

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:

hydroxid strontnatý → $Sr(OH)_2$

hydroxid hlinitý → $Al(OH)_3$

hydroxid sodný → $NaOH$

hydroxid barnatý → $Ba(OH)_2$

hydroxid bismutitý → $Bi(OH)_3$

hydroxid cínatý → $Sn(OH)_2$

hydroxid draselný → KOH

hydroxid galitý → $Ga(OH)_3$

Tvorba názvů hydroxidů ze vzorce

Vytvořte název následujícího hydroxidu: $\text{Cr}(\text{OH})_3$

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 iriditý*

$LiOH$ → *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 číslicí).

➤ 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!!!**

