

2/5 Neutralizace

Co je to neutralizace?

- reakce kyseliny se zásadou (hydroxidem)
 - vzniká voda a neutrální látka – sůl
 - např.
 - $\text{HNO}_3 + \text{NaOH} \longrightarrow \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \longrightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- prvky ve sloučeninách *nemění svá oxidační čísla*
- rovnice se musí vyčíslit (podle zákona zachování hmoty)

Kde se neutralizace využívá?

- zpracování surovin
- výroba různých látek (solí)
- úprava odpadních vod v laboratořích
- první pomoc při zasažení kyselinami nebo hydroxidy
 - postižené místo se omyje vodou a pak neutralizuje
 - je-li zasaženo kyselinou – neutralizuje se 1% roztokem sody
 - je-li zasaženo hydroxidem – neutralizuje se 1% roztokem kyseliny citrónové nebo slabým roztokem octa

Jaké vlastnosti mají soli?

- v přírodě se vyskytují v krystalové formě
- krystaly jsou složeny z iontů (např. $\text{NaCl} = \text{Na}^+\text{Cl}^-$), proto mají vysokou teplotu tání a varu
- v pevném stavu jsou elektricky nevodivé
- tavenina nebo vodný roztok vedou elektrický proud (způsobeno volným pohybem iontů)

Úkol

- 1) Napište vyčíslené rovnice reakcí a pojmenujte vzniklé soli
 - a) kyselina chlorovodíková + hydroxid draselný
 - b) kyselina dusičná + hydroxid hlinitý
 - c) kyselina uhličitá + hydroxid vápenatý
- 2) Napište vzorce solí

a) jodid křemičitý	d) chroman draselný
b) dusičnan kobaltnatý	e) jodičnan amonný
c) sulfid železnatý	f) bromid rtuťnatý
- 3) Napište názvy solí

a) NaBr	c) KI	e) $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$
b) NiSO_4	d) Hg_2S	f) $(\text{NH}_4)_2\text{S}$

Řešení