

# 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 neušlechtilými 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. Doplňme 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:  $\text{TiF}_4$

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*