

## 7/14 Sloučeniny prvků s vodíkem

Jaké další sloučeniny tvoří vodík, jaké mají názvy a vzorce?

- s kyslíkem
  - voda  $\text{H}_2\text{O}$  (triviální název)
  - peroxid vodíku  $\text{H}_2\text{O}_2$
- s dusíkem
  - amoniak (dříve označení „čpavek“)  $\text{NH}_3$
- plynné sloučeniny s halovým prvkem F, Cl, Br, I - halogenovodíky
  - H (kation) je na prvním místě, halogen (anion) je za ním
  - název je tvořen názvem prvku + „o“ + vodík
    - fluorovodík HF [fluor-o-vodík]
    - chlorovodík HCl
    - bromovodík HBr
    - jodovodík HI
- plynná sloučenina se sírou
  - sulfan (dřívější označení „sirovodík“)  $\text{H}_2\text{S}$ 
    - síra má oxidační číslo -II (jako u sulfidů - solí od kyseliny sulfanové)
- sloučeniny vodíku s kovem I.A nebo II.A skupiny - hydridy
  - kov (kation) má kladné oxidační číslo, je na prvním místě ve vzorci
  - kov z I.A skupiny má oxidační číslo I, kov z II.A skupiny má oxidační číslo II (doplnění čísel ve vzorci pomocí křížového pravidla)
  - H v hydridu má oxidační číslo -I (anion), je ve vzorci za kovem
    - hydrid lithný LiH
    - hydrid sodný NaH...
    - hydrid berylnatý  $\text{BeH}_2$
    - hydrid hořečnatý  $\text{MgH}_2$ ...
- sloučeniny vodíku s prvky III.A a dalších skupin mají názvy podle mezinárodního názvu prvku + koncovka „-an“
  - např. u hliníku  $\text{AlH}_3$  = alan
  - u křemíku  $\text{SiH}_4$  = silan...

### Úkol

- 1) Napište názvy a vzorce dalších hydridů kovů I.A skupiny
- 2) Napište názvy a vzorce dalších hydridů kovů II. A skupiny (bez Ra)

### Řešení