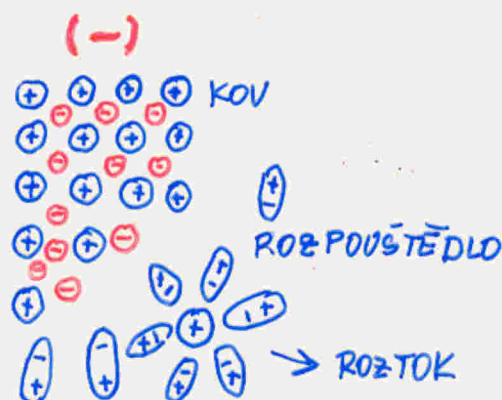
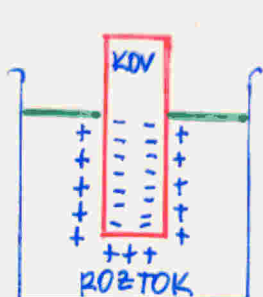


ELEKTRODOVÉ POTENCIÁLY



NERNSTOVA ROVNICE

redukuje se

oxiduje se



$$K = \frac{a(A_{red})}{a(A_{ox}) \cdot a^m(e)}$$

oxidační
činnidlo

redukční
činnidlo

oxidačně-redukční pár

(redoxní pár) - analogie: Brønstedova teorie
acido bazických reakcí

$$E = -\frac{RT}{F} \ln a(e) = -\frac{RT}{mF} \ln \frac{a(A_{red})}{a(A_{ox}) \cdot K} = -\frac{RT}{mF} \ln \frac{a(A_{red})}{a(A_{ox})} + \frac{RT}{mF} \cdot \ln K$$

$$E^0 = \frac{RT}{mF} \cdot \ln K \quad \text{standardní redukční
potenciál (redoxní)}$$

$$E = E^0 - \frac{RT}{mF} \ln \frac{a(A_{red})}{a(A_{ox})} = E^0 + \frac{RT}{mF} \ln \frac{a(A_{ox})}{a(A_{red})} = \dots$$

$$= E^0 + \frac{RT}{mF} \ln \frac{[A_{ox}]}{[A_{red}]} + \frac{RT}{mF} \ln \frac{\gamma_{ox}}{\gamma_{red}}$$

$$E = E^f + \frac{0,059}{m} \log \frac{[A_{ox}]}{[A_{red}]}$$

E^f - formální redukční
potenciál
(aktiv. koef, pH, komplexy)