



Pro **vodivost G** platí:

$$G = \kappa \cdot \frac{S}{l} \quad a \quad \kappa = \frac{1}{\rho} [S \cdot m^{-1}]$$

kde κ je konduktivita, S je plocha vodiče, l je délka vodiče a ρ je měrný odpor.

Odporová konstanta vodivostní nádoby C respektuje rozměry, vzdálenosti elektrod a odpor elektrolytu R

$$C = R \cdot \kappa$$

Konduktivita sloučeniny je dána vztahem:

$$\kappa = \kappa_{\text{roztok}} - \kappa_{\text{H}_2\text{O}}$$

Molární vodivost Λ je vodivost roztoku elektrolytu vztažená na jednotkovou koncentraci

$$\Lambda = \frac{\kappa}{c} [S \cdot m^2 \cdot mol^{-1}]$$

Závislost molární vodivosti zředěných roztoků silných elektrolytů na koncentraci vyjadřuje empirická **Kohlrauschova rovnice**

$$\Lambda = \Lambda_{\infty} - a\sqrt{c}$$

kde Λ_{∞} je molární vodivost při mezním zředění.

Kohlrauschův zákon o nezávislé migraci iontů má tvar

$$\Lambda_{\infty} = \lambda_{+}^{\infty} + \lambda_{-}^{\infty}$$

kde $\lambda_{+}^{\infty} + \lambda_{-}^{\infty}$ jsou molární vodivosti kationtů resp. aniontů při mezním zředění.

Pro stupeň disociace slabých elektrolytů platí **Arrheniův vztah**:

$$\alpha = \frac{\Lambda}{\Lambda_{\infty}}$$

Zdroj (více informací):

Fyzikální chemie – bakalářský a magisterský kurz, J. Novák a kol., VŠCHT Praha