

7/15 Názvosloví bezkyslíkatých kyselin

Co to jsou bezkyslíkaté kyseliny, které jsou významné?

- binární sloučeniny
- vodné roztoky plynných sloučenin vodíku s nekovem - halovým prvkem (F, Cl, Br, I) nebo sírou (S)
 - mají stejný vzorec jako plynná sloučenina, v názvu se přidává koncovka „-ová kyselina“
 - kyselina fluorovodíková, chlorovodíková, bromovodíková, jodovodíková, sulfanová

Jak se tvoří vzorce bezkyslíkatých kyselin?

- podle obecného vzorce $H^I X^{-I, -II}$
 - H má vždy oxidační číslo I
 - H je kation, proto je ve vzorci na 1. místě
 - prvek má oxidační číslo -I (u halového prvku) nebo -II u síry
 - prvek je anion, proto je na 2. místě
 - název halogenovodíkové kyseliny určuje prvek (anion)
 - koncovka „- vodíková kyselina“ určuje to, že kyselina je bezkyslíkatá
 - u bezkyslíkaté kyseliny síry, je název podle plynné binární sloučeniny - sulfanu (sirovodík), přidává se koncovka „-ová kyselina“
- např. kyselina chlorovodíková
 - „vodíková“ \Rightarrow bezkyslíkatá kyselina
 - „chloro“ - anion je chlór - Cl (ox. číslo = -I) \Rightarrow HCl
- např. kyselina bromovodíková
 - bezkyslíkatá kyselina, anion je brom Br (ox. číslo = -I) \Rightarrow HBr
- např. kyselina sulfanová = H_2S (vodný roztok sulfanu - „sirovodíku“ H_2S)

Jak se tvoří názvy bezkyslíkatých kyselin?

- název kyseliny je tvořen slovem kyselina + spojením názvů prvku a vodíku + „-ová“
 - např. HF je kyselina fluorovodíková
- název je tvořen ze slova kyselina + názvu příslušného plynu + „-ová“
 - např. kyselina sulfanová

Úkol

- 1) Napište názvy a vzorce všech bezkyslíkatých kyselin.

Řešení