

1. Tablica z potencjałami standardowymi półogniw

Tabela. Potencjały standardowe półogniw w temperaturze 25° C. Tabela wykonana na podstawie: A. Bielański, *Podstawy chemii nieorganicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010 oraz L. Jones, P. Atkins, *Chemia ogólna: cząsteczki, materia, reakcje*, tłum. J. Kuryłowicz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.

Półogniwo	Reakcja przebiegająca na półogniwie	E°, V
Li ⁺ / Li	Li ⁺ + e ⁻ ⇌ Li	-3,04
K ⁺ / K	K ⁺ + e ⁻ ⇌ K	-2,93
Ba ²⁺ / Ba	Ba ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Ba	-2,91
Ca ²⁺ / Ca	Ca ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Ca	-2,84
Na ⁺ / Na	Na ⁺ + e ⁻ ⇌ Na	-2,71
Mg ²⁺ / Mg	Mg ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Mg	-2,36
Be ²⁺ / Be	Be ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Be	-1,97
Al ³⁺ / Al	Al ³⁺ + 3e ⁻ ⇌ Al	-1,66
Mn ²⁺ / Mn	Mn ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Mn	-1,18
H ₂ O / H ₂ , OH ⁻ (Pt)	2H ₂ O + 2e ⁻ ⇌ H ₂ + 2OH ⁻	-0,83
Zn ²⁺ / Zn	Zn ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Zn	-0,76
Cr ³⁺ / Cr	Cr ³⁺ + 3e ⁻ ⇌ Cr	-0,74
Fe ²⁺ / Fe	Fe ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Fe	-0,44
Cr ³⁺ / Cr ²⁺ (Pt)	Cr ³⁺ + e ⁻ ⇌ Cr ²⁺	-0,40
Co ²⁺ / Co	Co ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Co	-0,28
Ni ²⁺ / Ni	Ni ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Ni	-0,23
AgI / Ag, I ⁻	AgI + e ⁻ ⇌ Ag + I ⁻	-0,15
Sn ²⁺ / Sn	Sn ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Sn	-0,14
Pb ²⁺ / Pb	Pb ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Pb	-0,13
Fe ³⁺ / Fe	Fe ³⁺ + 3e ⁻ ⇌ Fe	-0,04
H ₃ O ⁺ / H ₂	2H ₃ O ⁺ + 2e ⁻ ⇌ H ₂ + 2H ₂ O	0,00
AgBr / Ag, Br ⁻	AgBr + e ⁻ ⇌ Ag + Br ⁻	+0,07
Sn ⁴⁺ / Sn ²⁺ (Pt)	Sn ⁴⁺ + 2e ⁻ ⇌ Sn ²⁺	+0,15
Cu ²⁺ / Cu ⁺ (Pt)	Cu ²⁺ + e ⁻ ⇌ Cu ⁺	+0,15
AgCl / Ag, Cl ⁻	AgCl + e ⁻ ⇌ Ag + Cl ⁻	+0,22
Hg ₂ Cl ₂ / Hg, Cl ⁻	Hg ₂ Cl ₂ + 2e ⁻ ⇌ 2Hg + 2Cl ⁻	+0,27
Cu ²⁺ / Cu	Cu ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Cu	+0,34
O ₂ / OH ⁻ (Pt)	O ₂ + 2H ₂ O + 4e ⁻ ⇌ 4OH ⁻	+0,40
Cu ⁺ / Cu	Cu ⁺ + e ⁻ ⇌ Cu	+0,52
I ₂ / I ⁻ (Pt)	I ₂ + 2e ⁻ ⇌ 2I ⁻	+0,54
Fe ³⁺ / Fe ²⁺ (Pt)	Fe ³⁺ + e ⁻ ⇌ Fe ²⁺	+0,77
Ag ⁺ / Ag	Ag ⁺ + e ⁻ ⇌ Ag	+0,80
Hg ²⁺ / Hg	Hg ²⁺ + 2e ⁻ ⇌ Hg	+0,85
Br ₂ / Br ⁻ (Pt)	Br ₂ + 2e ⁻ ⇌ 2Br ⁻	+1,09
MnO ₂ , H ₃ O ⁺ / Mn ²⁺ (Pt)	MnO ₂ + 4H ₃ O ⁺ + 2e ⁻ ⇌ Mn ²⁺ + 6H ₂ O	+1,22
O ₂ , H ₃ O ⁺ / H ₂ O (Pt)	O ₂ + 4H ₃ O ⁺ + 4e ⁻ ⇌ 6H ₂ O	+1,23
Cr ₂ O ₇ ²⁻ , H ₃ O ⁺ / Cr ³⁺ (Pt)	Cr ₂ O ₇ ²⁻ + 14H ₃ O ⁺ + 6e ⁻ ⇌ 2Cr ³⁺ + 21H ₂ O	+1,33
Cl ₂ / Cl ⁻ (Pt)	Cl ₂ + 2e ⁻ ⇌ 2Cl ⁻	+1,36
Au ³⁺ / Au	Au ³⁺ + 3e ⁻ ⇌ Au	+1,50
MnO ₄ ⁻ , H ₃ O ⁺ / Mn ²⁺ (Pt)	MnO ₄ ⁻ + 8H ₃ O ⁺ + 5e ⁻ ⇌ Mn ²⁺ + 12H ₂ O	+1,51
Mn ³⁺ / Mn ²⁺ (Pt)	Mn ³⁺ + e ⁻ ⇌ Mn ²⁺	+1,51
Ce ⁴⁺ / Ce ³⁺ (Pt)	Ce ⁴⁺ + e ⁻ ⇌ Ce ³⁺	+1,72
H ₂ O ₂ , H ₃ O ⁺ / H ₂ O (Pt)	H ₂ O ₂ + 2H ₃ O ⁺ + 2e ⁻ ⇌ 4H ₂ O	+1,78
Co ³⁺ / Co ²⁺ (Pt)	Co ³⁺ + e ⁻ ⇌ Co ²⁺	+1,92
F ₂ / F ⁻	F ₂ + 2e ⁻ ⇌ 2F ⁻	+2,87