

Otázka: Základní chemické pojmy

Předmět: Chemie

Přidal(a): Anonym

Základní chemické pojmy

- **atom**
 - základní stavební částice látky (viz historie)
 - složení
- **molekula**
 - seskupení atomů spojených chemickými vazbami
 - ve fyzikálních dějích vystupuje jako samostatná částice
 - vazby je možné přerušit jen chemickou rovnicí
 - dnes: vícejaderná částice obklopená příslušným počtem elektronů druhu molekul
 - ...
- **chemicky čistá látka** (chem. individuum)
 - látka tvořená stejnými částicemi (atomy, molekulami, ionty, ...)
 - má stálé vlastnosti
 - dělí se na prvky a sloučeniny
- **prvek**
 - čistá látka složená z atomů se stejným Z
 - atomy mohou být:
 - samostatné (vzácné plyny)
 - tvoří molekuly
 - vázány v krystalové struktuře (kovy, diamant, grafit, ...)
- **sloučenina**
 - čistá látka tvořená stejnými molekulami složenými ze dvou či více různých atomů
 - izolované struktury (CO_2 ... samostatné molekuly)
 - krystalové struktury (NaCl , ...) charakteristika pomocí názvů a vzorců

Typy chemických vzorců

- **stechiometrický** (empirický)
 - udává druh a poměr atomů v molekule
 - omezené využití (základní analýza sloučenin)
 - $\{\text{CaH}_2\text{O}_2\}$... $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\{\text{H}_2\text{NO}\}$... NH_4NO_2
- **molekulový** (funkční, racionální)
 - udává druh a počet atomů v molekule + charakteristická uskupení atomů, funkční skupiny
 - $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , NH_4NO_2 ,
- **strukturní** (konstituční)
 - zobrazují vazebné poměry v molekule
 - mohou zobrazovat i volné elektronové páry
- **geometrické**
 - zobrazují v rámci možností prostorové uspořádání molekul
- **směs**
 - soustava složená z několika různých chemicky čistých látek
 - vlastnosti závisí na složení
- **disperzní směs**
 - obsahuje jednu látku, která je spojitá v celém objemu soustavy, v níž jsou ostatní látky rozptýleny (dispergovány)

Disperzní směsi

- rozdělení podle velikosti dispergovaných částic a podle skupenství disp. prostředí:
 - **homogenní** (roztok)... $< 10^{-9}$ m
 - **koloidní** (jemně disperzní) ... velikost disp. částic $10^{-9} - 10^{-7}$ m
 - **heterogenní** (hrubě disperzní) ... suspenze, emulze, pěna, aerosol ... $> 10^{-7}$ m

1. [Základní chemické pojmy – maturitní otázka \(3\)](#)
2. [Základní chemické pojmy, stavba atomu](#)
3. [Základní chemické pojmy – maturitní otázka \(2\)](#)