

Srážecí reakce

Existuje několik typů chemických reakcí: redoxní (přenos elektronu), acidobazické (přenos H^+) a srážecí (přenos atomů nebo částí molekul). Jedná se tedy o reakce, při nichž vzniká nerozpustný produkt – **sraženina**. Tato reakce se zapisuje jako iontová a sraženina se značí šipkou dolů.

Využití v analýze

Srážecí reakce se využívají například pro důkaz určitých aniontů či kationtů. Kvantitativní důkaz se poté provádí pomocí turbidimetrie či nefelometrie.

Sraženina se po určité době přestane tvořit, vzniká tedy rovnováha mezi ní a roztokem.

Tuto rovnováhu charakterizuje **rovnovážná konstanta**:

$$K = \frac{A \cdot B}{AB}$$

Z tohoto vzorce lehce vyjádříme součin rozpustnosti jako:

$$K_{AB} = A \cdot B.$$

- $K_{AB} = K_s$ – součin rozpustnosti
- A – koncentrace aniontů
- B – koncentrace kationtů

Rozpustnost je fyzikální vlastnost, která závisí na teplotě a na součinu rozpustnosti (K_s). Čím je K_s vyšší, tím se sraženina více rozpouští. Čím je naopak K_s nižší, tím je sraženina v roztoku stabilnější.

Hodnoty K_s se pohybují v rozmezí 10^{-5} až 10^{-50} [zdroj?]

Teprve až když součin koncentrací iontů v roztoku dosáhne hodnoty K_s , dojde ke tvorbě sraženiny. Hodnoty pod K_s sraženinu nevytvoří a ionty zůstávají volně v roztoku.

Například k mineralizaci kostí dochází při překročení $K_s = 10^{-26}$. [zdroj?] Překročení součinu rozpustnosti může vést k tvorbě ledvinových kamenů a podobných komplikací.