

Chemie 9. třída

Pátek 6. 11. 2020

Zdravím žáky 9. třídy v čase pokračující podzimní pandemie.

Poslední skupina solí, které se budeme věnovat jsou **hydráty solí**. Poznáme je tak, že mají v molekule **vázanou vodu**.

Jejich názvosloví není vůbec těžké. Před název soli přidáme slovo **hydrát** a počet molekul vody ještě vyjádříme **řeckou číslovkou** (ty číslovky se naučte, budete je potřebovat na jaře v organické chemii).

Posílám ještě jeden pracovní list na názvosloví hydrogensolí, probereme je na on-line hodině.

Všechno máte nahrané i MS Teams, tak můžete v klidu pracovat ☺.

-----Zápis do sešitu-----

Hydráty solí

Hydráty solí jsou sloučeniny, které **ve svých krystalech** mají vázány **molekuly vody**.

Názvosloví

Název se tvoří přidáním slova **hydrát** před název soli, spolu s **řeckou číslovkou**, která vyjadřuje **počet vázaných molekul vody**.

Ve vzorci napíšeme **za název soli tečku** a za ni **počet vázaných molekul vody**.

$\frac{1}{2}$ - **hemi-**

1 - **mono-**

2 - **di-**

3 - **tri-**

4 - **tetra-**

5 - **penta**

6 - **hexa-**

7 - **hepta-**

8 - **okta-**

9 - **nona-**

10 - **deka-**

Příklady známých hydrátů solí:

Vzorec	Systematický název	Triviální název
$\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$	hemihydrát síranu vápenatého	sádra
$\text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$	dihydrát síranu vápenatého	sádrovec
$\text{CuSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$	pentahydrát síranu měďnatého	modrá skalice
$\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$	heptahydrát síranu železnatého	zelená skalice
$\text{ZnSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$	heptahydrát síranu zinečnatého	bílá skalice
$\text{MgSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$	heptahydrát síranu hořečnatého	hořká sůl
$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$	dekahydrát síranu sodného	Glauberova sůl
$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$	dekahydrát uhličitanu sodného	krystalová soda

Pentahydrát síranu měďnatého $\text{CuSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$ (modrá skalice)

Vlastnosti:

- v bezvodém stavu tvoří bílý prášek, který přijímáním vody modrá
- z vodného roztoku krystalizuje jako pentahydrát, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, v azurově modrých, průhledných, trojklonných krystalech

Použití

- svíravý, leptací a dávicí prostředek v lékařství
- k impregnaci dřeva proti hnilobě a k postřikům rostlin proti houbám a dalším škůdcům

Heptahydrát síranu železnatého $\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ (zelená skalice)

Vlastnosti a použití:

- tvoří jemné světle zelené krystalky
- při nedostatku železa (chloroze) u ovocných dřevin, jahodníku a vinné révy a k hubení mechů a lišejníků v trávnicích