

1. Gidrosfera



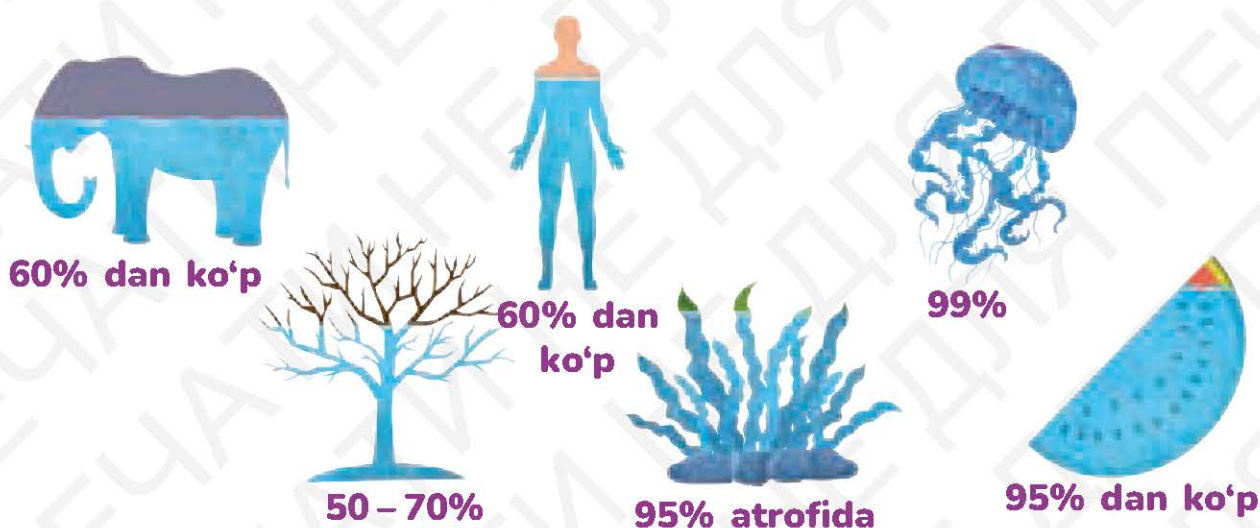
Eslab ko'ring. Nima uchun Yer kurrasi Moviy sayyora deb ataladi?

Gidrosfera – bu Yerning suv bilan qoplangan qismi. “Gidro” – suv, “sfera” esa shar degani. Yer yuzining to'rtidan uch qismini suv qoplab turadi. Lekin faqat okean, dengiz, ko'l va daryolarda emas, balki tuproqda, hatto tosh va minerallarda ham suv bor.



Barcha tirik jonzoqlar asosini suv tashkil etadi. O'simlik va jonzoqlarning ham tarkibi suvdan iborat. Masalan, sutemizuvchi jonzoqlar vaznining yarmidan ko'prog'ini suv tashkil etsa, shilliqqurt, meduza kabi umurtqasiz hayvonlarda esa suv bundan ham ko'proq bo'ladi.

Suv hatto tosh va minerallarning tarkibida ham bor. To'g'ri, ularda suv juda kam miqdorda bo'ladi, minerallardagi suv esa alohida holatda bo'lib, uni oddiy sharoitlarda siqib chiqarib bo'lmaydi.



Tanangizda qancha suv borligini hisoblab ko'ring. Buning uchun tanangiz massasini uchga bo'lib, ikki qismini olasiz.

2. Suvning xossalari



Stakanga toza suv quyib, uning xossalarini o'rganib chiqing.
Suvning qanday xossalari aytib bera olasiz?

Suv – Yer yuzida eng ko'p tarqalgan modda. Toza suvning ta'mi ham, hidi ham, rangi ham bo'lmaydi. Stakandagi suv ham, vannadagi suv ham shaffof bo'ladi. Unday bo'lsa nima uchun daryodagi suv kulrang yoki jigarrang, dengizdagi suv esa ko'k yoki havorang bo'ladi? Daryodagi suvning rangi unda erigan minerallarga yoki daryoning o'zanidagi tuproqqa bog'liq. Tuproqning bir qismi suvda erigani uchun uning rangi shunday bo'lib qoladi.



Tajriba o'tkazing: suvda bir qoshiq
tuproqni eritib, yaxshilab aralashtiring.
Suv shaffofligicha qoldimi?



Okean va dengiz suvlarining ko'k yoki havorang bo'lishiga sabab, uning o'ziga xos xususiyati: shaffof bo'lsa ham, biroz ko'kimtir rangda ko'rinishidir. Esingizda bo'lsa, quyosh nuri yetti rangdan – qizil, zangori, sariq, yashil, havorang, ko'k va binafsha ranglardan iborat edi. Suv esa ko'k va havorangdan boshqa barcha rangdagi nurlarni qisman yutadi. Suv kam bo'lsa, bu nurlarning yutilgani unchalik sezilmaydi, chunki nurlarning asosiy qismi suv orqali deyarli to'liq o'tadi. Shuning uchun suv sayoz bo'lsa, uning tubi va u yerdagi narsalar ko'rinish turadi. Lekin havza chuqur bo'lsa, suv qolgan ranglarni ko'proq yutgani sababli, ko'k rang sezila boshlaydi. Dengiz suvining ko'kimtir yashil bo'lishiga esa u yerda yashaydigan mayda suv o'tlari va jonzotlar sabab bo'ladi.



3. Suvning ajoyib holatlari



Tabiatda suvning qanday holatlarda uchrashini eslab ko'ring. Suv bu holatlarda bo'lishi uchun havoning harorati qanday bo'lishi kerak?

Suv – noyob, ajoyib modda bo'lib, u tabiatda uch xil holatda uchraydi. Kamdan kam moddalargina bunday xususiyatga ega. Lekin suvning ajoyibligi faqat bugina emas. Dunyodagi barcha moddalarning qattiq holatdagi vazni suyuq holatdagidan og'irroq bo'ladi. Masalan, po'lat kubik suyuq po'latda cho'kadi, qattiq sham erigan shamda cho'kadi. Faqatgina suv qattiq holatda yengilroq, suyuq holatda og'irroq bo'ladi. Shuning uchun muz suvda cho'kmaydi.



Suvning mana shu ajoyib xossasi bo'lmasa, atrofimizdagi muhit butunlay boshqacha bo'lar edi. Og'ir muz suvning tubiga cho'kib, daryo batamom muzlab qolar, suvda yashovchi barcha jonzorlar qishda muzlab qolib, nobud bo'lar edi. Bahorda daryo to'liq erimas edi, shu tufayli uning tubida doim muz qatlami saqlanib qolar edi. Lekin muz suvdan yengil bo'lgani sababli, daryoni to'liq muzlab qolishdan himoya qilib turadi. Shuning uchun suvda yashovchi mavjudotlar qishda nobud bo'lmay, bahorga yetib oladi.



Rasmga qarab, baliqlar va boshqa suv hayvonlari qanday qishlashini tushuntirib bering.



4. Suvning foydali xossalari

Har qanday suvni, hatto qaynatilgan yoki tozalangan suvni ham mutlaqo toza modda deya olmaymiz, chunki uning tarkibida oz miqdorda bo'lsa ham tuz va minerallar bo'ladi. Mutlaq toza suv (distillangan suv) elektr yordamida hosil qilinadi. Bunday suvning nafaqat ta'mi bo'lmaydi, o'zi ham unchalik foydali bo'lmaydi. Suvni mazali qilgan narsa – bu uning turli moddalarni erita olish xossasi.



Qaysi moddalar suvda erishini, qaysilari erimasligini aniqlang.



Nima uchun mineral suv deymiz? Chunki uning tarkibida oddiy suvdagidan bir necha marta ko'p foydali mineral moddalar bor. Shifokorlar ko'pincha oshqozoni yoki boshqa ichki organlarida kasali bor odamlarga mineral suv ichishni tavsiya qilishadi. Odatda, mineral suv biroz sho'rroq ta'mli, o'ziga xos hidli bo'ladi.



1. Gidrosfera nima? U nimalardan tashkil topgan?
2. Suvning xossalari aytib bering.
3. Suvning turli xossalari insonga qanday foyda keltiradi?



Loyqa suvni tozalash bo'yicha tajriba o'tkazing.