

# **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)<sub>2</sub>*

*hydroxid hlinitý* → *Al(OH)<sub>3</sub>*

*hydroxid sodný* → *NaOH*

*hydroxid barnatý* → *Ba(OH)<sub>2</sub>*

*hydroxid bismutitý* → *Bi(OH)<sub>3</sub>*

*hydroxid cínatý* → *Sn(OH)<sub>2</sub>*

*hydroxid draselný* → *KOH*

*hydroxid galitý* → *Ga(OH)<sub>3</sub>*

## 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

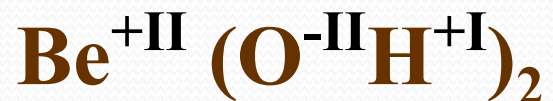
? Proč jsou ve vzorcích hydroxidů oxidační čísla nahrazena elektrickými náboji?

- 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!!!**

