The standard potentials quoted here are presented in the form of Latimer diagrams and are arranged according to the groups of the periodic table. Data and species in parentheses are uncertain. Most of the data, together with occasional corrections, come from *Inorganic Chemistry* 5th ed. by Atkins et. al. and *Inorganic Chemistry* 5th ed. by Miessler et. al. Diagrams with grey background are for basic solutions.

Group 1

$$H^{+} \xrightarrow{0} H_{2} \xrightarrow{-2.25} H^{-}$$

$$Li^{+} \xrightarrow{-3.040} Li$$

$$Na^{+} \xrightarrow{-2.714} Na$$

$$K^{+} \xrightarrow{-2.936} K$$

$$Rb^{+} \xrightarrow{-2.923} Rb$$

$$Cs^{+} \xrightarrow{-3.026} Cs$$

$$H_2O \xrightarrow{-0.828} H_2 \xrightarrow{-2.25} H^-$$

Group 2

$$Be^{2+} \xrightarrow{-1.97} Be$$

$$Mg^{2+} \xrightarrow{-2.36} Mg$$

$$Ca^{2+} \xrightarrow{-2.87} Ca$$

$$Sr^{2+} \xrightarrow{-2.89} Sr$$

$$Ba^{2+} \xrightarrow{-2.91} Ba$$

$$Ra^{2+} \xrightarrow{-2.92} Ra$$

$$Be_{2}O_{3}^{2-} \xrightarrow{+2.62} Be$$

$$Mg(OH)_{2} \xrightarrow{-2.69} Mg$$

$$Ca(OH)_{2} \xrightarrow{-3.03} Ca$$

$$Sr(OH)_{2} \xrightarrow{-2.88} Sr$$

$$Ba(OH)_{2} \xrightarrow{-2.81} Ba$$

Group 3

$$Sc^{3+} \xrightarrow{-2.03} Sc$$

$$Y^{3+} \xrightarrow{-2.37} Y$$

$$La^{3+} \xrightarrow{-2.38} La$$

$$Ac^{3+} \xrightarrow{-4.9} (Ac^{2+}) \xrightarrow{-0.7} Ac$$

$$Sc(OH)_3 \xrightarrow{-2.60} Sc$$

$$Y(OH)_3 \xrightarrow{-2.85} Y$$

$$La(OH)_3 \xrightarrow{-2.80} La$$

Group 4

$$\begin{split} & \operatorname{TiO^{2+}} \xrightarrow{+0.10} \operatorname{Ti^{3+}} \xrightarrow{-0.37} \operatorname{Ti^{2+}} \xrightarrow{-1.63} \operatorname{Ti} \\ & \operatorname{TiO_2} \xrightarrow{-0.56} \operatorname{Ti_2O_3} \xrightarrow{-1.23} \operatorname{TiO} \xrightarrow{-1.31} \operatorname{Ti} \\ & \operatorname{Zr^{4+}} \xrightarrow{-1.55} \operatorname{Zr} \\ & \operatorname{Hf^{4+}} \xrightarrow{-1.70} \operatorname{Hf} \end{split}$$

$$\mathrm{TiO_{2}} \xrightarrow{-1.38} \mathrm{Ti_{2}O_{3}} \xrightarrow{-1.95} \mathrm{TiO} \xrightarrow{-2.13} \mathrm{Ti}$$

$$HfO(OH)_2 \xrightarrow{-2.50} Hf$$

$$[V(OH)]^{4+} \xrightarrow{+1.000} VO^{2+} \xrightarrow{+0.337} V^{3+} \xrightarrow{-0.255} V^{2+} \xrightarrow{-1.13} V$$

$$VO_4^{3-} \xrightarrow{+2.19} HV_2O_5^{-} \xrightarrow{+0.542} V_2O_3 \xrightarrow{-0.486} VO \xrightarrow{-0.820} V$$

$$Nb_2O_5 \xrightarrow{-0.1} Nb^{3+} \xrightarrow{-1.1} Nb$$
 $Ta_2O_5 \xrightarrow{-0.81} Ta$
 $TaF_7^{2-} \xrightarrow{-0.45} Ta$

Group 6

$$[W(CN)_4(OH)_4]^{2-} \xrightarrow{-0.702} [W(CN)_4(OH_4)]^{4-}$$

Group 7

$$\begin{split} &\operatorname{MnO_4}^- \xrightarrow{+0.90} \operatorname{HMnO_4}^- \xrightarrow{+1.28} (\operatorname{H_3MnO_4}) \xrightarrow{+2.9} \operatorname{MnO_2} \xrightarrow{+0.95} \operatorname{Mn}^{3+} \xrightarrow{+1.51} \operatorname{Mn}^{2+} \xrightarrow{-1.18} \operatorname{Mn} \\ &\operatorname{MnO_4}^- \xrightarrow{+0.56} \operatorname{MnO_4}^{2-} \xrightarrow{+0.27} \operatorname{MnO_4}^{3-} \xrightarrow{+0.93} \operatorname{MnO_2} \xrightarrow{+0.15} \operatorname{Mn_2O_3} \xrightarrow{-0.25} \operatorname{Mn(OH)_2} \xrightarrow{-1.56} \operatorname{Mn} \\ &\operatorname{TcO_4}^- \xrightarrow{(+0.74)} \operatorname{TcO_2} \xrightarrow{(+0.28)} \operatorname{Tc} \\ &(\operatorname{ReO_4}^-) \xrightarrow{+0.72} \operatorname{ReO_3} \xrightarrow{+0.40} \operatorname{ReO_2} \xrightarrow{+0.276} \operatorname{Re} \\ &(\operatorname{ReO_4}^-) \xrightarrow{+0.12} [\operatorname{ReCl_6}]^{2-} \xrightarrow{+0.51} \operatorname{Re} \end{split}$$

Group 8

 $[OsCl_6]^{2-} \xrightarrow{+0.85} [OsCl_6]^{3-}$

$$FeO_4^{2-} \xrightarrow{(+2.7)} FeO^{2+} \xrightarrow{(+1.2)} Fe^{3+} \xrightarrow{+0.77} Fe^{2+} \xrightarrow{-0.44} Fe$$

$$FeO_4^{2^-} \xrightarrow{+0.72} Fe(OH)_3 \xrightarrow{-0.56} Fe(OH)_2 \xrightarrow{-0.887} Fe$$

$$[Fe(CN)_6]^{3^-} \xrightarrow{+0.36} [Fe(CN)_6]^{4^-} \xrightarrow{-1.16} Fe$$

$$RuO_4 \xrightarrow{+0.99} RuO_4^{-} \xrightarrow{+1.6} RuO_2^{+} \xrightarrow{+1.5} (Ru(OH)_2^{2^+}) \xrightarrow{+0.86} Ru^{3^+} \xrightarrow{+0.25} Ru^{2^+} \xrightarrow{+0.8} Ru$$

$$[Ru(NH_3)_6]^{3^+} \xrightarrow{+0.10} [Ru(NH_3)_6]^{2^+}$$

$$[Ru(CN)_6]^{3^-} \xrightarrow{+0.85} [Ru(CN)_6]^{4^-}$$

$$[Ru(bpy)_3]^{3^+} \xrightarrow{+1.53} [Ru(bpy)_3]^{2^+}$$

$$OsO_4(aq) \xrightarrow{+1.02} OsO_2 \xrightarrow{+0.65} Os$$

 $\operatorname{CoO}_2 \xrightarrow{+0.7} \operatorname{Co(OH)}_3 \xrightarrow{+0.17} \operatorname{Co(OH)}_2 \xrightarrow{-0.73} \operatorname{Co}$

$$\begin{split} &[OsBr_{6}]^{2-} \xrightarrow{+0.45} [OsBr_{6}]^{3-} \\ &[Os(CN)_{6}]^{3-} \xrightarrow{+0.634} [Os(CN)_{6}]^{4-} \\ &[Os(bpy)_{3}]^{3+} \xrightarrow{+0.885} [Os(bpy)_{3}]^{2+} \end{split}$$

Group 9

$$\begin{array}{c} {\rm CoO_2} \xrightarrow{+1.416} {\rm Co^{3+}} \xrightarrow{+1.92} {\rm Co^{2+}} \xrightarrow{-0.282} {\rm Co} \\ {\rm Rh^{3+}} \xrightarrow{+0.76} {\rm Rh} \\ {\rm IrO_2} \xrightarrow{+0.23} ({\rm Ir^{3+}}) \xrightarrow{+1.16} {\rm Ir} \\ {\rm [IrCl_6]^{2-}} \xrightarrow{+0.867} {\rm [IrCl_6]^{3-}} \xrightarrow{+0.86} {\rm Ir} \\ {\rm [IrBr_6]^{2-}} \xrightarrow{+0.805} {\rm [IrBr_6]^{3-}} \\ {\rm [IrI_6]^{2-}} \xrightarrow{+0.49} {\rm [IrI_6]^{3-}} \end{array}$$

Group 10

$$\begin{array}{c} {\rm NiO_4}^{2-} \xrightarrow{(+1.8)} {\rm NiO_2} \xrightarrow{+1.59} {\rm Ni}^{2+} \xrightarrow{-0.257} {\rm Ni} \\ \\ {\rm PdO_2} \xrightarrow{+1.194} {\rm Pd}^{2+} \xrightarrow{+0.951} {\rm Pd} \\ \\ {\rm [PdCl_6]^{2-} \xrightarrow{+1.47} {\rm [PdCl_4]^{2-} \xrightarrow{+0.60}} {\rm Pd}} \\ \\ {\rm [PdBr_4]^{2-} \xrightarrow{+0.49} {\rm Pd}} \\ \\ {\rm PtO_2} \xrightarrow{+1.01} {\rm PtO} \xrightarrow{+0.98} {\rm Pt} \\ \\ {\rm [PtCl_6]^{2-} \xrightarrow{+0.726} {\rm [PtCl_4]^{2-} \xrightarrow{+0.758}} {\rm Pt}} \\ \\ {\rm [PtBr_6]^{2-} \xrightarrow{+0.613} {\rm [PtBr_4]^{2-} \xrightarrow{+0.698}} {\rm Pt}} \\ \\ {\rm [PtI_6]^{2-} \xrightarrow{+0.329} {\rm [PtI_4]^{2-} \xrightarrow{+0.40}} {\rm Pt}} \end{array}$$

Group 11

$$\begin{split} \mathrm{CuO}^{2+} &\xrightarrow{+1.6} \mathrm{Cu_2O_3} \xrightarrow{+2.0} \mathrm{Cu}^{2+} \xrightarrow{+0.159} \mathrm{Cu}^{+} \xrightarrow{+0.521} \mathrm{Cu} \\ &[\mathrm{Cu(NH_3)_4}]^{2+} \xrightarrow{+0.10} [\mathrm{Cu(NH_3)_2}]^{+} \xrightarrow{-0.10} \mathrm{Cu} \\ &\mathrm{Cu}^{2+} \xrightarrow{+1.12} [\mathrm{Cu(CN)_2}]^{+} \xrightarrow{-0.44} \mathrm{Cu} \\ &\mathrm{Ag_2O_3} \xrightarrow{+1.57} \mathrm{AgO} \xrightarrow{+1.777} \mathrm{Ag^{+}} \xrightarrow{+0.80} \mathrm{Ag} \end{split}$$

$$Cu^{2+} \xrightarrow{+1.12} [Cu(CN)_2]^+ \xrightarrow{-0.44} Cu$$

$$Ag_2O_3 \xrightarrow{+1.57} AgO \xrightarrow{+1.77} Ag^+ \xrightarrow{+0.80} Ag$$

$$Ag_2O_3 \xrightarrow{+0.739} AgO \xrightarrow{+0.739} AgO \xrightarrow{+0.602} Ag_2O \xrightarrow{+0.343} Ag$$

$$[Ag(CN)_2]^- \xrightarrow{-0.31} Ag$$

 $[\mathrm{Ag}(\mathrm{NH_3})_2]^+ \xrightarrow{+0.373} \mathrm{Ag}$

 $Cu(OH)_2 \xrightarrow{-0.080} Cu_2O \xrightarrow{-0.360} Cu$

$$\begin{array}{l} Au^{3+} \xrightarrow{+1.36} Au^{+} \xrightarrow{+1.83} Au \\ [AuCl_{4}]^{-} \xrightarrow{+0.926} [AuCl_{2}]^{-} \xrightarrow{+1.154} Au \\ [AuBr_{4}]^{-} \xrightarrow{+0.802} [AuBr_{2}]^{-} \xrightarrow{+0.960} Au \end{array}$$

$$\mathrm{NiO_4}^{2-} \xrightarrow{(+0.4)} \mathrm{NiO_2} \xrightarrow{-0.490} \mathrm{Ni(OH)_2} \xrightarrow{-0.72} \mathrm{Ni}$$

$$PdO_2 \xrightarrow{+1.47} PdO \xrightarrow{+0.897} Pd$$

$$\begin{split} & [\mathrm{AuI_4}]^- \xrightarrow{+0.55} [\mathrm{AuI_2}]^- \xrightarrow{+0.578} \mathrm{Au} \\ & [\mathrm{Au(SCN)_4}]^- \xrightarrow{+0.623} [\mathrm{Au(SCN)_2}]^- \xrightarrow{+0.662} \mathrm{Au} \\ & [\mathrm{Au(SCN)_2}]^- \xrightarrow{-0.595} \mathrm{Au} \end{split}$$

Group 12

$$\operatorname{Zn}^{2+} \xrightarrow{-0.762} \operatorname{Zn}$$

$$Cd^{2+} \xrightarrow{-0.402} Cd$$

$$Hg^{2+} \xrightarrow{+0.911} Hg_2^{2+} \xrightarrow{+0.796} Hg$$

$$\mathrm{Hg_2Cl_2} \xrightarrow{+0.268} \mathrm{Hg}$$

$$[Zn(OH)_4]^{2-} \xrightarrow{-1.285} Zn$$

$$\operatorname{Zn}(\operatorname{OH})_2 \xrightarrow{-1.246} \operatorname{Zn}$$

$$\operatorname{Cd}(\operatorname{OH})_2 \xrightarrow{-0.824} \operatorname{Cd}$$

$$HgO \xrightarrow{+0.0977} Hg$$

Group 13

$$B(OH)_3 \xrightarrow{-0.890} B$$

$$Al^{3+} \xrightarrow{-1.676} Al$$
 $Ga^{3+} \xrightarrow{-0.65} Ga^{2+} \xrightarrow{-0.45} Ga$

$$\ln^{3+} \xrightarrow{-0.49} \ln^{2+} \xrightarrow{-0.40} \ln^{+} \xrightarrow{-0.126} \ln$$

$$\Pi^{3+} \xrightarrow{+0.30} \Pi^{2+} \xrightarrow{+2.22} \Pi^{+} \xrightarrow{-0.34} \Pi^{-0.34}$$

$$Tl^{3+} \xrightarrow{+0.30} Tl^{2+} \xrightarrow{+2.22} Tl^{+} \xrightarrow{-0.34} Tl$$

$$[B(OH)_4]^- \xrightarrow{-1.81} B$$

$$[B(OH)_4]^- \xrightarrow{-1.24} [BH_4]^-$$

$$[Al(OH)_4]^- \xrightarrow{-2.31} Al$$

$$[\mathrm{GaO}(\mathrm{OH})_2]^- \xrightarrow{-1.22} \mathrm{Ga}$$

$$In(OH)_3 \xrightarrow{+1.0} In$$

$$\text{Tl}(\text{OH})_3 \xrightarrow{-0.05} \text{Tl}(\text{OH}) \xrightarrow{-0.34} \text{Tl}$$

Group 14

$$\text{CO}_2 \xrightarrow{-0.199} \text{HCOOH} \xrightarrow{-0.034} \text{HCHO} \xrightarrow{+0.237} \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{+0.588} \text{CH}_4$$

$$CO_3^{2-} \xrightarrow{-0.930} HCO_2^{-} \xrightarrow{-1.160} HCHO \xrightarrow{-0.591} CH_3OH \xrightarrow{-0.245} CH_4$$

$$\mathrm{CO_2} \xrightarrow{-0.104} \mathrm{CO} \xrightarrow{+0.517} \mathrm{C} \xrightarrow{+0.132} \mathrm{CH_4}$$

$$SiO_2 \xrightarrow{-0.909} Si \xrightarrow{-0.143} SiH_4$$

$$\mathrm{GeO}_2 \xrightarrow{-0.118} \mathrm{GeO} \xrightarrow{+0.225} \mathrm{Ge} \xrightarrow{-0.42} \mathrm{GeH}_4$$

$$\operatorname{SnO}_2 \xrightarrow{-0.088} \operatorname{SnO} \xrightarrow{-0.104} \operatorname{Sn}$$

$$\operatorname{Sn}^{4+} \xrightarrow{+0.15} \operatorname{Sn}^{2+} \xrightarrow{-0.137} \operatorname{Sn}$$

$$PbO_2 \xrightarrow{+1.46} Pb^{2+} \xrightarrow{-0.125} Pb$$

$$PbO_2 \xrightarrow{+1.70} PbSO_4 \xrightarrow{-0.356} Pb$$

$$C \xrightarrow{-1.148} CH_3OH$$

$$CO_3^{2-} \xrightarrow{-0.930} HCO_2^{-} \xrightarrow{-0.52} C \xrightarrow{-0.70} CH_4$$

$$\mathrm{SiO_3}^{2-} \xrightarrow{-1.69} \mathrm{Si} \xrightarrow{-0.93} \mathrm{SiH_4}$$

$$[GeO_2(OH)]^- \xrightarrow{-0.89} Ge \xrightarrow{-1.1} GeH_4$$

$$[Sn(OH)_6]^{2-} \xrightarrow{(-0.93)} SnOOH^- \xrightarrow{(-0.91)} Sn$$

$$PbO_2 \xrightarrow{+0.254} PbO \xrightarrow{-0.578} Pb$$

$$NO_{3}^{-} \xrightarrow{+0.803} N_{2}O_{4} \xrightarrow{+1.07} HNO_{2} \xrightarrow{+0.996} NO \xrightarrow{+1.59} N_{2}O \xrightarrow{+1.77} N_{2} \xrightarrow{-1.87} NH_{3}OH^{+} \xrightarrow{+1.41} N_{2}H_{5}^{+} \xrightarrow{+1.275} NH_{4}^{+}$$

$$NO_{3}^{-} \xrightarrow{-0.86} N_{2}O_{4} \xrightarrow{+0.867} NO_{2}^{-} \xrightarrow{-0.46} NO \xrightarrow{+0.79} N_{2}O \xrightarrow{+0.94} N_{2} \xrightarrow{-3.04} NH_{2}OH \xrightarrow{+0.73} N_{2}H_{4} \xrightarrow{+0.1} NH_{3}$$

$$H_{3}PO_{4} \xrightarrow{-0.933} H_{4}P_{2}O_{6} \xrightarrow{+0.380} H_{3}PO_{3} \xrightarrow{-0.499} H_{3}PO_{2} \xrightarrow{-0.508} P \xrightarrow{-0.100} P_{2}H_{4} \xrightarrow{-0.006} PH_{3}$$

$$PO_4^{3-} \xrightarrow{-1.12} HPO_3^{2-} \xrightarrow{-1.57} H_2PO_2^{-} \xrightarrow{-2.05} P \xrightarrow{-0.89} PH_3$$

$$\rm H_3AsO_4 \xrightarrow{+0.560} HAsO_2 \xrightarrow{+0.240} As \xrightarrow{-0.225} AsH_3$$

$$AsO_4^{3-} \xrightarrow{-0.67} AsO_2^{-} \xrightarrow{-0.68} As \xrightarrow{-1.37} AsH_3$$

$$\mathrm{Sb_2O_5} \xrightarrow{+0.671} \mathrm{Sb_2O_3} \xrightarrow{0.152} \mathrm{Sb} \xrightarrow{-0.510} \mathrm{SbH_3}$$

$$\mathrm{Sb_2O_5} \xrightarrow{+0.581} \mathrm{SbO}^+ \xrightarrow{0.212} \mathrm{Sb} \xrightarrow{-0.510} \mathrm{SbH_3}$$

$$[\mathrm{Sb}(\mathrm{OH})_6]^- \xrightarrow{-0.465} [\mathrm{Sb}(\mathrm{OH})_4]^- \xrightarrow{-0.639} \mathrm{Sb} \xrightarrow{-1.338} \mathrm{SbH}_3$$

$$\text{Bi}_2\text{O}_5 \xrightarrow{+1.60} \text{BiO}^+ \xrightarrow{+0.317} \text{Bi} \xrightarrow{-0.97} \text{BiH}_3$$

$$\text{Bi}_2\text{O}_5 \xrightarrow{+0.78} \text{Bi}_2\text{O}_4 \xrightarrow{+0.56} \text{Bi}_2\text{O}_3 \xrightarrow{-0.46} \text{Bi} \xrightarrow{(-1.6)} \text{BiH}_3$$

Group 16

$$O_3 \xrightarrow{+2.076} O_2 \xrightarrow{-0.05} HO_2 \xrightarrow{+1.44} H_2O_2 \xrightarrow{+1.763} H_2O$$

$$O_3 \xrightarrow{+1.24} O_2 \xrightarrow{-0.18} O_2^- \xrightarrow{+0.021} HO_2^- \xrightarrow{+0.867} OH^-$$

$$S_2O_8^{2-} \xrightarrow{+2.123} HSO_4^{-} \xrightarrow{-0.253} S_2O_6^{2-} \xrightarrow{+0.569} H_2SO_3 \xrightarrow{+0.400} S_2O_3^{2-} \xrightarrow{+0.600} S \xrightarrow{+0.144} H_2SO_3 \xrightarrow{+0.400} S_2O_3^{2-} \xrightarrow{+0.600} S \xrightarrow{+0.144} H_2SO_3 \xrightarrow{+0.400} S_2O_3^{2-} \xrightarrow{+0.600} S \xrightarrow{+0.400} S \xrightarrow{$$

$$SO_4^{2-} \xrightarrow{-0.936} SO_3^{2-} \xrightarrow{-0.576} S_2O_3^{2-} \xrightarrow{-0.742} S \xrightarrow{-0.476} S^{2-}$$

$$\mathrm{SeO_4}^{2-} \xrightarrow{+1.15} \mathrm{H_2SeO_3} \xrightarrow{+0.74} \mathrm{Se} \xrightarrow{-0.11} \mathrm{H_2Se}$$

$$\mathrm{SeO_4}^{2-} \xrightarrow{+0.03} \mathrm{SeO_3}^{2-} \xrightarrow{-0.36} \mathrm{Se} \xrightarrow{-0.67} \mathrm{Se}^{2-}$$

$$\text{H}_2\text{TeO}_4 \xrightarrow{+0.93} (\text{Te}^{4+}) \xrightarrow{+0.57} \text{Te} \xrightarrow{-0.793} \text{H}_2\text{Te}$$

$$\text{TeO_4}^{2-} \xrightarrow{+0.07} \text{TeO_3}^{2-} \xrightarrow{-0.42} \text{Te} \xrightarrow{-1.143} \text{Te}^{2-}$$

$$\text{H}_2\text{TeO}_4 \xrightarrow{+1.00} \text{TeO}_2 \xrightarrow{+0.53} \text{Te} \xrightarrow{-0.793} \text{H}_2\text{Te}$$

Group 17

$$F_2 \xrightarrow{+3.053} HF$$

$$F_2 \xrightarrow{+2,866} F^-$$

$$F_2 \xrightarrow{+2.979} HF_2$$

$$\text{ClO}_{4}^{-} \xrightarrow{+1.201} \text{ClO}_{3}^{-} \xrightarrow{+1.175} \text{ClO}_{2} \xrightarrow{+1.188} \text{HClO}_{2} \xrightarrow{+1.674} \text{HClO} \xrightarrow{+1.630} \text{Cl}_{2} \xrightarrow{+1.358} \text{Cl}^{-}$$

$$\text{ClO}_4^- \xrightarrow{+0.374} \text{ClO}_3^- \xrightarrow{-0.481} \text{ClO}_2 \xrightarrow{+1.071} \text{ClO}_2^- \xrightarrow{+0.681} \text{ClO}^- \xrightarrow{+0.421} \text{Cl}_2 \xrightarrow{+1.358} \text{Cl}^-$$

$$\mathrm{BrO_4}^- \xrightarrow{+1.853} \mathrm{BrO_3}^- \xrightarrow{+1.447} \mathrm{HBrO} \xrightarrow{+1.604} \mathrm{Br_2} \xrightarrow{+1.065} \mathrm{Br}^-$$

$${\rm BrO_4}^- \xrightarrow{+1.025} {\rm BrO_3}^- \xrightarrow{+0.492} {\rm BrO}^- \xrightarrow{+0.455} {\rm Br_2} \xrightarrow{+1.065} {\rm Br}^-$$

$$\mathrm{H_5IO_6} \xrightarrow{+1.60} \mathrm{IO_3}^- \xrightarrow{+1.13} \mathrm{HIO} \xrightarrow{+1.44} \mathrm{I_2} \xrightarrow{+0.535} \mathrm{I}^-$$

$$\mathrm{H_3IO_6}^{2-} \xrightarrow{+0.65} \mathrm{IO_3}^{-} \xrightarrow{+0.15} \mathrm{IO}^{-} \xrightarrow{+0.42} \mathrm{I_2} \xrightarrow{+0.535} \mathrm{I}^{-}$$

$${I_3}^- \xrightarrow{+0.536} I^-$$

$$\text{H}_4\text{XeO}_6 \xrightarrow{+2.4} \text{XeO}_3 \xrightarrow{+2.12} \text{Xe}$$

$$\mathrm{HXeO_6}^{3-} \xrightarrow{+0.99} \mathrm{HXeO_4}^{-} \xrightarrow{+1.24} \mathrm{Xe}$$

Lanthanide series

$La^{3+} \xrightarrow{-2.38} La$	$La(OH)_3 \xrightarrow{-2.80} La$	
$Ce^{4+} \xrightarrow{+1.76} Ce^{3+} \xrightarrow{-2.34} Ce$ $Pr^{4+} \xrightarrow{+3.2} Pr^{3+} \xrightarrow{-2.34} Pr$ $Nd^{3+} \xrightarrow{-2.6} Nd^{2+} \xrightarrow{-2.2} Nd$ $Pm^{3+} \xrightarrow{-2.29} Pm$ $Sm^{3+} \xrightarrow{-1.55} Sm^{2+} \xrightarrow{-2.67} Sm$	$Eu^{3+} \xrightarrow{-0.35} Eu^{2+} \xrightarrow{-2.80} Eu$ $Gd^{3+} \xrightarrow{-2.28} Gd$ $Tb^{4+} \xrightarrow{+3.1} Tb^{3+} \xrightarrow{-2.31} Tb$ $Dy^{3+} \xrightarrow{-2.5} Dy^{2+} \xrightarrow{-2.2} Dy$ $Ho^{3+} \xrightarrow{-2.33} Ho$	$Er^{3+} \xrightarrow{-2.32} Er$ $Tm^{3+} \xrightarrow{-2.3} Tm^{2+} \xrightarrow{-2.3} Tm$ $Yb^{3+} \xrightarrow{-1.05} Yb^{2+} \xrightarrow{-2.8} Yb$ $Lu^{3+} \xrightarrow{-2.30} Lu$

Actinide series

$$\begin{array}{l} \operatorname{Ac}^{3+} \xrightarrow{-4.9} (\operatorname{Ac}^{2+}) \xrightarrow{-0.7} \operatorname{Ac} \\ \operatorname{Th}^{4+} \xrightarrow{-3.8} (\operatorname{Th}^{3+}) \xrightarrow{-4.9} (\operatorname{Th}^{2+}) \xrightarrow{+0.7} \operatorname{Th} \\ \operatorname{PaOOH}^{2+} \xrightarrow{-0.05} \operatorname{Pa}^{4+} \xrightarrow{-1.4} \operatorname{Pa}^{3+} \xrightarrow{-5.0} \operatorname{Pa}^{2+} \xrightarrow{+0.3} \operatorname{Pa} \\ \operatorname{UO}_2^{2+} \xrightarrow{+0.17} \operatorname{UO}_2^+ \xrightarrow{+0.38} \operatorname{U}^{4+} \xrightarrow{-0.52} \operatorname{U}^{3+} \xrightarrow{-4.7} \operatorname{U}^{2+} \xrightarrow{-0.1} \operatorname{U} \\ \operatorname{NpO}_2^{2+} \xrightarrow{+1.24} \operatorname{NpO}_2^+ \xrightarrow{+0.64} \operatorname{Np}^{4+} \xrightarrow{+0.15} \operatorname{Np}^{3+} \xrightarrow{-4.7} (\operatorname{Np}^{2+}) \xrightarrow{-0.3} \operatorname{Np} \\ \operatorname{PuO}_2^{2+} \xrightarrow{+1.02} \operatorname{PuO}_2^+ \xrightarrow{+1.04} \operatorname{Pu}^{4+} \xrightarrow{+1.01} \operatorname{Pu}^{3+} \xrightarrow{-3.5} (\operatorname{Pu}^{2+}) \xrightarrow{-1.2} \operatorname{Pu} \\ \operatorname{AmO}_2^{2+} \xrightarrow{+1.60} \operatorname{AmO}_2^+ \xrightarrow{+0.82} \operatorname{Am}^{4+} \xrightarrow{+2.62} \operatorname{Am}^{3+} \xrightarrow{-2.3} (\operatorname{Am}^{2+}) \xrightarrow{-1.95} \operatorname{Am} \\ \operatorname{Cm}^{4+} \xrightarrow{+3.1} \operatorname{Cm}^{3+} \xrightarrow{-3.7} (\operatorname{Cm}^{2+}) \xrightarrow{-1.6} \operatorname{Bk} \\ \operatorname{Cf}^{4+}) \xrightarrow{+3.2} \operatorname{Cf}^{3+} \xrightarrow{-1.60} (\operatorname{Cf}^{2+}) \xrightarrow{-2.06} \operatorname{Cf} \\ \operatorname{Eg}^{4+}) \xrightarrow{+4.5} \operatorname{Es}^{3+} \xrightarrow{-1.55} (\operatorname{Es}^{2+}) \xrightarrow{-2.2} \operatorname{Es} \end{array}$$

Neutral solution potentials for some complexes

Group 6

$$\begin{split} & [\mathrm{Cr}(\mathrm{CN})_6]^{3-} \xrightarrow{-1.143} [\mathrm{Cr}(\mathrm{CN})_6]^{4-} \\ & [\mathrm{Cr}(\mathrm{edta})(\mathrm{OH_2})]^{-} \xrightarrow{-0.99} [\mathrm{Cr}(\mathrm{edta})(\mathrm{OH_2})]^{2-} \\ & [\mathrm{Mo}(\mathrm{CN})_6]^{3-} \xrightarrow{+0.725} [\mathrm{Mo}(\mathrm{CN})_6]^{4-} \\ & [\mathrm{W}(\mathrm{CN})_8]^{3-} \xrightarrow{+0.457} [\mathrm{W}(\mathrm{CN})_8]^{4-} \end{split}$$

Group 9

$$\begin{split} & [\text{Co(NH}_3)_6]^{3+} \xrightarrow{+0.058} [\text{Co(NH}_3)_6]^{2+} \\ & [\text{Co(phen)}_3]^{3+} \xrightarrow{+0.33} [\text{Co(phen)}_3]^{2+} \\ & [\text{Co(ox)}_3]^{3-} \xrightarrow{+0.57} [\text{Co(ox)}_3]^{4-} \\ & [\text{Rh(CN)}_6]^{3-} \xrightarrow{+0.9} [\text{Rh(CN)}_6]^{4-} \end{split}$$

$$[\mathrm{Ni}(\mathrm{NH_3})_6]^{2+} \xrightarrow{-0.49} \mathrm{Ni}$$