



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- **Datum: 27. 12. 2012**
- **Projekt: Využití ICT techniky především v uměleckém vzdělávání**
- **Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.1013**
- **Číslo DUM: VY\_32\_INOVACE\_452A**
- **Škola: Akademie - VOŠ, Gymn. a SOŠUP Světlá nad Sázavou**
- **Jméno autora: Jaroslav Novotný**
- **Název sady: Obecná a anorganická chemie pro 1. ročník čtyřletých gymnázií**
- **Název práce: Názvosloví solí kyslíkatých kyselin - tvorba názvu - prezentace**
- **Předmět: Chemie**
- **Ročník: I.**
- **Studijní obor: 79-41-K/41 Gymnázium**
- **Časová dotace: 35 minut**
- **Vzdělávací cíl: Žák bude schopen sestavit název soli kyslíkaté kyseliny podle zadaného vzorce**
- **Pomůcky: Počítač a dataprojektor**
- **Inovace: Posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky, využití ICT.**

# Názvosloví solí kyslíkatých kyselin

Tvorba názvu

# Upozornění

- - některé vzorce nemusí mít zcela jednoznačný výklad – např.  $\text{AuNO}_3$
- -  $\text{Au}^{\text{I}}(\text{N}^{\text{V}} \text{O}_3)^{-\text{I}}$  sůl  $\text{HNO}_3$  - kyseliny dusičné  
název: dusičnan zlatný
- -  $\text{Au}^{\text{III}}(\text{N}^{\text{III}} \text{O}_3)^{-\text{I}}$  sůl  $\text{H}_3\text{NO}_3$  - kyseliny trihydrogendusité  
název : dusitan zlatitý
- - pro správné vyjádření názvu některých solí je třeba využít další znalosti a pomůcky

# Praktické pomůcky

- - velká většina kyselin má pouze 1 nebo 2 H
- - maximální oxid. čísla nepřechodných prvků (A-skupiny) odpovídají číslu skupiny
- - znalost aniontů nejběžnějších kyselin např.  $(\text{SO}_4)^{-\text{II}}$ ,  $(\text{NO}_3)^{-\text{I}}$  .....
- - znalost hodnot oxidačních čísel, kterých mohou jednotlivé prvky dosahovat - v případě Au je to pouze  $\text{Au}^{+\text{III}}$ ....

# Příklady tvorby názvu

- $\text{Al}_2(\text{SO}_3)_3$ 
  - oxid. č. kationtu odvodíme křížovým pravidlem
  - $\text{Al}^{+III}$  - kation hlinitý
  - sůl  $\text{H}_2\text{S}^{+IV}\text{O}_3$  - kyseliny siřičité
  - anion  $(\text{SO}_3)^{-II}$  - siřičitan
  - název: **siřičitan hlinitý**

# Příklady tvorby názvu

- **CaCO<sub>3</sub>**
  - kation Ca<sup>+II</sup> - vápenatý
  - sůl - H<sub>2</sub>C<sup>+IV</sup>O<sub>3</sub> - kyseliny uhličitě
  - anion (CO<sub>3</sub>)<sup>-II</sup> - uhličitan
  - název: **uhličitan vápenatý**

# Řešení pracovního listu 1

(Zadání je uvedeno v pracovním listu 452B)

Vzorec soli	Kation - název	Název kyseliny	Anion - název	Název soli
$\text{KClO}_3$	$\text{K}^{+I}$ draselný	$\text{H}(\text{Cl}^{+V}\text{O}_3)$ chlorečná	chlorečan	chlorečan draselný
$\text{CuSO}_4$	$\text{Cu}^{+II}$ měďnatý	$\text{H}_2\text{S}^{+VI}\text{O}_4$ sírová	síran	síran měďnatý
$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$	$\text{Mg}^{+II}$ hořečnatý	$\text{HN}^{+V}\text{O}_3$ dusičná	dusičan	dusičan hořečnatý
$\text{Na}_2\text{SiO}_3$	$\text{Na}^{+I}$ sodný	$\text{H}_2\text{Si}^{+IV}\text{O}_3$ křemičitá	křemičitan	křemičitan sodný

# Řešení pracovního listu 2

(Zadání je uvedeno v pracovním listu 452B)

Vzorec soli	Kation název	Název kyseliny	Anion - název	Název soli
$\text{KMnO}_4$	$\text{K}^+$ draselný	$\text{HMn}^{+\text{VII}}\text{O}_4$ manganistá	manganistan	manganistan draselný
$\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$	$\text{Ca}^{+\text{II}}$ vápenatý	$\text{HN}^{+\text{III}}\text{O}_2$ dusitá	dusitan	dusitan vápenatý
$\text{Fe}_2(\text{CrO}_4)_3$	$\text{Fe}^{+\text{III}}$ železitý	$\text{H}_2\text{Cr}^{+\text{VI}}\text{O}_4$ chromová	chroman	chroman železitý
$\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$	$\text{Ba}^{+\text{II}}$ barnatý	$\text{H}_3\text{P}^{+\text{V}}\text{O}_4$ fosforečná	fosforečnan	fosforečnan barnatý



- **Prameny a literatura:**  
Mareček Aleš, Honza Jaroslav: Chemie pro čtyřletá gymnázia. Olomouc s.r.o., 2005, ISBN 80-7182-055-5.  
Flegr Vratislav, Dušek Bohuslav: Chemie pro gymnázia 1. díl. SPN-Praha, 2007, ISBN 80-7235-369-1.
- Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA ([www.creativecommons.cz](http://www.creativecommons.cz))
- Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.
- Všechna neocitovaná autorská díla jsou dílem autora.