

Halogenidy a jejich názvosloví

? Které kyseliny poskytují anionty pro vznik halogenidů ?

➤ Chemicky se halogenidy odvozují jakožto soli tzv. *halogenovodíkových kyselin* (HF - kyseliny fluorovodíkové, HCl - kyseliny chlorovodíkové, HBr - kyseliny bromovodíkové a HI - kyseliny jodovodíkové).

? Jak se halogenidy připravují v chemické laboratoři ?

➤ Přímou syntézou z prvků za vysoké teploty, např.:



➤ Reakcí halogenovodíkových kyselin s neúšlechtilými kovy, např.:



Tvorba vzorců halogenidů

Vytvořte vzorec CHLORIDU KOBALTITÉHO:

1. Při tvorbě vzorce píšeme na první místo značku prvku, který je v názvu na druhém místě a na druhé místo značku prvku, který je v názvu na prvním místě:



2. Doplníme oxidační číslo **nad atom halogenu** a podle koncovky přídatného jména **nad atom prvního prvku**:



3. Posledním krokem při tvorbě vzorce je, že oxidační čísla „padají“ ve vzorci do kříže, tzn. oxidační číslo **nad chlorem** padá za značku kobaltu a oxidační číslo **nad kobaltem** padá za značku chloru:



Doplňte vzorce následujících halogenidů:

chlorid uhličitý → CCl_4

jodid hlinitý → AlI_3

bromid železitý → $FeBr_3$

fluorid vanadičný → VF_5

chlorid wolframový → WCl_6

bromid osmičelý → $OsBr_8$

jodid rhenistý → ReI_7

fluorid hořečnatý → MgF_2

Tvorba názvů halogenidů ze vzorce

Vytvořte název následujícího halogenidu: TiF_4

1. Doplňme oxidační číslo tam, kde ho známe (nad fluor):



2. Spočítáme celkový záporný náboj na záporné části molekuly:

$$4 \cdot (-1) = -4$$

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

$$+4$$

4. Tímto způsobem určíme hodnotu oxidačního čísla nad titanem a můžeme halogenid pojmenovat:



Vytvořte názvy k následujícím vzorcům halogenidů:

- $HgBr_2$ → *bromid rtuťnatý*
- PF_5 → *fluorid fosforečný*
- $AgCl$ → *chlorid stříbrný*
- SnI_4 → *jodid cíničitý*
- $AlBr_3$ → *bromid hlinitý*
- MoF_6 → *fluorid molybdenový*
- MnI_7 → *jodid manganistý*
- $OsCl_8$ → *chlorid osmičelý*