

# POTENCIOMETRIE

Elektroda 1. druhu - kovová elektroda v roztoku vlastních iontů  $M^{z+}$

NERNSTOVA ROVNICE  $E = E^{\circ} + \frac{RT}{z \cdot F} \cdot \ln a_{M^{z+}}$

$$E = E^{\circ} + \frac{0,059}{z} \cdot \log a_{M^{z+}} [V] \quad 25^{\circ}C$$

Elektroda 2. druhu - kovová elektroda povlečená málo rozpustnou solí  $MX$ , ponořená do roztoku dobře rozpustné soli se společným aniontem  $X^{-}$

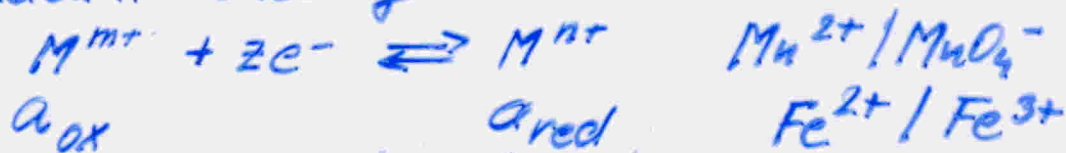
$$K_s = a_{M^{+}} \cdot a_{X^{-}}$$

$$E = E^{\circ} + 0,059 \log \frac{K_s}{a_{X^{-}}}$$

$Ag | AgCl | Cl^{-}$

Redoxní elektroda - inertní kovová elektroda (Pt)

v roztoku redoxní soustavy



$$E = E^{\circ} + \frac{0,059}{z} \log \frac{a_{ox}}{a_{red}}$$

Membránové elektrody - membrána odděluje

vnitřní roztok v elektrodě od vnějšího - měřené ho

Membránové potenciály - vně i uvnitř, přenos náboje membránou

$$E = E' + \frac{0,059}{z} \cdot \log a$$

Kalibrace elektrod, ISE - iontové selektivní elektrody