



Definice pH a rovnovážných konstant

Veličina **pH** je definována vztahem

$$pH = -\log a_{H_3O^+}$$

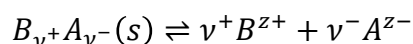
Iontový součin vody (historický název pro rovnovážnou konstantu disociace vody)

$$K_w = a_{H_3O^+} \cdot a_{OH^-}$$

pro teplotu 25 °C je roven 10^{-14}

Součin rozpustnosti málo rozpustné soli

Rozpuštěná sůl úplně disociuje na ionty.



V soustavě se ustaví rovnováha mezi nerozpuštěnou a rozpuštěnou solí. Rovnovážná konstanta této reakce se nazývá **součin rozpustnosti** K_s

$$K_s = \frac{a_{B^{z^+}}^{\nu^+} a_{A^{z^-}}^{\nu^-}}{a_{B_{\nu^+}A_{\nu^-}}} = \frac{c_{B^{z^+}}^{\nu^+} c_{A^{z^-}}^{\nu^-} \gamma_{\pm}^{\nu}}{c^{\circ \nu}}$$

kde c° je standardní koncentrace a $\nu = \nu^+ + \nu^-$

pH silných elektrolytů

- silná kyselina
- silná zásada

$$pH = -\log c_{kys}$$

$$pOH = -\log c_{zásada}$$

$$pH = 14 - pOH$$