



## Лабораторна робота 5.1

### Одержання Купруму з розчинів її солей

**Мета роботи:** засвоїти основний метод одержання металів з розчинів їх солей.

**Хімічні реактиви, хімічний посуд і прилади:** мідний купорос ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ), цинк (гранульований), розбавлена хлоридна кислота або розбавлена сульфатна кислота, хімічні стакани на 100 мл, мірний циліндр, технохімічні терези, важки.

#### Хід роботи

1. В концентрований розчин купрум (II) сульфату поміщають цинк (гранульований). Спостерігають зміни у реакції.
2. Після забарвлення розчину його зливають, відбирають шматочки цинку, які не прореагували. Заливають осад купруму з залишками цинку розбавленою хлоридною або сульфатною кислотою, яку нагрівають до  $60\text{ }^\circ\text{C}$ .
3. Купрум переносять на фільтр, промивають розбавленою хлоридною кислотою, водою, а потім спиртом.
4. Фільтр з Купрумом висушують у сушильній шафі при температурі  $40\text{-}50\text{ }^\circ\text{C}$ .

У кінці роботи написати висновок, щодо виходу продукту реакції, враховуючи, що даним методом одержують 1 г Купруму. Написати рівняння реакції.



#### Запитання для самоконтролю

1. Які способи одержання металів вам відомі?



#### Виконайте завдання

1. Якими хімічними властивостями володіють метали? Напишіть рівняння реакцій.