

## 3/10 Dělení roztoků

### Podle čeho se dělí roztoky?

- skupenství
- vodivosti elektrického proudu
- množství rozpuštěné látky
- velikosti rozpuštěných látek
- rozpustnosti pevné látky v rozpouštědle

### Jak se dělí roztoky podle skupenství? Uveďte příklady.

- tuhý roztok – slitiny, sklo
- kapalný roztok – roztok soli ve vodě
- plynný roztok – čistý vzduch

### Jak se dělí roztoky podle vodivosti elektrického proudu?

- elektrolyty – vedou elektrický proud (např. roztok soli ve vodě)
- neelektrolyty – elektricky nevodivé (např. sklo, porcelán)

### Jak se dělí roztoky podle množství rozpuštěné látky?

- nenasycený roztok
  - obsahuje méně rozpuštěné látky než odpovídá rozpustnosti
  - v roztoku je možné rozpustit ještě další množství látky
- nasycený roztok
  - obsahuje takové množství látky, které přesně odpovídá rozpustnosti
- přesycený roztok
  - obsahuje (jen o málo) více rozpuštěné látky než odpovídá rozpustnosti (další látka se rozpustila při vyšší teplotě a roztok se pak velmi opatrně ochladil na původní teplotu, aniž by došlo ke krystalizaci)

### Jak se dělí roztoky podle velikosti rozpuštěných částic?

- pravé roztoky
  - částice jsou *menší* než miliontina mm (= 1 nm; nanometr)
  - např. roztok soli ve vodě
- koloidní roztoky
  - částice jsou *větší* než miliontina mm; někdy označovány jako „mikroheterogenní“ směsi
  - např. roztoky bílkovin, polymery

### Jak se dělí látky tvořící roztoky podle rozpustnosti v rozpouštědle?

- látky rozpustné (rozpustnost > 1 g)
- látky málo rozpustné (rozpustnost 0,1 – 1 g)
- látky nerozpustné (rozpustnost < 0,1 g)

### Úkol

- 1) Naučte se názvy a značky prvků
  - *křemík* = Si (Silicium)
  - *bór* = B (Borum)
- 2) Kam zařadíte látku NaCl (kuchyňská sůl), je-li její rozpustnost při 20°C 35,8 g ve 100 g vody. Jaký roztok vytvoří, jestliže se rozpustí při 20°C ve 100 g vody 35 g soli?
- 3) Kam zařadíte roztavenou mosaz, z jakých složek se skládá?
- 4) Ústně – znáte odpovědi?
  - Proč mezi plynný roztok nepatří „normální“ vzduch?
  - Z jakého materiálu se dělají izolátory pro elektrické rozvody?

### Řešení