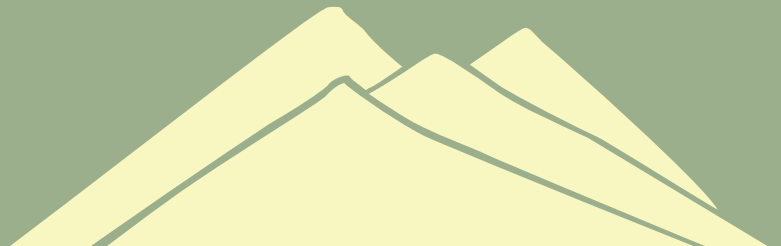




 Xongul Xolms,
Sirli QADR va Yer

sayyorasida iqlimning
g'ayrioddiy o'zgarishi





Ushbu kitobni o'qishda oldin
bir necha savollarga javob bergin

(bu juda ham muhim)

**Sen taftishlar o'tkazish va jumboqlarni
hal qilishni yaxshi ko'rasanmi?**

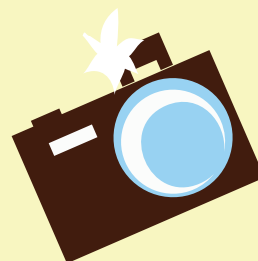
**Sen sirli QADR so'zi ortida nima
yashiringanini bilishni istaysanmi?**

**Nima uchun har yili Yer sayyorasida haroratning
g'ayrioddiy tarzda oshib borayotganini
tushunishni-chi?**

**Super-qahramon bo'lib sayyorani
qutqarishga tayyormisan?**

**Tabiat dunyosining eng ko'rkam va o'ta iste'dodli
izquvari bilan do'stlashishni xohlaysanmi?**

**Unday bo'lsa,
olg'a!**



Salom, mening ismim
XONGUL Xolms va men nihoyatda kamtar hamda
shu bilan birga juda aqlli, shubhasiz, iste'dodli va topqir
izquvarman. Men do'stlarim bilan doim taftishlar o'tkazaman,
jumboqlar yechimini topaman va turli yangiliklarni bilib olaman.
Va seni ham bizlar bilan taftish o'tkazishga taklif qilaman. Barcha
topshiriqlarni diqqat bilan o'qib, ularni bajar. Shunda sen yakuniy
imtihondan muvaffaqiyatli o'tib, ekoizquvar faxriy nomiga ega
bo'lishing mumkin. Hozir esa sen yaxshi kayfiyat, ziyraklik va
qiziquvchanlik kabi hislatlarni o'zingga sherik qilib ol – ular bizning
sayohatimiz davomida senga ko'p yordam beradi. Sayohatga
chiqishdan oldin bir-birimizni yaxshiroq bilib olish uchun
yaqindan tanishib olamiz.

Tanishganimdan xursandman,
mening kichik do'stim!





Ism: Xongul Xolms (buxoro yoki to'qay bug'usi nomi bilan mashhur)

Yashash joyi: men to'qay o'rmonida yashayman

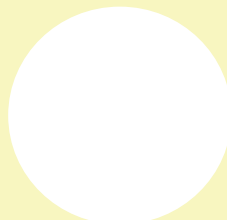
O'ziga xos xususiyatlari: kelishgan, bo'yim 120 sm, boshimni ayri shoxlar bezab turadi. Shoxlarim 110 sm. Tanam rangi och-kulrang, jigarrang-sariq-bo'z tusli; yozda tanam rangi qishdagiga qaraganda yorqinroq.

Mening oilam: O'zbekistonda jami 2576-2686 bosh to'qay bug'ulari yashaydi.

Yaxshi ko'rgan ovqatim: o'simliklar, yana tuzni ham yaxshi ko'raman

Sevimli mashg'ulotim: kechalari kuylash

Men haqimda qiziqarli ma'lumot: bu qanchalik achinarli bo'lmasin, men mansub bo'lgan hayvon turi O'zbekiston va boshqa O'rta Osiyo davlatlarining Qizil kitobiga kiritilgan. Tanishganimdan xursandman, mening kichik do'stim!



Ism:.....

Yashash joyi:.....

O'ziga xos xususiyatlari:.....
.....
.....

Mening oilam:.....

Yaxshi ko'rgan ovqatim:.....

Sevimli mashg'ulotim:.....

Men haqimda qiziqarli ma'lumot:.....
.....

Ushbu so'rovnomani to'ldirib, o'z avtoportretingni chizgin yoki fotosuratingni yopishtirib qo'y





№1 TAFTISH Sirli QADR

Men g'aroyib joyda tug'ilganman va hozir ham shu yerda yashayman — bu yerdan keng Amudaryo oqib o'tadi va daryo bo'yida Talliq deb nomlanadigan qalin to'qay o'rmoni joylashgan. Bizning o'rmonda sen juda ko'p ajoyib o'simliklarni topasan va men bug'u, o'simliklarni xush ko'radigan jonivor sifatida senga bu o'simlik barglari men uchun juda ham mazali ekanligini aytib o'tmoqchiman. Eng sevimli o'simliklarim — turang'il, tol, yulg'un (u juda chiroyli pushti rangda bo'ladi) va shilliq shirinmiya. Men Amudaryo bo'ylab sayr qilishni, daryodagi suvning shildirashini eshitishni



hamda do'stlarim Dudu ismli xiva qirg'ovuli va Rafi ismli bo'rsiq bilan birga o'ynashni juda yaxshi ko'raman. Bir kuni aynan shu sodiq do'stlarim Dudu va Rafi bilan birga, biz uchun xuddi odatdagidek tuyulgan kunda, juda qiziq bir narsaga duch keldik. Bu yog'och tayoqqa qotirilgan taxtacha edi va unda mutlaqo tushunarsiz bo'lgan yozuvlar bor edi. Harflar bemaza (o'zimni ushlab tura olmay ularni yalab ko'rdim) ekan. Biz bir oz vaqt taxtacha yonida tentiradik, keyin o'rmon ichiga kirib ketdik. Eng qizig'i, bir necha soat o'tgandan keyin biz yana xuddi shunday taxtachaga duch keldik, lekin bu boshqa joyda edi. Shunda do'stlarim bilan "Bu yozuvlar ortida qanday ma'no yashiringan ekan?", – deb o'ylanib qoldik.

Mening do'stim Dudu juda aqlli qush, biroq u ham biz kabi bu harflar nimani anglatishini bilmas edi, lekin bizga harflarni aniq o'qiy oladigan hayvonni topishni taklif qildi. Shu sababli biz osmondagi katta sariq yulduzning ufq ortiga botib, oy chiqadigan kechki vaqtni sabrsizlik bilan kuta boshladik. Chunki aynan tunda to'qay o'rmonimizning eng dono qushlari – cho'l sog'ilar uyqudan turishadi. Cho'l sog'ilar juda ham aqlli qushlar. Ular tunlari uchib yurishadi va o'rmonimizda tartibni saqlashadi, nima sababdan bunday aqlli ekanliklarini hech kimga aytishmaydi. Lekin kerak paytda maslahatlari bilan bajonidil o'rtoqlashadilar. Qorong'u tushishi bilan biz bir cho'l sog'ini topdik va uni taxtachaning oldiga olib bordik. U bizlarga quvonch bilan taxtachada insonlar tilidagi harflar yozilganini ma'lum qildi. Atigi to'rtta harf – «QADR». Biz cho'l sog'idan bu nimani anglatishi mumkinligini so'radik, lekin u faqatgina «Agar bu



insonlar tili bo'lsa, yo'l bo'yidagi katta uydan izlaganingiz yaxshi, chunki o'sha uyda ham shunday 4 ta harf bor», — deb aytdi.

To'g'risini aytsam, odatda biz hayvonlar insonlardan xavfsirab turamiz. Chunki hech qachon kimga to'qnash kelishingni oldindan bilolmaysan — do'stingami yoki senga yomonlik qilishni xohlaydigan ovchigami. Shu sababli sirli harflar bilan bog'liq jumboq yechimi haqiqatda ushbu uyda yashiringani bizni juda ham ranjitdi. Lekin cho'l sog'i xafa bo'lganimizni ko'rib, to'qay mushugi Mimini o'zimiz bilan olib ketishimizni maslahat berdi. Birinchidan, u juda dovyurak va zo'r miyovlaydi. Bundan tashqari, u qorong'ida juda yaxshi ko'rish qobiliyatiga ega va insonlar dunyosi haqida ko'p narsalarni biladi. U uy mushuklari bilan ko'p muloqotda bo'ladi, ular esa Mimiga harflarni va insonlar tilini tushunishni o'rgatishgan. Biz Mimini bir zumda topdik va uni ko'ndirishga uzoq vaqt kerak bo'lmadi — u har doim yangi sarguzashtlarga tashna, qamishlar orasida o'tirib olib, qurbaqalarning tinimsiz vaqillashini eshitmasa bo'lgani ekan. Bunday hol negadir uni ranjitardi. Moviy osmondagi barcha yulduzlar charaqlab turgan, yarim tunga yaqin paytda to'rtovlon katta yo'lga qarab yura boshladik. Mashinalar bizlarga e'tibor bermasdan u yoqdan bu yoqqa o'tar edi. Biz esa o'sha 4 ta «QADR» harflari savlat to'kib turgan insonlar uyining oldiga sekingina, pisib yetib keldik. Uyning ichi qorong'u — chiroq o'chiq edi.

Mimi ochiq turgan deraza orqali uy ichiga sakrab kirdi va bir necha daqiqadan keyin bizga kirish eshigini ochib berdi (haqiqatda tan olaman, mushuklar va ularning o'tkir tirnoqlariga havas qilaman, mening tuyoqlarimga yo'l bo'lsin). Asta-sekin biz uyning uzun yo'lagi bo'ylab yura boshladik. Devorda har xil o'simlik va hayvonlarning rasmlari, fotosuratlari osig'liq turardi, xona oxirida esa xaritani ko'rib qoldik. Xaritaning tepa qismidagi yozuv ko'zga tashlanib turardi.

Mimi yozuvni baland ovozda «Quy Amudaryo davlat biosfera rezervati (QADR)», - deb o'qidi.

«Biosfera rezervati nima degani ekan?», - hayratlanib so'radi Dudu.

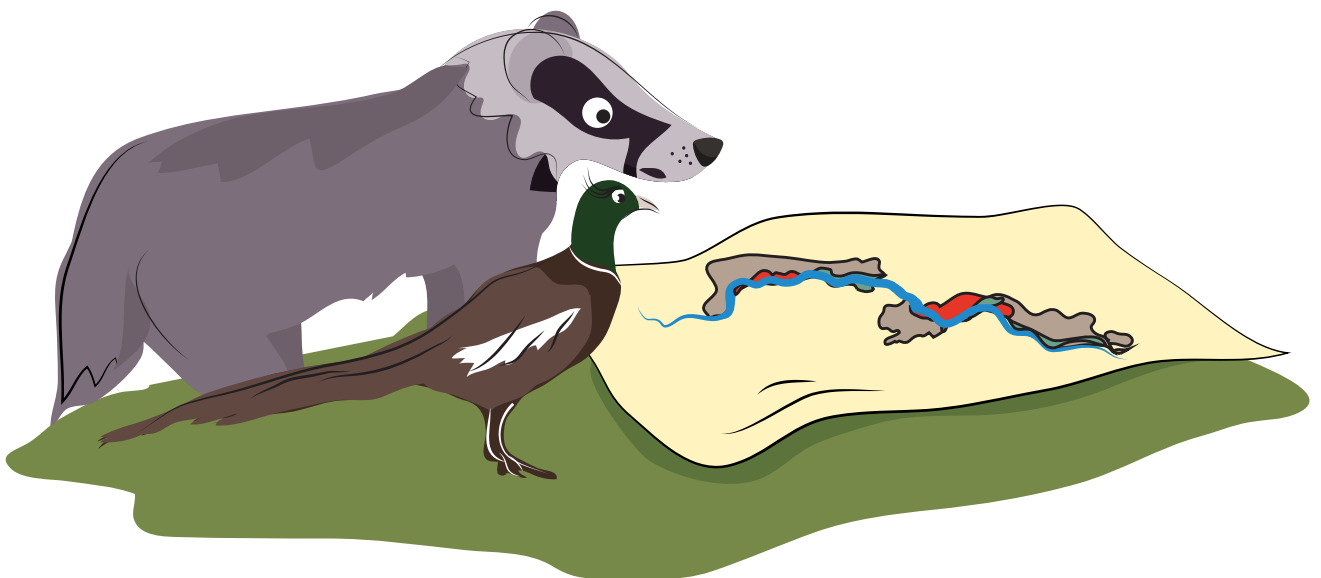


«Hm, men o'zim ham bilmayman, bunday so'zlarni birinchi marta eshitishim», — deb javob berdi Mimi.

«Xaritaning o'zida nima deb yozilgan? Qarang, mana bu bizning Amudaryo shekilli, bunisi esa o'rmonimiz», — dedi Rafi va orqa oyoqlariga turib, oldingi oyoqlari bilan xarita osib qo'yilgan devorga tayandi.

Shu payt men xaritaning 3 xil ranglardan iboratligi va har bir rangga tegishli alohida yozuv borligini payqab qoldim. Mimi bizlarga ranglar oldidagi yozuvlarni: «qo'riqxon hududi», «bufer hududi» va «o'tish hududi» — deb o'qib berdi.

Afsuski, biz baribir bu so'zlar ortida qanday ma'no yashiringanini tushuna olmadik va jimjitlikda xaritaga tikilib turardik. To'satdan yaqinlashayotgan qadam tovushlari eshitildi — bu insonlar bo'lsa kerak. Mimi bizlarga: «Qochdik!» deb qichqirdi va chiqishga qarab chopqillab ketdi. Men juda qo'rqib ketdim, lekin o'zimdagi bor jasoratni jamlab, tishlarim bilan xaritani devordan yulib oldim va do'stlarim ortidan chiqish yo'liga qarab yugurdim. Qancha yugurganimiz esimda yo'q, lekin faqat o'rmonning eng ichkarisiga yetib kelganimizda to'xtadik. Men tishlarim orasini ochdim va yulib olingan xaritani yerga tushirdim. Do'stlarim bizning daryo va o'rmonimiz tasvirlangan qog'oz parchasiga zavq bilan tikilib turishardi. O'sha onda biz «biosfera rezervati» nima ekanligini bilib olishga so'z berdik va xaritada ko'rsatilgan barcha joylarni aylanib chiqishga qaror qildik.

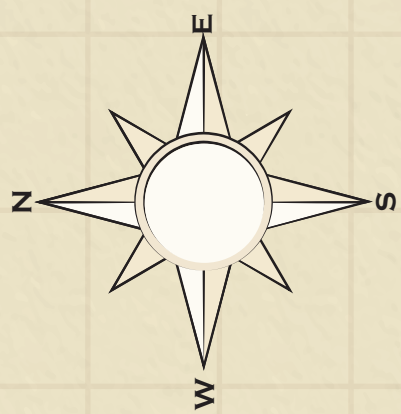


Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervati (QADR)



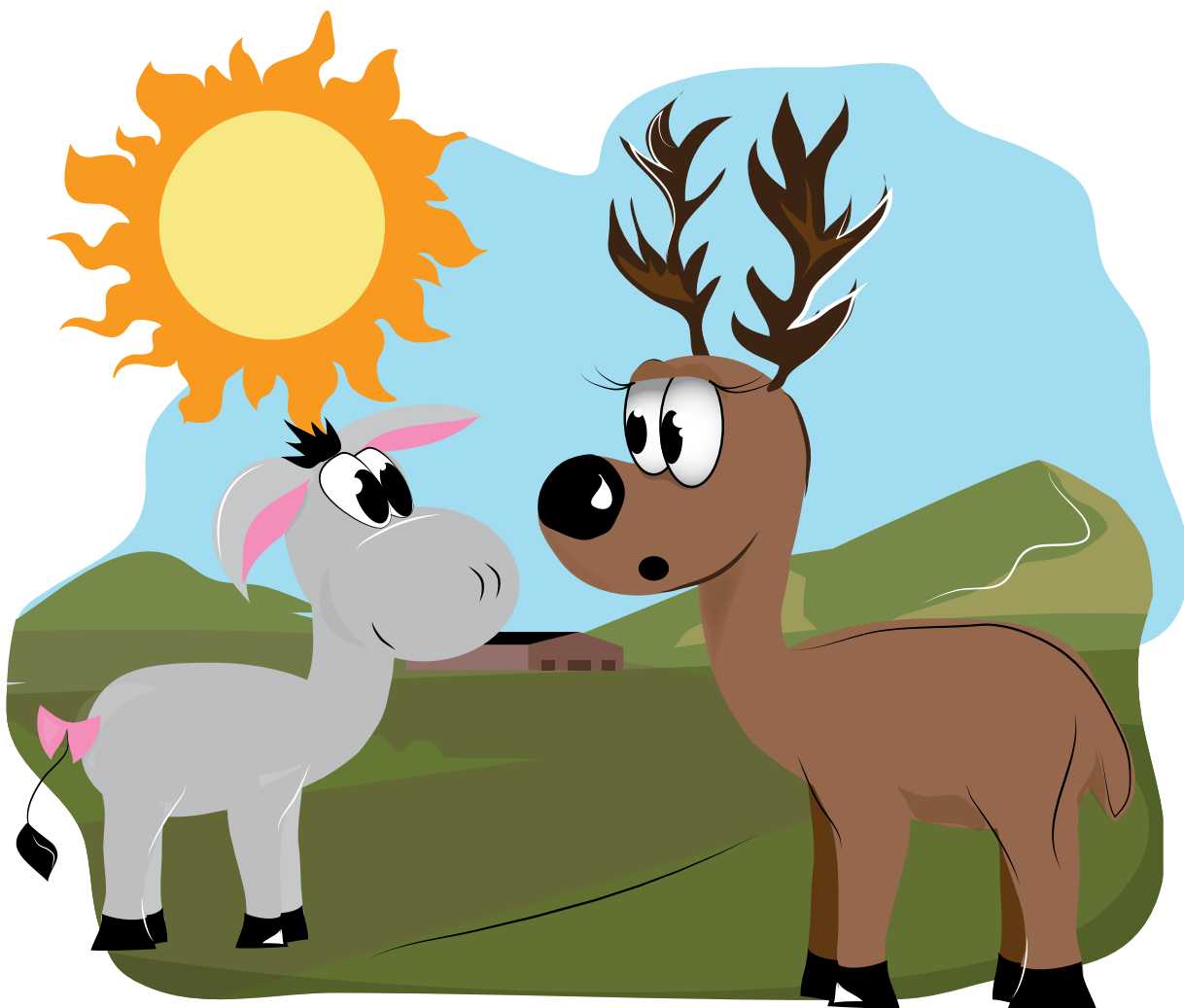
Legend for the reserve zones:

- qo'rixonona hududi (Core zone) - Red circle
- bufer hududi (Buffer zone) - Green circle
- o'tish hududi (Transition zone) - Brown circle

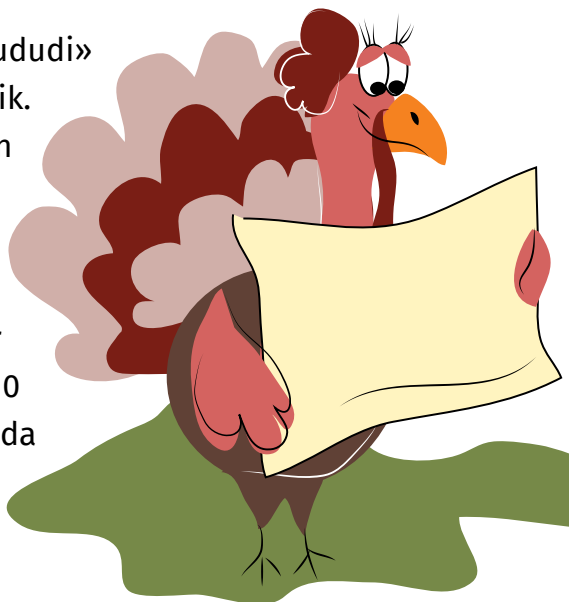


Ertasi kuni hammamiz birgalashib xaritada «qo'riqxonahududi» deb belgilangan joyni o'rganib chiqish uchun yo'l oldik. Biz bu hududni kun bo'yi aylanib yurdik va kun oxirida xomush holda charchab daryo bo'yida o'tirib oldik. Biz hech qanday g'ayritabiiy narsalarni ko'rmadik. Faqatgina ko'plab hayvonlar, o'simliklar va bizning odatiy o'rmonimizshundoq ham uni har kuni ko'ramiz. Yana bir durbinli odam ham bor edi. U qushlarni kuzatar va yon daftariga nimalarnidir yozardi. Shu kuni biz uchratgan hamma hayvonlardan «qo'riqxonahududi» yoki «biosferarezervati» nima deb so'radik, ammo, afsuski, buni hech kim bilmas ekan.

Keyingi kuni xaritada «bufer hududi» deb belgilagan butun hududni o'rganib chiqishga qaror qildik. Bu hudud uncha katta emasdi va biz uni tezda aylanib chiqdik, lekin ahamiyatli biror narsani topmadik. Faqat bu yerda hayvonlar bir oz kamroq, insonlar esa birmuncha ko'proq edi. Ba'zida insonlar yashaydigan uylar ham uchrar, lekin ular ko'p emasdi. Biz



yo'lda uchratgan xo'tikvoydan ««Bufer hududi» nima ekanligini bilasanmi?», — deb so'radik. Ajabo, xo'tikvoy tengi yo'q zehnilardan ekan va «Bufer hududi» — bu bir hududni saqlash uchun ikkinchisidan ajratib turadigan alohida joy», — deb aytib berdi. «Masalan», — dedi bizga xo'tikvoy, «bir yer bor, u yerda noyob tovuqlarning atigi 10 donasi yashaydi va bunday tovuqlar dunyoda boshqa yo'q deb tasavvur qiling. Ularning yashaydigan uyi atrofida och bo'rilar yashaydi, tovuqlarni saqlab qolish uchun esa bo'rilar va tovuqlar yashaydigan hududlar o'rtasida bufer hududi — o'ziga xos himoya oralig'ini tashkil qiladilar. Va tovuqlar xavfsizlikda bo'ladilar.»



Biz xo'tikvoyga tashakkur bildirdik, endi yo'l-yo'riq topganga o'xshadik shekilli.

Uchinchi kunga kelib biz oxirgi, uchinchi hudud bo'ylab sayohatga otlandik. Bu hududlarning ichida eng kattasi edi va «o'tish hududi» deb nomlanardi. Ushbu hududni o'rganayotganimizda doim berkinishga majbur bo'ldik, chunki bu asosan insonlar yashaydigan joy edi — uylar, dalalar va hatto zavodlar ham ko'p edi. Biz asosan uy hayvonlarini uchratardik, ba'zida ular bilan gaplashib ham olardik. Shunday qilib, biz kurka Pepe bilan tanishdik. U bizlarga har bir o'simlikka suv tomchilab keladigan, asalarilari to'la kichik uychalari ham bor o'zgacha dalalarni ko'rsatdi. Pepening hikoya qilishicha, bu yerda insonlar ko'p bo'lishiga qaramay, ular hayvonlarga do'stona munosabatda bo'ladilar va o'simliklarni ham asraydilar. Shunda biz Pepe bilan xo'tikvoydan bufer hududi bo'yicha bilib olganlarimizni o'rtoqlashdik hamda yovvoyi hayvonlar o'zlarini xotirjam va xavfsiz his qilishlari uchun bufer hududi yordamida qo'riqxonada hududi o'tish hududi (insonlar yashaydigan joy)dan ajratilgan degan xulosaga keldik.

Shunda do'stim Dudu kurkadan «Sen nima deb o'ylaysan, Pepe, unda «biosfera rezervati» nima?», — deb so'radi.

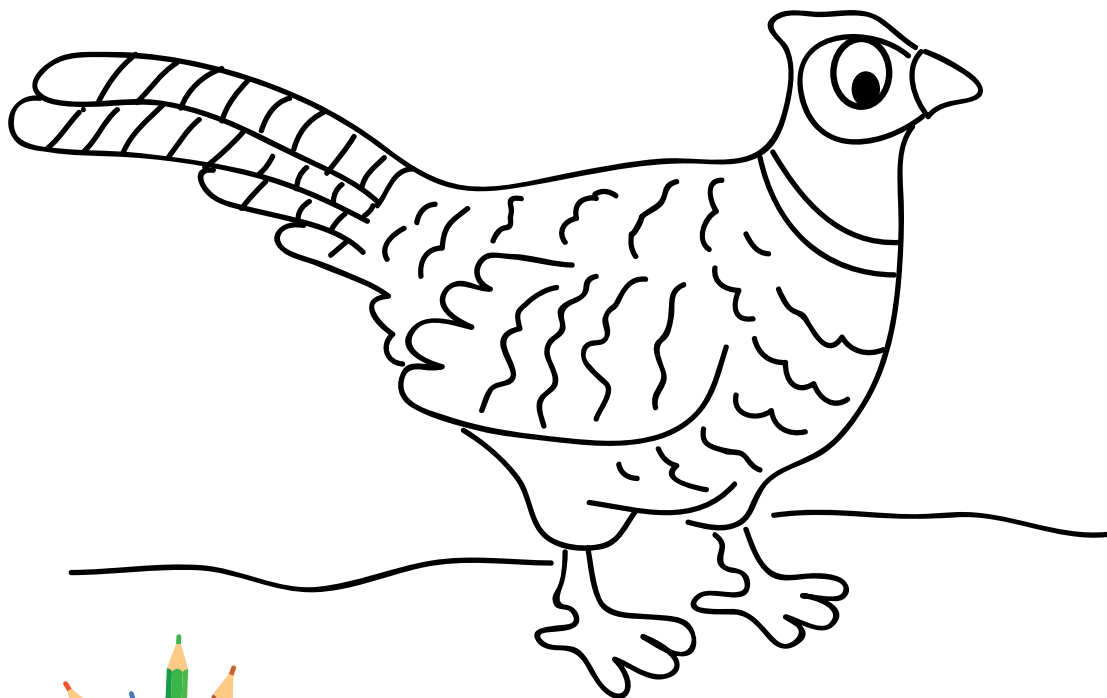
Pepe bizning xaritamizga qaradi, bir oz o'ylanib turdi va dedi: **«Bilishimcha, biosfera rezervati bu insonlar, yovvoyi hayvonlar va o'simliklar bir-birlari bilan o'zaro murosa qilib, qo'shnilardek yashaydigan joy. Hech kim bировga halaqit qilmaydi va hech kim ozor chekmaydi».**

Biz Pepe bilan yana uzoq vaqt muloqot qildik va uni to'qay o'rmonimizga mehmonga taklif qildik. U qanday bo'lmasin, albatta kelishga va'da berdi. Uyga qosh qorayganda qaytdik. Amudaryo qirg'og'ida o'tirib olib oy nurida tovlanayotgan suvni tomosha qildik. Cho'l sog'i bizlarga kelib qo'shildi va «Sirli to'rt xarf — «QADR» jumbog'ini hal qildinglarmi?», — deb so'radi.

Unga «Xa» deb javob berar ekanmiz, biz juda ham mag'rur edik. Biz haqiqatdan ham «QADR» nima ekanligini tushunib oldik va men unga: «Demak, biz bu yerda oddiy o'rmonda yashamayotgan ekanmiz. Bizni o'rab turgan narsalar: daryo, o'rmon — barchasi Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervati, qisqartirilganda QADRni tashkil qiladi. Ko'rinishidan, insonlar bizning uyimiz — o'rmonni, barcha hayvonlarni o'g'rincha ov qiluvchi va daraxtlarni noqonuniy kesib tashlashni yaxshi ko'radigan insonlardan saqlash uchun shunday deb nomlashgan, shekilli. Haqiqatdan ham bu joy hayvonlar uchun juda xavfsiz va biz qo'riqxonada hududida bo'lganimizda hech narsadan qo'rqmasak bo'ladi» — deb aytdim.

Bizlarning taftishimiz yakuniga yetdi. Yangi sarguzashtlarga tayyorgarlik ko'rayotgan paytimizda sen bizning quvnoq yuzlarimiz tasvirlangan rasmlarni chiroyli qilib bo'yab chiqishing va xo'tikvoydan bir nechta qiziqarli ma'lumotlarni olishing mumkin.

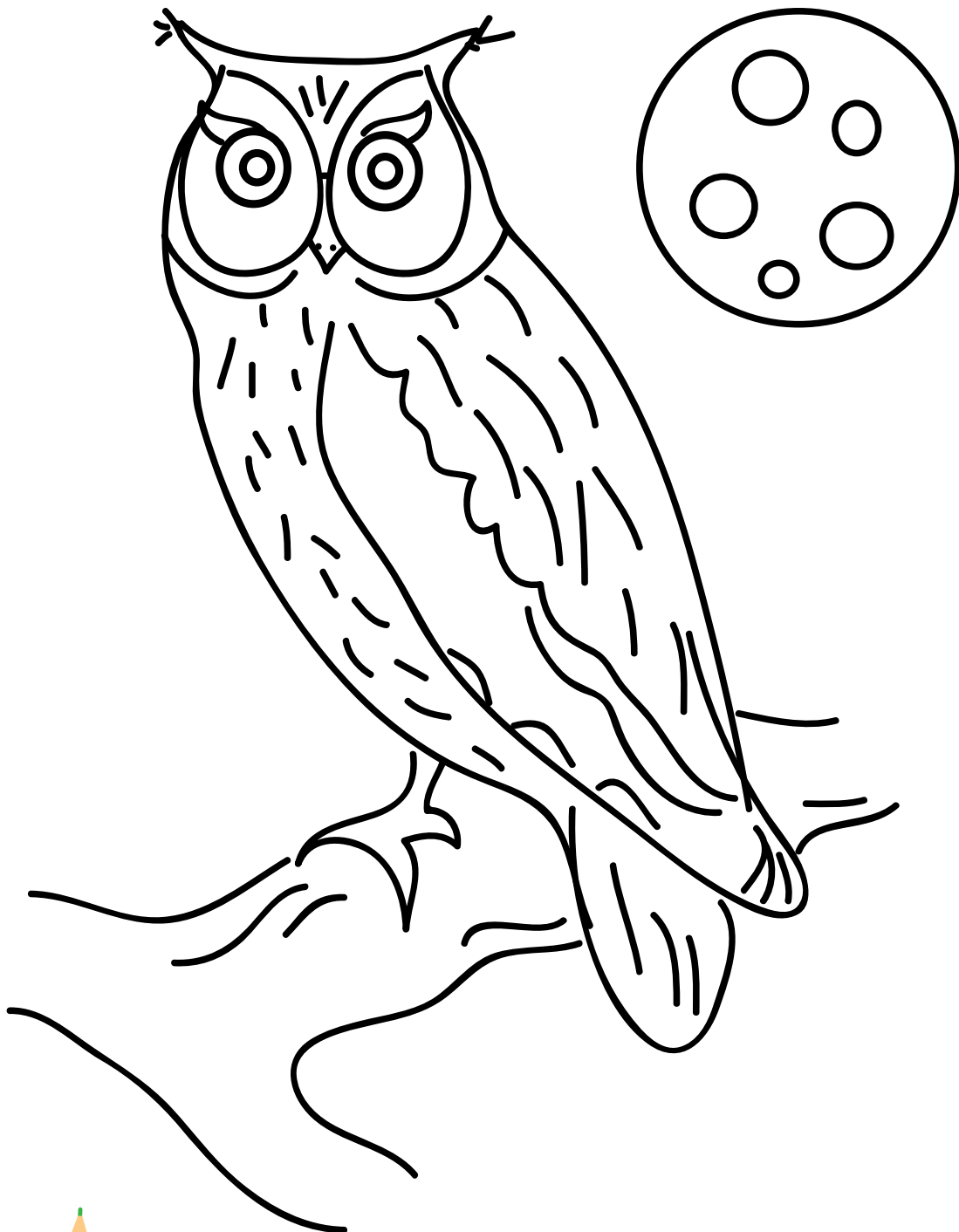




Chiroyli qilib bo'yagin — men Xiva qirg'ovuliman!

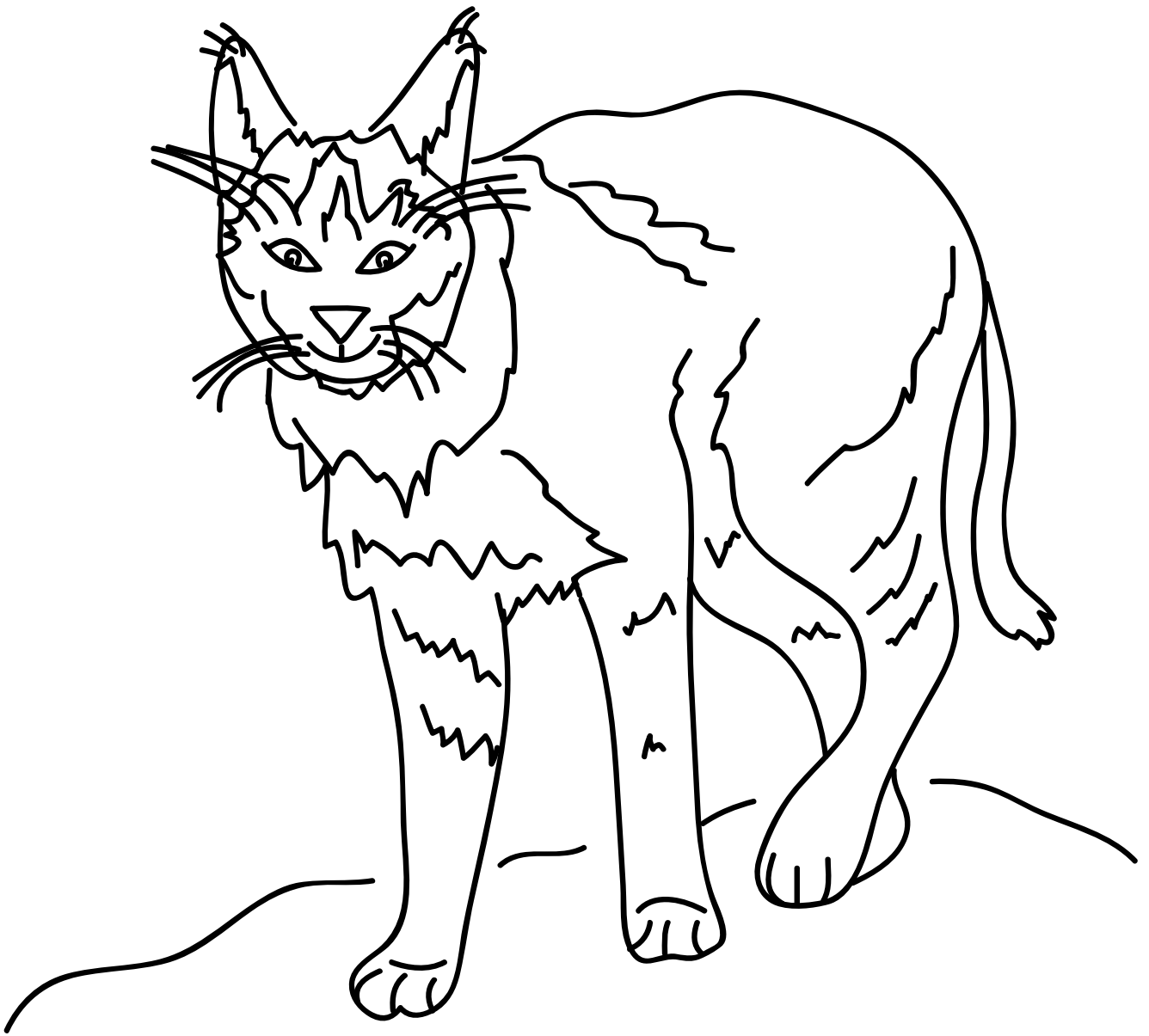


Chiroyli qilib bo'yagin — men Bo'rsiqman!



Chiroyli qilib bo'yagin — men Cho'l sog'iman!

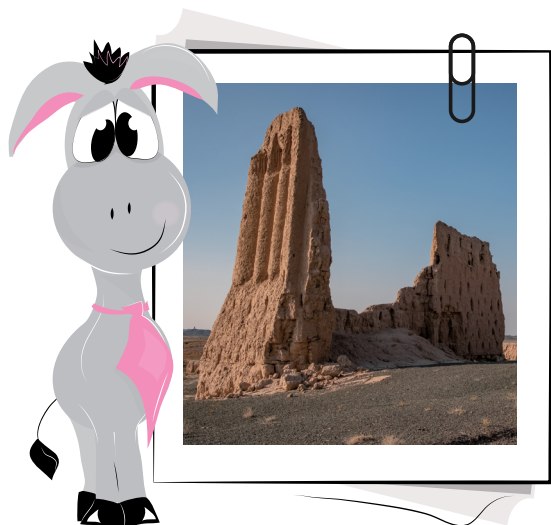




Chiroyli qilib bo'yagin — men To'qay mushugiman!



Xo'tikvoydan qiziqarli ma'lumot



Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervati — bu nafaqat noyob hayvon va o'simliklar yashaydigan hamda muhofaza qilinadigan joydir. Bu yerda qadimiy tarixiy yodgorliklarni ham uchratish mumkin. Masalan, Janpiq qal'a qadimiy shahri. U Qoratov qishlog'idan 6 km janubi-sharqda, Sultan Uvays tizmasi tarmoqlarida joylashgan. Qachonlardir o'rta asrlarda bu yer o'rnida Sharq va G'arbdan ko'plab insonlar keladigan haqiqiy port shahri bo'lgan. Hozirga kelib

qadimiy shaharning sharqiy qismida joylashgan qal'a devorlarining o'zi qolgan. Devorlari ravoqlar bilan bezatilgan.

Nukus shahridan 43 km janubda esa Chilpiq qal'asi joylashgan. Uni «Sukut minorasi» deb ham atashadi. Bu baland paxsa devorli inshoot 35 metrlik tepalikning ustida turadi. Bir paytlar bu yerda 72 pillapoyadan iborat 20 metrli zinasimon o'tish yo'li tepalikning eng tikka qismi bo'ylab

to'g'ri qal'aning kirish qismiga olib borgan. Qal'aning ichida o'rtasidan qoyaning uchi chiqib turgan tekis tuproqli maydoncha bor. Qal'aning tepasidan Amudaryo tomonga ajoyib manzara ochiladi. Bu qadimgi yodgorlikning yoshi 2200 yildan oshiq.





№2 TAFTISH G'ALATI YOZ VA O'ZGARUVCHAN IQLIM

Bu juda g'alati yoz fasli edi. Men do'stlarim qirg'ovul Dudu va bo'rsiqcha Rafi bilan har kuni Amudaryo yoniga yugurib borib, soya joylarni izlardik, chunki jazirama chidab bo'lmaydigan darajada edi. Bu jazirama to'lqinsimon tarzda — bir haftaga kelib, bir necha kunda ketardi va yana ham ko'proq kuch to'plab qaytardi. Hattoki Amudaryodagi baliqlar — amudaryo kurakburunlari ham daryodan sho'ng'ib chiqib havo issiqligidan nola qilishardi. Kim gapirsa ham ular jim turishsa bo'lardi. Ahir ular shundoq ham salqin suvlar ichida yashaydilar. Biroq keyinroq juda qo'rqinchli holat yuzaga kelishni boshladi va biz hattoki baliqlarga ham achina boshladik. Daryoda suv miqdori sezilarli darajada kamaya boshladi va endi suv ichib olish uchun oldingi qirg'oq bo'lgan joydan qurib qolgan daryo o'zani bo'ylab ancha yurishga to'g'ri keladigan bo'lib qoldi. Sazanlar (bu ham baliqlar) hattoki



tushkunlikka tushib qolishdi — ular daryo butunlay yo‘q bo‘lib ketishidan qo‘rqishardi. Albatta, biz barchamiz daryo bahorda juda keng bo‘lib oqishiga, yozda esa suv miqdorining kamayishiga o‘rganib qolganmiz. Lekin oldinlari daryo hech qachon bunchalik kichrayib qolmas edi.

Bir kuni do‘stimiz kurka Pepe bizning o‘rmonga mehmonga keldi — u biosfera rezervatining o‘tish hududida yashaydi va biz u bilan QADR so‘zining ma‘nosi nima degan savolga javob izlab yurgan paytimiz tanishgan edik. Pepe bizning oldimizga kelib, insonlar bu yil juda kam hosil olishgani sababli daryodagi baliqlarga o‘xshab bundan xafa ekanliklarini aytdi. Biz Pepedan bu nima bilan bog‘liq bo‘lishi mumkinligini so‘raganimizda, u «Hoynahoy, bu yomg‘irlar kam bo‘lgani sababli bo‘lsa kerak», — dedi. «Lekin shu bilan birga bahorning o‘rtasida negadir qor yog‘ib ketdi va hosilni sovuq urdi», — dedi. Endi bo‘lsa insonlarni har narsani yeb tashlaydigan juda ko‘p sonli chigirtkalar bosqini tashvishga solibdi.

Men chigirtkalar bulutini ko‘z oldimga keltirdim va etim junjikib ketdi. Mening do‘stim, xiva qirg‘ovuli Dudu g‘amgin xo‘rsinib: «Nimalar bo‘lyapti? Bularning bari nima bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin?», — deb so‘radi.

Shu payt o‘zimdagi g‘ayrat uyg‘onganini sezdim va do‘stlarimga: «Kelinglar, nimalar sodir bo‘layotganini aniqlaymiz. Biz bu jumboqni hal qilishimiz kerak. Sizlar men bilanmi?» — deb so‘radim. Va ular birgalikda do‘stona «Ha», — deb javob berishdi. Taftish o‘tkazishga jangovar kayfiyat —bu ishni muvaffaqiyatli amalga oshirishning 50% hisoblanadi. Bizda kayfiyat bor edi, lekin muammo



shundaki, biz ishni nimadan boshlash va qayerga borish kerakligini umuman bilmasdik. Shuning uchun biz yo'limizda uchragan hammadan nimalar sodir bo'layotgani, havoning nega bunday issiqligi va nima sababdan daryoda suv bunchalik kam ekanligi haqidagi fikrlarini so'rashga qaror qildik. Bizlar qarqara, tipratikan, to'ng'iz va hattoki qizilishton (bu uncha oson bo'lmagan bo'lsa ham, chunki qizilishtonlar anchagina sershovqin qushlar) bilan ham gaplashdik. Lekin, afsuski, ular hech narsani bilishmasdi. Ammo ularning hammalari so'zlari oxirida bir narsani qaytarishardi: «Buni faqat donolarning-donosi bo'lgan oq dumli suvburgut bilishi mumkin».

Shundan keyin biz savolimizga javob olish uchun o'sha oq dumli suvburgutning oldiga borishga qaror qildik. Biroq keyinroq buning uchun uzoq yo'l bosib o'tish kerakligini tushundik — bizning hududimizda oq dumli suvburgutlar ko'p, lekin ularning ichidagi eng donosi ko'p vaqtdan beri bizning biosfera rezervati chegarasidan tashqarida bo'lgan muqaddas joy — Sulton Uvays bobo maqbarasi yonida tarki dunyo qilgan tarzda yashar ekan. Bu biz uchun xavfsiz bo'lgan hududdan chiqishdan tashqari yana xavfli bir joyni — insonlarning katta avtomagistral yo'lini kesib o'tishimiz kerak degani edi. Insonlar bizni ko'rib qolmasliklari uchun kechki payt yurishimiz kerak degan qarorga keldik va do'stimiz — to'qay mushugi Mimini bizga yo'lboshchi bo'lish uchun chaqirdik. U qorong'uda juda yaxshi ko'ra oladi va insonlar dunyosi haqida ko'p narsalarni biladi. Biz yo'ldan kelayotgan shovqin tomonga qarab yurishga qaror qildik. Uzoqda insonlar mashinalari chiroqlarini yoqib, yuqori tezlikda ketib boryotganini ko'rib turardik. Biz yo'lga yaqinlashgan sari shovqin kuchayib borar, havo esa og'irlashar — qandaydir gazlar va tutunga to'la edi. «Biz u tarafga qanday qilib o'tamiz?», - deya qo'rquv bilan so'radi mening do'stim bo'rsiqcha Rafi.

Mimi yo'l harakati qoidalarini bilishi va biz insonlarning uchta har xil rangdagi chiroqlari yonadigan ixtirosi — svetoforni topishimiz kerakligini aytib, bizni tinchlantirdi. Barcha mashinalar bu ixtiroga bo'ysunishadi va



qizil chiroq yonganda vaqti-vaqti bilan to'xtashadi. Mashinalar to'xtagan vaqtda esa biz tezlik bilan boshqa tomonga o'tib olishimiz kerak bo'ladi.

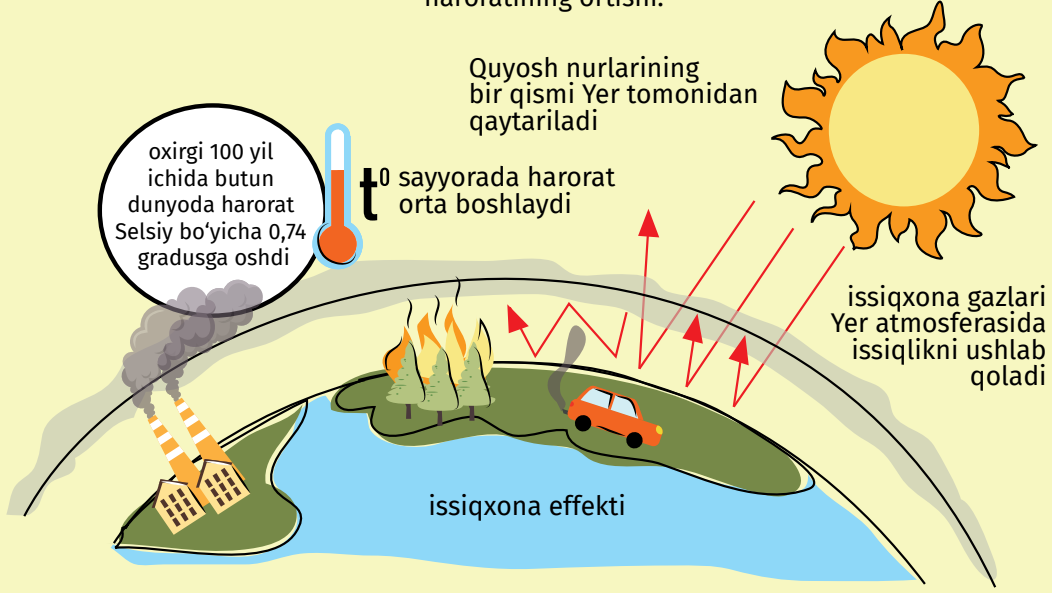
To'g'risini aytсам, o'sha kecha yo'lni qoidalarga rioya qilgan holda kesib o'tgan bir to'da hayvonlar: Buxoro bug'usi, bo'rsiq, to'qay mushugi va hammadan orqada mag'rur qadam tashlab kelayotgan yoqimtoy xiva qirg'ovulini ko'rgan mashinalardagi insonlarning qanchalik hayron bo'lishganini tasavvur ham qila olmayman. Lekin biz bu ishni iloji boricha tezroq qoyillatishga va tun qorong'usida yashirinishga harakat qildik. Biz tun bo'yi qorong'u so'qmoqlar bo'ylab yurdik. Atrofimizda insonlarning manzilgohlari va dudburonlaridan quyuq tutun gupurib chiqayotgan g'alati binolar bor edi. Yo'lda tez-tez juda yoqimsiz hid taratayotgan axlat va chiqindi uyumlari uchrardi. Bu joy bizlarga mutlaqo yoqmadi — bu yerning havosi yomon, o'simliklari juda ham kam, tevarak-atrofdan faqat chang, tuprog'i esa xuddi jonsiz edi.

Ertalab, quyoshning dastlabki nurlari yerga tushishni boshlagan paytda biz muqaddas joy — Sulton Uvays Bobo maqbarasiga yetib keldik. Bu yer juda ham sokin edi, birorta ham insonni ko'rmadik va faqat qurigan daraxt shoxida keksa oq dumli suvburgut o'tirardi. U xuddi kelishimizni oldindan bilib, kutib o'tirgandek, bizni ko'rganda umuman hayron bo'lmadi. Biz u bilan salomlashdik va mo'ysafid bizlardan nimani bilmoqchi ekanligimiz haqida so'radi. Biz unga o'rmonimizda, daryoda nimalar sodir bo'layotgani va o'rmondan tashqarida insonlarning hosili bilan bog'liq vaziyat haqida gapirib berdik.



ISSIQXONA EFFEKTI NIMA?

ISSIQXONA EFFEKTI – bu issiqxona gazlarining to‘planishi natijasida atmosfera quyi qatlamlarining isishi sababli yer yuzasi haroratining ortishi.



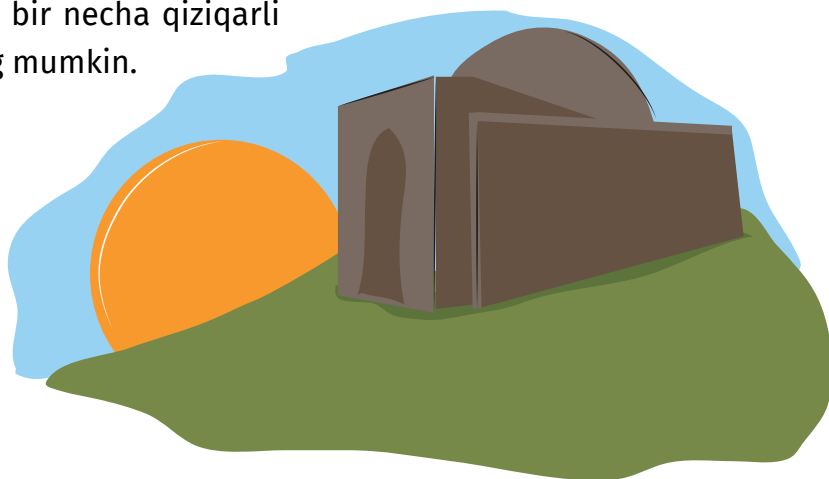
Oq dumli suvburgut so‘zlarimizni diqqat bilan eshitdi va keyin o‘z hikoyasini boshladi: «Biz sizlar bilan butun tabiat va insonlarning yashash joyi bo‘lgan ulkan dumaloq sayyorada yashaymiz. Biz, hayvonlarga hech qachon juda ko‘p narsa kerak bo‘lmagan — tabiat bizga in‘om etgani bilan qanoatlanib kelganmiz, lekin insonlar o‘zgacha. Ular ko‘plab kiyim-kechak, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish uchun zavod va fabrikalar barpo etishadi, lekin ularning barchasi uzoq muddatga emas — tez orada chiqindiga aylanadi. Insonlar mustaqil parvoz qila olmaydilar, lekin buning uchun samolyotlar va tez harakatlanish uchun mashinalar ixtiro qilishgan. Biroq samolyotlar parvoz qilganda, mashina va zavodlar ishlaganda yoki chiqindilar chiriganda havoga ko‘p miqdorda zararli gazlar ajralib chiqadi. Ularning aksariyatini issiqxona gazlari deb ham atashadi. Atmosferada issiqxona gazlarining me‘yordan ortib ketishi natijasida quyosh nurlarini ushlab qoluvchi qatlam yuzaga keladi va natijada sayyoradagi o‘rtacha harorat ko‘tarilishni boshlaydi. Lekin bu hamma yerda harorat oshib ketadi

degani emas. Aksincha, ob-havo tizimi ishdan chiqadi, ya'ni qayerdadir kuchli yomg'irlar yog'adi, boshqa joylarda esa namlik yetishmasligi sababli hamma narsa qurib ketadi. Yozda qor yog'ishi, qish esa aksincha, iliq bo'lib qolishi mumkin. Bu jarayonni iqlimning global o'zgarishi deb atashadi. Bunday holat nafaqat sizning o'rmonda, balki butun sayyora bo'ylab yuz bermoqda. Va insonlar boshqacha yashashga o'rganmas ekanlar, vaziyat faqat yomonlashib boraveradi.»

Biz do'stlarimiz bilan sukut saqlardik. Savolimizga bunday javobni eshitishdan juda ham g'amgin edik. Binobarin, hech narsa bizga bog'liq emas, biz o'rmon ahliga yordam bera olmaymiz, hamma narsa insonlarga bog'liq.

Donolarning-donosi oq dumli suvburgut qanchalik xafa bo'lganimizni sezdi va dedi: «Xafa bo'lmanglar, atrof-olamni asrashga harakat qiladigan juda ko'p insonlar bor, ularning ko'pchiligi sizlarniki kabi biosfera rezervatida yashaydilar. Ular iqlim o'zgarishi tufayli yangi hayot sharoitlariga moslashayaptilar, ko'plab xavfsiz, toza texnologiyalarni o'ylab topmoqdalar. Bunday texnologiyalar va ulardan foydalanish to'g'risida qancha ko'p odam bilsa sayyoramizda inson va hayvonlar yanada yaxshiroq yashaydilar».

Biz javoblari uchun oq dumli burgutga tashakkurimizni izhor qildik va asta-sekin uyimizga qayta boshladik. Biosfera rezervatiga qaytar ekanmiz, sayyoramizga eng kam zarar yetkazadigan, lekin bunda insonlarga kerak bo'lgan narsalarni yetkazib beradigan xavfsiz texnologiyalar nima ekanligini albatta bilib olamiz deb so'z berdik. Bu ishda bizlarga kurka Pepe yordam beradi. Pepe hozircha bizning oldimizga kelmagan ekan, sen iqlimni kuzatish bo'yicha bir necha qiziqarli topshiriqlarni bajarishing mumkin.





QIZIQARLI TAJRIBALAR

№ 1 Tajriba «Mikroiqlim»

Iqlim – bu ma’lum hududda ob-havo sharoitlari va atrof-muhit holatining o’rtacha ko’rsatkichi hisoblanadi. Biroq, nisbatan bir xil sharoitlarga qaramay ma’lum bir joy doirasida uncha katta bo’lmagan iqlimiy o’zgarishlar va haroratlarning farqi kuzatilishi mumkin.

Mikroiqlim – bu iqlimning uncha katta bo’lmagan ochiq yoki yopiq makonlardagi xususiyatlaridir. Ushbu hududda qanday hayvon va o’simliklar yashashida mikroiqlim muhim rol o’ynaydi.

Kel, sening uying va uning tashqarisidagi miqroiqlimning o’ziga xos xususiyatlarini birgalikda o’rganamiz.

Bizga kerak bo’ladigan narsalar:

- ✓ termometr;
- ✓ sekundomer.

Tajriba jarayoni:

4 ta joyni tanla:

- ✓ Uying ichida ikkita joy.
- ✓ Uyingdan tashqarida, masalan ko’chada ikkita joy.



- ✓ Har bir joyda termometrni besh daqiqaga joylashtir. Besh daqiqadan keyin natijalarni yozib ol. Shuningdek, bu joyning umumiy tavsifi — u yerda qanday o‘simliklar o‘sishi, joy oftob yoki soya-salqin ekanligi va yaqin atrofida nimalar borligini yozib qo‘y. Barcha ma’lumotlarni Jadvalga kiritgin.

Jadval

Joy nomi	Harorat	O‘simliklar	Umumiy tavsif
1			
2			
3			
4			

Jadvalni to‘ldirib bo‘lgandan so‘ng quyidagi savollarga javob berishga harakat qilib ko‘r:

1. Uyingdagi turli joylarda haroratning farqlanishini sezdingmi va ular mavjudmi?
2. Uyingdan tashqaridagi turli joylarda harorat farqlanadimi? U yerda o‘sadigan o‘simliklar jihatidan bu joylar o‘rtasida qandaydir farqlar bormi?

Ushbu savollarga javob berganingdan so‘ng umumiy xulosa qilishga urinib ko‘rgin:

Mikroiqlimni nima shakllantiradi deb o‘ylaysan? Mikroiqlim turli hayvon va o‘simliklarning ma’lum joyda yashay olishida qanday rol o‘ynaydi? Sovituvchi mikroiqlim qanday shakllantiriladi va uning inson organizmiga ta’siri qanday?

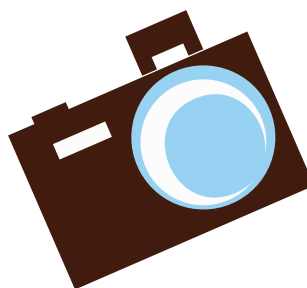


№ 2 Tajriba «Meteorologik sharoitlar ko'lmakning qurishiga qanday ta'sir qiladi?»

Sen qachondir ko'lmaklarni kuzatganmisan? Bu juda qiziq jarayon. Urinib ko'ramizmi?

Bizga kerak bo'ladigan narsalar:

- ✓ qog'oz;
- ✓ qalam;
- ✓ katta piyola yoki kichik chelakda suv;
- ✓ tekis asfaltli katta maydoncha;
- ✓ bo'r bo'lagi;
- ✓ taymer yoki soat;
- ✓ har xil ob-havoli kunlar;
- ✓ fotoapparat.



Tajribaning borishi:

- ✓ Quyoshli kun bo'lishini kutgin. Ko'chaga chiqib sana, vaqt va ob-havo sharoitlari bo'yicha kuzatuvlaringni yozib ol. Bugun kun qanchalik quyoshli? Hozir issiqmi yoki sovuqmi? Shamol bormi? Havo quruq yoki nam bo'lib tuyulyaptimi? Agar sen havo harorati, namlik va atmosfera bosimini aniqlay olsang, bu ma'lumotlarni ham yozib qo'y. Endi ko'lmak hosil bo'lishi uchun beton yoki asfaltlangan yer sathiga chelakdagi suvni quygin. Tezda uning konturini bo'r bilan chizib chiq. Besh daqiqa kutib tur va keyin ko'lmakka qaragin. U besh daqiqa oldingi o'lchamidan kichikroq bo'lib qolishi kerak. Yana uning konturini chizgin.

- ✔ Buni ko'lmak butunlay yo'q bo'lib ketgunicha davom ettir, yoki hech bo'lmasa bir soat davomida. Senda kamida 13 ta, har biri oldingisidan kichikroq bo'lgan konturlar chiqishi kerak.
- ✔ Konturlarni rasmga ol.
- ✔ Keyin ob-havo umuman boshqacha bo'ladigan kunni poylagin. Namlik darajasining juda yuqori, haroratning (tajriba o'tkazishning qulay shartlari uchun) yuqori bo'lmasligi maqsadga muvofiqdir. 1-5 qadamlarni yana takrorla. Xuddi o'sha joylardan foydalanishga harakat qil va voqealarni oldingidagidek burchak ostida suratga olgin.



- ✓ Boshqa xohlagan kunda shu harakatlarni takrorla. Faqat ob-havo o'zgarishi kerak!!! Har xil kunlarni tanla: bir kuni havo bulut, boshqa kuni shabada ko'proq, uchinchisida esa — quyosh charaqlab turishi kerak. Senda hech bo'lmaganda uchta ma'lumotlar to'plami bo'lishi kerak. Lekin o'zingda xohish bor bo'lsa, tajribani davom ettirishing ham mumkin.
- ✓ Enda barcha ma'lumotlar va rasmlarni bitta joyga to'pla. Sen ma'lum bir sharoitlarda ko'lmakning konturlari orasidagi oraliq masofa boshqalariga qaraganda kattaroq ekanligini ko'rasan. Bu ko'lmak o'sha kunlari tezroq, boshqa kunlari esa sekinroq (shunga mos ravishda konturlar orasidagi masofa kamroq) bug'langan deganidir. Kunlarning bir-biridan nimasi bilan farq qilganini tushunishga harakat qilib ko'r. Ob-havo issiq bo'lgan paytda suv tezroq bug'lanadimi yoki sekinroqmi? Shamol haqida nima deya olasan? Havo bulut bo'lgandachiqi? Kun yoki vaqt suvning bug'lanish tezligiga ta'sir qiladimi?



KURKA PEPE TAVSIYA QILADI: YASHIL TEKNOLOGIYALAR

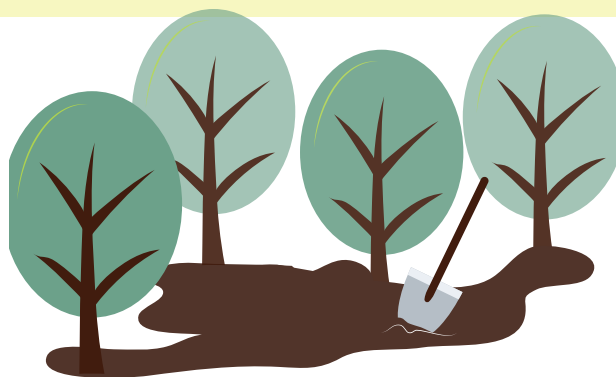
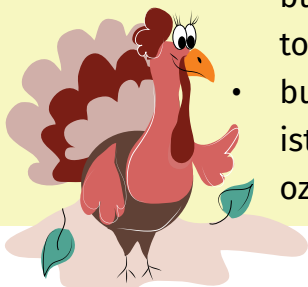
O'rmonzor barpo qilish

O'rmonlar tabiat va inson hayotida muhim ahamiyatga ega. Ular bizni kislorod bilan ta'minlaydi va shu bilan birga atmosferadagi ortiqcha karbonat angidrid gazini (bu iqlim o'zgarishining yuzaga kelishiga sababchi bo'lgan asosiy issiqxona gazlaridan biridir) o'ziga yutadi. O'rmonzorlar atrof tabiatning barcha xilma-xilligini saqlab qolishga yordam beradi. Bundan tashqari daraxt ildizlari tuproqni tabiiy ravishda yumshatadi va hosildorlikni oshiradi. O'rmonzor barpo qilish tufayli hatto kamhosil tuproq ham aholini yoqilg'i, hayvonlarni esa bargli ozuqa bilan ta'minlashi hisobiga foyda keltirishni boshlaydi.

Sen ham do'stlaring yoki qo'shnilaringni yordamga chaqirib, uying oldiga ham bir nechta daraxtlar ekishing mumkin. Birgalikda daraxt ekish juda maroqli mashg'ulot!

Kurka Pepe quyidagi sabablarga ko'ra o'rmonzor barpo etishni tavsiya qiladi:

- tuproqning sifati yaxshilanadi;
- bu botqoqlanishga qarshi kurashish uchun arzon va ekologik toza vosita;
- bu insonlarni qo'shimcha yoqilg'i va qurilish uchun yog'och, iste'mol qilsa bo'ladigan mevalar va yiriq shoxli qoramollar ozuqasiga qo'shimcha sifatida barglar bilan ta'minlaydi.

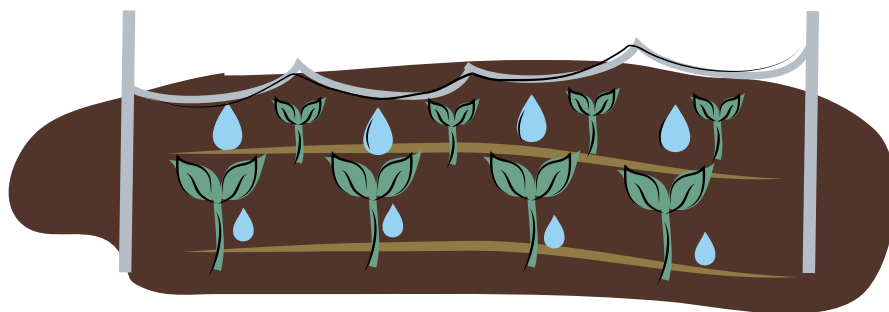
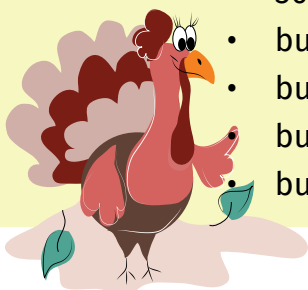


Tomchilatib sug'orish

Ko'pincha qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish uchun insonlar dalalarga katta miqdordagi suvni chuqur ariqlar yordamida chiqarishadi. Afsuski, bu nafaqat katta miqdordagi suvni sarflaydi, balki tuproq unumdorligining pasayishiga olib keladi. Bu muammoni yechishning yo'llaridan biri tomchilatib sug'orish tizimi hisoblanadi. Tomchilatib sug'organda suv har bir o'simlik oldidagi tuproqqa tomchilab turadi, bu suvni iqtisod qilish va suvning bug'lanishini oldini oladi.

Kurka Pepe tomchilatib sug'orishni taklif qiladi, chunki:

- bu holda suv 2-5 marta tejaladi;
- energiya, ishchi kuchi, yoqilg'i, moy va boshqa materiallar 50-70% ga tejaladi;
- bunda mineral o'g'itlar 30-40% ga tejaladi;
- bu begona o'tlarni kamaytiradi;
- bunda hosildorlik va mahsulot sifati oshadi;
- bunda tuproq unumdorligining pasayishi xavfi yo'qoladi.



Mulchalash

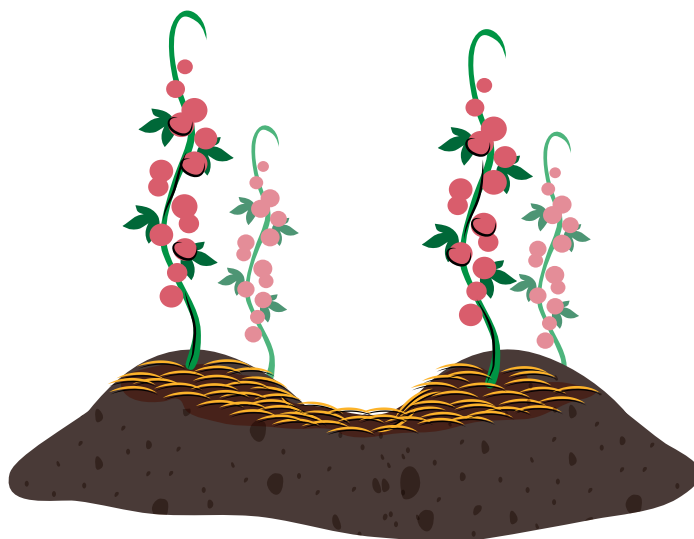
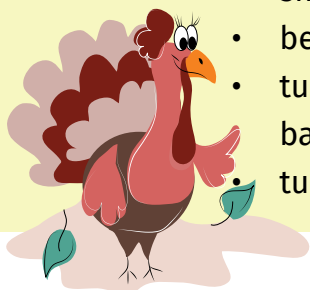
Sen ota-onangga tomorqada yordam berasanmi? Yaxshi hosil olish uchun unumdor tuproq kerak ekanligidan xabaring bormi? Sug'orishda tuproq unumdorligini saqlash va suvni tejashning eng oddiy usullaridan biri mulcha — o'simlik qoldiqlari, barglar yoki somondan foydalanish hisoblanadi.

Mulcha tuproqni quyoshning kuydiradigan nurlaridan saqlaydi va tuproq organizmlari uchun ozuqa beradi. Mulcha uchun begona o'tlardan ham foydalansa bo'ladi, faqat ularning urug'lari bo'lmasligi kerak.

O'z tomorqangda tajriba o'tkazishga urinib ko'r — bir qator ariqni mulcha bilan qopla, ikkinchini esa o'z holicha qoldir. Sug'orilgandan so'ng bir necha soatdan keyin ikkala ariqdagi tuproqlarni solishtirib ko'rgin. Mulcha vaqt o'tishi bilan qayergadir yo'qolgandek tuyuladi — uni yomg'ir chuvalchaglari va boshqa tuproq organizmlari ozuqa sifatida iste'mol qilishadi.

Kurka Pepe mulchalashni tavsiya qiladi, chunki bu usul yordamida:

- tuproqdagi namlik saqlanib qoladi — Qoraqalpog'iston sharoitida bu har bir sotix yer uchun taxminan 2,5 tonna suv degani;
- tuzlarning to'planishi kamayadi — Qoraqalpog'iston sharoitida 1,6-4 barobarga!
- begona o'tlar kamayadi;
- tuproqning yozda qizib ketishi va qishda muzlab qolishi bartaraf etiladi;
- tuproqning hosildorligi oshadi.



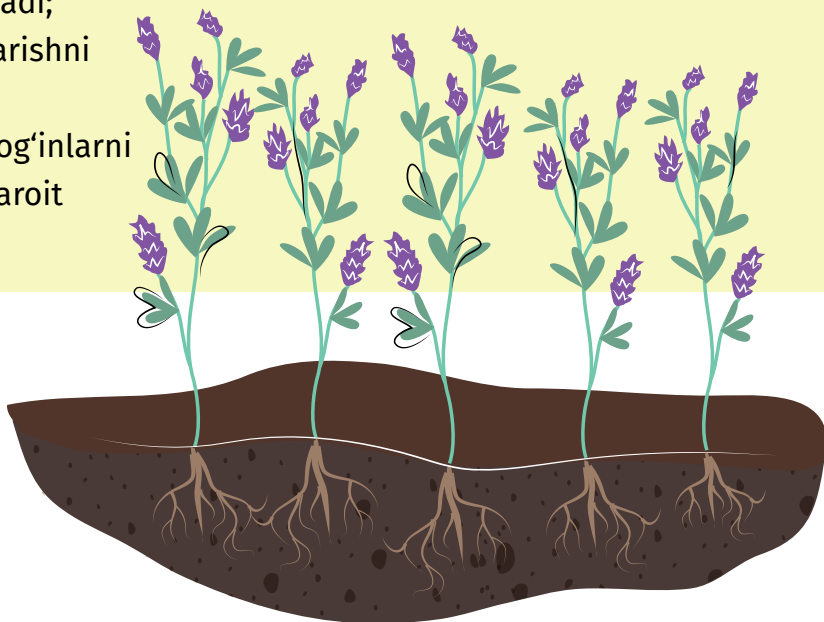
Fitomelioratsiya

Fermerlaryerda paxta va boshqa ko'plab ekinlarni yetishtirganliklari sababli tuproq asta-sekin oriqlashib boradi va hosildorligini yo'qotadi. Keyinchalik bu tuproqda uzoq vaqt hech narsa o'smasligi yoki hosildorlik juda ham pasayib ketishi mumkin. Buning oldini olish uchun tuproqqa dam berish yoki uni fitomelioratsiya yordamida tiklash juda muhimdir. Fitomelioratsiya — bu tarmoqlangan ildiz tizimli o'simliklar, masalan, beda yoki boshqa o'tlarni ekishdir. Ushbu o'tlarni yil davomida o'stirish tuproqning foydali moddalar bilan boyitilishiga olib keladi va shu bilan bir vaqtda chorva mollari uchun ozuqa manbaini ko'paytirishga ham imkon beradi.

Tomorqangda beda ekib, vaqt o'tishi bilan tuproqning sifati qanday o'zgarishini kuzatgan holda tajriba o'tkazishga urinib ko'rgin. Beda hech bo'lmasa bir yil o'sgandan keyin uning o'rniga boshqa o'simlik, masalan reza mevalar ekish mumkin. Hosildorlik yaxshi bo'lishini sen tez fahmlaysan.

Kurka Pepe fitomelioratsiyani tavsiya qiladi, chunki bu:

- tuproq unumdorligini yaxshilaydi;
- hosildorlikni oshiradi;
- ozuqa ishlab chiqarishni oshiradi;
- namlik va qishki yog'inlarni to'plash uchun sharoit yaratadi.



Yomg'ir suvini yig'ish

Markaziy Osiyo mamlakatlaridagi ko'pchilik qishloq aholisi maishiy ehtiyojlari yo'lida toza suvga yetishish uchun yetarlicha imkoniyatlarga ega emas. Bunda ularga yomg'ir suvi yordamga keladi. Iqlimning o'zgarishi tufayli yog'inlarning katta qismi bahorda va yoz mavsumi boshlarida ko'p miqdorda yog'adi va ularni uy xo'jaligi yoki qishloq xo'jalik maqsadlarida ishlatish uchun to'plash mumkin. To'plangan yomg'ir suvlari qimmatli qo'shimcha hisoblanadi! Lekin asbestli shifer bilan yopilgan tomdan tushgan suvni uy xo'jaligida ishlatish qat'iy man qilinadi! Ushbu material tarkibida asbest tolalari mavjuddir va bu og'ir kasalliklarga sabab bo'ladi. Sen yomg'ir suvini chelak yoki baklajkalarga yig'ishing mumkin va zarur hollarda, issiq davrda xonadon o'simliklarini yoki poliz ekinlarini sug'orishda ishlatishing mumkin.

Kurka Pepe yomg'ir suvini to'plashni tavsiya qiladi, chunki:

- yomg'ir suvi qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish, hayvonlar va xo'jalik ehtiyojlari uchun ishlatilishi mumkin;
- yomg'ir suvini to'plash ko'p xarajat talab qilmaydi.



Asalarichilik

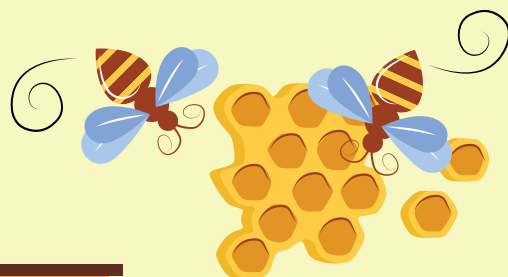
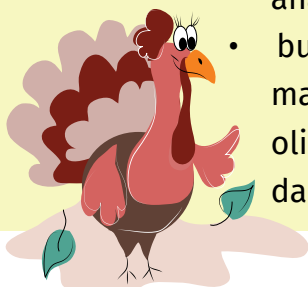
Asalarichilik qadimdan insonlarga foyda keltirgan. Asalari boquvchilarga doim hurmat va ehtirom bilan munosabatda bo'lganlar va ular haqiqatda kasblari bilan faxrlaganlar. Siz nima deb o'ylaysiz, nima uchun?

Asalarichilik — atrof-muhitni saqlab qolish uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan qishloq xo'jalik tarmog'idir. Asalarichilik tufayli insonlar asal, asalari mumi va boshqa mahsulotlarni olish uchun arilarni ko'paytirishadi. Arilar esa o'z navbatida qishloq xo'jaligi ekinlarini changlantirib, bu ekinlar hosildorligini oshiradi.

Qishloq aholisi va fermerlar uchun asalarichilik — bu moddiy daromad va iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda yordamdir. Asal beradigan arilar nafaqat lazzatli asal, propolis va boshqa mahsulotlarni yaratadilar, ular sayyoramizdagi hayot uchun ko'p foyda keltirishadi. Chunki asalarilar o'simliklarni changlatadi va shu sababli ularda urug' va mevalar paydo bo'ladi.

Kurka Pepe asalarichilikni rivojlantirishni tavsiya qiladi, chunki:

- bu tuproqlar va havo sifatining tiklanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi;
- asalarilar tomonidan changlatish qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini ahamiyatli ortishiga olib keladi;
- bu asal olish, asal mumi va boshqa mahsulotlar hisobiga olinadigan qo'shimcha daromaddir.



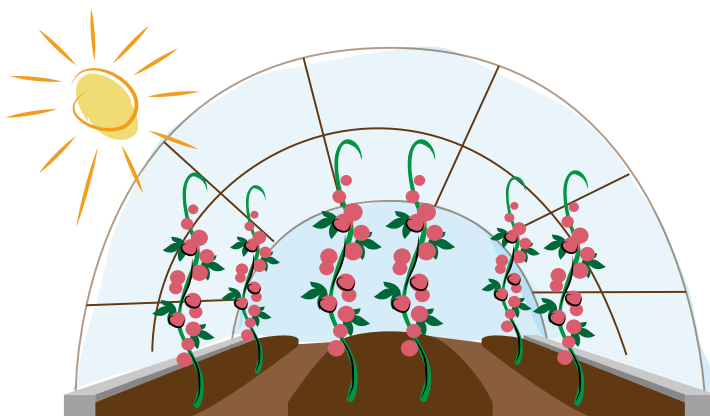
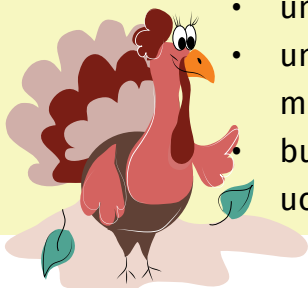
Passiv quyosh issiqxonasi

Insonlar o'zlari va oilalarini ta'minlash uchun qishloq xo'jalik mahsulotlari — sabzovot, meva va don ekinlarini yetishtiradilar. Qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish quyosh radiatsiyasi va ichki iqlim (mikroiqlim) ga bog'liqdir. O'simliklar uchun quyosh, ma'lum harorat va namlik zarurdir. Va bunda passiv quyosh issiqxonasi yordamga keladi.

Passiv quyosh issiqxonasi — bu yoqilg'i (gaz yoki ko'mir) asosida qo'shimcha isitishi bo'lmagan, quyosh nurlari bilan isitiladigan issiqxonadir. Bunday issiqxona yorug' kun davomida iloji boricha ko'proq quyosh energiyasi (quyosh nurlari) ni yutadi va kechki payt sekin-asta issiqlik energiyasini chiqaradi. Uning uch qatlamli devorlari sharqiy, g'arbiy va shimoliy tomonda joylashgan, janubiy tomondan esa yog'och karkasi polietilen plyonka bilan qoplangan, xolos. Bunday issiqxonaning tomi shimolga qarab burilgan va qiyalikka ega — bu issiqlik energiyasi yutilishini oshiradi.

Kurka Pepe passiv quyosh issiqxonasidan foydalanishni tavsiya qiladi, chunki:

- unga yoqilg'i hisobiga qo'shimcha isitish talab etilmaydi;
- unda yil davomida meva va sabzavotlarni yetishtirish mumkin — bu ham oziq-ovqat va qo'shimcha daromaddir; bunday issiqxona uzoq muddat xizmat qiladi, uni qurish uchun kam mablag' kerakdir.



Uyda energiya va issiqlikni tejash

Qishda yashashlari qulay bo'lishi uchun insonlar sovuq davrda elektr yoki gaz bilan, lekin ko'pincha ko'mir va o'tin yordamida isitiladigan uylar qurishadi. Afsuski, daraxtlarni o'tin uchun faol kesib tashlanishi o'rmonlar va bioxilma-xillikning qisqarishiga olib keladi. Shuning uchun uylarni isitish uchun sarflanadigan xarajatlarni kamaytirish juda muhimdir va bunga erishishda uydagi issiqlikning saqlanishini nazorat qilish lozim. Buni qanday amalga oshirish mumkin?

Kurka Pepe maslahat beradi:

O'z uyida deraza va eshiklarni issiq saqlaydigan qilish! Deraza va romlar, eshik bilan uning o'rne orasidagi tirqishlardan ham ko'p issiqlik chiqib ketadi. Devor va deraza romi orasidagi tirqishlarni suvoq yoki maxsus ko'pik yordamida berkitish mumkin. Derazalar zich yopilishi uchun esa ularga maxsus zichlagich yopishtirib chiqish mumkin. Agar qo'lostida zichlagich yoki maxsus ko'pik bo'lmasa, derazalardagi tirqishlarni sovun eritmasi shimdirilgan gazeta, mato yoki porolon yordamida berkitish mumkin.

Derazalarga qalin pardalarni osish! Ular issiqni saqlashda yordam beradi. Kunduzi quyosh nurlari xonani isitishi uchun pardalarni ochib, kechki payt yig'ilgan issiqlikni saqlab qolish uchun pardalarni yopib qo'ygan ma'qul. Uy yoniga daraxtlar o'tkazish! Uy oldida ekilgan daraxtlar bino ichidagi issiqlikni saqlashga yordam beradi. Xonalarni qisqa vaqt ichida, lekin tez-tez shamollatish! Darcha doim ochiq turgandan ko'ra bir nechta derazalarni ochib, xonani 5-10 daqiqa shamollatgan yaxshi. Darcha har doim ochiq tursa juda ko'p issiqlik yo'qotiladi.



**Senga do'stlaring bilan quyidagi
masalalarni muhokama qilishni taklif qilaman:**

1. Sizlar kurka Pepe so'zlab berayotgan texnologiyalar haqida ilgari ham eshitganmisiz?
2. Texnologiyalardan qaysi birini qo'llash eng oson deb hisoblaysiz?
3. Hozir siz qaysi texnologiyalarni joriy qilishingiz mumkin? Ulardan qaysi birlarini katta bo'lganingizdan so'ng amalga oshira olasiz?
4. Qaysi texnologiyalar sizga ma'qul keldi va nima uchun?
5. Siz kurka Pepe so'z yuritmagan, tabiatga yordam beradigan va uni saqlaydigan qandaydir boshqa usullarni bilasizmi?



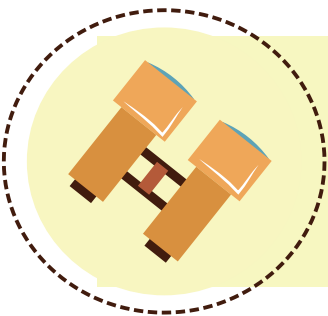
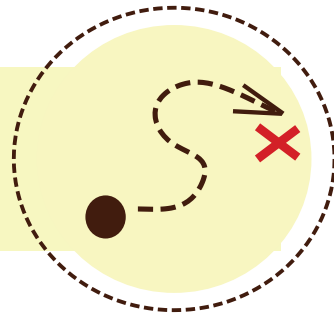
QUIYI AMUDARYO BIOSFERA REZERVATI BO'YICHA SAYOHAT QANDAY AMALGA OSHIRILADI (tashrif qoidalari).

Qadrli do'stim, biz seni Quyi Amudaryo biosfera rezervatida mehmon sifatida ko'rishdan xursand bo'lamiz. Ammo kelishingdan oldin marhamat qilib bizning hududda o'zini tutish qoidalari bilan tanishgin.



Biosfera rezervati hududi bo'yicha harakatlanish faqatgina tashkil qilingan guruhlar bilan, biosfera rezervati vakili hamrohligida amalga oshirilishi lozim.

Harakatlanish faqat belgilangan marshrutlar bo'yicha amalga oshiriladi.



O'zingizni osoyishta tuting: hayvonlar va qushlarni cho'chitmang. Cho'chigan qush poloponlari uyasini tark etishi, hayvonlar esa o'zini tajovuzkorona tutishi mumkin. Hayvonlarni uzoqroqdan, ularning hayotiga aralashmasdan kuzating.

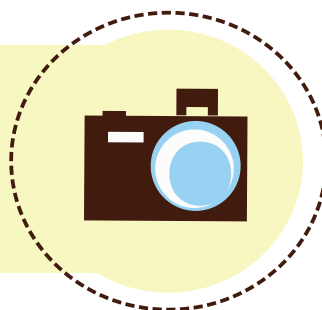
Tabiiy suv havzalariga hech narsa tashlamang va to'kmang, u joyda ham o'ziga xos hayot rivojlanadi; u yerda yashaydiganlarni nobud qilmang!





Barcha chiqindilarni soʻzsiz oʻzingiz bilan olib keting va biosfera rezervati hududiga hech narsa tashlamang. Agar hududga tashrifingiz uzoq muddatli boʻlsa, oʻzingiz bilan chiqindilar uchun paket olib keling va ularni oʻzingiz bilan olib keting.

Oʻzingiz borgan joylar tabiati haqida esdalik sifatida faqat fotosuratlarinigina oling. Agar siz sayringiz paytida biror hayvonni koʻrib qolsangiz uni rasmga olishingiz mumkin, lekin aslo uni taʼqib qilmang.



Gullarni yulmang, daraxtlarni sindirmang va poʻstlogʻiga zarar yetkazmang! Shuningdek, biosfera rezervati hududida har qanday oʻtlar, mevalar, qoʻziqorinlar va oʻsimliklarni terish taʼqiqlanadi. Mayli, oʻsimliklar nafaqat sizni, balki sizdan keyin keladigan insonlarni ham, shuningdek, hayoti oʻsimliklar bilan chambarchas bogʻliq hamma hayvonlarni ham xursand qilsin.

Musiqa qoʻymang, undan koʻra tabiat musiqasi: qushlar sayrashi, barglar shitirlashi, suvning jildirashini eshiting va boshqalarga ham bunga imkon bering. Tinchlik saqlasangiz koʻproq narsani koʻrasiz va eshitasiz.



SAYYORANI QANDAY QILIB QUTQARISH MUMKIN (super-qahramonning hayot qoidalari)



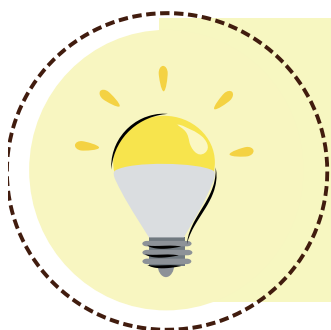
Super-qahramon bo'lib, sayyoramizni iqlim o'zgarishi oqibatlaridan qutqarishda yordam berishni xohlaysanmi? Unda haqiqiy qahramonlarning hayot qoidalarini o'qigin va ularga o'xshashga urinib ko'rgin.



Haqiqiy super-qahramon qog'ozni tejaydi:

- keraksiz qog'oz, qutilarni yig'adi va qayta ishlash uchun topshiradi;
- qog'ozning ikkala tomoniga ham yozadi va o'zining fantastik rasmlarini chizadi.

Haqiqiy super-qahramon keraksiz buyum va o'yinchoqlarini tashlab yubormaydi, balki ularni kerak bo'lganlarga (ukalari va singillariga) va xayriya tashkilotlariga berib yuboradi.



Haqiqiy super-qahramon elektr energiyasini tejaydi:

- xonalardan chiqib ketayotganda doim chiroqlarni o'chirib ketadi;
- faqat energiya tejoychi lampochkalarni ishlatadi va ular yaxshiroq yoritishi uchun muntazam ravishda changlarini artib turishni esidan chiqarmaydi.

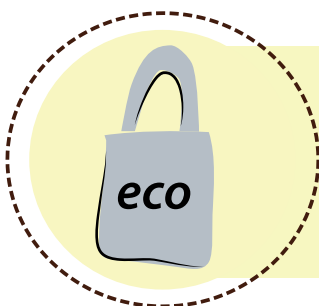
Haqiqiy super-qahramon daraxtlar o'tkazadi.





Haqiqiy super-qahramon suvni tejaydi, doim jo'mraklarni yopib yuradi va o'simliklarni sug'orish uchun yomg'ir suvini to'playdi.

Haqiqiy super-qahramon o'tinni tejaydi va shuning uchun uyning eshik va derazalari orqali issiqlik chiqib ketmasligini nazorat qiladi.



Haqiqiy super-qahramon polietilen xaltalardan voz kechadi va do'konga ko'p marta foydalansa bo'ladigan, matodan tikilgan o'z xaltasi bilan boradi.

Haqiqiy super-qahramon hayvonlarga g'amxo'rlik qiladi va ularga ozor yetkazmaydi.



Va haqiqiy super-qahramon o'z do'stlarining ham super-qahramon bo'lishlarini xohlaydi, shuning uchun o'zining tabiatga qanday yordam berishi mumkinligi haqidagi bilimlarini boshqalar bilan o'rtoqlashadi!





EKOIZQUVAR FAXRIY NOMINI OLISH CHUN IMTIHON

Ekologik izquvar maqomini olish uchun imtihonimizning ushbu 9 ta savoliga javob ber.

1. Biosfera rezervati nima?

.....
.....
.....

2. Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervatida qanday hayvonlar yashaydi?

.....
.....
.....

3. Har bir biosfera rezervatida qanday uchta hududlar mavjud?

.....
.....
.....

4. Biosfera rezervatida bufer hududi nima uchun kerak?

.....
.....
.....
.....

5. Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervatida qanday madaniy-tarixiy yodgorliklarni uchratish mumkin?

.....
.....
.....



6. Iqlimning global o'zgarishi nima sababdan amalga oshmoqda?

.....
.....
.....

7. Qishloq xo'jaligida qanday yashil texnologiyalarni qo'llash mumkin?

.....
.....
.....

8. Atrof-muhitga yordam berish uchun super-qahramonning qaysi odatlarini o'z hayotingga joriy qilmoqchisan?

.....
.....
.....

9. Biosfera rezervatiga tashrif buyurishning qaysi asosiy qoidalarini bilasan?

.....
.....
.....

Agar hamma savollarga javob bergan bo'lsang, seni tabriklayman! Barakalla, azamat!

Atrof-muhitni muhofaza qilish muammolariga e'tibor ko'rsatganing uchun senga katta rahmat. Endi sen o'zingning Ekologik izquvar Sertifikatingni olib, tantanali ravishda devorga osib qo'yishing mumkin.



SERTIFIKAT

Ushbu sertifikat bilan

ekologik izquvar faxriy nomiga ega bo'lish uchun imtihondan
muvaffaqiyatli o'tgani tasdiqlanadi!

Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervati (QADR)ning barcha hayvonlari iqlimning
o'zgarishi va atrof-muhitni himoya qilish masalalarini o'rganishdagi jasurligining va
qat'iyligining uchun senga minnatdorchilik izhor etadilar.



Bosh eko izquvar
Xongul Xolms

sana:



