**Elektrochemie a pozinkování – řešení**

Pracovní list je určen zejména pro žáky střední školy. Jeho cílem je seznámit žáky s principem pozinkování, zopakovat pojmy elektrochemie a Beketovovu řadu napětí kovů.

* [**Pokus: Zlaté mince**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/5559-pokus-zlate-mince?vsrc=predmet&vsrcid=chemie%7Estredni-skola)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Vysvětlete, jakým způsobem dochází k přeměně měděné mince ve zlatou.**

Měděnou minci vložíme do teplého roztoku hydroxidu sodného se zinkem. Na jejím povrchu se elektrochemicky začne vylučovat zinek, povrch mince získává stříbrnou barvu. Pozinkovanou minci následně žíháme nad plamenem. Zinek pronikne do vrstvy mědi, vytvoří sní slitinu zvanou mosaz. Ta má žlutou barvu, proto vypadá jako zlatá.

1. **Napište reakci zinku s hydroxidem sodným, vyčíslete ji a pojmenujte produkty.**

Zn + 2 NaOH + 2 H2O → Na2 [Zn (OH)4)] + H2

tetrahydroxozinečnatan sodný

1. **Na základě zhlédnutého videa, označte správnou odpověď.**

Co dokážeme pomocí louhu?

* proměnit vodu v šampaňské
* proměnit tuhu v diamant
* proměnit měď ve zlato

1. **Vysvětlete, co to je elektrochemie. Vysvětlete pojem pozinkování. Vysvětlete Beketovovu řadu napětí kovů.**

**Elektrochemie** je obor chemie, který zkoumá procesy probíhající na rozhraní [elektrod](https://cs.wikipedia.org/wiki/Elektroda) a  [elektrolytu](https://cs.wikipedia.org/wiki/Elektrolyt).

**Pozinkování** je nanesení zinku na povrch ocelových (i dalších) výrobků. Tato vrstva slouží jako ochrana proti korozi.

**Beketovova řada napětí kovů** řadí kovy podle hodnot standardního elektrodového potenciálu.

Uprostřed řady je vodík. Kovy ležící vlevo od něj se nazývají neušlechtilé (elektropozitivní), kovy ležící vpravo od něj se nazývají ušlechtilé (elektronegativní). Každý kov může být z roztoku své soli vyredukován libovolným kovem ležícím od něj v Beketovově řadě vlevo.

**Co jsem se touto aktivitou naučil(a):**

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

Autor:   
Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs].