

# Redoxní vlastnosti kovů

Autor: Jiřina Borovičková Ing.

Použití: 9.třída

Datum vypracování: 18. 1. 2013

Datum pilotáže: 24. 1. 2013

Metodika: vysvětlit, proč některé reakce probíhají a jiné nikoliv, řada kovů, její vlastnosti, rozdělení kovů podle schopnosti vytěsnit jiný kov z jeho sloučeniny

Anotace: řada kovů, ušlechtilé a neušlechtilé kovy, vytěsňování

Základní škola Kladno, Vašatova 1438

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jiřina Borovičková*

# REDOXNÍ VLASTNOSTI KOVŮ

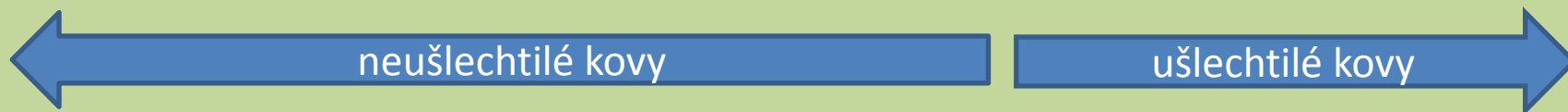
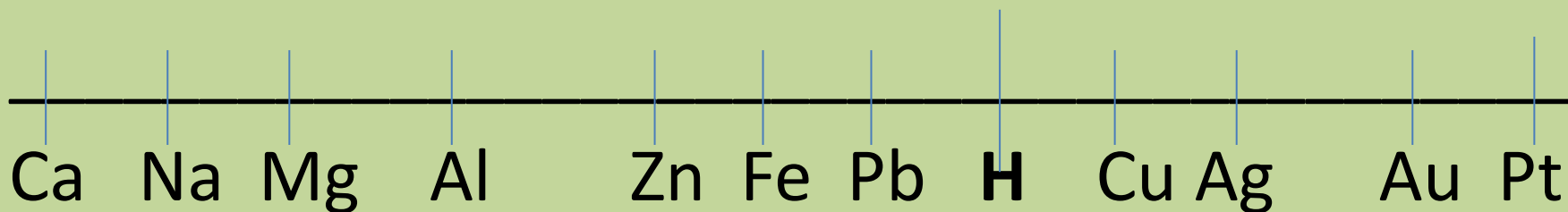
Oxidace a redukce  
Změna oxidačního čísla

# Redoxní vlastnosti prvků nejsou stejné

- Chemické prvky mají různou schopnost oxidace nebo redukce.
- Nekovy se mohou obvykle oxidovat i redukovat (např. C, Cl, S....).
- Kovy se při tvorbě sloučenin oxidují.

# Řada reaktivity kovů a vodíku

- Podle schopnosti kovů vytěsňovat
- (nahrazovat) jiné kovy z jejich roztoků, byla vytvořena řada kovů a vodíku.



# Jak s řadou kovů pracovat?

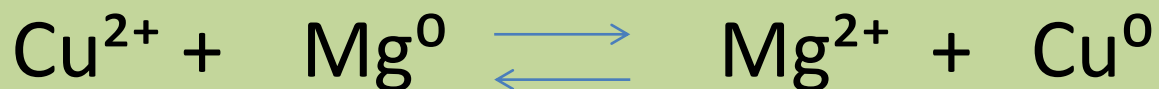
- Kterýkoliv kov je schopen vytěsnit z roztoku kov, který je od něj v řadě vpravo (popř. i vodík)
- $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$
- $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$
- Kterýkoliv kov může být vytěsněn z roztoku kovem, který stojí v řadě od něj vlevo.

# Jak s řadou kovů pracovat?

- Reaktivita kovů klesá zleva doprava.
- Neušlechtilé kovy se vyskytují vázané ve sloučeninách, kovy od mědi vpravo se vyskytují jako prvky.
- Podle pořadí prvků v řadě můžeme určit, kdy bude reakce probíhat a kdy ne.

# Příklady

- Zakroužkuj šipku, která ukazuje průběh reakce:



# Řešení

- Zakroužkuj šipku, která ukazuje průběh reakce:

