

10-MAVZU. AMALIY MASHG'ULOT. ORGANIK BIRIKMALAR TARKIBINI TAHLIL QILISH

O'rganiladigan tushunchalar:

- vodorodni aniqlash;
- uglerodni aniqlash.

Ishning maqsadi: organik birikmalar sifatini tahlil qilishni o'rganish.

Jihozlar: laboratoriya shtativi, probirkalar, gaz o'tkazuvchi nayli tiqin, spirt lampasi.

Reaktivlar: CuO, parafin ($C_{23}H_{48}$), suvsiz $CuSO_4$, $Ca(OH)_2$, CCl_4 , mis sim.

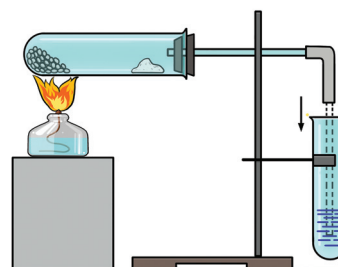
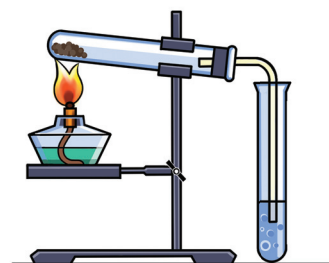
Uglerod va vodorodni aniqlash

1. Quruq probirkaga 1 g mis (II) oksid – CuO va 0,5 g atrofida analiz qilinadigan organik modda (parafin yoki kraxmal) aralashtirib solinadi. Probirka gaz o'tkazuvchi nayli tiqin bilan berkitilib, nayning ikkinchi uchi boshqa probirkadagi taxminan 4–5 ml keladigan ohakli suv aralashmasiga botiriladi.

2. Birinchi probirka gorizontol holda ushlanib, spirt lampasida qizdiriladi.

3. Qizdirish natijasida organik modda mis (II) oksidi bilan oksidlanib, CO_2 gazi ajralib chiqa boshlaydi va ohak suvini loyqalantiradi. Bu reaksiya organik modda tarkibida C borligini ko'rsatadi.

4. Organik birikmadagi vodorod hisobiga esa 1–probirka devorlarida suv tomchilari hosil bo'ladi. Bu reaksiya organik birikmada vodorod borligini bildiradi.



Uglerodni aniqlashning 2-usuli

Jihozlar: chinni kosacha, laboratoriya shtativi, spirt lampasi.

Reaktivlar: shakar.

1. Chinni kosachaga oz miqdorda shakar solinadi, shtativga o'rnatiladi.

2. Spirt lampa yordamida qizdiriladi.

3. Shakar qorayadi, uglerod oddiy modda – ko'mir holatida ajraladi.

Topshiriqlar

1. Kuzatishlaringizni izohlang.
2. Mis (II) oksidi nimaga aylanadi? Javobingizni qanday kuzatishlar tasdiqlaydi? Reaksiya tenglamasini yozing. Nima uchun CuO tajribada oksidlovchi vosita sifatida ishlatildi?
3. Mis sulfatning rangi nima uchun o'zgardi? Bu tekshiriluvchi moddaning tarkibida qaysi element borligini ko'rsatadi? Reaksiya tenglamasini yozing.
4. Ohakli suv bilan nima sodir bo'ladi? Bu tekshirilayotgan moddada qaysi elementning mavjudligini isbotlaydi? Nima uchun uglerod (IV) oksidi ohakli suv orqali uzoq vaqt davomida o'tkazilganda hosil bo'lgan cho'kma eriydi? Reaksiya tenglamalarini yozing.