

LABARATORIYA ISHI №3

TAROZI VA TAROZIDA TORTISH

Laboratoriyalarda foydalaniladigan eng zarur asboblardan biri-tarozndir. Chunki tarozi yordamida asbob va moddalarning massalari aniqlanadi M.V.Lomonosov 1748 yilda birinchi bulib tarozida foydalandi va moddalar massasining saqlanish qonunini kashf qildi.



Kimyo laboratoriyalarida hozirda, asosan, texnik-kimyoviy tarozi (2-rasm), “dorixona tarozisi” (3-rasm) hamda analitik dempfer tarozi (4-rasm) laridan



4- r a s m. Analitik-dempfer tarozisi

foydalaniladi. Texnik-kimyoviy tarozida $\pm 0,01$ g ga, dempfer tarozida esa $\pm 0,0002$ g (0,2 mg) ga qadar aniqlik bilan tortish mumkin.

Juda aniq tortish qilinganda mikrotarozilardan ham foydalaniladi. Mikrotarozilar tashqi ta'sirlarga juda sezgir bo'lgani uchun termostatlangan maxsus xonalarda saqlanadi.

Tarozilarning tuzilishi. Texnik-kimyoviy va analitik tarozilarning asosiy qismi metall shayindan iborat. Shayinning o'rta qismiga bitta va ikki chekkasiga ikkita prizma o'rnatiladi. Prizmalar agat yoki yaxshi po'latdan yasaladi. O'rtadagi prizma tarozi ustuni ustidagi plastinkaga taqalib turadi. Ikki chekkadagi prizmalarga ilmoqlar osilib, ularga pallalar o'rnatiladi. Shuningdek, shayinga uzun ko'rsatkich o'rnatilib, u shayin gorizontol holatdan qaisi tomonga kanchaga og'ganligini shkalada ko'rsatib turadi. Shayin gorizontol holatda bo'lganida ko'rsatkich nolni ko'rsatadi. Tarozi ishlamay turganda uning shayini arretir yordami bilan ko'tarib qo'yiladi va prizmalarga yuk tushmaydi. Analitik tarozi oynali shkaf-g'ilof ichiga joylashtirilgan bo'ladi. Shkafning old tomonidagi eshigi yuqoriga ko'tarilib ochiladi. Uning ikki yon tomonida ham ikkita eshik bor, undan taroziga yuk va tosh qo'yishda foydalaniladi. Old eshik faqat tarozini tuzatish maqsadida ochiladi.



5- r a s m. Tarozi toshlari

Analitik tarozi bilan ishlaganda 50, 20, 10, 5, 2, 1 grammli va 500, 200, 200, 100, 50, 20 va 10 mg li toshlardan foydalaniladi(5-rasm).

Texnik-kimyoviy tarozida bulardan ham yirikroq toshlardan foydalanish mumkin.

Tarozi toshlari tartib bilan «toshlar qutisi»ga joylangan bo'ladi. Ular qutidan qisqich – pintset yordamida olinishi va ishlatilganidan keyin yana o'z joyiga qo'yilishi lozim. Milligrammli toshlarning pintset bilan siqib olinadigan «quloqlari» har doim o'ng tomonga qaratib qo'yilishi kerak.

TAROZIDA TORTISH QOIDALARI

1. Taroziy bir joydan ikkinchi joyga ko'chirishga ruxsat etilmaydi.
2. Taroziida tortishdan avval uning to'g'ri ekanligiga ishonch hosil qilish kerak; buning uchun arretir dastasini (diskini) sekin, siltamasdan o'ngga burab, ko'rsatkich harakati kuzatiladi. Agar ko'rsatkichning nol nuqtaga nisbatan o'ng va chap tomonga harakat qilishi bir xil bo'lsa yoki bir-biridan yarim darajaga farq qilsa, uni «to'g'ri tarozi» deyish mumkin.

Agar tarozi muvozanat holatga kelmasa, uni qo'l bilan ushlab nolga keltirish yaramaydi, bunday holatda tarozi ostidagi maxsus vintlarni burab, tarozini gorizontal vaziyatga keltirish tavsiya etiladi.

3. Taroziiga issiq yoki iflos buyum yoki moddalarni qo'yish va toshlarni qo'l bilan olish mumkin emas; tosh o'ng pallaning o'rtasiga, tortiladigan modda tarozi chap pallasining o'rtasiga qo'yiladi. Tortiladigan modda to'g'ridan-to'g'ri pallaga qo'yilmaydi, bunda ma'lum bir idish, byuks, soat oynasi yoki qog'ozdan foydalanish kerak.
4. Taroziiga yuk va tosh qo'yishda, shuningdek ularni tarozidan olish vaqtida

tarozi arretirda bo'lishi kerak. Aks holda prizmaning qirrasi tez eyilib, tarozining aniqligi kamayadi.

5. Tarozi pallasiga toshlarni ma'lum tartibda, eng og'iridan boshlab qo'yish va shu tartibda olish tavsiya hilinadi.
6. Bir tajribani ohirigacha bajarishda bitta tarozi va bitta qutichadagi toshlardan foydalanish tavsiya etiladi.
7. Tortish tugagandan keyin tarozining arretirini burab, g'ilofning eshigini berkitish zarur.