

Základní veličina v chemii.

- počet částic v soustavě udává veličina
- látkové množství

$$\text{koncentrace} = \frac{\text{látkové množství}}{\text{objem roztoku}}$$

$$c = \frac{n}{V}$$

$$\text{jednotka koncentrace} = \frac{\text{jednotka látkového množství}}{\text{jednotka objemu}}$$

Běžně používanou jednotkou látkové koncentrace je $\frac{\text{mol}}{\text{dm}^3}$

➤ podíl hmotnosti chemické látky a jejího látkového množství je molární hmotnost

$$\text{molární hmotnost} = \frac{\text{hmotnost}}{\text{látkové množství}}$$

$$M = \frac{m}{n}$$

$$\text{jednotka molární hmotnosti} = \frac{\text{jednotka hmotnosti}}{\text{jednotka látkového množství}}$$

Běžně používanou jednotkou molární hmotnosti je

$$\frac{\text{g}}{\text{mol.}}$$

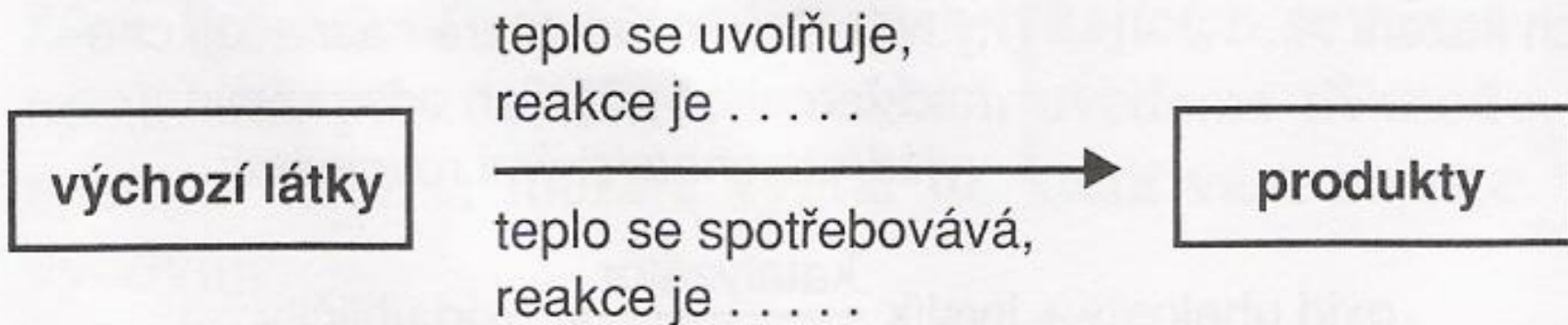
Co ovlivňuje průběh chemických reakcí?

➤ **Faktory** ovlivňující rychlost chemické reakce: druh látky, velikost povrchu reaktantů, teplota, koncentrace a katalyzátor.

Faktor	Rychlost chemické reakce	Vysvětlení
zvětšení koncentrace výchozích látek	zvětšuje se	zvětšuje se počet srážek částic výchozích látek
zvětšení teploty reakční směsi	zvětšuje se	zvětšuje se energie částic
zvětšení plošného obsahu povrchu pevných výchozích látek	zvětšuje se	zvětšuje se počet srážek částic výchozích látek

Proč a jak probíhají chemické reakce?

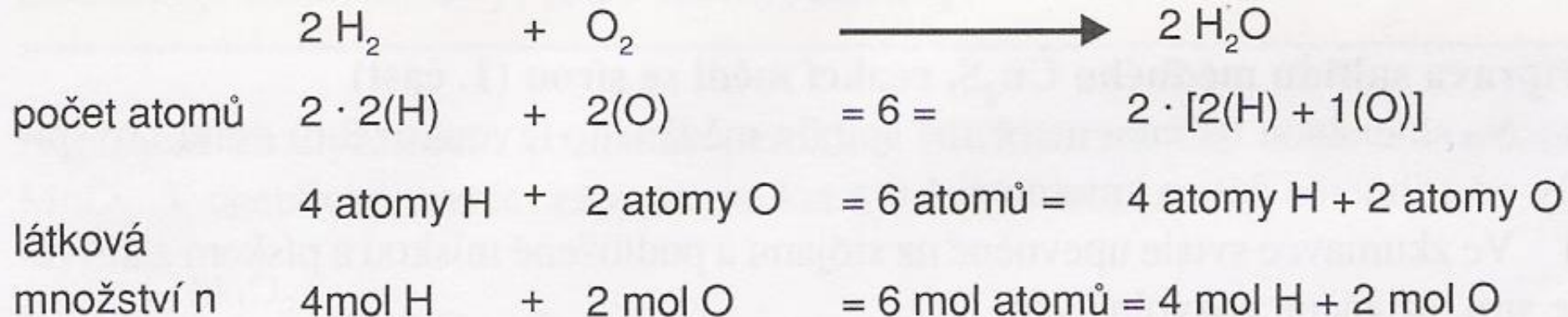
- Reakce, při níž se teplo uvolňuje se nazývá **exotermická**.
- Reakce, při níž se teplo spotřebovává se nazývá **endotermická**.



Může se hmota ztratit?

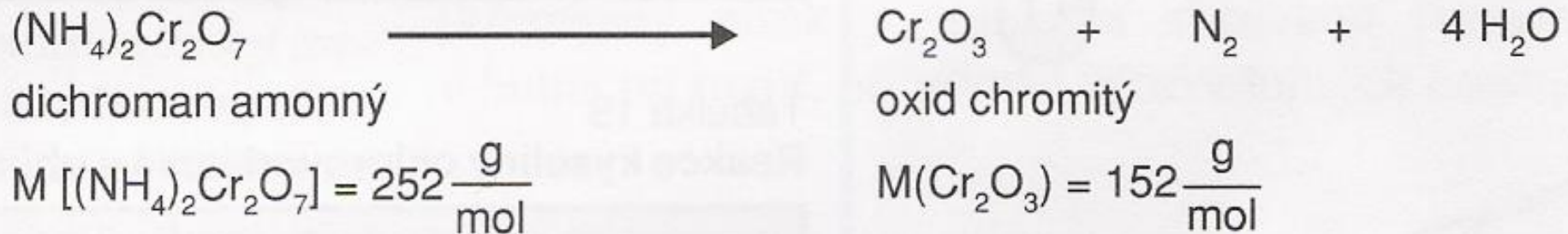
➤ Zákon zachování hmotnosti

V uzavřené soustavě se hmotnost reaktantů a produktů rovná.



Kolik čeho při chemických změnách reaguje a vzniká?

➤ **Stechiometrické koeficienty** vyjadřují poměry látkových množství výchozích látek a produktů.



Určete hmotnost pevného produktu reakce (Cr_2O_3) výpočtem.