17.3., 18.3 Zápis

**Chemické reakce**

**Chemické reakce dělíme na reakce:**

* skladné( ze dvou či více jednodušších reaktantů vzniká jedna složitější molekula produktu)
* rozkladné (složitější molekuly reaktantů se štěpí na jednodušší částice produktů)
* vytěsňovací (jeden atom nebo skupina atomů v molekule reaktantu jsou nahrazeny jiným atomem nebo skupinou atomů)
* podvojné záměny (vzájemně se vymění atomy nebo skupiny atomů mezi dvěma molekulami reaktantů)

**Skladné reakce (syntézy):**

ze dvou či více jednodušších reaktantů vzniká jedna složitější molekula produktu.

A + B→AB

NH3 + HCL → NH4CL

(Amoniak + kyselina chlorovodíková → chlorid amonný)

Využití: výroba amoniaku NH3 nebo plastů (polyethylen, polyvinylchlorid – PVC…)

**Rozkladné reakce (analýzy):**

složitější molekuly reaktantů se štěpí na jednodušší částice produktů

**AB** → A + B

2 H2O2→ 2 H2O + O2

( peroxid vodíku → voda + kyslík)

Využití: při explozi (výbuchu) některých výbušnin

**Vytěsňovací reakce (substituce):**

jeden atom nebo skupina atomů v molekule reaktantu jsou nahrazeny jiným atomem nebo skupinou atomů.

A + BC → B + AC

Fe + CuSO4 → Cu + FeSO4

(železo + síran mědnatý → měď + síran železnatý)

Využití: iontoměřiče (snižování tvrdosti vody), odstraňování těžkých kovů z odpadních vod…

**Podvojná záměna (konverze):**

vzájemně se vymění atomy nebo skupiny atomů mezi dvěma molekulami reaktantů

AB + CD → AD + CB

AgNO3 + KI → AgI + KNO3

(dusičnan stříbrný + jodid draselný → jodid stříbrný + dusičnan draselný)

Využití: vznik sraženin a důkaz některých chemických látek.