

*Tabulka I* Limitní molární vodivosti ionů při 25°C

$$\lambda^\infty = |\nu_K| \lambda_K^\infty + |\nu_A| \lambda_A^\infty$$

Kation	$\lambda_K^\infty$ (S m <sup>2</sup> mol <sup>-1</sup> )	Anion	$\lambda_A^\infty$ (S m <sup>2</sup> mol <sup>-1</sup> )
H <sup>+</sup>	0,03497	OH <sup>-</sup>	0,01976
Li <sup>+</sup>	0,003868	F <sup>-</sup>	0,00554
K <sup>+</sup>	0,00735	Cl <sup>-</sup>	0,00763
Na <sup>+</sup>	0,00501	Br <sup>-</sup>	0,00784
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,00737	I <sup>-</sup>	0,00769
Cs <sup>+</sup>	0,00723	SCN <sup>-</sup>	0,00660
Ag <sup>+</sup>	0,00619	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,00714
Tl <sup>+</sup>	0,00749	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,00714
Mg <sup>2+</sup>	0,01061	ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,00646
Ca <sup>2+</sup>	0,01190	BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,00558
Sr <sup>2+</sup>	0,01190	IO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,00410
Ba <sup>2+</sup>	0,01274	ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0,00673
Cu <sup>2+</sup>	0,01132	IO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0,00545
Zn <sup>2+</sup>	0,01080	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,00445
Co <sup>2+</sup>	0,01100	HCOO <sup>-</sup>	0,00546
Ni <sup>2+</sup>	0,01080	CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	0,00409
Mn <sup>2+</sup>	0,01070	CH <sub>2</sub> ClCOO <sup>-</sup>	0,00398
Hg <sup>2+</sup>	0,01270	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COO <sup>-</sup>	0,00358
Hg <sub>2</sub> <sup>2+</sup>	0,01372	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COO <sup>-</sup>	0,00323
Pb <sup>2+</sup>	0,01390	S <sup>2-</sup>	0,01070
Fe <sup>2+</sup>	0,01070	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0,01386
Fe <sup>3+</sup>	0,02040	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0,01440
Cr <sup>3+</sup>	0,02010	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0,01596
Al <sup>3+</sup>	0,01890	MnO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0,01226
La <sup>3+</sup>	0,02091	WO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0,01388
Ce <sup>3+</sup>	0,02088	CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0,01700
Pr <sup>3+</sup>	0,02085	[Fe(CN) <sub>6</sub> ] <sup>3-</sup>	0,03027
Co(NH <sub>3</sub> ) <sub>6</sub> <sup>3+</sup>	0,03069	[Fe(CN) <sub>6</sub> ] <sup>4-</sup>	0,04436

*Tabulka II* Konstanta A Debyeovy-Hückelovy rovnice

<i>t</i> /°C	<i>A</i> /(dm <sup>3/2</sup> mol <sup>-1/2</sup> )	<i>t</i> /°C	<i>A</i> /(dm <sup>3/2</sup> mol <sup>-1/2</sup> )	<i>t</i> /°C	<i>A</i> /(dm <sup>3/2</sup> mol <sup>-1/2</sup> )
10	1,143	20	1,162	30	1,184
11	1,145	21	1,164	31	1,186
12	1,147	22	1,166	32	1,189
13	1,148	23	1,168	33	1,191
14	1,150	24	1,170	34	1,193
15	1,152	25	1,172	35	1,196
16	1,154	26	1,175	36	1,198
17	1,156	27	1,177	37	1,201
18	1,158	28	1,179	38	1,203
19	1,160	29	1,181	39	1,206

*Tabulka III Standardní redukční elektrodové potenciály při 25 °C*  
**Elektrody prvého druhu**

Elektroda	Elektrodová reakce	$E^\ominus$ (V)
kationtové elektrody		
Ag <sup>+</sup> /Ag	Ag <sup>+</sup> + e <sup>-</sup> → Ag	+ 0,799
Al <sup>3+</sup> /Al	Al <sup>3+</sup> + 3 e <sup>-</sup> → Al	- 1,662
Au <sup>3+</sup> /Au	Au <sup>3+</sup> + 3 e <sup>-</sup> → Au	+ 1,498
Ba <sup>2+</sup> /Ba	Ba <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Ba	- 2,906
Be <sup>2+</sup> /Be	Be <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Be	- 1,847
Ca <sup>2+</sup> /Ca	Ca <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Ca	- 2,866
Cd <sup>2+</sup> /Cd	Cd <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Cd	- 0,401
Co <sup>2+</sup> /Co	Co <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Co	- 0,277
Cr <sup>2+</sup> /Cr	Cr <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Cr	- 0,913
Cr <sup>3+</sup> /Cr	Cr <sup>3+</sup> + 3 e <sup>-</sup> → Cr	- 0,744
Cu <sup>+</sup> /Cu	Cu <sup>+</sup> + e <sup>-</sup> → Cu	+ 0,521
Cu <sup>2+</sup> /Cu	Cu <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Cu	+ 0,337
Fe <sup>2+</sup> /Fe	Fe <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Fe	- 0,441
Fe <sup>3+</sup> /Fe	Fe <sup>3+</sup> + 3 e <sup>-</sup> → Fe	- 0,036
H <sup>+</sup> /H <sub>2</sub>	H <sup>+</sup> + e <sup>-</sup> → ½ H <sub>2</sub>	0,000
Hg <sup>2+</sup> /Hg	Hg <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Hg	+ 0,854
K <sup>+</sup> /K	K <sup>+</sup> + e <sup>-</sup> → K	- 2,925
La <sup>3+</sup> /La	La <sup>+</sup> + 3 e <sup>-</sup> → La	- 2,522
Li <sup>+</sup> /Li	Li <sup>+</sup> + e <sup>-</sup> → Li	- 3,045
Mg <sup>2+</sup> /Mg	Mg <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Mg	- 2,363
Mn <sup>2+</sup> /Mn	Mn <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Mn	- 1,180
Na <sup>+</sup> /Na	Na <sup>+</sup> + e <sup>-</sup> → Na	- 2,714
Ni <sup>2+</sup> /Ni	Ni <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Ni	- 0,250
Pb <sup>2+</sup> /Pb	Pb <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Pb	- 0,126
Sn <sup>2+</sup> /Sn	Sn <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Sn	- 0,140
Sr <sup>2+</sup> /Sr	Sr <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Sr	- 2,888
Th <sup>4+</sup> /Th	Th <sup>4+</sup> + 4 e <sup>-</sup> → Th	- 1,899
Tl <sup>+</sup> /Tl	Tl <sup>+</sup> + e <sup>-</sup> → Tl	- 0,336
Zn <sup>2+</sup> /Zn	Zn <sup>2+</sup> + 2 e <sup>-</sup> → Zn	- 0,763
Hg <sub>2</sub> <sup>2+</sup> /Hg	½ Hg <sub>2</sub> <sup>2+</sup> + e <sup>-</sup> → Hg	+ 0,799
aniontové elektrody		
O <sub>2</sub> /OH <sup>-</sup>	½ O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O + 2 e <sup>-</sup> → 2 OH <sup>-</sup>	+ 0,401
I <sub>2</sub> (s)/I <sup>-</sup>	½ I <sub>2</sub> + e <sup>-</sup> → I <sup>-</sup>	+ 0,536
Br <sub>2</sub> /Br <sup>-</sup>	½ Br <sub>2</sub> + e <sup>-</sup> → Br <sup>-</sup>	+ 1,065
Cl <sub>2</sub> /Cl <sup>-</sup>	½ Cl <sub>2</sub> + e <sup>-</sup> → Cl <sup>-</sup>	+ 1,360
F <sub>2</sub> /F <sup>-</sup>	½ F <sub>2</sub> + e <sup>-</sup> → F <sup>-</sup>	+ 2,870
S/S <sup>2-</sup>	S + 2 e <sup>-</sup> → S <sup>2-</sup>	- 0,447
Se/Se <sup>2-</sup>	Se + 2 e <sup>-</sup> → Se <sup>2-</sup>	- 0,920

**Tabulka IV Standardní redukční elektrodové potenciály při 25 °C.  
Elektrody druhého druhu**

Elektroda	Elektrodová reakce	$E^\ominus/V$
$\text{Ag}_2\text{CrO}_4/\text{Ag}/\text{CrO}_4^{2-}$	$\text{Ag}_2\text{CrO}_4 + 2 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{Ag} + \text{CrO}_4^{2-}$	+ 0,464
$\text{Ag}_2\text{SO}_4/\text{Ag}/\text{SO}_4^{2-}$	$\text{Ag}_2\text{SO}_4 + 2 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{Ag} + \text{SO}_4^{2-}$	+ 0,650
$\text{AgBr}/\text{Ag}/\text{Br}^-$	$\text{AgBr} + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag} + \text{Br}^-$	+ 0,071
$\text{AgCl}/\text{Ag}/\text{Cl}^-$	$\text{AgCl} + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag} + \text{Cl}^-$	+ 0,222
$\text{AgCN}/\text{Ag}/\text{CN}^-$	$\text{AgCN} + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag} + \text{CN}^-$	- 0,017
$\text{AgIO}_3/\text{Ag}/\text{IO}_3^-$	$\text{AgIO}_3 + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag} + \text{IO}_3^-$	+ 0,354
$\text{AgI}/\text{Ag}/\text{I}^-$	$\text{AgI} + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag} + \text{I}^-$	- 0,152
$\text{AgSCN}/\text{Ag}/\text{SCN}^-$	$\text{AgSCN} + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag} + \text{SCN}^-$	+ 0,095
$\text{CdCO}_3/\text{Cd}/\text{CO}_3^{2-}$	$\text{CdCO}_3 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Cd} + \text{CO}_3^{2-}$	- 0,740
$\text{CdS}/\text{Cd}/\text{S}^{2-}$	$\text{CdS} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Cd} + \text{S}^{2-}$	- 1,175
$\text{Co(OH)}_2/\text{Co}/\text{OH}^-$	$\text{Co(OH)}_2 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Co} + 2 \text{OH}^-$	- 0,730
$\text{Cr(OH)}_3/\text{Cr}/\text{OH}^-$	$\text{Cr(OH)}_3 + 3 \text{e}^- \rightarrow \text{Cr} + 3 \text{OH}^-$	- 1,480
$\text{Cu}_2\text{O}/\text{Cu}/\text{OH}^-$	$\text{Cu}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} + 2 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{Cu} + 2 \text{OH}^-$	- 0,358
$\text{Cu}_2\text{S}/\text{Cu}/\text{S}^{2-}$	$\text{Cu}_2\text{S} + 2 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{Cu} + \text{S}^{2-}$	- 0,890
$\text{CuCl}/\text{Cu}/\text{Cl}^-$	$\text{CuCl} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cu} + \text{Cl}^-$	+ 0,137
$\text{CuI}/\text{Cu}/\text{I}^-$	$\text{CuI} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cu} + \text{I}^-$	- 0,185
$\text{FeS}/\text{Fe}/\text{S}^{2-}$	$\text{FeS} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Fe} + \text{S}^{2-}$	- 0,950
$\text{FeCO}_3/\text{Fe}/\text{CO}_3^{2-}$	$\text{FeCO}_3 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_3^{2-}$	- 0,756
$\text{FeS}/\text{Fe}/\text{S}^{2-}$	$\text{FeS} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Fe} + \text{S}^{2-}$	- 0,950
$\text{Hg}_2\text{Br}_2/\text{Hg}/\text{Br}^-$	$\frac{1}{2} \text{Hg}_2\text{Br}_2 + \text{e}^- \rightarrow \text{Hg} + \text{Br}^-$	+ 0,140
$\text{Hg}_2\text{Cl}_2/\text{Hg}/\text{Cl}^-$	$\frac{1}{2} \text{Hg}_2\text{Cl}_2 + \text{e}^- \rightarrow \text{Hg} + \text{Cl}^-$	+ 0,268
$\text{Hg}_2\text{I}_2/\text{Hg}/\text{I}^-$	$\frac{1}{2} \text{Hg}_2\text{I}_2 + \text{e}^- \rightarrow \text{Hg} + \text{I}^-$	- 0,040
$\text{Hg}_2\text{SO}_4/\text{Hg}/\text{SO}_4^{2-}$	$\text{Hg}_2\text{SO}_4 + 2 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{Hg} + \text{SO}_4^{2-}$	+ 0,615
$\text{HgS}/\text{Hg}/\text{S}^{2-}$	$\text{HgS} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Hg} + \text{S}^{2-}$	- 0,690
$\text{Mg(OH)}_2/\text{Mg}/\text{OH}^-$	$\text{Mg(OH)}_2 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Mg} + 2 \text{OH}^-$	- 2,690
$\text{Mn(OH)}_2/\text{Mn}/\text{OH}^-$	$\text{Mn(OH)}_2 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Mn} + 2 \text{OH}^-$	- 1,550
$\text{MnCO}_3/\text{Mn}/\text{CO}_3^{2-}$	$\text{MnCO}_3 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Mn} + \text{CO}_3^{2-}$	- 1,500
$\text{Ni(OH)}_2/\text{Ni}/\text{OH}^-$	$\text{Ni(OH)}_2 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Ni} + 2 \text{OH}^-$	- 0,720
$\text{PbBr}_2/\text{Pb}/\text{Br}^-$	$\text{PbBr}_2 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Pb} + 2 \text{Br}^-$	- 0,284
$\text{PbCl}_2/\text{Pb}/\text{Cl}^-$	$\text{PbCl}_2 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Pb} + 2 \text{Cl}^-$	- 0,268
$\text{PbCO}_3/\text{Pb}/\text{CO}_3^{2-}$	$\text{PbCO}_3 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Pb} + \text{CO}_3^{2-}$	- 0,506
$\text{PbI}_2/\text{Pb}/\text{I}^-$	$\text{PbI}_2 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Pb} + 2 \text{I}^-$	- 0,365
$\text{PbO}/\text{Pb}/\text{OH}^-$	$\text{PbO} + \text{H}_2\text{O} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Pb} + 2 \text{OH}^-$	- 0,578
$\text{PbSO}_4/\text{Pb}/\text{SO}_4^{2-}$	$\text{PbSO}_4 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Pb} + \text{SO}_4^{2-}$	- 0,359
$\text{Sb}_2\text{O}_3/\text{Sb}/\text{H}^+$	$\text{Sb}_2\text{O}_3 + 6 \text{H}^+ + 6 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{Sb} + 3\text{H}_2\text{O}$	+ 0,152
$\text{TlCl}/\text{Tl}/\text{Cl}^-$	$\text{TlCl} + \text{e}^- \rightarrow \text{Tl} + \text{Cl}^-$	- 0,557
$\text{TlI}/\text{Tl}/\text{I}^-$	$\text{TlI} + \text{e}^- \rightarrow \text{Tl} + \text{I}^-$	- 0,753
$\text{TIOH}/\text{Tl}/\text{OH}^-$	$\text{TIOH} + \text{e}^- \rightarrow \text{Tl} + \text{OH}^-$	- 0,345
$\text{Zn(OH)}_2/\text{Zn}/\text{OH}^-$	$\text{Zn(OH)}_2 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Zn} + 2 \text{OH}^-$	- 1,245
$\text{ZnCO}_3/\text{Zn}/\text{CO}_3^{2-}$	$\text{ZnCO}_3 + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Zn} + \text{CO}_3^{2-}$	- 1,060
$\text{ZnS}/\text{Zn}/\text{S}^{2-}$	$\text{ZnS} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Zn} + \text{S}^{2-}$	- 1,405

**Tabulka V Teplotní závislost potenciálu kalomelové elektrody**

Koncentrace KCl	$E$ (V)
0,1 mol dm <sup>-3</sup>	$0,3338 - 0,7 \cdot 10^{-4} (t - 25)$
1,0 mol dm <sup>-3</sup>	$0,2800 - 2,4 \cdot 10^{-4} (t - 25)$
nasycený	$0,2438 - 6,5 \cdot 10^{-4} (t - 25)$

**Tabulka VI Standardní redukční elektrodové potenciály při 25 °C**  
**Oxidačně redukční elektrody**

Elektroda	Elektrodová reakce	$E^\ominus / V$
$Au^{3+}/Au^+$	$Au^{3+} + 2 e^- \rightarrow Au^+$	+1,41
$Ce^{4+}/Ce^{3+}$	$Ce^{4+} + e^- \rightarrow Ce^{3+}$	+1,61
$Co^{3+}/Co^{2+}$	$Co^{3+} + e^- \rightarrow Co^{2+}$	+1,81
$Cr^{3+}/Cr^{2+}$	$Cr^{3+} + e^- \rightarrow Cr^{2+}$	-0,408
$Cu^{2+}/Cu^+$	$Cu^{2+} + e^- \rightarrow Cu^+$	+0,167
$Fe^{3+}/Fe^{2+}$	$Fe^{3+} + e^- \rightarrow Fe^{2+}$	+0,771
$H^+, C_6H_4O_2/C_6H_4(OH)_2$	$C_6H_4O_2 + 2 H^+ + 2 e^- \rightarrow C_6H_4(OH)_2$ (chinon) (hydrochinon)	+0,699
$H^+, IO_3^-/I_2$	$IO_3^- + 6 H^+ + 5 e^- \rightarrow \frac{1}{2} I_2 + 3 H_2O$	+1,195
$H^+, MnO_2/Mn^{2+}$	$MnO_2 + 4 H^+ + 2 e^- \rightarrow Mn^{2+} + 2 H_2O$	+1,23
$H^+, MnO_4^-/Mn^{2+}$	$MnO_4^- + 8 H^+ + 5 e^- \rightarrow Mn^{2+} + 4 H_2O$	+1,51
$H^+, NO_3^-/HNO_2$	$NO_3^- + 3 H^+ + 2 e^- \rightarrow HNO_2 + H_2O$	+0,94
$H^+, NO_3^-/NO$	$NO_3^- + 4 H^+ + 4 e^- \rightarrow NO + 2 H_2O$	+0,96
$H^+, O_2$	$O_2 + 4 H^+ + 4 e^- \rightarrow 2 H_2O$	+1,229
$H^+, O_2/H_2O_2$	$O_2 + 2 H^+ + 2 e^- \rightarrow H_2O_2$	+0,682
$H^+, PbO_2/SO_4^{2-}/PbSO_4$	$PbO_2 + 4 H^+ + SO_4^{2-} + 2 e^- \rightarrow PbSO_4 + 2 H_2O$	+1,695
$H^+, PbO_2/Pb^{2+}$	$PbO_2 + 4 H^+ + 2 e^- \rightarrow Pb^{2+} + 2 H_2O$	+1,455
$H_2, OH^-$	$2 H_2O + 2 e^- \rightarrow H_2 + 2 OH^-$	-0,828
$Hg^{2+}/Hg^+$	$Hg^{2+} + e^- \rightarrow Hg^+$	+0,920
$Mn^{3+}/Mn^{2+}$	$Mn^{3+} + e^- \rightarrow Mn^{2+}$	+1,51
$NO_3^-/NO_2^-, OH^-$	$NO_3^- + H_2O + 2 e^- \rightarrow NO_2^- + 2 OH^-$	+0,01
$PtCl_6^{2-}/PtCl_4^{2-}, Cl^-$	$PtCl_6^{2-} + 2 e^- \rightarrow PtCl_4^{2-} + 2 Cl^-$	+0,68
$Sn^{4+}/Sn^{2+}$	$Sn^{4+} + 2 e^- \rightarrow Sn^{2+}$	+0,15
$Ti^{3+}/Ti^{2+}$	$Ti^{3+} + e^- \rightarrow Ti^{2+}$	+0,370
$Ti^{4+}/Ti^{3+}$	$Ti^{4+} + e^- \rightarrow Ti^{3+}$	-0,04
$Tl^{3+}/Tl^+$	$Tl^{3+} + 2 e^- \rightarrow Tl^+$	+1,25
$V^{3+}/V^{2+}$	$V^{3+} + e^- \rightarrow V^{2+}$	-0,255
$[Fe(CN)_6]^{4-}/[Fe(CN)_6]^{4-}$	$[Fe(CN)_6]^{3-} + 2 e^- \rightarrow [Fe(CN)_6]^{4-}$	+0,36