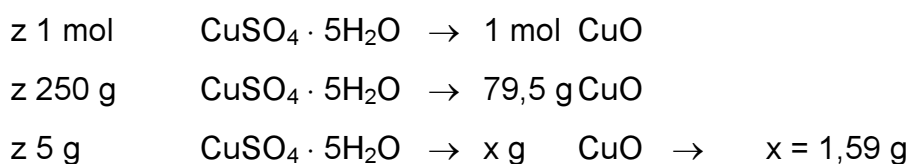


## Připravte oxid měďnatý a porovnejte hmotnost produktu získaného při pokusu a zjištěného výpočtem

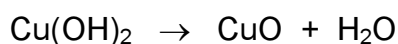
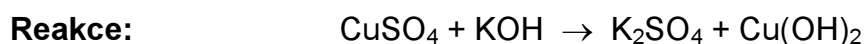
Ještě před zahájením pokusu vypočítejte hmotnost oxidu měďnatého, který lze připravit z 5g pentahydrátu síranu měďnatého. Příprava probíhá ve dvou fázích. Nejdříve reakcí roztoku síranu měďnatého s hydroxidem draselným vzniká sraženina síranu draselného. Dále se hydroxid měďnatý zahříváním rozkládá za vzniku pevného oxidu měďnatého a vody.



**Pomůcky a chemikálie:** kádinka (250 ml) a hodinové sklo k jejímu zakrytí, váhy, navažovací lodička, lžička na chemikálie, odměrný válec (100 ml), kahan, azbestová síťka, 10% roztoku KOH,  $\text{CuSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

### **Provedení:**

- 1) navažte 5g  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ , látku rozpustíme ve 100 ml vody v kádince
- 2) za neustálého míchání skleněnou tyčinkou přidejte k roztoku v kádince 21 ml 10% roztoku KOH
- 3) kádinku se směsí zakryjte hodinovým sklem a zahřívejte ji na síťce s azbestem
- 4) sraženinu v kádince nechte usadit a promyjte ji 2krát asi 150 ml vody. Vodu nad sraženinou odlijte
- 5) Sraženinu oddělte od roztoku filtrací a vysušte
- 6) Změřte a zaznamenejte hmotnost suchého produktu



Výtěžek: 2,31 g

## Elektrolýza vodného roztoku $\text{CuCl}_2$ - promítací pokus

**Chemikálie:** 2 ks grafitové elektrody, 30%  $\text{CuCl}_2$ , 0,1M KI, škrobový maz, promítací kyveta

**Pomůcky:** zdroj stejnosměrného proudu 9V, izolované dráty s banánky a krokosvorky, filtrační papír, špejle

**Provedení:** do kyvety nalijeme asi  $150 \text{ cm}^3$  elektrolytu (chlorid měďnatý), tak aby grafitové elektrody byly ponořeny do 2/3 (kyvetu vložíme do diaprojektoru), na anodě se vylučuje  $\text{Cl}_2$  → indikace: zmodrá jodoškrobový papírek (je v konci rozříznuté špejle, viz obr. B).  $\text{Cl}_2$  oxiduje jodid na jod, který zbarví škrob modře, na katodě se vytvoří červenohnědý povlak vyloučené mědi z roztoku.