

Hydroxidy a jejich názvosloví

Tvorba vzorců hydroxidů

Vytvořte vzorec HYDROXIDU BERYLNATÉHO

1. Nejprve vytvoříme kostru vzorce hydroxidu, a to tak, že do vzorce napíšeme na první místo značku prvku, podle kterého je hydroxid pojmenován. Za něj napíšeme hydroxidovou skupinu:



2. Doplníme náboje nad atom berylia a nad hydroxidovou skupinu:



3. Náboje „padají“ ve vzorci do kříže, tzn. náboj nad Beryliem padá za (OH) a náboj nad hydroxidovou skupinou padá za Be:



Doplňte vzorce hydroxidů:

- | | |
|----------------------------|--------------|
| <i>hydroxid strontnatý</i> | → $Sr(OH)_2$ |
| <i>hydroxid hlinitý</i> | → $Al(OH)_3$ |
| <i>hydroxid sodný</i> | → $NaOH$ |
| <i>hydroxid barnatý</i> | → $Ba(OH)_2$ |
| <i>hydroxid bismutitý</i> | → $Bi(OH)_3$ |
| <i>hydroxid cínatý</i> | → $Sn(OH)_2$ |
| <i>hydroxid draselný</i> | → KOH |
| <i>hydroxid gality</i> | → $Ga(OH)_3$ |

Tvorba názvů hydroxidů ze vzorce

Vytvořte název následujícího hydroxidu: Cr(OH)_3

1. Doplníme elektrický náboj tam, kde ho známe (nad OH):



2. Spočítáme celkový záporný náboj na záporné části molekuly:

$$3 \cdot (-1) = -3$$

3. Celkový kladný náboj na kladné části molekuly musí být stejný, ale opačného znaménka, takže:

+3

4. Tímto způsobem zjistíme hodnotu elektrického náboje nad chromem a můžeme hydroxid pojmenovat:



Vytvořte názvy k následujícím vzorcům hydroxidů:

$Mg(OH)_2$ → *hydroxid hořečnatý*

$Ir(OH)_3$ → *hydroxid iridity*

$LiOH$ → *hydroxid lithný*

$Cd(OH)_2$ → *hydroxid kademnatý*

$La(OH)_3$ → *hydroxid lanthanitý*

$Au(OH)_3$ → *hydroxid zlatitý*

Některá specifická názvoslovná pravidla v názvosloví hydroxidů

? Proč jsou ve vzorcích hydroxidů oxidační čísla nahrazena elektrickými náboji?

- *Hydroxidová skupina (OH) nemůže (jakožto skupina atomů) mít oxidační číslo (značené římskou číslici).*
- *Pro jakoukoliv skupinu atomů (např. OH) platí, že mohou nést pouze elektrický náboj, nikoliv oxidační číslo.*
- *V jednom vzorci není možné kombinovat oxidační čísla s elektrickými náboji, proto i nad značkou prvku, podle kterého je hydroxid pojmenován, je uveden elektrický náboj.*

Možné formy zapisování vzorců hydroxidů

Vzorec HYDROXIDU BERYLNATÉHO

1. Vzorec hydroxidu je možno zapsat buď pomocí oxidačních čísel:



2. Nebo je možno vzorec hydroxidu zapsat pomocí elektrických nábojů:



3. Kombinace oxidačních čísel a nábojů v jednom vzorci je nepřípustná!!!

