

KEMIJA

Snov ima določene in stalne fizikalne lastnosti. Pri nastanku zmesi in pri ločevanju se **snovi** ne spreminjajo.

Osnovni gradniki snovi so nedeljivi pri kemijski reakciji nespremenljivi **atomi**.

Element je snov, ki jo s kemijsko reakcijo ne moremo razgraditi v enostavnejše snovi. Elementi tvorijo s kemijsko reakcijo spojine. Elementi so zgrajeni iz enakih atomov, spojine pa iz različnih atomov.

Molekula je osnovna gradbena enota snovi, ki vstopa v kemijsko reakcijo ali pri njej nastane. V molekule elementov so povezani enaki atomi, v molekule spojin pa različni atomi.

Mol je množina snovi, ki vsebuje toliko delcev - gradnikov (atomov, molekul, elektronov, ionov, ...), kolikor je atomov ^{12}C v 12 g ogljika ^{12}C .

Avogadrovo število - $N_A = 6,023 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

Molska masa (M) je masa množine 1 mol.

Kemijsko reakcijo predstavimo z **enačbo kemijske reakcije**, ki jo uredimo tako, da je na levi strani puščice (reaktanti) enako število istovrstnih atomov kot na desni strani puščice (produkci).

Pri kemijski reakciji se atomi molekul reaktantov združijo in sestavijo molekule produktov.

Zakon o ohranitvi mase:

Pri kemijski reakciji se masa snovi ne spreminja. Vsota mas reaktantov je enaka vsoti mas produktov.

Zakon o stalni sestavi:

Elementi se spajajo v spojine v stalnem razmerju. Sestava spojin je stalna in neodvisna od načina, kako jih sintetiziramo.

Zakon o mnogokratnem masnem razmerju:

Če tvorita dva elementa več spojin, so mase prvega elementa, ki se spajajo z enako maso drugega elementa, v razmerju celih števil.

Po Daltonu (1808) je **relativna atomska teža** število, ki pove, kolikokrat je atom nekega elementa težji od enega atoma vodika.

Relativna atomska masa elementa (A_r) je razmerje med maso atoma tega elementa in 1/12 mase atoma ogljikovega izotopa ^{12}C .