANA WALAYATLARINIŃ TÁBIYATI

**Namangan wálayatı**nıń jer beti tiykarınan tegislik bolıp, arqa tárepi Chatqal, Qurama taw dizbekleri menen oralğan. Wálayattıń jer qáddi teńiz qáddine salıstırğanda 350-800 *m* biyiklikte.

Namangan wálayatınıń iyelegen jer maydanı – 7 400 kv. km, xalqı – 2 million 603 mıńğa jaqın. Orayı – Namangan qalası. Sonday-aq Chust, Kamsansay sıyaqlı qalaları bar.

Wálayattıń eń úlken dáryası – Sırdárya. Ol Narın hám Qaradáryanıń qosılıwınan payda boladı. Chat-

qal tawlarinan ağıp túsetuğın kishi taw dáryaları Narın hám Sırdáryağa quyıladı.

Wálayatta, Kasansay, Shartaq, Eskijer suw saqlağışları, Axunbabaev, Arqa Ferğana, Úlken Namangan kanalları qazılğan.

Namangan wálayatı aymağında altın, gúmis, neft, tábiyğıy gaz, mramor, granit, hák kánleri bar.

**Andijan wálayatı**nıń jer beti tiykarınan tegislikten ibarat bolıp, batıs bóliminiń teńiz qáddinen biyikligi 400-500 *m*. Shıǵıs tárepi Ferğana hám Alay taw dizbeklerine tutasıp ketken. Andijan mámleketimizdiń eń shıǵısında jaylasqan wálayat bolıp esaplanadı.

Andijan wálayatınıń iyelegen maydanı – 4 200 *kv. km*, xalqı – 2 *mln* 910 mıńnan aslam. Wálayattıń orayı – Andijan qalası. Sondayaq, Asaka, Paxtabat sıyaqlı úlken qalaları bar. Asaka Oraylıq Aziyadağı eń iri avtomobil ońlaw kompaniyası jaylasqan. Kompaniyada «Neksiya», «Lasetti», «Malibu», «Spark», «Kaptiva», «Kobalt» sıyaqlı dúnya bazarınan orın alğan avtomobiller islep shıǵarıladı.

Wálayatta Úlken Ferğana kanalı, Qubla Ferğana, Úlken Andijan, Savay, Andijansay, Shaxrixansay hám basqa kanallar bar. Qaradáryada Andijan suw saqlağışı qurılğan.

Bul aymaқта neft, tábiyğıy gaz, hák hám basqa paydalı qazılma kánleri bar.

Andijan wálayatında 5 dem alıw bağı, kóplegen parkler bar. Gárezsizlik jıllarında Andijan qalasında Babur milliy bağı hám Sholpan bağı qurıldı.



**Fergana wálayatı**nıń jer beti tiykarınan tegisliklerden ibarat. Arqa bóliminde adırlar bar. Qubla bólimi bolsa Alay hám Túrkiстан taw dizbekleriniń etegi esaplanadı.

Maydanı – 6 800 kv. km, xalqı – 3 million 500 mıńnan aslam. Orayı – Fergana qalası. Sondayaq, Qoqan, Marǵulan sıyaqlı qalalar bar.

Wálayattıń Tájikstan menen shegarası boylap Sırdárya aǵıp ótedi. Alay dizbeginen Isfara, Sux, Shaximardan, Isfayramsay dáryaları aǵıp túsedı.

Fergana wálayatı aymaǵında neft, tábiyǵıy gaz, hák, gips kánleri bar.

Namangan, Andijan hám Fergana wálayatların óz ishine alǵan Fergana alabın orap turǵan tawlar suwıq hám ıǵal hawalardı bir qansha tosıp turadı. Sonıń ushın alaptıń hawa-rayı ıssı hám qurǵaǵıraq. Qısta ortasha temperatura –2YC tı quraydı. Jazda hawa ıssı hám qurǵaq boladı. Temperatura +42YC ǵa shekem kóteriledii.

Fergana alabınıń oraylıq bólimin shor hám qumlu jerler quraydı. Shor jerlerde pashmak, balıqkóz, sora, jıńǵıl, qumlu jerlerde bolsa seksewil, júzgin, qoyansúyek sıyaqlı ósimlikler ósedı. Bul jerlerde kesirtke, suslik, qos ayaq, hár túrli jılanlar hám jánlikler bar.

Alap adırlarında lala, dala qızǵaldaq, qońırbas, biydayıq, kekre, botakóz, sarı shay sıyaqlı ósimlikler ósedı.

Fergana alabınıń taw aldı adırlarında jawın-shashın kóp jawadı. Sonıń ushın bul jerler ósimliklerge





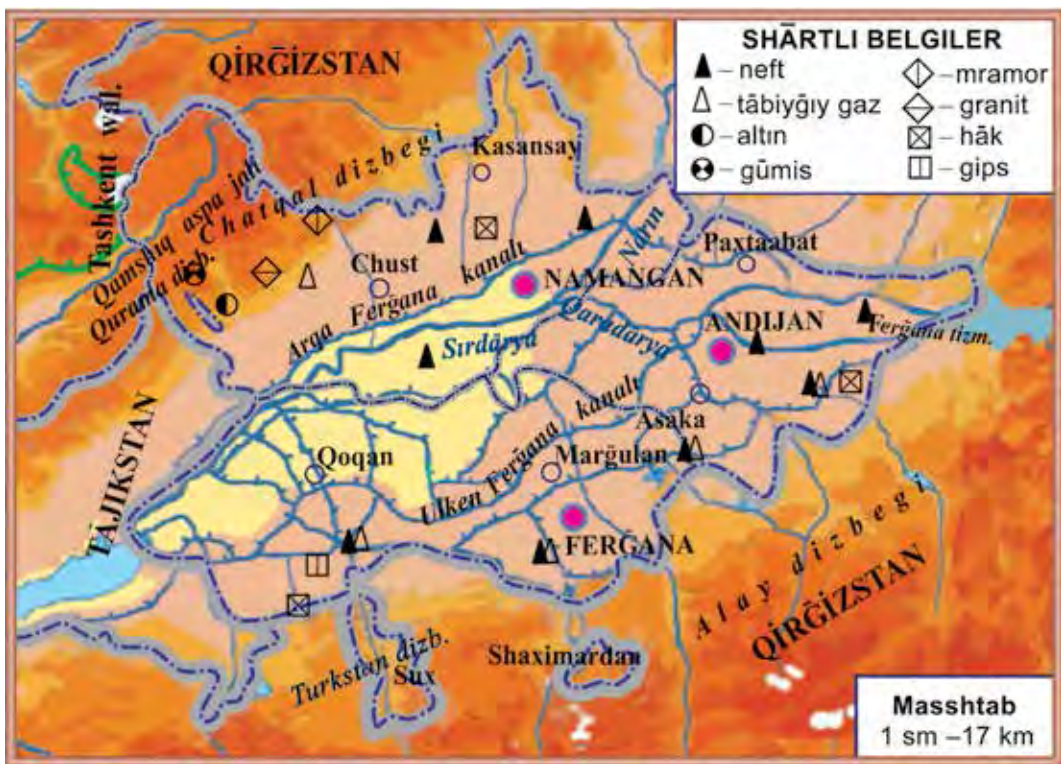
**55-súwret.** Fergana alabı ónimleri: 1 - qawın hám ğarbızlar; 2 - alma; 3 - erik; 4 - anar; 5 - júzim.

bay. Taw janbawırlarında badam, dolana, arsha, terek sıyaqlı terekler ósedi. Tawlarda porsıq, qasqır, túlki sıyaqlı haywanlar ushıraydı.

Házirgi waqıtta tegisliklerdegi adır ózlestirilgen. Ózlestirilgen jerler egin maydanlarına, baǵlarǵa aylandırılǵan. Alapta jetistirilgen erik, alma, júzim, anar, qawın-ğarbızlar júdá mazalı (55-súwret).



1. 56-súwrettegi kartadan alaptıń hár bir wálayatı menen shegaralas mámleket hám wálayatlardı kórsetiń.
2. Fergana alabın orap turǵan taw dizbeklerin, alaptaǵı tiykarǵı dárya, kanal, suw saqlaǵıshın, qalalardı kórsetiń hám olardıń atın aytıńg.
3. Alapta qanday paydalı qazılma kánleriniń bar ekenligin anıqlań.



**56-súwret.** Ferǵana alabınıń tábiyǵıy kartası.



1. Ferǵana alabın qanday taw dizbekleri orap turadı?
2. Alap wálayatlarınıń iyelegen maydanı, xalqınıń sanı, oraylıq hám tiykarǵı qalaların aytıp berıń.
3. Ferǵana alabı wálayatlarında qanday paydalı qazılma kánleri bar?
4. Alapta qanday ósimlikler ósedı?
5. Alaptıń haywanat dúnyası haqqında nelerdi bilesiz?



56-súwrettegi kartadan paydalanıp, jazıwsız kartada alap wálayatlarınıń aymaǵın hár túrli reńlerde boyıń. Tiykarǵı qala, dárya hám kanallardıń atın jazıp shıǵıń.



## SIRDÁRYA, JIZZAX HÁM SAMARQAND WALAYATLARINIŃ TÁBIYATI

Tashkent wálayatınıń batısında **Sirdárya wálayati** jaylasqan. Wálayattıń maydanı 5 400 kv. km, xalqı 790 mıńnan aslam. Sirdárya wálayatınıń orayı – Gúlistan qalası. Wálayatta Sirdárya Yangiyer, Xavas hám basqa qalalar bar.

Sirdárya wálayatınıń aymağında tawlar joq. Jeri tegisliklerden ibarat. Wálayattıń aymağın suw menen támiyinleytuğın tiykarğı dáryası – Sirdárya. Kanallardan eń irisi – Doslıq kanalı.

**Jizzax wálayati**niń maydanı 21 100 kv. km, xalqı 1 million 276 mıńnan aslam. Wálayat orayı – Jizzax qalası. Wálayatta Paxtakor, Dashtabat hám basqa qalalar bar.

Jizzax wálayatınıń qublasında Malgúzar tawı hám Túrktan taw dizbegi, batısında bolsa Nurata taw dizbegi jaylasqan. Wálayattıń tiykarğı suw derekleri Sirdárya dáryasınan suw alatuğın kanallar hám Sangzar dáryası. Sangzar dáryasına Jizzax suw saqlağışı qurılğan.

Aydarkóldiń úlken bólimi, sonday-aq, Arnasay hám Tuzkán kólleri Jizzax wálayatınıń aymağında jaylasqan. Kóllerdiń boyında láylek hám flamingolardı ushıratıw múmkin (57-súwret).

Wálayat aymağında altın, gúmis, mramor, granit, hák hám basqa paydalı qazılma kánleri bar.

**Samarqand wálayati** Túrktan hám Zarafshan taw dizbekleriniń batıs janbawırında jaylas-





**57-súwret.** Aydarkól (1), oniń átirapında jasawshı láylekler (2) hám flamingolar (3).

qan. Wálayattıń arqasına Nurata taw dizbegi hám Aqtaw kirip kelgen.

Samarqand wálayatınıń maydanı – 16 800 kv. km, xalqı – 3 million 583 mıńnan aslam.

Wálayattıń tiykarǵı dáryası – Zarafshan. Sonday-aq, Darǵam, Narpay, Oń qırǵaq, Shep qırǵaq, Oraylıq magistral, Zarafshan, Eski anxor kanalları, Kattaqorǵan suw saqlaǵıshı bar.

Wálayatta altın, wolfram, neft, tábiyǵıy gaz, mramor, granit, hák hám basqa paydalı qazılma kánleri bar.

Wálayattıń orayı – dúnyaǵa belgili qádimgi Samarqand qalası (58-súwret). Wálayatta Kattaqorǵan, Úrgit, Aqtas hám basqa qalalar bar.

Sırdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatlarında jazda hawa ıssı hám qurǵaq boladı. Hawa temperaturası iyul ayında  $+38^{\circ}\text{C}$  átirapında, bazıda temperatura  $+42^{\circ}\text{C}$  ǵa shekem kóteriledi. Yanvarda ortasha temperatura  $-4^{\circ}\text{C}$  ni quraydı. Ayırım kúnleri temperatura  $-20^{\circ}\text{C}$  ǵa shekem tómenleydi.



**58-súwret.** Samarqand. Registan maydani.

Bul wálayatlar aymaǵınıń bir bólimi shóllerge tuwra keledi. Mirzashól hám Qarnapshólde shorózek, qarabas, juwsan, kovıl, sora, jıńǵıl, jantaq sıyaqlı ósimlikler ósedı. Qarnapshóldıń qumlı jerlerinde aq hám qara seksewil, júzgin, sherkez, qoyansúyek, selin, reń hám basqa ósimlikler ushıraydı.

Shóllerde qos ayaq, suslik, qum tıshqanı, kirpitiken, qoyan, túlki, kesirtke, jılan, porsıq, falanga, qaraqurt ushıraydı. Quslardan láylek, torǵay, suwı torǵay, qırǵawıl, kulik sıyaqlılar mákanlaǵan.

Tawlı aymaqlarda arsha, shipovnik, ǵoza, zirk, piste, badam, dolana sıyaqlılar ósedı. Bul jerlerde kiyik, taw eshkisi, shaǵal, ayw, dońız, bódene, búlbúl, keklik, kalxat, lashın, qırǵıy, búrkit ushıraydı.

Shól hám adırlardıń kópshilik jerleri ózlestirilgen. Bul jerlerden mol ónim alınadı.

Tábıyattı qorǵaw maqsetinde Jizzax hám Sa-



marqand wálayatlarında 3 qoriqxana dúzilgen (59-súwret). **Nurata tawgoza mámleketlik qoriqxanası** Nurata taw dizbeginiń arqa janbawırında jaylasqan. Qoriqxana janbawırınıń bahalı túrlerin, «Ózbekistan Respublikası Qızıl kitabı»na kirgizilgen Severcov qoyı – arxardıń ájayıp hám joǵalıp baratırǵan toparların qorǵaw maqsetinde dúzilgen. Qoriqxanada badam, arsha sıyaqlı terrekler menen birgelikte haywanlardan Qızılqum qoyı, jayra, búrkit, qırǵıy, eshkemer, qara grif, jılanxor hám basqalar qorǵawǵa alınǵan.

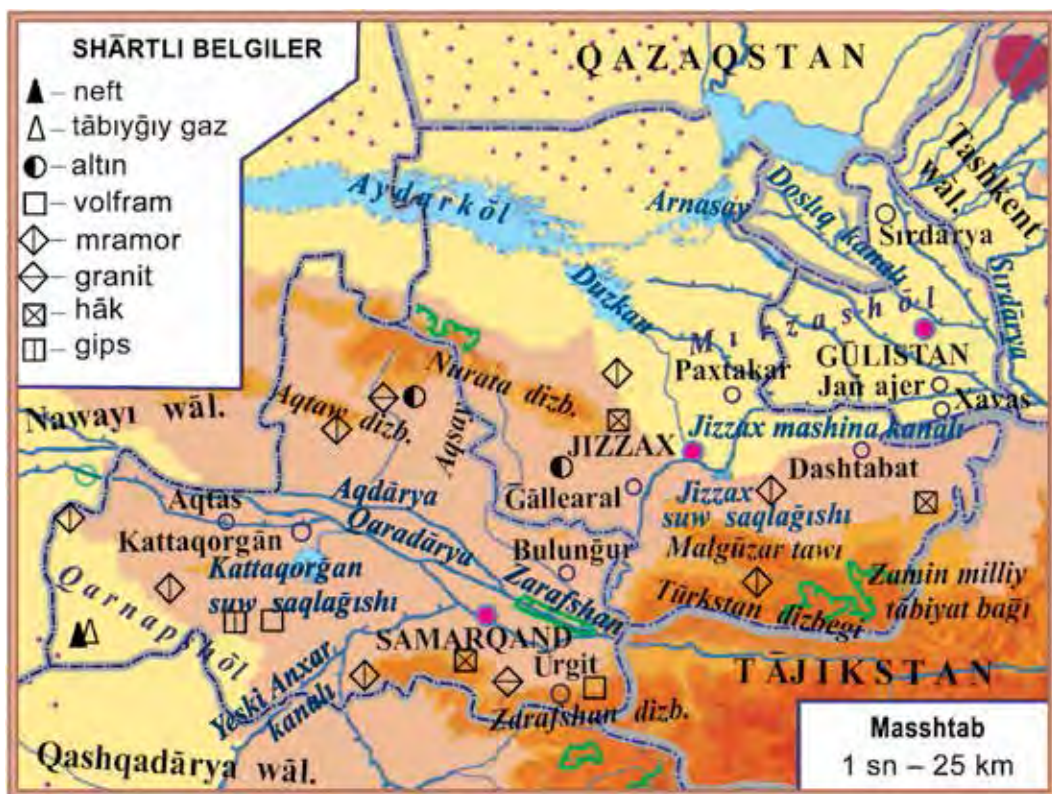
Türkstan taw dizbeginiń arqa janbawırında **Zamin mámleketlik qoriqxanası** arshazarlı toǵaylardı, olarǵa tán bolǵan haywanat dúnyasın úyreniw hám qorǵaw maqsetinde dúzilgen. Qoriqxanada qońır ayıw, silawsın, qar barısı, taw eshkisi, qara láylek, búrkit, hár túrli jánlikler, solardan, joǵalıp baratırǵan gúbelekler qorǵaladı.

Zarafshan dáryasınıń boyında toǵayzarlıqtı qorǵaw hám qayta tiklew maqsetinde **Zarafshan mámleketlik qoriqxanası** dúzilgen. Qoriqxanada jumranqazıq, jayra, qundız, fazan hám basqalar qorǵaladı.

Türkstan taw dizbeginiń arqa janbawırında qurılǵan **Zamin mámleketlik milliy tábiyat baǵına** barǵanlar tábiyattan zawıqlanıp dem aladı.



1. 59-súwrettegi kartadan Sırdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatları aymaǵı hám olardıń shegaraların kórsetiń.
2. Bul wálayatlardaǵı tiykarǵı qala, dárya, kanal hám suw saqlaǵıshlardı kartadan kórsetiń.



**59-súwret.** Sirdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatlarınıń tábiyǵıy kartası.



1. Sirdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatlari menen shegaralas mámleket hám wálayatlardı aytp beriń.
2. Bul wálayatlardıń hár biriniń iyelegen maydın, xalqınıń sanın, tiykarǵı qalaların aytp beriń.
3. Jizzax hám Samarqand wálayatlari aymaǵında qanday paydalı qazılmalar bar?
4. Wálayatlarda qanday ósimlikler ósedı?
5. Haywanat dúnyası haqqında nelerdi bilesiz?



Sirdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatlarınıń tábiyǵıy kartasınan paydalanıp, jazıwsız kartada aymaǵın hár túrli reńlerde boyañ.



## QASHQADÁRYA HÁM SURXANDÁRYA WÁLAYATLARINIŃ TÁBIYATI

**Qashqadárya wálayatı**nıń Xisar taw dizbegi Surxandárya wálayatınan ajratıp turadı. Wálayattır maydanı – 28 600 kv. km, xalqı – 3 million 25 mıńnan aslam. Orayı – Qarshı qalası. Kasan, Shaxrisabz, Kitap, Shiraqshı, Qamashı, Ğuzar, Múbárek, Yakabağ hám basqa qalaları bar.

Wálayattır tiykarǵı dáryası – Qashqadárya. Wálayat aymaǵın suw menen támiyinlew ushın Tallimarjan, Shimqorǵan, Pashkamar sıyaqlı suw saqlaǵıshları, Qarshı magistral, Eski Anxar sıyaqlı kanalları qazılǵan.

Qashqadárya wálayatınır aymaǵında neft, tábiy ǵıy gaz, as duzı, mramor sıyaqlı paydalı qazılma kánleri bar.

**Surxandárya wálayatı**nıń maydanı – 20 100 kv. km, xalqı – 2 million 411 mıńnan aslam.

Surxandárya aymaǵında Baysıntaw, Babataw, Xisar hám Kuxitańtaw dizbekleri bar. Ámiwdárya, Surxandárya, Sherabat, Sangardakdárya, Topalań, Qostut sıyaqlı dáryalar aǵıp ótedi. Qubla Surxan, Topalań sıyaqlı suw saqlaǵıshlar qurılǵan. Ózlestirilgen jerlerge suw shıǵarıw ushın Shera-bat, Zán hám basqa kanallar qazılǵan.

Neft, tábiyǵıy gaz, taskómir, as duzı, mramor, hák tiykarǵı paydalı qazılma kánleri esaplanadı.

Wálayat orayı – Termiz qalası. Sonday-aq, Denaw, Baysın, Shorshı, Sherabat, Jarqorǵan hám basqa sıyaqlı qalalar bar.



Qashqadarya wálayatı aymaǵınıń batıs bólimin Qarshı shóli iyelegen. Shóldiń qumlı jerlerinde júzgin, reń, selin, gewrek, qızıl qandım, seksewil, gilli jerlerde bolsa juwsan, sora, mıńbas, hár túrli dánli sıyaqlı ósimlikler ósedı.

Qashqadarya hám Surxandarya adırlarında jırǵıl, biydayıq, gewrek, astragal sıyaqlılar ósedı.

Taw janbawırları tipchaq, javdar, eremurus, re-ven ırǵay, iyt murın, zirk, shipovnik, arsha, ǵoza, klyon, qayırn sıyaqlılar menen qaplangan

Shóllerde sarı suslik, qos ayaq, kesirtke, eshki-mer, jılan, qasqır, túlki, jiyrenler jasadı (60-súwret). Darya boylarındaǵı toǵayzarlarda saǵal, ǵırǵawıl, toǵay pıshıǵı ushıraydı. Tawlı úlkelerde sılawısın, ayw, qaplan, kiyik, taw eshkisi, taw qoyı, porsıq, dońız, suwsar, jayra, sıyaqlı haywanlar jasadı.

Qashqadarya hám Surxandarya aymaqlarınıń tawlı úlkelerinde, joǵalıp baratırǵan ósimlik hám haywanlardı qorǵaw maqsetinde qorıqxanalar dúzilgen.

Mámleketimizdiń qubla bóliminde – Kuxitańtaw dizbeginde **Surxan mámleketlik qorıqxanası** jaylasqan. Qorıqxanada burama shaxlı eshki, Túrstan sılawısını (ris), aq tırnaqlı ayw, qaplan, kapcha jılan, búrkit sıyaqlılar qorǵawǵa alınǵan.

Xisar taw dizbeginiń batıs tárepinde **Xisar mámleketlik qorıqxanası** jaylasqan (61-súwret). Qorıqxanada aq tırnaqlı Xisar ayıwı, qar qaplanı, taw eshkisi, dońız, keklik, Túrstan sılawısını, aldor, kiyik sıyaqlı az ushıraytuǵın haywanlar qorǵawǵa alınǵan.





**60-súwret.** 1 – qos  
ayaq; 2 – kesirtke;  
3 – qasqir; 4 – túlki.

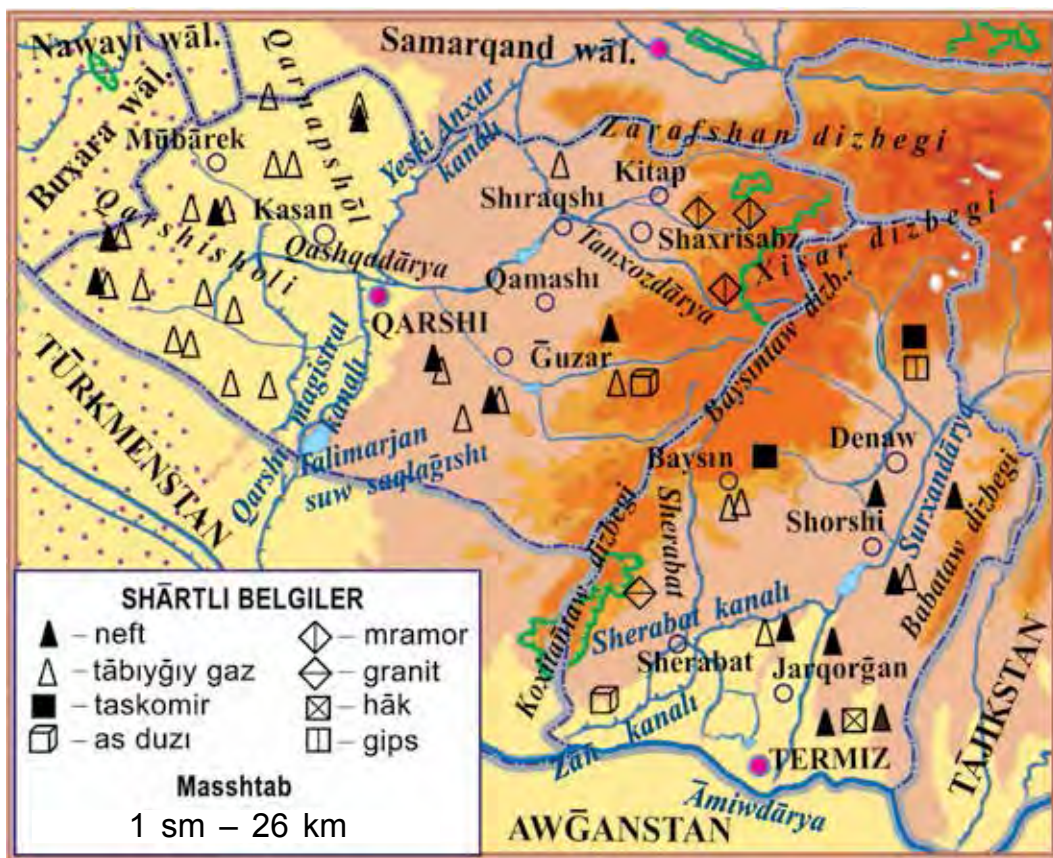
**61-súwret.** Xisar mámleketlik  
qoriqxanasındaǵı taw eshkileri.

Zarafshan taw dizbeginiń batis qıyalıqlarında **Ki-tap mámleketlik geologiyalıq qoriqxanası** jaylasqan. Qoriqxana tiykarınan taw payda etiwshi jınlardı úyreniw hám qorgaw maqsetinde dúzilgen. Qoriqxanada Túrktan kózáyneklı jılanı, eshkimer, tasbaqa, búrkit, keklik sıyaqlılar qorgawǵa alınǵan.

Qashqadárya hám Surxandárya mámleketimizdiń eń ıssı úlkeleri bolǵanı ushın anar, ánjir, xurma hám basqa ıssını jaqsı kóriwshi miyweler jetistiredi.



1. 62-súwrettegi kartadan Qashqadárya hám Surxandárya wálayatları iyelegen ayaqlardı hám olardıń shegaraların kórsetiń.
2. Bul wálayatlar aymaǵındaǵı tawlar, iri dárya, kanal hám suw saqlaǵıshların kartadan kórsetiń.
3. Qashqadárya hám Surxandárya wálayatlarında paydalı qazılma kánleri qay jerde jaylasqan.



**62-súwret.** Qashqadaryo hám Surxandaryo wálayatlarınıń tábiyǵıy kartası.



1. Qashqadaryo hám Surxandaryo wálayatları menen shegaralas mámleket hám wálayatlardı kartadan kórsetiń.
2. Bul wálayatlardıń hár biriniń iyelegen maydanın, xalqınıń sanın, tiykarǵı qalaların aytp beriń.
3. Bul wálayatlarınıń aймаǵında qanday kánler bar?
4. Wálayatlarda qanday ósimlikler ósedi?
5. Bul wálayatlarınıń haywanat dúnyası haqqında nelerdi bilesiz?



Jaziwsız kartada Qashqadaryo hám Surxandaryo wálayatlarınıń aймаǵın hár túrli reńlerde boyañ.



## BUXARA HÁM NAWAYÍ WÁLAYATLARINIŃ TABIYATI

**Buxara wálayatı**nıń jer maydanı 39 400 kv. km, xalqı – 1 million 815 mıńnan aslam. Wálayat orayı Buxara – dúnyaǵa belgili qádimgi qala (63-súwret).

Buxara wálayatında Kogan, Romitan, Vobkent, Ğıjdiwan, Qarakól, Alat sıyaqlı qalalar bar.

Wálayattıń tiykarǵı dáryaları – Ámiwdárya hám Zarafshan. Bul dáryalardan shıǵatuǵın kanal hám salmalar Buxara wálayatın suw menen támiyinleydi.

Wálayat aymaǵında altın, neft, tábiyǵıy gaz,



**63-súwret.** Buxara. Minara Kalon.

mramor, granit, hák, gips sıyaqlı paydalı qazılma kánleri bar.

**Nawayı wálayatın**da Kúljiktaw, Jetimtaw, Awminzataw, Tamdıtaw, Qazaqtaw, Bukantaw tawları bar.

Maydanı 111 000 kv. km, xalqı 927 *mıń*, orayı – Nawayı qalası (64-súwret). Zarafshan, Nurata, Úshqudıq, Murıntaw sıyaqlı qalalar bar.

Tiykarǵı suw deregi – Zarafshan. Wálayatti suw menen támiyinlewde Quyımzar, Todakól suw saqlaǵıshları, Kenemex kanalınıń áhmiyeti úlken.

Wálayat aymaǵında altın, gúmis, wolfram, neft, tábiyǵıy gaz, mramor kánleri bar.

Buxara hám Nawayı wálayatlarınıń úlken bólimin Qızılqum shóli iyelegen. Qızılqumınıń gilli hám taqır jerlerinde báhár aylarında qońırbas, tıshqan shóp, baysheshek, jaltırbas, lala, gewrek sıyaqlılar ósedi. Jazdıń baslanıwı menen olar quwraydı. Al, qara seksewil, jantaq, jıńǵıl, balıqkóz, juwsan sıyaqlı ósimlikler ósiwin dawam etedi. Qumlu jerlerde júzgin, aq seksewil, qoyansúyek, qandım, selin sıyaqlı ósimlikler ushıraydı.

Adırlar báhárde anzur piyazı, qońırbas, tıshqan shóp, baysheshek, dala qızǵaldaq, biydayıq, gewrek, aqquway, qozıqulaq sıyaqlı ósimlikler menen qaplanadı. Taw janbawırlarında badam, shipovnik, dolana ósedi.

Qızılqumda kesirtke, qos ayaq, suslik, falanga, qaraqurt, órmekshi, qum tıshqan, kirpitiken, hár túrli jılanlar, jiyren, túlki, porsıq, qasqır sıyaqlı haywanlar ushıraydı. Adır hám tawlarda kiyik, sılawsin, túlki, keklik, lashın, qırǵıy, búrkit, korshun mákanlaǵan.







**64-súwret.** Nawayı qalası.

**65-súwret.** Jiyren.

Tábiyattı qorgaw maqsetinde Qızılqumniń Ámiwdárya qırǵaǵında **Qızılqum mámleketlik qorıqhanası** dúzilgen. Qorıqhanada xangúl, saǵal, jabayı shoshqa, shól pıshıǵı, túlki, Ámiwdárya fazanı, kepter, qara ǵarǵa, búlbil, lashın, búrkit, qara kalxat sıyaqlılar qorǵaladı.

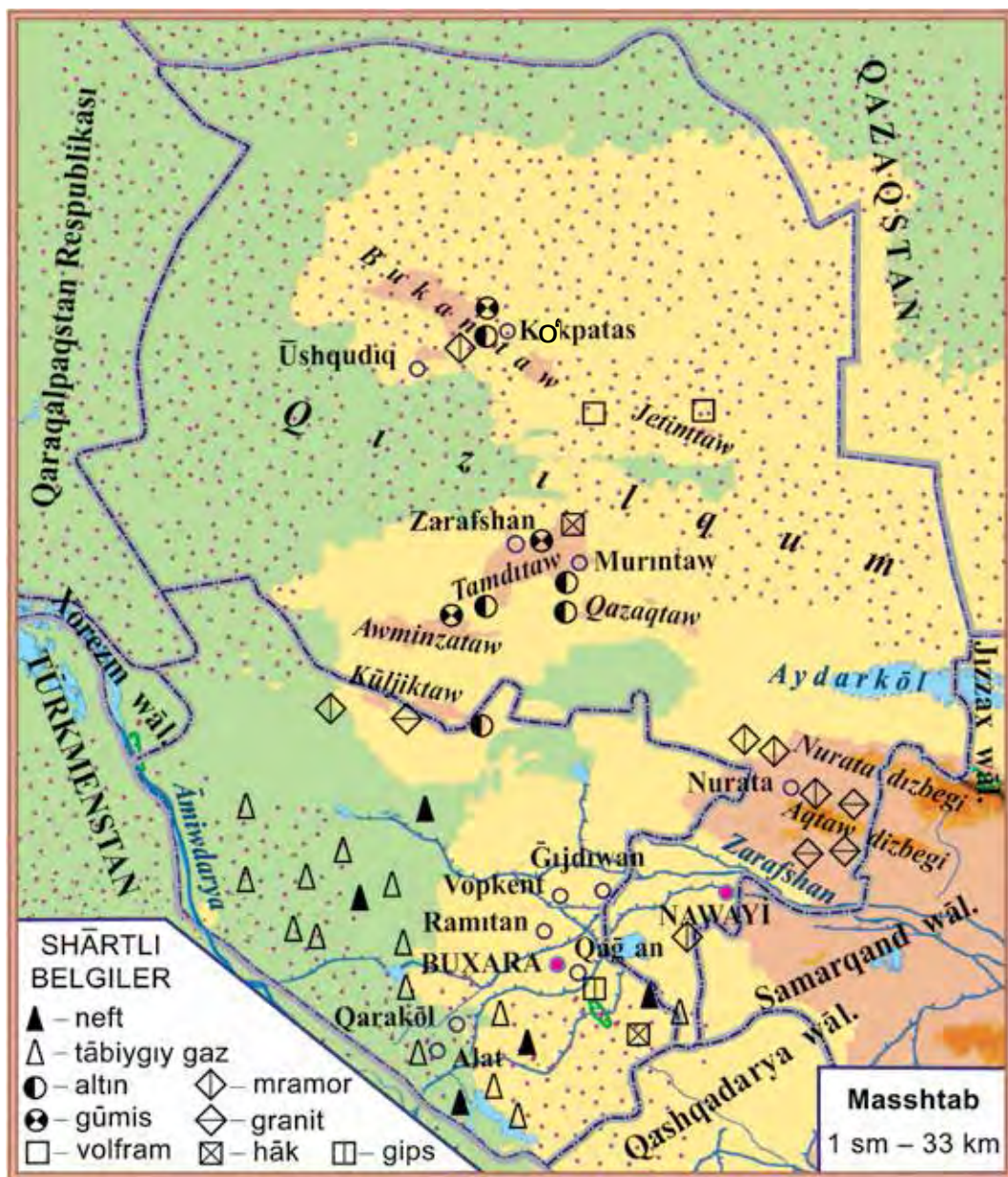
«Qızıl kitap»qa kirkizilgen jiyrenlerdı qorgaw maqsetinde Buxara qalasına jaqın jerde **«Jiyren» ekologiyalıq orayı** dúzilgen (65-súwret).



66-súwrettegi kartadan Buxara hám Nawayı wálayatları menen shegaralas mámleket hám tiykarǵı qala, dárya, kanal, suw saqlaǵıshlardı, paydalı qazılma kánlerin kórsetiń.



1. Buxara hám Nawayı wálayatları menen shegaralas mámleket hám wálayatlardı aytıp beriń.
2. Bul wálayatlardıń hár biriniń iyelegen maydanın, xalqınıń sanın, tiykarǵı qalaların aytıp beriń.
3. Buxara hám Nawayı wálayatları aymaǵında qanday paydalı qazılma kánleri bar?
4. Bul wálayatlarda qanday ósimlikler ósedı?
5. Buxara hám Nawayı wálayatlarınıń haywanat dúnyası haqqında nelerdi bilesiz?



**66-súwret.** Buxara hám Nawayı wálayatlarınıń tábiyiy kartası.



Jazıwsız kartada Buxara hám Nawayı wálayatları aymağın boyañ.



## QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASI HÁM XOREZM WÁLAYATINIŃ TÁBIYATI

**Qaraqalpaqstan Respublikasi** aymaǵınıń maydanı – 166 600 kv. *km*, xalqı – 1 million 791 miń, paytaxtı – Nókis qalası. Respublikada Xojeli, Beruniy, Tórtkúl, Qońirat, Moynaq, Shimbay hám basqa qalalar bar.

Bul úlkede suw deregi tiykarınan Ámiwdárya hám onnan shıǵatuǵın kanallar esaplanadı. Úlke aymaǵında Aral teńizinen basqa Sarıqamıs, Jiltırbas, Dawıtkól, Mashankól sıyaqlı kóller bar.

Qaraqalpaqstan shól hám dalalarında qatranbas, qandım, (67-súwret) jıńǵıl, juwsan, sora, boyan, sarısazan sıyaqlı ósimlikler ósedı. Ámiwdárya toǵaylıqları qamıs, jantaq, torańǵıl, jabayı jiyde, osok sıyaqlı ósimlikler menen qaplangan.

Shól hám dalalarda suslik, qum tıshqanı, qos ayaq, kesirtke, jılan, túlki, qasqır, jiyren, kiyik, sayǵaq, torǵay, quzǵın sıyaqlılar ushıraydı. Ámiwdárya toǵaylıqlarında ǵaz, úyrek, aq qus, qırǵawıl, qutan, ondatra, túlki, saǵal, toǵay pıshıǵı, dońız, porsıq sıyaqlı haywanlar jasadı.

Ámiwdárya toǵaylıqları tábiyatın



1



2

**67-súwret:** Qatranbas (1) hám qandım (2).



**68-súwret.** Ayazqala.



**69-súwret.** Xiywa. Iyshanqala.

asiraw hám qorǵaw maqsetinde **Tómengi Ámiwdárya mámleketlik biosfera rezervati** dúzilgen. Qorıqhanada toǵay ósimlikleri úlken maydandı iyelegen. Qorıqhanada, Túrktan ala qanatlı gúbelegi, qara qanatlı iynelik, quslardan, jılanxor, sapsan, uzun quyırlı búrkit, qara kalxat, fazan, xangúl, dońız qorǵawǵa alıńan.

Qızılqum hám Sultan Wáyis tawı dizbeginiń aralıǵında qádimgi qala qaldıǵı – Ayazqala jaylasqan (68-súwret).

Qaraqalpaqstan aymaǵında tábiyǵıy gaz, as duzı, sulfat duzı, mramor, granit, hák sıyaqlı paydalı qazılma kánleri bar.

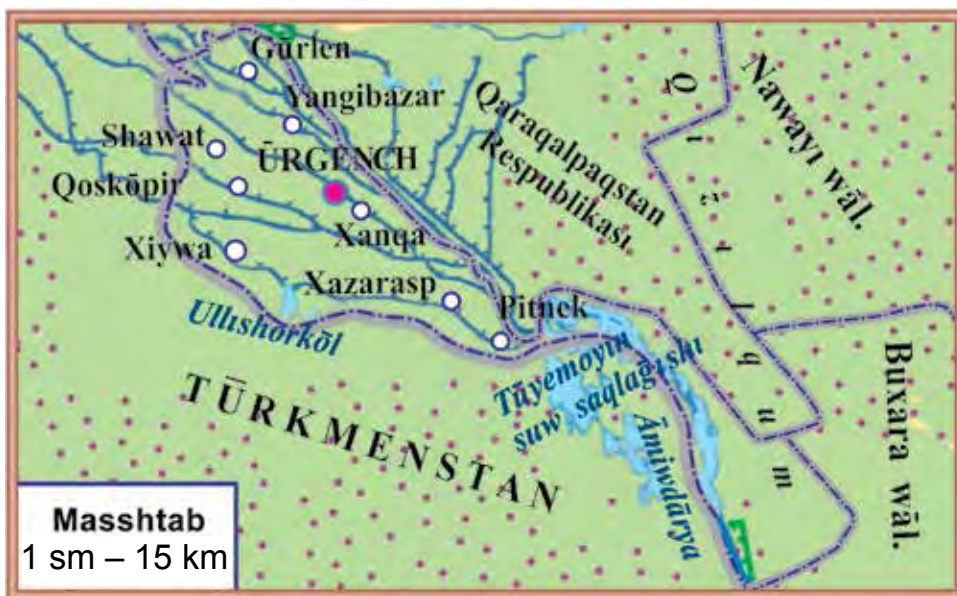
**Xorezm wálayati** Amiwdárya boyında jaylasqan. Wálayat aymaǵınıń maydanı – 6100 kv. km, xalqı – 1 million 746 mıńnan aslam. Xorezm wálayatınıń orayı – Úrgench qalası. Wálayattaǵı Xiywa qalası dúnyaǵa belgili qádimgi qala (69-súwret).

Dárya boyındaǵı toǵaylıqlarda shóp ósimliklerden basqa torańǵıl teregi, tal, jiyde sıyaqlı puta hám terekler' ósedı.

Shól hám adırlarda jılan, kók qurbaqa, tasbaqa, túrli kemiriwshiler, saǵal, torǵay, úyrek, jabayıǵaz, toqıldawıq, qazǵaldaq hám basqalar bar. Suw saqlaǵıshlarında ondatra hám nutriya ushıraydı.



**70-súwret.** Qaraqalpaqstan Respublikasınıń tábiyǵı kartası.



**71-súwret.** Xorezm wálayatınıń tábiyǵy kartası.



Kartalardan Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatınıń aymaǵı, shegaraları, tiykarǵı qala dárya, kanal hám suw saqlaǵışların kórip shıǵıń.



**1.** Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatı menen shegaralas mámleket hám wálayatlardı kartadan kórsetiń.

**2.** Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatınıń iyelegen maydanı, xalqınıń sanı, tiykarǵı qalaların aytıp beriń.

**3.** Qaraqalpaqstan Respublikası aymaǵında qanday paydalı qazılmalar bar?

**4.** Bul úlkelerde qanday ósimlikler ósedı?

**5.** Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatınıń haywanat dúnyasın aytıp beriń?



Jazıwsız kartada Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatınıń aymaǵın boyañ, tiykarǵı dárya, kól, kanal hám suw saqlaǵışlardıń atın jazıń.



## ÓZBEKISTAN TÁBIYATÍN QORǴAW

Insan tábiyat baylıqların óz mútájliklerin támiyinlew maqsetinde paydalanıladı. Insan aqlınıń rawajlanıwı, miynet quralları hám texnikanıń rawajlanıwınıń nátiyjesinde tábiyatqa tásiri kúsheyip barmaqta.

Insannıń tábiyatqa tásiri kúsheygen sayın Ana zámeynimizdiń hawası hám suwları pataslanbaqta, tábiyat baylıqları azaymaqta.

***Tábiyat* – Insannıń jasaw ortalığı, ol adamǵa azıq-awqat, kiyim-kenshek, janılıǵı hám elektr quwatı, sanaat shiyki zat, qurılıs materialları deregi. Tábiyattı qorǵaw, onıń baylıqların únemlep jumsaw zárúr.**

Insan tábiyatqa biyparwa, itibarsız bolsa, tábiyattaǵı óz ara baylanıslılıq buzıladı. Bul qaysıdúr tiri janzattıń nabit bolıwına alıp keledi. Mısalı, eger toǵaydaǵı kesilgen tereklerdiń ornına nállerdi egip toǵay tiklenip barılmasa, insan ushın zárúr bolǵan hawadaǵı kislorod muǵdarı azayıp ketedi. Toǵaylardıń qısqarıwı haywanlardıń qırılıp ketiwine sebep boladı.

Házirgi waqıtta tábiyattı qorǵaw, onıń baylıqlarınan únemli paydalanıw mashqalaları dúnya kóleminde kóterilgen. Júzden artıq mámlekette tábiyattı qorǵaw boyınsha arnawlı shólkemler dúzilgen, kóplep nızamlar qabil qılınǵan.

Insannıń tábiyat penen qatnasın tártipke salıw, joǵaltqan tábiyat baylıqların tiklew barasında ekolog alımlar jumıs alıp barmaqta.





**72-súwret.** Xisar taw dizbeginiń jasilǵa bólenen kórinisi.

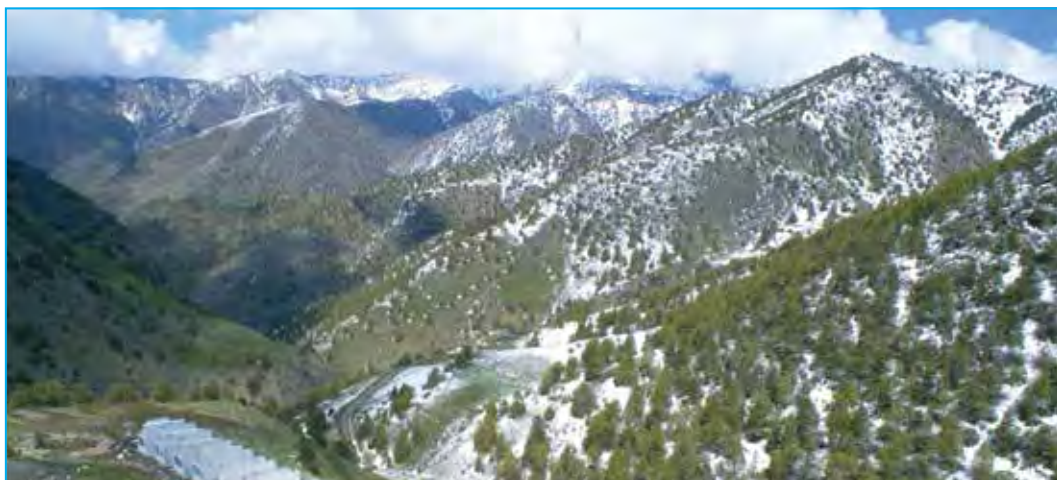
Ózbekistanda da tábiyattı qorǵawǵa mámleketimiz tárepinen ayrıqsha itibar berilmekte. Solar-dan Tábiyattı qorǵaw boyınsha mámleketlik komiteti dúzildi, Oliy Majlis Nızamshılıq palatasında Ekologiya hám qorshaǵan ortalıqtı qorǵaw máseleleri komiteti dúzildi.

Mámleketimizde tábiyattı qorǵaw, onıń baylıqlarınan aqılǵa uǵras paydalanıw Ózbekistan Respublikası Konstituciyası hám «Tábiyattı qorǵaw tuwrısında»ǵı nızamǵa tiykarlanıp ámelge asırıldı. Hár birimiz usı nızamlarǵa boysınıwımız, janajan tábiyatımızdı asırawımız, ol haqqında qayǵırıwımız kerek.

Mámleketimizdegi siyrek hám joq bolıp ketiw qáwpi bolǵan ósimlik hám haywanlar Ózbekistan Respublikası «Qızıl kitabı»na kirgizilgen.







**73-súwret.** Zamin milliy tábiyat bađi.

**«Qızıl kitap» ósimlik hám haywanat áleminiń siyrek ushıraytuğın, joq bolıp ketiw qáwpi bolğan túrleri haqqında mağlıwmat beretuğın, insanlardı tábiyattı qorğaw máselesine qarata alatuğın kitap.**

Ózbekistan Respublikası «Qızıl kitabı»na úlkemiz aymağındağı ósimliklerdiń 324 túri, haywanat áleminiń 184 túri kirgizilgen. Olardı qorğaw ushın 2 milliy bağlar (72–73-súwretler), 12 buyırtpa teplicalar hám 1 ekomarkaz dúzilgen (bular haqqında joqarđı klaslarda bilip alasız). Bul jerlerge kelgen adamlar úlkemiz tábiyatı menen jaqınnan tanısadı, onıń gózzallıđınan hám taza hawasınan zawıqlanadı. Tábiyattı asırap saqlaw qanshalıq zárúrligin túsinip aladı. Tábiyatqa, Watanımızğa bolğan mehri artadı.



**Aziz oqiwshilar!** Siz hám Watanımız tábiyatın saqlawǵa háreket etiń. Terek hám putalardıń shaqaların sıdırmań, gúllep turǵan ósimliklerdi biykarǵa julıp almań. Toǵay, baǵ hám dalalarda jasawshı haywanlardıń tınıshın buzbań. Olardıń uyasın buzbań, qustıń balaların ininen alıp, ózińizshe baqpań, quslarǵa kesent bermeń.

Tábiyat qoynında dem alıp bolǵanıńızdan keyin átirapıńızdı kózden keshiriń. Ózińizden keyin bul jerlerde shıǵındılardı qaldırmań.

**Kóklemzarlastırw jumıslarında jedel qatnasıń. Mektebińiz hám úyińizdiń átirapına terek nállerin egiń hám oǵan qarań.**



1. İnsanniń tábiyattan tek paydalanıp, oǵan biy-parwa bolıwı qanday aqıbetlerge alıp keliwi múmkin?
2. Húkimetimiz tárepinen tábiyattı qorǵaw barısında ámelge asırılıp atırǵan jumıslar haqqında ne bilesiz?
3. Tábiyattı qorǵaw ushın ne islew kerek?
4. Tábiyat qoynında dem alǵan waqtıńızda ózińizdi qanday tutıwıńız kerek?
5. Siz kóklemzarlastırw jumıslarına qanday úles qosıp atırsız?



Dápterıńızge óz úlkeńizdegi tábiyatqa tiyisli joq bolıp ketiw qáwpi bolǵan ósimlik hám haywanlardı qorǵaw haqqında maǵlıwmatlardı jariń.



## ÓZBEKISTANDAĞÍ TARIYXIY HÁM ARXITEKTURALIQ ESTELIKLER

Tábiyatta insanlar kórip zawiqlanatuğın ájayıp, bahalı zatlar, qızıqlı formalar kóplep ushıraydı. Adamlar ushın shıpa beriwshi yamasa baspana bolatuğın jerler de bar. Tábiyat jaratqan bunday ájayıp, tawılmaytuğın jerler jer júzinde júdá kóp bolıp, áyyemnen adamlardı ózine tartıp kelgen.

***Tábiyat estelikleri*** – janlı hám jansız tábiyat jaratqan antikvar, dıqqatqa tartatuğın jerler: úngirler, sharsharalar, ájayıp kórinistegi taslar, bulaqlar, jer qabıgınıń ashılıp qalğan jerleri, kóp jilliq terekler, tasqa aylanğan ósimlik hám haywanlar.



**74-súwret.** Xojakenttegi tasqa sızılğan kiyiktiń súwreti.



**75-súwret.** Imam al-Buxariy medresesi.



Ózbekistanda bunday tábiyat esteliklerinen júdá kóp: áyyemgi adamlardıń qaldıqları tabılǵan Tesiktas úńgiri, ásirlik adamlar jasaǵan Obiraxmat úńgiri, Sayrab, Baysun, Xojakenttegi áyyemgi shınarlar, Qayatas, Qırqqız, Adamtas, Xojakenttegi tasqa sızılǵan súwretler (74-súwret) usılarǵa kiredi. Mámleketimizdegi 400 den aslam tábiyat estelikleri esapqa alınǵan. Tábiyat esteliklerinen ilimiy, sayaxat, dem alıw, emleniw, tárbiyalıq maqsetlerde paydalanıladı. Sol sebepli tábiyat estelikleri mámleket tárepinen qorǵawǵa alınǵan.

Tariyxıy arxitekturalıq estelikler ekonomikalıq mádeniyat estelikleri bolıp, mámleket, xalıq mádeniy miyrasınıń bir bólegi. Olarda ata-babalarımız tárepinen qurılǵan bir neshe ásirlik imaratlar, qádimgi qalalar hám qorǵanlardıń qaldıqları sıyaqlılar kiredi.

Tariyxıy arxitekturalıq esteliklerdi saqlaw wa-zıypası ulıwma mámleketlik áhmiyetke iye bolıp, ol ruwxıy tárbiyanıń tiykarǵı bólegin quraydı (75-súwret).



1. Tábiyat esteligi ne?
2. Tábiyat estelikleri ne ushın adamlardı ózine tartadı?
3. Tábiyat estelikleriniń qanday túrleri bar?
4. Tábiyat esteliklerinen qaysı maqsetlerde paydalanıladı?
5. Siz jasap turǵan jerde qanday tariyxıy arxitekturalıq estelikler bar?



Dápterinińizge ózińiz jasap turǵan jerdegi tábiyat estelikleri hám tariyxıy arxitekturalıq esteliklerdi súwretlep jazıń.



## MAZMUNI

Kirisiw ..... 3

### **Jer – Quyash sistemasındaǵı planeta**

Juldızlar. Quyash ..... 7

Planetalar ..... 12

Quyash sistemasındaǵı basqa aspan deneleri ..... 17

Ay - Jerdiń tábiyǵıy joldası ..... 22

Jer shari. Globus ..... 25

Kún hám tún. Jil máwsimleri ..... 28

### **Jer júzi tábiyatınıń ózgeshelikleri**

Gorizont hám onıń táreplerin anıqlaw ..... 31

Jer júziniń tiykarǵı kórinisleri ..... 35

Jer astı baylıqları ..... 38

Kartalar ..... 42

Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartası ..... 45

Suw saqlaǵıshlar ..... 49

Ósimlik hám haywanat dúnyası ..... 54

Tábiyat zonaları ..... 56

Shóller hám alaplar ..... 58

Ózbekistan adırları ..... 63

Úlkemizdeki tawlar tábiyatı ..... 68

Toǵaylar ..... 74



Ózbekistandađı tábiyđıy baylıqlar .....	76
Ózbekistandađı qorıqханalar .....	78

### **Watanımız boylap sayaxat**

Watanımız kartasınıń qasında .....	81
Tashkent qalası hám Tashkent wálayatınıń tábiyatı	85
Namangan, Andijan hám Fergána wálayatlarınıń tábiyatı .....	89
Sırdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatlarınıń tábiyatı .....	94
Qashqadárya hám Surxandárya wálayatlarınıń tábiyatı .....	99
Buxara hám Nawayı wálayatlarınıń tábiyatı .....	103
Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatınıń tábiyatı .....	107
Ózbekistan tábiyatın qorđaw .....	111
Ózbekistandađı tariyxıy hám arxitekturalıq estelikler .....	115

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

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

ISBN 978-9943-26-663-6

**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*  
*(Qoraqalpoq tilida)*

«Sharq» BPAK Bas redaksiyasi  
Tashkent – 2017

**Baspa licenziyasi AI № 201, 28.08.2011**

Redaktor hám awdarmashi *D.M. Tajetdinova*

Korrektor *G.J. Jumamuratova*

Kórkemlik redaktor *Kamoliddin Nurmonov*

Xudojnik-dizayner *Diana Gabdraxmanova*

Texnikaliq redaktor *Ra'no Boboxonova*

Betlewshi *Mastura Atxamova*

Basiwga ruxsat etildi 05.08.2017. Kólemi 70x90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Arial» garniturası, kegl 15; 13. Ofset baspa usılında basıldı. Shártli baspa tabağı 8,77. Baspaxana-esap tabağı 9,66. Adadi 11062 úlgi. Buyırtpa № 4732.

**«SHARQ» baspa-poligrafiya akcionerlik kompaniyası baspa-xanası, 1000000, Tashkent q., Buyuk Turan kóshesi, 41-úy.**

## Ijarağa berilgen sabaqlıq jaǵdayın kórsetiwshi keste

№	Oqıwshınıń familiyası, atı, ákesiniń atı	Oqıw jılı	Sabaqlıqtıń alınıǵandaǵı jaǵdayı	Klass basshısınıń qolı	Sabaqlıqtıń tapsırılǵandaǵı jaǵdayı	Klass basshısınıń qolı
1						
2						
3						
4						
5						
6						

**Sabaqlıq ijarağa berilgende hám oqıw jılınıń aqırında qaytarıp alınıǵanda joqarıdaǵı keste klass basshısı tárepinen tómendegi bahalaw ólshemlerine tiykarlanıp toltırıladi:**

Taza	Sabaqlıqtı birinshi ret paydalanıwǵa berilgendegi jaǵdayı.
Jaqsı	Muqaba pútin, sabaqlıqtıń tiykarǵı bóliminen ajralmaǵan. Barlıq betleri bar, jırtılmaǵan, óshpegen, betlerinde jazıw hám sızıqlar joq.
Qanaatlan-dırarlı	Muqaba jelingen, biraz sızılıp, shetleri qayırılǵan, sabaqlıqtıń tiykarǵı bóliminen alınıp qalıw jaǵdayı bar, paydalanıwshı tárepinen qanaatlanarlı qálpine keltirilgen. Alınǵan betler qayta islengen, ayırım betleri sızilǵan.
Qanaatlan-dirarsız	Muqabaǵa sızilǵan, jırtılǵan, tiykarǵı bóliminen ajralǵan yamasa pútinley joq, qanaatlandırarsız islengen. Betleri jırtılǵan, betleri tolıq emes, sızıp, boyap taslanǵan, sabaqlıqtı tiklep bolmaydı.



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

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

ISBN 978-9943-26-663-6

**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*

*(Qoraqalpoq tilida)*

«Sharq» BPAK Bas redaksiyasi  
Tashkent – 2017

**Baspa licenziyasi AI № 201, 28.08.2011**

Redaktor hám awdarmashi *D.M. Tajetdinova*

Korrektor *G.J. Jumamuratova*

Kórkemlik redaktor *Kamoliddin Nurmonov*

Xudojnik-dizayner *Diana Gabdraxmanova*

Texnikaliq redaktor *Ra'no Boboxonova*

Betlewshi *Mastura Atxamova*

Basiwga ruxsat etildi 24.04.2017. Kólemi 70x90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Arial» garniturası, kegl 15; 13. Ofset baspa usılında basıldı. Shártli baspa tabağı 8,77. Baspaxana-esap tabağı 9,66. Adadi 1398 úlgi. Buyırt-pa № 4732-A.

**«SHARQ» baspa-poligrafiya akcionerlik kompaniyası baspa-xanası, 100000, Tashkent q., Buyuk Turan kóshesi, 41-úy.**