

**AKBAR BAXRAMOV
SHAYKAT SHARIPOV
MANZURA NABIEVA**

TÁBIYAT TANÍW

**Uliwma orta bilim beriwshi mekteplerdiń
4-klası ushın sabaqlıq**

*Ózbekstan Respublikası xalıq bilimlendiriw
ministrligi tastıyqlaǵan*

Besinshi baspası



«SHARQ» BASPA-POLIGRAFIYA
AKCIONERLIK KOMPANIYASI
BAS REDAKCIYASI
TASHKENT – 2020

UOK 502-047.23=512.121.(075.2)
KBK 20.18ya71
B – 52

Juwapker redaktor:

Z. Jabbarov – biologiya iliminin doktori, professor

Pikir bildiruvchilar:

M. Mirakmalov – Mirza Ulugʻbek atidagi Oʻzbekstan Milliy universiteti Tabiiyiy geografiya kafedrası baslıđı, geografiya iliminiń kandidati, docent;

V. Fedorko – Tashkent qalalıq Almazar rayonındağı 233-uliwma orta bilim beriwshi mekteptiń joqarı kategoriyalı geografiya oqıtıwshısı, geografiya ilimi boyınsha filosofiya doktori (PhD);

N. Yusupova – XBM ne qarashlı XBIMUO joqarı kategoriyalı baslawısh klass oqıtıwshısı;

R. Abdiev – Nawayı qalalıq 11- MUBBMniń joqarı dárejeli geografiya páni oqıtıwshısı, Xalıq bilimlendiriw ağlası.

Shártli belgiler:



Ámeliy jumıstı orınlań



Tapsırmanı orınlań



Sabaqlıq temalarına jaylastırılđan usı QR-kod belgilerin skaner qılıw arqalı temalarđa tiyisli internet mağlıwmatlarınan paydalanıwıńız múmkin.

***Respublika maqsetli kitap qorı qarjıları esabınan
ijara ushın basıp shıǵarıldı.***

ISBN 978-9943-5996-2-8

© Baxramov A., Sharipov Sh., Nabieva M.
© «SHARQ» BPAK Bas redakciyası, 2020.

KIRISIW

ÚLKEMIZ TÁBIYATÍ

Jazgı dem alısta ház etip dem aldıńız. Jaz ózine tán ájayıp máwsim. Bul dáwirde kúnler uzın, túnler bolsa qısqa boladı. Quyash nurları úlkemiz aymaǵına tikke túsedi. Sonıń ushın kúnler ıssı, aspan bulsız boladı.

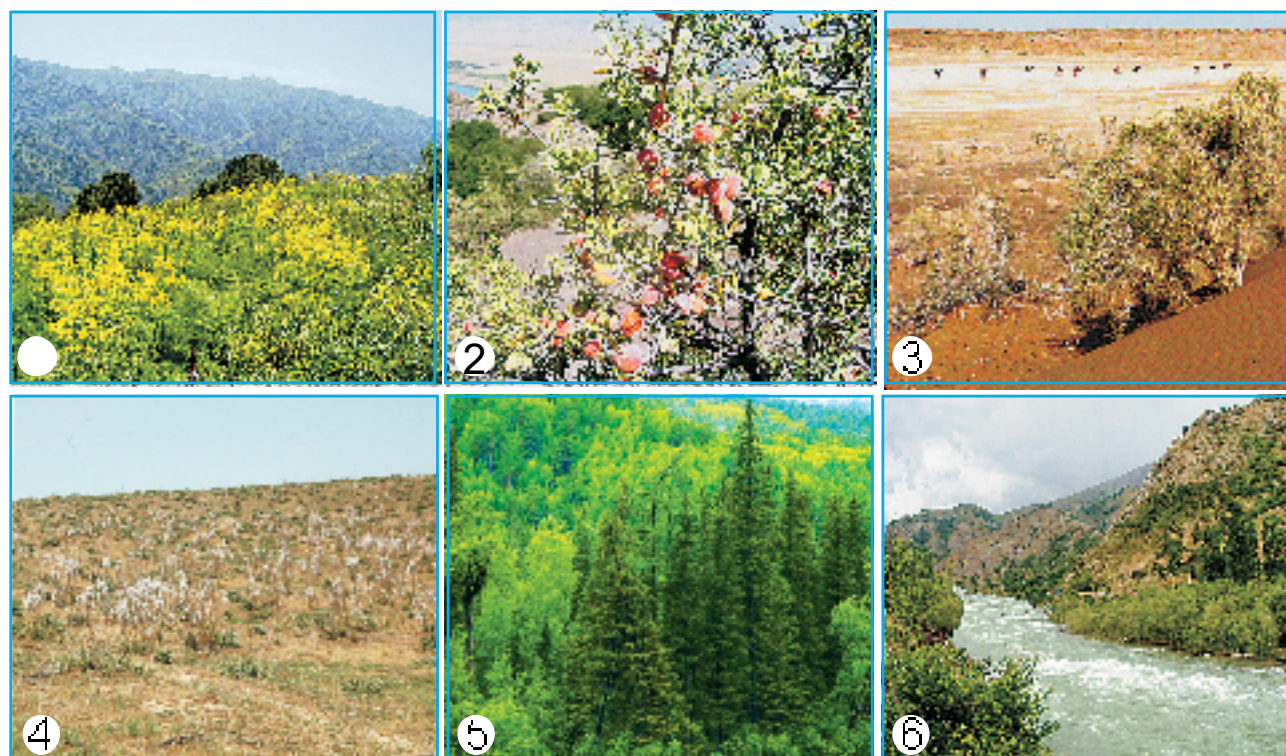
Jaz balalardıń eń jaqsı kóretuǵın máwsimi. Jazda balalar dosları menen oynaydı, shomıladı, tábiyat jemislerinen tatıp kóredi.

Jazda dala hám baǵlarda jumıs qızǵın boladı. Eginlerdiń túbi jumsartıladı, tógin salınadı, suwǵarıladı, ziyankeslerden tazalanadı. Ziyankeslerdi joq etiwde qaratamaq, poshshatorǵay, 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 jetilisedi. Palızlarda mazalı ǵarbız hám qawınlar pisedi. Dala eginleriniń ónimin jıynaw hawıj aladı.

Jazda baǵlarda da jumıs kóbeyedi. Terek hám júzimlerdegi ziyankeslerge qarsı dáriler sebiledi. Olardıń túbi jumsartıladı hám suwǵarıladı. Júzimniń





1-suwret. Ózbekstan tábiyatınan kórinisler:

- 1 – tawdağı gewrekler; 2 – taw janbawırındağı badampiste;
3 – shóldegi seksewiller; 4 – tegisliktegi shireshler;
5 – tawdağı orman; 6 – tawdağı darya.

shaqaları óz waqtında kesip turıladı. Quyash nurında erik, alsha, shabdal, alma, almurt, júzim sıyaqlı miyweler óz náwbeti menen pisedi. Olardıń ónimi elimiz dasturxanına tartıladı.

Úy haywanları – qoy, eshki, at hám qaramallar jaz dawamında jaylawlarda bağıladı. Sharwalar xalıqtı gósh hám sút penen támiyinleydi.

Úlkemizdiń tábiyatı júdá gózzal (1-súwret). Mámleketimizdiń kún shıǵar tárepın biyik tawlar iyelegen. Biyik taw shoqqıların iyelegen qarlar jazda da erip tamam bolmaydı. Bul dáwirde taw janbawırlarınıń tábiyatı jasıl reńde boladı. Bul jerler óziniń sulıw



2-súwret. Ózbekstannıń haywanat áleminen úlgiler:

1 – qońır ayıw; 2 – taw eshkisi; 3 – alagúzen;

4 - láylekler; 5 - gúbelek; 6 – qırǵıy.

tábiyatı, taza hawası hám suwları menen adamlardı ózine tartadı.

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

Tawlardan baslanatuǵın suwlı dáryalar jergilikli xalıqtı, baǵ hám dalalardı suw menen támiyinleydi.

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

Úlkemizdeki qalalar ózine tán kóriniske iye. Qalalar jildan-jilga gózzallanıp barmaqta. Bir-birinen sulıw hám dábdбели jaylardıń qurılısı menen birge kóplegen dem aliw baǵları qurılmaqta.

Qala hám awıllarda kóklemzarlastırıw hám abadanlastırıw jumıslarına óz aldına itibar berip kelinbekte. Hár jılı erte báhárde joldıń shetlerine, jaylardıń átirapına kóplegen tereklerdiń nálleri egiledi.

Siz 4-klass «Tábiyat tanıw» sabaqlarında aldın kosmos, soń úlkemizdeki dárya hám kóller, togaylar, shólistanlıqlar, adırlar, tawlar 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 ayırmashılıǵı nede?
2. Jazda dala hám baǵlarda qanday ózgerisler boladı?
3. Úy haywanları qay jerde baǵıladı? Olar adamlarǵa qanday payda keltiredi?
4. 2-súwrette qaysı jániwarlar súwretlengen?
5. Úlkemizdiń gózzal tábiyatı haqqında aytıp berıń.



Hár túrli ósimliklerden gerbariy tayarlań.



JER – QUYASH SISTEMASÍNDAGÍ PLANETA



JULDÍZLAR. QUYASH



Juldızlı aspan

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

Juldız bizden júdá alısta jalınday janıp turǵan shar kórinisindegi úlken aspan denesi.

Juldızlardıń bizden qanshelli alısta ekenligin kóz aldımızǵa keltirip kóreyik. Olardan tarqalıp turǵan nurlar 1 sekunda 300 000 kilometr aralıqtı basıp ótedi. Nurdıń tezligi sonday úlken bolsa da, eń jaqın juldızdıń nurı bizge 4 jılda jetip keledi. Kórinip turǵan bazı bir juldızlardıń nurı bizge jetip keliwi ushın 100 jıldan aslam waqıt ketedi.

Eger diqqat penen baqlaǵan bolsańız, juldızlar hár túrli reńli boladı. Ayırım juldızlar aqshıl yamasa kókshıl boladı. Olar eń jalınlı juldızlar bolıp esaplanadı. Bunday juldızlardıń betindegi temperatura $+10\ 000^{\circ}\text{C}$ dan $+100\ 000^{\circ}\text{C}$ ǵa shekem boladı.





Mirza Ulughbek

Juldlarlarning arasida sarg'ishlari da bar. Olarning betindegi temperatura $+3\ 000^{\circ}\text{C}$ dan $+10\ 000^{\circ}\text{C}$ ga shekem boladi.

Ayirim juldlar qizg'ish reŋde boladi. Bunday juldlarning betindegi temperatura $+2\ 000^{\circ}\text{C}$ dan $+3\ 000^{\circ}\text{C}$ ga shekem boladi.

Bultsiz tunde 3 000 ga shekem julddi koriwimiz mumkin. Korinetugin juldlarning artinda da esap-sanaŋi joq juldlar bar.

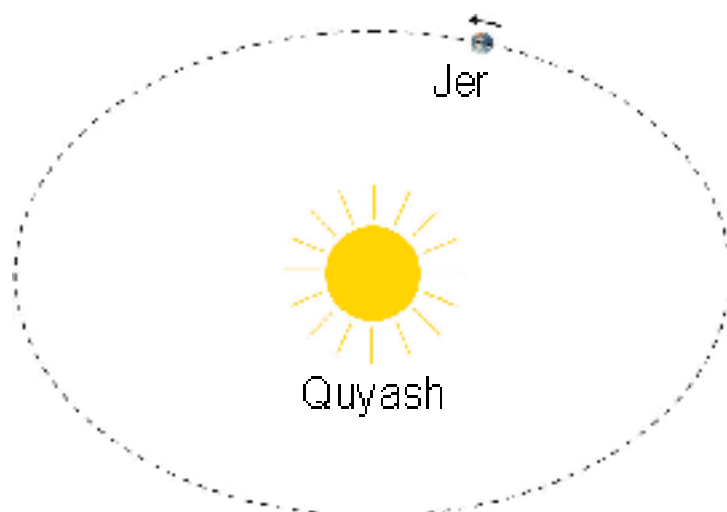
Ilimpazlar azelden juldlardi uyreniwge qiziqqan. Olardan, ulli ulama **Mirza Ulughbek** (1394-1449) juldlardi uyreniw ushin Samarqandta arnawli qurilis – observatoriya qurdirgan. Observatoriyada asbaplarning yordeminde tekseriwlerning natijeleri tiykarinda juldlar kestegin duzgen. Juldlardi uyreniw natijelerin toplanip, oz aldina kitap jazip qaldirgan. Ulugbekning bul kitabindagi 1018 juldiz haqqinda maqliwmatlar hazingi

Quyash – en jaqin juldiz

Quyash har kuni erte tanga Jer betining bir tarepinen shigip, kun dawaminda aspanda qozgaladi. Keshke barip, ol Jer betining basqa bir tarepine batadi. Bul jagday Jer sharining bir jerde turip, Quyashning Jer atirapinda aylanuwina uqsaydi.

Tiykarinda Quyash Jerge salistirganda bir jer-





3-súwret. Jer Quyashtıń átirapında aylanadı.



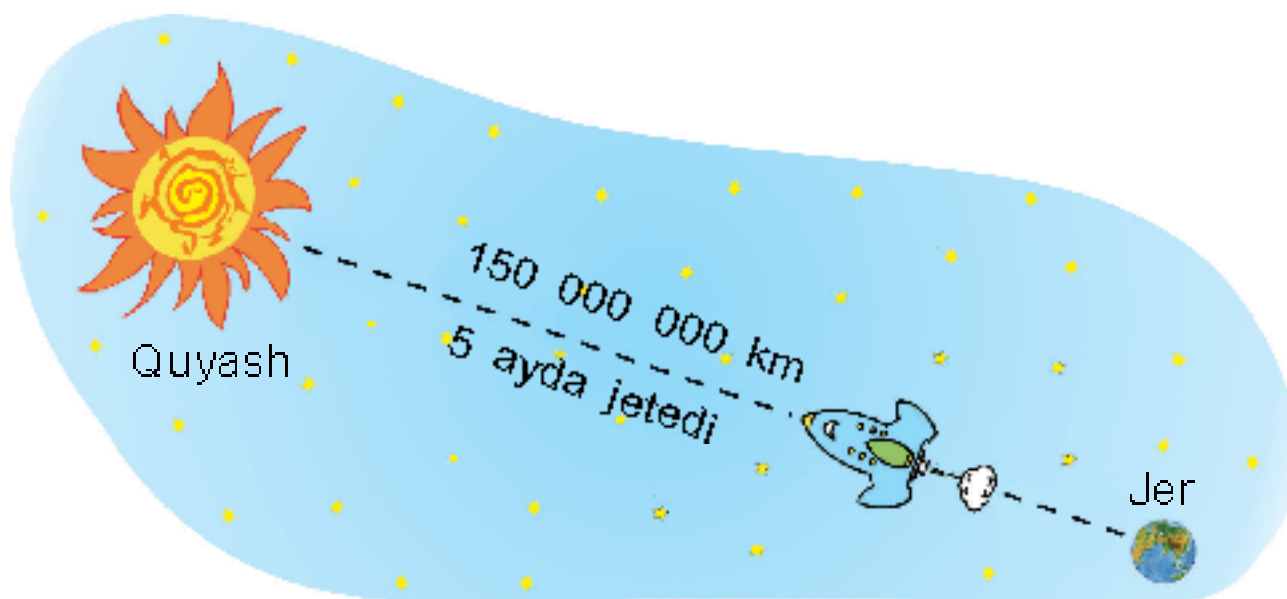
4-súwret. Quyashtıń

de turadı. Jer bolsa Quyashtıń átirapında aylanadı (3-súwret).

Quyashtıń diametri Jer sharınıkenen 109 ese úlken. Onıń massası bolsa Jerdikenen 330 000 ese úlken. Kóz aldınıızǵa keltiriń, eger Quyashtıń úlkenligin top-tay desek, onda Jerdiń úlkenligin máshtıń danasınday dep aytıwımız múmkin.

Quyash tünlerde nurın shashıp turgan 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 jıl waqıt ketedı. Quyash nurı bolsa Jerge 8 minutta jetip keledi. Kórip turganıńızday tünde kórinip turgan juldızlarǵa salıstırǵanda Quyash bizge júdá jaqın eken.



5-súwret. Raketa Quyashqa 5 ayda jetip bariwi múmkin.

Quyash – Jerge eñ jaqın bolğan juldız.

Quyash yadrosında, yağniy orayında temperatura $+15\ 000\ 000^{\circ}\text{C}$ dan joqari. Betine qarap temperaturasi tómenlep baradi. Quyash betindegi temperatura $+6\ 000^{\circ}\text{C}$ átirapında boladi.

Jerden Quyashqa shekemgi aralıq 150 000 000 kilometrge jaqın. Quyashtıń bizden qanshelli uzaq ekenligin kóz aldımızğa keltirip kóremiz. Hár sekunda 12 kilometrden jol basatugın tez ushar raketa Jerden Quyashqa qarap jol alğan bolsın. Ol Quyashqa jetip barganğa shekem derlik 5 ay waqıt ótken boladi (5-súwret).



Toptı alıń hám onı Jer sharı dep kóz aldınıızğa keltiriń. Ondaı jağdayda Quyashtıń kólemi shama menen salıstırǵanda qansha bolıwın aytıń.

Quyash — Jerdegi tirishilik deregi

Quyash sheksiz álemge tinimsiz jaqtılıq tarqatıp turadı. Bul jaqtılıqtıń bir bólegi gana Jerge keledi. Jer júzindegi pútkil tiri tabiyat – ósimlik hám haywanlar, sonday-aq, adamzat Quyash sebepli ómir súredi.

Kóz aldımızga keltireyik, Quyash birden kórinbey qaldı. Onday jaǵdayda Jerde qanday ózgerisler júz beriwı múmkin? Aldın barlıq jerdi qarańǵılıq qaplaydı. Aspandaǵı Aydıń jaqtılıǵı da joq boladı. Sebebi Ay ózinen jaqtılıq shıǵamaydı, ol tek Quyash nurın ayna sıyaqlı bizge shaǵılistıradı. Quyashtıń jaqtılıǵısız Jer beti tez suwıp ketedi. Barlıq jer qar, muzlıqlar menen qaplangan bolar 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 aytıw múmkin, Quyash – Jerdegi tirishilik deregi.



Tayanış sozler: juldız, aspan denesi, observatoriya, Quyash.



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

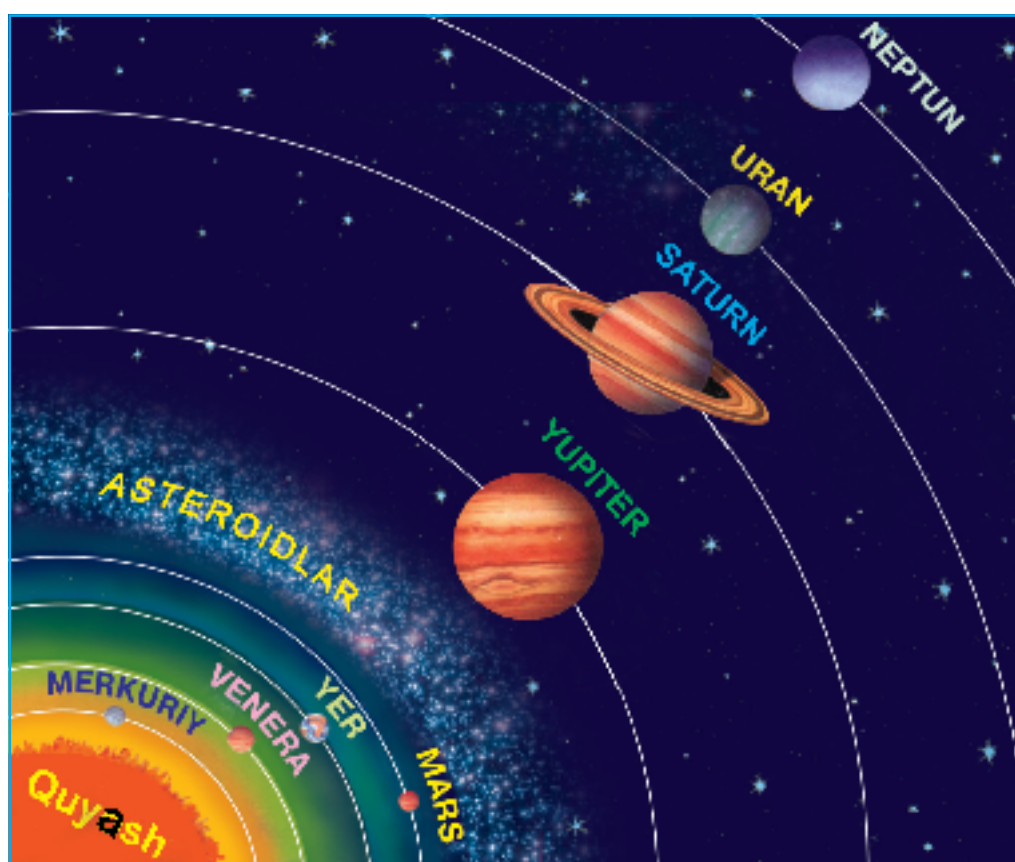


PLANETALAR



Quyashni atirapida planetalar, kometalar, meteorlar ham basqa esap-sanaqi joq aspan deneleri aylanip juredi (6-súwret).

Quyash ham onin atirapidaagi aylanip jurish barliq aspan deneleri birlikte Quyash sistemasin payda etedi.



6-súwret. Quyash sistemasidaagi planetalar.

Tunlerde ayirim waqitlari buldirap korinetugin «juldiz»din basqa juldizlardin arasinda jilisip atirganin, yagniy seyil etip jurgenin anlaw mumkin. Bunday aspan denesi tiykarinda juldiz emes planeta boladi.

Quyash sistemasidagi iri aspan deneleri *planetalar* dep ataladi.

Planetalar ozinen nur shiqarmaydi. Biz planetalardan shagilisip atirgan Quyash nurlarin koremiz.

Quyashning atirapida 8 planeta aylanip juredi. Olar tomendegishe ataladi: *Merkuriy, Venera, Jer, Mars, Yupiter, Saturn, Uran ham Neptun.*

Har bir planeta ozining orbitasina iye. Planeta orbitasi bul – Quyashning atirapidagi planetaning qozgaliw joli bolip, 6-suvrette dongelek siziqqlar menen korsetilgen.

Planetalar ulken-kishiligi, Quyashdan uzaq-jaqinligi

Merkuriy

Planetalarning en kishkenesi Merkuriy bolip esaplanadi. Oning diametri Jer diametrinen derlik 3 ese kishi boladi. Merkuriy Quyashning atirapin 88 sutkada bir marte aylanip shigadi. Betinde topiraq joq. Beti tas ham qumliqlardan ibarat. Mayda aspan denelerining tuse bergeninen beti oyli-shuqirli bolip ketken. Merkuriyding betinde hawa ham suw joq. Onda tirishiliktin hesh qanday belgisi joq. Merkuriyding betinde kundizi temperatura $+480^{\circ}\text{C}$, tunde bolsa -180°C atirapida boladi.

Venera

Venera planetasi Jerden biraz kishi. Quyashni atirapin 225 künde bir marte aylanip shigadi. Planetani qaplagan gazlar ham bulklar Quyash nurlarin jaqsi shagilistiriwi natiyjesinde tünde bizge ol juldiz siyaqli jaqti bolip korinedi. Hatto, erte tанда juldizlar korinbey qalganda da Venera planetasi jaqti bolip korinedi. Sonin ushin ayyemde Venera planetasin «Zuxra juldizi», «Tan juldizi» dep atagan. Arab tilindegi «zuxra» sozi «tan» degen manisti bildiredi.

Planetada vulkanlar atilganinan tawlar payda bolgan. Planetanin betinde kundiz temperatura $+470^{\circ}\text{C}$ ga shekem, tünde $+20^{\circ}\text{C}$ ga shekem boladi.

Jer

Biz jasap turgan Jer shari da Quyashni atirapin aylanip juriwshi planetalardan biri. Planetamiz Quyashni atirapin 365 kun 6 saatta bir marte aylanip shigadi. Quyash sistemasindagi 8 planeta ishinde tek Jerde tirishilik bar. Tek bizin planetamizda gana tirishilik ushin imkaniyatlar bar.

Jer ham basqa planetalardin atirapinda da aspan deneleri aylanip juredi.

Planetanin atirapinda barqulla aylanip juretuvin iri aspan denesi *tabiyyiy joldas* dep ataladi.

Planetalardan Merkuriy ham Veneranin tabiyyiy joldaslari joq. Basqa barliq planetalardin tabiyyiy

joldasi bar. Jerdiń bir tábiyǵıy joldasi bar. Bul – **Ay**

Mars

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

Mars planetası siyrek hár túrli gazlar menen qaplangan. Bul gazlardan shaǵılısqan Quyash nurları bizge qanniń reńine jaqın bolǵan qızǵısh bolıp kórinedi. Sonıń ushın áyyemde Mars planetasını «Uris qudayı» dep ataǵan.

Marstiń beti tas hám qumlar menen qaplangan. Planetada temperatura kúndiz $+17^{\circ}\text{C}$ ǵa shekem, túnde -100°C ǵa shekem boladı.

Mars planetasınıń 2 tábiyǵıy joldası bar.

Marstan muzlaǵan suw bóleksheleri tabılǵan. Biraq

Yupiter

Yupiter eń úlken planeta bolıp esaplanadı. Quyashtiń átirapın biziń esabımız boyınsha 12 jılda bir márte aylanıp shıǵadı. Onıń diametri Jerdikińen 11 ese úlken boladı. Bul planeta úlken bolsa da, onıń betinde tawlar hám shuqırılıqlar joq. Sebebi onıń beti tiykarınan suyıq halda bolıp, hár túrli gazlar menen oralǵan. Yupiterdiń beti kúndiz de suwıq bolıp, temperatura -100°C ǵa shekem tómeydi.

Yupiter planetasınıń 79 tábiyǵıy joldası bar.

Saturn

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

Saturn saqıynalı planeta. Onıń saqıynaları túrli mayda qattı deneler hám shańlardan ibarat. Beti suyıq haldaǵı zatlardan ibarat. Onı hár túrli gazlar orap turadı. Betindegi ortasha temperatura -180°C átirapında boladı.

Uran

Uran planetasınıń diametri Jerdikińen 3 ese úlken. Biraq Jerden júdá uzaqta bolǵanı ushın bul planeta kórinbeydi. Bul hám onnan alıstalı Neptun planetasınıń tek arnawlı ásbaplar járdeminde kóriw múmkin. Quyashtıń átirapın 84 jılǵa bir márte aylanıp shıǵadı. Planetanıń beti muzlaǵan zatlardan ibarat bolıp, hár túrli gazlar menen qaplangan. Planeta betindegi ortasha temperatura -210°C nı quraydı.

Neptun

Neptun planetası Uran planetasınan biraz úlken. Quyashtıń átirapın 168 jılǵa bir márte aylanıp shıǵadı. Planetanıń beti suyıq haldaǵı zatlardan ibarat. Buni da hár túrli gazlar orap turadı. Neptun betindegi temperatura -200°C átirapında boladı.

Uran planetasınıń 14 tábiyǵıy joldası bar.

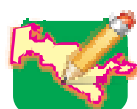




Tayanish sózler: Quyash sistemasi, planeta, orbita, Merkuriy, Venera, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, Neptun, tábiyǵiy joldas.



1. Quyash sistemasın qanday aspan deneleri quraydı?
2. Planeta degenimiz ne? Ol qanday mánistı bildiredi?
3. Tábiyǵiy joldas degenimiz ne? Jerdiń neshe tábiyǵiy joldası bar?
4. Planetalar haqqında soylep beriń.
5. Planetalardıń ishinde qaysısı eń suwıq planeta?



6-súwrette kórsetilgen Quyash sistemasın jazıwsız kartaǵa sıziń hám planetalardıń atların



QUYASH SISTEMASÍNDAGÍ BASQA ASPAN DENELERI. KOSMONAVTIKA



Kometalar

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

«Bas» hám «quyrıq»tan ibarat bolǵan Quyash sistemasındaǵı aspan denesi *kometa* dep ataladı.

Kometanıń bası qattı halındaǵı tas, temir hám basqa zatlardan, quyrıǵı bolsa gaz hám shańlardan ibarat. Basınıń diametri bir neshshe kilometr, quyrıǵınıń

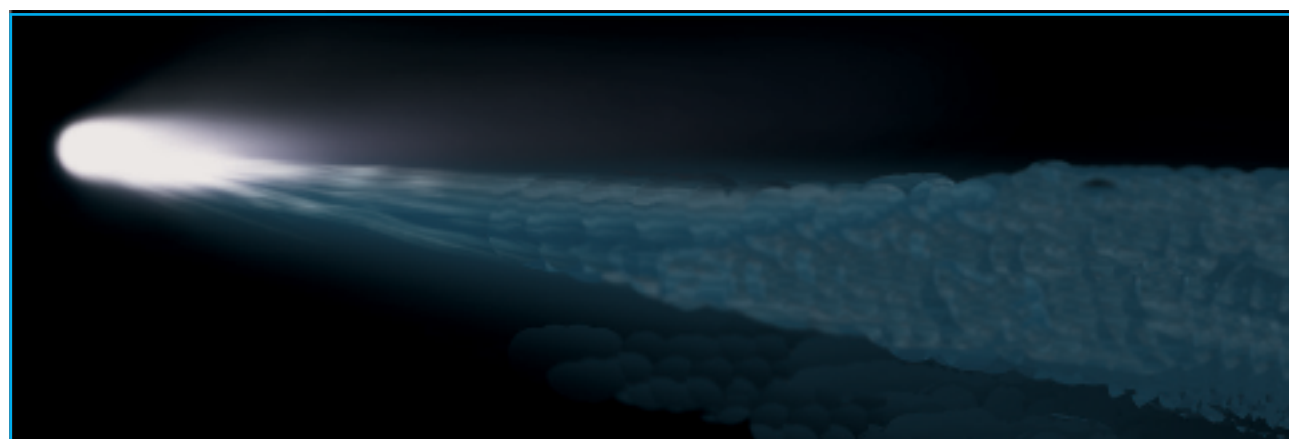
uzinligi bolsa bir neshshe million kilometrge shekem boladi.

Kometalar arasında sonday úlkenleri bar, olardıń uzinligi 200 million kilometrden aslam, yaǵnıy Jerden Quyashqa shekemgi aralıqtan da úlken.

Kometalar Quyashtıń átirapında planetalar sıyaqlı belgili bir orbita boyınsha aylanıp júrmeydi. Olar planetalardıń orbitasın kesip ótip, Quyashqa geyde jaqınlasadı, geyde uzaqlasadı. Misalı, úlken kometanıń bası Venera planetasınıń aldında bolsa, quyırığınıń ushı Mars planetasınıń qasında bolıwı múmkin. Quyash sistemasında 6 mıńnan aslam kometalar bar. Bazı bir waqıtları planetalar óziniń jolında kometanıń quyırığınıń arasınan ótedi.

Kometalar quyırığın Jer planetası da kesip ótiwi múmkin. Eger sonday qubılıs júz berse, kometanıń quyırığınıń quramındaǵı gaz hám shańlar Jer sharın orap turgan hawada joq bolıp ketedi.

Egerde kometanıń bası Jer sharına jaqınlassa,



7-súwret. Kometa.

ondagi tas hám temirler hawada erip ketedi. Sebebi kometanıń bası Jerge júdá úlken tezlik penen jaqınlasıp kiyatırǵanda erip ketedi.

Jerdi orap turǵan hawa bizdi kometalardan

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.
Asteroid.

Meteorlar hám meteoritler

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

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

Meteorlarning janip tamom bolmastan Jer betine tûsiwi siyrek ushıraydı.

Jerge tûsken meteorlar *meteoritler* dep ataladı.

Meteoritler, ádette, bir neshshe kilogrammnan bir neshshe tonnağa shekem boladı. Olar tiykarınan tas, temir hám basqa zatlardan ibarat.

Eger Jer betin hawa orap tumağanda planetamızğa hár kúni mıñlap meteorlar jerge tûsip qala hám awıllarımızdı wayran eter, Jer betinde tirishilik dawam etpes edi.

Jerdi orap turğan hawa bizdi meteorlardan

Kosmonovtikanıń qısqasha tariyxı, ámeliy wazıypaları

Kosmonovtika (yunansha) – Jer atmosferasınan sırtta kosmostı kosmik apparatlar (9-súwret) járdeminde tekseriw menen shuğıllanatuğın ilim hám ámeliyat tarawı.

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

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

1969-jılı Amerikalıq Nil Armstrong hám Y. Oldrin «Apollo-11» hawa kemesinde Ayğa qonǵan.

Ótken dáwir ishinde bir qansha mámleketler tárepinen júzlegen hawa kemeleri ushırılıp, Quyash sistemasındaǵı

planetalar hám olardıń joldasları úyrenildi. Sonday-aq, Quyash sistemasınan sırtta, júdá alıstaǵı aspan deneleri de úyrenilip, kóplegen ashılıwlar ámelge asırılmaqta.

Házirgi waqıtta Jerdiń tábiyǵıy joldasları arqalı tawlarda, toǵaylarda, shóllerde júz berip atırǵan hár túrli tábiyǵıy procesler úyrenilmekte. Sondaq-aq, olardıń járdeminde ilimpazlar klimatqa, okean hám teńizlerde júz berip atırǵan ózgerislerdi tez kúnde anıqlap úyrenbekte.



9-súwret. Raketa hám Jerdiń tábiyǵıy joldası.



Tayanış sózler: «quyrıqlı juldız», kometa, «qańǵı-bas taslar», «ushar juldızlar», meteor, meteorit, asteroid, kosmonovtika.



1. Kometa dep qanday aspan denesine aytiladı?
2. Kometalar qanday kóriniste hám úlkenlikte boladı?
3. Meteor qanday aspan denesi? Tünde olardı aspan-da kórgensizbe?
4. Meteorlar ne ushin Jerge kelip urıla bermeydi?
5. Meteorit degen ne? Meteor meteoritten nesi menen ajraladı?



Kórgen filimlerinızdıń tiykarında aspan deneleri haqqında dápterinizge jazıń.



AY – JERDİN TÁBIYĞÍY JOLDASÍ

Aydiń kólemi hám ólshemleri

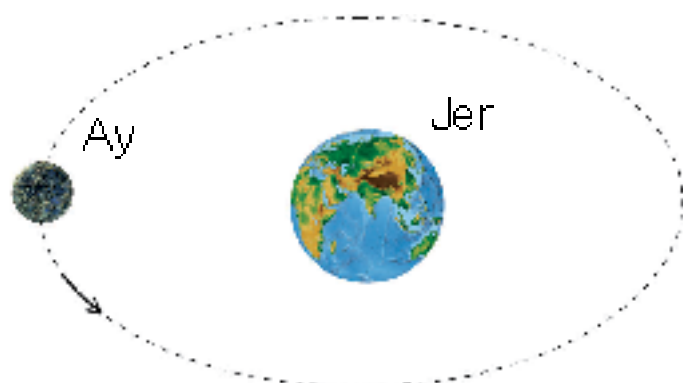


Biziń jasap turǵan planetanıń tábiyǵıy joldası bolǵan Ay Jerdiń átirapında barqulla aylanıp júredi (10-súwret). Ay Jer sharın 27 kún 8 saatta bir márte aylanıp shıǵadı. Onıń Jerden uzaqlıǵı 384 000 kilometrden aslam aralıqta jaylasqan. Ay Quyashqa qaraǵanda bizge 390 ese jaqın. Sonıń ushın ol Quyashtan úlken bolıp kórinedi.

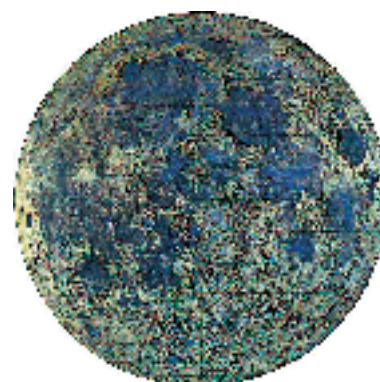
Ay da Jer sıyaqlı shar kórinisinde boladı (11-súwret). Onıń diametri 3 500 kilometr, yaǵnıy Jerdikinen 4 ese kishi. Massası bolsa Jerdiń massasınan 81 ese az.

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 $+120^{\circ}\text{C}$, túnde -160°C boladı. Kúndiz 15 sutka dawam etedi, onnan keyin 15 sutka dawamında qarańǵı tún boladı. «Aydiń



10-súwret. Aydiń Jer átirapında aylanıwı.



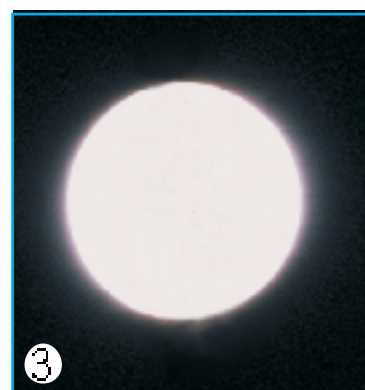
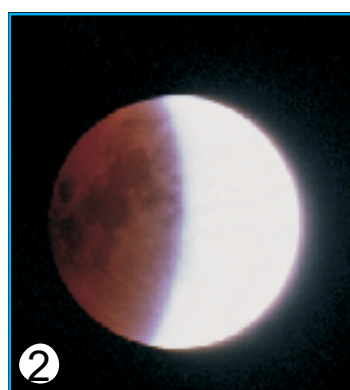
11-súwret. Aydiń kórinisi.

15 kúni qarańǵı, 15 kúni jaqtı» degen xalıq naqılı sonnan kelip shıqqan.

Ayda hawa joq. Sonıń ushın onıń betine kóplegen meteoritler túsip turadı. Esap-sanaǵı joq meteoritlerdiń urılıwınan Aydıń betinde kóplegen shuqırılıqlar payda bolgan.

Jerden qaraǵanda Aydıń kórinisi hár túrli bolıp kórinedi. Bazı bir waqıtları tünde Ay kórinbey qaladı. Bir neshshe kún ótip, jıńışke kórinistegi jańa Ay kórinedi. Kúnderdiń ótiwi menen jańa Ay qalıńlasıp, yarım ayǵa aylanıp baradı. Yarım ay kúnnen-kúнге tolısıp, bir hápteden keyin tolıq ayǵa aylanadı (12-súwret). Bir neshshe kúnnen keyin tolıq aydıń jáne kishireyip baratırǵanın baqlaw múmkin. Solay etip tolıq ay jáne yarım ayǵa, sońınan jańa ay kórinisine kelip qaladı.

Jáne bir neshshe kúnnen keyin Ay ulıwma kórinbey qaladı. Jáne bir neshshe kún ótiwi menen tünde aspan gúmbezinde jańa ay payda boladı. Ay sonday etip kórinisin ózgertirip turadı.



12-súwret. Aydıń ózgergen kórinisleri: 1 – jańa ay;
2 – yarım ay; 3 – tolıq ay.

Ay ózinen nur shıǵarmaydı. Ol Quyash nurların shaǵılistıradı. Aydıń Quyashqa qarap turǵan jartısı jaqtı, arqası bolsa qarańǵı boladı. Tünde bizge tek Quyash túsip turǵan jaqtı tárepi kórinedi.



1. Stol lampasın jaǵıp, onıń nurınıń astına toptı qoyıń. Lampanı Quyash dep, toptı bolsa Ay dep kóz aldınıızǵa 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 joldası atamasın aytıń.
2. Ay Jerdiń átirapın qansha waqıtta aylanıp shıǵadı?
3. Aydıń diametri qansha hám ol Jerden neshe ese kishi?
4. Aydıń 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 sızıń. Jerdiń Ayǵa shekem bolǵan aralıǵın, Aydıń ólshemlerin jazıń.



JER HÁM ONÍN FORMASÍ. GLOBUS



Jerdiń forması hám ólshemleri

Sizge belgili, jerdiń forması domalaq, shar formasında. Jerdegi barlıq denelerdiń ústi hám astı boladı. Biraq Jer shar formasında bolǵanı ushın onıń ústi de, astı da joq. Adamlar Jer júziniń qay jerinde turıwına qaramastan, ózlerin Jerdiń ústinde turǵanday sezinedi (13-súwret).

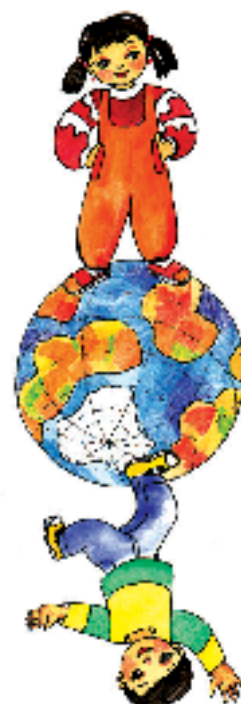
Jer sharınıń arqa tárepindegi adamlar bizge salıstırǵanda ayaqları joqarıda, basları tómende boladı. Biraq olar da Jer sharınıń ústinde turmız dep oılaydı.

Jer sharınıń ústindegi, astındaǵı, qaptallarındaǵı barlıq nárselerdi birdey ózine tartıp turadı. Sonıń ushın da joqarıǵa ılaqtırılǵan zatlar qaytıp túsedı. Adamlar hám basqa janzatlar háreketlengende jıǵılıp ketpeydi.

Jer sharınıń (globustıń) orayınan ótkizilgen kósher **aylanıw kósheri** dep ataladı. Aylanıw kósheri shıǵıp turǵan jerler Jer sharınıń arqa hám qubla **polyuslerine** tuwrı keledi.

Arqa hám qubla polyuslerden birdey uzınlıqta ótkizilgen aylana sızıq **ekvator** dep ataladı (14-súwret). Ol Jer sharın eki yarım shargá – arqa hám qubla yarım sharlarǵa teń ajratıp turadı.

Ekvatordiń uzınlıǵı, yaǵnıy Jer sharı belbewiniń uzınlıǵı 40 000 km den aslam. Jer sharınıń **diametri** – 12 756 km.



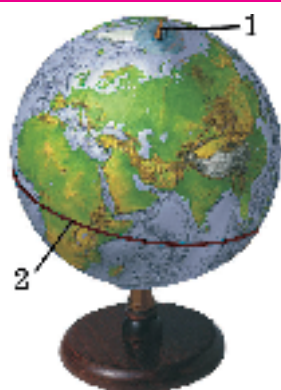
13-súwret.
Jer ózine tartıp turadı.



Globus – Jer shariniñ modeli

Ádette, úlken ólshemli nárselerdi úyreniw ushin onıñ modelinen paydalanıladı. Jer sharın úyreniw ushin globustan paydalanıladı.

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



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

Globus sózi shar degen mánisti bildiredi. Globustıń úlkenligi Jer sharınan bir neshshe million ese kishi boladı. Mektep globusınıń úlkenligi futbol tobinday boladı (14-súwret). Globusta Jer júzindegi tawlar, tegislikler, suw saqlaǵışlar hár túrli reńlerde súwretlenedi. Globustıń járdeminde Jer júziniń dúzilisi hám tábiyatın úyreniw múmkin.



15-súwret. Beruniy jaratqan globus.

Dáslepki globuslardan birin babamiz, ullı ulama **Abu Rayxan Beruniy** (973-1048) yaratqan. Yarım shar forma-sındağı

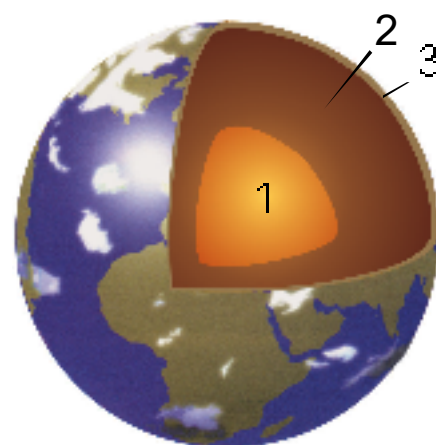
Jerdiń ishki dúzilisi

Jer sharınıń ishın úsh bólekke bóliw múmkin (16-súwret). **1-bólim** – Jer sharınıń yadrosı, yaǵnıy ózegi. Ol temir, nikel hám basqa zatlardan quralǵan. Yadronıń orayında temperatura $+6\ 000^{\circ}\text{C}$ átirapında boladı.

2-bólim – Jer sharınıń mantiyası. Mantiya sózi kórpe degen mánisti bildiredi. Jerdiń mantiyası magniy, temir hám basqa zatlardan ibarat.

Ondağı temperatura $+2\ 000^{\circ}\text{C}$ dan joqarı boladı.

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



16-súwret. Jer sharınıń ishki dúzilisi.



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



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



Globustan aylanıw kósherin, arqa hám qubla polyuslardı jáne ekvatordı kórsetip berin hám dápterinizge sizin.



KÚN HÁM TÚN. JÍL MÁWSIMLERI

Kún hám túnniń almasıwı



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

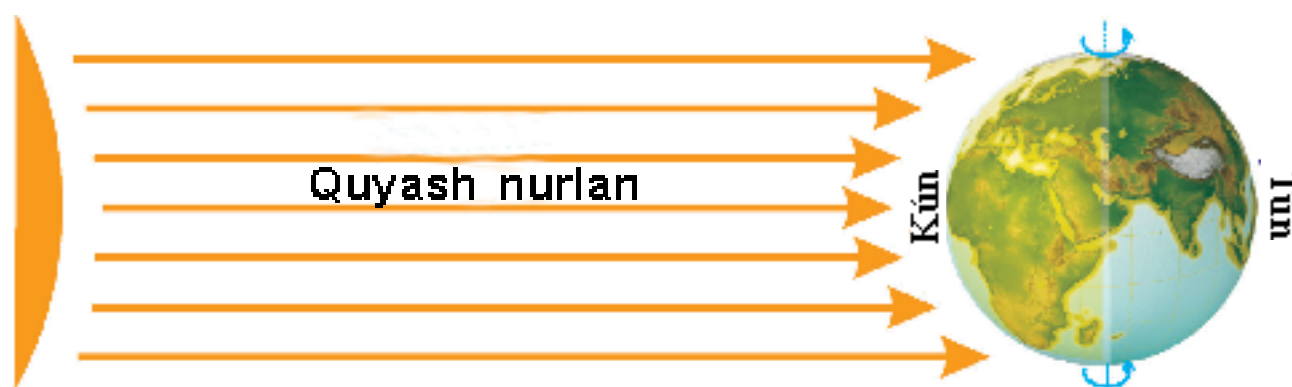
Jer sharınıń aylanıw kósheri átirapında tolıq bir márte aylanıp shıǵıwına ketken waqıt *sutka* dep ataladı.

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

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



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



17-súwret. Kún hám túnniń almasıwı.

2. Globustı áste aylandırın. Globustın jaqtılandırılğan hám jaqtılandırılmağan betleri almasıdı. Orınlanğan

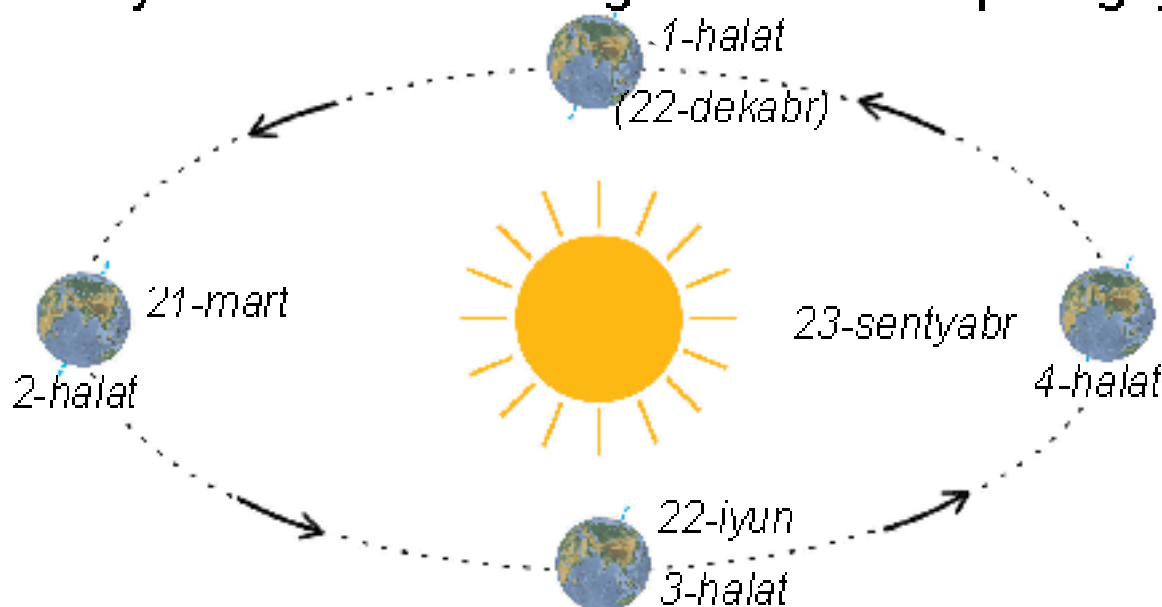
Jıl máwsimleriniń almasıwı

Jer planetası Quyashtın átirapın bir márte aylanıp shıǵıwı ushın 365 sutka hám 6 saat waqıt ketedi.

Jer shanniń Quyash átirapında tolıq bir márte aylanıp shıǵıwı ushın ketetuǵın waqıt *jıl* dep ataladı.

Bir jıl 365 sutka hám 6 saat bolǵanı ushın izbe-iz úsh jıl 365 sutkadan dep, tórtinshi jıldı bolsa 366 sutka dep alınadı. Mısalı, 2017-, 2018- hám 2019-jıllar 365 sutkadan bolsa, 2020-jıl 366 sutkadan ibarat. 365 sutkalı jılǵa fevral ayı 28 kúnnen, 366 sutkalı jılǵa bolsa fevral 29 kúnnen ibarat boladı hám *kabisa* jılı dep ataladı.

Jer sharı Quyashtın átirapında bir tárepke awǵan halda aylanadı. 18-súwrettegi 4 halatın kórip shıǵayıq.



18-súwret. Jerdiń Quyash átirapında aylanıwı.

1-halat. Quyash nurlari Jer ekvatoriniń tómengi bólimin kóbirek jaqtılandıradı. Bul **qıs** máwsimine tuwra keledi. Quyash nurlari Jer shariniń ekvatorдан joqarı bólimine az túskeni ushin kúnler suwıq boladı.

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

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

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

Jer shariniń Quyash átirapında bir tárepke awǵan halda aylanıwınan *jıl máwsimleri* payda bolıwı hám almasıwı júz beredi.



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



Tayanış sózler: sutka, kún, tún, jıl, jıl máwsimleri.



1. Sutka dep nege aytiladı?
2. Kún hám tún qanday etip almasadı?
3. Jıl dep nege aytiladı?
4. Jıl máwsimleri qalay almasadı?
5. Eger Jerdiń aylanıw kósheni bir tárepke awǵan halında bolmaǵanında ne bolar edi?



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



JER JÚZI TÁBIYATÍNÍN ÓZGESHELIKLERI



ÁMELIY SHÍNÍGÍW. GORIZONT HÁM ONÍN TIYKARGÍ TÁREPLERIN ANÍQLAW



Gorizont haqqında túsinik

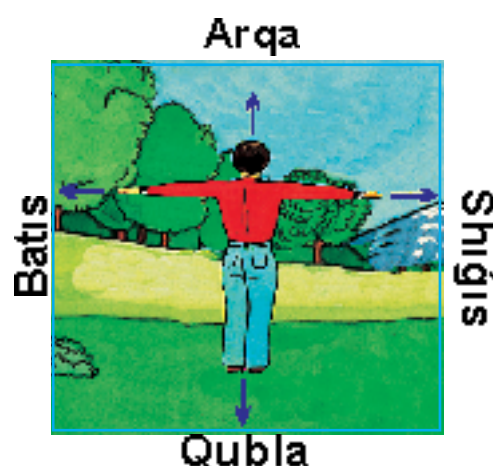
Ashiq hám tegis jerge shıgırn hám átirapqa qarań. Uzaqta aspan Jerge tiyip turganday, Jer júzin aspan gúmbezin qazan sıyaqlı jawıp turganday kórinedi. Áne usı aspan gúmbeziniń Jer júzi menen tutasıp, aylana sızıq penen shegaralanganday kórinetuǵın bólimi **gorizont** dep ataladı.

Gorizonttıń 4 tiykargı tárepi bar. Bular **arqa**, **qubla**,

Gorizont táreplerin anıqlaw

1. *Quyashqa qarap anıqlaw.*

Qollarıńızdı eki tárepke kóterip, oń qolıńız benen shıǵatuǵın tárepti, shep qolıńız benen Quyash batatuǵın tárepti kórsetiń. Quyash shıǵatuǵın tárepi – shıǵıs, Quyash batatuǵın tárepi – batis boladı (19-súwret). Usın-



19-súwret. Gorizont



day jag'dayda betiñiz benen qarap turgan tárep – **arqa**, artqı tárepiniñ – **qubla** boladı.

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

2. Polyus juldızına qarap anıqlaw. Tünde Quyash bolmagan waqıtta gorizont táreplerin Polyus juldızına qarap anıqlaw múmkin. Buniñ ushin Polyus juldızı ne ekenligin hám onı qalay tabıwdı biliw kerek boladı.

Polyus juldızı Jerdiñ arqa polyusiniñ üstinde jiljı-mastan barqulla bir jerde turatuǵın juldız. Polyus juldızı Jerdiñ aylanıw kósheriniñ joqarısında bolǵanı ushin Jer aylanǵanda tap bir jerde turganday boladı. Jer sharınıñ qay jerinde turıp qarasada, Polyus juldızı bir jerde qıymildamasdan adamlarǵa arqa tárepti kórsetip tura beredi.

Polyus juldızın tabıw. Polyus juldızın tabıw ushin dáslep, qıyalıy birlestirilgende, shómish formasın payda etetuǵın 7 jaqtı juldız izlenedi (20-súwret). Súwrette belgilengen 1-juldız benen 2-juldızdı birlestiriwshi tuwrı sızıq qıyalıy dawam ettirilse, bul sızıq aspandaǵı jarqırap turgan jaqtı juldızınan ótedi. Bul Polyus juldızı bolıp esaplanadı. Onıñ átirapında jáne 6 jaqtı juldızdı kóriw múmkin. Polyus juldızı usı jaqtı juldızlardan ibarat salıstırmalı kishirek «shómish»tiñ «tutqısh» bólimindegi aqırǵı juldız. Polyus juldızın usınday etip tapsa boladı.

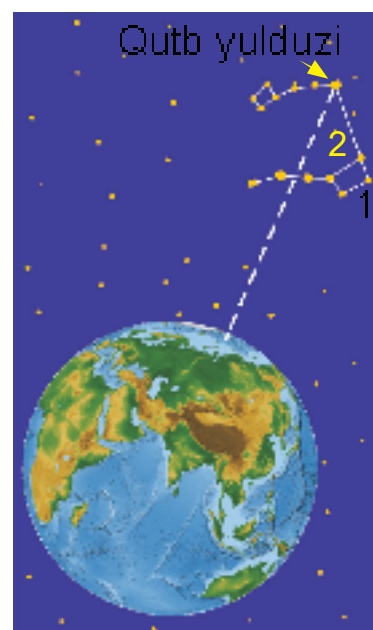
Gorizont táreplerin anıqlaw ushin Polyus juldızına betiñizdi qaratıp turıñ hám qollarıñızdı qaptalıñızǵa

jayin. Betiniz benen qarap turgan tarep – arqa, artqi tarepiniz – qubla, on qoliniz korsetip turgan tarep – shigis, shep qoliniz korsetip turgan tarep – batıs boladı.

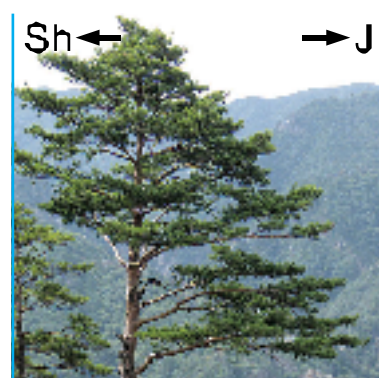
3. Jergilikli belgilerge qarap gorizont tareplerin aniqlaw. Kúndiz, biraq bult bolıp, Quyash kórinbey qalğan waqıtta jergilikli belgilerge qarap gorizont tareplerin aniqlaw múmkin. Buni tómendegishe ámelge asırin.

Mekteptin háwlisi hám úy betinizdegi tereklerdin shaqaların diqqat penen kózden ótkizin. Shaqaları kóp, tigiz hám salıstırmalı juwanıraq bolğan tarepi – qubla, shaqaları az, siyrek hám salıstırmalı jinishke bolğan tarepi – arqa boladı. Arqa tarepke, yaǵnıy shaqaları siyrek bolğan tarepke júziniz benen qarap tursañız on tarepiniz shigis, shep tarepiniz – batıs boladı (21-súwret).

Mekteptin háwlisi hám úy betinizdegi tereklerdin kesilgen túbirin jaqsılap kórip shigin. Terek túbirinin kesilgen jerindegi saqıynalardin arası keńrek bolğan bólegi – qubla, saqıynalarinin arası tigiz



20-súwret. Polıyus



21-súwret. Terek.



22-súwret. Terektin túbin.



23-súwret.
Kompas.

jaylasqan bólegi bolsa – arqa tárepke tuwra keledi (22-súwret).

4. **Kompas penen gorizont táreplerin anıqlaw.** Gorizont táreplerin anıqlaw ushın amawlı ásbap oy-lap tabılǵan. Ol **kompas** dep ataladı. Kompasqa gorizonttıń arqa (A), shıǵıs (Sh), qubla (Q) hám batıs (B) tárepleri jazıp qoyılǵan (23-súwret).

Mekteptiń háwlisine shıǵıp, kompas penen gorizont táreplerin anıqlaw ushın onı stoldıń ústine ya-masa kishirek taxtaydıń ústine qoyıp qulaǵın tartıń. Bunda kompas kórsetkishleri biraz terbelip, gorizonttıń eki tárepine baǵdarlanıp qaladı. Aspan kók reńli kórsetkish barqulla arqanı, qızıl reńli kórsetkish bolsa qublani kórsetedi.

Kompas qutıshasın burap, arqa (A) belgisi qoyılǵan jeri hawa reńli kórsetkishine tuwrılap qoyıń. Sonda gorizonttıń basqa tárepleri belgili boladı.



1. Quyashtıń shıǵatuǵın hám batatuǵın táreplerin bilgen halda gorizont táreplerin anıqlań.
2. Mektebińizdiń arqa tárepinde neler (dúkan, kóshe, baǵ, atız hám basqalar) bar? Shıǵıs, qubla hám batıs táreplerinde ne?



Úyińizdiń arqa, shıǵıs, qubla hám batıs tárepinde neler bar ekenligin dápterıńizge jazıń.



JER JÚZINIŇ TIYKARGÍ KÓRINISLERI



Taw hám tegislikler

Jer júziniň qurgaqlyq bóliminde tegis jerler – **tegislikler** hám biyik jerler – **tawlar** óz aldına ajralıp turadı.

Tawlar hám tegislikler – Jer júzindegi qurgaqlyqlardıń tiykargı túrleri.

Jer júzinde tawlar jalǵız halda az ushıraydı. Ádette olar bir-biri menen qatar tutasqan boladı (24-súwret).

Qatarlasıp dizilip ketken tutas tawlar **taw diz-begi** dep ataladı.

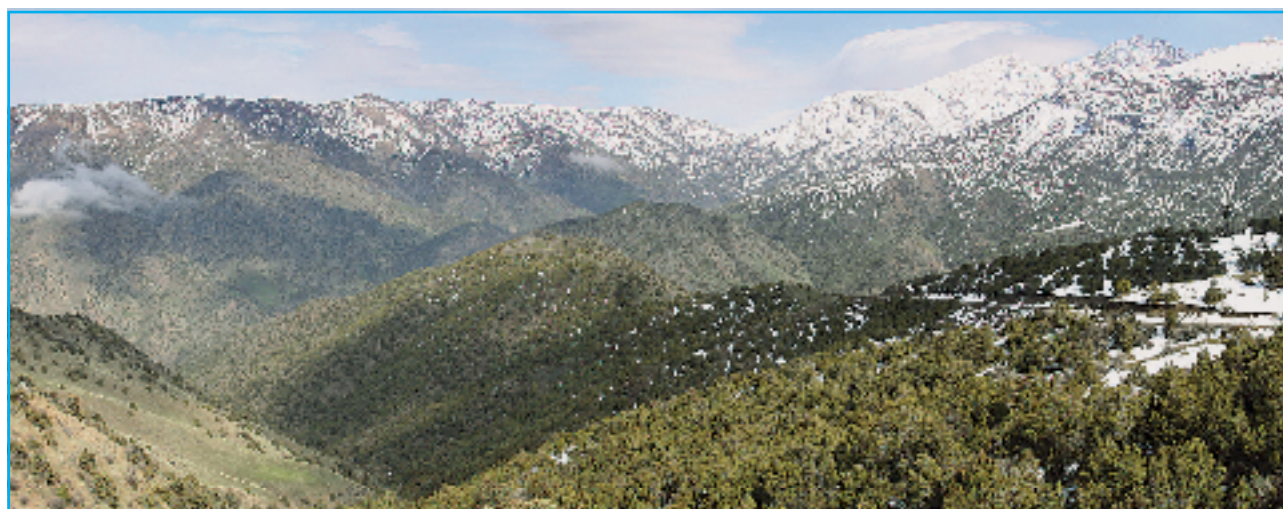
Taw dizbekleri onlaǵan, hátte júzlep kilometrge sozılıp ketken boladı.

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 esaplandı.

Jer júzindegi qurgaqlyqlardıń yarımına jaqının tawlar iyelegen. Jer júzindegi eń biyik taw shoqqısı Gimalay taw dizbegindegi ***Jomolungma (Everest) shoqqısı*** bolıp, onıń biyikligi 8 848 m ge teń.

Tegislikler biyikligine qarap ***oypatlıq, qır*** hám ***jal-paq taw***ǵa bólinedi.

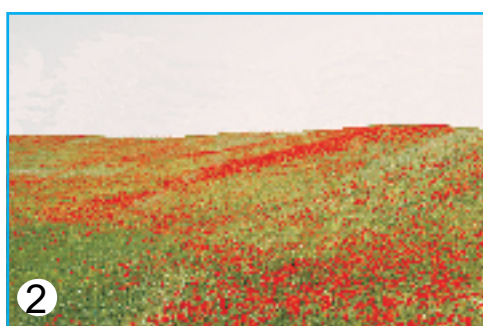
Tábiyǵıy kartada oypatlıq jası, qırlar sarı, jalpaq tawlar bolsa qızǵısh reń menen súwretlenedi.



24-súwret. Chatqal taw dizbegi.

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

Jer júzindegi qurğalıqlardıń yarımınan kóbisin tegislikler iyelegen. Olar hár túri kóriniste boladı. Tegisliklerde tegis jerler de, dóńlikler de, shuqırılıqlardan ibarat bolğan jiralar da boladı (25-súwret).



25-súwret. Tegis (1), dóńli (2) hám jiralı tegislikler.



24-25-súwretlerge qarap taw dizbegi hám tegisliklerge sıpatlama beriń.

Materikler hám okeanlar

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

Jer júzinde 6 materik bar. Bular: **Yevroaziya, 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 qurǵaqlıqtaǵı 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 shúńgili** bolıp, onıń tereńligi 11 022 m ge teń.



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



1. Jer júzi qurǵaqlıqları qanday tiykarǵı 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?



Jazirvasız kartada materiklerdi jasıl reńge, okeanlardı bolsa aspan kók reńge boyañ. Sońınan hár bir materik hám okean atamaların



JER ASTÍ BAYLÍQLARÍ



Planetamızdıń ishki bóliminde hám betinde hár túrli taw jınısları hám minerallar bar. **Taw jınıslarına** qum, tas, hák, granit, mramor hám tağı basqalar, **minerallargá** altın, mis, almas, temir, kvarc, kúkert sıyaqlı paydalı qazılmalar kiredi.

Xojalıqta jáne turmista 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, slanec sıyaqlılar.

Quramında metallar bolǵan minerallar **rudalı paydalı qazılmalardı** payda etedi. Rudadan temir, mis, alyuminiy, cink, qorgasın sıyaqlı metallar alınadı. Altın hám gúmis tiykarınan rudadan alınadı.

Rudasız paydalı qazılmalargá as duzı, kúkert sıyaqlılar kiredi. Hák, granit, mramor hám basqa qurılıs materialları da rudasız paydalı qazılmalargá tiyisli.

Paydalı qazılma ekskavator hám basqa texnikanıń



26-súwret. Paydalı qazılmanı ashıq usılda qazıp alıw.

járdeminde kóp muǵdarda qazıp alınadı (26-súwret). Sońınan kerekli qazılma baylıq qum, gil hám basqa zatlardan azǵana ajratıp alınadı. Altın hám gúmis sıyaqlı paydalı qazılmalar da sonday alınadı.

Mıs, alyuminiy, temir, qorǵasın, cink sıyaqlı paydalı qazılmalar bolsa hár túrli basqa zatlar aralasqan qattı tas – qatpar (splav) halında ushıraydı. Qatpar halındaǵı rudalar entilip, kerekli metallar ajratılıp alınadı.

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.

Ózbekstan aymaǵı hár túrli paydalı qazılmalardı bay. Neft hám tábiyǵıy gaz kánleri Fergana alabında,

Qashqadarya, Surxandarya, Buxara wálayatlarında hám Ústirt platosında bar.

Tashkent wálayatınıń Angren qalası átirapında janiwshı paydalı qazılmalardan jáne biri – qońır kómir qazıp alınadı. Surxandarya wálayatınıń Shar-gun hám Baysın qalaları átirapında taskómir kánleri bar.

Úlkemiz aymağı altın, gúmis, mıs, wolfram sıyaqlı qımbat bahalı paydalı qazılmalarga, mramor, granit, gips, hák sıyaqlı qurılıs materiallarına, sonday-aq, as duzı kánlerine bay. Olar úlkemiz aymağınıń qay jerinde jaylasqanlıǵı 46-47-betlerde keltirilgen Ózbekstan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasında kórsetilgen.

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

Paydalı qazılmalardıń kóp jumsalıwı nátiyjesinde olardıń xorı 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 xorı sheklengen. Neftti únemlew ushın benzinniń

ornına elektr batareyalarınń esabınan júretuǵın mashinalardan paydalanıwǵa ótiw kerek boladı.

Ilgerileri kóplegen buyımlar temir, mıs, alyuminiy hám basqa metallardan islenetúǵın edi. Metallardı únemlew maqsetinde olardıń ornın basıwshı plastmassalardan da paydalanılmaqta.

Buzılǵan hár túrli mashinalar hám buyımlardıń metall bólekleri jıynap alınadı. Toplangan jaramsız metallar tiyisli kárxanada eritilip, jańadan mashinalar hám buyımlar islep shıǵarıladı. Sol tárizde metallar únemlenedi. Sol maqsette turǵınlar ortasında metall jıynaw isleri alıp barıladı.



Respublikamızda qanday paydalı qazılma kánleri bar ekenligin dápterńizge jazıń.



Tayanış sózler: paydalı qazılma, taw jınısı, mineral, janıwshı paydalı qazılma, rudalı paydalı qazılma, rudasız paydalı qazılma.



1. Taw jınıslarına neler kiredi? Minerallarǵa-she?
2. Paydalı qazılma dep nege aytiladı?
3. Janıwshı paydalı qazılmalarǵa neler kiredi? Rudalı hám rudasız paydalı qazılmalarǵa-she?
4. Úlkemiz aymaǵında qanday paydalı qazılma kánleri bar?
5. Paydalı qazılmalardı qorgaw ushın nelerdi islew kerek?



Dápterńizge taw jınısları, minerallar, paydalı qazılmalardıń túrlerin jazıń.



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.**

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

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

Olardan biri – ***batis yarımsharlar kartası***, ekinshisi – ***shıǵıs yarımsharlar kartası*** dep ataladı. Bul haqqında joqarı klaslarda bilip alasız. Kartalarda okean, teńiz, kól sıyaqlı suw saqlaǵıshlar kók reńde súwretlenedi. Dáryalar kók reńdegi iyrek sızıqlar menen kórsetilgen boladı.

Qurǵaqlıqlar, yaǵnıy materikler hám atawlar biyikligine qarap jasil, sarı, qońır reńde súwretlenedi.

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

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 júzinıń pás-bálentligi tábiyǵıy kartada kórsetilgen boladı.

Tábiyǵıy kartada qurǵaqlıq biyikligine qarap hár túrli reńler menen kórsetilgen boladı.

Tábiyǵıy kartadaǵı súwretlengen jerdiń reńine qarap, sol jerdiń teńiz qáddinen qansha biyiklikte ekenligin bilse boladı. Kartadaǵı biyiklik shkalasında hár bir reńniń teńiz qáddinen neshe metr biyiklikti kórsetiwi jazıp qoyılǵan boladı.

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

Ózbekstan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasında hár túrli shártli belgiler berilgen (46-47-betlerdegi 27-súwret). Kartadaǵı biyiklik shkalasınıń járdeminde úlkemiz aymaǵınıń jer beti dúzilisin anıqlaw múmkin.

Tábiyǵıy kartada mámleketimiz aymaǵınıń ba-
tıs 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 súwret-
lengen. 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.

Kartada súwretlengen sarı jerlerdi shıǵıs tárepten
qızǵısh reńde kórsetilgen jerler orap turadı. Bul jer-
ler qırlarǵa salıstırǵanda biyik bolǵan jalpaq tawlıqlar
hám teńiz qáddinen 500 m den 1 000 m ge shekem
biyikte bolǵan pás tawlardan ibarat.

Qır hám jalpaq tawlar oypatlıqlar sıyaqlı tegislikke
kiredi. Qır hám jalpaq tawlarda da úlken maydanlardı
iyelegen tegis jerler bar.

Mámleketimizdegi qala hám awıllar, egin maydan-
ları tiykarınan qır hám jalpaq tawlarda jaylasqan.

Ózbekstan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasında
mámleketimiz aymaǵınıń shıǵıs bólimi tiykarınan 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
qorıqxanalardıń atların, olardıń qay jerde jaylasqa-
nıń bilip alıw múmkin. Kartadan úlkemiz aymaǵınan

tiykargı paydalı qazılma kánleriniń jaylasqan jerlerin

Siyasiy-adminstrativlik karta

Siyasiy-adminstrativlik kartada belgili bir mámlekettiń adminstrativlik bóliniwi kórsetilgen boladı.

Hár bir mámlekette óziniń siyasiy-administrativlik kartası boladı. Mısalı, sabaqlıqtıń 87-betinde berilgen Ózbekstan Respublikasınıń siyasiy-adminstrativlik kartasında Qaraqalpaqstan Respublikası hám hár bir wálayattıń shegaraları kórsetilgen jáne iyelegen aymağı óz aldına reń menen boyalğan boladı.



1. Ózbekstan tábiyǵıy kartasınan teńiz qáddinen 200 m ge shekem biyik bolgan jerlerdi kórip shıǵıń. Biyiklik shkalasında bunday jerler ashıq jasıl reńde súwretlengen.
2. Usı kartadan eń biyik jerlerdi, yaǵnıy biyik tawlar iyelegen jerlerdi kórip shıǵıń. Bunday jerler toyǵın qońır reńde súwretlengen.



Tayanış sózler: karta, yarımsharlar kartası, masshtab, qáddi, biyiklik shkalası, tábiyǵıy karta, siyasiy-adminstrativlik karta.

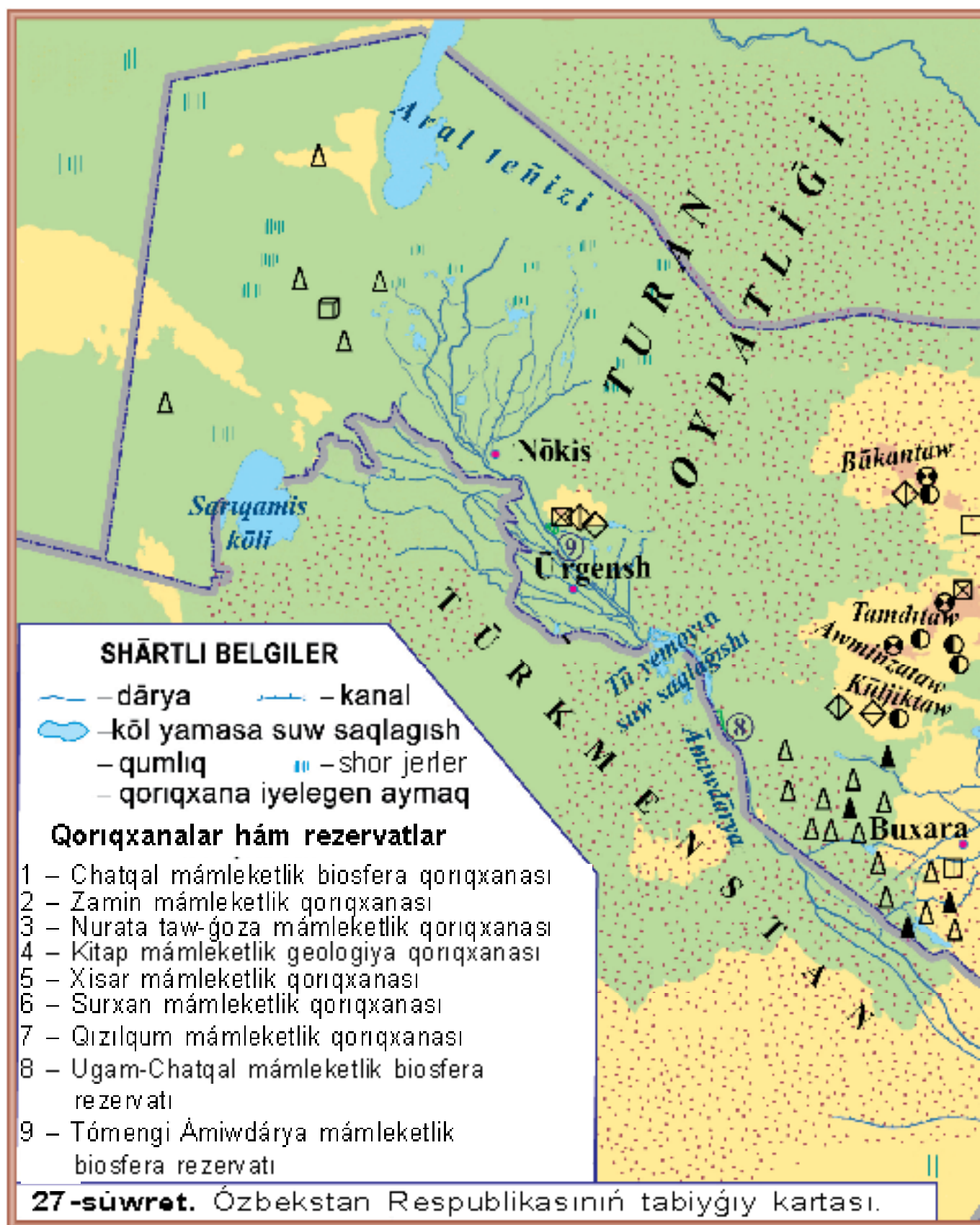


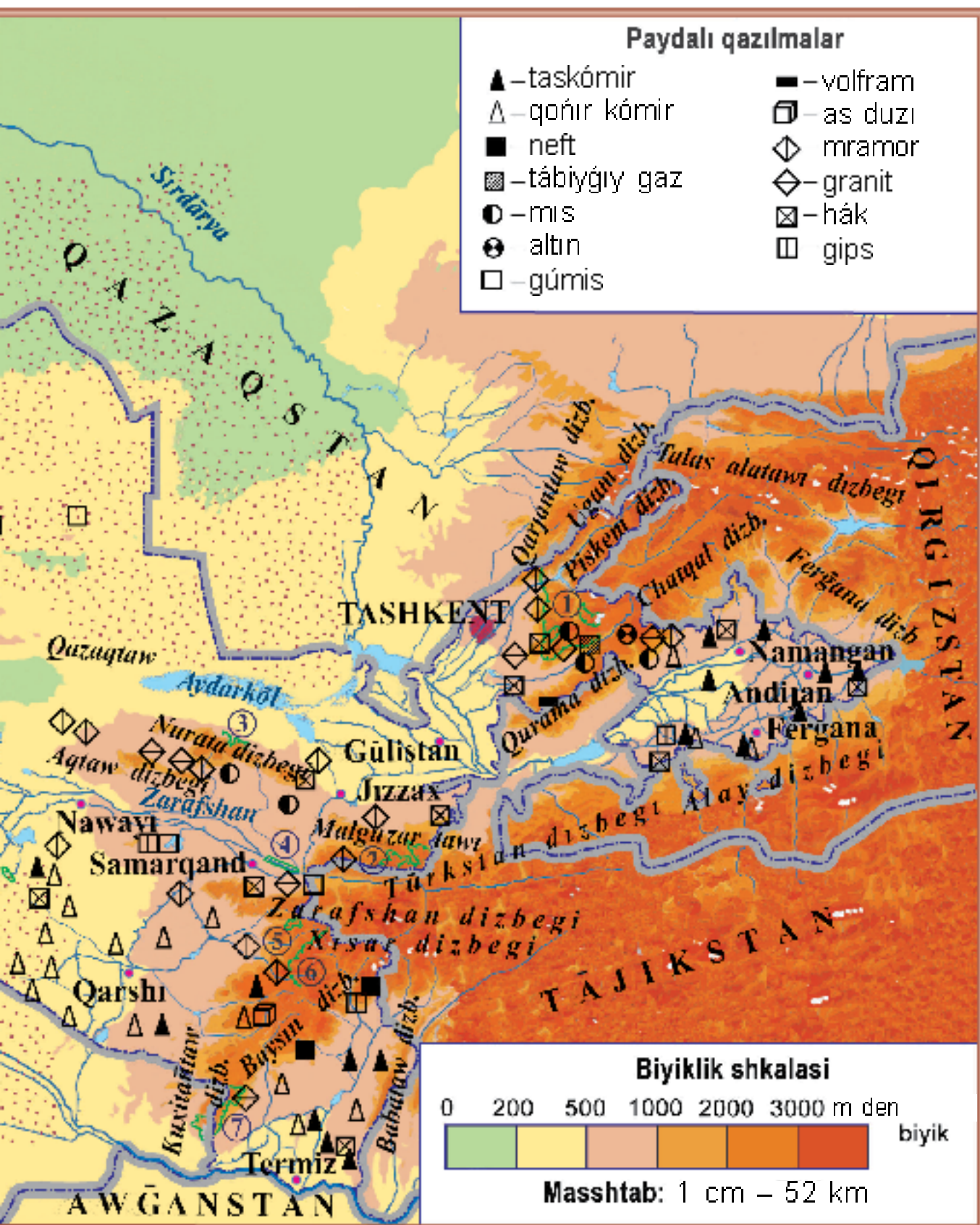
1. Karta dep nege aytiladı? Onıń globustan ayırma-shılıǵın aytıp berıń.
2. Yarımsharlar kartası dep qanday kartaǵa aytiladı?
3. Masshtab degen ne?
4. Tábiyǵıy kartada Jer júzi qalay kórsetilgen?
5. Siyasiy-adminstrativlik karta dep qanday kartalarǵa aytiladı?



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







ÁMELIY SHÍNÍGÍW ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍNÍN TABIIYGÍY KARTASÍ MENEN ISLEW



Áziz oqıwshılar, tábiyǵıy kartalarda neler súwretlengenin hám olardıń shártli belgileri haqqında bunnan aldınǵı temalarda tanıstıńız. Ásirese, Ózbekstan tábiyǵıy kartasınıń mazmunı hám onda neler súwretlengenin bilip aldınız. Usı bilimlerińizdi jánede bekkemlew ushın tómendegi tapsırmalardı ámelde orınladı.

1. 27-súwrette berilgen Ózbekstan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınan mámleketimiz aymaǵınıń jer beti dúzilisin kórip shıǵıń.

Biyiklik shkalasınan paydalanıp, oypatlıqlar, qırlar hám jalpaq tawlar jáne pás tawlar mámleketimizdiń qaysı jerlerin iyelewin anıqladı. Dápterinińizge olardıń atların jazıń.

Tawlar mámleketimiz aymaǵınıń qaysı bóleginde jaylasqanlıǵın anıqladı hám olardıń atların dápterinińizge jazıń.

Úlkemiz aymaǵındaǵı iri dárya, kanal, kól hám suw saqlaǵıshların tabıń. Olardıń atların dápterinińizge jazıń.

2. Jazıwsız kartada mámleketimizdiń tábiyǵıy kartasınan paydalanıp, oypatlıqlar, qırlar hám jalpaq tawlar jáne tawlardı tiyisli reńlerge boyadı hám atların qara reńde jazıń.

Dárya hám kanallardı kók reńde sızıń jáne atların kók reńde jazıń. Kóller hám suw saqlaǵıshların kók (hawa reń) reńge boyadı hám atların kók reńde jazıń.

3. Respublikamız aymaǵındaǵı paydalı qazılma kánderin shártli belgiler menen súwretleń. Shártli belgiler hám olar qanday paydalı qazılmalardı ańlatıwın dápterinińizge jazıń.



SUW SAQLAGÍSHLAR



Dáryalar

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

Dárya – tábiyǵıy túrde payda bolǵan shuqırlıqta aǵıwshı úlken suw aǵımı.

Úlkemizdeki dáryalar tiykarınan tawlardagı muz hám qarlardıń eriwinen jáne jawın menen jer astı suwlarınan payda boladı. Ózbekstan aymaǵınan aǵıp ótetuǵın eń uzın dárya ***Sırdárya*** 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 Sırdárya sıyaqlı úlken áhmiyetke iye. Ol da suwınıń qalǵan bólegin Aral teńizine quyadi.

Mámleketimiz xalqın hám jerlerin suw menen támiyinlewde ***Zarafshan, Qashqadárya, Surxandárya, Sherabat, Shırshıq, Axangaran, Nann, Qaradárya, Kóksuw, Topalań*** (28-súwret) sıyaqlı dáryalardıń áh-

Kanallar

Kóp jerlerde ónimdar jerler bar, xalıqtıń jasawı



28-súwret. Úlkemizdeki dáryalar: 1 – Ámiwdáryanıń quyar jeri; 2 – Shirshıq; 3 – Topalań.

ushın qolaylı jerler kóp. Biraq suw joq. Adamlar bunday jerlerge kanallar qazıp, suw alıp bargan.

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 Fergana alabındaǵı **Úlken Fergana kanalı. Qarshı, Ámiw – Buxara, Qubla Mirzashól, Tassaqa, Arqa Fergana, Sherabad, Zań** hám basqa kanallar xalıqtı hám egin maydanların suw menen támiyinlewde áhmiyetli orın

Kóller

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

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

Кól менен теңиздің айырмашılıғın билимиз керек. Теңиз океан менен тutasqan болıp, suwı shor hám turishlı boladı. Кól bolsa океан менен tutaspaydı.

Úlkemizдегі Арал теңизи де tiykarında kól болıp esaplanadı. Sebebi ol океан менен tutaspagan. Ilgeri iyelegen maydanı úlken bolғанı ushın onı теңиз деп атаған. Házir bolsa qurıp, bargan sayın kishireyip barmaqta.

Úlkemizde *Sarıqamıs, Aydarkól, Amasay, Tuzkán, Jiltırbas, Mashankól, Dawitkól, Теңizkól, Ullishorkól* sıyaqlı kóller бар.

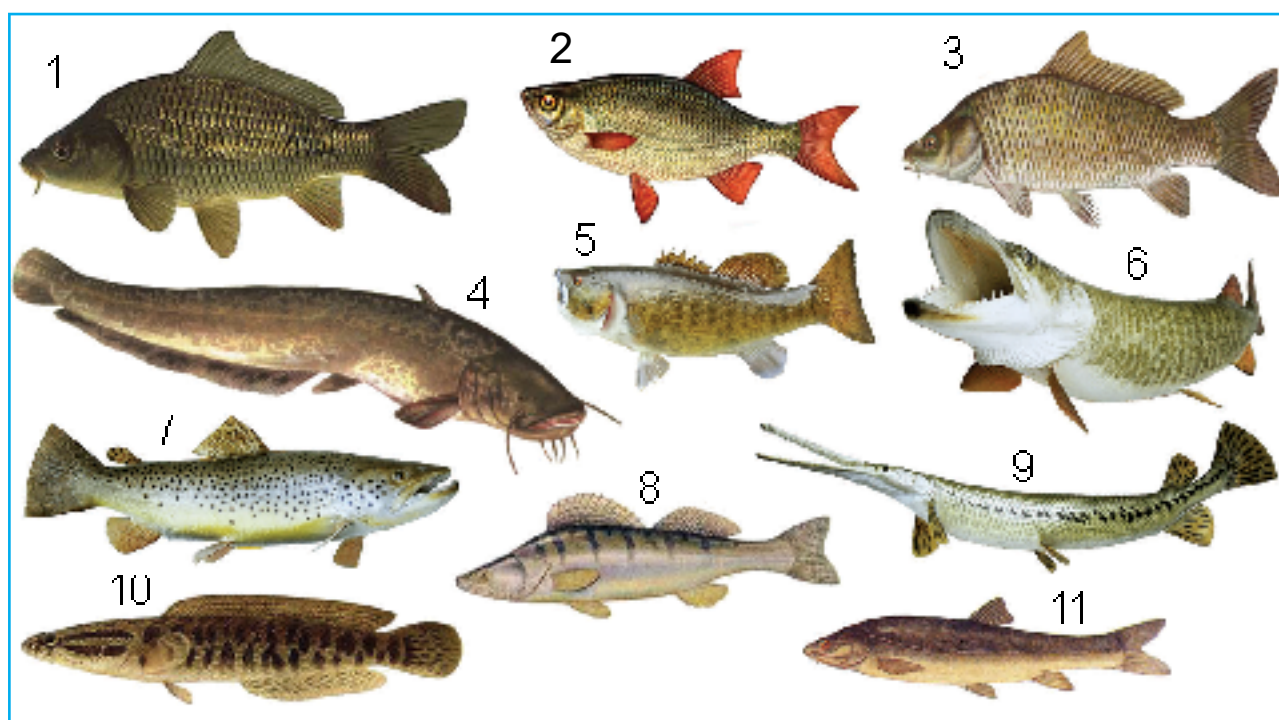
Úlkemizдегі dárya hám kóllerde hár túrli balıqlar

Suw saqlağıshlar

Úlkemizдегі tawlardıń qárları báhárde tez erigeni ushın dáryalar tolıp agadı. Jazda bolsa dárya suwları azayadı. Báhárde artıqsha dárya suwların toplaw hám olardı jazda dáryaға керекli muǵdarda agızıp turıw ushın *suw saqlağıshlar* qurıladı.

***Suw saqlağısh* – dambılar járdeminde suwdı jıynaw hám saqlaw ushın qurılған suw jıyındısı.**

Ádette, suw saqlağıshlar, dáryanı dambılaw, yaǵnıy dáryanıń suwın tosiw hám toplaw jolı menen qurıladı. Misalı, Ámiwdáryanıń suwın tosiw hám toplaw ushın *Túyemoyın suw saqlağıshı* qurılған. Sol tárizde Qashqadáryada *Shımqorған*, Axangaran dáryasında *Túyebuǵız*, Surxandáryada *Qubla Surxan, Topalań*



29-súwret. Úlkemizdeki dárya hám kóllerde jasawshı balıqlar: 1 – sazan; 2 – qızilkóz paretka; 3 – karp; 4 – Ilaqa; 5 – alabuğa (okun); 6 – shortan baliq; 7 – forel (gulmay); 8 – sudak (aq sila); 9 – ot-shóp jewshi shortan baliq; 10 – jılanbaliq; 11 – marin-ka.

dáryasında Topalań, Qaradáryada **Andijan**, Shirshıq dáryasında **Sharbaq suw saqlaǵışları** qurılǵan

Suwdı qorǵaw

Dáryanıń baslanıwında onıń suwı taza boladı. Biraq jol boyı dárya suwları pataslanıp baradı. Sebebi ayırım adamlar dáryaga shıǵındılardı taslaydı, bazı bir kárxanalardan pataslangan suwlar dárya suwına qosılıp ketedi.

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



Ózbekstan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınan úlke-
mizdegi úlken suw saqlaǵıshlardı kórip shıǵıń.



Tayanış sózler: suw saqlaǵısh, dárya, kanal, kól, suw
saqlaǵısh, damba



1. Dárya dep qanday suw aǵımına aytiladı? Úlkemiz-
degi qaysı dáryalardı bilesiz?
2. Kanal degen ne? Úlkemizde qanday iri kanallar bar?
3. Kól dep nege aytiladı? Úlkemiz aymaǵında qanday
iri kóller bar?
4. Suw saqlaǵısh qanday maqsette qurıladı? Úlkemiz
aymaǵındaǵı qanday iri suw saqlaǵıshların bilesiz?
5. Suwlardıń pataslanıwına sebep ne? Olardıń patas-
lanbawı ushın ne islew kerek?



Jazıwsız kartaǵa úlkemiz aymaǵındaǵı iri, kól



ULÍWMALASTÍRÍWSHÍ SABAQ

1. Jer forması hám ólshemi haqqında nelerdi bilip
aldıńız?
2. Adamlar aldın Jer haqqında qanday kóz qarasqa
iye bolǵan?
3. Ullı babamız Abu Rayxan Beruniydiń bunnan mıń
jıl aldın Jerdiń forması, úlkenligi, ólshemleri haqqında
ilimiy miyraslarınan nelerdi bilesiz?
4. Jerdiń ólshemlerin aytıń.
5. Jerdiń ishki dúzilisi haqqında nelerdi bilesiz?
6. Jer júziniń dúzilisin aytıń.
7. Dápterinińizge Beruniy globusın sızıń.

ÓSIMLIK HÁM HAYWANAT DÚNYASÍ



Átirapımızdı orap turgan tábiyat janlı hám jansız quramlı bóleklerden ibarat. Tábiyattıń janlı bólegi quramına ósimlikler hám haywanlar kiredi. Olar tábiygıy jaǵdayǵa baylanıslı halda júdá hár túrlilikke iye boladı.

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

Ósimliklerdiń kelip shıǵıwı Jerde tirishiliktıń payda bolıwı hám dáslepki rawajlanıw dáwirlerine tuwrı keledi. Bunnan 3 mlrd jıl aldın dáslepki kók-jasıl suw otları payda bolǵan. Ósimliklediń azıqlanıw procesinde qorshagan átiraptan qattı, gaz sıyaqlı hám suyıq zatlardı sorıp alıwǵa maslasqanlıǵı nátiyjesinde olardıń denesi quramalasıp bargan. 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-kenshek, janıǵı, qurılıs materialları hám basqalardı beredi. Biraq, ósimliklerdi kóp muǵdarda jıynap alıw hám aqılǵa uǵras paydalanbaw kóplegen ósimlik túrleriniń joq bolıp ketiwine alıp keldi.

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

Haywanlardir dáslep suwda, bunnan 1 mlrd jil aldın payda bolğan dep shamalaydı. Bunnan 450 mln jil aldın haywanlar ósimlikler menen bir waqıtta qurğaqlıq betin iyeley baslaydı. Qurğaqlıqta izli-izinen suwda da, qurğaqlıqta da jasawshılar, shıbın-shirkeyler, jer bawırlawshılar payda bolğan.

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 tiykargı quramlıq bólegi. Olar ósimlikler menen azıqlanıp, ózlestirilgen zatlardı jáne topıraqqa qaytaradı hám ósimliklerdiń ósiwine qolaylı jağday 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 gosh, sút, jún, teri hám basqa ónimler alıw maqsetinde jáne transport xızmeti sıpatında baǵıladı.

Insan iskerliginiń tábiyatqa tásiiri bargan sayın kúsheyip bariwı ayırım haywanlar sanınıń keskin qısqarıp ketiwine alıp keldi.

Mámleketimizde ósimlikler hám haywanlardı qorgaw jáne kóbeytiriw ushın qorıqxanalar dúzilgen.



1. Tábiyattıń janlı bóleklerine neler kiredi?
2. Ósimliklerdiń tiykargı qásiyeti nede?

3. Ósimlikler insan tirishiliginde qanday áhmiyetke iye?
4. Haywanlar dep nege aytamız?
5. Ne ushin ósimlik hám haywanlardı qorgaw kerek?



Ózińiz jasap turǵan jerińizdegi ósimlik hám



TÁBIYAT ZONALARÍ

Jer shar túrinde bolǵanı ushin Quyash-tan keletuǵın jaqtılıq hám jıllılıq jer júziniń barlıq jerine bir tegiste túspeydi. Quyash Jerdiń ekvatorı átiraplarına kóbirek nur shashadı. Arqa hám Qubla polyuslarga qarap Quyash nuri hám jıllılıǵı azayıp baradı. Hawa temperaturası hám jawın-shashınlar muǵdarıda ózgerip baradı. Bunıń nátiyjesinde suwlar, ósimlikler, haywanlar, topıraqlar da ózgeredi. Aqıbetinde tábiyat zonaları payda boladı.



Tábiyat zonaları – tábiyǵıy jaǵdayı bir-birinen ulıwma parıqlanatuǵın qurǵaqlıqtaǵı úlken maydanlar. Olar bir neshshe mıń kilometrge sozılǵan boladı.

Hár bir tábiyat zonası ózine tán klimatı, ósimlik hám haywanat dúnyası, topıraqlarına iye boladı. Ásirese, ósimlik dúnyasınıń ayırmashılıǵı anıq kórinedi. Sonıń ushin, kóbinese, tábiyat zonalarına onıń ósimlik qaplamına qarap atama berilgen. Mısalı, shól zonası, dala zonası, orman zonası hám basqalar.

Hár bir tábiyat zonasında jasaytuǵın adamlardıń kiyiniwi, miynet etiwı hám jasawı usı jerdiń tábiyǵıy jaǵdayına beyimlesken. 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 qıladı.

Dala zonasında bolsa jawın-shashınlar shólge qaraǵanda kóp bolǵaninan shóp ósimlikler qalıń, topraqları 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 materialları tayarlanadı. Terek miywelerin teriw hám ańshılıq penen shugıllanadı.



Tayanış sózler: tábiyat zonaları, Quyash nurınıń bóliniwı, 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 shóllerde jasaytuǵın adamlar kóshpeli jasaydı?
5. Dala zonasında shóp ósimlikler ne sebepten qalıń boladı?



Dápterinizge tábiyat zonalarınıń sıpatlamasını jazıń.



ÓZBEKSTAN SHÓLLERI TÁBIYATÍ



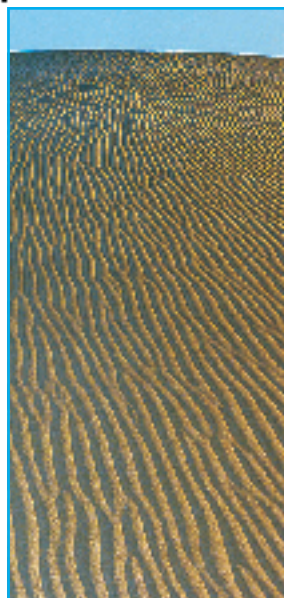
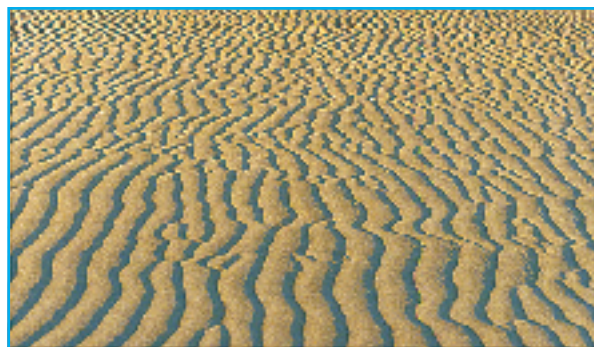
Jer shariniń ayırım jerlerinde júdá az jawın jawadı, temperatura júdá joqarı, ağıp turgan suwlar joq. Bunday jerler qurğaqshıl bolıp, ósimlikler jaqsı rawajlanbaydı.

Ósimlikler jaqsı rawajlana almaytuğın qurğaqshıl jerler *shól* dep ataladı.

Shól qumlı, gilli yamasa taslı boladı. Qumlı shólde samal qumlardı bir jerden ekinshi jerge ısıradı, geyde dónliklerdi payda etedi. Bunday dónlikler ***barxan*** dep ataladı. Samal sebepli hár túrli kórinisler payda boladı (30-súwret).

Gilli shóllerde qatqan hám jarılıp ketken jerlerde hár túrli formalardı payda etken ***taqır*** jerler bar (31-súwret).

Shólde qurğaqshılıq hám hawa ıssı bolğanı ushın ósimlikler az ósedı. Shóp ósimlikleri tiykarınan biraz



30-súwret. Shóldegi qumlar hár túrli kórinislerdi payda etedi.

31-súwret. Taqır.

jawin jawatugin báhárdin baslarında ósip, qurǵaqshılıq jazda quwrap qaladı.

Seksewil, jantaq sıyaqlı ósimlikler qurǵaqshılıq jaǵdayǵa beyimlesken. Bul ósimliklerdin tamırı júdá uzın bolıp, jer astı suqlarınan toynadı.

Ózbekstan aymaǵının derlik yarımına jaqın shóller iyelegen. Úlkemiz aymaǵında **Qızılqum, Ústirt, Mirzashól, Qarnapshól, Qarshi** shólleri bar.

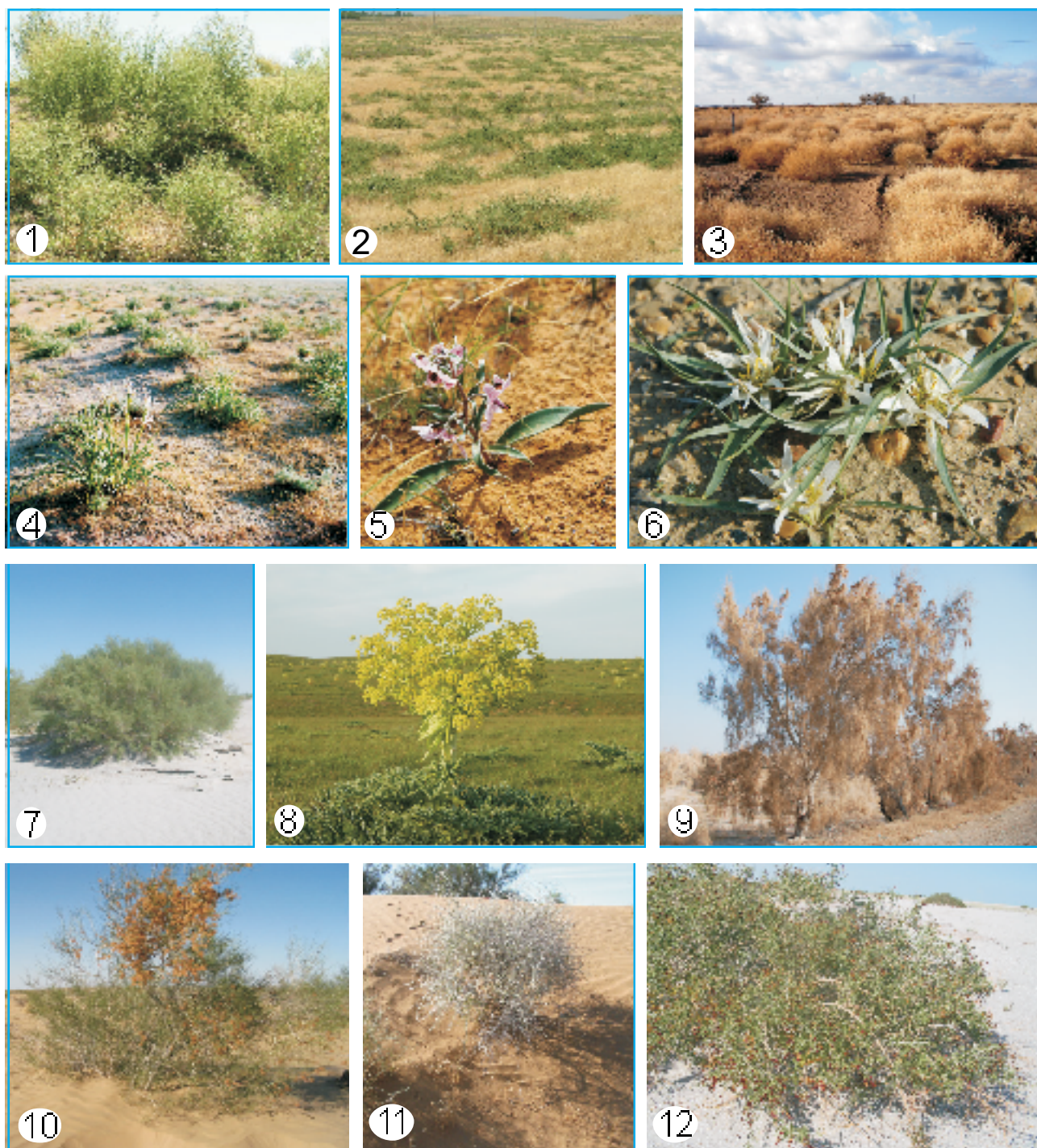
Shóllerde jaz máwsimi 5-6 ay dawam etip, hawa temperaturası saya jerde $+50^{\circ}\text{C}$ ǵa shekem kóteriledi, qum bolsa $+80^{\circ}\text{C}$ ǵa shekem qızadı. Bul dáwirde jawin derlik jawmaydı. Keń shóllerdin ústinde ıssı samal esip, ózi menen qum hám shańlardı alıp keledi. Bunday jaǵday ósimlik hám haywanlar ushin apatshılıq bolıp esaplanadı.

Úlkemizdeki shóllerde báhárdin baslarında hám gúzdin aqırlarında az muǵdarda jawin jawadı. Qısta hawanın temperaturası -20°C ǵa shekem suwıq bolıp, qar jawadı.

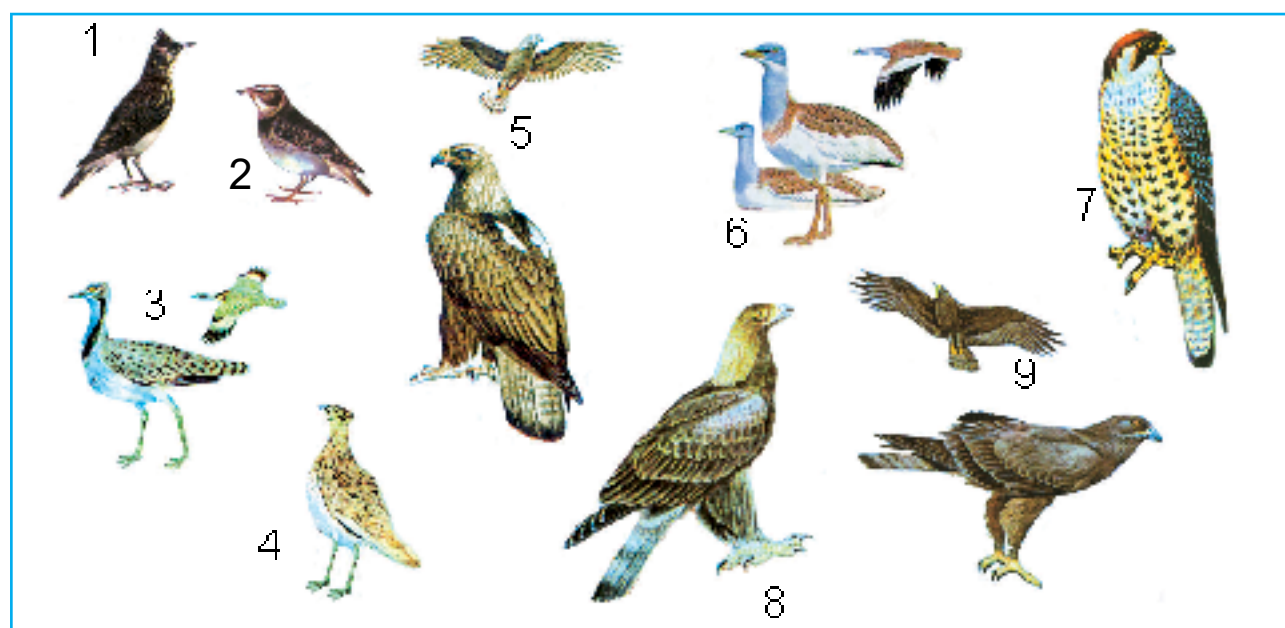
Shóllerde jantaq, juwsan, terisken, jungar irisi, nishterjapıraq, merendera, shól jıńǵılı, sasıq gewrek, seksewil, júzgin, qoyansúyek, aqtiken sıyaqlı ósimlikler ósedı (32-súwret). Shóldin ayırım, qolaylı jerlerinde aqtiken, ádiraspan, aqquwrap, boyan sıyaqlı dárilik ósimlikler de bar.

Quslardan poshshatorǵay, torǵay, jorǵa tuwalaq, bizǵıldaq, qıranqara, tuwalaq, qırǵıy, jılanxor búrkit, qaraqus sıyaqlılar ushıraydı (33-súwret).

Shólde iri haywanlardan jeyran, aqquyırıq, qulan, túlki, saǵal, qum pıshıǵı kibiler jasaydı. Mayda haywanlardan bolsa qos ayaq, tasbaqa, kirpitiken, balpaqtıshqan, kesirtke, jılanlar kóp ushıraydı. Úlkemiz

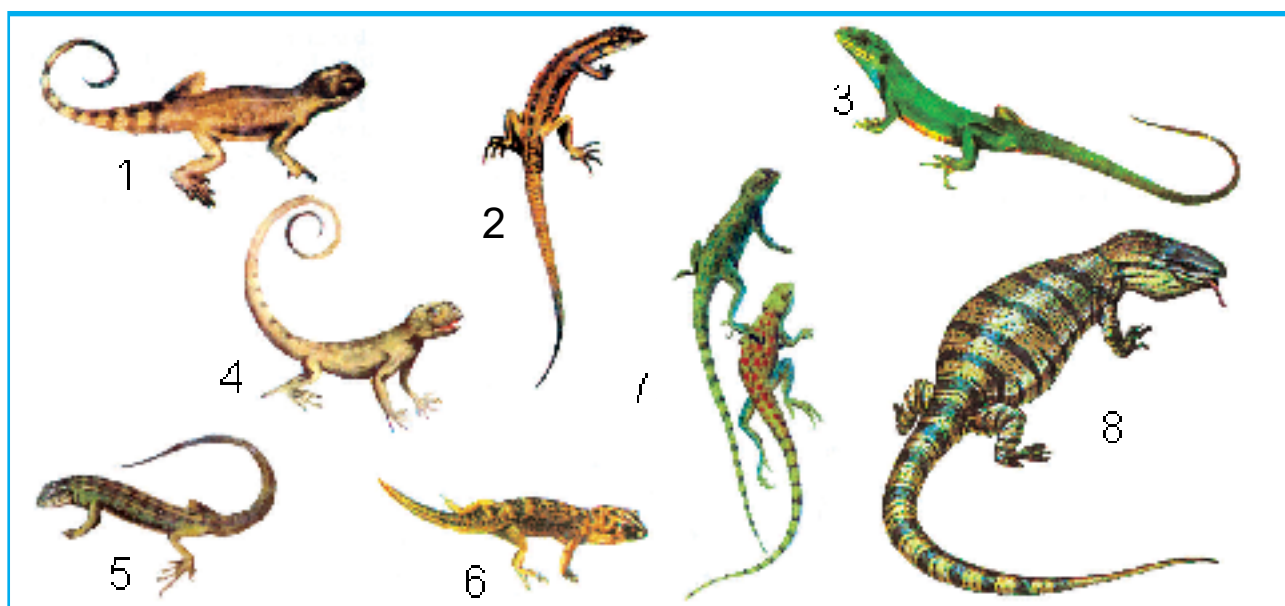


32-súwret. Úlkemiz shóllerinde ósetuđın ósimlikler:
 1 – jantaqlar; 2 – juwsanlar, 3 – tereskenler; 4 – jungar
 irisleri; 5 – nishterjapıraq; 6 – merendera; 7 – shól jıńğılı;
 8 – sasıq gewrek; 9 –seksewıl; 10 – júzgın;
 11 – qoyansúyek; 12 – aqtiken.



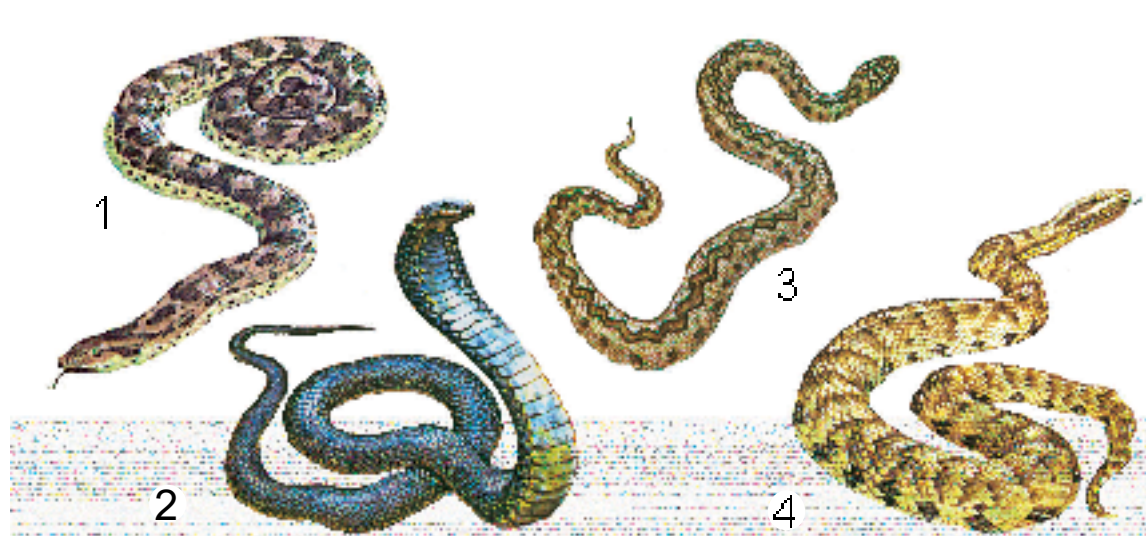
33-súwret. Úlkemiz shóllerinde ushıraytuğın quslar:

1 – poshshatorg'ay; 2 – torg'ay, 3 – jorg'a tuwalaq;
 4 – bizg'ildaq; 5 – qiranqara; 6 – tuwalaq; 7 – qirg'i;
 8 – jilanxor b'urkit; 9 – qara qus.



34-súwret. Úlkemiz shóllerinde jasawshı kesirtke túrleri:

1 – qizilqulaq kesirtke; 2 – tiri tuwıwshı kesirtke; 3 – kók
 kesirtke; 4 – quyıqlı kesirtke; 5 – juwırg'ısh kesirtke;
 6 – cink tárızlı kesirtke; 7 – shól agaması;
 8 – boz eshkemer.



35-súwret. Úlkemiz shóllerinde ushıraytuǵın jılan túrleri:

1 – buwma jılan; 2 – kobra; 3 – shól qara jılanı; 4 – qalqantumsıq jılan.

shóllerinde kesirtkeler (34-súwret) hám jılanlardın (35-súwret) bir neshshe túrleri jasadı.

Úlkemizdeki shóllerdiń úlken bólimi ózlestirilip, alaplarga aylandırıldı. Egin maydanları hám baǵlar, qala hám awıllar qurıldı.



Ózbekstan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınan úlke-
miz aymaǵındaǵı shóllerdi kórsetiń hám olardıń ata-
maların aytıp beriń.



Tayanış sózler: shól, barxan, taqır, qumlı shól, gilli shól, taslı shól.



1. Shól dep qanday jerlerge ayıladı?
2. Barxan degenimiz ne? Taqır jer degenimiz ne?
3. Ózbekstan aymaǵındaǵı qanday shóller bar?
4. Ósimliklerden qaysıları úlkemizdeki shóllerde ósedı?
5. Úlkemizdeki shóllerdiń haywanat dúnyası haqqın-
da nelerdi bilesiz?



Jazıwsız kartada úlkemiz aymaǵındaǵı qumlı
shóller iyelegen jerlerdi sarı reńge boyañ.



ÓZBEKSTAN ADÍRLARÍ TÁBIYATÍ



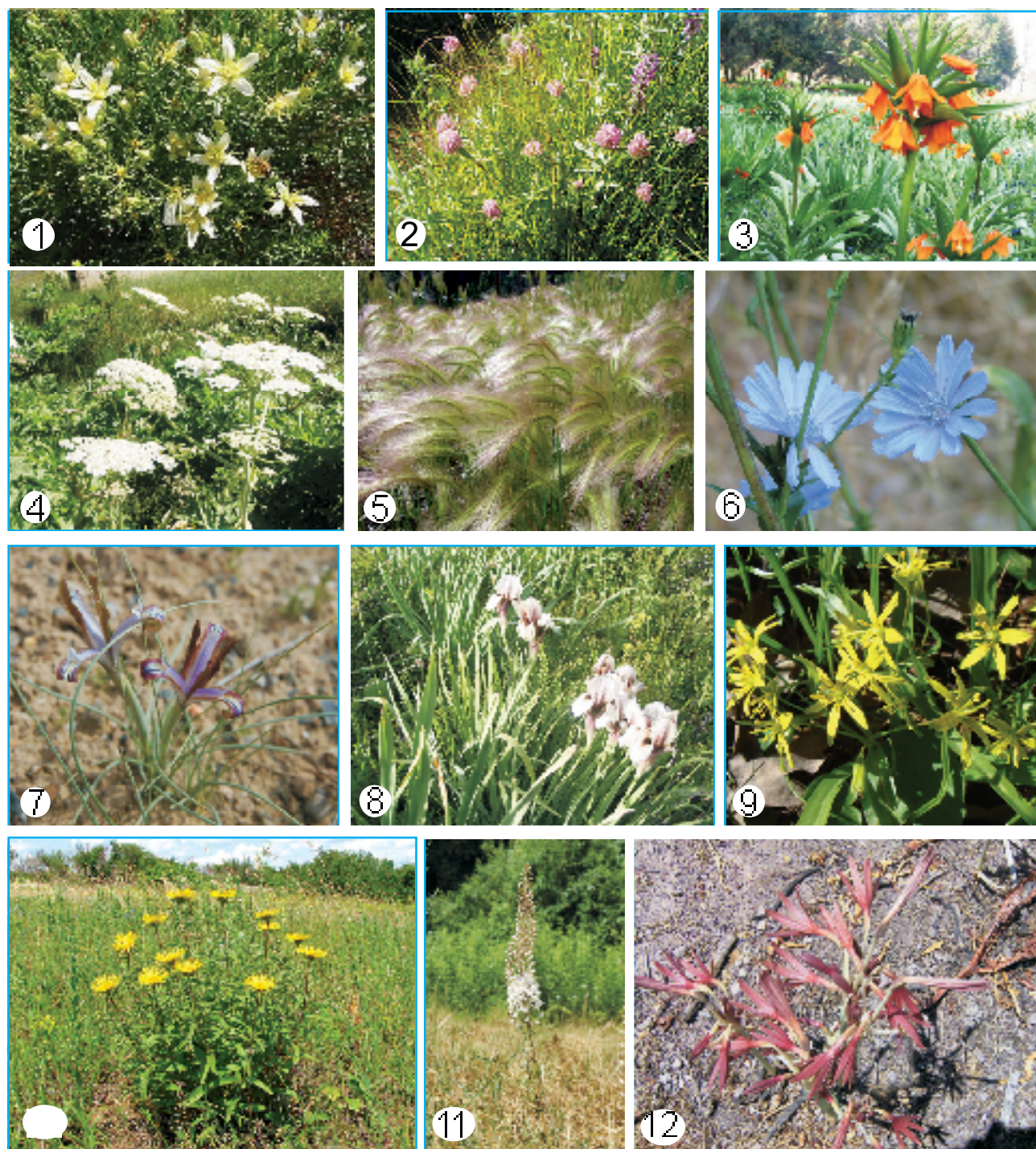
Mámleketimizde teńiz qáddinen 500-1200 m biyikliklerde jaylasqan oyli-biyik dóńlikli jerler hám taw eteklerin, tiykarinan adirlar iyelegen. Adirlarda shólge salıstırǵanda shóp ósimlikler qalıń bolıp ósedi. Sonday-aq, puta hám terekler de ushıraydı.

Shóp ósimlikler menen qalıń qaplangan ormansız taw aldı qırları hám pás tawlardı *adirlar* quraydı.

Adirlarda jaz ıssı bolıp jawın-shashın az boladı. Basqa máwsimlerde jawın-shashın waqıtı-waqıtı menen jawıp turadı. Jıllıq jawın-shashın mıǵdarı 300-550 mm boladı.

Taw etekleri de adirlardan ibarat. Házirgi dáwirde adirlardıń úlken bólegi ózlestirilip, egin maydanlarına, baǵlarǵa aylandırılǵan. Bul jerlerde qala hám awıllar qurılǵan. Oyli-biyikli dóńlikli adirlar hám taw etekleri ǵana ózlestirilmegen.

Úlkemizdeki adirlarda ádiraspan, sebarga, jumagúl, sarı gúl, arpaǵan, shashıratqı, gúlsapsar (iris), baysheshek, amanqara, astragal, lalaqızǵaldaq, túymegúl, dalashay, qálwen, gazakot, biydayıq, gewrek hám basqa ósimlikler ósedi (36-37-suwretler). Ádiraspan, dalashay, kiyikot, qozıqulaq, qızılboyan sıyaqlı ósimlikler dárilik esaplanadı. Sonday-aq, zirk (barbaris), shipovnik, ǵarǵa jiyde, dolana, torańgıl sıyaqlı putalar, shınar, terek, qayraǵash tárizli terekler



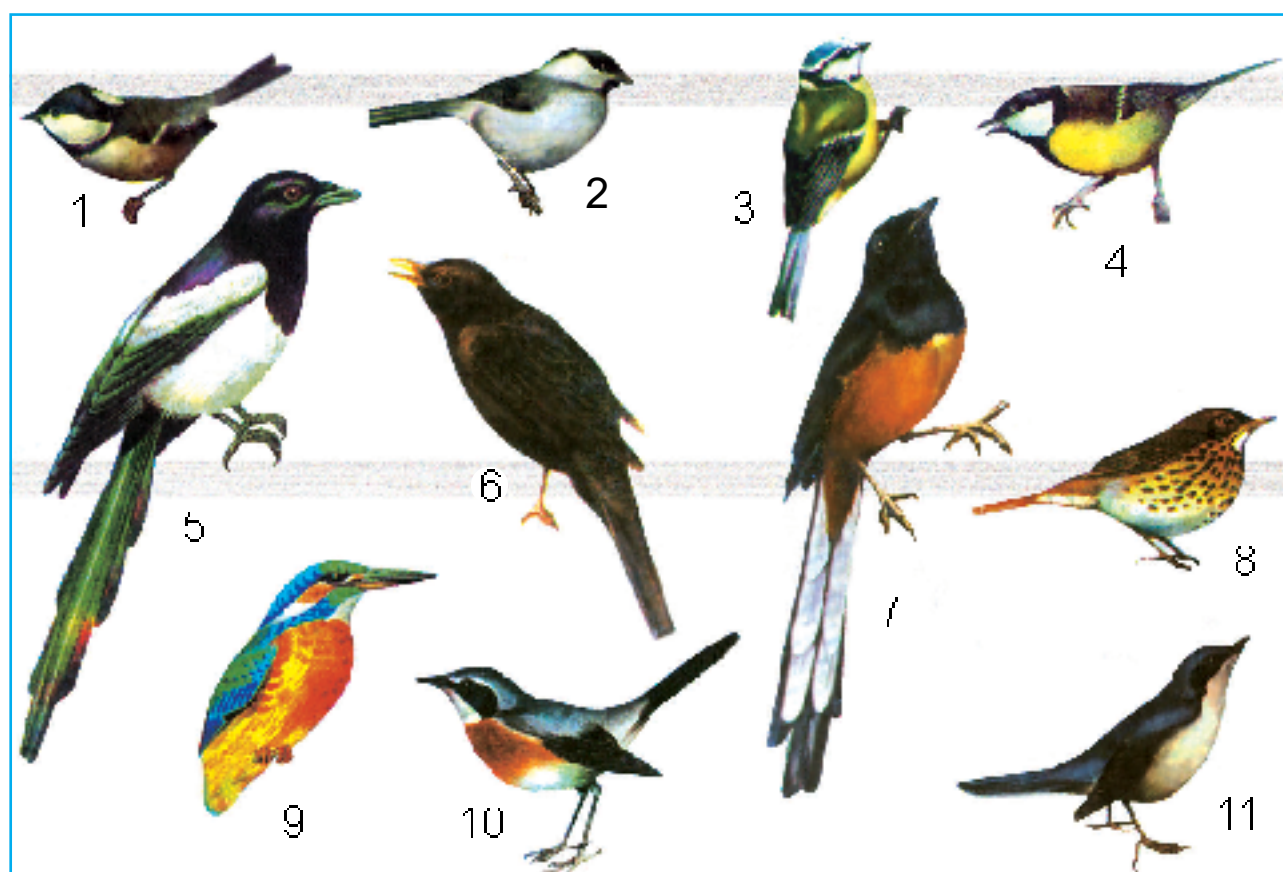
36-súwret. Úlkemizdeki adirlarda ósetuđın ósimlikler:
 1 – ádiraspan; 2 – sebarga, 3 – jumagúl; 4 – aq bas-
 li sarigúl; 5 – arpağan; 6 – shashiratqı; 7 - iyne japıraqlı
 gúlsapsar (iris); 8 – aq gúlsapsar (iris); 9 – baysheshhek;
 10 – sarı andız; 11 – aq shiresh; 12 – amanqara.



37-súwret. Úlkemizdegı adırlarda ósetuđın ósimlikler (dawamı):
 1 – lalaqızǵaldaq; 2 – adır astragalı, 3 – qızǵış tuymegúl;
 4 – dalashay; 5 – qálwen; 6 – gazakot; 7 – biydayıq;
 8 – ğarǵa jiyde; 9 – adır gewregi; 10 – torañgil.



38-súwret. Adir jaylaw ushin qolaylı.



39-súwret. Úlkemizdeki adirlarda ushıraytuğın quslar:

1 – qara sinica; 2 – gayshka sinicası, 3 – lazorevka sinicası; 4 – úlken sinica; 5 – hákke; 6 – qarajolaq; 7 – shama qarajolağı; 8 – sayrawshı qarajolaq; 9 – kók mıqıy; 10 – aq moyınlı búlbúl; 11 – kók búlbúl.

de kóp ushiraydi. Dolana, shipovniktiñ miyweleri dárilik bolip esaplanadi.

Adirlar jaylaw (otlaq) sıpatında paydalaniladi. Bul jerlerge qaramal, qoy, eshki, at sıyaqlı úy haywanları bağıladı (38-súwret).

Adirlar hár túrli quslarga bay (39-súwret). Bul jerlerde shimshiq, qumiri, qarlıgash, torgay, garga, mayna, ópepek, hákke sıyaqlı quslardan basqa sinica, qarajolaq hám búlbúllerdiñ bir neshe túrleri ushırasadı.

Adirlarda túlki, qasqır, tasbaqa, górtıshqan, jayra, porsıq, kirpitikenlerdi de ushıratıw múmkin.

Kirpitikenler hár túrli zıyankes jánlikler hám kemi-riwshiler menen azıqlanıp, adamlarga payda keltiredi (40-súwret). Sonıñ ushın bunday zıyansız hám payda keltiriwshi kirpitikenlerdi kóbeytiw hám qorgaw kerek.

Ulkemizdeki adirlarda shólistanlıqtağı sıyaqlı hár túrli kesirtkeler jasıyadı. Adırda eñ kóp ushiraytuğın jılanlardan biri, bul – sarı jılan (41-súwret). Sarı jılan tiykarında kesirtke túrlerine kiredi. Onı ayaqsız kesirtke dese boladı. Jılanlardıñ 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 jánliklerdi jep adamlarga úlken payda keltiredi.



40-súwret. Kirpitiken.



41-súwret. Sarı jılan.



Tayanish sózler: adir, jaylaw, otlaq.



1. Adir dep qanday jerlerge aytiladi?
2. Adirlarda jasaytuvin haywanlar haqqida nelerdi bilesiz?
3. Ózbekstannin adirlarinda qanday ósimlikler ósedi?
4. Kirpitikenler tábiyatqa qanday payda keltiredi?
5. Adirlarda qanday paydali ósimlikler ósedi?



Ózlestirilgen adirlarda jetistiriletuvin dala eginleri hám baǵdin miywelerinin atlarin dápterinizge



ÚLKEMIZDEGI TAWLAR TÁBIYATÍ

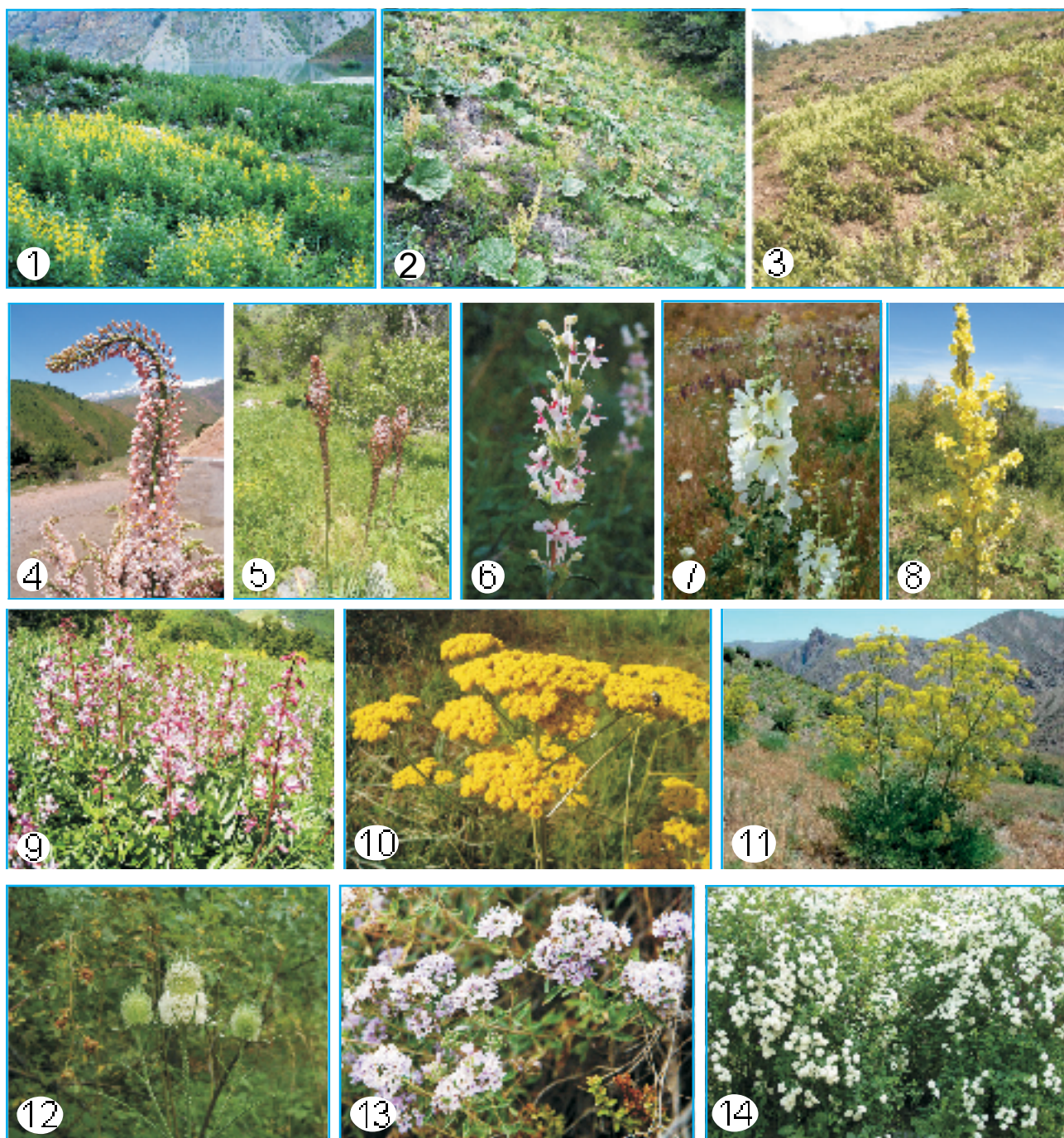


Ózbekstan aymaǵının shıǵıs bólimi biyik tawlıqlardan ibarat. Qısta tawlarda qalın qar jawadı. Olardıń qalıńlıǵı 1,5-2 metrge shekem baradı. Báharde kúnlerdin jılıwı menen qarlar eriy baslaydı. Jazı menen hátte gúzde de qarlardıń eriwı dawam etedi.

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

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

Ózbekstan aymaǵındaǵı tawlardıń etegi túrli ósimlikler menen qalın qaplangan. Biyiklikke kóterilgen sayın ósimlik túrleri ózgerip baradı.



42-súwret. Iaw janbawırlarında ósetuđın ósimlikler:

- 1 – afsonaklar; 2 – ravoshlar; 3 – sarı shalfeyler; 4 – nor shireshi; 5 – kobra shiresh; 6 – tawbiyke; 7 – aq gúlxayrı; 8 – sıyırquyırıq; 9 – tawtúrbid; 10 – sarıbas; 11 – shashir; 12 – gelleksheli dońızbas; 13 – kiyikot; 14 – aq toбіlđı.



1



2



3



4



5



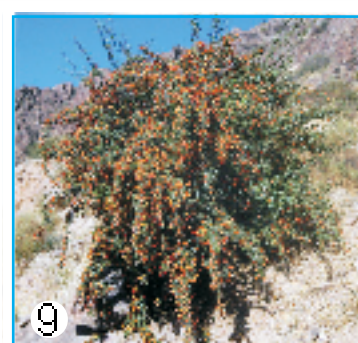
6



7



8



9



10



11



12

42-súwret. Taw janbawırlarında ósetuđın ósimlikler (dawamı):
 1 – taw gewregi; 2 – aqqaldımaq; 3 – qańbaq; 4 – pskom
 piyazı; 5 – pufanak; 6 – qızıl miyweli singren; 7 – tawalsha;
 8 – arsha; 9 – shipovnik; 10 – dolana; 11 – badam;
 12 – badampiste.

Teńiz qáddinen 1 000-1 500 m biyikliktegi taw janbawırlarında afsonak, ravosh, sarı shalfey, nor shiresh, tawbiyke, aq gúlxayrı, sıyrquyırıq, tawtúrbid, sarıbas, shashir, gelleksheli dońızbas, kiyikot, aq toбіlğı sıyaqlı ósimlikler ósedı. Bunday biyiklikte dolana, tawalshası, shipovnik, badam, badampiste sıyaqlı ósimlikler ushıraydı (42-43-súwretler).

Taw janbawırlarında túrli taw lalaların da ushıratıw múmkin (44-súwret).

1 500 - 2 500 m biyikliktegi taw janbawırlarında arsha, goza, qayın, terek sıyaqlılar ósedı. Ayırım jerlerde olar omanlardı payda etedı (45-súwret).

2 500 m den joqarı jerlerde pıshıqquyırıq, taran, qıziltiken, alp lalası hám basqa ósimlikler ósedı.

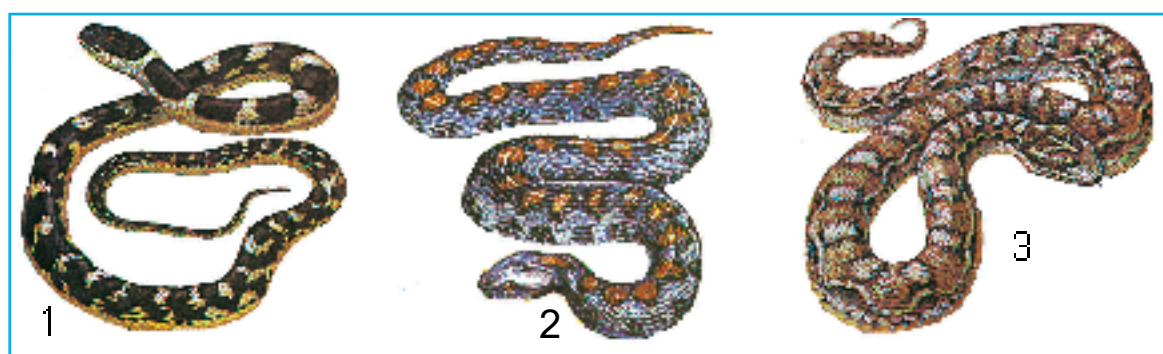
Taw ósimlikleri shól hám adır ósimliklerine qaraganda biraz túrlishe bolıp, dárilik ósimlikler de birtalay. Olar dári-dármaq tayarlawda áhmiyetli ot-jem esaplanadı. Tawrayxan, boznosh, tırnaqqúl, arıslanquyırıq sıyaqlı kóplegen dárilik ósimlikler taw jan-



44-súwret. Úlkemiz tawlarındağı lalalar.



45-su'wret. Tawlardağı terek aralası gozazarlıq.



46-súwret. Úlkemizdeki tawlarda ushıraytuğın jılan túrleri:
1 – shubar jılan; 2 – qara jılan; 3 – sharq jılanı.

bawırlarında keń tarqalgan. Bunday jerlerde dárilik ósimliklerden únemli paydalanıw, olardı qorgaw hám kóbeytiw ushın arnawlı xojalıqlar shólkemlestirilgen.

Taw ósimlikleri arasında záhárlileri de bar. Sonıń ushın bilmegen ósimlikler miyweleriniń dámin kóriw, güllerdi bilmey turıp iyiskelew múmkin emes. Záhárli ósimliklerden abaylı bolıw kerek.

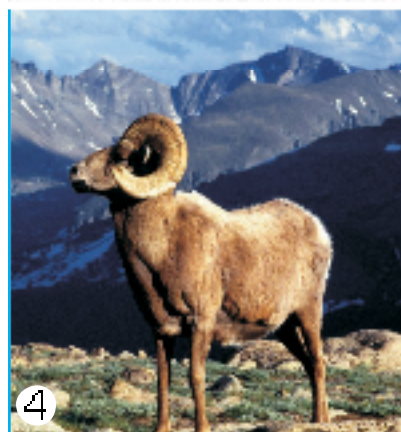
Úlkemizdeki tawlar haywanat dúnyasına da bay. Taw janbawırlarındağı taslardıń arasında shubar jılan, qara jılan, sharq jılanı jasaydı (46-súwret). Bul jılanlar adırlarda da ushıraydı. Tawlarda kobra hám qalqantumsıq jılan da jasaydı. Jılanlar qurbaqa, kesirtke, quslardı jeydi.

Taw hám oğan jaqın aymaqlarda keklik, lashın, búrkit, qırğıy sıyaqlı iri quslar ushıraydı (47-súwret). Olar mayda quslar, tishqan hám alaman tishqanlar, jılanlar, ólgen haywanlardıń góshi menen azıqlanadı.

Tawlı aymaqlarda 48-súwrette kórsetilgen haywanlar, sonday-aq, kiyik, aq timaqlı ayıw, qar barsı (ilvirs), qar qaplanı, sarı suğır (surok), dońız jasaydı. Olardan qar barsı hám suğır (surok) xalıq aralıq «Qızıl kitap»qa kirgizilgen.



47-súwret. Úlkemizdeki tawlarda ushıraytuğın iri quslar:
1 – lashınlar; 2 – bürkitler; 3 – qırğıy; 4 – keklikler.



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

Úlkemizdín tawlı aymaqları siyrek ushırasatúgın ósimlik hám haywanlarga bay. Sol sebepli bunday jerlerde qorıqханalar payda etip, olar baqlawğa

Ormanlar

Jer júzinde úlken maydanlardı iyelegen tereklikler bar bolıp, onda terekler tıgız bolıp ósedi.

Terekler tıgız hám tártipsiz ósetuğın jerler *or-man* dep ataladı.

Ormanlarda qarağay, qayıń, arsha, kedr, emen, góza sıyaqlı terekler ósedi. Ormanda puta hám shóp ósimlikler ósedi.

Ózbekstan aymağında taw, toğay hám ***shól ormanları*** bar (49-súwret). Taw janbawırlarındağı arshazarlar, gózazarlar, pistelikler hám basqalar ***taw toğayların*** payda etedi. Taw ormanlarında qayıń, terek sıyaqlılar ósedi. Bunday ormanlar úlkemizdín tawlı aymaqlarında úlken maydanlardı iyelegen.

Toğay ormanlarında jiyde, torańgıl, sumtal (yasen) sıyaqlı terekler ósedi. Toğay ormanları dáryalardıń boyların hám dáriya payda etken atawlardı iyelegen.

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

Jabayı haywanlardıń kópshiligi ormanlarda tirishilik etedi. Ormanlarda ayıw, qasqır, túlki sıyaqlı iri haywanlar jasaydı.



49-súwret. 1 – tawdağı arshazar; 2 – toğay ormanı,
3 – shóldegi seksewil ormanı.

Hawani kislorod penen bayitiwda ormanlardıń áhmiyeti júdá úlken. Ormanlar agash-taxtay xori. Jaylardı qurıwda, mebel hám basqa buyımlardı soğıwda, tiykarınan orman terekleri isletiledi. Qağazlar da orman terekleriniń ónimi bolıp esaplanadı.

Ormanlar iyelegen maydanlar azayıp ketse, tábiyatqa zıyan keledi. Bunıń aldın alıw maqsetinde ormanlardıń iyelegen maydanlarınıń keskin qısqa-rıp ketiwine jol qoymaw, kesilgen tereklerdiń ornına náller egip, ormandı tiklew kerek.

Keyingi waqıtlarda ormandağı kesilgen tereklerdiń ornına onıń nálleri egilmekte. Bazı bir jerlerde, ásirese Aral teńiziniń qurıgan ornına náller egilip, jasalma toğaylar payda etilmekte.



Dápterinińizge ormanlardıń áhmiyetin, qaysı tarawlarda isletiliwin jazıń.



Tayanish sózler: orman, taw ormani, to'gay ormani, shól ormani.



1. Ózbekstan ayma'ında'ı taw janbawırlarında qanday ósimlikler ósedı?
2. Tawlardıń 1500 m den biyik bol'ğan bóliminde qanday ósimlikler ósedı?
3. Tawlarda qanday jılanlar hám quslar ushıraydı?
4. Orman dep qanday jerge ayıladı?
5. Úlkemizdegı to'gaylar haqqında nelerdı bilesız?



Jaziwsız kartada úlkemiz ayma'ında'ı tawlar



ÓZBEKSTANNÍN TÁBIY'ÍY BAYLÍQLARÍ HÁM TÁBIYATÍN QORGAW

Insan dúnya'ıa kelıp, tábiyat qusha'ında jasaydı. Óz mıtájliklerin támiyinlew ushın tábiy'ıy baylıqlardan paydalanadı.



Tábiy'ıy baylıqlar – adamlardıń jasawı jáne materiallıq hám ruwxıy mıtájligin támiyinlew ushın zárúr bol'ğan, onı orap tur'ğan tábiy'ıy ortalıqtıń quramında'ı bólegı.

Tábiy'ıy baylıqlar Quyash energıyası, Jerdıń ishki jıllılı'ı, suw, hawa, jer astı baylıqları, ósimlikler, topıraqlar, haywanat dúnyası kiredi.

Tábiy'ıy baylıqlar úsh túrge bólinedi: tawısılatu'ın, tawısılmaytu'ın hám tawısılıp hám qayta tiklenetu'ın. **Tawı-**

sılatuǵın tábiyǵıy baylıqlarǵa, tiykarınan jer astı baylıqları kiredi.

Tawısılmaytuǵın tábiyǵıy baylıqlarǵa Quyash nırı, Jerdiń ishki jıllılıǵı, hawa, suw hám basqalar tiyisli. Úlkemiz, ásirese Quyash nurlarına bay. Sebebi jıl 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.

Qayta tiklenetuǵın tábiyǵıy baylıqlarǵa bolsa ósimlikler, haywanlar, topıraqlar hám suw kiredi. Olar insan tárepinen kóp paydalanılıwı aqıbetinde azayıp, joq bolıwı múmkin. Biraq belgili waqıtqa paydalanılmay turılsa yamasa qaralsa jáne ózine keledi. Házirgi waqıtta mámleketimiz aymaǵında ósimliklediń 11 000 ǵa jaqın túri, haywanlardıń 15 600 den aslam 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 jaǵdayǵa kelgeninshe mıń jıllar kerek boladı. Sonıń ushın topıraqtı juwılıp ketiwden hám hár túrli shıǵındılar menen pataslanıwdan qorǵap paydalanıw kerek.

Mámleketimizde suw barlıq jerde birdey bólistirilmegen. Tınıq suw, suwlı dáryalar, tiykarınan tawlı aymaqlarda jaylasqan (46-47-betlerdegi 27-súwret). Tegislik tárepinde bolsa suw derekleri júdá siyrek, xalıqtıń mıtájin támiyinlewge jetpeydi. Sonıń ushın suwdı júdá tejeyp, onnan únemli paydalanıwımız zárúr.

Ózbekstan tábiyatín qorgaw

Adamlar tábiyat baylıqların óz mütájliklerin támiyinlew maqsetinde paydalanadı. İnsan aqlınıń rawajlanıwı, miynet quralları hám texnikanıń rawajlanıwınıń nátiyjesinde tábiyatqa tásiiri kúsheyip barmaqta.

Insannıń tábiyatqa tásiiri kúsheygen sayın Ana zámıynımızdıń hawası hám suwları pataslanbaqta, tábiyat baylıqları azaymaqta. Sonıń ushın tábiyattı saqlaw adamlar ushın júdá úlken tirishilik áhmiyetine iye.

***Tábiyat* – insannıń jasaw ortalığı, azıq-awqat, kiyim-kenshek, qurılıs materialları, janılıǵı hám elektr quwatı, sanaat shiyki zatı deregi bolıp esaplanadı. Tábiyattı qorgaw, onıń baylıqların úneplep jumsaw zárúr.**

Insan tábiyatqa biyparwa, itibarsız bolsa, tábiyattaǵı óz ara baylanıslılıq buzıladı. Bul qandayda bir tiri janzattıń nabit bolıwına alıp keledi. Mısalı, eger ormandaǵı kesilgen tereklerdiń omına nállerdi egip orman tiklenip barılmasa, insan ushın zárúr bolǵan hawadaǵı kislorod muǵdarı azayıp ketedi. Ormanlardıń qısqarıwı haywanlardıń qırılıp ketiwine sebep boladı.

Házirgi waqıtta tábiyattı qorgaw, onıń baylıqlarınan únemli paydalanıw mashqalaları dúnya kóleminde kóterilgen. Júzden artıq mámlekette tábiyattı qorgaw

boyinsha arnawlı shólkemler dúzilgen, kóplep nızamlar qabil etilgen.

Ózbekstanda da tábiyat qorgawğa mámleketimiz tárepinen ayırıqsha itibar berilmekte. Solardan Ekologiya hám qorshağan ortalıqtı qorgaw máseleleri komiteti dúzildi, Ekologiyalıq partiya dúzildi.

Mámleketimizde tábiyattı qorgaw, onıń baylıqlarınan aqılğa ugras paydalanıw Ózbekstan Respublikası Konstituciyası hám «Tábiyattı qorgaw haqqında»ğı nızamğa tiykarlanıp ámelge asırıladı. Hár birimiz usı nızamlarğa boysınıwımız, janajan tábiyatımızdı asırawımız, ol haqqında qayğırıwımız kerek.

Mámleketimizdegi joq bolıp baratırğan ósimlikler hám haywanlar «Ózbekstan Respublikası Qızıl kitabı»na kirgizilip, qorgawğa alınğan.

«Qızıl kitap» ósimlik hám haywanat áleminiń siyrek ushıraytuǵın, joq bolıp ketiw qáwpi bolǵan túrler haqqında maǵlıwmat beretuǵın, insanalardı tábiyattı qorgaw máselesine qarata alatuǵın kitap.

«Ózbekstan Respublikası Qızıl kitabı»na úlkemiz aymaǵındaǵı ósimliklerdiń 324 túri, haywanat áleminiń 184 túri kirgizilgen. Olardı qorgaw ushın qorıqxana hám rezervatlardan basqa 3 milliy tábiyat baǵları, 1 kompleks landshaft-buyırtpaxana, 12 buyırtpaxana 10 tábiyat estelikleri, 1 «Jeyran» pitomnigi (50-51-súwretler) dúzilgen, (bular haqqında



50-súwret. Zamin mámleketlik milliy tábiyat bağı.

joqargı klaslarda bilip alasız). Bul jerlerge kelgen adamlar úlkemiz tábiyatı menen jaqınnan tanısadı, onıń gózzallığınan hám taza hawasınan zawıqlanadı. Tábiyattı asrap saqlaw qanshelli zárúrlıgın túsiniş aladı. Tábiyatqa, Watanımızga bolgan mehri artadı.

Aziz oqıwshılar! Siz de Watanımız tábiyatın saqlawğa háreket etiń. Terek hám putalardıń shaqaların sindırmań, güllep turgan ósimliklerdi biykargá julıp almań. Orman, bağ hám dalalarda jasawshı haywanlardıń tınıshın buzbań. Olardıń uyasın buzbań, qustıń balaların ininen alıp, ózińizshe baqpań, quslarga kesent bermeń.

Tábiyat qoynında dem alıp bolganıńızdan keyin átirapıńızdı kózden keshiriń. Ózińizden keyin bul jerlerde shıgındılardı qaldırmań.

Kóklemlarlastırıw jumıslarında jedel qatnasıń. Mektebińiz hám úyińizdiń átirapına terek nállerin egiń hám oğan qarań.

Ózbekstan qoriqxanalari

Keyingi jüz jil dawamında jer jüzi turgınlarınınıñ sanı tez kóbeydi. Ülken jerler egin maydanlarına aylandırıldı, qala hám awıllar, kárxanalar qurıldı. Bulardıñ barlıǵı adır, shól hám ormanlar iyelegen jerlerdiñ ózlestiriliwiniñ esabınan ámelge asırılmaqta. Nátiyjede Jer jüzindegi tábiyǵıy ósimlikler qaplamı azayıp ketti. Misalı, úlkemizde goza, piste, badam, dolana sıyaqlı miyveli terekler, zire (tmin), pskom piyazı, anzur, qara barbaris (qaraqant) sıyaqlı dárilik ósimlikler azayıp barmaqta.

Adır, shól hám ormanlardıñ ózlestiriliwi nátiyjesinde haywanat álemine júdá úlken zıyan tiydi. Haywanlardıñ bir qansha túrleri joq bolıp, kóplep túrleri azayıp ketti. Bazı bir haywanlardıñ azayıp, siyrek gezlesetuginlıǵı sebepli «Ózbekstan Respublikası Qızıl kitabı»na kirgizilgen.

Insannıñ tábiyatqa unamsız tásirin belgili bir aymaqta sheklew, joq bolıp baratırǵan haywan hám ósimlik túrlerin qorgaw hám kóbeytiw maqsetinde **qoriqxanalar** dúzilgen.

Qoriqxana – tábiyatı bay bolǵan jerlerdi qorgaw ushın arnawlı ajratılǵan úlken maydan.

Qoriqxanalarda haywanlar hám ósimlikler baqlawǵa alınadı. Siyrek gezlesetugin haywan hám ósimlik túrleriniñ sanı kóbeytirilip, tábiyatınıñ negizgi halında saqlanıwına háreket etiledi.

Qoriqxanalarda jer astı baylıqları, daryalar hám basqa tábiyat baylıqları qorgawǵa alınadı. Qoriqxanalar



51-súwret. Xisar mámleketlik qorixanası.

kóplegen mámleketlerde bar. Ózbekstan aymagında 7 mámleketlik qorixana hám 2 biosfera rezervatı dúzilgen. Olardıń atı hám qay jerge joylasqanlıǵı Ózbekstan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasında kórsetilgen (46-47-betlerdegi 27-súwret).

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

Mámleketimizdegi qorixanalarda «Ózbekstan Respublikası Qızıl kitabı»na kirgizilgen siyrek gezlesetuǵın ósimlikler hám haywanlar qorǵaladı (52-súwret). Olar haqqında keyingi temalarda bilip alasız.



52-súwret. Ózbekstan qorıqxanalarındağı ayırım haywanlar:
 1 – do'ňiz; 2 – túlki; 3 – Túrktan qaraqulađı; 4 – keklik;
 5 – xangúl (Buxara suwını).



Dápterıńızge óz úlkeńızde qanday tábiyđıy baylıqlar bar ekenligin jáne ol jerde siyrek gezlesetuđın ósimlik hám haywanlardı qorğaw haqqında mađlıwmatlar jazıń.



Tayanış sózler: tábiyđıy baylıqlar, tawısılatuğın tábiyđıy baylıqlar, tawısılmaytuğın tábiyđıy baylıqlar, qayta tiklenetuğın tábiyđıy baylıqlar, qorıqxana, rezervat.



1. Tábiyđıy baylıqlar dep nege ayıladı, olarğa neler kiredi?
2. Tawısılatuğın hám tawısılmaytuğın tábiyđıy baylıqlarğa mısál keltiriń.
3. Insanniń tábiyattan tek paydalanıp, oğan biyparwa bolıwı qanday aqıbetlerge alıp keliwi múmkin?
4. Úlkemizdeki siyrek gezlesetuđın ósimlik hám haywanlarğa mısallar keltiriń.
5. Qorıqxanalar qanday maqsette dúziledi?



Үлкеніміз аймағындағы қорықханалар жайласқан орнын жазыссыз карталарда белгілеп шығын.



АМЕЛИЙ ШІНІГІВ. СУВЛАРДІ ҚОРҒАВДІ ҰЙРЕНІВ



53-сұврет.
Дуздн сууда еріуі.

1. Стаканға ишимлік суынған қуың. Оған дуз салып, араластырың. Дуз кристалларында не жүз беріп атырғанын бақылаң. Сууды ишип көрің (53-сұврет).

Нәтиже. Дуз кристаллары еріп, әсте ақын азайып, ақырында ұлыма қалмады. Су болса шор дәмге ие болып, ишиуға жарамай қалады.

Жууымақ. Су жақсы еритушши болғаны үшін оған түскен затларды ереді. Соны үшін суға түрлі шығындыларды тасламау керек. Су тнық болғаны менен, қурамында һәр түрлі зыянлы затлар болып, ишиу һәм хожалықта пайдаланыу үшін жарамсыз болып қалуы мүмкін.

2. Су тамшылатқышты алып, оған аз-ғана су тартың һәм айнаға бир неше мәрте тамшылатың (54-сұврет). Ненің гүвасы болды?

Нәтиже. Су тамшылары бир-бирине тартысып, бирігіп, үлкен тамшы пайда болады.

Жууымақ. Хожалықта, санаат кәрханаларында һәм ауыл хожалығында пайдаланылып патасланған суларды таза су



54-сұврет. Су тамшыларының қосылуы.

saqlag'ishlarga taslamaw kerek. Bolmasa olar taza suw saqlag'ishlardi pataslaydi.

3. Bir stakan suwdi alip, o'gan qum, mayda tas ham terektiñ shaqalariniñ bólekleri yamasa japiraqlarin salıñ. Suwdi aralastiriñ ham ne bolip atirganin baqlañ (55-súwret).

Nátiyje. Tas bólekleri ham qum suwda shógip, stakanniñ túbine túsedı. Terek shaqalariniñ bólekleri ham japiraqları suwda shókpeydi, suwdiñ betinde qaladı.

Juwmaq. Xojalıqta, sanaat kárxanalarında ham awıl xojalıgında paydalanılıp pataslanğan suwlardı tazalaw ushin dáslep olar arnawlı suw tindirg'ishlarda toplanağı. Usı suw tindirg'ishlarda hár qıylı qattı shıgındılar, ilay ham qumlar suw túbine shóktiriledi. Suwda shókpey qalğan shaqalar, selofan ham basqa xojalıq shıgındıları arnawlı ásbaplar menen jıynap alınadı. Suw tınıq halğa kelgeninen keyin onıñ quramındağı zıyanlı eritpelerdi tazalaw ushin arnawlı suw saqlag'ishqa ótkizilip, ximiyalıq qayta islenedi. Sonday etip suw taza halatqa keltirilgeninen keyin suw saqlag'ishlarına ağızıp jiberiledi.



55-súwret.
Suwdiñ tınıwı.



WATANÍMÍZ BOYLAP SAYAXAT



WATANÍMÍZ KARTASÍNÍN QASÍNDÁ

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

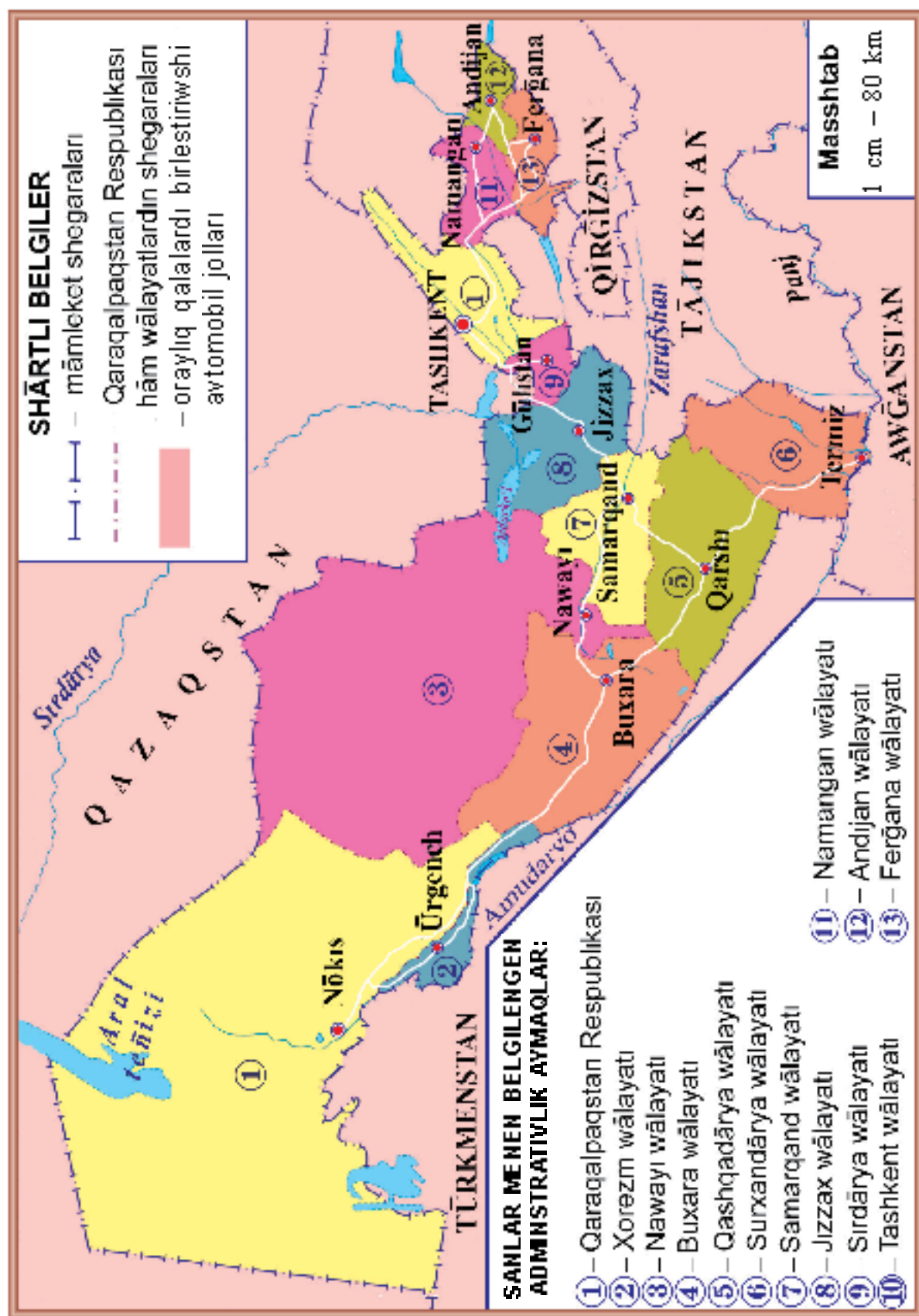
Ózbekstan arqa hám batıs tárepten Qazaqstan, qubla tárepten Túrkménstan hám Awǵanstan, shıǵıs tárepten Tájikstan hám Qırǵız mámleketleri menen shegaralas (56-súwret).

Ózbekstan Respublikasınıń xalqı 34 millionǵa jaqın (Respublikamız hám onıń aymaqları boyınsha xalqınıń sanı 2019-jıl, 1-oktyabr jaǵdayında berilgen). Oraylıq Aziya mámleketleri arasında xalqı eń kóp mámleket bul – Ózbekstan Respublikası.

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

Ózbekstan Respublikasınıń adminstrativlik karta-sında Tashkent qalası, Qaraqalpaqstan Respublika-





56-súwret. Ózbekstan Respublikasınıń siyasiy-administrativlik kartası.

siniñ aymağı hám paytaxtı, wálayatlardıñ aymağı hám orayları kórsetilgen. Kartada jaqın jaylasqan Qaraqalpaqstan Respublikası hám wálayatlardıñ iyelegen aymağı hár túrli reñler menen kórsetilgen.

Ózbekstan Respublikasınıñ administrativlik kartasınan Qaraqalpaqstan Respublikası hám hár bir wálayat qay jerde jaylasqanlıǵı, aymaqtıñ úlkenligi hám shegaralas qońsıları haqqında maǵlıwmatlardı alıw múmkin.

Qaraqalpaqstan Respublikası hám hár bir wálayat rayonlarga, rayonlar awıllarga bólingen. Usı administrativlik kartada oraylıq qalalardan basqa qalalar, sonday-aq, rayonlar, awıllardıñ aymağı kórsetilmegen.

Mámleketimizdegi qalalar, rayonlar hám awıllardan ótken hám olardı baylanıstırıp turıwshı avtomobil jolları júdá kóp. Ózbekstan Respublikasınıñ administrativlik kartasında Tashkent qalası, Qaraqalpaqstan Respublikasınıñ paytaxtı hám wálayatlardıñ orayların bir-biri menen baylanıstırıp turıwshı tiykargı avtomobil jolları kórsetilgen.

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

Tashkent wálayatı hám Fergana alabı shegarasında Qurama taw dizbegi qáddin kótergen. Alapqa tawlardıñ arasınan asıp ótiw kerek boladı. Tawlardan asıp ótetuǵın jeri **aspa jol** dep ataladı. Tashkent wálayatınan Fergana alabına Qurama taw dizbeginiñ Qamshıq aspa jolınan ótıledi (57-súwret).



57-súwret. Qamshiq aspa joli.

Aspa joldan ótip, Namangan Andijan hám Fergana wálayatlarına jol alınadı. Jáne Qamshiq aspa joli arqalı Tashkentke qaytıp kelemiz. Soñınan qubla hám batıs tárepke jol alıp, Sırdárya, Jizzax, Samarqand, Qashqadárya, Surxandárya, Buxara, Nawayı wálayatları, Qaraqalpaqstan Respublikası, Xorezm wálayatınıń tábiyatı menen tanısamız.



Administrativlik kartadan Ózbekstannıń qońsı mámleketler menen shegaraların, qanday administrativlik aymaqlarǵa bólingenin kórip shıǵıń.



1. Ózbekstan qaysı mámleketler menen shegaralasqan?
2. Mámleketimizdiń jer maydanı qansha?
3. Mámleketimiz batıstan shıǵısqa qarap, arqadan qublaǵa qarap neshe kilometrge sozılǵan?
4. Ózbekstan xalqınıń sanı qansha?
5. Ózbekstan qanday administrativlik aymaqlarǵa bólingen?



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



TASHKENT QALASI HÁM TASHKENT WÁLAYATÍ



Tashkent qalası – Ózbekstan Respublikasınıń paytaxtı. Tashkent qalasınıń jer maydanı 340 kv. km, xalqı – 2 million 550 mıńnan asadı.

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

Xalıqtı Jer júziniń hár túrli ósimlik túrleri menen tanıstırıw maqsetinde qalada Botanika bağı dúzilgen. 64 gektar jer maydandı iyelegen bağda ósimliklerdiń 6000 nan aslam túri hám sortları ósiriledi. Bul ósimliklerdiń kópshilik túrleri Jer júziniń hár túrli jerlerinen alıp kelingен. Botanika bağına kelgen balalar ósimlikler dúnyasın zawıqlanıp tamasha etedi. Ásirese, bağda ósirip atırған hár túrli lalalar balalardıń kózin qamastıradı.

Botanika bağıniń qasınan úlken jer maydanı ajratılıp, sol jerde Tashkent haywanat bağı qaytadan qurıldı (58-súwret). Haywanat bağında 249 túrdegi 3 000 nan aslam jániwarlar saqlanadı hám bağıladı. Bul jániwarlar Jer júziniń hár túrli jerlerinen alıp kelingен.

Qalada onnan aslam dem aliw bağıları bar. Dem aliw bağılarında hár túrli dekorativ terekler boy jazıp turadı. Bağılarda hár túrli atrakcion qurılmalar bar. Tashkenttegi dem aliw bağılarınan eń úlkeni Aliysher Nawayı atındağı Ózbekstan milliy bağı bolıp esaplanadı (59-súwret). Park hám kóshe boy-





58-súwret. Tashkent haywanat bağı.



59-súwret. Aliysher Nawayi atındağı Ózbekstan milliy bağı.

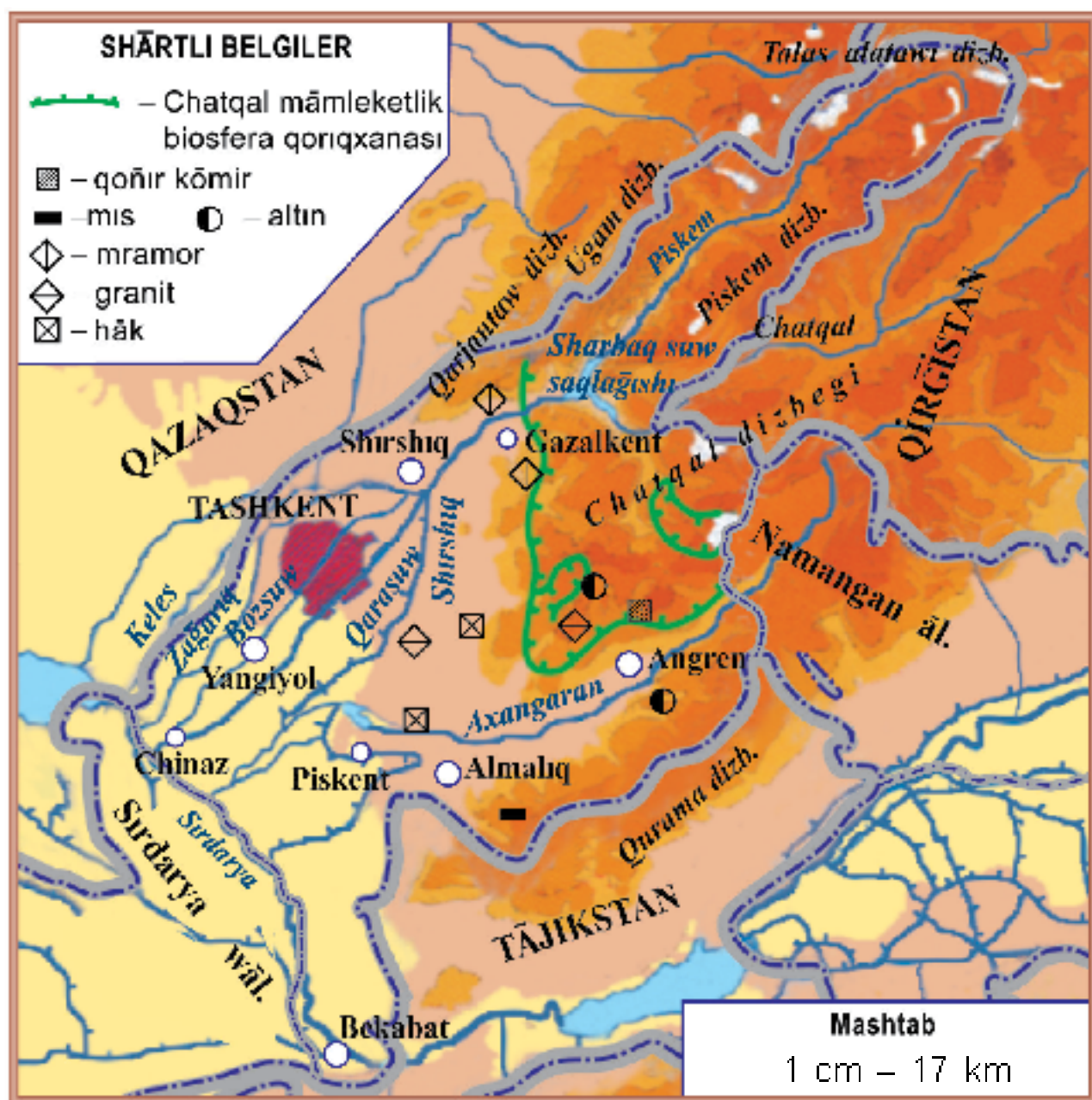
larında hár túrli dekorativ terekler paytaxttı jánede kórkemlestirgen.

Tashkent dúnyadağı eñ eski qalalardan biri. Paytaxtta Temuriyler tariyxı mámleketlik muzeyi, Ózbekstan tariyxıy muzeyi hám basqa hár túrli muzeyler, teatrlar, mádeniyat orayları bar.

Tashkent Ózbekstan Respublikasınıń siyasiy-administrativlik orayı bolıp esaplanadı. Bul jerde mámleketimiz Prezidentiniń Rezidenciyası, Ózbekstan Respublikası Oliy Májlisi, Ministrlar Kabineti, shet ellerdiń elshixanalari jaylasqan.

Keyingi jillarda qurılıshlıq hám kóklemzarlastırw jumislari natiyjesinde Tashkent dúnyadağı eñ

Tashkent wálayatınıń jer maydanı – 15 250 kv. km, xalqı – 2 million 910 mıńnan aslam. Wálayat orayı – Nurafshan qalası. Sonday-aq, Shırshıq, Angren, Bekabad, Almaliq, Yangiyol, Axangaran, Chinaz, Buka hám basqa qalalar bar (60-súwret).



60-súwret. Tashkent wálayatınıń tábiyǵıy kartası.

Tashkent wálayatınıń arqa hám shıǵıs táreplerin Qarjantaw, Ugam, Talas Alatawı, Piskem, Chatqal, Qurama taw dizbekleri orap turadı. Bul tawlardıń arasında kóplegen awıllar jaylasqan.

Tashkent wálayatında jazda temperatura $+38^{\circ}\text{C}$ átirapında qısta – -15°C ǵa shekem suwıq boladı.

Sirdárya, Shırshıq hám Áxangaran sıyaqlı dáryalar wálayattı suw menen támiyinleydi. Shırshıq dáryasına qurılğan Sharbaq suw saqlagışınıń áhmiyeti úlken.

Wálayattıń úlken bólegin iyelegen taw dizbekleri bay tábiyatqa iye. Taw janbawırlarında lala, lala-qızgaldaq, ravosh, pskom piyazı, nor shireshi, badam, badampiste, dolana, tawalshası, zirk, arsha, goza hám basqaları ósedı.

Dárya boylarındağı toǵaylarda saǵal, qoyan, jabayı úyrek, ǵaz hám qırǵawıllar jasaydı. Tegislik hám taw eteklerinde kesirtke, jılan, balpaq tishqan, tasbaqa, sonday-aq, túlki, qasqır, porsıq, keklik ushıraydı.

Tábiyattı qorgaw ushın **Chatqal mámleketlik biosfera qorıqxanası** hám **Ugam-Chatqal mámleketlik biosfera rezervatı** dúzilgen. Qorıqxana hám rezervat Chatqal taw dizbeginiń batıs tárepinde jaylasqan.

Olardıń aymaǵında qońır ayıw, aq timaqlı ayıw, Sibir taw eshkisi, suwın, dońız, qaplan, kók suǵır (surok), Túrktan qaraqulaǵı (ris), jayra, qara tasqara, qara shayqus, búrkit sıyaqlı jániwarlar qorgawǵa alınǵan.

Ugam hám Chatqal taw dizbekleri aralıǵındağı 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.



60-súwretten Tashkent wálayatı aymağın, wálayat aymağındağı taw dizbeklerin, tiykargı dárya, suw saqlağısh hám úlken qalalardı kórip shıǵıń.



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



Jazıwsız kartada Tashkent wálayatınıń aymağın boyañ, tiykargı qala hám dáryalardıń atların



NAMANGAN, ANDIJAN HÁM FERĞANA WALAYATLARÍ



Namangan wálayatınıń jer beti tiykarınan tegislik bolıp, arqa tárepi Chatqal, Qurama taw dizbekleri menen oralǵan. Wálayattıń jer qáddi teńiz qáddine salıstırǵanda 350-800 m biyiklikte.

Namangan wálayatınıń jer maydanı – 7 400 kv. km, xalqı – 2 million 795 mıńnan aslam. Orayı – Namangan qalası. Sonday-aq Chust, Kasansay hám basqa qalalar da bar.

Wálayattıń eń úlken dáryası – Sırdárya. Ol Narın

hám Qaradaryanıń qosılıwınan payda boladı. Chatqal tawınan aǵıp túsetuǵın kishi taw daryaları Narın hám Sirdaryaǵa quyıladı.

Wálayatta, Shartaq, Eskijer suw saqlaǵışları, Axunbabaev, Arqa Fergana, Úlken Namangan kanalları qazılǵan.

Namangan wálayatı aymaǵında altın, gúmis, neft,

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

Andijan wálayatınıń jer maydanı – 4 300 kv. km, xalqı – 3 mln 110 mıńnan aslam. Wálayattıń orayı – Andijan qalası. Sonday-aq, Asaka, Shaxrixan, Paxtabat hám basqa qalaları da bar. Asakada Oraylıq Aziyadaǵı eń iri avtomobil onlaw kompaniyası jaylasqan. Kompaniyada «Nexiya», «Lacetti», «Malibu», «Spark», «Tracker», «Cobalt» sıyaqlı dúnya bazarınan orın alǵan avtomobiller islep shıǵarıladı.

Wálayatta Úlken Fergana kanalı, Qubla Fergana, Úlken Andijan, Andijansay, Shaxrixansay hám basqa kanallar qazılǵan. Qaradaryada Andijan suw saqlaǵışı qurılǵan.

Bul aymaqta neft, tábiyǵıy gaz, hák hám basqa paydalı qazılma kánleri bar.

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

Fergana wálayatınıń da jer beti tiykarınan tegisliklerden ibarat. Shıǵıs bóliminde adırlar bar. Qubla bólimi bolsa Alay hám Túrktan taw dizbekleriniń etegi esaplanadı.

Jer maydanı – 6 760 kv. km, xalqı – 3 million 733 mıńnan aslam. Orayı – Fergana qalası. Sonday-aq, Qoqan, Margulan hám basqa qalaları bar.

Namangan wálayatı 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.

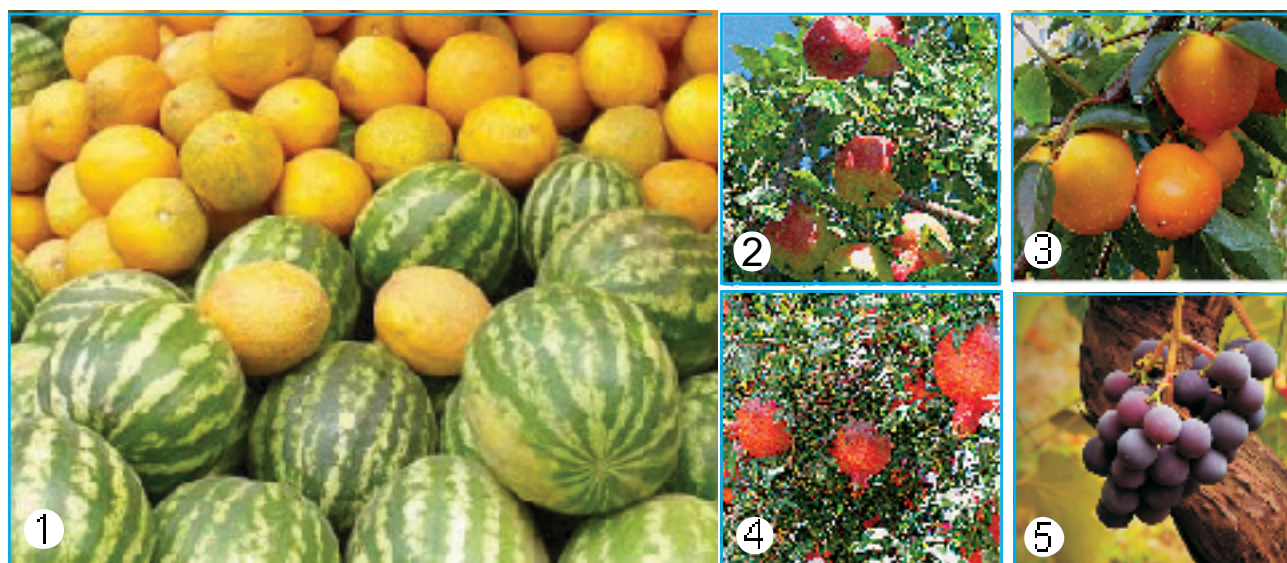
Namangan, Andijan hám Fergana wálayatların óz ishine alǵan Fergana alabın orap turǵan tawlar suwıq hám ıǵal hawalardı bir qansha tosıp turadı. Sonıń ushın alaptıń hawa-rayı ıssı hám qurǵaǵıraq. Qısta ortasha temperatura -2°C nı quraydı. Jazda hawa ıssı hám qurǵaq boladı. Temperatura $+42^{\circ}\text{C}$ ǵa shekem kóteriledi.

Fergana alabınıń oraylıq bólimin shorlı hám qumlı jerler quraydı. Shorlı jerlerde pashmak, balıqkóz, sora, jıńǵıl, qumlı jerlerde bolsa seksewil, júzgin, qoyansúyek sıyaqlı ósimlikler ósedı. Bul jerlerde kesirtke, balpaq tishqan, qosayaq, hár túrli jılanlar hám shıbın-shirkeyler bar.

Alap adırlarında lala, lalaqızǵaldaq, qońırbas, biydayıq, kekre, botakóz, shalfey, dalashay sıyaqlı ósimlikler ósedı.

Fergana alabınıń taw aldı adırlarında jawın-shashın





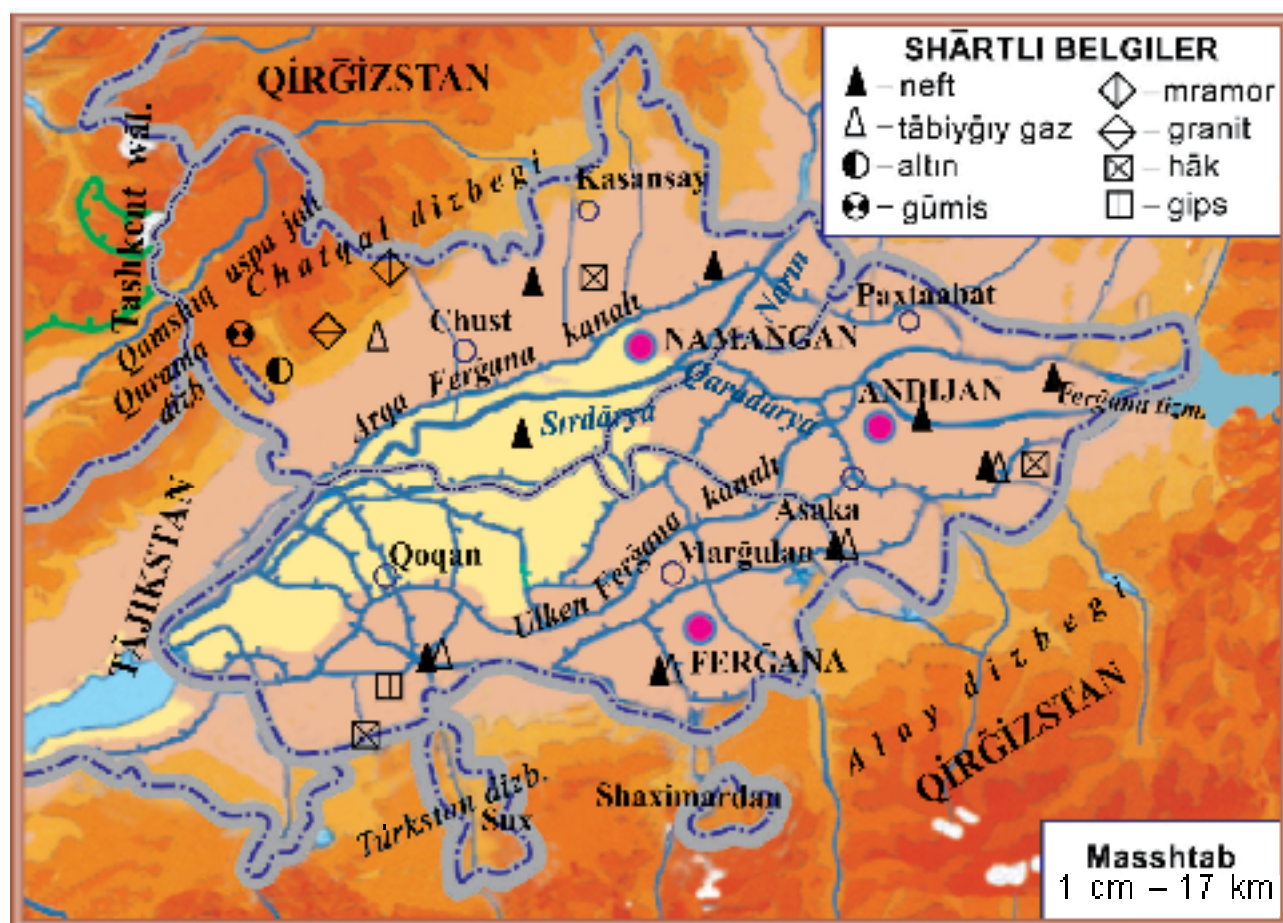
61-súwret. Fergana alabi ónimleri: 1 – qawın hám ğarbızlar; 2 – alma; 3 – erik; 4 – anar; 5 – júzim.

kóp jawadı. Sonıń ushın bul jerler ósimliklerge bay. Taw janbawırlarında badam, dolana, badampiste, arsha, terek sıyaqlı puta hám terekler ósedı. Tawlar-da porsıq, qasqır, túlki sıyaqlı haywanlar ushıraydı.

Házirgi waqıtta adırlardıń úlken bólegi ózlestirilgen. Ózlestirilgen jerler egin maydanlarına, baglarga aylandırılğan. Alapta jetistirilgen erik, alma, júzim, anar, qawın-ğarbızlar júdá mazalı (61-súwret).



1. 62-súwrettegi kartadan alaptıń hár bir wálayatı menen shegaralas mámleket hám wálayatlardı kórsetiń.
2. Fergana alabın orap turğan taw dizbeklerin, alaptağı tiykargı dárya, kanal, suw saqlaǵışın, qalalardı kórsetiń hám olardıń atın aytıń.
3. Alapta qanday paydalı qazılma kánleriniń bar ekenligin anıqlań.



62-súwret. Fergana alabiniń tábiyiy kartası.



1. Fergana alabın qanday taw dizbekleri orap turadı?
2. Alap wálayatlariniń iyelegen maydanı, xalqınıń sanı, oraylıq hám tiykarǵı qalaların aytıp berin.
3. Fergana alabı wálayatlarında qanday paydalı qazılma kánleri bar?
4. Alapta qanday ósimlikler ósedı?
5. Alaptıń haywanat dúnyası haqqında nelerdi bile-siz?



62-súwrettegi kartadan paydalanıp, jazıwsız kartada alap wálayatlariniń aymaǵın hár túrli reńlerde boyañ. Tiykarǵı qala, dárya hám kanallardıń atın jazıp shıǵın.



SÍRDÁRYA, JIZZAX HÁM SAMARQAND WÁLAYATLARÍ



Tashkent wálayatınıń batısında **Sirdárya wálayatı** jaylasqan. Wálayattıń maydanı – 4 280 kv. km, xalqı 841 mıńnan aslam. Sirdárya wálayatınıń orayı – Gúlistan qalası. Wálayatta Sirdárya Yangi-er, Xavas hám basqa qalalar da bar.

Sirdárya wálayatınıń aymağında tawlar joq. Jer júzi tegisliklerden ibarat. Wálayattıń aymağın suw menen támiyinleytuğın tiykargı dáryası – Sirdárya.

Jizzax wálayatınıń jer maydanı 21 210 kv. km, xalqı 1 million 374 mıńnan aslam. Wálayat orayı – Jizzax qalası. Wálayatta Paxtakar, Doslıq, Dashtabat hám basqa qalalar da bar.

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

Aydarkóldiń úlken bólimi, sonday-aq, Arnasay hám Tuzkán kólleri Jizzax wálayatınıń aymağında jaylasqan. Kóllerdiń boyında láylek, flamingo hám kóplegen quslardı ushıratıw múmkin (63-súwret).

Wálayat aymağında altın, gúmis, mramor, granit,

Samarqand wálayatı Túrktan hám Zarafshan taw dizbekleriniń batıs janbawırında, Zarafshan





63-súwret. Aydarkól (1), onıń átirapında jasawshı láylekler (2) hám flamingolar (3).

dáryasınıń alabında jaylasqan. Wálayattıń arqasına Nurata taw dizbegi hám Aqtaw kirip kelgen.

Samarqand wálayatınıń jer maydanı – 16 770 kv. km, xalqı – 3 million 857 mıńnan aslam.

Wálayattıń tiykargı dáryası – Zarafshan. Sonday-aq, Dargam, Narpay, Oń qırqaq, Shep qırqaq, Oraylıq magistral, Zarafshan, Eski Anxor kanalları, Kattaqorgan suw saqlagishi qurılğan.

Wálayatta altın, volfram, mramor, granit, hák sıyaqlı paydalı qazılma kánleri bar.

Wálayattıń orayı – dúnyaga belgili qádimgi Samarqand qalası (64-súwret). Wálayatta Kattaqorgan, Úrgit, Aqtas hám basqa qalalar da bar.

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

Bul wálayatlar aymağınıń bir bólimi shóllerge tuw-



64-súwret. Samarqand. Registan maydanı.

ra keledi. Mirzashól hám Qarnapshólde sora, qaras, juwsan, aygırjal, jıngıl, jantaq sıyaqlı ósimlikler ósedı. Qarnapshólđın qumlı jerlerinde aq hám qara seksewil, júzgin, sherkez, qoyansúyek, selew, rań hám basqa ósimlikler ushıraydı.

Shóllerde qosayaq, balpaq tishqan, qumtishqanı, kirpitiken, qoyan, túlki, kesirtke, jılan, porsıq, falanga, qaraqurt ushıraydı. Quslardan láylek, torgay, poshshatorgay, qırğawıl, kulik sıyaqlılar mákanlağan.

Tawlı aymaqlarda arsha, shipovnik, goza, ırğay, zirk, badampiste, badam, dolana sıyaqlılar ósedı. Bul jerlerde kiyik, taw eshkisi, qasqır, ayıw, dońız, bódene, búlbúl, keklik, shayqus, lashın, qırğıy, búrkit ushıraydı.

Shóllerđın kópshilik jerleri ózlestirilgen. Bul jerlerden mol ónim alınadı.

Tábiyattı qorgaw maqsetinde Jizzax hám Samarqand wálayatlarında 3 qorıqxana dúzilgen (65-súwret). ***Nurata taw-goza mámleketlik qorıq-***

xanası Nurata taw dizbeginiń arqa janbawırında jaylasqan. Qorıqxana janbawırınıń bahalı hám siyrek ushırasatugın túrlerin, «Ózbekstan Respublikası Qızıl kitabı»na kirgizilgen Severcov qoyı – arxardıń ájayıp hám joǵalıp baratırǵan toparların qorgaw maqsetinde dúzilgen. Qorıqxanada badam, arsha sıyaqlı terrekler menen birgelikte haywanlardan Qızılqum qoyı, jayra, búrkit, qırǵıy, eshkemer, tasqara (qaraqus), jılanbúrkit hám basqalar qorgawǵa alıǵan.

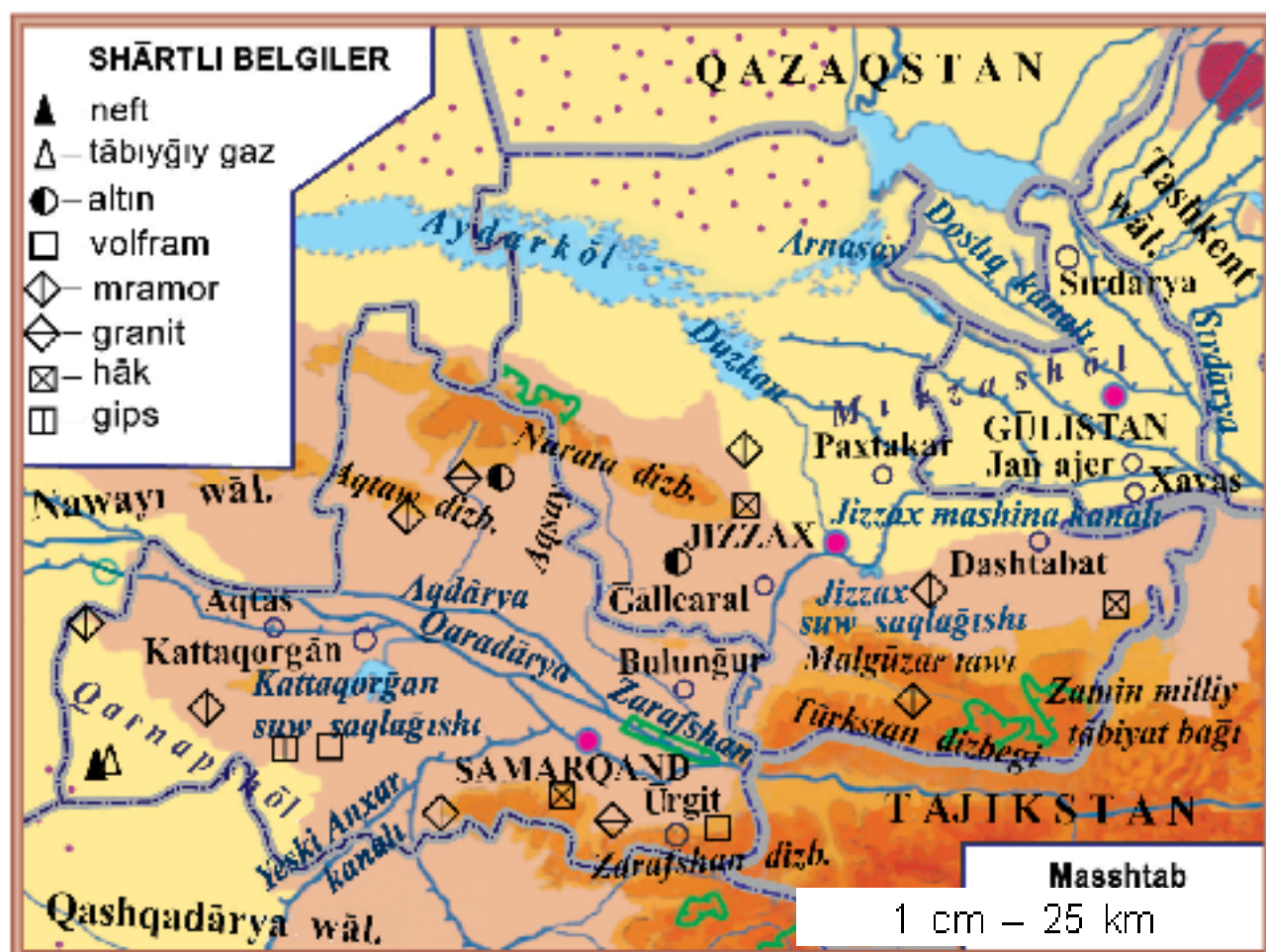
Türkstan taw dizbeginiń arqa janbawırında **Zamin mámleketlik qorıqxanası** jaylasqan. Qorıqxana arshazarlı ormanlardı, olarǵa tán bolǵan haywanat dúnyasın úyreniw hám qorgaw maqsetinde dúzilgen. Qorıqxanada haywanlardan qońır ayıw, qaraqulaq, ilvirs, taw eshkisi, qara láylek, búrkit, hár túrli jánlikler, solardan, joǵalıp baratırǵan gúbelekler qorgaladı.

Zarafshan dáryasınıń boyında togayzarlıqtı qorgaw hám qayta tiklew maqsetinde **Zarafshan milliy tábiyat baǵı** dúzilgen. Bul jerde balpaq tishqan, jayra, qundız, fazan sıyaqlı jániwarlar qorgaladı.

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



1. 65-súwrettegi kartadan Sırdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatlardı aymaǵı hám jáne olardıń shegaraların kórsetiń.
2. Bul wálayatlardaǵı tiykarǵı qala, dárya, kanal hám suw saqlaǵıshlardı kartadan kórsetiń.



65-súwret. Sirdarya, Jizzax hám Samarqand wálayatlariniń tábiyiy kartası.



1. Sirdarya, Jizzax hám Samarqand wálayatlari menen shegaralas mámleket hám wálayatlardı aytip beriń.
2. Bul wálayatlardıń hár biriniń iyelegen maydanın, xalqınıń sanın, tiykarǵı qalaların aytip beriń.
3. Jizzax hám Samarqand wálayatlari aymaǵında qanday paydalı qazilmalar bar?
4. Wálayatlarda qanday ósimlikler ósedı?
5. Bul wálayatlardıń haywanat dúnyası haqqında nelerdi bilesiz?



Sirdarya, Jizzax hám Samarqand wálayatlariniń tábiyiy kartasınan paydalanıp, jazıwsız kartada bul wálayatlardıń aymaǵın hár túrli reńlerde boyañ.



QASHQADÁRYA HÁM SURXANDÁRYA WÁLAYATLARÍ



Qashqadárya wálayatınıń Xisar taw dizbegi Surxandárya wálayatınan ajratıp turadı. Wálayattıń jer maydanı – 28 570 kv. km, xalqı – 3 million 261 mıńnan aslam. Orayı – Qarshı qalası. Wálayatta Kasan, Shaxrisabz, Kitap, Shiraqshı, Qamashı, Ğuzar, Múbárek, Yakkabağ hám basqa qalaları bar.

Wálayattıń tiykargı dáryası – Qashqadárya. Wálayat aymağın suw menen támiyinlew ushın Tallımarjan, Shımqorgan, Pashkamar sıyaqlı suw saqlağıshları, Qarshı magistral, Eski Anxar sıyaqlı kanalları qazılğan.

Qashqadárya wálayatınıń aymağında neft, tábiygiy gaz, as duzı, mramor sıyaqlı paydalı qazılma kánleri bar.

Qashqadárya wálayatınıń batıs bólimin Qarshı shóli iyelegen. Shóldiń qumlı jerlerinde júzgin, rań, selew, gewrek, qızıl júzgin, seksewil, gilli jerlerde juwsan, sora, mıńbas, hár túrli biyday tárizli ósimlikler ushı-

Surxandárya wálayatınıń jer maydanı – 20 100 kv. km, xalqı – 2 million 612 mıńnan aslam.

Surxandárya aymağında Baysıntaw, Babataw, Xisar hám Kuxitańtaw dizbekleri bar. Ámiwdárya, Surxandárya, Sherabat, Topalań sıyaqlı dáryalar ağıp ótedi. Qubla Surxan, Topalań sıyaqlı suw saqlağıshlar qurılğan. Ózlestirilgen jerlerge suw shıǵarıw ushın bolsa Sherabat, Záń hám basqa kanallar qazılğan.



Neft, tábiygiy gaz, taskómir, as duzi, mramor, hák wálayattaǵi tiykargi paydalı qazılma kánleri esaplanadı.

Wálayat orayı – Termiz qalası. Wálayatta Denaw, Baysın, Shorshi, Sherabat, Jarqorgán hám basqa qalalar da bar.

Qashqadarya hám Surxandarya wálayatlarınıń adırlarında jıńıl, biydayıq, gewrek, astragal sıyaqlılar ósedı.

Taw janbawırları shiresh, japıraq, iytmurın, badam, badampiste, dolana, shipovnik, arsha goza, klyon, qayın sıyaqlılar menen qaplangan.

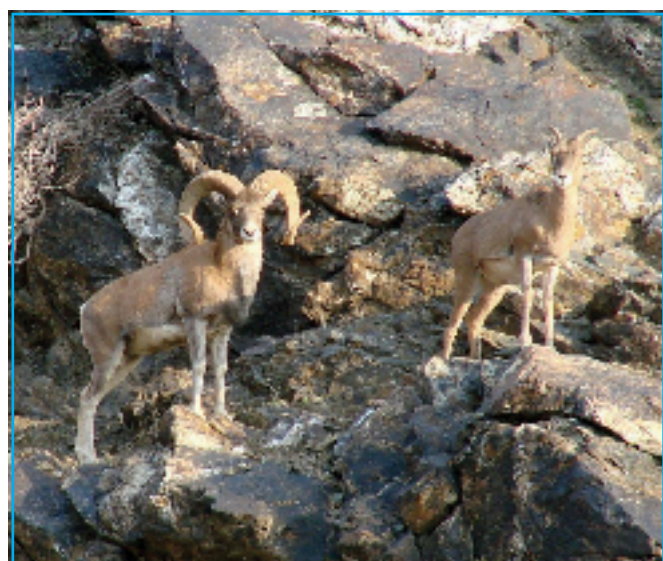
Shóllerde sarı balpaq tishqan, qosayaq, kesirtke, eshkimer, jılan, qasqır, túlkiler bar (66-súwret). Darya boylarındaǵı togaylarda saǵal, ǵırǵawıl, togay pishıǵı ushıraydı. Tawlı úlkelerde qaraqulaq, ayıw, qaplan, kiyik, taw eshkisi, taw qoyı, porsıq, dońız, suwsar, jayra sıyaqlı haywanlar jasaydı.

Qashqadarya hám Surxandarya aymaqlarınıń tawlı úlkelерinde az ushırasatuǵın ósimlik hám haywanlardı qorgaw maqsetinde qorıqxanalar dúzilgen.

Mámleketimizdiń qubla bóliminde – Kuxitańtaw dizbeginde ***Surxan mámleketlik qorıxanası*** jaylasqan. Qorıqxanada burama shaxlı taw eshkisi, Túrktan qaraqulaǵı, aq tımaqlı ayıw, qaplan, kobra, búrkıt sıyaqlılar qorgawǵa alingan.

Xisar taw dizbeginiń batıs tárepinde ***Xisar mámleketlik qorıxanası*** jaylasqan (67-súwret). Qorıqxanada aq tırnaqlı Xisar ayıwı, qar qaplanı, taw eshkisi, dońız, keklik, Túrktan qaraqulaǵı, kiyik sıyaqlı siyrek ushıraytuǵın haywanlar qorgawǵa alingan.

Zarafshan taw dizbeginiń batıs qıyalıqlarında ***Kitap mámleketlik geologiyalıq qorıxanası*** jay-



66-súwret. Qashqadárya hám Surxandárya wálayatındaǵı jabayı haywanlar: 1 – qosayaq; 2 – kesirtke; 3 – qasqir; 4 – tülki.

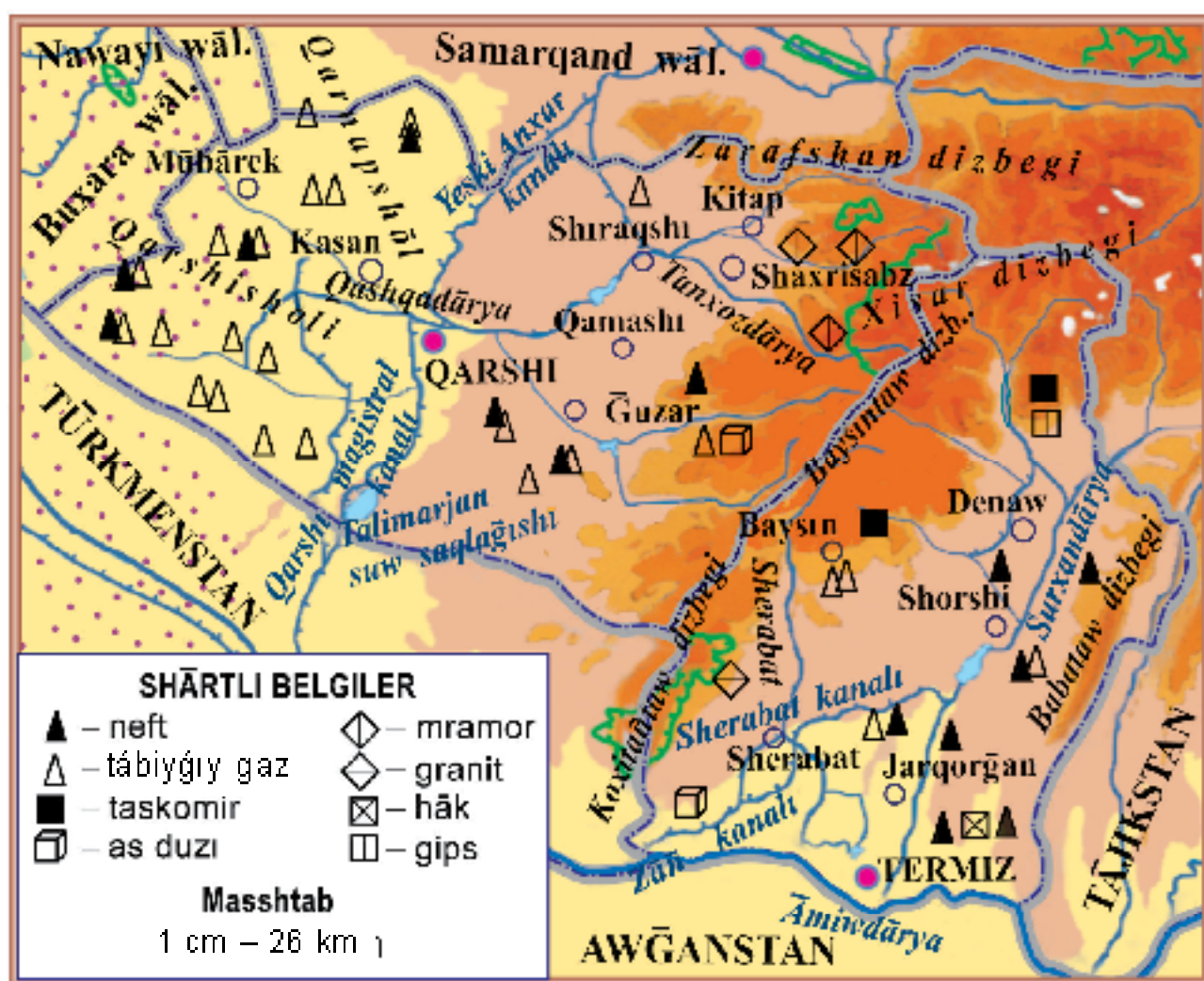
67-súwret. Xisar mámleketlik qorixanasındaǵı taw eshkileri.

lasqan. Qorixana tiykarınan taw jinislardı úyreniw hám qorgaw maqsetinde dúzilgen. Qorixanada Türkstan kózayneklı jılanı, eshkimer, tasbaqa, búrkit, keklik sıyaqlılar qorgawǵa alınǵan.

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



1. 68-súwrettegi kartadan Qashqadárya hám Surxandárya wálayatları iyelegen aymaqlardı hám olardıń shegaraların kórsetiń.
2. Bul wálayatlar aymaǵındaǵı tawlar, tiykargı dárya, kanal hám suw saqlaǵıshların kartadan kórsetiń.
3. Qashqadárya hám Surxandárya wálayatlarında paydalı qazılma kánleri qay jerde jaylasqanlıǵın kórsetiń.



68-súwret. Qashqadarya hám Surxandarya wálayatlarınıń tábiyǵıy kartası.



1. Qashqadarya hám Surxandarya wálayatlari menen shegaralas mámleket hám wálayatlardı karta dan kórsetiń.
2. Bul wálayatlardıń hár biriniń iyelegen maydanın, xalqınıń sanın, tiykarǵı qalaların aytıp beriń.
3. Bul wálayatlardıń aymaǵında qanday kánler bar?
4. Wálayatlarda qanday ósimlikler ósedı?
5. Bul wálayatlardıń haywanat dúnyası haqqında nelerdi bilesiz?



Jaziwsız kartada Qashqadarya hám Surxandarya wálayatlarınıń aymaǵın hár túrli reńlerde boyañ.



BUXARA HAM NAWAYÍ WÁLAYATLARÍ



Buxara wálayatınıń jer maydanı – 40 220 kv. km, xalqı – 1 million 916 mıńnan aslam. Wálayat orayı Buxara – dúnyaga belgili qádimgi qala (69-súwret).

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

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

Wálayat aymaǵında altın, neft, tábiyǵıy gaz, mramor,

Nawayı wálayatında Kúljiktaw, Jetimtaw, Awminzaw, Tamdıtaw, Qazaqtaw, Bukantaw tawları bar.



69-súwret. Buxara. Minara Kalon.



Wálayattiń maydanı – 111 090 kv. km, xalqı 992 mıń, orayı – Nawayı qalası (70-súwret). Wálayatta Zarafshan, Nurata, Úshqudıq sıyaqlı qalalar bar.

Tiykargı suw deregi – Zarafshan dáryası. Wálayattı suw menen támiyinlewde Quyımzar, Todakól suw saqlagışları, Kenemex kanalınıń áhmiyeti úlken.

Wálayat aymağında altın, gúmis, wolfram, neft, tábiygıy gaz, mramor sıyaqlı paydalı qazılma kánleri bar.

Buxara hám Nawayı wálayatlarınıń úlken bólimin Qızılqum shóli iyelegen. Shóldiń gilli taqır jerlerinde báhár aylarında qońırbas, tıshqan shóp, baysheshek, jaltırbas, lala, gewrek sıyaqlılar janlanıp rawajlandı. Jazdıń baslanıwı menen olar quwraydı. Keyin qara seksewil, jantaq, jıńıl, balıqkóz, juwsan sıyaqlı ósimlikler ósiwin dawam etedi. Qumlı jerlerde júzgin, aq seksewil, qoyansúyek, júzgin, selew sıyaqlı ósimlikler ushıraydı.

Adırlar báhárde anzur piyazı, qońırbas, tıshqan shóp, baysheshek, lala, lalaqızgaldaq, biydayıq, gewrek sıyaqlı ósimlikler menen qaplanadı. Taw janbawırlarında badam, shipovnik, dolana ósedı.

Qızılqumda kesirtke, qosayaq, balpaq tıshqan, falanga, qaraqurt, órmekshi, qum tıshqan, kirpitiken, hár túrli jılanlar, jeyran, túlki, porsıq, qasqır sıyaqlı jániwarlar ushıraydı. Adır hám tawlarda kiyik, sılawsın, túlki, keklik, lashın, qırğıy, bürkit, shayqus mákanlağan.

Tábiyattı qorgaw maqsetinde Qızılqumnıń Ámiw-dárya qırğağında **Qızılqum mámleketlik qorıqxa-**



70-súwret. Nawayı qalası.



71-súwret. Jeyran.

nası dúzilgen. Qorixxanada xangúl (Buxara suwını), jeyran, barxan pıshıgı, búrkıt, sonday-aq, sagal, jabayı shoshqa (dońız), shól pıshıgı, túlki, Ámiwdárya fazanı, qara garga, búlbıl, lashın, qara shayqus sıyaqlılar qorgaladı.

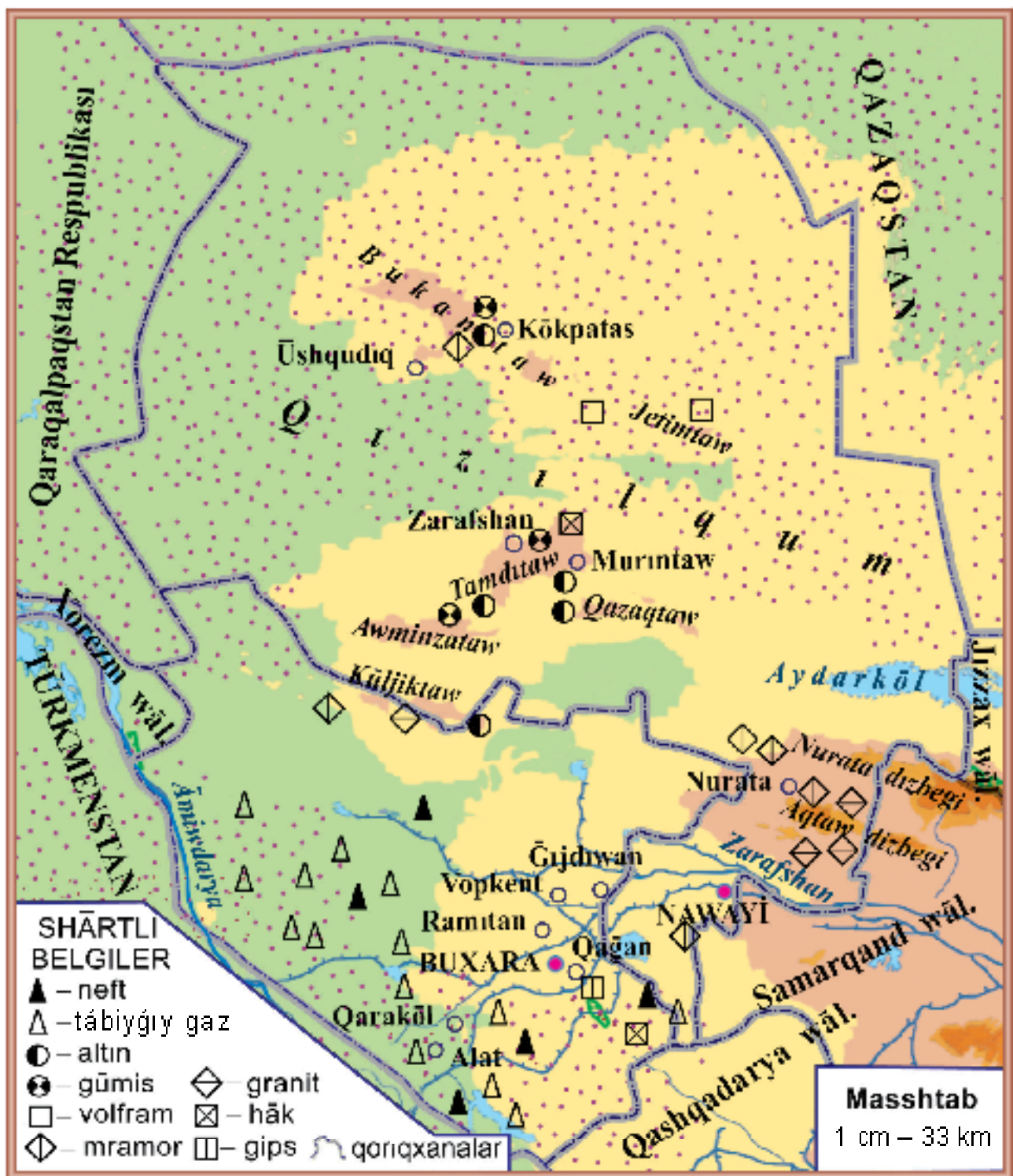
«Qızıl kitap»qa kirgizilgen jeyranlardı qorgaw maqsetinde Buxara qalasına jaqın jerde «**Jeyran**» pitomnigi dúzilgen (71-súwret).



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



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



72-súwret. Buxara hám Nawayı wálayatlarınıń tábiyǵıy kartası.



Jazıwsız kartada Buxara hám Nawayı wálayatları aymaǵın boyañ.



QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASI HÁM XOREZM WÁLAYATI



Qaraqalpaqstan Respublikasi aymağınıń jer maydanı – 166 590 kv. km, xalqı – 1 million 889 mıń, paytaxtı – Nókis qalası. Respublikada Xojeli, Beruniy, Tórtkúl, Qońırat, Moynaq, Shimbay, Taxtakórip, hám basqa qalalar bar.

Bul ólkede suw deregi tiykarınan Ámiwdárya hám onnan shıǵatugın kanallar esaplanadı. Óлке aymağında Aral teńizinen basqa Sarıqamıs, Jıltırbas, Dawıtkól, Mashankól sıyaqlı kóller bar.

Qaraqalpaqstan shóllerinde qatranbas, júzgin, (73-súwret) jıńǵıl, juwsan, sora, ráń sıyaqlı ósimlikler ósedı. Ámiwdárya togaylıqları qamıs, jantaq, torańǵıl, jabayı jiyde, osok sıyaqlı ósimlikler menen qaplangan.

Shóllerde balpaqtıshqan, qum tıshqanı, tıshqan, kesirtke, jılan, túlki, qasqır, jeyran, kiyik, sayǵaq, torǵay, quzǵın sıyaqlılar ushıraydı. Ámiwdárya togaylıqlarında ǵaz, úyrek, aqquw, qırǵawıl, qutan, ondatra, túlki, saǵal, togay pıshıǵı, dońız, porsıq sıyaqlı jániwarlar jasaydı.

Ámiwdárya togaylıqları tábiyatın asıraw hám qorgaw maqsetinde



73-súwret: Qatranbas (1) hám júzgin (2).





74-súwret. Ayazqala.



75-súwret. Xiywa. Ishanqala.

Tómengi Ámiwdárya mámleketlik biosfera rezervatı dúzilgen. Onıń úlken maydanın togay ósimlikleri iyelegen. Rezervatta hár túrli shıbın-shirkey túrleri, Túrktan ala shubar qanatlı gúbelegi, qara qanatlı iynelik, kóplegen quslar, solardan, jılanxor sapsan, uzun quyırlı búrkıt, qara shayqus, qırǵawıl, xangúl (Buxara suwını), dońız qorǵawǵa alınǵan.

Qızılqum hám Sultan Wáyis taw dizbeginiń aralıǵında qádimgi qala qaldıǵı – Ayazqala jaylasqan (74-súwret).

Qaraqalpaqstan aymaǵında tábiyǵıy gaz, as duzı, sulfat duzı, mramor, granit, hák sıyaqlı paydalı qa-

Xorezm wálayatı Ámiwdárya boyında jaylasqan. Wálayat aymaǵınıń jer maydanı – 6 050 kv. km, xalqı – 1 million 856 mıńnan aslam. Xorezm wálayatınıń orayı – Úrgensh qalası. Wálayattaǵı Xiywa qalası dúnyaya belgili qádimgi qala (75-súwret).

Amiwdaryadan shıgarılğan kanallar wálayattı suw menen támiyinleydi. Dárya boyındaǵı toǵaylıqlarda shóp ósimliklerden basqa torańǵıl, tal, jiye, qızıl jıńǵıl sıyaqlı puta hám terekler ósedı.

Shól hám adırlarda shubar jılan, kók qurbaqa, tasbaqa, túrli kemiriwshiler, toǵaylıqlarda toǵay pıshıǵı, sagal, toǵay, úyrek, kúlreń gaz, toqıldawıq, sari shimshıq hám basqalar bar. Suw saqlaǵıshlarında ondatra hám nutriya ushıraydı.



76-súwret. Qaraqalpaqstan Respublikasınıń tábiyǵıy kartası.



77-súwret. Xorezm wálayatiniń tábiyǵıy kartası.



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



1. Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatı menen shegaralas mámleket hám wálayatlardı kartadan kórsetiń.
2. Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatiniń iyelegen jer maydanı, xalqınıń sanı, tiykarǵı qalaların aytıp beriń.
3. Qaraqalpaqstan Respublikası aymaǵında qanday paydalı qazılmalar bar?
4. Bul ólkelerde qanday ósimlikler ósedı?
5. Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatiniń haywanat dúnyası haqqında nelerdi bilesiz?



Jaziwsız kartada Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatiniń aymaǵın boyañ, tiykarǵı dárya, kól, kanal hám suw saqlaǵıshlardıń atın jazıń.



ÁMELIY SHÍNÍGÍW. ÓZINIŇ JASAYTUĞÍN JERINIŇ TÁBIYATÍ, TÁBIYAT ESTELIKLERI HÁM MÁDENIY ESTELIKLERIN ÚYRENIW

Aziz oqıwshılar, aldınğı temalarda mámleketimiz tábiyatınıń qásiyetleri, ósimlik hám haywanları, paydalı qazılmaları, qalaları, tariyxıy estelikleri, mádeniy estelikleri haqqında bilip aldınıız. Áne usı bilimlerinińizdi jáne de bekkemlew ushın tómendegi tapsırmalardı ámelde ornlań.

1. Ózińiz jasaytuğın jerdegi ósimliklerdi úyrenip, dápterinińizge tómendegi toparlarǵa ajratqan halda sıpatlap jazıń.

Ósimlikler	Túrleri	Ósetuğın jerleri	Qorǵaw ilajları
Terekler			
Putalar			
Shóp ósimlikler			

2. Ózińiz jasaytuğın jerdegi tábiyat esteliklerin úyrenip, olar haqqındaǵı maǵlıwmatlardı dápterinińizge jazıń.

Tábiyat estelikleri – janlı hám jansız tábiyat jaratqan antikvar, diqqatqa tartatuğın jerler: úńgirler, sarqıramalar, ájayıp kórinistegi jar taslar, jazıqlıq, bulaqlar, kóp jıllıq úlken terekler, tasqa aylanǵan ósimlik hám haywanlar.

Tábiyat estelikleri	Atı	Qay jerde jaylasqanlıǵı	Qásiyeti	Qorǵaw ilajları
Úńgirler				
Sarqıramalar				
Ájayıp kórinistegi jar taslar				
Jazıqlıq				
Bulaqlar				
Kóp jıllıq úlken terekler				



Tasqa aylangan ósimlik hám haywanlar				
---	--	--	--	--

3. Ózińiz jasaytuǵın jerdegi mádeniy esteliklerdi úyrenip, olar haqqındaǵı maǵlıwmatlardı dápterńizge jazıń.

Tariyxıy hám mádeniy estelikler – insaniyat tárepinen yaratılǵan arxitekturalıq estelikler, arxeologiyalıq tabılmalar, káramatlı jerler, zıyaratxanalar, monumental estelikler hám basqalar.

Tábiyat estelikleri	Atı	Qay jerde jaylasqan	Qásiyeti	Qorǵaw ilajları
Arxitekturalıq estelikler				
Arxeologiyalıq tabılmalar				
Káramatlı jerler				
Zıyaratxanalar				
Monumental				

ULÍWMALASTÍRÍWSHÍ SABAQ

1. «Watanımız boylap sayaxat» bólimindegi qaysı wálayatıń tábiyatı sizge unaydı? Ne ushın?

2. Ózbekstanda neshe wálayat bar? Wálayatlardı tarmaqlaw shıńǵıwı arqalı kórsetiń.

3. Qızılqum qaysı wálayatlardıń úlken bólegin iyelegen?

4. Ózińiz jasaytuǵın wálayatıń jaylasqan ornı, xalqınıń sanın jazıń.

5. Siz jasaytuǵın wálayatta qanday dárilik ósimlikler ósedı?

6. Tábiyattı saqlaw ushın ne islew kerek?

7. «Men jasaytuǵın rayon tábiyatı» temasında kishigirim gúrriń jazıń.

MAZMUNÍ

Kirisiw. Úlkemiz tábiyatı

Jer – Quyash sistemasındaǵı planeta

Juldızlar. Quyash	7
Planetalar	12
Quyash sistemasındaǵı basqa aspan deneleri. Kosmonavtika. . .	17
Ay – Jerdiń tábiyǵıy joldası	22
Jer hám onıń forması. Globus	25
Kún hám tún. Jıl máwsimleri	

Jer júzi tábiyatınıń ózgeshelikleri

Ámeliy shınıǵıw. Gorizont hám onıń tiykarǵı táreplerin anıqlaw . . .	31
Jer júziniń tiykarǵı kórinisleri.	35
Jer astı baylıqları	38
Kartalar	42
Ámeliy shınıǵıw. Ózbekstan Respublikasınıń tabiyǵıy kartası menen islew	48
Suw saqlaǵıshlar	49
Ulıwmalastırıwshı sabaq	53
Ósimlik hám haywanat dúnyası	54
Tábiyat zonaları	56
Ózbekstan shólleri tábiyatı	58
Ózbekstan adırları tábiyatı	63
Úlkemizdegi tawlar tábiyatı	68
Ózbekstannıń tábiyǵıy baylıqları hám tábiyatın qorǵaw	76
Ámeliy shınıǵıw. Suwlardı qorǵawdı úyreniw	

Watanımız boylap sayaxat

Watanımız kartasınıń qasında	86
Tashkent qalası hám Tashkent wálayatı	90
Namangan, Andijan hám Fergana wálayatları	94
Sırdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatları	99
Qashqadárya hám Surxandárya wálayatları	104
Buxara ham Nawayı wálayatları	108
Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatı	112
Ámeliy shınıǵıw. Óziniń jasaytuǵın jeriniń tábiyatı, tábiyat estelikleri hám mádeniy esteliklerin úyreniw	116
Ulıwmalastırıwshı sabaq	117



B-52 **Bahromov, Akbar va boshq.**

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

ISBN 978-9943-5996-2-8

UO'K 502-047.23=512.121(075.2)
KBK 20.18a71

O'quv nashri

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

TABIATSHUNOSLIK

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

Beshinchi nashr

(Qoraqalpoq tilida)

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

Baspa licenziyasi AI № 201, 28.08.2011

Awdarmashi *Dilarom Tajetdinova*
Redaktor NMPI akademiyaliq liceyi
biologiya pāni oqitiwshısı *Elmira Sadikova*
Körkemlik redaktor *Baxram Babajanov*
Texnikaliq redaktor *Aygul Fazilova*
Betlewshi *Aygul Fazilova*
Korrektor *Gulayim Abdukarimova*

Basıwğa ruxsat etildi 22.07.2020. Kölemi 70x90¹⁶/₁₆
«Arial» garniturası, kegi 14;16. Ofset baspa usulında basıldı.
Shártli baspa tabağı 8,77. Baspaxana-esap tabağı 7,5.
Adadi 12123 úlgi. Buyırtpa № 905

**«Sharq» baspa-pollgrafiya akclonerlik kompaniyası baspaxanası,
1000000, Tashkent q., Buyuk turan kóshesi, 41-úy.**

Ijaraga berilgan sabaqhq jag'daym korsetivshi keste

№	Oqiwshunin familiyasi, ati,	Oqiw jili	Sabaqlıqtin alıngandağı jag'dayı	Klass basshusunin qoli	Sabaqlıqtin tapsınlıgandağı jag'dayı	Klass basshusunin qoli
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Sabaqhq ijaraga berilgende ham oqiw jilnin aqırında qaytarıp alınganda joqarıdağı keste klass basshusı tárepinen tómendegi bahalaw ólshemlerine tiykarlanıp toltırıladı:

Taza	Sabaqlıqtin birinshi ret paydalanıwga berilgendeğı jag'dayı
Jaqsı	Muqaba pütün, sabaqlıqtin tiykarğı bóliminen ajralmağan. Barlıq betleri bar, jutilmağan, óshpegen, betlerinde jazıw ham sıziqlar joq.
Qanaatlanıdıratlı	Muqaba jelingeni, biraz sıziılıp, shetleri qayırılğan, sabaqlıqtin tiykarğı bóliminen alıwı qalıw jag'dayı bar, paydalanıwshu tárepinen qanaatlanarlı qalıpıne keltirilgen. Alırgan betler qayta islangeni, ayırım betleri sıziılğan.
Qanaatlanıdırarsız	Muqabağa sıziılğan, jutilğan, tiykarğı bóliminen ajralğan yamasa pütünley joq, qanaatlanıdırarsız islangeni. Betleri jutilğan, betleri tolıq emes, sıziılıp boyap taslangeni, sabaqlıqtı tiklep bolmaydı.

B-52 **Bahromov, Akbar va boshq.**

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

ISBN 978-9943-5996-2-8

UO'K 502-047.23=512.121(075.2)
KBK 20.18a71

O'quv nashri

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

TABIATSHUNOSLIK

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

Beshinchi nashr

(Qoraqalpoq tilida)

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

Baspa licenziyasi AI № 201, 28.08.2011

Awdarmashi *Dilarom Tajetdinova*
Redaktor NMPI akademiyaliq liceyi
biologiya pāni oqitiwshisi *Elmira Sadikova*
Kōrkemlik redaktor *Baxram Babajanov*
Texnikaliq redaktor *Aygul Fazilova*
Betlewshi *Aygul Fazilova*
Korrektor *Gulayim Abdukarimova*

Basiwğa ruxsat etildi 22.07.2020. Kōlemi 70x90¹⁶/₁₆
«Arial» garniturası, kegi 14;16. Ofset baspa usulında basıldı.
Shārtli baspa tabağı 8,77. Baspaxana-esap tabağı 7,5.
Adadi 1208 ūgi. Buyırtpa № 905-A.

**«Sharq» baspa-pollgrafiya akclonerlik kompaniyası baspaxanası,
1000000, Tashkent q., Buyuk turan kōshesi, 41-ūy.**