

1. Modda nima?



Ushbu buyumlar nimadan tayyorlangan?



Atrofimizdagi har qanday narsa-buyumlar biror nimadan yasaladi va bu narsa **modda** deb ataladi. Masalan, idish – loydan, vaza – shishadan, to'g'nag'ich – temirdan yasaladi. Bularning barchasi moddalardir. Narsa-buyumlarning o'zi esa, odatda, ilmiy jihatdan **jismlar** deb ataladi.



Rasmdagi ushbu buyumlar qanday bir xil moddadan yasalgan? Ushbu moddadan yasalgan yana bir nechta buyum nomini ayting.



Bu buyumlarning bitta emas, bir nechta moddalardan yasalganligini ko'rish mumkin. Ushbu buyumlarga yana qanday moddalar ishlatilganligini ayta olasizmi?



Shisha, shakar, kosa, temir, suv va yog'och kabi ro'yxatda berilganlardan modda bo'lganlarini daftaringizga yozing.

2. Moddaning holati



Rasmni o'rganing. Unda qanday modda tasvirlangan? Bu bitta moddami yoki uchta har xil moddami?



Tabiatda suv uch xil holatda bo'ladi: qattiq, suyuq va gazsimon.

Qattiq holatda suv o'z shaklini saqlab qoladi. Buni bilish uchun biron-bir qolipga suv quyib, uni muzlatkichda muzlatish orqali tekshirish mumkin.

Suyuq holatda suv qanday idishga quyilsa, u shu idishning shaklini olishi mumkin. Bunda suvning shakli o'zgaradi, lekin suv miqdori – uning hajmi o'zgarmaydi.

Gaz holatida suv o'zining shaklini ham, hajmini ham saqlamaydi. Masalan, idishga quyilgan qaynoq choy yoki sho'rvadan ko'tarilayotgan yengil tutun, ya'ni bug' – bu gaz holatidagi suv.



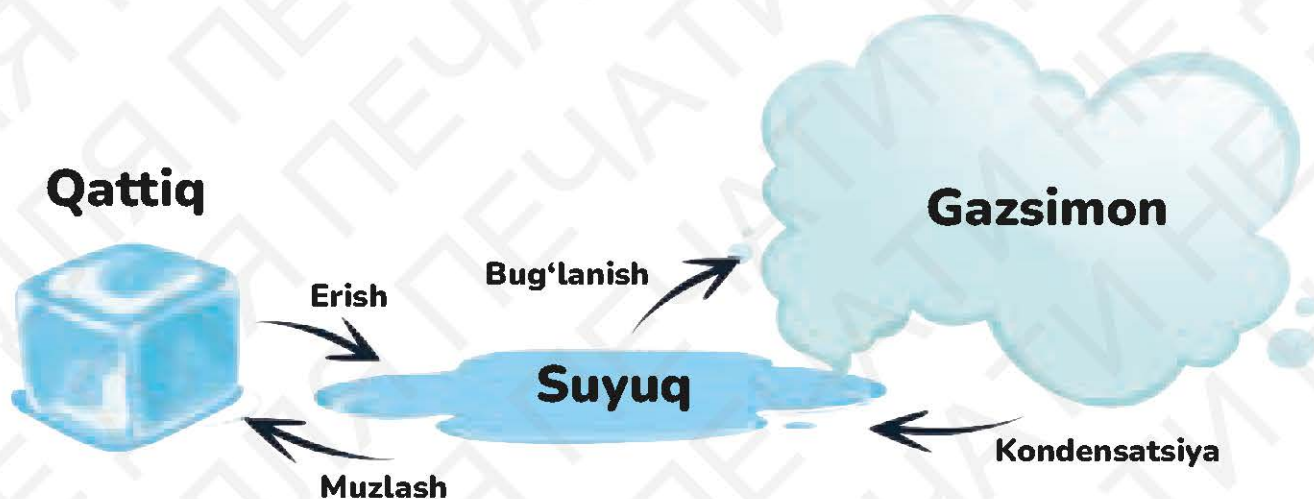
Rasmlarda suvning qanday holati tasvirlangan?



3. Moddaning o'zgarishi



Suv qanday qilib bir holatdan boshqa holatga o'tayotganligini o'rganing. Bu jarayon qanday nomlanadi?



Suv tabiatdagi uchta holatni ham kuzata olishimiz mumkin bo'lgan yagona modda.

Muzlash (muzga aylanish) – suv 0 daraja haroratda muzlaydi.

Erish (suvga aylanish) – muz 0 daraja haroratda eriydi.

Bug'lanish (qaynash) – suv 100 daraja haroratda qaynab, bug'ga aylanadi.

Kondensatlanish (suvga aylanish) – gaz 100 daraja haroratda suvga aylanadi.

Suv ajoyib xususiyatga ega: u muzlaganda suvdan ko'ra ko'proq hajmni egallaydi. Agar shisha idishdagi suv sovitkichning muzxonasida unutib qoldirilgan bo'lsa, muzlagan suv kengayib, ichidagi bosimdan shisha idish yorilib ketadi. Ayniqsa, quvurlardagi suvning muzlab qolishi nihoyatda xavfli. Qattiq sovuqda quvur yorilishi va qo'shni uylarda yashovchilar suvsiz qolishi mumkin.



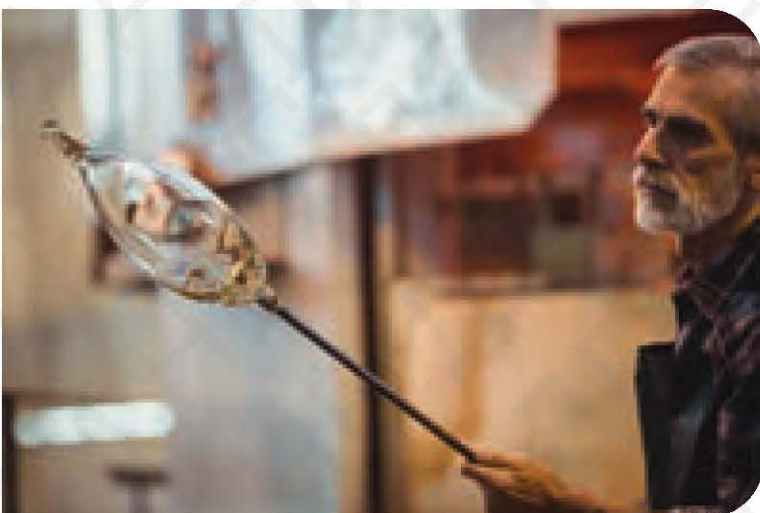
Tabiatda suvning aylanishidan foydalanib, uning holati qanday o'zgarishini ko'rsating.

4. Boshqa moddalarning holati



Atrofingizda qattiq, suyuq yoki gaz holatidagi qanday moddalar bor?

Uch xil holat faqat suvdagina namoyon bo'lmaydi. Bu holatni boshqa moddalarda ham kuzatish mumkin. Ammo buning uchun ma'lum bir shartlarni bajarish talab etiladi. Masalan, shishani suyuqlikka aylantirish uchun uni 1400 daraja haroratda qizdirish kerak. Temirni suyuq holatga keltirish uchun esa uni 1600 darajagacha qizdirishga to'g'ri keladi.



Ushbu moddalarni yanada kuchliroq qizdirish orqali, ularni qaynashgacha olib kelish mumkin. Bu vaqtda ular gazga aylana boshlaydi.

Suvdan tashqari, boshqa barcha moddalar yuqori haroratda eriydi.



Sizga ma'lum bo'lgan turli xil moddalarning holatini eslang. Gazsimon, suyuq yoki qattiq holatda bo'lgan moddalarga ikkitadan misol keltiring.



Suvning holatini eslang. To'g'ri tasdiqlarni belgilang.



Shisha yoki metallarning qanday tayyorlanishi va qayta ishlanishi haqida ma'lumot tayyorlang. Chiqindilarni nima uchun alohida yig'ish zarurligini tushuntiring.