AKBAR BAXRAMOV
SHAVKAT SHARIPOV
MANZURA NÁBIEVA

TÁBIYAT TANİW

Ulıwma bilim beriwshi orta mekteplerdiń 4-klası ushın sabaqlıq

Ózbekistan Respublikası Xalıq bilimlendiriw ministrligi tastıyıqlaǵan

Tórtinshi baspası

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

UOK 502.2.(075) 372.85
KBK 20.1ya71
B 43

Juwapker redaktorlar:

U. Pratov – Ózbekistan Respublikası Ilim ǵayratkeri, biologiya iliminiń doktorı, professor;
A. Qayumov – geografiya iliminiń doktorı, professor.

Pikir bildiriwshiler:

N. Axmedova – Respublika bilimlendiriw orayı «Baslawısh bilim» bólimi baslıǵı;
X. Sattarova – Nızamiy atındaǵı TMPU oqıtıwshısı;
M. Xolxujaeva – Tashkent qalalıq Mirabad rayonındaǵı 110-mektep baslawısh klass oqıtıwshısı.
V. Fedorko – Tashkent qalalıq Almazar rayonındaǵı 223-mektep geografiya páni oqıtıwshısı.

Shártli belgiler:

Sorawlarǵa juwap tabıń

Ámeliy jumıstı orınlań

Tapsırmanı orınlań

Sabaq tamam boldı

Respublikalıq maqsetli kitap qorı qarjıları esabınan basıp shıǵarıldı.

ISBN 978-9943-26-663-6

© Baxramov A.D., Sharipov Sh., Nábieva M.
© «SHARQ» BPAK Bas redakciyası, 2011, 2013, 2015, 2017

KIRISIW

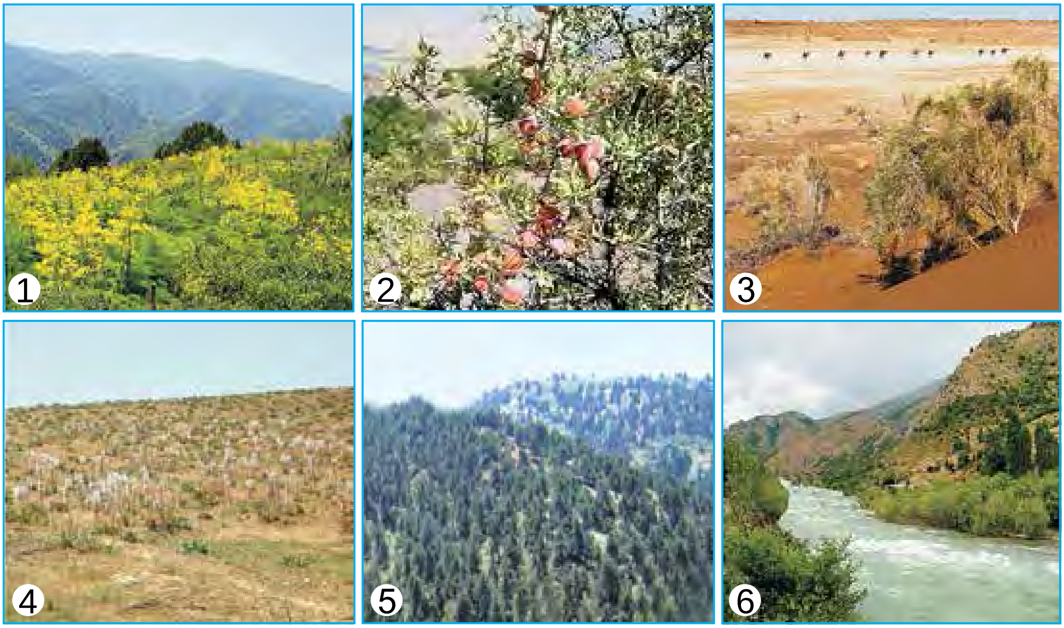
Jazǵı dem alısta ház etip dem aldıńız. Jaz ózine tán ájayıp máwsim. Bul dáwirde kúnler uzın, túnler qısqa boladı. Quyash nurları bul máwsimde úlkemiz aymaǵına tikke túsedi. Sonıń ushın kúnler ıssı, aspan bultsız boladı.

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, zıyankeslerden tazalanadı. Zıyankeslerdi joq etiwde qaratamaq, suwpı torǵay, qara torǵay, qarlıǵash, shımshıq, sinica sıyaqlı quslar járdem beredi.

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

Jazda baǵlarda da jumıs kóbeyedi. Terek hám júzimlerdegi zıyankeslerge qarsı dáriler sebiledi. Olardıń túbi jumsartıladı hám



1-súwret. 1 – tawdaǵı gewrekler; 2 – taw janbawırındaǵı badam; 3 – shóldegi seksewiller; 4 – tegisliktegi eremuruslar; 5 – tawdaǵı toǵaylıq; 6 – tawdaǵı dárya.

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

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

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

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

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

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

Úlkemizdegi qalalar ózine tán kóriniske iye. Qalalar jıldan-jılǵa gózzallanıp barmaqta. Bir-birinen sulıw hám dábdebeli jaylardıń qurılısı menen birge kóplegen dem alıw baǵları qurıldı. Qala hám awıllarda kóklemzarlastırıw hám abadanlastırıw jumıslarına óz aldına itibar berip kelinbekte. Hár jılı erte báhárde shembilik ótkerilip joldıń shetlerine, jaylardıń átirapına kóplegen tereklerdiń nálleri egiledi.

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

1. Jaz máwsiminiń basqa máwsimlerden 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 haywanlar súwretlengen?
5. Úlkemizdiń gózzal tábiyatı haqqında aytıp beriń.

Hár túrli ósimliklerden gerbariy tayarlań.

JER – QUYASH SISTEMASÍNDAGI PLANETA

JULDÍZLAR. QUYASH

Juldızlı aspan

Túnde aspanda esap-sanaǵı joq juldızlar kórinedi. Juldızlar bizge kishkene bolıp kóringeni menen alısta 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 sekundta 300 000 km 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 dıqqat penen baqlaǵan bolsańız, juldızlar hár túrli reńli boladı. Ayırım juldızlar aqshıl yamasa kókshil boladı. Olar eń jalınlı juldızlar bolıp esaplanadı. Bunday juldızlardıń betindegi temperatura +10 000YC dan +100 000YC ǵa shekem boladı.

Mırza Ulıǵbek

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

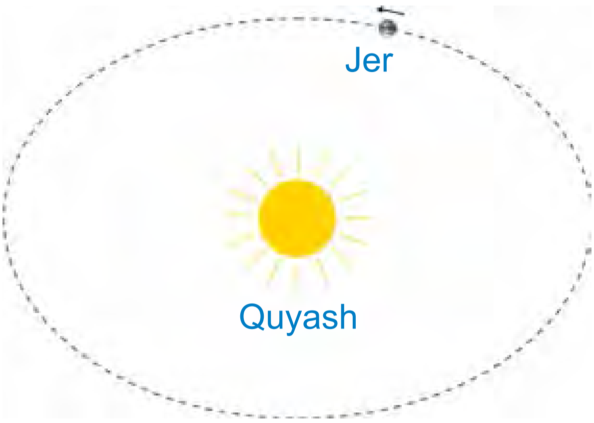
Ayırım juldızlar qızǵısh reńde boladı. Bunday juldızlardıń betindegi temperatura +2 000YC dan +3 000YC ǵa shekem boladı.

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

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

Quyash – eń jaqın juldız

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



3-súwret. Jer Quyashtıń átirapında aylanadı.

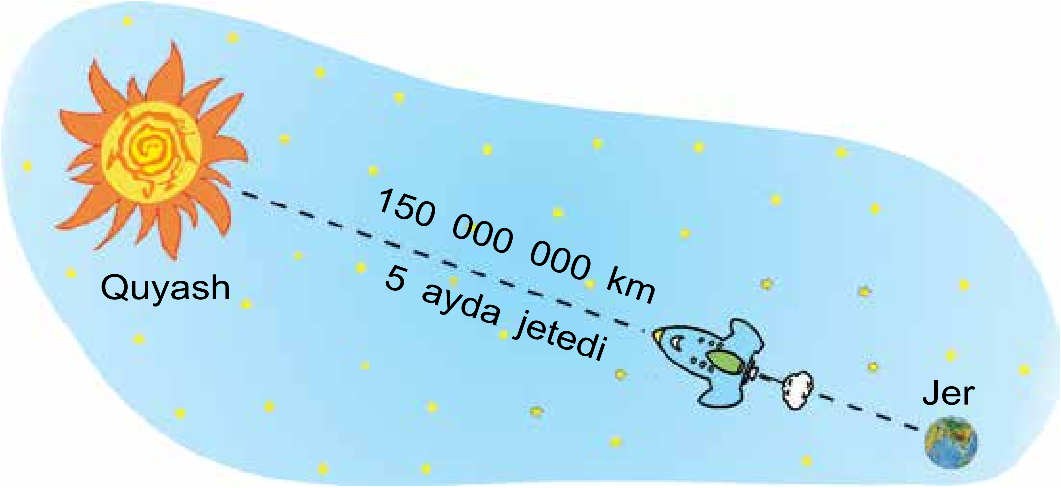
4-súwret. Quyashtıń dúzilisi.

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

Quyashtıń diametri Jer sharınikinen 109 ese úlken. Quyashtıń massası bolsa Jerdikinen 330 000 ese úlken. Kóz aldıńızǵa keltiriń, eger quyashtıń úlkenligin toptay desek, onda Jerdiń úlkenligin máshtiń danasınday dep aytıwımız múmkin.

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

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



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

turǵan juldızlarǵa salıstırǵanda Quyash bizge júdá jaqın eken.

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

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

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

Toptı alıń hám onı Jer sharı dep kóz aldıńızǵa keltiriń. Onday jaǵdayda Quyashtıń diametri globusqa salıstırǵanda qansha bolıwın aytıń.

Quyash – Jerdegi tirishilik deregi

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

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

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

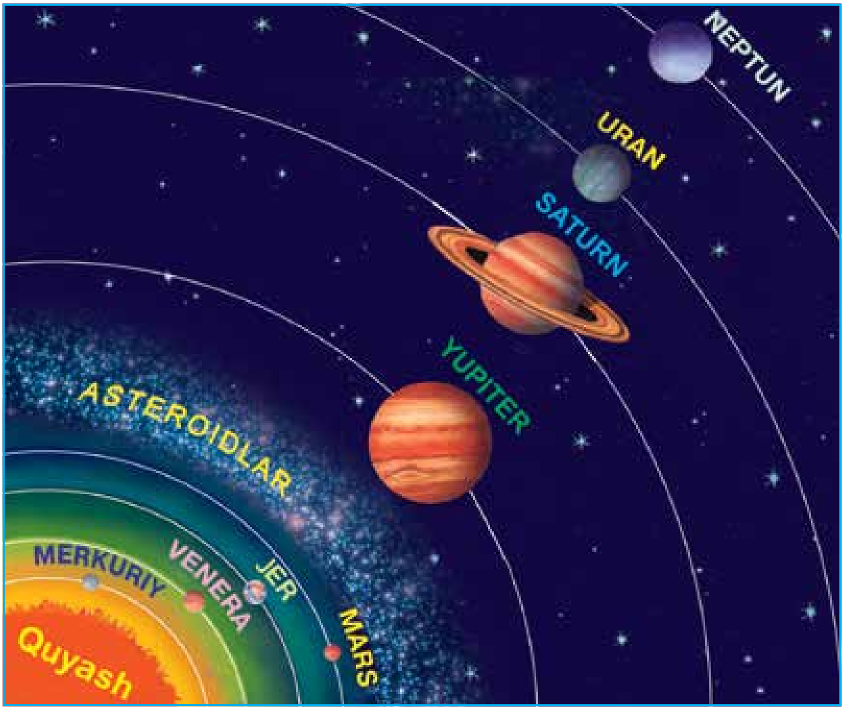
1. Juldız degen ne?
2. Juldızlar bir-birinen qalay parıqlanadı?
3. Ne uchın «Quyash – eń jaqın juldız»?
4. Quyashtıń diametriyalıq hám massasın Jer sharınıki menen salıstırıń?
5. Ne ushın «Quyash – Jerdegi tirishilik deregi» dep ataladı.

PLANETALAR

Quyash sisteması

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

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



6-súwret. Quyash sistemasındaǵı planetalar.

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

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

Quyash sistemasındaǵı iri aspan deneleri *planetalar* dep ataladı.

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

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

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

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

Kishi planetalar

Merkuriy

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

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

Venera

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

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

Jer

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

Jer hám basqa planetalardıń átirapında da aspan deneleri aylanıp júredi.

Planetanıń átirapında barqulla aylanıp júretuǵın iri aspan denesi *tábiyǵıy joldas* dep ataladı.

Planetalardan Merkuriy hám Veneranıń tábiyǵıy joldasları joq. Jerdiń bir tábiyǵıy joldası bar. Bul – ***Ay***.

Mars

Marstıń diametri Jerdikinen 2 ese kishi boladı. Mars Quyashtıń átirapın 687 sutkada bir márte aylanadı.

Mars planetası siyrek karbonat angidridi hám basqa gazlar menen qaplanǵan. Bul gazlardan shaǵılısqan Quyash nurları bizge qannıń reńine jaqın bolǵan qızǵish bolıp kórinedi. Sonıń ushın áyyemde Mars planetasın «Urıs qudayı» dep ataǵan.

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

Mars planetasınıń 2 tábiyǵıy joldası bar.

Marstan muzlaǵan suw bólekshel eri tabılǵan. Biraq bul planetada da tirishilik joq.

Úlken planetalar

Yupiter

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

menen oralǵan. Yupiterdiń beti kúndiz suwıq bolıp, temperatura −100YC ǵa shekem tómenleydi.

Yupiter planetasınıń 67 tábiyǵıy joldası bar.

Saturn

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

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

Saturn planetasınıń 60 tábiyǵıy joldası bar.

Uran

Uran planetasınıń diametri Jerdikinen 3 ese úlken. Biraq Jerden júdá uzaqta bolǵanı ushın kórinbeydi. Bul hám onnan alıstaǵı Neptun planetasın tek arnawlı ásbaplar járdeminde kóriw múmkin. Quyashtıń átirapın 84 jılda bir márte aylanıp shıǵadı. Planetanıń beti muzlaǵan zatlardan ibarat. Beti vodorod, geliy, metan sıyaqlı gazlar menen qaplanǵan. Planeta betindegi ortasha temperatura −210°C tı quraydı.

Uran planetasınıń 27 tábiyǵıy joldası bar.

Neptun

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

Uran planetasınıń 13 tábiyǵıy joldası bar.

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

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

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

QUYASH SISTEMASÍNDAGI BASQA ASPAN DENELERI

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 haldaǵı tas, temir hám basqa zatlardan, quyrıǵı bolsa gaz hám shańlardan

ibarat. Basınıń diametri bir neshshe kilometr, quyrıǵınıń uzınlıǵı bolsa bir neshshe million kilometrge shekem boladı.

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

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

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

Bizge keyingi 200 jıl ishinde kometalardiń Jer menen eki márte duslasqanı belgili. Eki jaǵdayda

7-súwret. Kometa.

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

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

Jerdi orap turǵan hawa bizdi kometalardan qorǵap turadı.

Asteroidlar

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

8-súwret. Asteroid.

Meteorlar hám meteoritlar

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

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

Meteorlardıń janıp tamam bolmastan Jer betine túsiwi siyrek ushıraydı.

Jerge túsken meteorlar *meteoritler* dep ataladı.

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

Eger Jer betin hawa orap turmaǵanda planetamızǵa mıńlap meteorlar túsip, Jer betinde tirishilik dawam etpes edi.

Jerdi orap turǵan hawa bizdi meteorlardan qorǵap turadı.

Kosmonavtikaniń qısqasha tariyxı, ámeliy wazıypaları

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

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

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

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

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

9-súwret. Jerdiń tábiyǵıy joldası.

Tayanısh sózler: «quyrıqlı juldız», kometa, «qańǵıbas taslar», «ushar juldızlar», meteor, meteorit, asteroid, kosmonovtika.

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

Kórgen filmlerińizdıń tiykarında aspan deneleri haqqında dápterińizge jazıń.

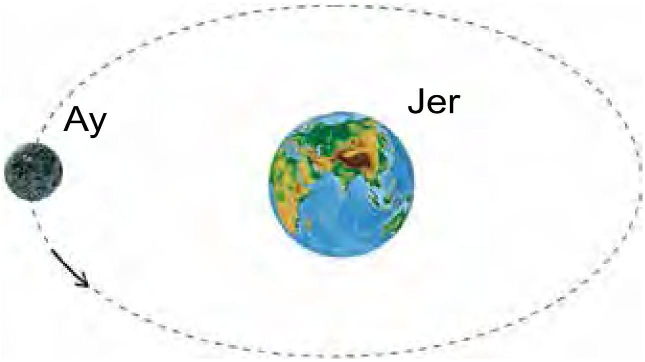
AY – JERDIŃ TÁBIYǴİY JOLDASİ

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

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

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

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



10-súwret. Aydıń Jer átirapında aylanıwı.

11-súwret. Aydıń kórinisi.

Aydın betinde hawa joq. Sonıń ushın onıń betine kóplep meteorlar túsip turadı. Esap-sanaǵı joq meteorlardıń urılıwınan Aydıń betinde kóplegen shuqırlıqlar payda bolǵan.

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

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

Ay ózinen nur shıǵarmaydı. Ol Quyash nurların shaǵılıstıradı. Aydıń Quyashqa qarap turǵan yarımı

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

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

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

1. Stol lampasın jaǵıp, onıń nurınıń astına toptı qoyıń. Lampanı Quyash dep, toptı bolsa Ay dep kóz aldıńızǵa 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.

Tayanısh sózler: tábiyǵıy joldas, Ay, jańa ay, yarım ay, tolıq ay.

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

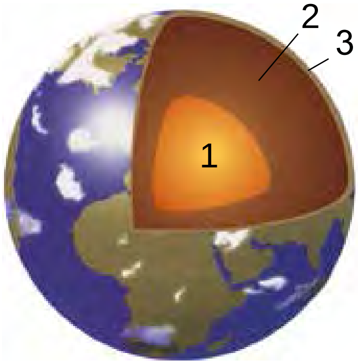
Dápterińizge Aydıń hár túrli ózgergen kórinislerin sızıń. Jerdiń Ayǵa shekem bolǵan aralıǵın, Aydıń ólshemlerin jazıń.

JER SHARİ. GLOBUS

Jer sharı hám onıń ishki dúzilisi

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

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



13-súwret. Jer sharınıń ishki dúzilisi.

1-bólim – Jer sharınıń yadrosı, yaǵnıy ózegi. Ol temir, nikel hám basqa zatlardan quralǵan. Yadronıń orayında temperatura +5000°C átirapında boladı.

2-bólim – Jer sharınıń mantiyası. *Mantiya* sózi *kórpe* degen mánisti bildiredi. Jerdiń mantiyası magniy, temir hám basqa zatlardan ibarat. Ondaǵı temperatura + 1000°C dan joqarı boladı.

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

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

14-súwret. Jer ózine tartıp turadı.

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

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

Globus – Jer sharınıń modeli

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

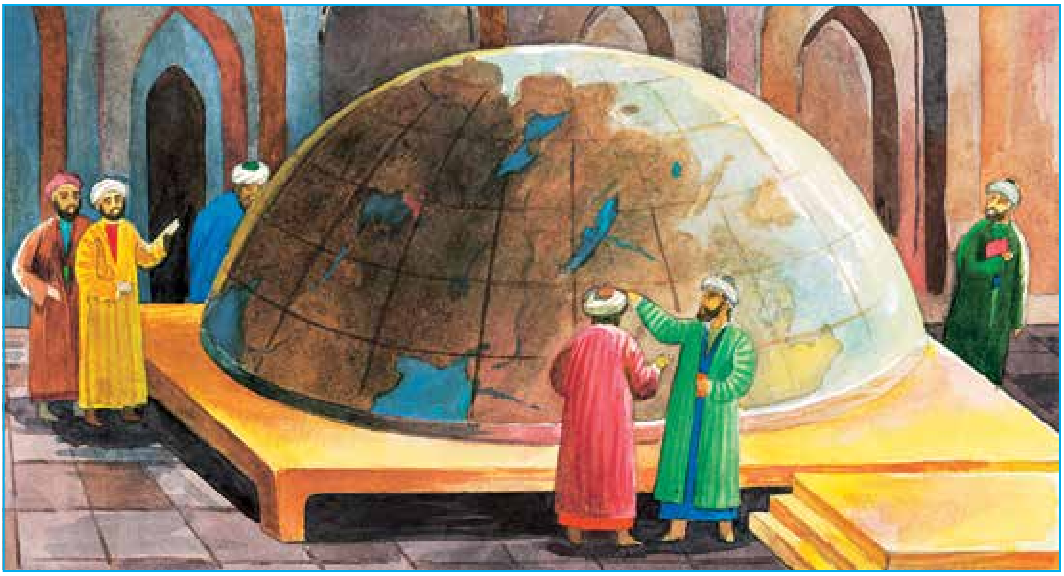
Jer sharınıń kishireytirilgen kórinisi, yaǵnıy modeli *globus* dep ataladı.

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

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

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

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



16-súwret. Beruniy jaratqan globus.

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

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

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

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

KÚN HÁM TÚN. JÍL MÁWSIMLERI

Kún hám túnniń almasıwı

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

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

Jer sharınıń Quyash jaqtılandırıp turǵan tárepi kún, arqa tárepi tún boladı. Jerdiń óz kósheri átirapında aylanıwı sebepli Jer júzinde kún hám tún 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 jaqtılandırılmaǵan halda boladı. Jaqtılandırılǵan bólegi kún, jaqtılandırılmaǵan bólegi tún boladı.

17-súwret. Kún hám túnniń almasıwı.

2. Globustı áste aylandırıń. Globustıń jaqtılandırılǵan hám jaqtılandırılmaǵan betleri almasadı. Orınlanǵan ámeliy jumıstan juwmaq shıǵarıń.

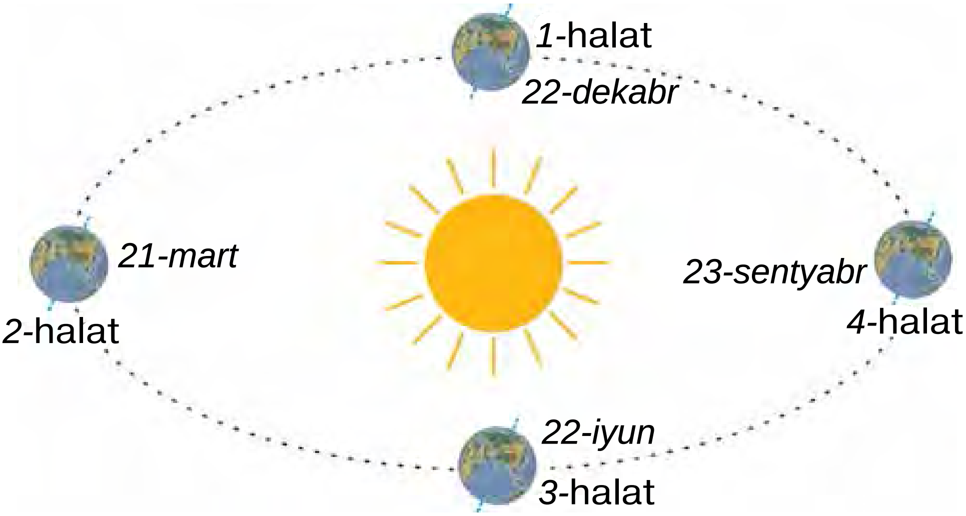
Máwsimlerdiń almasıwı

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

Jer sharınıń 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 jıl bolsa 366 sutka dep alınadı. Mısalı, 2013-, 2014- hám 2015-jıllar 365 sutkadan bolsa, 2016-jıl 366 sutka-dan ibarat. 365 sutkalı jılda fevral ayı 28 kúnnen, 366 sutkalı jılda bolsa fevral 29 kúnnen ibarat boladı hám *kabisa jılı* dep ataladı.

Jer sharı Quyashtıń átirapında bir tárepke awǵan



18-súwret. Jerdiń Quyash átirapındaǵı aylanıwı.

halda aylanadı. Tómende 18-súwrettegi 4 halatın kórip shıǵayıq.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

JER JÚZI TÁBIYATİNİŃ ÓZGESHELIKLERI

GORIZONT HÁM ONÍŃ TÁREPLERIN ANÍQLAW

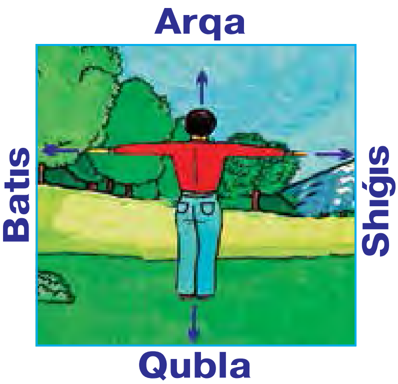
Gorizont hám onıń tiykarǵı tárepleri

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

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

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

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



19-súwret. Gorizont táreplerin anıqlaw.

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

Gorizont tárepleriń qısqasha tómendegishe belgilew qabıl etilgen shıǵıs – **Sh**, batıs – **B**, arqa – **A**, qubla – **Q**.

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

Gorizont tárepleriń anıqlaw

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

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

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

Polyus juldızın qalay tabıwǵa boladı?

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

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

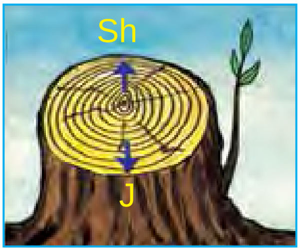
Gorizont tárepleri jergilikli belgilerge qarap anıqlasa boladı. Mısalı, tereklerdiń qublaǵa qaraǵan shaqaları qalıń, arqaǵa qaraǵan tárepleri ndе bolsa shaqaları siyrek boladı.

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

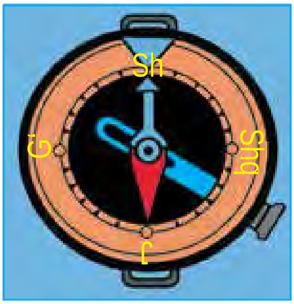
Gorizont tárepleri anıqlaw ushın arnawlı ásbap – kompas oylap tabılǵan (22-súwret).

Gorizont tárepleri anıqlaw ushın qollanılatuǵın ásbap *kompas* dep ataladı.

20-súwret. Polyus juldızın tabıw.



21-súwret. Terek túbiri.



22-súwret. Kompas.

Kompas oylap tabılǵannan keyin sayaxatqa shıqqan adamlar oǵan qarap, jol boyınsha gorizont táreplerin bilip barǵan.

Kompastı paydalanǵanda ushın onı stoldıń ústine yamasa alaqanǵa qoyıp qulaǵı tartıladı. Bunda kompas kórsetkishleri biraz terbelip, gorizonttıń eki tárepine baǵdarlanıp qaladı. Aspan kók reńli kórsetkish arqanı, qızıl reńli kórsetkish bolsa qublanı kórsetedi.

Kompas qutıshasın burap, arqa (A) belgisi qoyılǵan jeri hawa reńli kórsetkishine tuwrılap qoyıladı. Sonda gorizonttıń basqa tárepleri belgili boladı. Kompasta gorizonttıń shıǵıs (Sh), qubla (Q) hám batıs (B) tárepleri jazıp qoyılǵan.

1. Quyashtıń shıǵatuǵın hám batatuǵın táreplerin bilıp gorizont táreplerin anıqlań.
2. Mektebińizdiń arqa tárepinde neler bar (dúkan, kóshe, baǵ, atız h.t.b.)? Shıǵıs, qubla hám batıs táraplerinde ne?

Tayanısh sózler: gorizont, gorizont sızıǵı, gorizont tárepleri, shıǵıs, batıs, arqa, qubla, polyus juldızı, kompas.

1. Gorizont dep nege aytıladı?
2. Terektiń shaqaları hám terektiń túbiriniń járdeminde gorizont táreplerin qalay anıqlaw múmkin?
3. Aspannıń arqa tárepinde barqulla bir jerde kórinetuǵın juldız ne dep ataladı?
4. Kompas dep qanday ásbapqa aytıladı? Onıń járdeminde gorizont tárepleri qalay anıqlanadı?
5. Kompas qalay paydalanıladı?

Úyińizdiń arqa, shıǵıs, qubla hám batıs tárepindegı bar zatlardı dápterińizge jazıń.

JER JÚZINIŃ TIYKARǴÍ KÓRINISLERI

Taw hám tegislikler

Jer júziniń qurǵaqlıq bólimindedi tegis jerler – ***tegislikler*** hám bálent jerler – ***tawlar*** óz aldına ajıralıp turadı.

Tawlar hám tegislikler – **Jer júzindegi qurǵaqlıqlardıń tiykarǵı túrleri.**

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

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

Taw dizbekleri onlaǵan hátteki, júzlep kilometrge sozılıp ketken boladı.

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

Jer júzindegi qurǵaqlıqlardıń yarımına jaqının taw-lar iyelegen. Jer júzindegi eń biyik taw shoqqısı Gimalay taw dizbegindegi ***Jamolungma (Eve-rest) shoqqısı*** bolıp, onıń biyikligi 8 848 *m* ge teń.

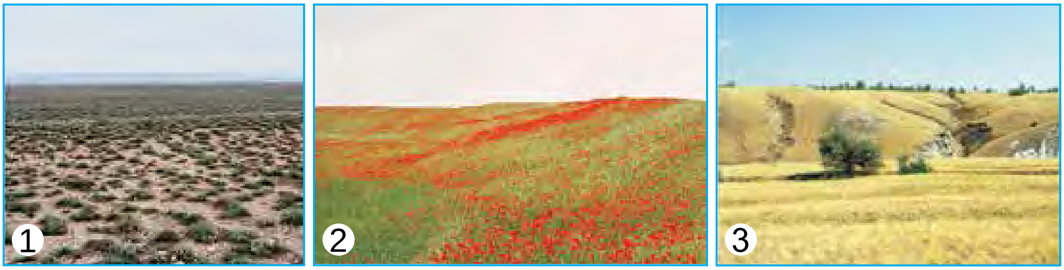
Tegislikler biyikligine qarap ***oypatlıq, qır*** hám ***jalpaq tawǵa*** bólinedi.

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

23-súwret. Chatqal taw dizbegi.

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

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



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

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

Materikler hám okeanlar

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

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

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

Okean súwınıń astı 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 batıǵı*** bolıp, onıń tereńligi 11 022 *m*.

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

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

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

JER ASTİ BAYLİQLARİ

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

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

Paydalı qazılmalar qollanılıwına qarap úsh túrge bólinedı: janıwshı, rudalı hám rudasız paydalı qazılmalar. ***Janıwshı paydalı qazılmalar:*** kómir, neft, tábiyǵıy gaz, torf siyaqlılar.

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

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

Paydalı qazılma ekskavator hám basqa texnikanıń járdeminde kóp muǵdarda qazıp alınadı

25-súwret. Paydalı qazılmanı ashıq usılda qazıp alıw.

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

Mıs, alyuminiy, temir, qorǵasın, rux sıyaqlı paydalı qazılmalar bolsa hár túrli basqa zatlar menen qattı tas – qatpar (splav) halında ushıraydı. Qatpar halındaǵı rudalar eritilip, kerekli metallar ajıratılıp 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.

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

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

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

Úlkemiz aymaǵındaǵı paydalı qazılmalar mámleketimizdiń baylıǵı bolıp esaplanadı. Olar házirde tek ózimizdiń paydalanıwımız ushın emes, keleshek áwlad ushın 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 batareyalarınıń esabınan júretuǵın mashinalardan paydalanıwǵa ótiw kerek boladı.

Ilgerileri kóplegen buyımlar temir, mıs, alyuminiy hám basqa metallardan islenetuǵın edi. Metallardı únemlew maqsetinde onıń ornın basıwshı plastmassalardan paydalanılmaqta.

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

Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınan mámleketimiz aymaǵınıń qay jerinde qanday paydalı qazılma kánleri bar ekenligin kórip shıǵıń.

Tayanısh 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 aytıladı?
3. Janıwshı, paydalı qazılmalarǵa neler kiredi? Rudalı hám rudasız paydalı qazılmalarǵa-she?
4. Úlkemiz aymaǵında qanday paydalı qazılma kánleri bar? Olardıń tiykarǵıların kartadan kórsetiń.
5. Paydalı qazılmalardı qorǵaw ushın nelerdi islew kerek?

Dápterińizge taw jınısları, minerallar, paydalı qazılmalardıń túrlerin jazın.

KARTALAR

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

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

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

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

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

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

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

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

Tábiyǵıy karta

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

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

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

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

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

Adminstrativlik karta

***Adminstrativlik kartada* belgili bir mámlekettiń adminstrativlik bóliniwi kórsetilgen boladı.**

Hár bir mámlekettiń óziniń administrativlik kartası boladı. Mısalı, Ózbekistan Respublikasınıń adminstrativlik kartasında Qaraqalpaqstan Respublikası hám hár bir wálayattıń shegaraları kórsetiledi jáne iyelegen aymaǵı óz aldına reń menen boyalǵan boladı.

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

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

1. Karta dep nege aytıladı? Onıń globustan ayırmashılıǵın aytıp beriń.
2. Yarımsharlar kartası dep qanday kartaǵa aytıladı?
3. Masshtab degen ne?
4. Tábiyǵıy kartada Jer júzi qalay kórsetilgen?
5. Adminstrativlik karta dep qanday kartalarǵa aytıladı?

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

ÓZBEKISTAN RESPUBLIKASÍNÍŃ TÁBIYǴÍY KARTASÍ

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

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

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

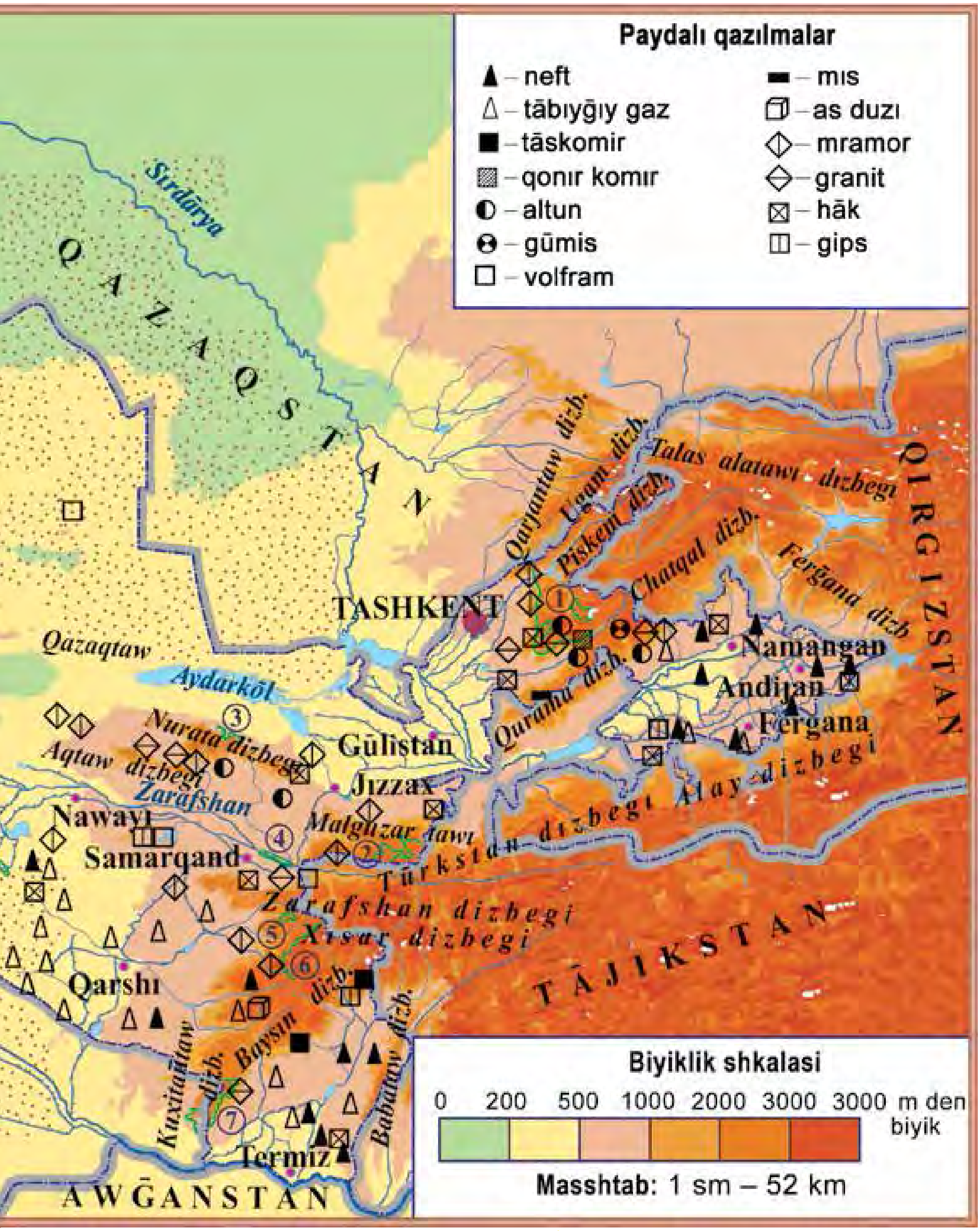
Turan oypatlıǵınıń shıǵıs tárepi sarı reńde súwretlengen. Bul jerlerdiń biyikligi 200 *m* den 500 *m* ge shekem bolǵan qırlar. Bunday qırlar Turan oypatlıǵınıń ortalarında da bar. Oypatlıq hám qırlardıń úlken bólegi qumlı shóllerden ibarat. Oypatlıqlardıń batıs bóliminde batpaqlıqlar bar.

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

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

Mámleketimizdegi qala hám awıllar, egin may-

26-súwret. Ózbekistan Respublikasınıń tabiyǵıy kartası.



Paydalı qazılmalar
neft
tābıyğıy gaz
tāskomir
qonır komır
altun
gūmis
volfram
mıs
as duzı
mramor
granit
hāk
gips
Sırdārya
QAZAQSTAN
QIRGIZSTAN
TĀJIKSTAN
AWGĀNSTAN
TASHKENT
Qazaqtaw
Aydarkōl
Gūlistan
Jızzax
Nawayı
Samarqand
Qarshı
Termiz
Namangan
Andijan
Fergana
Nurata dizbegi
Aqtaw dizbegi
Zarafshan
Malguzar tawı
Tūrkstan dizbegi
Zarafshan dizbegi
Xisar dizbegi
Alay dizbegi
Fergana dizb.
Chatqal dizb.
Talas alatawı dizbegi
Qurama dizb.
Qarjantaw dizb.
Ugam dizb.
Piskent dizb.
Baysın dizb.
Kuxitaŋtaw
Babataw dizb.
Biyiklik shkalasi
0
200
500
1000
2000
3000
3000 m den biyik
Masshtab: 1 sm – 52 km

danları tiykarınan qır hám jalpaq tawlarda jaylasqan.

Ózbekistan 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 aymagındaǵi qorıqxanalardıń atların, olardıń qay jerde jaylasqanın bilip alıw múmkin. Kartadan úlkemiz aymaǵınan tiykarǵı paydalı qazılma kánleriniń jaylasqan jerlerin anıqlaw múmkin.

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

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

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

SUW SAQLAĞİSHLAR

Dáryalar

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

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

Úlkemizdegi dáryalar tiykarınan tawlardaǵı muz hám qarlardıń eriwinen jáne jawın menen jer astı suwlarınan payda boladı. Ózbekistan aymaǵınan aǵıp ótetuǵın eń uzın dárya ***Sırdárya*** bolıp esaplanadı. Ol Chatqal hám Ferǵana 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 suwınıń qalǵan bólegin Aral teńizine quyadı.

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

Kanallar

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

27-súwret. Úlkemizdegi dáryalar: 1 – Ámiwdáryanıń quyar jeri; 2 – Kóksuw'; 3 – Topalań.

bunday jerlerge kanallar qazǵan suw alıp barǵan.

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

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

Úlkemizdegi kanallardan eń úlkeni Ferǵana alabındaǵı ***Úlken Ferǵana kanalı*****.** ***Ámiw-Qarshı, Ámiw-Buxara, Kegeyli, Quwanıshjarma, Arqa, Sherabad, Zań*** hám basqa kanallar xalıqtı hám egin maydanların suw menen támiyinlewde áhmiyetli orın tutadı.

Kóller

Jer júzinde tábiyǵıy túrde payda bolǵan úlken shuqırlıqlar kóp. Bunday shuqırlıqlarda suw toplanıp, kóller payda bolǵan.

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

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

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

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

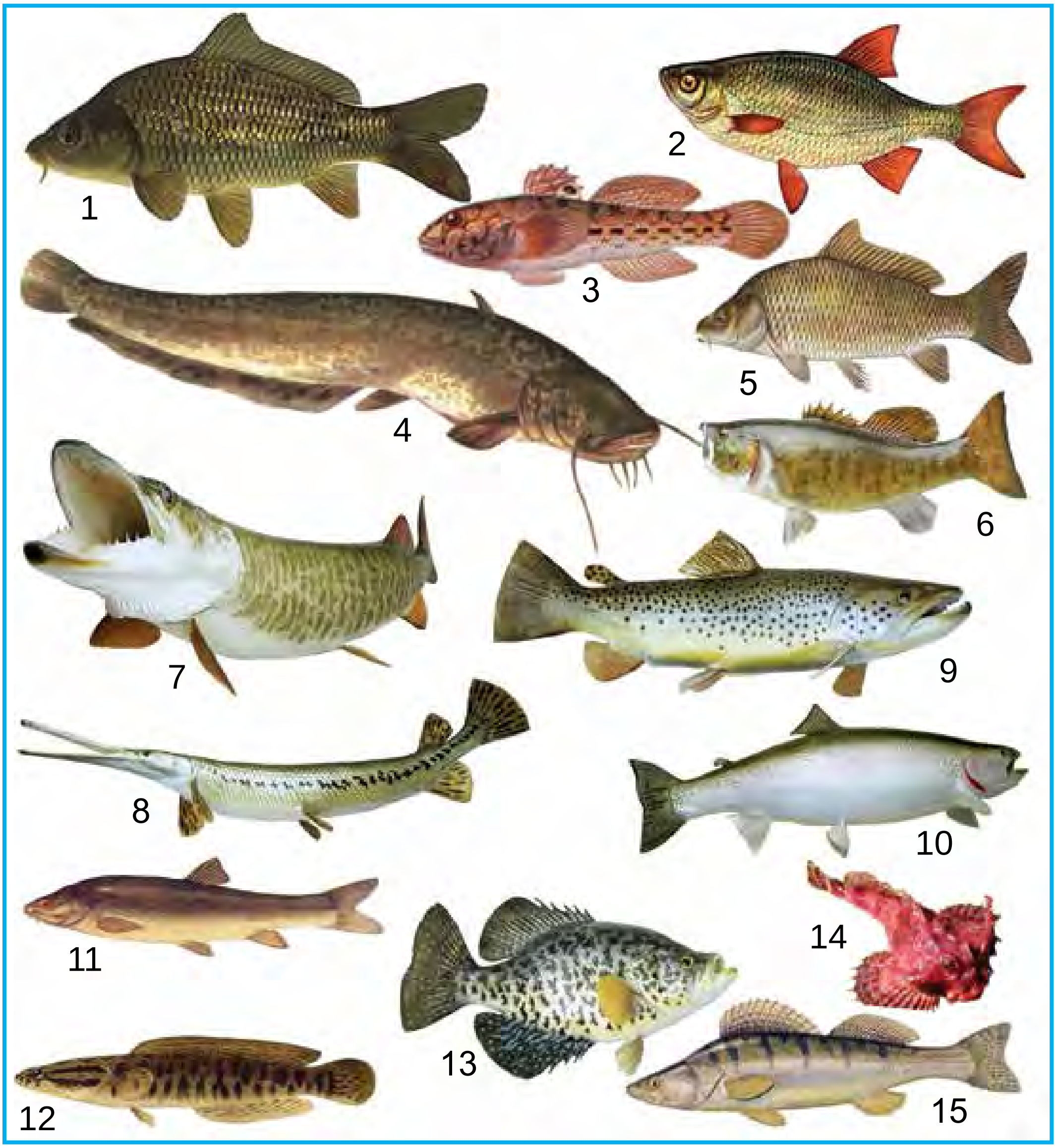
Úlkemizdegi dárya hám kóllerde hár túrli balıqlar ushıraydı (28-súwret).

Suw saqlaǵıshlar

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

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

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



28-súwret. Úlkemizdegi dárya hám kóllerde jasawshı balıqlar: 1 – zaǵara balıq (sazan); 2 – qızıl kóz paretka; 3 – uvoda balıq; 4 – ılaqa (som); 5 – karp; 6 – okun; 7 – shortan balıq; 8 – otxor shortan balıq; 9 – forel; 10 – dárya foreli; 11 – marinka; 12 – jılan balıq; 13 – krapiya; 14-múyizli uvoda balıq; 15 – sıla (sudak).

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

Suwdı qorǵaw

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

Hár túrli shıǵındılar menen pataslanǵan suw adamlardıń organizmi menen birge ósimlikler ushın-da zıyanlı boladı. Sonıń ushın suwlardı pataslamaw-ǵa háreket etiw kerek.

Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınan úlkemizdegi úlken suw saqlaǵıshlardı kórip shıǵıń.

Tayanısh sózler: suw saqlaǵısh, dárya, kanal, kól, suw saqlaǵısh, dambı.

1. Dárya dep qanday suw aǵımına aytıladı? Úlkemizdegi qaysı dáryalardı bilesiz?
2. Kanal degen ne? Qanday iri kanallar bar?
3. Kól dep nege aytıladı? Úlkemiz aymaǵında qan-day iri kóller bar?
4. Suw saqlaǵısh qanday maqsette qurıladı? Úlke-miz aymaǵında qanday iri suw saqlaǵıshları bar?
5. Suwlardıń pataslanıwına sebep ne? Olardıń pa-taslanbawı ushın ne islew kerek?

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

ÓSIMLIK HÁM HAYWANAT DÚNYASİ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Insan iskerliginiń tábiyatqa tásiri barǵan sayın kúsheyip barıwı ayırım haywanlar sanınıń keskin qısqarıp ketiwine alıp keldi.

Mámleketimizde ósimlikler hám haywanlardı qorǵaw jáne kóbeytiriw ushın qorıqxanalar dúzilgen.

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

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

Ózlerińiz jasap turǵan jerińizdegi ósimlik hám haywanlardı dápterińizge sıpatlap jazıń.

TÁBIYAT ZONALARİ

Jer shar túrinde bolǵanı ushın Quyashtan keletuǵın jaqtılıq hám jıllılıq jer júziniń barlıq jerine bir tegiste túspeydi. Quyash Jerdiń ekvatorı átiraplarına kóbirek nur shashadı. Arqa hám Qubla koordinatalarǵa qarap quyash nurı 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. Olardıń keńlıgı bir neshe júz kilometrge, uzınlıǵı bolsa neshe mıń kilometrge jetedi.**

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

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

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

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

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

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

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

Dápterińizge tábiyat zonalarınıń sıpatlamasın jazıń.

SHÓLLER HÁM ALAPLAR

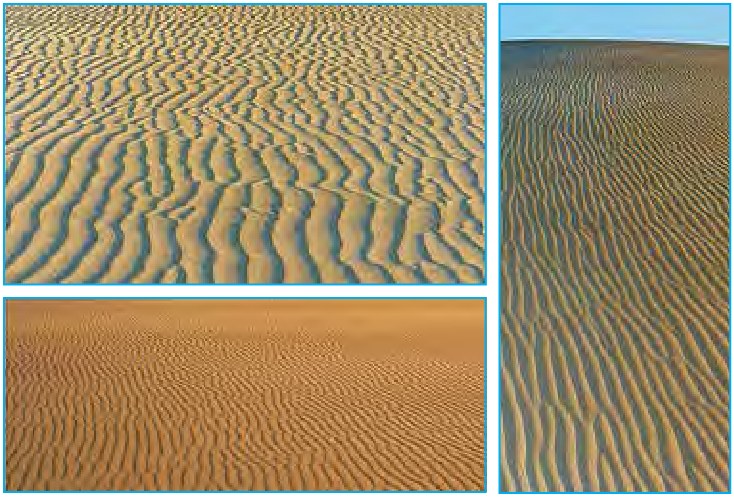
Jer sharınıń ayırım jerlerinde júdá az jawın jawadı, jıllıq jawın-shashın muǵdarı 200 *mm* den aspaydı, aǵıwshı suwlar joq. Bunday jerler qurǵaqshıl bolıp, ósimlikler jaqsı rawajlanbaydı.

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

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

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

Shólde qurǵaqshılıq hám hawa ıssı bolǵanı ushın



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

30-súwret. Taqır.

ósimlikler az ósedi. Shóp ósimlikler tiykarınan biraz jawın jawatuǵın báhárdiń baslarında ósip, qurǵaqshıl jazda quwrap qaladı.

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

Ózbekistan aymaǵınıń derlik yarımına jaqının shóller iyelegen. Úlkemiz aymaǵında ***Qızılqum, Ústirt, Mırzashól, Qarnapshól, Qarshı*** shólleri bar.

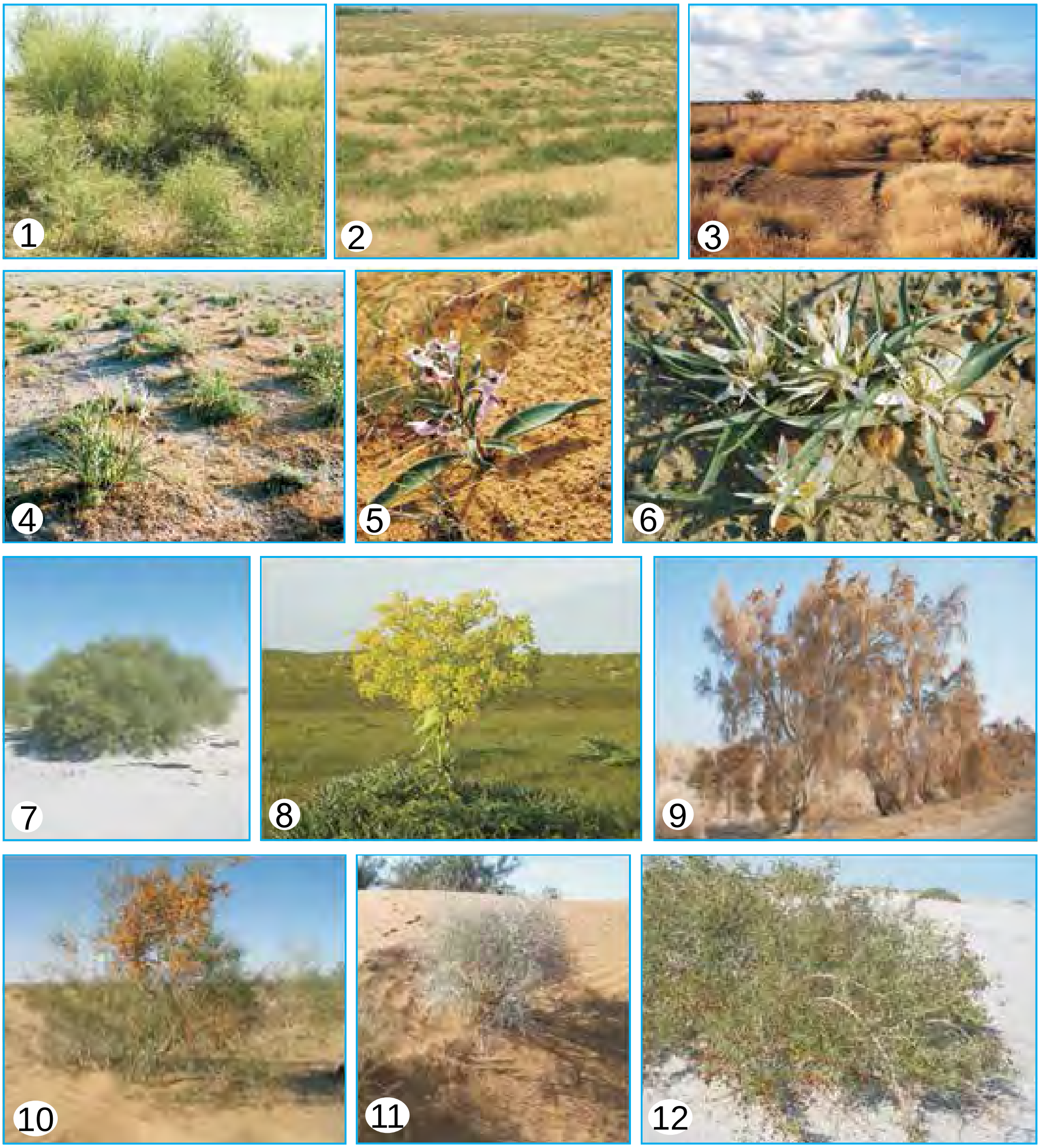
Shóllerde jaz máwsimi 5-6 ay dawam etip, hawa temperaturası saya jerde +50^{0}C ǵa shekem kóteriledi, qum bolsa +80^{0}C ǵa shekem qızadı. Bul dáwirde jawın derlik jawmaydı. Keń shóllerdiń ústinde ıssı shamal esip, ózi menen qum hám shańlardı alıp keledi. Bunday sharayat ósimlik hám haywanlar ushın apatshılıq boladı.

Úlkemizdegi shóllerde báhárdiń baslarında hám gúzdiń aqırlarında az muǵdarda jawın jawadı. Qısta hawanıń temperaturası -20^{0}C ǵa shekem suwıq bolıp, qar jawadı.

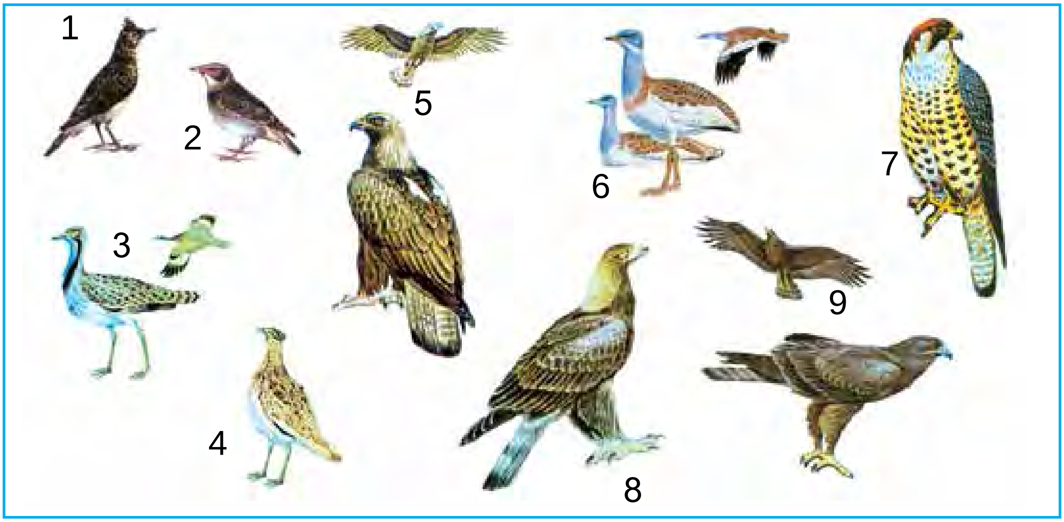
Shóllerde jantaq, juwsan, jungar irisi, qoyansúyek, seksewil, teresken, iynejapıraq, merendera, shól jıńǵılı, sasıq gewrek, seksewil, júzgin, aqtiken sıyaqlı ósimlikler ósedi (31-súwret). Shóldıń ayırım jerlerinde báhárde baysheshek, lala hám dala qızǵaldaqlar menen qaplanıp, shıraylı kórinisti payda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

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

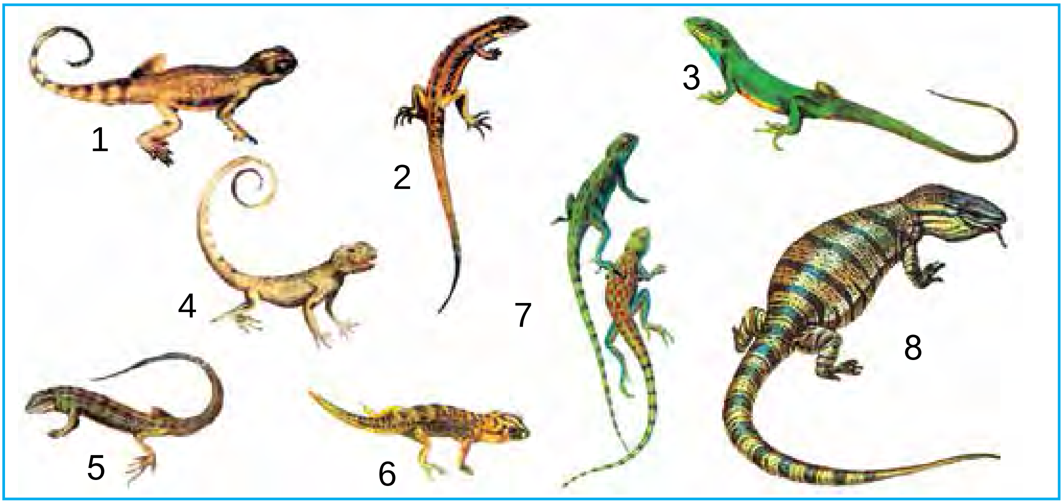
Shólde iri haywanlardan jiyren, aqquyrıq, qulan, túlki, saǵal, qum pıshıǵı sıyaqlılar jasaydı. Mayda hay-



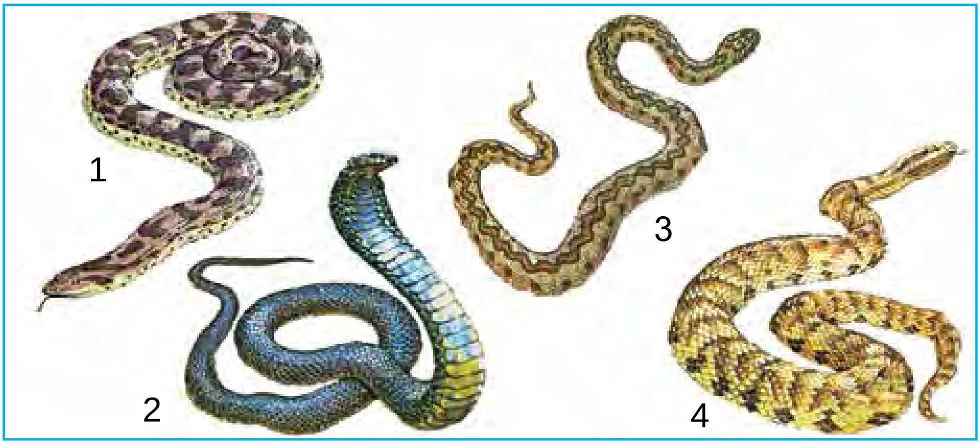
31-súwret. Úlkemizdegi shóllerde ósetuǵın ósimlikler: 1 – jantaqlar; 2 – juwsanlar, 3 – tereskenler; 4 – jungar irisleri; 5 – iynejapıraqlar; 6 – merendera; 7 – shól jıńǵılı; 8 – sasıq gewrek; 9 – seksewil; 10 – júzgin; 11 – qoyansúyek; 12 – aqtiken.



32-súwret. Úlkemizdegi shóllerde ushıraytuǵın quslar: 1 – suwpı torǵay; 2 – torǵay, 3 – jorǵa drofa; 4 – bizǵıldaq; – qıranqara; 6 – drofa; 7 – qırǵıy búrkit; 8 – jılanxor búrkit; 9 – qara qus.



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



34-súwret. Úlkemizdegi shóllerde ushıraytuǵın jılan túrleri: 1 – buwma jılan; 2 – gewish bas jılan; 3 – shól qara jılanı; 4 – qalqan sıyaqlı jılan.

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

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

Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartasınan úlkemiz aymaǵındaǵı shóllerdi kórsetiń hám olardıń atamaların aytıp beriń.

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

1. Shól dep qanday jerlerge aytıladı?
2. Barxan degenimiz ne? Taqır jer degenimiz ne?
3. Ózbekistan aymaǵındaǵı shóller ne dep ataladı?
4. Ósimliklerden qaysıları shóllerde ósedi?
5. Úlkemizdegi shóllerdiń haywanat dúnyası haqqında nelerdi bilesiz?

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

ÓZBEKISTAN ADÍRLARİ

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

Shóp ósimlikleri menen qalıń qaplanǵan toǵaysız taw aldı qırları hám pás tawlardı *adırlar* quraydi.

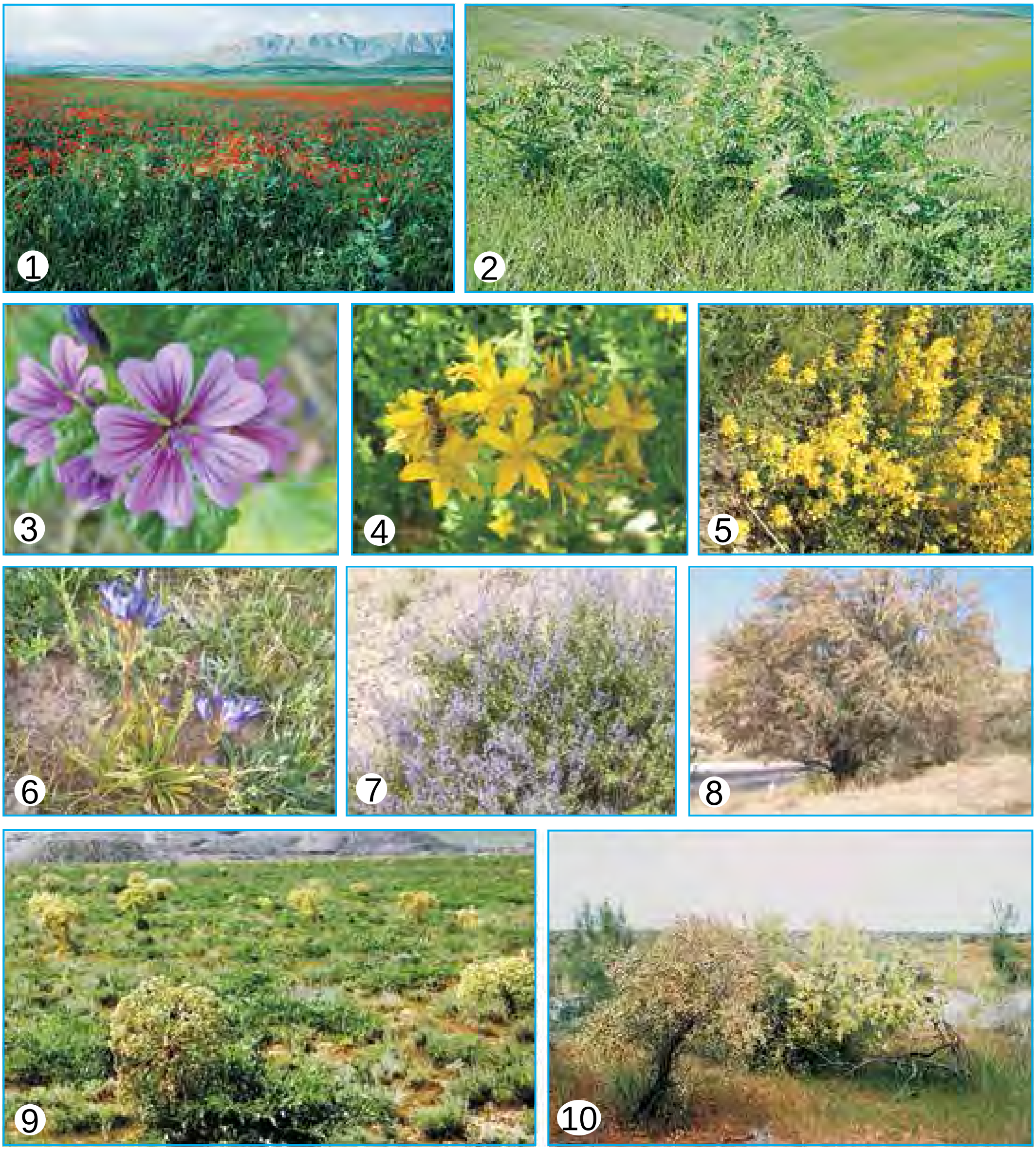
Adırlarda jaz ıssı bolıp jawın-shashın az boladı. Basqa máwsimlerde jawın-shashın waqtı-waqtı menen jawıp turadı. Jıllılıq jawın-shashın muǵdarı 500–1 000 *mm* boladı.

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

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

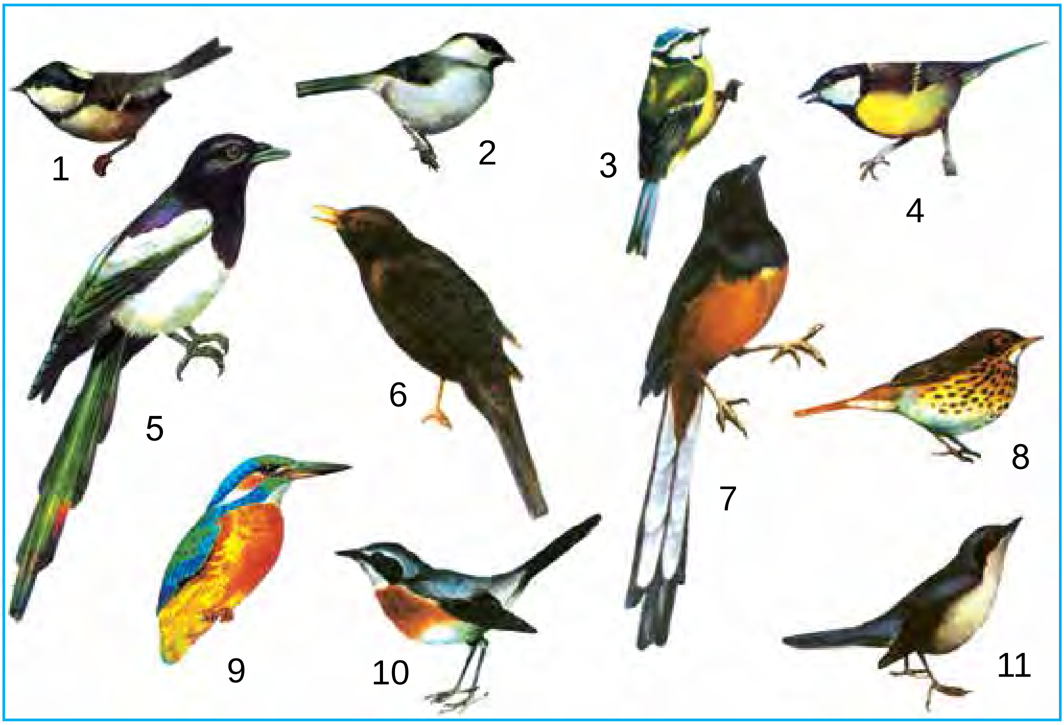
Adırlar jaylaw (otlaq) sıpatında paydalanıladı. Bul jerlerge qaramal, qoy, at, eshki sıyaqlı úy haywanları baǵıladı (37-súwret).

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



36-súwret. Úlkemizdegi adırlarda ósetuǵın ósimlikler (dawamı): 1 – dala qızǵaldaq; 2 – adır astragalı, 3 – qızǵısh jabayı malva; 4 – tegis dalashay; 5 – daǵal dalashay; 6 – romashka; 7 – xapri; 8 – ǵarǵa jiyde; 9 – adır gewregi; 10 – torańǵıl terekler.

37-súwret. Adırlar jaylaw ushın qolaylı.



38-súwret. Úlkemizdegi adırlarda ushıraytuǵın quslar: 1 – qara sinica; 2 – gaıchka sinicası, 3 – lazorevka sinicasi; 4 – úlken sinica; 5 – hákke (sawısqan); 6 – uzaqsha; 7 – uzın quyrıq uzaqsha; 8 – torǵay; 9 – kók mıqıy; 10 – sahra búlbúli; 11 – kók búlbúl.

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

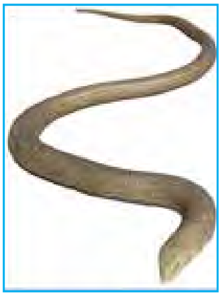
Adırlarda túlki, qasqır, tasbaqa, suslik, saǵal, porsıq, kirpitikenlerdi ushıratıw múmkin.

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

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

Tayanısh sózler: adır, jaylaw, otlaq.

39-súwret. Kirpitiken.



40-súwret. Sarı jılan.

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

Ózlestirilgen adırlarda jetistiriletuǵın dala egin-ler hám miyweleriniń atların dápterińizge jazıń.

ÚLKEMIZDEGI TAWLAR TÁBIYATİ

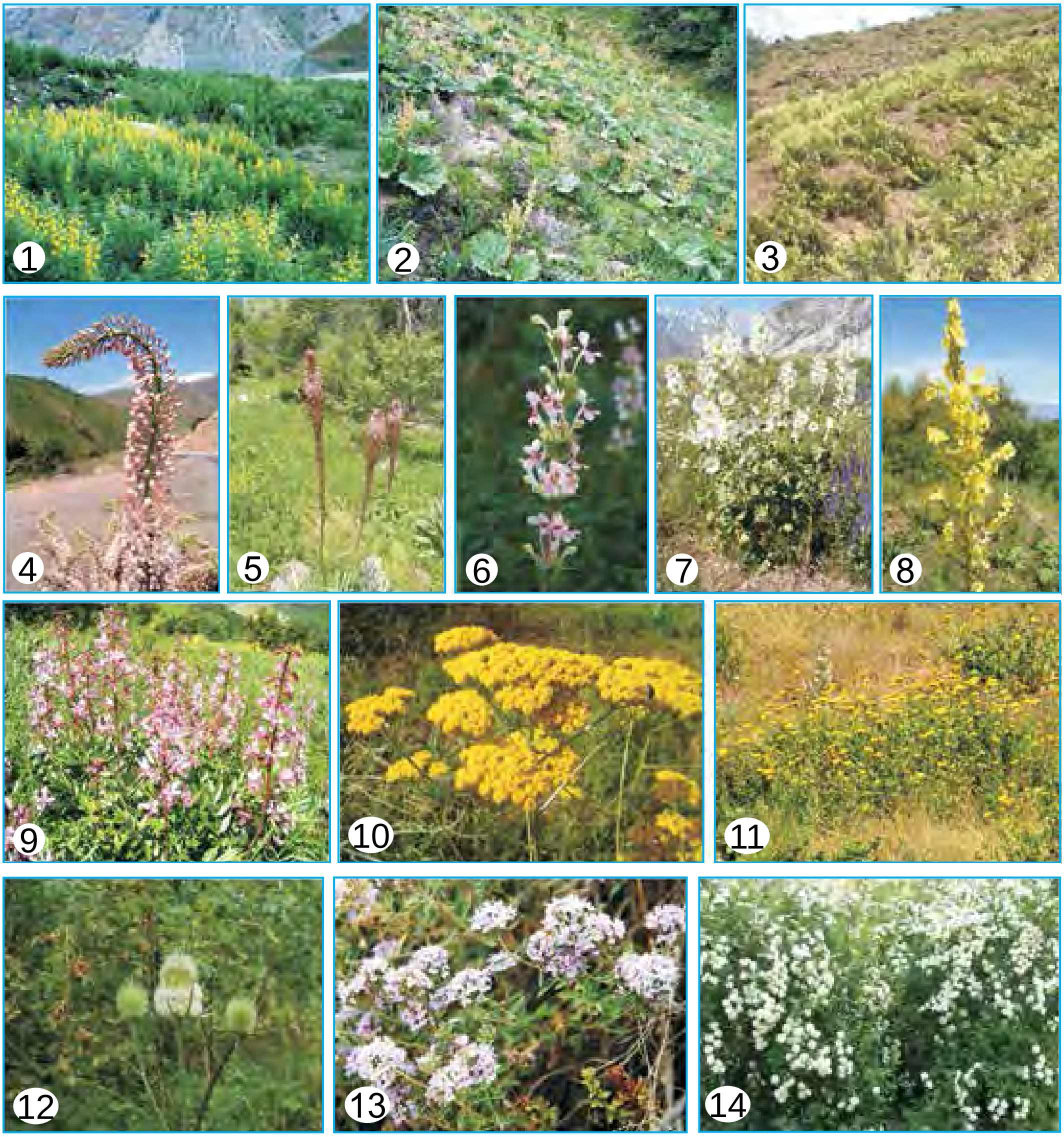
Ózbekistan aymaǵınıń shıǵıs bólimi biyik tawlıqlardan ibarat. Qısta tawlarda qalıń qar jawadı. Olardıń qalıńlıǵı 2-3 metrden asadı. Báhárde kúnlerdiń jılıwı menen qarlar eriy baslaydı. Jazı menen hátte gúzde de qarlardıń eriwi dawam etedi.

Qarları erip tamam bolmaytuǵın taw shoqqıları da bar. Bunday jerler máńgı 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 turatuǵın derekler bolıp esaplanadı.

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

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



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

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

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

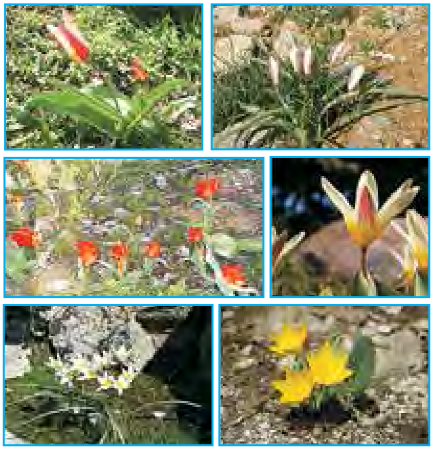
Teńiz qáddinen 1 000-1 500 *m* biyikliktegi taw janbawırlarında afsonak, reven, sarı shalfey, nar eremurus, kobra eremurus, tawbiyke, aq altey, sıyırquyrıq, tawtúrbit, sarıbas, dastarbas, dońız bas, kiyik ot, aq tavolga sıyaqlı ósimlikler ósedi. Bunday biyiklikte dolana, shipovnik, badam, piste sıyaqlı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

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

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

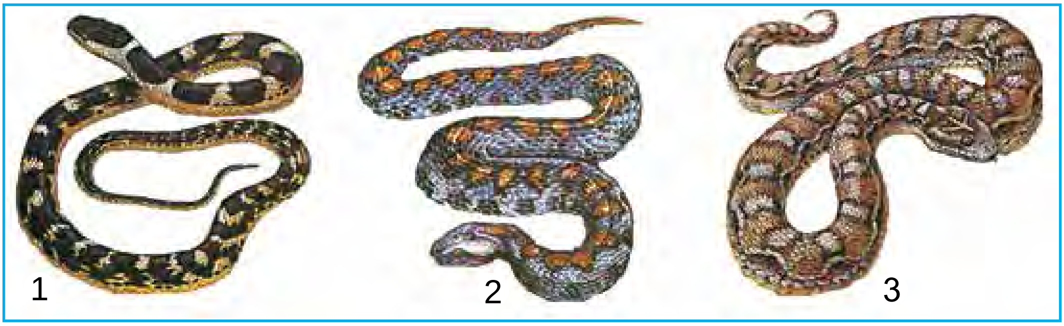
2 500 *m* den joqarı jerlerde pıshıq quyrıq, taran, qızıl tiken hám basqa ósimlikler ósedi.

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



43-súwret. Úlkemiz tawlarındaǵı lalalar.

44-súwret. Tawlardaǵı terek aralas ǵozazarlıq hám arshazarlıq.



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

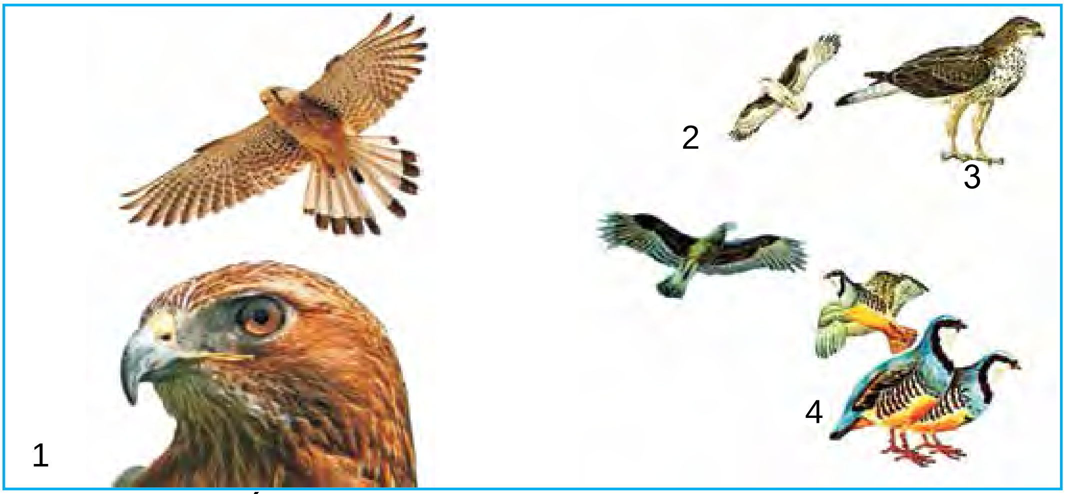
shire islep shıǵaradı. Onıń gúlin julıp atırǵanda shiresi adamnıń qolına ótedi. Záhárlengen qol menen deneniń tiygen jerinde jara payda bolıp, táwir bolıwı uzaq waqıt dawam etedi. Bulardan basqa sútlimek, akonit, prangos, báńgiduwana sıyaqlı záhárli ósimlikler ushıraydı.

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

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

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

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



46-súwret. Úlkemizdegi tawlarda ushıraytuǵın iri quslar: 1 – lashınlar; 2 – búrkit, 3 – kishi búrkit; 4 – keklikler.

47-súwret. Úlkemizdegi tawlarda ushıraytuǵın haywanlar: 1 – kók suǵır (surok); 2 – taw suwsarı (sobol); 3 – taw eshkisi; 4 – arxar; 5 – morxor; 6 – Buxara qoyı.

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

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

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

Jazıwsız kartada úlkemiz aymaǵındaǵı tawlar iyelegen jerlerdi boyań.

TOǴAYLAR

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

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

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

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

48-súwret. 1 – tawdaǵı arshazar; 2, 3 – ǵozazar, 4 – toǵay ormanı, 5 – shóldegi seksewilli toǵay.

Toǵay ormanlarında jiyde, torańǵıl, sumtal (yasen) sıyaqlı terekler ósedi. Bunday toǵaylar Ámiwdárya boyların hám dárya payda etken yarım atawlardı iyelegen.

Qızılqumnıń ayırım jerlerinde seksewillerden ibarat bolǵan ***shól toǵayları*** ushıraydı.

Jabayı haywanlardıń kópshiligi toǵaylarda tirishilik etedi. Toǵaylarda jolbarıs, ayıw, qasqır, túlki, maymıl sıyaqlı jırtqısh haywanlar jasaydı.

Hawanı kislorod penen bayıtıwda toǵaylardıń áhmiyeti júdá úlken. Toǵaylar aǵash-taxtay xorı. Jaylardı qurıwda, mebel hám basqa buyımlardı islewde tiykarınan toǵay terekleri isletiledi. Qaǵazlar toǵay terekleriniń ónimi bolıp esaplanadı.

Toǵaylar iyelegen maydanlar azayıp ketse, tábiyatqa zıyan keledi. Bunıń aldın alıw maqsetinde toǵaylardıń iyelegen maydanlarınıń keskin qısqarıp ketiwine jol qoymaw, kesilgen tereklerdiń ornına náller egip, toǵaydı tiklew kerek.

Keyingi waqıtlarda toǵay xojalıǵında kesilgen tereklerdiń ornına onıń nálleri egilmekte. Bazı bir

jerlerde náller egilip, jasalma toǵaylar payda etilmekte.

Tayanısh sózler: toǵay, taw toǵayı, toǵay ormanı, shól toǵayı.

1. Toǵay dep qanday jerge aytıladı?
2. Toǵaylarda tiykarınan qanday terekler ósedi?
3. Toǵaylarda qanday iri haywanlar jasaydı?
4. Úlkemizdegi toǵaylar haqqında nelerdi bilesiz?
5 Toǵaylardı qorǵaw ushın qanday jumıslar ámelge asırıldı?

Dápterińizge toǵaylardıń áhmiyetin, qaysı tarawlarda isletiliwin jazıń.

ÓZBEKISTANDAǴÍ TÁBIYǴÍY BAYLÍQLAR

Insan dúnyaǵa kelip, tábiyat qushaǵında jasaydı. Óziniń mútájlerin támiyinlew ushın tábiyǵıy baylıqlardan paydalanadı.

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

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

Tábiyǵıy baylıqlar úsh túrge bólinedi: tawsılatuǵın, tawsılmaytuǵın hám tawısılıp hám qayta tiklenetuǵın.

Tawısılatuǵın tábiyǵıy baylıqlarǵa, tiykarınan jer astı baylıqları kiredi.

Tawısılmaytuǵın tábiyǵıy baylıqlarǵa Quyash nurı, Jerdiń ishki jıllılıǵı, hawa, suw hám basqalar tiyislı. 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.

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

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

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

Tayanısh sózler: tábiyǵıy baylıqlar, tawsılatuǵın tábiyǵıy baylıqlar, tawsılmaytuǵın tábiyǵıy baylıqlar, qayta tiklenetuǵın tábiyǵıy baylıqlar.

1. Tábiyǵıy baylıqlar dep nege aytıladı?
2. Tábiyǵıy baylıqlarǵa neler kiredi?
3. Tawısılatuǵın tábiyǵıy baylıqlarǵa mısal keltiriń.
4. Tawısılmaytuǵın tábiyǵıy baylıqlarǵa neler kiredi?
5. Qayta tiklenetuǵın tábiyǵıy baylıqlardı ne ushın qorǵaw kerek?

Dápterińizge óz aymaǵıńzda qanday tábiyǵıy baylıqlardıń bar ekenligi hám olardan paydalanıw haqqındaǵı maǵlıwmatlardı jazıń.

ÓZBEKISTANDAǴÍ QORÍQXANALAR

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

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

baratırǵanlıǵı sebepli Ózbekistan Respublikası «Qızıl kitabı»na kirgizilgen.

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

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

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

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

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

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

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

49-súwret. Ózbekistan qorıqxanalarındaǵı ayırım haywanlar: 1 – dońız; 2 – túlki; 3 – Túrkstan sılawsını; 4 – keklik; 5 – xangúl (Buxara suwını).

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

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

Tayanısh sózler: qorıqxana, rezervat.

1. Insannıń tábiyatqa tásiri haqqında aytıp beriń.
2. Úlkemizdegi joǵalıp baratırǵan ósimlik hám haywanlarǵa mısallar keltiriń.
3. Qorıqxanalar qanday maqsette dúziledi?
4. Ózbekistan aymaǵında qanday qorıqxanalar bar?
5. Qorıqxanada dep nege aytıladı?

Úlkemiz aymaǵındaǵı qorıqxanalar jaylasqan ornın jazıwsız kartada belgilep shıǵıń.

WATANİMİZ BOYLAP SAYAXAT

WATANİMİZ KARTASİNİŃ QASİNDA

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

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

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

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

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

50-súwret. Ózbekistan Respublikasınıń adminstrativlik kartası.

iyelegen aymaǵı hár túrli reńler menen kórsetilgen.

Ózbekistan Respublikasınıń adminstrativlik kartasınan Qaraqalpaqstan Respublikası hám hár bir wálayat qay jerde jaylasqanlıǵı, aymaqtıń úlkenligi hám shegaralas qońsıları haqqında maǵlıwmatlardı alıw múmkin.

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

Mámleketimizdegı qalalar, rayonlar hám awıllardan ótken hám olardı baylanıstırıp turıwshı avtomobil jolları júdá kóp. Ózbekistan Respublikasınıń adminstrativlik kartasińda Tashkent qalası, Qaraqalpaqstan Respublikasınıń paytaxtı hám wálayatlardıń oraylarının bir-biri menen baylanıstırıp turıwshı tiykarǵı avtomobil jolları kórsetilgen.

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

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

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

51-súwret. Qamshıq aspa jolı.

aspa jolı arqalı Tashkentke qaytıp kelinedi. Sońınan qubla hám batıs tárepke jol alıp, Sırdárya, Jizzax, Samarqand, Qashqadárya, Surxandárya, Buxara, Nawayı wálayatları, Qaraqalpaqstan Respublikası, Xorezm wálayatınıń tábiyatı menen tanısamız.

Adminstrativlik kartadan Ózbekistannıń qońsı mámleketler menen shegaraların, qanday admınstratıvlık aymaqlarǵa bólıngenın kórıp shıǵın.

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

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

TASHKENT QALASİ HÁM TASHKENT WÁLAYATİŃİŃ TABIYATİ

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

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

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

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

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

52-súwret. Tashkent haywanat bağı.

53-súwret. Nawayı atındağı Ózbekistan milliy bağı.

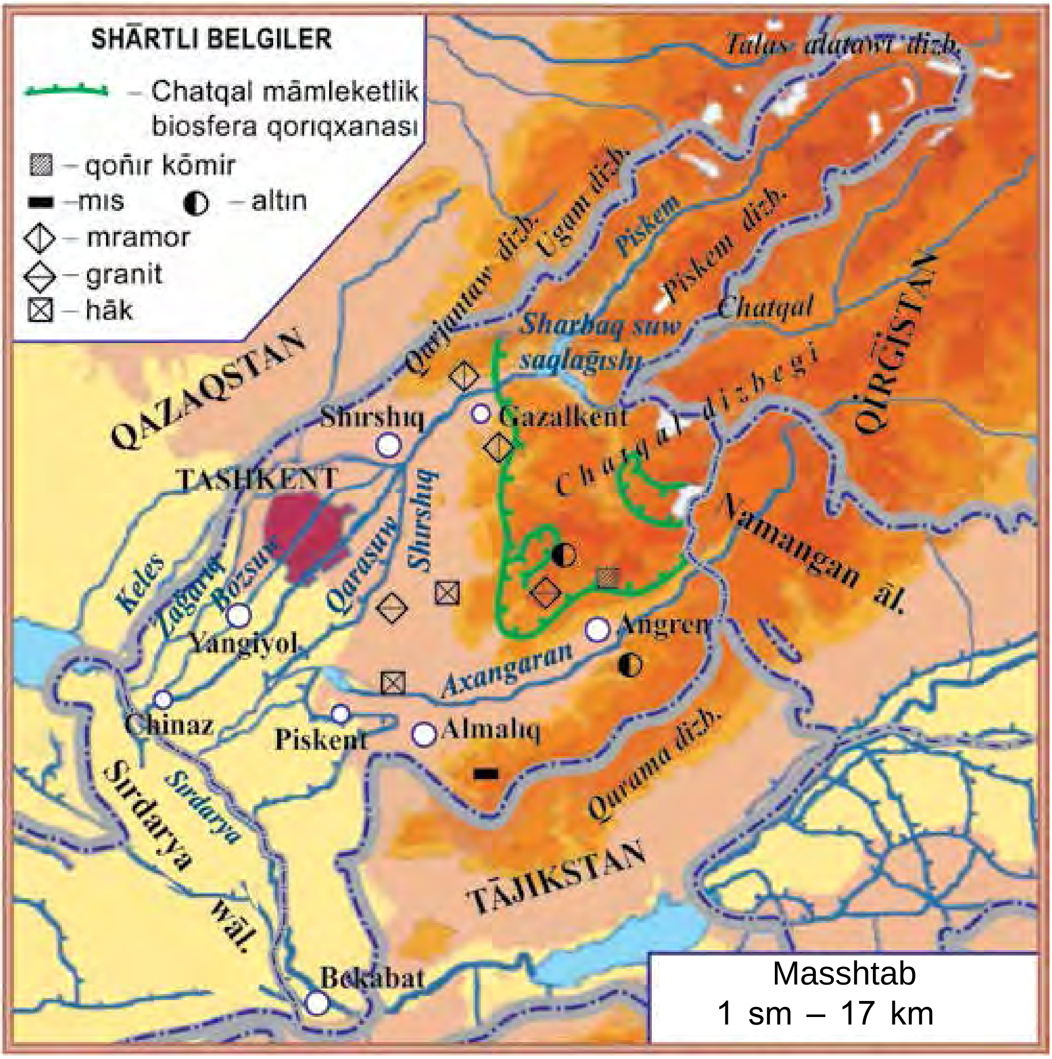
liy bağı bolıp esaplanadı (53-súwret). Park hám kósheleri boylarında hár túrli dekorativ terekler paytaxttı jánede kórkemlestirgen.

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

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

Keyingi jıllarda qurıwshılıq hám kóklemzarlastırıw jumısları natiyjesinde Tashkent dúnyadağı eń dábdebeli hám gózzal qalalar qatarına qosıldı.

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



54-súwret. Tashkent wálayatınıń tábiyǵıy kartası.

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

Tashkent wálayatında jazda temperatura $+38^0C$ átirapında qısta – 15^0C ǵa shekem suwıq boladı.

Sırdárya, Shırshıq hám Axangaran sıyaqlı dáryalar wálayattı suw menen támiyinleydi. Bunda Shırshıq dáryasına qurılǵan Sharbaq suw saqlaǵıshınıń áhmiyeti úlken.

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

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

Tábiyattı qorǵaw ***ushın Chatqal mámleketlik biosfera qorıqxanası*** jumıs alıp baradı. Qoriqxana Chatqal taw dizbeginiń batıs tárepinde jaylasqan.

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

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

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

54-súwrettegi kartadan Tashkent wálayatı aymaǵın, wálayat aymaǵındaǵı taw dizbeklerin, tiykarǵı dárya, suw saqlaǵısh hám qalalardı kórsetiń.

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

Jazıwsız kartada Tashkent wálayatınıń aymaǵın boyań, tiykarǵı qalalardıń atların jazıń.

NAMANGAN, ANDIJAN HÁM FERǴANA WALAYATLARİNİŃ TÁBIYATİ

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

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

qal tawlarınan aǵıp túsetuǵın kishi taw dáryaları Narın hám Sırdáryaǵa quyıladı.

Wálayatta, Kasansay, Shartaq, Eskijer suw saqlaǵıshları, Axunbabaev, Arqa Ferǵana, Úlken Namangan kanalları qazılǵan.

Namangan wálayatı aymaǵında altın, gúmis, neft, tábiyǵıy gaz, mramor, granit, hák kánleri bar.

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

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

Wálayatta Úlken Ferǵana kanalı, Qubla Ferǵana, Úlken Andijan, Savay, Andijansay, Shaxrixansay hám basqa kanallar bar. Qaradáryada Andijan suw saqlaǵıshı qurılǵan.

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

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

Ferǵana wálayatınıń jer beti tiykarınan tegislikLerden ibarat. Arqa bóliminde adırlar bar. Qubla bólimi bolsa Alay hám Túrkistan taw dizbekleriniń etegi esaplanadı.

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

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

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

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

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

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

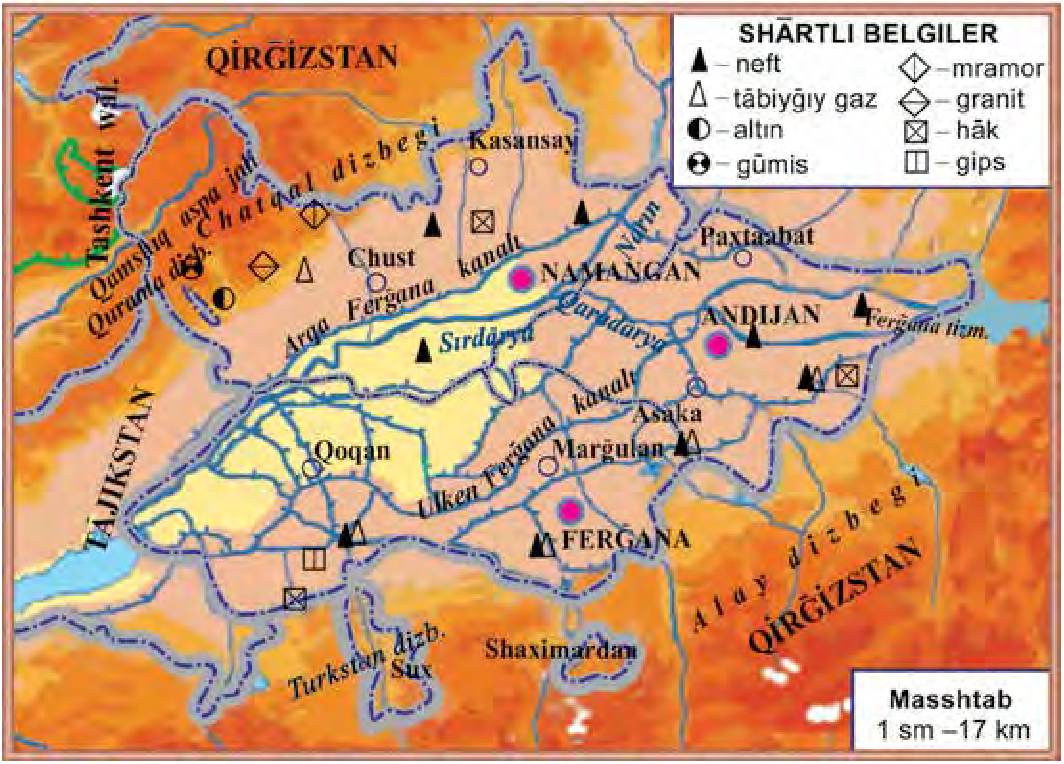
Ferǵana alabınıń taw aldı adırlarında jawın-shashın kóp jawadı. Sonıń ushın bul jerler ósimliklerge

55-súwret. Ferǵana alabı ónimleri: 1 - qawın hám ǵarbızlar; 2 - alma; 3 - erik; 4 - anar; 5 - júzim.

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

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

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



56-súwret. Ferǵana alabınıń tábiyǵıy kartası.

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

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

SİRDÁRYA, JIZZAX HÁM SAMARQAND WALAYATLARİNİŃ TÁBIYATİ

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

Sırdárya wálayatınıń aymaǵında tawlar joq. Jeri tegisliklerden ibarat. Wálayattıń aymaǵın suw menen támiyinleytuǵın tiykarǵı dáryası – Sırdárya. Kanallardan eń irisi – Doslıq kanalı.

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

Jizzax wálayatınıń qublasında Malgúzar tawı hám Túrkstan taw dizbegi, batısında bolsa Nurata taw dizbegi jaylasqan. Wálayattıń tiykarǵı suw derekleri Sırdárya dáryasınan suw alatuǵın kanallar hám Sangzar dáryası. Sangzar dáryasına Jizzax suw saqlaǵıshı qurılǵan.

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

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

Samarqand wálayatı Túrkstan hám Zarafshan taw dizbekleriniń batıs janbawırında jaylas-

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

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

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

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

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

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

Sırdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatlarında jazda hawa ıssı hám qurǵaq boladı. Hawa temperaturası iyul ayında +38°C átirapánda, bazıda temperatura +42°C ǵa shekem kóteriledi. Yanvarda ortasha temperatura –4°C nı quraydı. Ayırım kúnleri temperatura –20°C ǵa shekem tómenleydi.

58-súwret. Samarqand. Registan maydanı.

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

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

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

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

Tábiyattı qorǵaw maqsetinde Jizzax hám Sa-

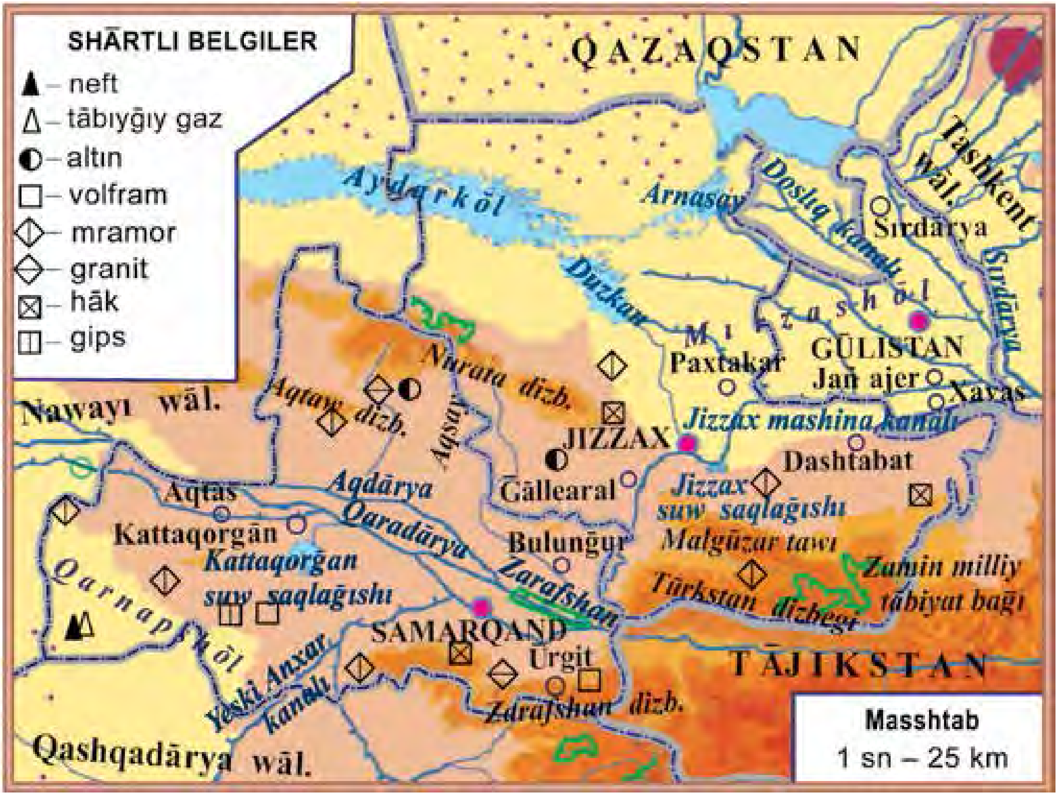
marqand wálayatlarında 3 qorıqxana dúzilgen (59-súwret). ***Nurata tawǵoza mámleketlik qorıqxanası*** Nurata taw dizbeginiń arqa janbawırında jaylasqan. Qorıqxana janbawırınıń bahalı túrlerin, «Ózbekistan Respublikası Qızıl kitabı»na kirgizilgen Severcov qoyı – arxardıń ájayıp hám joǵalıp baratırǵan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

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

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

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

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



59-súwret. Sırdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatlarınıń tábiyǵıy kartası.

1. Sırdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatları menen shegaralas mámleket hám wálayatlardı aytıp beriń.
2. Bul wálayatlardıń hár biriniń iyelegen maydanının, xalqınıń sanın, tiykarǵı qalaların aytıp beriń.
3. Jizzax hám Samarqand wálayatları aymaǵında qanday paydalı qazılmalar bar?
4. Wálayatlarda qanday ósimlikler ósedi?
5. Haywanat dúnyası haqqında nelerdi bilesiz?

Sırdárya, Jizzax hám Samarqand wálayatlarınıń tábiyǵıy kartasınan paydalanıp, jazıwsız kartada aymaǵın hár túrli reńlerde boyań.

QASHQADÁRYA HÁM SURXANDÁRYA WÁLAYATLARİNİŃ TÁBIYATİ

Qashqadárya wálayatınıń Xisar taw dizbegi Surxandárya wálayatınan ajıratıp turadı. Wálayattıń maydanı – 28 600 kv. km, xalqı – 3 million 25 mıńnan aslam. Orayı – Qarshı qalası. Kasan, Shaxrisabz, Kitap, Shıraqshı, Qamashı, Ǵuzar, Múbárek, Yakabaǵ hám basqa qalaları bar.

Wálayattıń tiykarǵı dáryası – Qashqadárya. Wálayat aymaǵın suw menen támiyinlew ushın Tallımarjan, Shımqorǵan, Pashkamar sıyaqlı suw saqlaǵıshları, Qarshı magistral, Eski Anxar sıyaqlı kanalları qazılǵan.

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

Surxandárya wálayatınıń maydanı – 20 100 kv. km, xalqı – 2 million 411 mıńnan aslam.

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

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

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

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

Qashqadárya hám Surxandárya adırlarında jıńǵıl, biydayıq, gewrek, astragal sıyaqlılar ósedi.

Taw janbawırları tipchaq, javdar, eremurus, reven ırǵay, iyt murın, zirk, shipovnik, arsha, ǵoza, klyon, qayıń sıyaqlılar menen qaplanǵan

Shóllerde sarı suslik, qos ayaq, kesirtke, eshkimer, jılan, qasqır, túlki, jiyrenler jasaydı (60-súwret). Dárya boylarındaǵı toǵayzarlarda saǵal, ǵırǵawıl, toǵay pıshıǵı ushıraydı. Tawlı úlkelerde sılawsın, ayıw, qaplan, kiyik, taw eshkisi, taw qoyı, porsıq, dońız, suwsar, jayra, sıyaqlı haywanlar jasaydı.

Qashqadárya hám Surxandárya aymaqlarınıń tawlı úlkelerinde, joǵalıp baratırǵan ósimlik hám haywanlardı qorǵaw maqsetinde qorıqxanalar dúzilgen.

Mámleketimizdiń qubla bóliminde – Kuxitańtaw dizbeginde ***Surxan mámleketlik qorıqxanası*** jaylasqan. Qorıqxanada burama shaxlı eshki, Túrkstan sılawsını (rıs), aq tırnaqlı ayıw, qaplan, kapcha jılan, búrkit sıyaqlılar qorǵawǵa alınǵan.

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

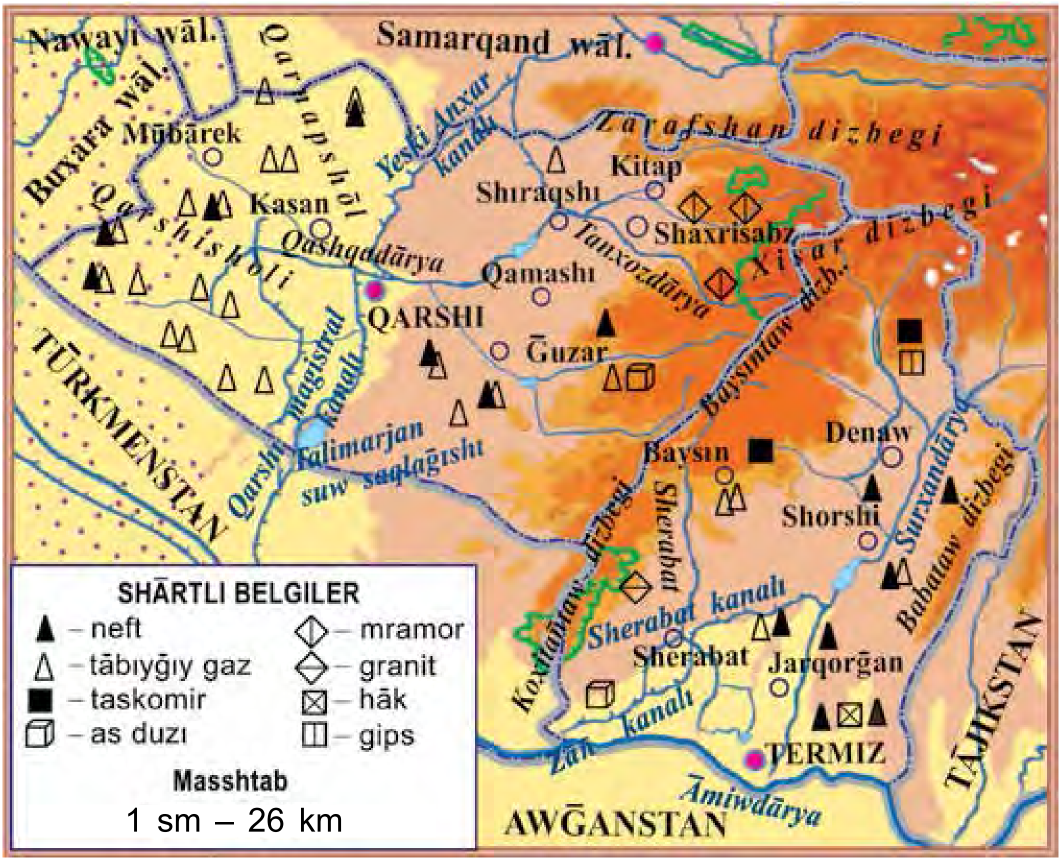
60-súwret. 1 – qos ayaq; 2 – kesirtke; 3 – qasqır; 4 – túlki.

61-súwret. Xisar mámleketlik qorıqxanasındaǵı taw eshkileri.

Zarafshan taw dizbeginiń batıs qıyalıqlarında ***Kitap mámleketlik geologiyalıq qorıqxanası*** jaylasqan. Qorıqxana tiykarınan taw payda etiwshi jınıslardı úyreniw hám qorǵaw maqsetinde dúzilgen. Qorıqxanada Túrkstan kózáynekli jılanı, eshkimer, tasbaqa, búrkit, keklik sıyaqlılar qorǵawǵa alınǵan.

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

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



62-súwret. Qashqadárya hám Surxandárya wálayatlarınıń tábiyǵıy kartası.

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

Jazıwsız kartada Qashqadárya hám Surxandárya wálayatlarınıń aymaǵın hár túrli reńlerde boyań.

BUXARA HÁM NAWAYİ WÁLAYATLARİNİŃ TABIYATİ

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

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

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

Wálayat aymaǵında altın, neft, tábiyǵıy gaz,

63-súwret. Buxara. Minara Kalon.

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

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

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

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

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

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

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

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

64-súwret. Nawayı qalası.

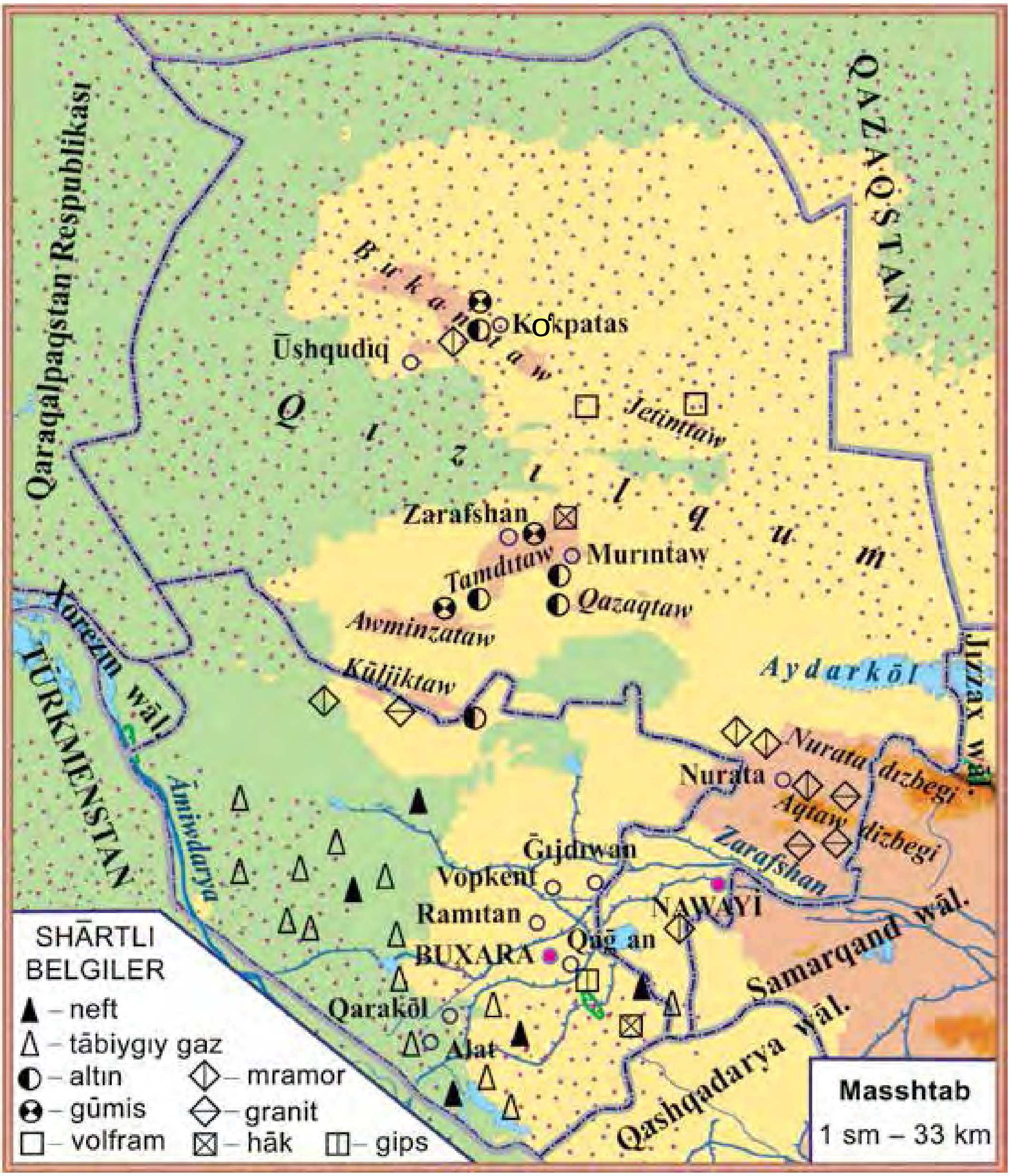
65-súwret. Jiyren.

Tábiyattı qorǵaw maqsetinde Qızılqumnıń Ámiwdárya qırǵaǵında ***Qızılqum mámleketlik qorıqxanası*** dúzilgen. Qorıqxanada xangúl, saǵal, jabayı shoshqa, shól pıshıǵı, túlki, Ámiwdárya fazanı, kepter, qara ǵarǵa, búlbil, lashın, búrkit, qara kalxat sıyaqlılar qorǵaladı.

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

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

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



66-súwret. Buxara hám Nawayı wálayatlarınıń tábiyǵıy kartası.

Jazıwsız kartada Buxara hám Nawayı wálayatları aymaǵın boyań.

QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASİ HÁM XOREZM WÁLAYATİNİŃ TÁBIYATİ

Qaraqalpaqstan Respublikası aymaǵınıń maydanı – 166 600 kv. *km,* xalqı – 1 million 791 mıń, paytaxtı – Nókis qalası. Respublikada Xojeli, Beruniy, Tórtkúl, Qońırat, Moynaq, Shımbay hám basqa qalalar bar.

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

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

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

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

Ámiwdárya toǵaylıqları tábiyatın

68-súwret. Ayazqala.

69-súwret. Xiywa. Iyshanqala.

asıraw hám qorǵaw maqsetinde ***Tómengi Ámiwdárya mámleketlik biosfera rezervatı*** dúzilgen. Qorıqxanada toǵay ósimlikleri úlken maydandı iyelegen. Qorıqxanada, Túrkstan ala qanatlı gúbelegi, qara qanatlı iynelik, quslardan, jılanxor, sapsan, uzın quyrıqlı búrkit, qara kalxat, fazan, xangúl, dońız qorǵawǵa alınǵan.

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

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

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

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

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

70-súwret. Qaraqalpaqstan Respublikasınıń tábiyǵıy kartası.

71-súwret. Xorezm wálayatınıń tábiyǵıy kartası.

Kartalardan Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatınıń 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 wálayatınıń iyelegen maydanı, xalqınıń sanı, tiykarǵı qalaların aytıp beriń.
3. Qaraqalpaqstan Respublikası aymaǵında qanday paydalı qazılmalar bar?
4. Bul úlkelerde qanday ósimlikler ósedi?
5. Qaraqalpaqstan Respublikası hám Xorezm wálayatınıń haywanat dúnyasın aytıp berın?

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

ÓZBEKISTAN TÁBIYATÍN QORǴAW

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

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

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

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

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

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

72-súwret. Xisar taw dizbeginiń jasılǵa bólengen kórinisi.

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

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

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

73-súwret. Zamin milliy tábiyat baǵı.

«*Qızıl kitap*» ósimlik hám haywanat áleminiń siyrek ushıraytuǵın, joq bolıp ketiw qáwpi bolǵan túrleri haqqında maǵlıwmat beretuǵın, insanlardı tábiyattı qorǵaw máselesine qarata alatuǵın kitap.

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

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

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

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

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

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

ÓZBEKISTANDAǴÍ TARIYXİY HÁM ARXITEKTURALİQ ESTELIKLER

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

***Tábiyat estelikleri* – janlı hám jansız tábiyat jaratqan antikvar, dıqqatqa tartatuǵın jerler: úńgirler, sharsharalar, ájayıp kórinistegi taslar, bulaqlar, jer qabıǵınıń ashılıp qalǵan jerleri, kóp jıllıq terekler, tasqa aylanǵan ósimlik hám haywanlar.**

74-súwret. Xojakenttegi tasqa sızılǵan kiyiktiń súwreti.

75-súwret. Imam al-Buxariy medresesi.

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

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

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

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

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

MAZMUNİ

Kirisiw 3

Jer – Quyash sistemasındaǵi planeta

Juldızlar. Quyash 7
Planetalar 12
Quyash sistemasındaǵı basqa aspan deneleri 17
Ay - Jerdiń tábiyǵıy joldası 22
Jer shari. Globus 25
Kún hám tún. Jıl máwsimleri 28

Jer júzi tábiyatınıń ózgeshelikleri

Gorizont hám onıń tárеplerin anıqlaw 31
Jer júziniń tiykarǵı kórinisleri 35
Jer astı baylıqları 38
Kartalar 42
Ózbekistan Respublikasınıń tábiyǵıy kartası 45
Suw saqlaǵıshlar 49
Ósimlik hám haywanat dúnyası 54
Tábiyat zonaları 56
Shóller hám alaplar 58
Ózbekistan adırları 63
Úlkemizdegi tawlar tábiyatı 68
Toǵaylar 74

Ózbekistandaǵı tábiyǵıy baylıqlar 76
Ózbekistandaǵı qorıqxanalar 78

Watanımız boylap sayaxat

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

B 43 Bahromov, Akbar va boshq.

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

ISBN 978-9943-26-663-6

UO‘K 502.2. (075) 372.85
KBK 20.1ya71

O‘quv nashri

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

TABIATSHUNOSLIK

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining
4-sinfi uchun darslik

To‘rtinchi nashr
(Qoraqalpoq tilida)

«Sharq» BPAK Bas redakciyası
Tashkent – 2017

Baspa licenziyası AI № 201, 28.08.2011

Redaktor hám awdarmashı *D.M. Tajetdinova*
Korrektor *G.J. Jumamuratova*
Kórkemlik redaktor *Kamoliddin Nurmonov*
Xudojnik-dizayner *Diana Gabdraxmanova*
Texnikalıq redaktor *Ra’no Boboxonova*
Betlewshi *Mastura Atxamova*

Basıwǵa ruxsat etildi 05.08.2017. Kólemi 70x90$^{1}/_{16}$. «Arial» garniturası, kegl 15; 13. Ofset baspa usılında basıldı. Shártli baspa tabaǵı 8,77. Baspaxana-esap tabaǵı 9,66. Adadi 11062 úlgi. Buyırtpa № 4732.

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

Ijaraǵa berilgen sabaqlıq jaǵdayın kórsetiwshi keste

№	Oqıwshınıń familiyası, atı, ákesiniń atı	Oqıw jılı	Sabaqlıqtıń alınǵandaǵı jaǵdayı	Klass bas-shısınıń qolı	Sabaqlıqtıń tapsırıl-ǵandaǵı jaǵdayı	Klass basshı-sınıń qolı
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Sabaqlıq ijaraǵa berilgende hám oqıw jılınıń aqırında qaytarıp alınǵanda joqarıdaǵı keste klass basshısı tárepinen tómendegi bahalaw ólshemlerine tiykarlanıp toltırıladı:

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

B 43 Bahromov, Akbar va boshq.

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

ISBN 978-9943-26-663-6

UO‘K 502.2. (075) 372.85
KBK 20.1ya71

O‘quv nashri

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

TABIATSHUNOSLIK

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining
4-sinfi uchun darslik

To‘rtinchi nashr

(Qoraqalpoq tilida)

«Sharq» BPAK Bas redakciyası
Tashkent – 2017

Baspa licenziyası AI № 201, 28.08.2011

Redaktor hám awdarmashı *D.M. Tajetdinova*
Korrektor *G.J. Jumamuratova*
Kórkemlik redaktor *Kamoliddin Nurmonov*
Xudojnik-dizayner *Diana Gabdraxmanova*
Texnikalıq redaktor *Ra’no Boboxonova*
Betlewshi *Mastura Atxamova*

Basıwǵa ruxsat etildi 24.04.2017. Kólemi 70x90$^{1}/_{16}$. «Arial» garniturası, kegl 15; 13. Ofset baspa usılında basıldı. Shártli baspa tabaǵı 8,77. Baspaxana-esap tabaǵı 9,66. Adadi 1398 úlgi. Buyırtpa № 4732-A.

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