

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Таблиця 1. Характеристика елементів.....	5
Таблиця 2. Стандартні електродні потенціали E_{298}^0 , В (ряд напруг металів).....	9
Таблиця 3. Стандартні окисно-відновні потенціали у водних розчинах.....	10
Таблиця 4. Коефіцієнти активності іонів.....	17
Таблиця 5. Розчинність речовин у воді.....	18
Таблиця 6. Добуток розчинності важкорозчинних сполук у водних розчинах.....	20
Таблиця 7. Константи дисоціації кислот та основ.....	23
Таблиця 8. Константи стійкості $K_{уст}$ комплексних іонів.....	27
Таблиця 9. Термодинамічні константи деяких речовин.....	38
Неорганічні речовини	38
Органічні речовини.....	60
Таблиця 10. Щільність водних розчинів речовин.....	62
Таблиця 11. Тиск насиченої водяної пари.....	74
Таблиця 12. Назви найважливіших кислот і їхніх солей.....	74
Таблиця 13. Середній хімічний склад сухого атмосферного повітря.....	76
Деякі найважливіші сталі.....	77
Перелік посилань.....	78

ВСТУП

Довідкові матеріали призначені для всіх студентів першого курсу, що вивчають загальну й неорганічну хімію. Вони містять не тільки дані про велику кількість індивідуальних речовин, розчинів і електрохімічних систем, але і матеріали для порівняльної характеристики елементів і їхніх сполук, для рішення задач і виконання індивідуальних завдань з хімії.

У посібник включена інформація про такі властивості хімічних елементів як енергія іонізації, спорідненість до електрона, відносна електронегативність за Полінгом й атомний радіус та ін. Досить повно наведені термодинамічні константи речовин у всіх агрегатних станах (газ, рідина, тверда речовина, водний розчин), окисно-відновні потенціали, константи кислотності й основності, константи стійкості комплексних іонів у водному розчині, розчинність речовин у воді, значення добутку розчинності важкорозчинних сильних електролітів у водному розчині, константи дисоціації слабких електролітів і інші характеристики зведення. Таким разом, посібник містить ті зведення, які потрібні студентам для виконання індивідуальних завдань з хімії згідно з методичним посібником № 15/15 (Методичний посібник та індивідуальні завдання з хімії) (для студентів спеціальності 7.070801 «Екологія та охорона навколишнього середовища»)/уклад.:Базаянц Г.В.,Доненко В.Д.-Горлівка ГВУЗ «ДонНТУ» АДІ,2010.-78с.

Добір достовірних значень констант проведений за фундаментальними довідковими виданнями [1-6].Крім того, частково використані довідкові матеріали, які містять [7-8].

Таблиця 1 – Характеристика елементів [3,4,6-8]

Порядковий номер	Хімічний символ	Радіус атома, нм	Ступеня окиснення в хім.сполуках	Енергія, еВ		Електронегативність за Полінгом
				іонізації	споріднення де електрона	
1	2	3	4	5	6	7
1	H	0,046	-1,+1	13,60	0,75	2,1
2	He	0,122	-	24,59	0,08	-
3	Li	0,155	+1	5,39	0,62	0,97
4	Be	0,113	+2	9,32	-0,19	1,47
5	B	0,091	+3	8,30	0,28	2,01
6	C	0,077	+2,+4,-4	11,26	1,26	2,50
7	N	0,071	от -3 до +5	14,53	-0,27	3,07
8	O	0,066	-2,-1,+1,+2	13,62	1,46	3,50
9	F	0,071	-1	17,42	3,40	4,10
10	Ne	0,160	-	21,56	-	-
11	Na	0,189	+1	5,14	0,55	1,01
12	Mg	0,160	+2	7,65	-0,32	1,23
13	Al	0,143	+3	5,99	0,33	1,47
14	Si	0,134	+2,+4,-4	8,15	1,39	1,74
15	P	0,130	от -3 до +5	10,49	0,77	2,10
16	S	0,101	-2,от +2 до +6	10,36	2,08	2,60
17	Cl	0,099	-1,+1,+3,+5,+7	12,97	3,62	2,83
18	Ar	0,192	-	15,76	-	-
19	K	0,236	+1	4,34	0,50	0,91
20	Ca	0,197	+2	6,11	-1,6	1,04
21	Sc	0,164	+3	6,56	-0,4	1,20
22	Ti	0,146	+2,+3,+4	6,82	0,08	1,32
23	V	0,134	от +1 до +5	6,74	0,53	1,45
24	Cr	0,127	от +1 до +6	6,77	0,67	1,56
25	Mn	0,130	от +1 до +7	7,44	-1,2	1,69
26	Fe	0,126	+2,+3,+6	7,89	0,15	1,64
27	Co	0,125	+2,+3,+6	7,87	0,66	1,70

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
28	Ni	0,124	+2,+3,+6	7,63	1,16	1,75
29	Cu	0,128	(+1), +2	7,73	1,23	1,75
30	Zn	0,139	+2	9,39	(-0,09)	1,66
31	Ga	0,139	+3	6,00	0,30	1,82
32	Ge	0,139	+2,+4,-4	7,90	1,23	2,02
33	As	0,148	-3,+3,+5	9,82	0,80	2,20
34	Se	0,160	-2,+4,+6	9,75	2,02	2,48
35	Br	0,114	-1,+1,+3,+5,+7	11,84	3,37	2,74
36	Kr	0,198	+2,+4	14,00	(0,42)	-
37	Rb	0,248	+1	4,18	0,49	0,89
38	Sr	0,215	+2	5,69	-0,5	0,99
39	Y	0,181	+3	6,22	0,31	1,11
40	Zr	0,160	+2,+3,+4	6,84	0,43	1,22
41	Nb	0,145	от +1 до +5	6,88	0,89	1,23
42	Mo	0,139	от +1 до +6	7,10	0,75	1,30
43	Tc	0,136	от +2 до +7	7,28	0,6	1,36
44	Ru	0,134	от +2 до +8	7,37	1,1	1,42
45	Rh	0,134	от +1 до +4,+6	7,46	1,14	1,45
46	Pd	0,137	+2,+3,+4	8,34	0,56	1,35
47	Ag	0,144	+1	7,58	1,30	1,42
48	Cd	0,156	+2	8,99	(0,27)	1,46
49	In	0,166	+3	5,79	0,3	1,49
50	Sn	0,158	+2,+4,(-4)	7,34	1,11	1,72
51	Sb	0,161	-3,+3,+4,+5	8,64	1,1	1,82
52	Te	0,170	-2,+4,+6	9,01	1,97	2,01
53	I	0,133	-1,+1,+3,+5,+7	10,45	3,06	2,21
54	Xe	0,218	+2,+4,+6,+8	12,13	(0,45)	-
55	Cs	0,268	+1	3,89	0,47	0,86
56	Ba	0,221	+2	5,21	(0,48)	0,97
57	La	0,187	+3	5,58	0,50	1,08

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
58	Ce	0,183	+3,+4	5,47	0,52	1,08
59	Pr	0,182	+3,+4,+5	5,42	0,52	1,07
60	Nd	0,182	+3	4,49	0,52	1,07
61	Pm	-	+3	5,55	0,52	1,07
62	Sm	-0,181	+2,+3	5,63	0,52	1,07
63	Eu	0,202	+2,+3	5,66	0,52	1,01
64	Gd	0,179	+3	6,16	0,52	1,10
65	Tb	0,177	+3,+4	5,85	0,52	1,10
66	Dy	0,177	+3,(+4)	5,93	0,52	1,10
67	Ho	0,176	+3	6,02	0,52	1,11
68	Er	0,175	+3	6,10	0,52	1,11
69	Tm	0,174	(+2),+3	6,18	-	1,11
70	Yb	0,193	+2,+3	6,25	0,52	1,06
71	Lu	0,174	+3	5,43	0,52	1,14
72	Hf	0,159	+3,+4	7,50	(0,63)	1,23
73	Ta	0,146	от +1 до +5	7,89	0,32	1,33
74	W	0,140	от +1 до +6	7,98	0,82	1,40
75	Re	0,137	от +1 до +7	7,88	0,15	1,46
76	Os	0,135	+2,+3,+4,+6,+8	8,50	1,40	1,52
77	Ir	0,135	от +1 до +6	9,10	1,57	1,59
78	Pt	0,138	от +1 до +6	8,90	2,13	1,44
79	Au	0,144	+1,+3,+5,+7	9,23	2,31	1,42
80	Hg	0,160	+1,+2	10,44	(0,19)	1,44
81	Tl	0,171	+1,(+3)	6,11	0,30	1,44
82	Pb	0,175	+2,+4	7,42	0,37	1,55
83	Bi	0,182	+3,+5	12,25	0,95	1,67
84	Po	0,166	-2,+4,+6	8,43	1,87	1,76
85	At	-	-1	5,20	2,90	1,90
86	Rn	-	+2	10,75	(0,42)	-
87	Fr	0,280	+1	3,98	-	0,86

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
88	Ra	0,235	+2	5,28	-	0,97
89	Ac	0,203	+3	5,12	-	1,00
90	Th	0,180	(+3),+4	6,08	-	1,11
91	Pa	0,162	(+3),+4,+5	5,89	-	1,14
92	U	0,153	от +3 до +6	6,19	-	1,22
93	Np	0,150	от +3 до +7	6,20	-	1,22
94	Pu	0,162	от +3 до +6	6,06	-	1,22
95	Am	-	от +3 до +6	5,99	-	1,20
96	Cm	-	+3,(+4)	6,09	-	1,20
97	Bk	-	+3,+4	6,30	-	1,20
98	Cf	-	+3,+4	6,41	-	1,20
99	Es	-	+3	6,52	-	1,20
100	Fm	-	+3	6,64	-	1,20
101	Md	-	+3	6,74	-	1,20
102	No	-	+3	6,88	-1,13	1,20
103	Lr	-	+3	-	-	-
104	Rf	-	+4	-	-	-

По елементам № 105 та вище дані поки що відсутні.

Для перерахунку величини енергії іонізації і споріднення до електрона в кДж/моль вказані в таблиці величини потрібно помножити на 96,48.

В таблиці вказані перші потенціали іонізації (відрив від атома першого електрона).

Таблиця 2 – Стандартні електродні потенціали E_{298}^0 , В (ряд напруг металів) [8].

Метал	E_{298}^0 , В	Метал	E_{298}^0 , В	Метал	E_{298}^0 , В
Li ⁺ /Li	-3,045	U ³⁺ /U	-1,80	Fe ³⁺ /Fe	-0,036
Rb ⁺ /Rb	-2,925	Hf ⁴⁺ /Hf	-1,70	2H ⁺ /H ₂	0,000
K ⁺ /K	-2,925	Al ³⁺ /Al	-1,662	Ge ²⁺ /Ge	0,010
Cs ⁺ /Cs	-2,923	Zr ⁴⁺ /Zr	-1,63	Bi ³⁺ /Bi	0,215
Ra ²⁺ /Ra	-2,916	Ti ²⁺ /Ti	-1,628	Sb ³⁺ /Sb	0,240
Ba ²⁺ /Ba	-2,906	V ²⁺ /V	-1,186	As ³⁺ /As	0,30
Sr ²⁺ /Sr	-2,890	Mn ²⁺ /Mn	-1,18	Re ³⁺ /Re	0,30
Ca ²⁺ /Ca	-2,866	Nb ³⁺ /Nb	-1,10	Tc ²⁺ /Tc	0,400
Na ²⁺ /Na	-2,714	Cr ²⁺ /Cr	-0,913	Ru ³⁺ /Ru	0,450
La ³⁺ /La	-2,522	Zn ²⁺ /Zn	-0,763	Cu ⁺ /Cu	0,521
Ce ³⁺ /Ce	-2,480	Cr ²⁺ /Cr	-0,744	Po ³⁺ /Po	0,560
Nd ³⁺ /Nd	-2,440	Ga ³⁺ /Ga	-0,53	Po ²⁺ /Po	0,650
Sm ³⁺ /Sm	-2,410	Fe ²⁺ /Fe	-0,440	Os ²⁺ /Os	0,700
Gd ³⁺ /Gd	-2,400	Eu ³⁺ /Eu	-0,43	Tl ³⁺ /Tl	0,710
Y ³⁺ /Y	-2,370	Cd ²⁺ /Cd	-0,403	Hg ₂ ²⁺ /2Hg	0,789
Mg ²⁺ /Mg	-2,363	Ti ³⁺ /Ti	-0,368	Ag ⁺ /Ag	0,799
Lu ³⁺ /Lu	-2,35	In ³⁺ /In	-0,342	Rh ³⁺ /Rh	0,80
Er ³⁺ /Er	-2,30	Tl ⁺ /Tl	-0,336	Hg ²⁺ /Hg	0,854
Sc ³⁺ /Sc	-2,08	Co ²⁺ /Co	-0,277	Pd ²⁺ /Pd	0,987
Pu ³⁺ /Pu	-2,07	Ni ²⁺ /Ni	-0,250	Ir ³⁺ /Ir	1,00
Th ⁴⁺ /Th	-1,90	Mo ³⁺ /Mo	-0,20	Pt ²⁺ /Pt	1,20
Np ³⁺ /Np	-1,86	Sn ²⁺ /Sn	-0,136	Au ³⁺ /Au	1,498
Be ²⁺ /Be	-1,847	Pb ²⁺ /Pb	-0,126	Au ⁺ /Au	1,691

Таблиця 3 – Стандартні окисно-відновні потенціали у водних розчинах [8].

Елемент	Електродна реакція	E_{298}^0 , В
1	2	3
Ag	$\text{Ag}^+ + \text{e}^- = \text{Ag}$	0,80
	$\text{AgBr} + \text{e}^- = \text{Ag} + \text{Br}^-$	0,55
	$\text{AgCl} + \text{e}^- = \text{Ag} + \text{Cl}^-$	0,22
	$\text{AgCrO}_4 + 2\text{e}^- = 2\text{Ag} + \text{CrO}_4^{2-}$	0,45
	$\text{AgI} + \text{e}^- = \text{Ag} + \text{I}^-$	-0,15
	$\text{AgCH}_3\text{COO} + \text{e}^- = \text{Ag} + \text{CH}_3\text{COO}^-$	0,64
	$\text{Ag}_2\text{SO}_4 + 2\text{e}^- = 2\text{Ag} + \text{SO}_4^{2-}$	0,65
	$\text{Ag}_2\text{CO}_3 + 2\text{e}^- = 2\text{Ag} + \text{CO}_3^{2-}$	0,45
	$\text{Ag}(\text{CN})_2^- + \text{e}^- = \text{Ag} + 2\text{CN}^-$	-0,31
	$\text{AgCN} + \text{e}^- = \text{Ag} + \text{CN}^-$	-0,02
	$\text{Ag}_2\text{S} + 2\text{e}^- = 2\text{Ag} + \text{S}^{2-}$	-0,70
Al	$\text{Al}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Al}$	-1.66
	$\text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{e}^- = \text{Al} + 4\text{OH}^-$	-2.35
	$\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{e}^- = \text{Al} + 3\text{OH}^-$	-2.31
	$\text{AlF}_6^{3-} + 3\text{e}^- = \text{Al} + 6\text{F}^-$	-2.07
Au	$\text{Au}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Au}$	1.50
	$\text{Au}^{3+} + 2\text{e}^- = \text{Au}^+$	1.41
	$\text{Au}^+ + \text{e}^- = \text{Au}$	1.50
	$\text{AuCl}_4^- + 3\text{e}^- = \text{Au} + 4\text{Cl}^-$	1.00
Au	$\text{AuBr}_4^- + 3\text{e}^- = \text{Au} + 4\text{Br}^-$	0.87
B	$\text{H}_3\text{BO}_3 + 3\text{H}^+ + 3\text{e}^- = \text{B} + 3\text{H}_2\text{O}$	-0.87
	$\text{H}_2\text{BO}_3^- + \text{H}_2\text{O} + 3\text{e}^- = \text{B} + 4\text{OH}^-$	-1.79
Ba	$\text{Ba}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Ba}$	-2.9
Be	$\text{Be}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Be}$	-1.85
	$\text{Be}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{Be} + 2\text{H}_2\text{O}$	-1.82
	$\text{BeO}_2^{2-} + 4\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{Be} + 2\text{H}_2\text{O}$	-0.91
Bi	$\text{Bi}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Bi}$	0.21
Br	$\text{Br}_2 + 2\text{e}^- = 2\text{Br}^-$	1.09
	$\text{Br}_3^- + 2\text{e}^- = 3\text{Br}^-$	1.05
	$2\text{BrO}^- + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{Br}_2 + 4\text{OH}^-$	0.45

Продовження таблиці 3

1	2	3
	$\text{HBrO} + \text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{Br}^- + \text{H}_2\text{O}$ $\text{BrO}^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{Br}^- + 2\text{OH}^-$ $\text{BrO}_3^- + 5\text{H}^+ + 4\text{e}^- = \text{HBrO} + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{BrO}_3^- + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- = \text{BrO}^- + 4\text{OH}^-$ $2\text{BrO}_3^- + 12\text{H}^+ + 10\text{e}^- = \text{Br}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ $2\text{BrO}_3^- + 6\text{H}_2\text{O} + 10\text{e}^- = \text{Br}_2 + 12\text{OH}^-$ $\text{BrO}_3^- + 6\text{H}^+ + 6\text{e}^- = \text{Br}^- + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{BrO}_3^- + 3\text{H}_2\text{O} + 6\text{e}^- = \text{Br}^- + 6\text{OH}^-$	1.34 0.76 1.45 0.54 1.52 0.50 1.45 0.61
C	$\text{HCHO} + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{CH}_3\text{OH}$ $\text{HCOOH} + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = 2\text{HCHO}$ $\text{CH}_3\text{CHO} + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ $\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CO}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CO}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{HCOOH}$ $2\text{CO}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$	0.19 -0.01 0.19 -0.12 -0.12 -0.20 -0.49
Ca	$\text{Ca}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Ca}$	-2.89
Cd	$\text{Cd}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Cd}$	-0.40
Cd	$\text{CdS} + 2\text{e}^- = \text{Cd} + \text{S}^{2-}$	-1.17
Ce	$\text{Ce}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Ce}$	-2.40
Cl	$\text{Cl}_2 + 2\text{e}^- = \text{Cl}^-$ $2\text{HClO} + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ $2\text{ClO} + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{Cl}_2 + 4\text{OH}^-$ $\text{HClO} + \text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$ $\text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{Cl}^- + 2\text{OH}^-$ $2\text{HClO}_2 + 6\text{H}^+ + 6\text{e}^- = \text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$ $\text{HClO}_2 + 3\text{H}^+ + 4\text{e}^- = \text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{ClO}_3^- + 6\text{H}^+ + 6\text{e}^- = \text{Cl}^- + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{ClO}_2^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{ClO}^- + 2\text{OH}^-$ $\text{ClO}_3^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{ClO}_2^- + 2\text{OH}^-$ $2\text{ClO}_3^- + 12\text{H}^+ + 10\text{e}^- = \text{Cl}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ $\text{ClO}_3^- + 3\text{H}_2\text{O} + 6\text{e}^- = \text{Cl}^- + 6\text{OH}^-$ $\text{ClO}_4^- + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{ClO}_3^- + \text{H}_2\text{O}$ $\text{ClO}_4^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{ClO}_3^- + 2\text{OH}^-$ $2\text{ClO}_4^- + 16\text{H}^+ + 14\text{e}^- = \text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$ $\text{ClO}_3^- + 3\text{H}_2\text{O} + 6\text{e}^- = \text{Cl}^- + 6\text{OH}^-$ $\text{ClO}_4^- + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{ClO}_3^- + \text{H}_2\text{O}$ $2\text{ClO}_4^- + 16\text{H}^+ + 14\text{e}^- = \text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$ $\text{ClO}_4^- + 8\text{H}^+ + 8\text{e}^- = \text{Cl}^- + 4\text{H}_2\text{O}$	1.36 1.63 0.40 1.50 0.88 1.63 1.56 1.45 0.66 0.33 1.47 0.63 1.19 0.36 1.39 0.63 1.19 1.39 1.38

Продовження таблиці 3.

1	2	3
	$\text{ClO}_4^- + 4\text{H}_2\text{O} + 8\text{e}^- = \text{Cl}^- + 8\text{OH}^-$	0.56
Co	$\text{Co}^{3+} + \text{e}^- = \text{Co}^{2+}$ $\text{Co}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Co}$ $\text{Co}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Co}$ $\text{Co}(\text{NH}_3)_6^{3+} + \text{e}^- = \text{Co}(\text{NH}_3)_6^{2+}$ $\text{Co}(\text{OH})_3 + \text{e}^- = \text{Co}(\text{OH})_2 + \text{OH}^-$ $\text{Co}(\text{OH})_2 + 2\text{e}^- = \text{Co} + 2\text{OH}^-$	1.84 0.33 -0.28 0.10 0.17 -0.73
Cr	$\text{Cr}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Cr}$ $\text{Cr}^{3+} + \text{e}^- = \text{Cr}^{2+}$ $\text{Cr}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Cr}$ $\text{Cr}(\text{OH})_2 + 2\text{e}^- = \text{Cr} + 2\text{OH}^-$ $\text{Cr}(\text{OH})_3 + 3\text{e}^- = \text{Cr} + 3\text{OH}^-$ $\text{CrO}_4^{2-} + 4\text{H}^+ + 3\text{e}^- = \text{CrO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{CrO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{e}^- = \text{Cr} + 4\text{OH}^-$ $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 14\text{H}^+ + 6\text{e}^- = 2\text{Cr}^{3+} + 7\text{H}_2\text{O}$ $\text{CrO}_4^{2-} + 4\text{H}_2\text{O} + 3\text{e}^- = \text{Cr}(\text{OH})_3 + 5\text{OH}^-$ $\text{Cr}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{CrO}_2^- + 4\text{H}^+$	-0.74 -0.41 0.91 -1.40 -1.30 0.94 -1.20 1.33 -0.13 -0.19
Cs	$\text{Cs}^+ + \text{e}^- = \text{Cs}$	-2.91
Cu	$\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Cu}$ $\text{Cu}^+ + \text{e}^- = \text{Cu}$ $\text{Cu}^{2+} + \text{e}^- = \text{Cu}$ $\text{Cu}^{2+} + \text{Br}^- + \text{e}^- = \text{CuBr}$ $\text{Cu}^{2+} + \text{Cl}^- + \text{e}^- = \text{CuCl}$	0.34 0.52 1.53 0.64 0.54
Cu Cu	$\text{CuCl} + \text{e}^- = \text{Cu} + \text{Cl}^-$ $\text{Cu}^{2+} + \text{I}^- + \text{e}^- = \text{CuI}$ $\text{CuBr} + \text{e}^- = \text{Cu} + \text{Br}^-$ $\text{CuI} + \text{e}^- = \text{Cu} + \text{I}^-$ $\text{Cu}(\text{NH}_3)_4^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Cu} + 4\text{NH}_3$ $\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{e}^- = \text{Cu} + 2\text{OH}^-$ $\text{Cu}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = 2\text{Cu} + 2\text{OH}^-$ $\text{Cu}_2\text{S} + 2\text{e}^- = 2\text{Cu} + \text{S}^{2-}$ $\text{CuS} + 2\text{e}^- = \text{Cu} + \text{S}^{2-}$ $\text{Cu}(\text{CN})_2 + 2\text{e}^- = \text{Cu} + 2\text{CN}^-$	0.14 0.86 0.03 -0.19 -0.07 -0.22 -0.36 -0.54 -0.70 -0.43
F	$\text{F}_2 + 2\text{e}^- = 2\text{Fe}^-$	2.87
Fe Fe	$\text{Fe}^{3+} + \text{e}^- = \text{Fe}^{2+}$ $\text{Fe}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Fe}$ $\text{Fe}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Fe}$ $\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-} + \text{e}^- = \text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ $\text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{e}^- = \text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{OH}^-$	0.77 -0.04 -0.44 0.36 -0.56

Продовження таблиці 3.

1	2	3
	$\text{FeS} + 2\text{e}^- = \text{Fe} + \text{S}^{2-}$	-0.98
	$\text{FeO}_4^{2-} + 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{e}^- = \text{FeO}_2^- + 4\text{HO}^-$	0.90
	$\text{FeO}_4^{2-} + 8\text{H}^+ + 3\text{e}^- = \text{Fe}^{3+} + 4\text{H}_2\text{O}$	1.90
Ga	$\text{Ga}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Ga}$	-0.56
Ge	$\text{Ge}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Ge}$	0
H	$2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{H}_2$	0
	$2\text{H}^+ (10^{-7}\text{M}) + 2\text{e}^- = \text{H}_2$	-0.41
	$\text{H}^+ + \text{e}^- = \text{H}$	-2.1
	$\text{H}_2 + 2\text{e}^- = 2\text{H}^-$	-2.25
Hg	$\text{Hg}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Hg}$	0.85
	$\text{Hg}_2^{2+} + 2\text{e}^- = 2\text{Hg}$	0.79
	$2\text{Hg}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Hg}_2^{2+}$	0.91
In	$\text{In}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{In}$	-0.33
Ir	$\text{Ir}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Ir}$	1.15
I	$\text{I}_2 + 2\text{e}^- = 2\text{I}^-$	0.54
I	$\text{I}_3^- + 2\text{e}^- = 3\text{I}^-$	0.55
	$2\text{HIO} + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{I}_2 + \text{H}_2\text{O}$	1.45
	$2\text{IO}^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{I}_2 + 4\text{OH}^-$	0.45
	$\text{HIO} + \text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{I}^- + \text{H}_2\text{O}$	0.99
	$\text{IO}^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{I}^- + 2\text{OH}^-$	0.49
	$\text{IO}_3^- + 5\text{H}^+ + 4\text{e}^- = \text{HIO} + 2\text{H}_2\text{O}$	1.14
	$\text{IO}_3^- + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- = \text{IO}^- + 4\text{OH}^-$	0.56
	$2\text{IO}_3^- + 12\text{H}^+ + 10\text{e}^- = \text{I}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$	1.19
	$2\text{IO}_3^- + 6\text{H}_2\text{O} + 10\text{e}^- = \text{I}_2 + 12\text{OH}^-$	0.21
	$\text{IO}_3^- + 6\text{H}^+ + 6\text{e}^- = \text{I}^- + 3\text{H}_2\text{O}$	1.08
	$\text{IO}_3^- + 3\text{H}_2\text{O} + 6\text{e}^- = \text{I}^- + 6\text{OH}^-$	0.26
	$\text{IO}_4^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{IO}_3^- + 2\text{OH}^-$	-0.68
K	$\text{K}^+ + \text{e}^- = \text{K}$	-2.93
Li	$\text{Li}^+ + \text{e}^- = \text{Li}$	-3.04
Mg	$\text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Mg}$	-2.37
Mn	$\text{Mn}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Mn}$	-1.18
	$\text{Mn}^{3+} + \text{e}^- = \text{Mn}^{2+}$	1.51
Mn	$\text{MnO}_2 + 4\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{Mn}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$	1.23
	$\text{MnO}_4^{2-} + 4\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	2.26
	$\text{MnO}_4^- + \text{e}^- = \text{MnO}_4^{2-}$	0.56
	$\text{MnO}_4^- + 4\text{H}^+ + 3\text{e}^- = \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	1.69
	$\text{MnO}_4^- + 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{e}^- = \text{MnO}_2 + 4\text{OH}^-$	0.60
	$\text{MnO}_4^- + 8\text{H}^+ + 5\text{e}^- = \text{Mn}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O}$	1.51
	$\text{Mn}(\text{OH})_3 + \text{e}^- = \text{Mn}(\text{OH})_2 + \text{OH}^-$	0.1

Продовження таблиці 3.

1	2	3
N	$N_2 + 4H_2O + 2e^- = 2NH_2OH + 2OH^-$	-3.04
	$N_2 + 4H_2O + 4e^- = N_2H_4 + 4OH^-$	-1.16
	$N_2 + 8H^+ + 6e^- = 2NH_4$	0.26
	$N_2 + 8H_2O + 6e^- = NH_4OH + 6OH^-$	-0.76
	$N_2H_4 + 4H_2O + 2e^- = 2NH_4OH + 2OH^-$	0.10
N	$NH_2OH + 2H_2O + 2e^- = NH_4OH + 2OH^-$	0.42
	$HNO_2 + H^+ + e^- = NO + H_2O$	0.99
	$NO_2 + H_2O + e^- = NO + 2OH^-$	-0.46
	$2HNO_2 + 4H^+ + 4e^- = N_2O + 3H_2O$	1.29
	$2HNO_2 + 6H^+ + 6e^- = N_2 + 4H_2O$	1.44
	$2NO_2 + 4H_2O + 6e^- = N_2 + 8OH^-$	0.41
	$HNO_2 + 7H^+ + 6e^- = NH_4^+ + 2H_2O$	0.86
	$NO_2^- + 6H_2O + 6e^- = NH_4OH + 7OH^-$	0.15
	$N_2O + 2H^+ + 2e^- = N_2 + H_2O$	1.77
	$N_2O + H_2O + 2e^- = N_2 + 2OH^-$	0.94
	$2NO + 4H^+ + 4e^- = N_2 + 2H_2O$	1.68
	$2NO + 2H_2O + 4e^- = N_2 + 4OH^-$	0.85
	$NO_3^- + 3H^+ + 2e^- = HNO_2 + H_2O$	0.94
	$NO_3^- + H_2O + 2e^- = NO_2^- + 2OH^-$	0.10
	$NO_3^- + 2H^+ + e^- = NO_2 + H_2O$	0.80
	$NO_3^- + H_2O + e^- = NO_2 + 2OH^-$	-0.86
	$NO_3^- + 4H^+ + 3e^- = NO + 2H_2O$	0.96
	$NO_3^- + 2H_2O + 3e^- = NO + 4OH^-$	-0.14
	$2NO_3^- + 12H_2O + 10e^- = N_2 + 6H_2O$	1.24
	$NO_3^- + 10H^+ + 8e^- = NH_4^+ + 3H_2O$	0.87
	$NO_3^- + 7H_2O + 8e^- = NH_4OH + 9OH^-$	-0.12
	$2NO_3^- + 4H^+ + 2e^- = N_2O_4 + 2H_2O$	0.80
Na	$Na^+ + e^- = Na$	-2.71
Nb	$Nb^{3+} + 3e^- = Nb$	-1.10
Ni	$Ni^{2+} + 2e^- = Ni$	-0.23
	$[Ni(CN)_4]^{2-} + e^- = [Ni(CN)_4]^{3-}$	-0.82
	$Ni(NH_3)_6^{2+} + 2e^- = Ni + 6NH_3$	-0.25
O	$O_2 + 4H^+ + 4e^- = 2H_2O$	1.23
	$O_2 + 4H^+ (10^{-7}M) + 4e^- = 2H_2O$	0.82
	$O_2 + 2H_2O + 4e^- = 4OH^-$	0.40
	$O_2 + 2H^+ + 2e^- = H_2O_2$	0.68
	$H_2O_2 + 2H^+ + 2e^- = 2H_2O$	1.77
	$O_3 + 2H^+ + 2e^- = O_2 + H_2O$	2.07

Продовження таблиці 3.

1	2	3
	$O_3 + H_2O + 2e^- = O_2 + 2OH^-$	1.24
	$2H_2O + 2e^- = 2OH^- + H_2$	-0.80
Os	$Os^{2+} + 2e^- = Os$	0.85
P	$P + 3H_2O + 3e^- = PH_3 + 3OH^-$	-0.89
	$P + 3H^+ + 3e^- = PH_3$	0.06
	$H_3PO_2 + H^+ + e^- = P + 2H_2O$	-0.51
	$H_3PO_4 + 2H^+ + 2e^- = H_3PO_3 + 2H_2O$	-0.28
	$H_3PO_3 + 2H^+ + 2e^- = H_3PO_2 + H_2O$	-0.50
	$HPO_3^{2-} + 2H_2O + 2e^- = H_2PO_2^- + 3OH^-$	-1.57
P	$H_3PO_4 + 5H^+ + 5e^- = P + 4H_2O$	-0.38
Pb	$Pb^{2+} + 2e^- = Pb$	-0.13
	$Pb^{4+} + 2e^- = Pb^{2+}$	1.80
	$Pb^{4+} + 4e^- = Pb$	0.84
	$PbO_2 + 4H^+ + 2e^- = Pb^{2+} + 2H_2O$	1.46
	$PbO_2 + 4H^+ + SO_4^{2-} + 2e^- = PbSO_4 + 2H_2O$	1.68
	$PbO_3^{2-} + H_2O + 2e^- = PbO_2^{2-} + 2OH^-$	0.20
	$PbO_2 + H_2O + 2e^- = Pb + 2OH^-$	0.25
	$PbO_3^{2-} + 3H^+ + 2e^- = HPbO_2^- + H_2O$	1.55
Pb	$Pb^{2+} + 2e^- = Pb$	0.99
Pt	$Pt^{2+} + 2e^- = Pt$	1.20
Rb	$Pb^+ + e^- = Pb$	-2.93
Rh	$Rh^{3+} + 3e^- = Rh$	0.80
Ru	$Ru^{2+} + 2e^- = Ru$	0.45
S	$S + 2e^- = S^{2-}$	-0.48
	$S + 2H^+ + 2e^- = H_2S$	0.14
	$S_2O_3^{2-} + 6H^+ + 4e^- = 2S + 3H_2O$	0.50
	$S_4O_6^{2-} + 2e^- = 2S_2O_3^{2-}$	0.09
	$SO_4^{2-} + 4H^+ + 2e^- = H_2SO_3 + H_2O$	0.17
	$S_2O_8^{2-} + 2e^- = 2SO_4^{2-}$	2.0
	$2SO_4^{2-} + 4H^+ + 2e^- = S_2O_3^{2-} + 2H_2O$	-0.22
	$H_2SO_3 + 4H^+ + 4e^- = S + 3H_2O$	0.45
	$SO_4^{2-} + 8H^+ + 8e^- = S^{2-} + 4H_2O$	0.15
	$SO_4^{2-} + 10H^+ + 8e^- = H_2S + 4H_2O$	0.3
	$SO_3^{2-} + 3H_2O + 4e^- = S + 6OH^-$	-0.90
	$SO_4^{2-} + 2H^+ + 2e^- = SO_3^{2-} + H_2O$	0.22
	$SO_4^{2-} + 4H^+ (конц) + 2e^- = SO_2 + 2H_2O$	0.159
	$SO_4^{2-} + H_2O + 2e^- = SO_3^{2-} + 2OH^-$	-0.93
	$SO_4^{2-} + 8H^+ + 6e^- = S + 4H_2O$	0.36

Продовження таблиці 3.

	$\text{SO}_4^{2-} + 4\text{H}_2\text{O} + 6\text{e}^- = \text{S} + 8\text{OH}^-$	-0.75
	$\text{SO}_4^{2-} + 4\text{H}_2\text{O} + 8\text{e}^- = \text{S}^{2-} + 8\text{OH}^-$	-0.68
Sc	$\text{Sc}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Sc}$	-2.1
Sb	$\text{Sb}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Sb}$	0.24
Se	$\text{Se} + 2\text{e}^- = \text{Se}^{2-}$	-0.92
	$\text{Se} + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{H}_2\text{Se}$	-0.40
	$\text{H}_2\text{SeO}_3 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}^- = \text{Se} + 3\text{H}_2\text{O}$	0.74
Sn	$\text{Sn}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Sn}$	-0.14
	$\text{Sn}^{4+} + 2\text{e}^- = \text{Sn}^{2+}$	0.15
	$\text{Sn}^{4+} + 4\text{e}^- = \text{Sn}$	0.01
	$\text{HSnO}_2^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{Sn} + 3\text{OH}^-$	-0.91
	$\text{HSnO}_2^- + 3\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{Sn} + 2\text{H}_2\text{O}$	0.33
Sn	$\text{SnO}_3^{2-} + 3\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{HSnO}_2^- + \text{H}_2\text{O}$	-0.92
	$\text{Sn(OH)}_6^{2-} + 2\text{e}^- = \text{HSnO}_2^- + 3\text{OH}^- + \text{H}_2\text{O}$	0.37
	$\text{Sn(OH)}_6^{2-} + 2\text{e}^- = \text{Sn(OH)}_3^- + 3\text{OH}^-$	-0.96
Sr	$\text{Sr}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Sr}$	-2.89
Tc	$\text{Tc}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Tc}$	0.40
Te	$\text{Te} + 2\text{e}^- = \text{Te}^{2-}$	-1.14
	$\text{Te} + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{H}_2\text{Te}$	-0.71
Ti	$\text{Ti}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Ti}$	-1.63
	$\text{Ti}^{3+} + \text{e}^- = \text{Ti}^{2+}$	-0.37
	$\text{TiO}^{2+} + 2\text{H}^+ + 4\text{e}^- = \text{Ti} + \text{H}_2\text{O}$	-0.89
	$\text{TiO}^{2+} + 2\text{H}^+ + \text{e}^- = \text{Ti}^{3+} + \text{H}_2\text{O}$	0.10
Th	$\text{Th}^{4+} + 4\text{e}^- = \text{Th}$	1.90
Tl	$\text{Tl}^+ + \text{e}^- = \text{Tl}$	-0.34
Tl	$\text{Tl}^{3+} + 2\text{e}^- = \text{Tl}^+$	1.28
U	$\text{U}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{U}$	-1.80
	$\text{U}^{4+} + \text{e}^- = \text{U}^{3+}$	-0.64
V	$\text{V}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{V}$	-1.20
	$\text{V}^{3+} + \text{e}^- = \text{V}^{2+}$	-0.26
	$\text{VO}^{2+} + 2\text{H}^+ + \text{e}^- = \text{V}^{3+} + \text{H}_2\text{O}$	0.34
	$\text{V}_2\text{O}_5 + 6\text{H}^+ + 2\text{e}^- = 2\text{VO}^{2+} + 3\text{H}_2\text{O}$	0.96
Y	$\text{Y}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Y}$	-2.37
Zn	$\text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Zn}$	-0.76
	$\text{Zn(OH)}_2 + 2\text{e}^- = \text{Zn} + 2\text{OH}^-$	-1.25
Zn	$\text{ZnO}_2^{2-} + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{Zn} + 4\text{OH}^-$	-1.22
	$\text{Zn(NH}_3)_4^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Zn} + 4\text{NH}_3$	-1.04
	$\text{Zn(CN)}_4^{2-} + 2\text{e}^- = \text{Zn} + 4\text{CN}^-$	-1.26
Zr	$\text{Zr}^{4+} + 4\text{e}^- = \text{Zr}$	-1.53

Таблиця 4 – Коефіцієнти активності іонів

Іонна сила розчину, моль/л	Заряд іона			
	± 1	± 2	± 3	H^+
0,001	0,98	0,78	0,73	0,98
0,002	0,97	0,74	0,66	0,97
0,005	0,95	0,66	0,55	0,95
0,010	0,92	0,60	0,47	0,92
0,020	0,90	0,53	0,37	0,91
0,050	0,84	0,50	0,21	0,88
0,100	0,81	0,44	0,16	0,84
0,200	0,80	0,41	0,14	
0,300	0,81	0,42	0,14	
0,400	0,82	0,45	0,17	
0,500	0,84	0,50	0,21	

Таблиця 5 – Розчинність речовин у воді [8]

Аніон	Катіон																			
	H ⁺	Li ⁺	Na ⁺	K ⁺	Rb ⁺	Cs ⁺	NH ₄	Be ²⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	Sr ²⁺	Ba ²⁺	Al ³⁺	Sc ³⁺	Y ³⁺	La ³⁺	Ga ³⁺	In ³⁺	Tl ³⁺	Cr ³⁺
OH ⁻	P	P	P	P	P	P	P	H	H	M	M	P	H	H	H	H	H	H	H	H
F ⁻	P	M	P	P	P	P	P	P	M	H	H	M	M	M	M	H	H	M	Г	P
Cl ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Br ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
I ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
SCN ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
CN ⁻	P	P	P	P	P	P	P	Г	Г	P	P	M	Г	Г	Г	Г	Г	H		H
BO ₂ ⁻	P	M	P	P	P	P	P	H	M	M	P	H	H	H	H	H	H	H	H	H
CO ₃ ²⁻	M	M	P	P	P	P	P	M	M	H	H	H	Г	H	M	M	Г	Г	Г	Г
HCO ₃ ⁻	M	P	P	P	P	P	P	-	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-
SiO ₃ ²⁻	M	P	P	P	P	P	-	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
NO ₂ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	Г	P	P	P	P	Г	-	-	-	Г	-	-	Г
NO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
C ₂ O ₄ ²⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	M	H	H	M	H	M	M	H	H	H	H	M
CH ₃ COO ⁻	P	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P	P	P
HCOO ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P
PO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	-	H	H	H	H	H	H	H	H	-	-	-	H
PO ₄ ³⁻	P	P	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
AsO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	-	P	H	H	H	H	-	-	-	Г	-	-	Г
AsO ₄ ³⁻	P	P	P	P	P	P	P	H	H	M	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H
S ²⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	Г	Г	H	M	Г	H	Д	Г
S ₂ O ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	P	P	P	-	-	P	-	P
SO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	P	P	M	M	H	H	M	Г	-	-	-	Г	-	-	Г
S ₂ O ₆ ²⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	M	H	P	P	P	M	P	P	P	P
SeO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	P	P	-	M	M	M	-	Г	-	-	-	Г	-	-	Г
SeO ₄ ²⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	H	M	P	P	P	P	P	P	P	P
ClO ₃ ⁻	P	P	P	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
BrO ₃ ⁻	P	P	P	P	M	M	P	-	P	P	P	M	P	P	P	P	-	-	-	-
IO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	-	P	H	H	M	M	M	M	P	M	M	-	-
ClO ₄ ⁻	P	P	P	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
MnO ₄ ⁻	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
CrO ₄ ²⁻	P	P	P	P	P	P	P	-	P	P	M	H	-	-	-	M	-	-	-	-
WO ₄ ²⁻	M	P	P	P	P	P	P	-	P	M	M	H	-	-	-	M	-	-	-	-

Продовження таблиці 5 [8]

Аніон	Катіон																					
	Mn ²⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Co ²⁺	Ni ²⁺	Cu ²⁺	Zn ²⁺	Cd ²⁺	Ag ⁺	Cu ⁺	Pb ²⁺	Pb ⁺	Sn ²⁺	Sn ⁴⁺	Sb ³⁺	Bi ³⁺	Hg ²⁺ ₂	Hg ²⁺	Rh ³⁺	Pd ²⁺	Au ³⁺	
OH ⁻	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	-	Н	Р	Н	Н	Н	Н	Н	-	-	Н	Н	Н	
F ⁻	Р	М	М	М	Р	Р	М	Р	Р	М	Р	М	Р	Р	Р	Р	Н	М	Г	Н	М	Г
Cl ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н	М	М	Р	Р	Р	Р	Н	М	Р	Н	М	
Br ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н	М	М	Р	Р	Р	Р	Н	М	Р	Н	М	
I ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Д	Р	Р	Н	Н	Н	М	М	Р	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Д	
SCN ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Р	Р	Н	Н	М	М	Р	Р	Р	Г	Н	М	Р	М	Н	
CN ⁻	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Р	Н	Н	Р	М	Г	Г	Г	Г	-	Р	-	Н	М	
BO ⁻ ₂	Н	Н	Н	Н	Н	Р	Н	М	М	М	-	Н	Н	-	Н	Н	-	-	-	-	-	
CO ²⁻ ₃	Н	Н	Г	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Р	Н	Г	Г	Г	Н	Н	Н	Г	-	Г	
HCO ⁻ ₃	Р	Р	-	Р	Р	-	Р	Р	-	-	М	Р	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SiO ²⁻ ₃	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	М	Н	-	Н	Н	Г	Г	Г	Г	Н	Н	-	-	Г	
NO ⁻ ₂	Р	Р	Г	Р	Р	Р	Р	Р	М	-	Н	Р	Г	Г	Г	Г	М	Р	-	Г	Г	
NO ⁻ ₃	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	-	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	
C ₂ O ²⁻ ₄	М	М	Н	Н	Н	Н	Н	М	Н	Н	Р	Н	Н	-	-	Н	Н	М	-	-	Н	
CH ₃ COO ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	М	Р	Р	-	Г	Г	Г	М	Р	-	-	Г	
HCOO ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	-	-	Р	Р	-	-	Р	М	Р	Р	-	-	
PO ⁻ ₃	-	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	-	-	Г	Г	Г	Г	Г	Г	-	-	Г	
PO ³⁻ ₄	Н	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	-	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	-	-	М	
AsO ⁻ ₃	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	-	Н	Н	Г	Г	Н	Н	Н	-	-	-	
AsO ³⁻ ₄	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	М	М	Н	Н	Н	М	Н	М	-	-	-	
S ²⁻	Н	Н	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Р	М	Н	Н	Н	Н	Н	-	Н	Н	Н	Н	
S ₂ O ²⁻ ₃	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	-	-	М	Р	Р	Р	Р	Р	Р	-	-	-	
SO ²⁻ ₃	Н	М	Д	Н	Н	Н	М	М	М	М	Р	Н	Г	-	-	Н	Н	Н	-	-	-	
S ²⁻ O ²⁻ ₆	Р	Р	-	Р	Р	Р	Р	Р	-	-	Р	Р	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SO ²⁻ ₄	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Д	Р	Н	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р	Р	
SeO ²⁻ ₃	Н	-	Н	Н	М	М	М	М	Н	-	-	Н	-	-	-	-	-	Н	-	-	-	
SeO ²⁻ ₄	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	-	Д	Р	Н	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р	Р	
ClO ⁻ ₃	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р	Р	-	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	-	-	Р	
BrO ⁻ ₃	-	-	-	Р	Р	Р	Р	Р	М	-	М	Р	Р	-	-	-	-	М	-	-	-	
IO ⁻ ₃	-	-	-	М	М	Р	М	М	Н	-	М	М	-	-	-	Н	Н	Н	-	-	-	
ClO ⁻ ₄	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	-	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	
MnO ⁻ ₄	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	-	Р	Р	Р	-	Р	-	-	Р	-	-	-	
CrO ²⁻ ₄	Н	-	-	Н	Н	М	М	Н	Н	-	М	Н	-	-	-	Н	М	М	-	-	Г	
WO ²⁻ ₄	Н	Н	-	Н	Н	-	-	М	М	-	-	М	-	-	-	-	Н	Н	-	-	-	

Позначення: Р- розчинний, М – малорозчинний, Н - нерозчинний, Г- необоротний гідроліз, Д – диспропорціонує у воді.

Таблиця 6-Добуток розчинності
ДР і показник добутка розчинності
рДР важкорозчинних сполук у вод-
них розчинах при 298К[8]

=\Вещество	ДР	рДР
Ac(OH) ₃	2,1*10 ⁻¹⁹	18,68*
Ag ₃ AsO ₃	4,5*10 ⁻¹⁹	18,35
Ag ₃ AsO ₄	1,0*10 ⁻²²	22,00*
AgBr	5,0*10 ⁻¹³	12,30
AgBrO ₃	5,8*10 ⁻⁵	4,24
AgCH ₃ COO	4,4*10 ⁻³	2,36
AgCH	7,0*10 ⁻¹⁵	14,16
Ag ₂ CO ₃	8,7*10 ⁻¹²	11,06
Ag ₂ C ₂ O ₄	1,1*10 ⁻¹¹	10,96
AgCl	1,8*10 ⁻¹⁰	9,74
Ag ₂ CrO ₄	1,2*10 ⁻¹²	11,92
AgI	2,3*10 ⁻¹⁶	15,64
AgIO ₃	3,2*10 ⁻⁸	7,49
AgN ₃	2,9*10 ⁻⁹	8,54*
AgNCS	1,6*10 ⁻¹²	11,80
AgNO ₂	3,1*10 ⁻¹⁰	9,51
Ag ₂ O	2,0*10 ⁻⁸	7,70
Ag ₃ PO ₄	1,8*10 ⁻¹⁸	17,75
Ag ₂ S	7,2*10 ⁻⁵⁰	14,49
Ag ₂ SO ₃	1,58*10 ⁻¹⁴	13,82
Ag ₂ SO ₄	1,2*10 ⁻⁵	4,92
Ag ₂ Se	2,5*10 ⁻⁵⁹	58,69
Ag ₂ Te	4,7*10 ⁻⁵²	51,33
[AlF ₆]Na ₃	7,8*10 ⁻¹⁴	13,11
Al(OH) ₃	5,7*10 ⁻³²	31,24
AlPO ₄	1,7*10 ⁻¹⁹	18,77
Am(OH) ₃	2,7*10 ⁻²⁰	19,57
Am(OH) ₄	1,0*10 ⁻⁵⁶	56,00*
AuBr	5,0*10 ⁻¹⁷	16,30*
AuCl	1,8*10 ⁻¹²	11,75
AuI	1,6*10 ⁻²³	22,80*
AuI ₃	1,0*10 ⁻⁴⁶	46,00*
Au ₂ O ₃	8,5*10 ⁻⁴⁶	45,07
[BF ₄]K	2,0*10 ⁻³	2,70*
[BH ₄]K	1,3*10 ⁻³	2,98
Ba(BrO ₃) ₂	3,3*10 ⁻⁵	4,48
BaCO ₃	4,9*10 ⁻⁹	8,31
BaC ₂ O ₄	1,1*10 ⁻⁷	6,96
BaF ₂	1,7*10 ⁻⁶	5,77
Ba ₃ (PO ₄) ₂	6,0*10 ⁻³⁹	38,22*
BaSO ₃	8,0*10 ⁻⁷	6,10*
BaSO ₄	1,8*10 ⁻¹⁰	9,74
Be(OH) ₂	8,0*10 ⁻²²	21,1

Bi(Cl)O	3,14*10 ⁻³⁶	35,47
BiI ₃	8,1*10 ⁻¹⁹	18,09*
Bi(OH) ₃	3,0*10 ⁻³⁶	35,52
Bi ₂ S ₃	6,8*10 ⁻¹⁰⁵	104,17
Ca(AsO ₄) ₂	6,8*10 ⁻¹⁹	18,17*
CaCO ₃	4,4*10 ⁻⁹	8,36
CaC ₂ O ₄	2,3*10 ⁻⁹	8,64*
CaF ₂	4,0*10 ⁻¹¹	10,40
CaHPO ₄	2,2*10 ⁻⁷	6,66
Ca(H ₂ PO ₄) ₂	1,0*10 ⁻³	3,00*
Ca(IO ₃) ₂	1,9*10 ⁻⁶	5,72
CaMoO ₄	3,2*10 ⁻⁹	8,49
Ca(OH) ₂	6,3*10 ⁻⁶	5,2
Ca ₃ (PO ₄) ₂	1,0*10 ⁻²⁵	25,00
Ca(PO ₃ F)	4,0*10 ⁻³	2,40
CaSO ₃	3,2*10 ⁻⁷	6,49*
CaSO ₄	3,7*10 ⁻⁵	4,43
CaWO ₄	1,6*10 ⁻⁹	8,80
Cd(CN) ₂	1,0*10 ⁻⁸	8,00*
CdCO ₃	2,5*10 ⁻¹⁴	13,60
Cd(OH) ₂	4,3*10 ⁻¹⁵	14,37
CdS	6,5*10 ⁻²⁸	27,19
CdSe	1,1*10 ⁻³³	32,96
CdTe	8,7*10 ⁻³⁵	34,06
Ce ₂ (C ₂ O ₄) ₃	2,5*10 ⁻²⁹	28,60
CO ₂	9,1*10 ⁻²³	22,04
Ce(OH) ₃	6,4*10 ⁻²²	21,19
Co ₃ (AsO ₄) ₂	7,6*10 ⁻²⁹	28,12*
CoCO ₃	1,5*10 ⁻¹⁰	9,82
CoC ₂ O ₄	6,3*10 ⁻⁸	7,20*
[Co(NO ₂) ₆]K ₃	4,3*10 ⁻¹⁰	9,37*
Co(OH) ₂	1,6*10 ⁻¹⁵	14,80
CoO(OH)	2,5*10 ⁻⁴³	42,60
CoS	1,8*10 ⁻²⁰	19,75
CoS ₂	7,3*10 ⁻²⁹	28,14
Cr(OH) ₃	1,1*10 ⁻³⁰	29,96
CsIO ₃	1,0*10 ⁻²	2,00*
CsMnO ₄	9,1*10 ⁻⁵	4,04
Cu ₃ (AsO ₄) ₂	7,6*10 ⁻³⁶	35,12
CuBr	6,6*10 ⁻⁹	8,18
CuCN	3,2*10 ⁻²⁰	19,50*
CuCO ₃	2,9*10 ⁻⁸	7,54
CuCl	2,2*10 ⁻⁷	6,66
CuI	1,1*10 ⁻¹²	11,96
CuNCS	4,8*10 ⁻¹⁵	14,32
Cu ₂ O	1,2*10 ⁻¹⁵	14,92
Cu(OH) ₂	5,6*10 ⁻²⁰	19,25
CuS	1,4*10 ⁻³⁶	35,82
Cu ₂ S	2,3*10 ⁻⁴⁸	47,64
Cu ₂ Se	1,1*10 ⁻⁵¹	50,96
Eu(OH) ₂	2,8*10 ⁻²⁷	26,55

Продовження таблиці 6

FeAsO ₄	5,8*10 ⁻²¹	20,24*
FeCO ₃	2,9*10 ⁻¹¹	10,54
FeC ₂ O ₄	2,2*10 ⁻⁷	6,68
Fe(OH) ₂	7,9*10 ⁻¹⁶	15,10
FeO(OH)	2,2*10 ⁻⁴²	41,66
FePO ₄	1,1*10 ⁻²⁶	25,96
FeS	3,4*10 ⁻¹⁷	16,47
FeS ₂	5,4*10 ⁻²⁷	26,27
Ga(OH) ₃	4,1*10 ⁻³⁶	35,39
GaPO ₄	3,8*10 ⁻²¹	20,42
[GeF ₆]K	3,0*10 ⁻⁵	4,52*
GeO ₂ (триг)	1,7*10 ⁻⁵⁶	55,77
[HfF ₆]K ₂	2,0*10 ⁻³	2,70*
HfO ₂	4,0*10 ⁻²⁶	25,40*
Hg ₂ Br ₂	7,9*10 ⁻²³	22,10
Hg ₂ Cl ₂	1,5*10 ⁻¹⁸	17,82
Hg ₂ I ₂	5,4*10 ⁻²⁹	28,27
HgO	3,3*10 ⁻²⁶	25,48
HgO+Hg	2,7*10 ⁻²⁴	23,57
HgS _(куб)	1,4*10 ⁻⁴⁵	44,85
HgS _(куб) +Hg	1,1*10 ⁻⁴³	42,96
Hg ₂ SO ₄	6,2*10 ⁻⁷	6,21
HgSe	1,9*10 ⁻⁵³	52,72
In(OH) ₃	1,3*10 ⁻³⁷	36,89
In ₂ S ₃	9,1*10 ⁻⁸⁴	83,04
In ₂ Se ₃	5,6*10 ⁻⁹²	91,25
[IrCl ₆]K ₂	6,8*10 ⁻⁵	4,17*
[IrCl ₆](NH ₄) ₂	3,0*10 ⁻⁵	4,52*
Ir ₂ O ₃	2,0*10 ⁻⁴⁸	47,70*
Ir(OH) ₄	1,6*10 ⁻⁷²	71,80*
IrS ₂	1,0*10 ⁻⁷⁵	75,00*
KClO ₄	1,0*10 ⁻²	2,00*
KIO ₄	8,3*10 ⁻⁴	3,08*
KBrO ₄	1,9*10 ⁻³	2,72*
La ₂ (C ₂ O ₄) ₃	2,0*10 ⁻²⁸	27,70*
La(OH) ₃	3,6*10 ⁻²³	22,44
La ₂ (SO ₄) ₃	3,0*10 ⁻⁵	4,52*
Li ₂ CO ₃	1,9*10 ⁻³	2,72
LiF	1,5*10 ⁻³	2,82
Li ₃ PO ₄	3,2*10 ⁻⁹	8,49
Lu(OH) ₃	1,0*10 ⁻²⁶	26,00
MgCO ₃	7,0*10 ⁻⁶	5,10
MgC ₂ O ₄	8,6*10 ⁻⁵	4,07*
MgF ₂	6,4*10 ⁻⁹	8,19
MgNH ₄ PO ₄	2,5*10 ⁻¹³	12,60
Mg(OH) ₂	6,8*10 ⁻¹²	11,17
Mg ₃ (PO ₄) ₂	3,9*10 ⁻²⁶	25,41
MgSO ₃	3,0*10 ⁻³	2,52*
MnCO ₃	4,9*10 ⁻¹¹	10,31
MnO ₂	1,0*10 ⁻⁵⁰	50,00*

Mn ₂ O ₃	1,7*10 ⁻⁴²	41,77
Mn(OH) ₂	2,3*10 ⁻¹³	12,64
MnS	1,1*10 ⁻¹³	12,96
MoO(OH) ₂	1,0*10 ⁻⁵⁰	50,00*
Nd ₂ (C ₂ O ₄) ₃	5,9*10 ⁻²⁹	28,33
Nd(OH) ₃	7,8*10 ⁻²⁴	23,11
Ni ₃ (AsO ₄) ₂	3,1*10 ⁻²⁶	25,51*
Ni(CN) ₂	3,0*10 ⁻²³	22,52*
NiCO ₃	1,3*10 ⁻⁷	6,89
Ni(OH) ₂	1,6*10 ⁻¹⁴	13,80
NiS	9,3*10 ⁻²²	21,03
Pb ₃ (AsO ₄) ₂	4,0*10 ⁻³⁶	35,40
PbBr ₂	5,0*10 ⁻⁵	4,30
Pb(BrO ₃) ₂	1,6*10 ⁻⁴	3,80
PbCO ₃	3,6*10 ⁻¹⁴	13,44
PbC ₂ O ₄	7,3*10 ⁻¹¹	10,14
PbCl ₂	1,7*10 ⁻⁵	4,77
PbCrO ₄	2,8*10 ⁻¹³	12,55
PbF ₂	2,7*10 ⁻⁸	7,57
PbI ₂	8,7*10 ⁻⁹	8,06
PbMoO ₄	8,5*10 ⁻¹⁶	15,07
Pb(NO ₃) ₂	2,6*10 ⁻⁹	8,59*
Pb(NCS) ₂	2,0*10 ⁻⁵	4,70*
PbO ₂	3,0*10 ⁻⁶⁶	65,52*
Pb(OH) ₂	5,5*10 ⁻¹⁶	15,26
PbS	8,7*10 ⁻²⁹	28,06
PbSO ₄	1,7*10 ⁻⁸	7,77
PbSe	6,5*10 ⁻³⁷	36,19
PbTe	4,1*10 ⁻³⁹	38,39
PbWO ₄	4,5*10 ⁻¹²	11,35
[PbCl ₄]K ₂	1,6*10 ⁻⁵	4,80*
[PbCl ₆]K ₂	6,0*10 ⁻⁶	5,22
PbO ₂	6,5*10 ⁻⁷¹	70,19*
Pb(OH) ₂	1,0*10 ⁻²⁴	24,00
PoS	5,0*10 ⁻²⁹	28,30*
Po(SO ₄) ₂	2,6*10 ⁻⁷	7,59
[PtCl ₆]Cs ₂	3,0*10 ⁻⁸	7,52*
[PtCl ₆]K ₂	1,1*10 ⁻⁵	4,96*
[PtCl ₆](NH ₄) ₂	9,0*10 ⁻⁶	5,05*
[PtF ₆]K ₂	2,9*10 ⁻⁵	4,54*
PtO ₂	1,6*10 ⁻⁷²	71,80*
Pt(OH) ₂	1,0*10 ⁻²⁵	25,00
PtS	1,2*10 ⁻⁶¹	60,92
Pu(OH) ₃	2,0*10 ⁻²⁰	19,70
Pu(OH) ₄	1,0*10 ⁻⁵²	52,00*
Ra(IO ₃) ₂	8,8*10 ⁻¹⁰	9,06*
RaSO ₄	4,3*10 ⁻¹¹	10,37
RbClO ₄	2,5*10 ⁻³	2,60
Rh(OH) ₃	2,0*10 ⁻⁴⁸	47,70*
RuO ₂	1,0*10 ⁻⁴⁹	49,00*
Ru(OH) ₃	1,0*10 ⁻³⁸	38,00*

Продовження таблиці 6

Sb ₂ O ₃	4,0*10 ⁻⁴²	41,40*
[Sb(OH) ₆]Na	4,0*10 ⁻⁸	7,0*
Sb ₂ S ₃	2,2*10 ⁻⁹⁰	89,66
Sc(OH) ₃	8,7*10 ⁻²⁷	26,06
[SiF ₆]K ₂	2,2*10 ⁻⁷	6,66
[SiF ₆]Na ₂	3,1*10 ⁻⁵	4,51
SnI ₂	8,3*10 ⁻⁶	5,08*
SnO ₂	4,8*10 ⁻⁵⁸	57,32
Sn(OH) ₂	5,5*10 ⁻²⁷	26,26
SnS	3,0*10 ⁻²⁸	27,52
SnSe	1,2*10 ⁻³⁴	33,92
SnTe	3,6*10 ⁻³⁷	36,44
SrCO ₃	5,3*10 ⁻¹⁰	9,28
SrC ₂ O ₄	5,5*10 ⁻⁸	7,25*
SrCrO ₄	2,7*10 ⁻⁵	4,57
SrF ₂	2,5*10 ⁻⁹	8,60
Sr(OH) ₂	3,2*10 ⁻⁴	3,49*
Sr ₃ (PO ₄) ₂	1,0*10 ⁻³¹	31,00
SrSO ₄	2,1*10 ⁻⁷	6,68
TeO ₂	3,0*10 ⁻⁵⁴	53,52*
Th(OH) ₄	7,7*10 ⁻⁴⁴	43,11
Th(SO ₄) ₂	4,0*10 ⁻³	2,40
[TiF ₆]K ₂	5,0*10 ⁻⁴	3,30*
TiO ₂	1,0*10 ⁻²⁹	29,00*
TlBr	4,3*10 ⁻⁶	5,37
Tl ₂ CO ₃	4,0*10 ⁻³	2,40
TlCl	1,9*10 ⁻⁴	3,72
Tl ₂ CrO ₄	1,0*10 ⁻¹²	12,00
TlI	6,6*10 ⁻⁸	7,18

TlN ₃	2,2*10 ⁻⁴	3,66*
TlNCS	5,8*10 ⁻⁴	3,24
Tl ₂ O ₃	2,0*10 ⁻⁴⁴	43,70
Tl ₂ S	1,0*10 ⁻²⁴	24,00
Tl ₂ SO ₄	1,5*10 ⁻⁴	3,82
Tl ₂ SO ₃ S	2,0*10 ⁻⁷	6,70*
Tl ₂ Se	2,4*10 ⁻²²	21,62
UO ₂ CO ₃	6,3*10 ⁻¹⁵	14,20
UO ₂ C ₂ O ₄	2,0*10 ⁻⁴	3,70*
U(OH) ₄	1,0*10 ⁻⁴⁵	45,00*
UO ₂ (OH) ₂	2,0*10 ⁻¹⁵	14,70
VO(OH) ₂	7,1*10 ⁻²³	22,15
Y(OH) ₃	3,2*10 ⁻²⁵	24,50
YbC ₂ O ₄	4,5*10 ⁻²⁵	24,35
Zn(CN) ₂	2,6*10 ⁻¹³	12,59*
ZnCO ₃	5,3*10 ⁻¹¹	10,28
Zn(OH) ₂	3,0*10 ⁻¹⁶	15,52
Zn(OH) ₂	3,1*10 ⁻¹⁵	14,51
Zn ₃ (PO ₄) ₂	9,1*10 ⁻³³	32,04*
ZnS _(рекс)	7,9*10 ⁻²⁴	23,10
ZnS _(кyб)	1,2*10 ⁻²⁵	24,92
ZnSe	4,7*10 ⁻²⁷	26,33

Таблиця 7 – Константи дисоції K_a кислот та K_b основ і показники констант дисоції pK_a и pK_b (римські цифри відповідають ступеню дисоціації) [5,8]

Кислота	Формула	$t, ^\circ\text{C}$	K_a	pK_a
1	2	3	4	5
Азотиста (0,5н)	HNO_2	18	$4 \cdot 10^{-4}$	3,4
Азидна	HN_3	25	$2,6 \cdot 10^{-5}$	4,59
Азотна	HNO_3	25	$4,36 \cdot 10^1$	-1,64
Алюмінієва, мета-	HAlO_2	18	$4 \cdot 10^{-13}$	12,4
		25	$6 \cdot 10^{-13}$	12,22
Борна, мета-	HBO_2	18	$7,5 \cdot 10^{-10}$	9,12
Борна, орто-	H_3BO_3	25	(I) $5,8 \cdot 10^{-10}$	9,24
		20	(II) $1,8 \cdot 10^{-13}$	12,74
		20	(III) $1,6 \cdot 10^{-14}$	13,80
Борна, тетра-	$\text{H}_2\text{B}_4\text{O}_7$	25	(I) $1 \cdot 10^{-4}$	4
		25	(II) $1 \cdot 10^{-9}$	9
Бромнувата	HBrO_3	18	$2 \cdot 10^{-1}$	0,7
Бромнуватиста	HBrO	25	$2,06 \cdot 10^{-9}$	8,7
Бромоводнева	HBr	25	$1 \cdot 10^9$	-9
Водню пероксид (перекис водню)	H_2O_2	30	(I) $2,63 \cdot 10^{-12}$	11,58
Галію гідроксид	H_3GaO_3	18	(II) $5 \cdot 10^{-11}$	10,3
		18	(III) $2 \cdot 10^{-12}$	11,7
Германійова	H_2GaO_3	25	(I) $1,7 \cdot 10^{-13}$	8,77
		25	(II) $2,3 \cdot 10^{-13}$	12,72
Йодна, мета-	HIO_4	25	$2,3 \cdot 10^{-2}$	1,64
Йодна, орто-	H_3IO_6	25	(I) $3,09 \cdot 10^{-2}$	1,51
		20	(II) $7,8 \cdot 10^{-1}$	8,75
		16	(III) $2,5 \cdot 10^{-13}$	12,6
Йоднувата	HIO_3	25	$1,7 \cdot 10^{-1}$	0,77
Йодоводнева	HI	25	$1 \cdot 10^{11}$	-11
Кремнієва, мета-	H_2SiO_3	18	(I) $2,2 \cdot 10^{-10}$	9,66
		18	(II) $1,6 \cdot 10^{-12}$	11,80
Кремнієва, орто-	H_4SiO_4	25	(I) $2 \cdot 10^{-10}$	9,7
		30	(II) $2 \cdot 10^{-12}$	11,7
		30	(III) $1 \cdot 10^{-12}$	12,0
		30	(IV) $1 \cdot 10^{-12}$	12,0
Марганцева	HMnO_4	25	$2 \cdot 10^2$	-2,3
Молібденова	H_2MoO_4	18	(I) $1 \cdot 10^{-6}$	6,0

Продовження таблиці 7

1	2	3	4	5
Миш'якова, орто-	H_3AsO_4	25	(I) $5,98 \cdot 10^{-3}$	2,22
		25	(II) $1,05 \cdot 10^{-7}$	6,98
		18	(III) $3,89 \cdot 10^{-12}$	11,41
Миш'яковиста, мета-	$HAsO_2$	25	$6 \cdot 10^{-10}$	9,2
Миш'яковиста, орто-	H_3AsO_3	25	(I) $6 \cdot 10^{-10}$	9,2
		16	(II) $1,7 \cdot 10^{-14}$	13,77
Олов'яниста	H_2SnO_2	18	$6 \cdot 10^{-18}$	17,2
Олов'яна	H_2SnO_3	25	$4 \cdot 10^{-10}$	9,4
Свинцевиста	H_2PbO_2	18	$2 \cdot 10^{-16}$	15,7
Селениста	H_2SeO_3	25	(I) $3,5 \cdot 10^{-3}$	2,46
		25	(II) $5 \cdot 10^{-8}$	7,3
Селенова	H_2SeO_4	25	(I) $1 \cdot 10^3$	-3
		25	(II) $1,2 \cdot 10^{-2}$	1,9
Селеноводнева	H_2Se	18	(I) $1,7 \cdot 10^{-4}$	3,77
		18	(II) $1 \cdot 10^{-11}$	11,0
Сірчана	H_2SO_4	25	(I) $1 \cdot 10^3$	-3
		25	(II) $1,2 \cdot 10^{-2}$	1,9
Сірчиста	H_2SO_3	25	(I) $1,58 \cdot 10^{-2}$	1,8
		25	(II) $6,31 \cdot 10^{-8}$	7,2
Сірководнева	H_2S	25	(I) $6 \cdot 10^{-8}$	7,2
		25	(II) $1 \cdot 10^{-14}$	14,0
Сурм'яна, орто-	H_3SbO_4	18	$4 \cdot 10^{-3}$	4,4
Сурм'яниста, мета-	$HSbO_2$	18	$1 \cdot 10^{-11}$	11,0
Телуриста	H_2TeO_3	25	(I) $3 \cdot 10^{-3}$	2,5
		25	(II) $2 \cdot 10^{-8}$	7,7
Телуро́ва	H_2TeO_4	25	(I) $2,29 \cdot 10^{-8}$	7,64
		18	(II) $6,49 \cdot 10^{-12}$	11,19
Телуроводнева	H_2Te	25	$1 \cdot 10^{-3}$	3,0
Тіосірчана	$H_2S_2O_3$	25	(I) $2,2 \cdot 10^{-1}$	0,66
		25	(II) $2,8 \cdot 10^{-2}$	1,56
Тіоціановоднева	$HNCS$	18	$1,4 \cdot 10^{-1}$	0,85
Вугільна «істинна» «уявні»	H_2CO_3	25	(I) $1,32 \cdot 10^{-4}$	3,88
		25	(I) $4,45 \cdot 10^{-7}$	6,35
		25	(II) $4,69 \cdot 10^{-11}$	10,33
Фосфориста, орто-	H_3PO_3	25	(I) $1,6 \cdot 10^{-3}$	1,80
		25	(II) $6,3 \cdot 10^{-7}$	6,2
Фосфорна, орто-	H_3PO_4	25	(I) $7,52 \cdot 10^{-3}$	2,12

Продовження таблиці 7

1	2	3	4	5	
Фосфорна,(пиро- фосфорна)	$H_4P_2O_7$	18 25 25 25	(I) $1,4 \cdot 10^{-1}$ (II) $1,1 \cdot 10^{-2}$ (III) $2,1 \cdot 10^{-7}$ (IV) $4,1 \cdot 10^{-10}$	0,85 1,95 6,68 9,39	
Фосфорнувата	H_3PO_2	25	$7,9 \cdot 10^{-2}$	1,1	
Фтороводнева (плавик.)	HF	25	$6,61 \cdot 10^{-4}$	3,18	
Хлорнуватиста	HClO	25	$5,01 \cdot 10^{-8}$	7,3	
Хлороводнева (соляна)	HCl	25	$1 \cdot 10^7$	-7	
Хромова	H_2CrO_4	25 25	(I) $1 \cdot 10$ (II) $3,16 \cdot 10^{-7}$	-1 6,50	
Ціановоднева (синильна)	HCN	25	$7,9 \cdot 10^{-10}$	9,1	
Основа	Формула		t, °C	K _b	pK _b
Гідразин	$N_2H_4 \cdot H_2O$		25	$1,2 \cdot 10^{-6}$	5,9
Гідроксиди					
Алюмінію	$Al(OH)_3$	25	(III) $1,38 \cdot 10^{-9}$		
Амонію «істинна» «уявна»	NH_4OH	25	$6,3 \cdot 10^{-5}$	4,2	
		25	$1,79 \cdot 10^{-5}$	4,75	
Барію	$Ba(OH)_2$	25	$2,3 \cdot 10^{-1}$	0,64	
Ванадію(III)	$V(OH)_3$	25	(III) $8,3 \cdot 10^{-12}$	11,08	
Галію	$Ga(OH)_3$	18	(II) $1,6 \cdot 10^{-11}$	10,8	
		18	(III) $4 \cdot 10^{-12}$	11,4	
Заліза(II)	$Fe(OH)_2$	25	(II) $1,3 \cdot 10^{-4}$	3,89	
Заліза(III)	$Fe(OH)_3$	25	(II) $1,82 \cdot 10^{-11}$	10,74	
		25	(III) $1,35 \cdot 10^{-12}$	11,87	
Кадмію	$Cd(OH)_2$	30	(II) $5,0 \cdot 10^{-3}$	2,30	
Кальцію	$Ca(OH)_2$	25	(II) $4,3 \cdot 10^{-2}$	1,37	
Кобальту(II)	$Co(OH)_2$	25	(II) $4 \cdot 10^{-5}$	4,4	
Лантану	$La(OH)_3$	25	(III) $5,3 \cdot 10^{-4}$	3,30	
Літію	LiOH	25	$6,75 \cdot 10^{-1}$	0,17	
Магнію	$Mg(OH)_2$	25	(II) $2,5 \cdot 10^{-3}$	2,60	
Марганцю(II)	$Mn(OH)_2$	30	(II) $5,0 \cdot 10^{-4}$	3,30	
Міді(II)	$Cu(OH)_2$	25	(II) $3,4 \cdot 10^{-7}$	6,47	
Натрію	NaOH	25	5,9	-0,77	

Продовження таблиці 7

1	2	3	4	5
Нікелю	$\text{Ni}(\text{OH})_2$	30	(II) $2,5 \cdot 10^{-5}$	4,6
Свинцю	$\text{Pb}(\text{OH})_2$	25	(I) $9,6 \cdot 10^{-4}$	3,02
Скандію	$\text{Sc}(\text{OH})_3$	25	(I) $7,6 \cdot 10^{-10}$	9,12
Стронцію	$\text{Sr}(\text{OH})_2$	25	(II) $1,5 \cdot 10^{-1}$	0,82
Талію(I)	TlOH	25	$>10^{-1}$	<1
Торію	$\text{Th}(\text{OH})_4$	25	(IY) $2,0 \cdot 10^{-10}$	9,70
Хрому(III)	$\text{Cr}(\text{OH})_3$	25	(III) $1,02 \cdot 10^{-10}$	9,99
Цинку	$\text{Zn}(\text{OH})_2$	25	(II) $4 \cdot 10^{-5}$	4,4
	$\text{Sn}(\text{OH})_2$	25	(II) $1 \cdot 10^{-5}$	
	$\text{Bi}(\text{OH})_3$	25	(III) $1 \cdot 10^{-10}$	

Таблиця 8 – Константи стійкості $K_{уст}$ комплексних іонів.

Ліганд/комплекс- утворювач	Величина $K_{уст}$ при кількості лігандів					
	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
Ліганд Br^-						
$Br^-/Ag(I)$	$2,4 \cdot 10^4$	$2,2 \cdot 10^7$	$1,0 \cdot 10^8$	$5,5 \cdot 10^8$	-	-
$Br^-/Au(I)$	-	$2,9 \cdot 10^{12}$	-	-	-	-
$Br^-/Au(III)$	-	-	-	$3,2 \cdot 10^{31}$	-	-
$Br^-/Cd(II)$	-	-	-	$5,0 \cdot 10^3$	-	-
$Br^-/Cd(II)$	$5,6 \cdot 10^1$	$2,2 \cdot 10^2$	$2,1 \cdot 10^3$	-	-	-
$Br^-/Ce(III)$	$2,4 \cdot 10^0$	-	-	-	-	-
$Br^-/Co(II)$	$7,4 \cdot 10^{-1}$	$3,8 \cdot 10^{-1}$	-	-	-	-
$Br^-/Cu(I)$	-	$8,3 \cdot 10^5$	-	-	-	-
$Br^-/Cu(II)$	$2,0 \cdot 10^0$	$7,8 \cdot 10^5$	-	-	-	-
$Br^-/Fe(III)$	$3,6 \cdot 10^0$	$6,6 \cdot 10^0$	-	-	-	-
$Br^-/Hg(II)$	$1,1 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^{17}$	$5,6 \cdot 10^{18}$	$1,0 \cdot 10^{20}$	-	-
$Br^-/In(III)$	$2,0 \cdot 10^1$	$7,8 \cdot 10^1$	$4,7 \cdot 10^0$	$5,6 \cdot 10^{-2}$	-	-
$Br^-/Ni(II)$	-	$5,8 \cdot 10^{-4}$	-	$7,6 \cdot 10^{-9}$	-	-
$Br^-/Pb(II)$	-	-	-	$1,0 \cdot 10^3$	-	-
$Br^-/Pb(II)$	$1,4 \cdot 10^1$	$8,3 \cdot 10^1$	$2,0 \cdot 10^3$	-	-	-
$Br^-/Pd(II)$	-	-	-	$1,3 \cdot 10^{13}$	-	-
$Br^-/Pt(II)$	-	-	-	$3,2 \cdot 10^{20}$	-	-
$Br^-/Sn(II)$	$7,9 \cdot 10^0$	$5,4 \cdot 10^1$	$1,4 \cdot 10^2$	$4,6 \cdot 10^1$	$9,5 \cdot 10^1$	-
$Br^-/Tl(I)$	$8,5 \cdot 10^0$	$1,0 \cdot 10^1$	$4,0 \cdot 10^0$	$6,3 \cdot 10^{-1}$	-	-
$Br^-/Tl(III)$	$5,9 \cdot 10^9$	$4,0 \cdot 10^{16}$	$1,6 \cdot 10^{21}$	$7,9 \cdot 10^{23}$	$3,2 \cdot 10^{25}$	$1,6 \cdot 10^{26}$
$Br^-/U(IV)$	$1,5 \cdot 10^0$	-	-	-	-	-
Br^-/UO^{2+}	$5,0 \cdot 10^{-1}$	-	-	-	-	-
$Br^-/Zn(II)$	$1,6 \cdot 10^{-1}$	$6,3 \cdot 10^{-3}$	$1,3 \cdot 10^{-3}$	$3,2 \cdot 10^{-3}$	-	-
Ліганд CH_3COO^-						
$CH_3COO^-/Ag(I)$	$5,5 \cdot 10^0$	$4,4 \cdot 10^0$	-	-	-	-
$CH_3COO^-/Ba(II)$	$1,4 \cdot 10^1$	-	-	-	-	-
$CH_3COO^-/Ca(II)$	$5,9 \cdot 10^0$	-	-	-	-	-
$CH_3COO^-/Cd(II)$	$8,5 \cdot 10^1$	$1,4 \cdot 10^3$	-	-	-	-
$CH_3COO^-/Ce(III)$	-	-	$1,7 \cdot 10^3$	-	-	-
$CH_3COO^-/Ce(III)$	$4,8 \cdot 10^1$	$4,5 \cdot 10^2$	-	-	-	-
$CH_3COO^-/Cu(II)$	-	$4,3 \cdot 10^3$	-	-	-	-
$CH_3COO^-/Cu(II)$	$1,7 \cdot 10^2$	-	-	-	-	-
$CH_3COO^-/In(III)$	$3,2 \cdot 10^3$	$8,9 \cdot 10^5$	$7,9 \cdot 10^7$	$1,2 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^{10}$
$CH_3COO^-/Mg(II)$	$1,8 \cdot 10^1$	-	-	-	-	-
$CH_3COO^-/Mn(II)$	$2,5 \cdot 10^1$	-	-	-	-	-
$CH_3COO^-/Ni(II)$	$2,7 \cdot 10^1$	$1,3 \cdot 10^2$	-	-	-	-
$CH_3COO^-/Pb(II)$	$4,8 \cdot 10^2$	$1,2 \cdot 10^4$	$3,0 \cdot 10^6$	$3,8 \cdot 10^8$	-	-
$CH_3COO^-/Sr(II)$	$1,5 \cdot 10^1$	-	-	-	-	-
$CH_3COO^-/Tl(I)$	-	-	-	$7,8 \cdot 10^{-1}$	-	-
$CH_3COO^-/Tl(II)$	-	-	-	$2,0 \cdot 10^{18}$	-	-
CH_3COO^-/UO^{2-}_2	$4,1 \cdot 10^2$	$7,9 \cdot 10^4$	$2,0 \cdot 10^6$	-	-	-

hCH ₃ COO ⁻ /Zn(II)	3,7*10 ¹	2,4*10 ²	-	-	-	-
Ліганд C ₂ H ₈ N ₂						
C ₂ H ₈ N ₂ /Ag(I)	5,0*10 ⁴	6,9*10 ⁷	-	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Cd(II)	4,3*10 ⁵	1,7*10 ¹⁰	1,9*10 ¹²	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Co(II)	7,8*10 ⁵	5,2*10 ¹⁰	6,6*10 ¹³	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Co(III)	-	-	4,9*10 ⁻¹⁸	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Cu(I)	-	6,3*10 ¹⁰	-	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Cu(II)	5,8*10 ¹⁰	1,3*10 ²⁰	-	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Fe(II)	-	-	5,0*10 ⁹	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Fe(II)	2,2*10 ⁴	-	-	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Hg(II)	-	-	2,6*10 ²³	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Mg(II)	2,3*10 ⁰	-	-	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Mn(II)	5,4*10 ²	6,2*10 ⁴	4,7*10 ⁵	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Ni(II)	4,0*10 ⁷	1,2*10 ¹⁴	1,3*10 ¹⁹	-	-	-
C ₂ H ₈ N ₂ /Zn(II)	5,1*10 ⁵	2,3*10 ¹⁰	1,2*10 ¹²	-	-	-
Ліганд C ₅ H ₅ N						
C ₅ H ₅ N/Ag(I)	9,3*10 ¹	1,3*10 ⁴	-	-	-	-
C ₅ H ₅ N/Cd(II)	1,9*10 ¹	1,4*10 ²	-	3,1*10 ²	-	-
C ₅ H ₅ N/Co(II)	1,4*10 ¹	3,5*10 ¹	-	-	-	-
C ₅ H ₅ N/Cu(I)	7,9*10 ³	4,0*10 ⁶	7,9*10 ⁷	5,0*10 ⁸	-	-
C ₅ H ₅ N/Cu(II)	3,3*10 ²	2,4*10 ⁴	4,9*10 ⁵	3,5*10 ⁶	-	-
C ₅ H ₅ N/Fe(II)	5,1*10 ⁰	-	-	5,0*10 ⁶	-	-
C ₅ H ₅ N/Hg(II)	1,3*10 ⁵	1,0*10 ¹⁰	2,5*10 ¹⁰	-	-	-
C ₅ H ₅ N/Ni(II)	6,0*10 ¹	6,6*10 ²	1,3*10 ³	-	-	-
C ₅ H ₅ N/Ni(III)	-	-	1,4*10 ³	-	-	-
C ₅ H ₅ N/Zn(II)	1,3*10 ¹	2,6*10 ¹	4,1*10 ¹	8,5*10 ¹	-	-
Ліганд (C ₅ H ₅ N) ₂						
(C ₅ H ₅ N) ₂ /Ag(I)	6,3*10 ⁶	-	-	-	-	-
(C ₅ H ₅ N) ₂ /Cu(II)	-	1,6*10 ¹⁴	7,1*10 ¹⁷	-	-	-
(C ₅ H ₅ N) ₂ /Fe(II)	1,6*10 ⁴	1,6*10 ⁹	3,8*10 ¹⁷	-	-	-
(C ₅ H ₅ N) ₂ /Mg(II)	3,2*10 ⁰	-	-	-	-	-
(C ₅ H ₅ N) ₂ /Pb(II)	1,0*10 ³	-	-	-	-	-
(C ₅ H ₅ N) ₂ /Zn(II)	2,5*10 ⁵	6,3*10 ⁹	3,2*10 ¹³	-	-	-
Ліганд CN ⁻						
CN ⁻ /Ag(I)	-	7,1*10 ¹⁹	3,5*10 ²⁰	2,6*10 ¹⁹	-	-
CN ⁻ /Au(I)	-	2,0*10 ³⁸	-	-	-	-
CN ⁻ /Au(III)	-	-	-	1,0*10 ⁵⁶	-	-
CN ⁻ /Cd(II)	1,5*10 ⁵	4,0*10 ⁹	8,3*10 ¹³	1,3*10 ¹⁷	-	-
CN ⁻ /Co(II)	-	-	-	-	-	1,2*10 ¹⁹
CN ⁻ /Co(III)	-	1,0*10 ²⁴	3,9*10 ²⁸	2,0*10 ³⁰	-	-
CN ⁻ /Cu(I)	-	1,0*10 ⁻²⁴	3,9*10 ²⁸	2,0*10 ³⁰	-	-
CN ⁻ /Fe(II)	-	-	-	-	4,0*10 ¹⁸	7,9*10 ³⁶
CN ⁻ /Fe(III)	-	-	-	-	-	7,9*10 ⁴³
CN ⁻ /Hg(II)	1,0*10 ¹⁷	5,6*10 ³²	2,0*10 ³⁶	9,3*10 ³⁸	-	-
CN ⁻ /Ni(II)	-	-	-	1,0*10 ³¹	-	-
CN ⁻ /Ti(III)	-	-	-	1,0*10 ³⁵	-	-
CN ⁻ /Zn(II)	-	1,2*10 ¹¹	1,1*10 ¹⁶	4,2*10 ¹⁹	-	-
Ліганд CO ₃ ²⁻						
CO ₃ ²⁻ /Ca(II)	1,6*10 ³	-	-	-	-	-
CO ₃ ²⁻ /Cd(II)	-	-	1,7*10 ⁰	-	-	-

CO ₃ ²⁻ /Cu(II)	8,1*10 ⁶	1,5*10 ¹⁰	-	-	-	-
CO ₃ ²⁻ /La(III)	5,3*10 ⁷	-	-	-	-	-
CO ₃ ²⁻ /Mg(II)	2,5*10 ³	-	-	-	-	-
CO ₃ ²⁻ /Pb(II)	-	1,6*10 ⁸	-	-	-	-
CO ₃ ²⁻ /UO ₂ ²⁺	-	1,2*10 ¹⁸	2,3*10 ²²	-	-	-
Ліганд C ₂ O ₄ ²⁻						
C ₂ O ₄ ²⁻ /Al(III)	-	1,0*10 ¹²	2,0*10 ¹⁶	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Ba(II)	2,0*10 ²	-	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Be(II)	1,2*10 ⁴	8,1*10 ⁵	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Cd(II)	3,3*10 ³	2,3*10 ⁵	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Ce(III)	3,3*10 ⁶	3,0*10 ¹⁰	2,0*10 ¹¹	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Co(II)	5,0*10 ⁴	5,0*10 ⁶	5,0*10 ⁹	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Cu(II)	5,0*10 ⁶	2,0*10 ¹⁰	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Fe(II)	-	3,4*10 ⁴	1,7*10 ⁵	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Fe(III)	2,5*10 ⁹	1,6*10 ¹⁶	1,6*10 ²⁰	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /La(III)	2,0*10 ⁴	7,9*10 ⁷	2,0*10 ¹⁰	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Mn(II)	-	6,3*10 ⁵	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Mn(II)	7,8*10 ³	-	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Mn(III)	9,5*10 ⁹	3,7*10 ¹⁶	2,6*10 ¹⁹	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Nd(III)	1,6*10 ⁷	3,21*10 ¹¹	>3,2*10 ¹³	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Ni(II)	-	4,4*10 ⁷	1,0*10 ¹⁴	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Ni(II)	>2,0*10 ⁵	-	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /NpO ₂ ²⁺	2,0*10 ³	1,2*10 ⁷	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Pb(II)	7,9*10 ⁴	3,50*10 ⁶	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Sr(II)	1,8*10 ¹	7,9*10 ¹	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Th(IV)	-	-	-	4,0*10 ²⁹	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Tl(I)	1,1*10 ²	-	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Yb(III)	2,0*10 ⁷	7,8*10 ¹¹	>7,9*10 ¹³	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ /Zn(II)	7,1*10 ⁴	3,5*10 ⁷	2,2*10 ⁸	-	-	-
Ліганд CS(NH ₂) ₂						
CS(NH ₂) ₂ /Ag(I)	-	-	1,4*10 ¹³	-	-	-
CS(NH ₂) ₂ /Bi(III)	-	-	-	-	-	8,7*10 ¹¹
CS(NH ₂) ₂ /Cd(II)	33,8*10 ¹	4,3*10 ²	8,3*10 ²	-	-	-
CS(NH ₂) ₂ /Cu(II)	-	-	6,6*10 ¹²	2,5*10 ¹⁵	-	-
CS(NH ₂) ₂ /Hg(II)	-	7,9*10 ²¹	4,0*10 ²⁴	2,0*10 ²⁶	-	-
CS(NH ₂) ₂ /Pb(II)	-	-	5,9*10 ¹	-	-	-
Ліганд Cl ⁻						
Cl ⁻ /Ag(I)	-	1,8*10 ⁵	2,5*10 ⁵	8,3*10 ⁵	-	-
Cl ⁻ /Am(III)	1,5*10 ¹	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Au(I)	-	6,2*10 ¹¹	-	-	-	-
Cl ⁻ /Au(III)	-	-	-	2,0*10 ²¹	-	-
Cl ⁻ /Bi(III)	-	-	2,6*10 ³	9,5*10 ⁴	1,3*10 ⁶	1,4*10 ⁸
Cl ⁻ /Bi(III)	2,7*10 ²	1,3*10 ³	-	-	-	-
Cl ⁻ /Cd(II)	-	-	-	-	-	3,8*10 ²
Cl ⁻ /Cd(II)	1,0*10 ²	5,0*10 ²	1,3*10 ²	7,9*10 ²	-	-
Cl ⁻ /Ce(III)	1,7*10 ⁰	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Cm(III)	1,5*10 ¹	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Co(II)	1,4*10 ⁰	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Cr(III)	4,0*10 ⁰	7,8*10 ⁻¹	-	-	-	-
Cl ⁻ /Cu(I)	-	3,5*10 ⁵	4,3*10 ⁵	-	-	-

Cl ⁻ /Cu(II)	8,9*10 ⁰	3,0*10 ⁻³	7,9*10 ⁻³	-	-	-
Cl ⁻ /Fe(II)	2,3*10 ⁰	2,5*10 ⁰	-	-	-	-
Cl ⁻ /Fe(III)	3,0*10 ¹	6,0*10 ¹	6,0*10 ⁰	1,4*10 ⁻¹	-	-
Cl ⁻ /Ga(III)	4,0*10 ⁰	5,0*10 ⁻³	3,2*10 ⁻⁵	1,6*10 ⁻⁷	-	-
Cl ⁻ /Hg(II)	5,8*10 ⁶	1,4*10 ¹³	9,8*10 ¹³	1,7*10 ¹⁵	-	-
Cl ⁻ /In(III)	5,2*10 ¹	4,4*10 ²	1,7*10 ³	-	-	-
Cl ⁻ /Ir(III)	-	-	-	-	-	1,0*10 ¹⁴
Cl ⁻ /La(III)	7,1*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Mn(III)	8,9*10 ⁰	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Mo(VI)	5,0*10 ⁻¹	1,6*10 ⁻¹	2,0*10 ⁻³	-	-	-
Cl ⁻ /NpO ₂ ²⁺	1,7*10 ⁰	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Pb(II)	4,2*10 ¹	2,8*10 ²	7,1*10 ¹	-	-	-
Cl ⁻ /Pd(II)	1,0*10 ⁶	4,0*10 ¹⁰	1,3*10 ¹³	1,3*10 ¹⁵	-	-
Cl ⁻ /Pt(II)	-	-	3,0*10 ¹⁴	1,0*10 ¹⁶	-	-
Cl ⁻ /Pu(III)	1,5*10 ¹	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Pu(V)	5,6*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /PuO ₂ ²⁺	1,3*10 ⁰	4,5*10 ⁻¹	-	-	-	-
Cl ⁻ /Sn(II)	3,2*10 ¹	1,7*10 ²	2,8*10 ²	-	-	-
Cl ⁻ /Sn(V)	-	-	-	-	-	6,6*10 ⁰
Cl ⁻ /Th(V)	2,4*10 ¹	2,4*10 ⁰	1,7*10 ⁰	3,1*10 ⁻¹	-	-
Cl ⁻ /Tl(I)	-	1,8*10 ⁰	1,6*10 ⁻¹	-	-	-
Cl ⁻ /Tl(III)	4,8*10 ⁰	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Tl(III)	3,2*10 ⁷	1,0*10 ¹²	5,6*10 ¹⁴	1,0*10 ¹⁷	3,0*10 ¹⁷	-
Cl ⁻ /U(IV)	1,4*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /UO ₂ ²⁺	1,6*10 ⁰	1,2*10 ⁻¹	2,4*10 ⁻³	-	-	-
Cl ⁻ /VO ₂ ²⁺	1,1*10 ⁰	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Y	1,8*10 ¹	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Zn(II)	-	1,5*10 ⁰	4,0*10 ⁻²	3,0*10 ⁻²	-	-
Cl ⁻ /Zn(II)	6,5*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
Cl ⁻ /Zn(V)	7,9*10 ⁰	2,0*10 ¹	3,2*10 ¹	1,6*10 ¹	-	-
Ліганд F ⁻						
F ⁻ /Ag(I)	2,4*10 ⁰	-	-	-	-	-
F ⁻ /Al(III)	-	4,0*10 ¹²	4,5*10 ¹⁶	1,1*10 ¹⁹	2,3*10 ²⁰	6,8*10 ²⁰
F ⁻ /Al(III)	9,5*10 ⁻⁶	-	-	-	-	-
F ⁻ /Be(II)	-	-	5,1*10 ¹²	9,3*10 ¹¹	-	-
F ⁻ /Be(II)	1,0*10 ⁶	8,7*10 ⁹	-	-	-	-
F ⁻ /Cd(II)	2,0*10 ⁰	3,4*10 ⁰	1,6*10 ¹	-	-	-
F ⁻ /Cr(III)	1,6*10 ⁵	3,5*10 ⁸	1,0*10 ¹¹	-	-	-
F ⁻ /Ce(III)	9,8*10 ³	-	-	-	-	-
F ⁻ /Cu(II)	1,7*10 ¹	-	-	-	-	-
F ⁻ /Fe(III)	1,1*10 ⁶	5,5*10 ¹⁰	5,5*10 ¹³	5,5*10 ¹⁵	-	-
F ⁻ /Ga(III)	1,5*10 ⁶	5,2*10 ¹⁰	3,1*10 ¹³	-	-	-
F ⁻ /Gd(III)	2,9*10 ³	-	-	-	-	-
F ⁻ /Ge(V)	-	-	-	-	6,9*10 ²¹	3,7*10 ²⁵
F ⁻ /Hg(I)	1,5*10 ³	5,9*10 ³	-	-	-	-
F ⁻ /Hg(II)	3,6*10 ¹	-	-	-	-	-
F ⁻ /In(III)	-	2,6*10 ⁷	1,7*10 ¹⁰	-	-	-
F ⁻ /In(III)	4,3*10 ⁴	-	-	-	-	-
F ⁻ /La(III)	3,6*10 ³	-	-	-	-	-
F ⁻ /Mg(II)	6,6*10 ¹	-	-	-	-	-

F ⁻ /Mn(III)	5,8*10 ⁵	-	-	-	-	-
F ⁻ /Ni(II)	4,6*10 ⁰	-	-	-	-	-
F ⁻ /Pb(II)	-	-	2,6*10 ³	-	-	-
F ⁻ /Pb(II)	1,8*10 ¹	1,9*10 ²	-	-	-	-
F ⁻ /Pu(III)	8,7*10 ⁷	-	-	-	-	-
F ⁻ /Py(IY)	5,9*10 ⁶	-	-	-	-	-
F ⁻ /Sc(III)	-	7,6*10 ¹²	2,1*10 ¹⁷	1,5*10 ²⁰	-	-
F ⁻ /Sc(III)	1,2*10 ⁷	-	-	-	-	-
F ⁻ /Sn(II)	7,1*10 ⁴	-	1,0*10 ¹⁰	-	-	-
F ⁻ /Sn(IY)	-	-	-	-	-	1,0*10 ²³
F ⁻ /Th(IY)	1,9*10 ⁷	1,9*10 ¹³	9,1*10 ¹⁷	-	-	-
F ⁻ /Ti(IY)	4,5*10 ⁶	5,5*10 ¹¹	2,1*10 ¹⁶	2,4*10 ²⁰	-	-
F ⁻ /Tl(I)	1,3*10 ⁰	-	-	-	-	-
F ⁻ /U(IY)	3,7*10 ¹⁴	6,6*10 ¹⁹	1,1*10 ²⁴	2,1*10 ²⁸	8,1*10 ²⁹	1,6*10 ³²
F ⁻ /UO ₂ ²⁺	8,5*10 ⁴	2,1*10 ⁹	7,8*10 ¹¹	1,8*10 ¹³	-	-
F ⁻ /VO ₂ ⁺	2,0*10 ³	2,9*10 ⁵	1,4*10 ⁷	-	-	-
F ⁻ /Y(III)	6,5*10 ⁴	3,5*10 ⁸	1,4*10 ¹²	-	-	-
F ⁻ /Zn(II)	1,8*10 ¹	-	-	-	-	-
F ⁻ /Zr(IY)	-	2,2*10 ¹⁶	1,6*10 ²²	1,5*10 ²⁷	7,1*10 ³¹	7,2*10 ³⁵
F ⁻ /Zr(IY)	7,8*10 ⁸	-	-	-	-	-
Ліганд HCO ₃ ⁻						
HCO ₃ ⁻ /Ca(II)	1,8*10 ¹	-	-	-	-	-
HCO ₃ ⁻ /Na(I)	5,6*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
HCO ₃ ⁻ /Mg(II)	1,4*10 ¹	-	-	-	-	-
HCO ₃ ⁻ /Mn(II)	6,3*10 ¹	-	-	-	-	-
HCO ₃ ⁻ /Pb(II)	-	5,9*10 ⁴	1,5*10 ⁵	-	-	-
Ліганд H ₂ PO ₄						
H ₂ PO ₄ /Al(III)	1,0*10 ⁻³	2,0*10 ⁵	4,0*10 ⁷	-	-	-
H ₂ PO ₄ /Ca(II)	2,6*10 ¹	-	-	-	-	-
H ₂ PO ₄ /Fe(III)	-	-	-	1,4*10 ⁹	-	-
H ₂ PO ₄ /Th(IY)	2,0*10 ⁴	1,4*10 ⁸	-	-	-	-
H ₂ PO ₄ /UO ₂ ²⁺	1,0*10 ³	2,7*10 ⁵	2,1*10 ⁷	-	-	-
Ліганд H ₃ PO ₄						
H ₃ PO ₄ /Pu(IY)	2,0*10 ²	-	-	-	-	-
H ₃ PO ₄ /Th(IY)	7,8*10 ¹	7,2*10 ³	-	-	-	-
H ₃ PO ₄ /UO ₂ ²⁺	>7,6*10 ¹	7,6*10 ³	1,7*10 ⁵	-	-	-
Ліганд HS ⁻						
HS ⁻ /Ag(I)	1,1*10 ¹⁴	2,8*10 ¹⁸	-	-	-	-
HS ⁻ /Cd(II)	2,6*10 ⁹	3,7*10 ¹⁶	3,1*10 ¹⁸	7,3*10 ²⁰	-	-
HS ⁻ /Co(II)	4,7*10 ⁵	5,9*10 ⁸	-	-	-	-
HS ⁻ /Cu(II)	-	-	7,9*10 ²⁵	-	-	-
HS ⁻ /Fe(II)	-	8,7*10 ⁸	9,3*10 ¹⁰	-	-	-
HS ⁻ /Hd(II)	-	1,3*10 ⁻³⁷	-	-	-	-
HS ⁻ /Pb(II)	-	1,8*10 ¹⁵	3,3*10 ¹⁶	-	-	-
HS ⁻ /Zn(II)	-	7,9*10 ¹⁴	1,3*10 ¹⁶	-	-	-
Ліганд I ⁻						
I ⁻ /Ag(I)	-	5,5*10 ¹¹	4,8*10 ¹³	1,3*10 ¹³	-	-
I ⁻ /Bi(II)	7,8*10 ⁻²	-	-	8,9*10 ¹⁴	6,3*10 ¹⁶	1,3*10 ¹⁹
I ⁻ /Cd(II)	1,9*10 ⁻²	8,3*10 ³	1,0*10 ⁵	-	2,6*10 ⁵	1,0*10 ⁶
I ⁻ /Cu(I)	-	5,8*10 ⁸	-	-	-	-

Γ/Hg(II)	7,4*10 ¹²	6,6*10 ²³	4,0*10 ²⁷	6,8*10 ²⁹	-	-
Γ/In(III)	4,4*10 ¹	3,6*10 ²	3,0*10 ²	-	-	-
Γ/Pb(II)	1,8*10 ¹	6,3*10 ²	2,6*10 ³	8,3*10 ³	-	-
Γ/Tl(I)	2,6*10 ¹	6,6*10 ¹	1,0*10 ²	4,0*10 ¹	-	-
Γ/Tl(III)	-	-	4,0*10 ²⁷	6,6*10 ³¹	-	-
Γ/Tl(III)	2,6*10 ¹¹	7,6*10 ²⁰	-	-	-	-
Γ/Zn(II)	3,4*10 ⁻¹	3,0*10 ⁻²	1,8*10 ¹	3,1*10 ⁻¹	-	-
Ліганд IO ₃ ⁻						
IO ₃ ⁻ /Ag(I)	4,3*10 ⁰	7,9*10 ¹	-	-	-	-
IO ₃ ⁻ /Ba(II)	1,1*10 ¹	-	-	-	-	-
IO ₃ ⁻ /Ca(II)	7,8*10 ⁰	-	-	-	-	-
IO ₃ ⁻ /Cu(II)	6,6*10 ⁰	-	-	-	-	-
IO ₃ ⁻ /K(I)	5,0*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
IO ₃ ⁻ /Mg(I)	5,2*10 ⁰	-	-	-	-	-
IO ₃ ⁻ /Sr(II)	9,5*10 ⁰	-	-	-	-	-
IO ₃ ⁻ /Th(IY)	7,6*10 ⁻²	6,5*10 ⁴	1,5*10 ⁷	1,0*10 ¹¹	-	-
IO ₃ ⁻ /Tl(I)	3,2*10 ⁰	-	-	-	-	-
Ліганд NCS ⁻						
NCS ⁻ /Ag(I)	5,6*10 ⁴	1,7*10 ⁸	2,8*10 ⁹	4,7*10 ⁹	-	-
NCS ⁻ /Al(III)	2,6*10 ⁰	-	-	-	-	-
NCS ⁻ /Au(I)	-	1,0*10 ⁻²³	-	-	-	-
NCS ⁻ /Au(III)	-	-	-	-	-	1,1*10 ⁴²
NCS ⁻ /Au(III)	-	1,0*10 ⁻²³	-	1,0*10 ⁴²	-	-
NCS ⁻ /Bi(III)	1,4*10 ¹	1,8*10 ²	-	2,6*10 ³	-	1,7*10 ⁴
NCS ⁻ /Cd(II)	5,5*10 ¹	2,5*10 ²	2,0*10 ²	8,1*10 ²	-	8,3*10 ⁻¹
NCS ⁻ /Co(II)	-	-	1,0*10 ⁰	2,0*10 ²	-	-
NCS ⁻ /Co(II)	9,1*10 ⁻¹	2,0*10 ⁻¹	-	-	-	-
NCS ⁻ /Cr(III)	1,2*10 ³	6,3*10 ⁴	6,3*10 ⁵	1,3*10 ⁶	2,5*10 ⁵	6,3*10 ³
NCS ⁻ /Cu(I)	-	1,3*10 ¹²	7,9*10 ¹⁹	1,1*10 ¹⁰	3,9*10 ⁹	1,9*10 ⁹
NCS ⁻ /Cu(II)	2,0*10 ⁻²	4,5*10 ³	1,5*10 ⁵	3,3*10 ⁶	-	-
NCS ⁻ /Fe(II)	2,1*10 ¹	-	-	3,4*10 ⁴	-	-
NCS ⁻ /Fe(II)	1,1*10 ³	2,1*10 ⁴	4,3*10 ⁴	3,4*10 ⁴	1,7*10 ⁴	1,7*10 ³
NCS ⁻ /Hg(II)	-	4,0*10 ¹⁷	2,5*10 ²⁰	1,6*10 ²¹	-	-
NCS ⁻ /In(III)	3,8*10 ²	1,0*10 ³	4,3*10 ⁴	-	-	-
NCS ⁻ /Ni(II)	1,5*10 ¹	4,4*10 ¹	6,5*10 ¹	-	-	-
NCS ⁻ /Pb(II)	3,3*10 ⁻²	7,9*10 ¹	7,9*10 ¹	7,1*10 ⁰	-	-
NCS ⁻ /Ru(III)	6,0*10 ¹	-	-	-	-	-
NCS ⁻ /Th(IY)	1,2*10 ¹	-	6,0*10 ¹	-	-	-
NCS ⁻ /Ti(IY)	5,0*10 ¹	-	-	-	-	-
NCS ⁻ /Tl(I)	6,3*10 ⁰	4,5*10 ⁰	1,6*10 ⁰	1,0*10 ⁰	-	-
NCS ⁻ /U(IY)	3,1*10 ¹	1,3*10 ²	1,5*10 ²	-	-	-
NCS ⁻ /UO ₂ ²⁺	3,2*10 ¹	7,9*10 ¹	-	-	-	-
NCS ⁻ /V(II)	1,0*10 ⁻²	-	-	-	-	-
NCS ⁻ /VO ₂ ⁺	2,1*10 ⁻²	4,8*10 ³	-	-	-	-
NCS ⁻ /Zn(II)	4,2*10 ¹	1,3*10 ²	1,6*10 ²	5,0*10 ³	-	-
NCS ⁻ /Zr(IY)	1,0*10 ⁻²	2,5*10 ³	5,0*10 ⁴	6,3*10 ⁵	7,9*10 ⁶	7,9*10 ⁷
Ліганд NH ₃						
NH ₃ /Ag(I)	2,3*10 ³	1,6*10 ⁷	-	-	-	-
NH ₃ /Au(I)	-	1,0*10 ²⁷	-	-	-	-
NH ₃ /Au(III)	-	-	-	1,0*10 ³⁰	-	-

NH ₃ /Ca(II)	6,3*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NH ₃ /Cd(II)	5,5*10 ²	8,3*10 ⁴	2,3*10 ⁶	2,3*10 ⁷	6,3*10 ⁶	1,4*10 ⁵
NH ₃ /Co(II)	9,8*10 ¹	3,2*10 ³	2,7*10 ⁴	1,2*10 ⁵	1,4*10 ⁵	-
NH ₃ /Co(III)	-	-	-	-	-	1,6*10 ³⁵
NH ₃ /Co(III)	2,0*10 ⁷	1,0*10 ¹⁴	1,3*10 ²⁰	5,0*10 ²⁵	6,3*10 ³⁰	-
NH ₃ /Cu(I)	8,5*10 ⁵	1,2*10 ¹⁰	-	-	-	-
NH ₃ /Cu(II)	1,9*10 ⁴	6,6*10 ⁷	5,2*10 ¹⁰	7,9*10 ¹²	2,7*10 ¹¹	7,9*10 ⁸
NH ₃ /Fe(II)	2,5*10 ¹	1,6*10 ²	-	-	-	-
NH ₃ /Hg(II)	4,8*10 ²	6,3*10 ⁴	2,5*10 ⁶	3,0*10 ⁷	-	-
NH ₃ /Li(i)	5,0*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NH ₃ /Mg(II)	1,7*10 ⁰	1,2*10 ⁰	4,6*10 ⁻¹	9,1*10 ⁻¹	1,0*10 ⁻²	5,1*10 ⁻⁴
NH ₃ /Mn(II)	6,3*10 ⁰	2,0*10 ¹	1,0*10 ⁹	-	-	-
NH ₃ /Ni(II)	2,3*10 ²	1,8*10 ⁴	6,5*10 ⁵	1,1*10 ⁷	7,8*10 ⁷	2,0*10 ⁸
NH ₃ /Tl(I)	1,2*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NH ₃ /Tl(III)	4,0*10 ⁴	2,0*10 ⁹	4,0*10 ¹¹	1,0*10 ¹³	-	-
NH ₃ /Zn(II)	3,9*10 ²	8,1*10 ⁴	8,3*10 ⁶	4,2*10 ⁸	-	-
Ліганд N ₂ H ₄						
N ₂ H ₄ /Ca(II)	6,9*10 ⁻¹	1,6*10 ⁻¹	1,2*10 ⁻²	-	-	-
N ₂ H ₄ /Cd(II)	1,8*10 ²	2,5*10 ²	6,0*10 ²	7,8*10 ³	-	-
N ₂ H ₄ /Ni(II)	5,8*10 ²	1,6*10 ⁵	2,2*10 ⁷	1,6*10 ⁹	5,6*10 ¹⁰	9,8*10 ¹¹
N ₂ H ₄ /Zn(II)	2,5*10 ³	5,0*10 ³	6,0*10 ³	7,6*10 ³	-	-
Ліганд NO ₂ ⁻						
NO ₂ ⁻ /Ag(I)	7,6*10 ¹	6,8*10 ²	-	-	-	-
NO ₂ ⁻ /Cd(II)	-	-	6,5*10 ³	1,3*10 ³	-	-
NO ₂ ⁻ /Cd(II)	6,3*10 ¹	1,0*10 ³	-	-	-	-
NO ₂ ⁻ /Cu(II)	2,0*10 ¹	4,5*10 ¹	-	-	-	-
NO ₂ ⁻ /Hg(II)	-	-	-	3,5*10 ¹³	-	-
Ліганд NO ₃ ⁻						
NO ₃ ⁻ /Ag(I)	5,1*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Ba(II)	8,3*10 ⁰	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Bi(III)	1,8*10 ¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Ca(II)	1,9*10 ⁰	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Cd(II)	1,1*10 ¹	3,2*10 ¹	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Cs(I)	1,0*10 ⁰	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Fe(III)	1,0*10 ¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Hf(IV)	8,3*10 ⁰	3,2*10 ¹	7,8*10 ¹	1,2*10 ²	-	-
NO ₃ ⁻ /Hg(II)	2,2*10 ⁰	1,0*10 ⁰	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Hg ₂ ²⁺	1,2*10 ⁰	5,8*10 ⁻¹	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /K(I)	7,2*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /La(III)	5,5*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Li(I)	5,0*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Mg(II)	1,7*10 ⁰	1,2*10 ⁰	4,6*10 ⁻¹	9,1*10 ⁻¹	1,0*10 ⁻²	5,1*10 ⁻⁴
NO ₃ ⁻ /Mn(II)	6,3*10 ⁰	2,0*10 ¹	-	-	-	1,0*10 ⁹
NO ₃ ⁻ /Ni(II)	2,3*10 ²	1,8*10 ⁴	6,5*10 ⁵	1,1*10 ⁷	7,8*10 ⁷	2,0*10 ⁸
NO ₃ ⁻ /Tl(I)	1,2*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Tl(III)	4,0*10 ⁴	2,0*10 ⁹	4,0*10 ¹¹	1,0*10 ¹³	-	-
NO ₃ ⁻ /Zn(II)	3,9*10 ²	8,1*10 ⁴	8,3*10 ⁶	4,2*10 ⁸	-	-
Ліганд N ₂ H ₄						
N ₂ H ₄ /Ca(II)	6,9*10 ⁻¹	1,6*10 ⁻¹	1,2*10 ⁻²	-	-	-
N ₂ H ₄ /Cd(II)	1,8*10 ²	2,5*10 ²	6,0*10 ²	7,8*10 ³	-	-

N ₂ H ₄ /Ni(II)	5,8*10 ⁻²	1,6*10 ⁵	2,2*10 ⁷	1,6*10 ⁹	5,6*10 ¹⁰	9,8*10 ¹¹
N ₂ H ₄ /Zn(II)	2,5*10 ³	5,0*10 ³	6,0*10 ³	7,6*10 ³	-	-
Ліганд NO ₃ ⁻						
NO ₃ ⁻ /Ag(I)	5,1*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Ba(II)	8,3*10 ⁰	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Bi(III)	1,8*10 ¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Ca(II)	1,9*10 ⁰	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Cd(II)	4,9*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Ce(III)	1,1*10 ¹	3,2*10 ¹	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Cs(I)	1,0*10 ⁰	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Fe(III)	1,0*10 ¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Hf(IV)	8,3*10 ⁰	3,2*10 ¹	7,8*10 ¹	1,2*10 ²	-	-
NO ₃ ⁻ /Hg(II)	2,2*10 ⁰	1,0*10 ⁰	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Hg ₂ ²⁺	1,2*10 ⁰	5,8*10 ⁻¹	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /K(I)	7,2*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /La(III)	5,5*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Li(I)	3,5*10 ⁻²	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Mg(II)	1,0*10 ⁰	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Na(I)	2,6*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Pb(II)	1,5*10 ¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Pu(IV)	6,3*10 ¹	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Sr(II)	3,5*10 ⁰	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Th(IV)	6,0*10 ⁰	1,3*10 ¹	1,0*10 ¹	5,5*10 ⁰	-	-
NO ₃ ⁻ /Tl(I)	2,1*10 ⁰	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Tl(III)	7,9*10 ⁰	1,3*10 ⁰	1,3*10 ¹	-	-	-
NO ₃ ⁻ /U(IV)	2,3*10 ⁰	3,0*10 ⁰	2,6*10 ⁰	1,5*10 ⁰	-	-
NO ₃ ⁻ /UO ₂ ²⁺	4,0*10 ⁻²	-	-	-	-	-
NO ₃ ⁻ /Zr(IV)	2,2*10 ⁰	1,3*10 ⁰	5,5*10 ⁻¹	1,5*10 ⁻¹	-	-
Ліганд OH ⁻						
OH ⁻ /Ag(I)	-	-	1,6*10 ⁵	-	-	-
OH ⁻ /Al(III)	9,5*10 ⁸	7,2*10 ¹⁷	1,0*10 ²⁶	3,2*10 ³²	-	-
OH ⁻ /Ba(II)	1,7*10 ²	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Be(II)	3,0*10 ⁷	-	4,3*10 ¹⁸	2,6*10 ¹⁸	-	-
OH ⁻ /Bi(III)	2,7*10 ¹²	6,3*10 ¹⁵	-	1,6*10 ³⁵	-	-
OH ⁻ /Ca(II)	1,7*10 ¹	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Cd(II)	2,3*10 ⁶	2,9*10 ⁹	4,8*10 ⁹	1,8*10 ⁹	-	-
OH ⁻ /Ce(III)	4,0*10 ⁴	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Ce(IV)	6,5*10 ¹⁴	1,1*10 ²⁷	-	-	-	-
OH ⁻ /Co(II)	2,5*10 ⁴	1,5*10 ⁹	3,1*10 ¹⁰	-	-	-
OH ⁻ /Cr(III)	1,0*10 ¹⁰	2,8*10 ¹⁸	-	9,3*10 ²⁷	1,6*10 ²¹	2,6*10 ¹⁴
OH ⁻ /Cu(II)	4,5*10 ⁶	4,8*10 ¹³	1,0*10 ¹⁵	7,8*10 ¹⁵	-	-
OH ⁻ /Fe(II)	-	-	1,0*10 ¹⁰	4,9*10 ⁹	-	-
OH ⁻ /Fe(II)	1,8*10 ⁷	1,5*10 ⁹	-	-	-	-
OH ⁻ /Fe(III)	6,8*10 ¹¹	1,7*10 ²¹	7,4*10 ³²	3,1*10 ³⁴	-	-
OH ⁻ /Ga(III)	1,5*10 ¹¹	4,8*10 ²¹	4,5*10 ³¹	6,9*10 ³⁴	-	2,0*10 ⁴⁰
OH ⁻ /Ge(III)	7,4*10 ¹³	4,1*10 ²⁷	1,2*10 ⁴¹	2,3*10 ⁵⁴	4,3*10 ⁵⁹	8,1*10 ⁶⁰
OH ⁻ /Hg(II)	2,0*10 ¹⁰	5,0*10 ²¹	1,6*10 ²¹	-	-	-
OH ⁻ /Hg ₂ ²⁺	1,0*10 ⁹	-	-	-	-	-
OH ⁻ /In(III)	2,6*10 ¹⁰	1,5*10 ²⁰	1,1*10 ²⁹	7,9*10 ³³	-	-
OH ⁻ /La(III)	2,0*10 ³	-	-	-	-	-

OH ⁻ /Li(I)	1,5*10 ⁰	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Lu(III)	2,5*10 ⁷	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Mg(II)	4,4*10 ⁻²	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Mn(II)	2,6*10 ³	-	6,5*10 ⁷	-	-	-
OH ⁻ /Na(I)	3,3*10 ⁻¹	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Nd(III)	3,2*10 ⁵	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Ni(II)	1,2*10 ³	1,6*10 ¹⁰	9,1*10 ¹²	-	-	-
OH ⁻ /Pb(II)	6,8*10 ⁷	6,8*10 ¹⁰	8,3*10 ¹³	-	-	-
OH ⁻ /Pd(II)	4,8*10 ¹²	1,3*10 ²⁶	-	-	-	-
OH ⁻ /Pt(II)	-	-	-	4,7*10 ²²	-	-
OH ⁻ /Pu(III)	1,1*10 ⁷	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Pu(IV)	1,3*10 ⁹	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Sb(III)	-	2,0*10 ²⁴	5,0*10 ³⁶	2,0*10 ³⁸	-	-
OH ⁻ /Sb(III)	1,2*10 ⁶	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Sc(III)	1,3*10 ⁹	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Sn(II)	2,8*10 ⁴	1,0*10 ⁹	8,5*10 ¹¹	-	-	-
OH ⁻ /Sn(IV)	-	-	-	-	-	1,0*10 ⁶³
OH ⁻ /Sr(II)	6,6*10 ⁰	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Th(IV)	1,3*10 ¹⁰	7,4*10 ¹⁹	4,5*10 ²⁷	5,0*10 ³⁸	-	-
OH ⁻ /Tl(I)	6,6*10 ⁰	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Tl(III)	7,2*10 ¹²	2,3*10 ²⁵	-	-	-	-
OH ⁻ /U(IV)	6,0*10 ¹³	5,0*10 ²⁵	-	-	-	-
OH ⁻ /UO ₂ ²⁺	6,9*10 ⁸	3,6*10 ¹⁵	-	2,5*10 ³²	-	-
OH ⁻ /V(II)	3,4*10 ⁷	-	-	-	-	-
OH ⁻ /V(III)	1,2*10 ¹¹	3,5*10 ²¹	-	-	-	-
OH ⁻ /Y(III)	8,3*10 ⁴	-	-	-	-	-
OH ⁻ /Zn(II)	1,1*10 ⁵	7,9*10 ¹²	1,0*10 ¹⁵	4,3*10 ¹⁶	-	-
OH ⁻ /Zr(IV)	1,1*10 ⁴	1,8*10 ²⁷	2,1*10 ⁴¹	3,2*10 ⁵⁴	-	-
Ліганд P ₂ O ₇ ⁴⁻						
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Ba(II)	4,4*10 ⁴	-	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Ca(II)	4,0*10 ⁵	-	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Cd(II)	5,0*10 ⁸	-	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Ce(III)	1,4*10 ¹⁷	-	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Co(II)	1,3*10 ⁶	-	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Cu(I)	-	5,2*10 ²⁶	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Cu(II)	4,0*10 ⁷	2,8*10 ¹²	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Fe(III)	-	3,6*10 ⁵	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /K(I)	-	2,0*10 ²	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /La(III)	1,5*10 ¹⁶	3,7*10 ¹⁸	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Li(I)	1,3*10 ²	-	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Mg(II)	1,6*10 ⁷	-	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Na(I)	1,7*10 ²	-	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Ni(II)	6,6*10 ⁵	1,6*10 ⁷	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Pb(II)	2,5*10 ⁶	2,5*10 ⁹	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Sn(II)	-	2,5*10 ¹⁶	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Sr(II)	2,5*10 ⁵	-	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Tl(I)	4,9*10 ¹	7,4*10 ¹	-	-	-	-
P ₂ O ₇ ⁴⁻ /Zn(II)	6,2*10 ⁸	1,0*10 ¹¹	-	-	-	-
Ліганд SO ₃ ²⁻						
SO ₃ ²⁻ /Ag(I)	4,0*10 ⁵	4,8*10 ⁸	1,0*10 ⁹	-	-	-

SO ₃ ²⁻ /Cd(II)	-	1,6*10 ⁴	-	-	-	-
SO ₃ ²⁻ /Ce(II)	1,1*10 ⁸	-	-	-	-	-
SO ₃ ²⁻ /Cu(I)	7,1*10 ⁷	5,0*10 ⁸	2,3*10 ⁹	-	-	-
SO ₃ ²⁻ /Hg(II)	4,6*10 ²²	1,2*10 ²⁴	9,1*10 ²⁴	-	-	-
SO ₃ ²⁻ /Tl(III)	-	-	-	1,0*10 ³⁴	-	-
Ліганд SO ₄ ²⁻						
SO ₄ ²⁻ /Ag(I)	2,0*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Al(III)	1,0*10 ³	7,9*10 ⁴	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Ba(II)	2,2*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Ca(II)	2,7*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Cd(II)	1,9*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Ce(III)	3,0*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Ce(IV)	6,0*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Co(II)	2,3*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Co(III)	2,2*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Cr(III)	4,0*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Cu(II)	1,8*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Er(III)	3,8*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Fe(II)	1,6*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Fe(III)	1,4*10 ⁴	2,4*10 ⁵	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Ga(III)	5,9*10 ²	1,1*10 ⁵	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Gd(III)	4,6*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Hg(II)	2,2*10 ¹	2,8*10 ²	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Hg ₂ ²⁺	2,0*10 ¹	2,5*10 ²	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Ho(III)	3,8*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /In(III)	1,1*10 ³	1,0*10 ⁵	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /K(I)	5,6*10 ⁰	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /La(III)	3,2*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Li(I)	4,4*10 ⁰	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Mg(II)	1,7*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Mn(II)	1,8*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Na(I)	5,2*10 ⁰	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Nd(III)	4,4*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Ni(II)	2,1*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Np(IV)	2,7*10 ²	3,0*10 ³	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Pb(II)	4,2*10 ²	3,0*10 ³	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Pr(III)	4,2*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Pu(III)	1,0*10 ¹	4,2*10 ¹	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Sm(III)	4,6*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Th(IV)	2,1*10 ³	5,0*10 ³	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Tl(I)	1,9*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /U(IV)	-	2,6*10 ⁵	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /U(VI)	1,7*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /VO ²⁺	3,0*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Y(III)	2,2*10 ³	9,8*10 ³	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Yb(III)	3,8*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Zn(II)	2,4*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₄ ²⁻ /Zr(IV)	5,5*10 ³	3,5*10 ⁶	4,4*10 ⁷	-	-	-
Ліганд SO ₃ S ²⁻						
SO ₃ S ²⁻ /Ag(I)	4,0*10 ⁸	2,9*10 ¹³	-	-	-	-

SO ₃ S ²⁻ /Ba(II)	2,1*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Ca(II)	9,5*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Cd(II)	8,7*10 ³	2,9*10 ⁶	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Co(II)	1,1*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Cu(I)	2,2*10 ¹⁰	1,9*10 ¹²	5,1*10 ¹³	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Cu(II)	1,9*10 ¹⁰	1,7*10 ¹²	6,9*10 ¹³	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Fe(II)	1,5*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Fe(III)	1,8*10 ³	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Hg(II)	1,9*10 ²⁹	6,9*10 ³⁰	1,8*10 ³²	4,1*10 ³³	-	-
SO ₃ S ²⁻ /K(I)	8,3*10 ⁰	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /La(III)	9,8*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Mg(II)	6,2*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Mn(II)	8,9*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Na(I)	1,2*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Ni(II)	1,1*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Pb(II)	-	1,4*10 ⁵	2,2*10 ⁶	1,4*10 ⁷	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Pb(II)	5,0*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Sr(II)	1,1*10 ²	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Tl(I)	8,1*10 ¹	-	-	-	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Tl(II)	-	-	-	1,0*10 ⁴¹	-	-
SO ₃ S ²⁻ /Zn(II)	1,9*10 ²	3,9*10 ⁴	-	-	-	-

Таблиця 9 – Термодинамічні константи деяких речовин
Неорганічні речовини [2,5,8]

Речовина		ΔH^0_{298} , кДж/моль	ΔG^0_{298} , кДж/моль	S^0_{298} , Дж/моль · К
1	2	3	4	5
Ac	Ac (г)	-	-	187,93
	Ac (к)	0	0	62,76
	Ac ₂ O ₃ (к)	-2050,16	-1958,11	133,89
Ag	Ag (г)	284,93	246,10	172,88
	Ag (к)	0	0	42,55
	Ag ⁺ (р)	105,58	77,12	72,80
	AgBr (к)	-100,7	-97,2	107,1
	AgCl (к)	-127,1	-109,8	96,11
	AgCN (к)	145,9	156,9	107,2
	Ag(CN) ₂ ⁻ (г)	-	-	307,94
	Ag(CN) ₂ ⁻ (р)	-	-301,67	201,33
	Ag ₂ CrO ₄ (к)	-721,3	-635,06	217,63
	AgF (к)	-206	-187,9	83,7
	AgI (к)	-61,9	-66,4	115,5
	Ag(NO ₃) ₂ ⁺ (р)	-	-17,57	246,27
	AgNO ₃ (к)	-124,5	-33,6	140,9
	Ag ₂ O (к)	-31,1	-11,3	121,0
	Ag ₂ S (к)	-32,8	-40,8	144,0
	Ag ₂ SO ₄ (к)	-717,2	-619,6	199,8
	Al	Al (г)	362,3	288,7
Al (к)		0	0	28,35
Al ³⁺ (р)		-530,0	-490,5	-301
AlBr ₃ (к)		-513,4	-490,6	180,2
Al ₄ C (к)		-209	-196	88,95
AlCl ₃ (к)		-704,2	-628,6	109,3
AlCl ₃ ·6H ₂ O (к)		-2693,4	-2262,8	318,2
AlF ₃ (к)		-1510	-1432,0	66,48
AlF ₆ ³⁻ (р)		-2519,2	-2276,4	24
AlH ₃ (к)		-11,4	46,4	30,0
AlI ₃ (к)		-308	-304	189,5
AlN (к)		-318	-287,4	20,2
Al(OH) ₃ (к)		-1315	-1157	70,1
Al ₂ O ₃ (к)		-1676	-1582	50,92
AlSb (к)		-96,2	-	69,03
Al ₂ S ₃ (к)		-723,4	-492,5	96
Al ₂ (SO ₄) ₃ (к)	-3442,2	-3101	239,2	
Ar	Ar (г)	0	0	154,7
As	As (к)	288,7	142,2	175,1
	As (серый,к)	0	0	36,6
	AsBr ₃ (к)	-197,5	-161,7	159
	AsCl ₃ (г)	-305,0	-268,4	212,5
	AsF ₃ (г)	-920,65	-907,7	289,0
	AsF ₅ (г)	-1236,8	-1172,8	-
	AsH ₃ (к)	66,4	68,9	223,0
	AsI ₃ (к)	-58,2	-65,8	163,6
	AsO ₄ ³⁻ (р)	-880	-648	-163
	As ₄ O ₆ (к)	-1331,6	-1178,8	245

	As ₂ O ₅ (κ)	-924,9	-782,4	105,4
	H ₃ AsO ₃ (p)	-747,2	-640,5	179,3
	H ₃ AsO ₄ (p)	-902,5	-765,7	205,0
	As ₂ S ₃ (κ)	-159	-158,0	163,6
At	At (r)	97,2	59,6	186,98
	At ₂ (r)	87,9	37,5	276,1
	At ⁻ (r)	-178,7	-202,5	175,4
Au	Au (r)	365,25	325,6	180,41
	Au (κ)	0	0	47,40
	AuBr ₃ (κ)	-53,5	-24,69	155,0
	AuBr ₄ ⁻ (p)	-	-159,41	313,8
	AuCl (κ)	-36,4	-14,6	85,17
	AuCl ₃ (κ)	-118,4	-53,6	164,4
	AuCl ₄ ⁻ (p)	-332,4	-235,76	286,45
	Au(CN) ₂ ⁻ (p)	-	269,45	123,43
	AuF ₃ (κ)	-348,53	-297,48	144,22
	Au(OH) ₃ (κ)	-477,8	-349,8	121
	Au ₂ O ₃ (κ)	-13,0	78,7	134,3
B	B (r)	544	517,6	163,3
	B (κ)	0	0	5,8
	BBr ₃ (κ)	-	-237,5	228,5
	BCl ₃ (ж)	-427,1	-387,2	206
	BF ₃ (r)	-1137,0	-1120,0	254,37
	BF ₄ ⁻ (p)	-1572,6	-1483,0	176,4
	B ₂ H ₅ (r)	38,5	89,6	232
	BN (κ)	-252,8	-226,8	14,8
	B(OH) ₄ ⁻ (p)	-1345,0	-1153,7	101,1
	B ₂ O ₃ (ам)	-1254	-1193,7	80,8
	HBO ₂ (κ)	-795	-736,1	240,2
	H ₃ BO ₃ (κ)	-1094,0	-968,8	88,74
	B ₂ S ₃ (κ)	-252	-238,1	106,3
Ba	Ba (r)	174,6	144,8	170,1
	Ba (κ)	0	0	67
	Ba ²⁺ (p)	-538,0	-561,0	9,6
	BaBr ₂ (κ)	-756,5	-732	150
	BaCO ₃ (κ)	-1219	-1139	112
	BaCl ₂ (κ)	-859,1	-811,4	126
	Ba(ClO ₃) ₂ (κ)	-	-556,9	234,3
	Ba(ClO ₄) ₂ (κ)	-858,98	-535,6	255,2
	BaCrO ₄ (κ)	-1368	-1325,2	155,6
	BaF ₂ (κ)	-1200	-1149	96,2
	BaI ₂ (κ)	-605,4	-619	167
	Ba(NO ₃) ₂ (κ)	-991,0	-795,0	214
	BaO (κ)	-558,1	-528,4	70,3
	BaO ₂ (κ)	-629,7	-587,9	65,7
	Ba(OH) ₂ (κ)	-950	-886	124,0
	Ba ₃ (PO ₄) ₂ (κ)	-3960,2	-3951,4	355,6
	BaS (κ)	-460,5	-456	78,3
	BaSO ₄ (κ)	-1465,0	-1353,0	132,0
	BaSiO ₃ (κ)	-1590,1	-1525,9	109,6
	Ba ₂ SiO ₄ (κ)	-2265,6	-2145,6	176,1
	BaTiO ₃ (κ)	-1663,6	-1574,9	108,03

Be	Be (г)	326,5	288,8	136,2
	Be (к)	0	0	9,5
	Be ²⁺ (р)	-	-381,2	-196,6
	BeBr ₂ (к)	-330	-354	103
	Be ₂ C (к)	-90,8	-88,3	16,3
	BeCO ₃ (к)	-982	-944,7	67,29
	BeCl ₂ (к)	-494	-468	63
	BeF ₂ (к)	-1010	-941	45
	BeH ₂ (к)	125	115,7	173
	BeI ₂ (к)	-165	-210	130
	BeO (к)	-598	-582	14,1
	Be(OH) ₂ (к)	-907	-818	55,6
	BeSO ₄ (к)	-1197	-1088	90
	Bi	Bi (г)	207,1	159,6
Bi (к)		0	0	56,9
Bi ³⁺ (р)		81	91,9	-175
BiCl ₃ (к)		-379,0	-313,1	172,0
BiCl ₄ ⁻ (р)		-	-482,1	-
BiI ₃ (к)		-108,9	-175,4	234,0
BiOCl (к)		-371,4	-231,2	102,6
Bi ₂ O ₃ (к)		-577,8	-497,3	151
Bi(OH) ₃ (к)		-711,8	-580,3	118
Bi ₂ S ₃ (к)		-155,6	-152,9	200,4
Bi ₂ (SO ₄) ₃ (к)		-2554	-2583,3	-
Br	Br (г)	111,8	82,4	186,9
	Br ⁻ (г)	-218,9	-238,7	163,4
	Br ⁻ (р)	-131,2	-107,1	83,3
	Br ₂ (г)	30,9	3,1	245,5
	Br ₂ (ж)	0	0	152,2
	BrF (г)	-42,4	-57,7	228,9
	BrF ₃ (ж)	-303,1	-242,9	178,1
	BrF ₅ (г)	-428,9	-350,3	319,2
	BrO ₃ ⁻ (р)	-40,2	1,84	161,1
	HBr (г)	-34,1	-51,2	198,6
	HBrO (р)	-112,97	-82,4	142,3
C	C (г)	712,5	669,7	157,99
	C (алмаз, к)	1,828	2,833	2,36
	C (графит, к)	0	0	5,74
	CBr ₄ (г)	79,5	66,94	230,12
	CCl ₄ (г)	-102,93	-60,63	309,74
	CCl ₄ (ж)	-135,44	-64,7	214,6
	CF ₄ (г)	-933,7	-887,97	216,6
	CH ₄ (г)	-74,86	-50,79	186,19
	Cl ₄ (г)	-	260,90	319,83
	CN ⁻ (р)	151,2	171,6	96,4
	CO (г)	-110,52	-137,14	197,54
	COCl ₂ (г)	-220,3	-266,9	283,9
	COF ₂ (г)	-634,71	-619,23	258,49
	CO ₂ (г)	-393,51	-394,38	213,68
	CO ₃ ²⁻ (р)	-676,3	-528,1	-54,9
	CS ₂ (ж)	88,7	64,4	151,0
	HCN (ж)	-109,6	-124,6	113,2

	HCO_3^- (р)	-691,1	-587,1	95,0
	H_2CO_3 (р)	-699,5	-619,2	187,4
Ca	Ca (г)	177,3	143,6	154,8
	Ca (к)	0	0	41,63
	Ca^{2+} (р)	-542,96	-553,0	-55,2
	$\text{Ca}(\text{AlO}_2)_2$ (к)	-2327,9	-2210,2	144,3
	$\text{Ca}(\text{BO}_2)_2$ (к)	-2030,96	-1924,2	105,2
	CaBr_2 (к)	-674,9	-656,1	130
	$\text{CaBr}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (к)	-2507,9	-2118,9	304,72
	CaC_2 (к)	-62,8	-67,8	70,3
	CaCO_3 (кальцит,к)	-1206,9	-1128,8	92,9
	CaCl_2 (к)	-795	-750,2	113,6
	$\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (к)	-2599,6	-2198,9	285,1
	CaCrO_4 (к)	-1380,0	-1308,76	133,89
	$\text{Ca}(\text{CrO}_2)_2$ (к)	-2068,57	-1936,36	120,92
	CaF_2 (к)	-1214,6	-1161,9	68,9
	$\text{Ca}(\text{HPO}_4)$ (к)	-1815,6	-1682,4	111,5
	$\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (к)	-2405,2	-2156,2	189,6
	CaH_2 (к)	-188,7	-149,8	42
	CaI_2 (к)	-534,7	-529,0	142
	CaMoO_4 (к)	-	-1446,6	-
	Ca_3N_2 (к)	-431,8	-368,6	105
	CaO (к)	-635,5	-604,2	39,7
	$\text{Ca}(\text{OH})_2$ (к)	-986,6	-986,8	76,1
	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ (к)	-4123,6	-3887,6	236
	CaS (к)	-482,7	-477,7	56,5
	$\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ (к)	-1577,8	-1437,8	130,6
	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (гипс,к)	-2023,98	-1798,7	194,3
	CaSiO_3 (к)	-1636	-1550,8	81,98
CaTiO_3 (к)	-1654,77	-1569,41	-	
CaWO_4 (к)	-1683,6	-1533,85	151,0	
Cd	Cd (г)	111,92	77,37	167,65
	Cd (к)	0	0	51,76
	Cd^{2+} (р)	-72,4	-77,65	-70,91
	CdBr_2 (к)	-315,3	-295,8	138,83
	CdCO_3 (к)	-754,6	-674,5	96,7
	CdCl_2 (к)	-390,8	-343,2	115,27
	CdF_2 (к)	-700,4	-649,5	84
	CdI_2 (к)	-204,2	-201,3	158,32
	$\text{Cd}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (к)	-1653,2	-1236,5	393
	$\text{Cd}(\text{NO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (к)	-	-748,94	-
	CdO (к)	-260,0	-229,3	54,8
	$\text{Cd}(\text{OH})_2$ (к)	-561,5	-473,8	93,04
	$\text{Cd}(\text{OH})_4^{2-}$ (р)	-	-755	-
	CdS (к)	-156,9	-153,2	71,1
	CdSO_4 (к)	-934,4	-823,9	123,05
Cl	Cl (г)	121,3	105,3	165,1
	Cl^- (г)	-233,6	-239,9	153,2
	Cl^- (р)	-167,2	-131,4	56,54
	Cl_2 (г)	0	0	222,9
	ClF (г)	-49,9	-51,4	217,9
	ClF_3 (ж)	-157,7	-117,8	281,5

	ClO ⁻ (p)	-110,1	-36,6	33
	ClO ₂ (r)	105	122,3	257,0
	ClO ₂ ⁻ (p)	-69,0	14,6	100,4
	ClO ₃ ⁻ (p)	-98,3	-2,6	163,2
	ClO ₄ ⁻ (p)	-131,4	-10,8	180,7
	Cl ₂ O (r)	75,7	93	266,2
	Cl ₂ O ₇ (r)	286,6	399,1	-
	Cl ₂ O ₇ (ж)	251	-	-
	HCl (r)	-91,8	-94,79	186,8
	HCl (p)	-166,9	-131,2	56,5
	HClO (p)	-124,3	-79,6	129
	HClO ₄ (ж)	-34,5	84,31	188
Co	Co (r)	424,68	380,16	179,41
	Co (κ)	0	0	30,04
	Co ²⁺ (p)	-59,41	-53,55	-112,97
	Co ³⁺ (p)	94,2	129,8	-285,21
	CoBr ₂ (κ)	-223,84	-210,46	135,56
	CoCO ₃ (κ)	-722,6	-651,0	-
	CoCl ₂ (κ)	-325,5	-282,4	106,3
	CoCl ₂ *6H ₂ O (κ)	-	-1735,94	-
	CoI ₂ (κ)	-102,1	-97,5	158,2
	Co(NH ₃) ₆ ²⁺ (p)	-	-241,42	-
	Co(NH ₃) ₆ ³⁺ (p)	-	-221,33	333,57
	Co(NO ₃) ₂ (κ)	-430,5	-230,5	192
	Co(NO ₃) ₂ *6H ₂ O (κ)	-1655,6	-	-
	CoO (κ)	-239,3	-213,4	43,9
	Co ₃ O ₄ (κ)	-879	-761,5	102
	Co(OH) ₂ (κ)	-541,0	-456,1	82
	Co(OH) ₃ (κ)	-730,53	-596,64	83,68
	CoS (κ)	-80,75	-82,84	67,36
	CoSO ₄ (κ)	-868,2	-761,9	113,4
	CoSO ₄ *7H ₂ O (κ)	-	-2453,5	406,05
Cr	Cr (r)	397,5	352,64	174,22
	Cr (κ)	0	0	23,6
	Cr ²⁺ (p)	-139,0	-183,4	41,9
	Cr ³⁺ (p)	-236,1	-223,2	-215,6
	Cr(CO) ₆ (r)	-1005,8	-950,6	487,56
	Cr(CO) ₆ (κ)	-1077,4	-970,4	314
	CrCl ₂ (κ)	-395,4	-356,3	115,65
	CrCl ₃ (κ)	-570,3	-500,7	124,7
	CrF ₃ (κ)	-1159,0	-1089,3	94,14
	CrF ₆ (κ)	-	-1090,06	-
	CrN (κ)	123,4	-103,5	52,7
	CrO ₃ (κ)	-585,76	-506,26	71,96
	Cr ₂ O ₃ (κ)	-1140,6	-1059	81,2
	Cr ₂ O ₄ ²⁻ (p)	-882,2	-739,92	54
	Cr ₂ O ₇ ²⁻ (p)	-1491,9	-1305,4	270,57
	CrO ₂ Cl ₂ (ж)	-598,73	-524,67	209,2
	Cr(OH) ₂ (κ)	-677,81	-587,85	81,17
	Cr(OH) ₃ (κ)	-999,98	-849,02	80,33
	Cr ₂ (SO ₄) ₃ (κ)	-3308	2984	288
	Cs	Cs (r)	78,01	50,9

	Cs (κ)	0	0	84,35
	Cs ⁺ (p)	-247,7	-282,04	133,1
	CsBr (κ)	-394,6	-383,3	121
	Cs ₂ CO ₃ (κ)	-	-1039	188,7
	CsCl (κ)	-433,0	-404,2	90,0
	CsF (κ)	-530,9	-505,4	79
	CsH (κ)	-49,9	-29,3	79
	CsI (κ)	-351,3	-333,5	130,7
	CsNO ₃ (κ)	-494,2	-395,0	149,0
	Cs ₂ O (κ)	-317,6	-274,5	123,8
	Cs ₂ O ₂ (κ)	-402,5	-397,2	118,0
	Cs(OH) (κ)	-406,7	-362,3	93,3
	CsO ₂ (κ)	-289,5	-211,3	-
	Cs ₂ S (κ)	-364	-364	146
	Cs ₂ SO ₄ (κ)	-1642,6	-1642,6	205,9
Cu	Cu (r)	339,32	299,69	166,3
	Cu (κ)	0	0	33,15
	Cu ⁺ (p)	71,55	50,21	39,33
	Cu ²⁺ (p)	66,99	65,61	-92,8
	CuBr (κ)	-103,5	-99,58	96,11
	CuBr ₂ (κ)	-143	-131,1	146
	CuCO ₃ (κ)	-595,4	-518,3	88
	CuCl (κ)	-137,3	-120,1	87,0
	CuCl ₂ (κ)	-215,6	-171,4	108,1
	CuCl ₂ ⁻ (p)	-277,6	-244,59	210,995
	CuCl ₂ *2H ₂ O (κ)	-818,6	-660,1	190,6
	CuF ₂ (κ)	-537,6	-487,8	68,6
	CuI (κ)	-68	-69,7	96,7
	CuI ₂ (κ)	-	-11,71	163,18
	Cu(NH ₃) ₂ ⁺ (p)	-	-30,51	117,74
	Cu(NH ₃) ₄ ²⁺ (p)	-	-111,5	280,5
	Cu(NO ₃) ₂ (κ)	-305,34	-117,15	192,46
	CuO (κ)	-162	-129,4	42,63
	Cu ₂ O (κ)	-173,2	-150,5	92,93
	Cu(OH) ₂ (κ)	-444,43	-359,4	84
	Cu(OH) ₄ ²⁻ (p)	-894,3	-658,2	43,34
	(CuOH) ₂ CO ₃ (κ)	-1051	-900,9	211,6
CuS (κ)	-53,1	-53,6	66,5	
CuSO ₄ (κ)	-770,9	-661,8	109	
CuSO ₄ *5H ₂ O (κ)	-2279,4	-1879,9	300	
F	F (r)	79,5	62,4	158,7
	F ⁻ (r)	-259,7	-266,6	145,5
	F ⁻ (p)	-331,7	-277,9	-13,8
	F ₂ (r)	0	0	202,9
	HF (r)	-270,9	-272,8	173,7
	HF (p)	-320,08	-296,86	-
	HF ₂ ⁻ (p)	-642,3	-576,7	113,6

Fe	Fe (г)	416,31	370,67	h180,38
	Fe (к)	0	0	27,15
	Fe ²⁺ (р)	-87,17	-78,96	-130,96
	Fe ³⁺ (р)	-46,39	-4,52	-309,17
	FeBr ₂ (к)	-251,4	-239,6	140
	FeBr ₃ (к)	-269	-246	184
	Fe ₃ C (к)	25	18,8	108
	Fe(CN) ₆ ³⁻ (р)	635,13	803,75	267,78
	Fe(CN) ₆ ⁴⁻ (р)	530,11	769,44	92,05
	FeCO ₃ (к)	-738,15	-665,1	95,4
	Fe(CO) ₅ (ж)	-764	-695,2	338
	FeCl ₂ (к)	-341,75	-302,35	118,0
	FeCl ₃ (к)	-396,23	-340,16	145,6
	FeO (к)	-264,8	-243,3	60,75
	Fe ₂ O ₃ (к)	-822,2	-740,3	87,4
	Fe ₃ O ₄ (к)	-1117,1	-1014,2	146,2
	Fe(OH) ₂ (к)	-561,7	-479,7	88
	Fe(OH) ₄ ²⁻ (р)	-	-770,4	-
	Fe(OH) ₃ (к)	-826,6	-699,6	105
	FeS (к)	-100,4	-100,8	60,29
	FeS ₂ (пирит,к)	-163,2	-151,8	52,93
	FeSO ₄ (к)	-929,47	-825,54	121,04
	FeSO ₄ *7H ₂ O (к)	-3016	-2512	409,1
	Fe ₂ (SO ₄) ₃ (к)	-2584	-2253	282,8
	FeSiO ₃ (к)	-1195,8	-1118,3	93,99
	FeTiO ₃ (ильменит,к)	-1253,95	-1173,19	142,67
	Ga	Ga (г)	271,7	233,2
Ga (к)		0	0	41,1
Ga ³⁺ (р)		-215,8	-161,78	-327,6
GaCl ₃ (к)		-524,7	-492,8	133,4
GaF ₃ (к)		-	-941,4	83,7
Ga ₂ O ₃ (к)		-1089	-998,2	-
Ga(OH) ₃ (к)		-1014,6	-831,78	84,9
Ga(OH) ₆ ³⁻ (р)		-	-1431,0	-
GaP (к)		-121,7	-	-
Ga ₂ S ₃ (к)		-569,0	-	-
GaSb (к)		-41,5	-38,2	80,8
Ge	Ge (г)	376,5	335,8	167,7
	Ge (к)	0	0	31,3
	GeCl ₄ (г)	-504,6	-466,0	347,7
	GeCl ₄ (ж)	-569	-497	251,0
	GeF ₄ (ж)	-1190	-1150	303
	GeH ₄ (г)	90,8	113,2	217,1
	Ge ₂ H ₆ (г)	159,4	-	-
	GeO (к)	-255	-226,8	50,2
	GeO ₂ (к,л)	-554,7	-500,8	55,27
	GeS (к,л)	-70,09	-70,97	65,98
	GeS ₂ (к)	-38,38	-39,9	78,27
	GeSe (к)	-82,4	-84,0	79,0
H	H (г)	217,98	203,3	114,6
	H ⁺ (г)	1536,98	1516,99	108,8
	H ⁺ (р)	0	0	0

	H ₂ (г)	0	0	130,52
H	H ₂ O (г)	-241,81	-228,61	188,72
	H ₂ O (ж)	-285,83	-237,23	69,95
He	He (г)	0	0	126,04
Hf	Hf (г)	702,9	656,89	186,77
	Hf (κ)	0	0	43,55
	HfC (κ)	-217,15	-205,6	40,88
	HfCl ₄ (κ)	-990	-901	191
	HfF ₄ (κ)	-1930	-1830	113
	HfO ₂ (κ)	-1117,5	-1061	59,33
	Hf(OH) ₄ (κ)	-	-361,89	-
Hg	Hg (г)	61,3	31,85	0
	Hg (ж)	0	0	174,85
	Hg ²⁺ (р)	173,58	164,79	25,17
	Hg ₂ ²⁺ (р)	171,87	153,7	82,24
	HgBr ₂ (κ)	-169,9	-155,5	179,8
	Hg ₂ Br ₂ (κ)	-207,1	-181,3	217,7
	HgCO ₃ (κ)	-553,29	-468,21	184,1
	HgCl ₂ (κ)	-228,2	-180,9	140,02
	Hg ₂ Cl ₂ (κ)	-265,1	-210,8	192,76
	HgI ₂ (р)	-105,4	-103,5	184,05
	Hg(NO ₃) ₂ (κ)	-226	-	-
	Hg(NO ₃) ₂ *2H ₂ O (κ)	-	-536,6	-
	HgO (р)	-90,9	-58,4	70,3
	Hg ₂ O (р)	-91,3	-55,4	130,2
	HgS (р)	-59,0	-51,4	82
HgSO ₄ (κ)	-707,9	-590,0	136,4	
Hg ₂ SO ₄ (κ)	-744,65	-627,45	200,7	
I	I (г)	106,3	69,5	178,8
	I (г)	-195	-221	167,4
	I (р)	-55,9	-51,7	109,4
	I ₂ (г)	62,43	19,37	260,59
	I ₂ (κ)	0	0	116,15
	ICl (г)	17,41	-5,81	247,4
	ICl ₃ (κ)	-88,3	-22,1	167,2
	IF (г)	-125	-127,1	235,9
	IF ₅ (г)	-834,3	-763,9	328,9
	IO ₃ ⁻ (р)	-230,1	-135,6	115,9
	HI (г)	26,57	1,78	206,48
	HI (р)	-55,2	-51,5	111,3
H ₅ IO ₆ (κ)	-761,5	-	-	
In	In (г)	-	203,5	173,7
	In (κ)	0	0	57,82
	In ³⁺ (р)	-182,4	-98,4	-253,7
	InAs (κ)	-25,9	-24,2	41,0
	InCl (κ)	-186,2	-164,0	95,0
	InCl ₃ (κ)	-537,2	-460	138
	In ₂ O ₃ (κ)	-925,9	-831,9	107,9
	In(OH) ₃ (κ)	-760,0	-761,6	106,7
	InP (κ)	-88,7	-76,99	31,1
	In ₂ (SO ₄) ₃ (κ)	-2725,5	-2385,7	302,1
	InSb (κ)	-15,35	-14,,1	88,3

Ir	Ir (г)	627,6	580,77	178,4
Ir	Ir (κ)	0	0	35,48
	IrCl ₃ (κ)	-242,7	-198,7	150,6
	IrF ₆ (г)	-544	-458,7	357,7
	IrO ₂ (κ)	-243	-188,4	59
	IrS ₂ (κ)	-125,6	-	105,51
K	K (г)	89,16	60,67	160,23
	K (κ)	0	0	71,45
	K ⁺ (p)	-251,92	-281,3	102,5
	KAg(CN) ₂ (κ)	-	35,9	142,2
	KAlH ₄ (κ)	-166,5	-99,5	128,8
	KBF ₄ (κ)	-1881,5	-1778,2	50,2
	KBH ₄ (κ)	-948,8	-159,4	106,2
	K ₂ B ₄ O ₇ (κ)	-3334,2	-2998,8	187,4
	KBr(κ)	-392,5	-378,8	95,85
	KBrO ₃ (κ)	-332,2	-243,5	149,2
	KCN (κ)	-112,5	-103,9	137,03
	K ₂ CO ₃ (κ)	-1146,1	-1059,8	156,32
	KCl (κ)	-435,9	-408,0	82,56
	KClO ₃ (κ)	-391,2	-289,9	142,97
	KClO ₄ (κ)	-430,1	-300,4	151,0
	K ₂ CrO ₄ (κ)	-1382,8	-1286,0	193
	K ₂ Cr ₂ O ₇ (κ)	-2033,0	-1866	291,3
	KF (κ)	-567,4	-537,7	66,60
	KH (κ)	-63,4	-34,0	50,2
	KHCO ₃ (κ)	-959,3	-860,6	128,7
	KHF ₂ (κ)	-928,45	-860,45	104,6
	KI (κ)	-327,6	-324,1	110,79
	KIO ₃ (κ)	-508,4	-425,5	151,46
	KIO ₄ (κ)	-464,9	-391,2	157,7
	KMnO ₄ (κ)	-813,4	-713,8	171,71
	K ₂ MnO ₄ (κ)	-1184,07	-	-
	KN ₃ (κ)	1,38	77,0	86
	KNO ₂ (κ)	-370,3	-218,6	117
	KNO ₃ (κ)	-493,2	-393,1	132,93
	KOH (κ)	-425,8	-380,2	79,32
	KOH (p)	-477,3	-440,5	91,6
	KO ₂ (κ)	-280	-209	46,9
	K ₂ O (κ)	-363,3	-322,1	94,1
	K ₂ O ₂ (κ)	-495,8	-429,8	113,0
K ₂ [PtCl ₆] (κ)	-	-1107,92	329,7	
KReO ₄ (κ)	-1100,3	-995,7	167,7	
K ₂ S (κ)	-428,4	-404,2	111,3	
K ₂ SO ₃ *2H ₂ O (κ)	-1116,7	-1025	156,5	
K ₂ SO ₄ (κ)	-1433,7	-1316,4	175,7	
K ₄ [Fe(CN) ₆]*3H ₂ O(κ)	-1423,8	-1097,5	598	
K ₃ [Fe(CN) ₆] (κ)	-173,2	-51,9	420,1	
K ₂ TiO ₃ (κ)	-1609,17	-	237,23	
Kr	Kr (г)	0	0	164
La	La (г)	416,73	379,35	182,3
	La (κ)	0	0	57,3
	LaCl ₃ (κ)	-1070,7	-1028,8	144,3

	La ₂ O ₃ (κ)	-1793,1	-1705,8	128,4
	La ₂ (SO ₄) ₃ (κ)	-3932,1	-3598,2	-
Li	Li (г)	160,5	127,4	139,6
	Li (κ)	0	0	28,6
	LiAlH ₄ (κ)	-117	-48,4	87,9
	LiBr (κ)	-350,3	-338,9	66,9
	LiCl (κ)	-408,3	-384,0	59,3
	LiF (κ)	-612,1	-584,1	35,9
	LiFeO ₂ (κ)	-729,02	-672,8	75,3
	LiH (κ)	-90,7	-68,5	20,0
	LiI (κ)	-271,1	-266,9	75,7
	LiOH (κ)	-487,2	-442,2	42,8
	LiOH (p)	-508,7	-	-
	Li ₂ CO ₃ (κ)	-1215,6	-1132,4	90,37
	LiNO ₃ (κ)	-482,3	-389,5	105
	Li ₂ O (κ)	-595,8	-562,1	37,89
	Li ₂ SO ₄ (κ)	-1434,4	-1324,7	113
Mg	Mg (г)	146,4	111,9	148,5
	Mg (κ)	0	0	32,7
	Mg ²⁺ (p)	-467	-455,1	138
	MgBr ₂ (κ)	-517,6	-	117
	MgBr ₂ *6H ₂ O (κ)	-2407	-2054	397
	MgCO ₃ (κ)	-1113	-1029,3	65,7
	MgCl ₂ (κ)	-641,1	-591,6	89,8
	MgF ₂ (κ)	-1113	-1071	57,2
	Mg(NO ₃) ₂ *6H ₂ O (κ)	-2499,6	-2115,6	366
	MgO (κ)	-601,8	-569,6	26,9
	Mg(OH) ₂ (κ)	-924,7	-833,7	63,14
	MgSO ₄ (κ)	-1301,4	-1158,7	91,6
	MgSO ₄ *7H ₂ O (κ)	-3384	-2868	-
Mn	Mn (г)	279,2	236,98	173,6
	Mn (κ)	0	0	32
	Mn ²⁺ (p)	-223,01	-227,61	-74,89
	MnCO ₃ (κ)	-881,7	-811,4	109,5
	MnCl ₂ (κ)	-481,2	-440,4	118,2
	MnCl ₂ *4H ₂ O (κ)	-1687,4	-1426	311,5
	MnO (κ)	-385,1	-363,3	61,5
	MnO ₂ (κ)	-521,5	-466,7	51,3
	Mn(OH) ₂ (κ)	-700,0	-618,7	94,9
	Mn ₃ O ₄ (гаусманит,κ)	-1387,6	-1282,9	154,8
	MnO ₄ (p)	-542,66	-449,36	191,21
	Mn ₂ O ₇ (κ)	-728,43	-543,92	-
MnSO ₄ (κ)	-1066,7	-959,0	112,5	
Mo	Mo (г)	658,98	604,91	181,84
	Mo (κ)	0	0	28,6
	Mo(CO) ₆ (κ)	-983,2	-878,6	327
	MoCl ₂ (κ)	-288,7	-144,77	119,24
	MoCl ₃ (κ)	-393	-204	138
	MoCl ₄ (κ)	-479,5	-391,6	180
	MoCl ₅ (κ)	-526,8	-420,6	230
	MoF ₆ (κ)	-1585,4	-1473,0	259,7
	MoO ₂ (κ)	-589,1	-533,2	46,28

	MoO ₃ (κ)	-745,2	-668,1	77,74
	MoO ₄ ²⁻ (p)	-996,63	-915,46	58,58
	H ₂ MoO ₄ (κ)	-1046,1	-950	159
	Mo ₂ C (κ)	-46	-46,9	-
	MoS ₂ (κ)	-248,	-239,2	62,59
N	N (r)	472,78	455,5	153,2
	N ₂ (r)	0	0	199,9
	NF ₃ (r)	-126	-84,4	260,6
	NH ₂ OH (κ)	-115	-17,4	66,5
	NH ₂ OH (r)	-98,3	-23,4	167,4
	NH ₃ (r)	-46,19	-16,71	192,6
	NH ₄ ⁺ (p)	-132,4	-79,5	114,4
	(NH ₄) ₂ Al ₂ (SO ₄) ₄ (κ)	-5946,9	-4938,5	686,2
	NH ₄ Br (κ)	-270,1	-174,7	112,9
	NH ₄ CNS (κ)	-82,0	10,5	261,12
	NH ₄ Cl (κ)	-314,2	-203,2	95,8
	NH ₄ ClO ₄ (κ)	-295,9	-88,8	184,3
	NH ₄ NO ₂ (p)	-237,4	-116,8	253,7
	NH ₄ NO ₃ (κ)	-365,4	-183,8	151,0
	(NH ₄) ₂ SO ₄ (κ)	-1180	-901,3	220
	(NH ₄) ₂ CrO ₄ (κ)	-1182,4	-995,8	167,78
	(NH ₄) ₂ CrO ₇ (κ)	-1799,12	-	-
	NH ₄ VO ₃ (κ)	-1051	-886,2	140,6
	NO (r)	90,25	86,58	210,6
	NOBr (r)	82,2	82,4	273,5
	NOCl (r)	52,5	66,9	261,5
	NOF (r)	-66,5	-51,0	247,9
	NOI (r)	100	92,4	282,8
	NO ₂ (r)	33	51,5	240,2
	NO ₂ Cl (r)	12,55	54,39	272,04
	NO ₂ F (r)	-108,78	-66,45	260,15
	NO ₃ ⁻ (p)	-207,5	-111,7	147,3
	NO ₃ F (r)	10,46	73,61	292,83
	N ₂ H ₄ (r)	95,40	159,28	238,36
	N ₂ H ₄ (ж)	50,50	149,2	121,4
	N ₂ O (r)	82,1	104,2	220,0
	N ₂ O ₃ (r)	83,3	140,6	307,3
	N ₂ O ₄ (ж)	19,05	98,0	209,3
N ₂ O ₅ (κ)	-42,7	114,2	178,4	
HN ₃ (r)	294,0	328,03	238,86	
HN ₃ (ж)	-	327,2	140,6	
HNO ₂ (p)	-119,2	-55,6	152,7	
HNO ₃ (r)	-135,1	-74,8	266,9	
HNO ₃ (ж)	-174,1	-80,8	156,6	
Na	Na (r)	108,3	77,3	153,6
	Na (κ)	0	0	51,45
	Na (κ)	2,48	10,5	57,9
	Na ⁺ (ж)	606,1	575,6	147,9
	Na ⁺ (r)	-239,9	-262,13	58,91
	NaAlCl ₄ (p)	-1142,8	-1041,8	188,3
	NaAlH ₄ (κ)	-114,5	-48,53	123,85
	NaAlO ₂ (κ)	-1132,2	-1066,27	70,4

	NaAlSiO ₄ (нефелин,κ)	-4051,5	-1960,7	124,26
	NaBH ₄ (κ)	-183,3	-119,5	101,3
	NaBO ₂ (κ)	-1059	-922,8	73,39
	NaBr (κ)	-361,4	-349,3	86,82
	NaBrO ₃ (κ)	-342,8	-252,6	130,5
	NaCN (κ)	-89,8	-80,4	118,5
	NaCNO (κ)	-93,6	-81,4	124,85
	NaCNS (κ)	-410,0	-362,4	113
	NaCl (γ)	-189,4	-201,3	229,7
	NaCl (κ)	-411,1	-384,0	72,12
	NaClO ₃ (κ)	-365,4	-275	129,7
	NaClO ₄ (κ)	-382,8	-282	140
	NaF (κ)	-573,6	-543,3	51,3
	NaF*HF (κ)	-902,8	-806,74	90,7
	NaH (κ)	-56,4	-38	88
	NaHCO ₃ (κ)	-947,7	-851,9	102
	NaI (κ)	-287,9	-284,6	98,5
	NaNO ₂ (κ)	-359	-295	106
	NaNO ₃ (κ)	-466,7	-365,9	116
	NaN ₃ (κ)	21,3	99,9	70,5
	NaOH (κ)	-425,6	-380,7	64,4
	NaOH (ρ)	-470	-419,2	48,1
	NaO ₂ (κ)	-	-217,6	115,9
	Na ₂ B ₄ O ₇ (κ)	-3276,6	-3081,6	189,5
	Na ₂ CO ₃ (κ)	-1131,0	-1047,5	136,4
	Na ₂ CO ₃ *10H ₂ O (κ)	-4083,5	-3424,3	564,7
	NaCrO ₄ (κ)	-1333	-1232	174,5
	Na ₂ O (κ)	-416,0	-377,1	75,27
	Na ₂ O ₂ (κ)	-510,4	-446,9	94,88
	Na ₂ S (κ)	-370,3	-354,8	77,4
	Na ₂ SO ₃ (κ)	-1090	-1002	146,0
	Na ₂ SO ₄ (κ)	-1384,6	-1266,8	149,5
	Na ₂ SO ₄ *10H ₂ O (κ)	-4324,17	-3642,9	591,9
	Na ₂ SO ₄ *5H ₂ O (κ)	-2602,4	-1043	-
	Na ₂ SiO ₃ (κ)	-1525,4	-1427,7	113,8
	Na ₃ AlF ₆ (κ)	-	-3140,7	238,5
	Na ₃ PO ₄ (κ)	-1935,5	-1819	224,7
Nb	Nb (γ)	742,66	698,05	186,14
	Nb (κ)	0	0	36,6
	NbCl ₅ (κ)	-797,5	-687,7	226
	NbF ₅ (κ)	-1813,8	-1698,7	157,3
	Nb ₂ O ₅ (κ)	-1898	-1764,1	137,2
Ne	Ne (γ)	0	0	146,2
Ni	Ni (γ)	423,67	378,29	182,1
	Ni (κ)	0	0	29,9
	NiBr ₂ (κ)	-214	-201	129
	NiCl ₂ (κ)	-304,2	-258	98
	NiF ₂ (κ)	-661	-624,2	73,6
	NiI ₂ (κ)	-96,2	-89,1	157,7
	Ni(NH ₃) ₆ ²⁺ (ρ)	-	-252,97	356,49
	NiO (κ)	-239,7	-211,6	37,99
	Ni(OH) ₂ (κ)	-543,5	-458,3	80

	Ni(OH) ₃ (κ)	-678,23	-541,83	81,59
	NiS (κ)	-79	-76,9	52,97
	NiSO ₄ (κ)	-873,5	-763,8	103,85
	NiSO ₄ *7H ₂ O (κ)	-2977,4	-2463,3	378,9
O	O (г)	246,8	231,8	160,9
	O ₂ (г)	0	0	205,04
	O ₃ (г)	142,3	162,7	238,8
	OH ⁻ (р)	-230,19	-157,42	-10,86
	H ₂ O (г)	-241,82	-228,61	188,72
	H ₂ O (ж)	-285,83	-237,24	70,08
	H ₂ O ₂ (ж)	-187,8	-120,4	109,5
	H ₂ O ₂ (р)	-191,4	-133,8	142,3
Os	Os (г)	669,44	621,78	191,63
	Os (κ)	0	0	32,6
	OsO ₂ (κ)	-259,4	-209,2	-
	OsO ₄ (κ)	-394,0	-302,5	164
P	P (г)	314,64	278,28	163,1
	P (κ,біл.)	0	0	41,1
	P (κ,чорн.)	-38,9	-33,47	22,7
	P (κ,червон.)	-17,6	-11,9	22,8
	P ₄ (г)	58,9	24,5	279,9
	PBr ₃ (г)	-132,0	-155,7	348
	PBr ₃ (ж)	-184	-175,7	240,2
	PCl ₃ (г)	-287,02	-260,5	311,7
	PCl ₅ (г)	-366,0	-305,4	364,5
	PF ₃ (г)	-956,5	-935,66	272,6
	PF ₅ (г)	-1593	-1517,2	296
	PH ₃ (г)	5,44	13,39	210,1
	POCl ₃ (ж)	-597,1	-521,3	222,5
	POF ₃ (г)	-1197,3	-1148,95	284,9
	P ₄ O ₆ (κ)	-1640	-	-
	P ₄ O ₁₀ (κ)	-2984,0	-2697,8	228,8
	HPO ₃ (κ)	-976,9	-	-
	HPO ₄ ²⁻ (р)	-1298,7	-1094,1	-36,8
	H ₂ PO ₄ ⁻ (р)	-1302,5	-1135,1	90,37
	H ₂ P ₂ O ₇ ⁻ (р)	-2278,6	-2015,0	175,7
	H ₃ PO ₃ (р)	-964,8	-856,8	167,3
	H ₃ PO ₄ (р)	-1288,3	-1142,6	-158,1
	H ₃ PO ₄ (κ)	-1279	-1119,1	110,5
Pb	Pb (г)	195,6	162,2	175,3
	Pb (κ)	0	0	64,8
	PbCO ₃ (κ)	-699,6	-625,9	131,0
	PbCl ₂ (κ)	-359,8	-314,05	134,3
	PbCrO ₄ (κ)	-910,9	-819,6	152,7
	PbI ₂ (κ)	-175,2	-173,6	175,4
	Pb(NO ₃) ₂ (κ)	-451,7	-256,9	217,9
	PbO (κ)	-219,3	-189,1	66,2
	PbO ₂ (κ)	-276,6	-218,3	74,89
	Pb ₃ O ₄ (κ)	-723,4	-606,2	211,3
	Pb(OH) ₂ (κ)	-512,5	-415,2	-
	PbS (г)	-100,4	-98,8	91,2
	PbSO ₄ (κ)	-920,6	-813,8	148,67

	Pd (κ)	393,3	354,81	166,94
	Pd (κ)	0	0	37,7
Pd	PdCl ₆ ²⁻ (p)	-621,7	-440,9	231,03
	PdO (κ)	-115,5	-85,3	38,9
Pt	Pt (γ)	564	519,4	192,3
	Pt (κ)	0	0	41,5
	PtBr ₄ (κ)	-159	-105	163,5
	PtCl ₄ (κ)	-229,3	-163,8	267,9
	PtCl ₄ ²⁻ (p)	-501,6	-363,0	155,03
	PtCl ₆ ²⁻ (p)	-669,9	-485,61	223,6
	PtI ₄ (κ)	-59,4	-97,9	281
	PtO ₂ (κ)	-134	-84	69,1
Rb	Rb (γ)	81,9	54,0	169,9
	Rb (κ)	0	0	76,2
	RbBr (κ)	-389,2	-378,1	112,3
	Rb ₂ CO ₃ (κ)	-1128	-1046,0	-
	RbCl (κ)	-430,6	-405,8	91,6
	RbF (κ)	-549,3	-523,4	75,3
	RbH (κ)	-54,31	-33,9	-
	RbI (κ)	-328,4	-325,5	118
	RbNO ₃ (κ)	-489,7	-390,4	140,6
	RbOH (κ)	-413,8	-364,0	79,5
	Rb ₂ O (κ)	-330,1	-292,9	108,8
Re	Re (γ)	776,76	731,55	187,82
	Re (κ)	0	0	36,5
	ReBr ₃ (κ)	-164,43	-140,58	184,1
	ReCl ₃ (κ)	-263,6	-199,99	158,99
	ReCl ₅ (κ)	-361	-252,6	230
	ReF ₆ (κ)	-1382,1	-1270,5	270,6
	ReF ₆ (ж)	-1382,1	-1270,5	270,6
	ReO ₂ (ж)	-423,84	-373,21	72,80
	ReO ₃ (κ)	-592,9	-514,4	82,8
	Re ₂ O ₇ (κ)	-1272	-1098	207,2
	ReO ₄ ⁻ (p)	-791,61	-699,15	202,09
	HReO ₄ (κ)	-761,49	-656,89	152,3
	ReS ₂ (κ)	-138,9	-173,6	96,23
	Re ₂ S ₇ (κ)	-451,4	-422,58	-
Rh	Rh (γ)	556,89	510,91	-
	Rh (κ)	0	0	31,5
	RhCl ₆ ³⁻ (p)	-	-662,33	209,20
Ru	Ru (γ)	602,5	555,63	186,4
	Ru (κ)	0	0	28,5
	RuO ₂ (κ)	-236,4	-184,1	60,67
	RuO ₄ (κ)	-239,3	-150,6	141
S	S (γ)	273,0	232,4	167,7
	S (κ, монокл.)	0,38	0,188	32,6
	S (κ, ромб.)	0	0	31,9
	S ²⁻ (p)	35,81	92,47	-26,78
	S ₂ (γ)	127,6	78,6	228,18
	S ₈ (γ)	101,95	45,6	444,2
	S ₂ Cl ₂ (ж)	-58,2	-	-
	SO ₂ (γ)	-296,9	300,2	248,1

	SO ₂ (κ)	-331,1	-	-
	SO ₂ Cl ₂ (ж)	-391,2	-305,0	216,3
	SO ₃ (γ)	-396,1	-370	256,4
	SO ₃ (ж)	-439,0	-368,04	122,05
	SO ₃ (κ)	-454,51	-368,98	52,3
	SO ₃ ²⁻ (p)	-635,54	-485,16	-29,28
	SO ₄ ²⁻ (p)	-910,85	-744,93	20,08
	H ₂ S (γ)	-21	-33,8	205,7
	H ₂ S (p)	-39,75	-27,9	121,3
	H ₂ SO ₄ (ж)	-814,2	-690,3	156,9
	HSO ₃ ⁻ (p)	-627,98	-527,3	132,38
	HSO ₄ ⁻ (p)	-885,75	-752,82	126,86
	HS ⁻ (p)	-17,66	-12,59	61,1
Sb	Sb (γ)	268,57	228,46	180
	Sb (κ)	0	0	45,69
	SbCl ₃ (κ)	-381,2	-322,5	183
	Sb ₂ O ₅ (κ)	-1007,5	-864,7	125,1
Sc	Sc (γ)	343,1	302,2	174,68
	Sc (κ)	0	0	34,3
	Sc ₂ O ₃ (κ)	-1908,6	-1917,5	77
Se	Se (κ)	0	0	42,2
	Se (ст.)	5,4	2,65	51,5
	SeF ₆ (γ)	-	-928,9	313,8
	SeO ₂ (γ)	-125,8	-133,2	264,8
	SeO ₂ (κ)	-225,7	-171,6	66,7
	H ₂ Se (γ)	33	19,7	218,8
Si	Si (γ)	468,61	407,6	167,9
	Si (κ)	0	0	18,8
	SiC (κ)	-66,8	-60,35	16,62
	SiCl ₄ (ж)	-687,8	-598,3	239,7
	SiF ₄ (γ)	-1614,9	-1572,5	282,6
	SiO ₆ ²⁻ (p)	-2399	-2210,9	126,9
	SiH ₄ (γ)	34,7	57,2	204,56
	Si ₂ H ₆ (γ)	79,9	126,1	274,5
	SiO ₂ (кварц,κ)	-908,3	-854,2	42,7
	SiS ₂ (ж)	-156,1	-158,6	90,5
	H ₂ SiO ₃ (аморф.)	-1189,1	-1019,1	-
	H ₄ SiO ₄ (аморф.)	-1480	-	-
	Sn	Sn (γ)	302,1	267,3
Sn (κ, біле)		0	0	51,6
Sn (κ, сире)		-2,1	-0,13	44,2
Sn ²⁺ (p)		-10,5	-27,3	-22,7
Sn ⁴⁺ (p)		-2,43	-2,4	-226,1
SnCl ₄ (γ)		-528,9	-457,7	299,6
SnH ₄ (κ)		162,3	187,7	228,7
SnO (κ)		-286,0	-256,9	56,5
SnO ₂ (κ)		-580,8	-519,9	52,3
Sn(OH) ₂ (κ)		-506,3	-491,6	87,7
Sn(OH) ₄ (κ)		-	-946	155
SnS (κ)		-110,2	-108,3	77,0
SnS ₂ (κ)		-82,5	-74,1	87,5
SnSO ₄ (κ)		-887	-	-

	Sn(SO ₄) ₂ (κ)	-1650	-1451	155,2
Sr	Sr (r)	164	130,9	135,1
	Sr (κ)	0	0	53,1
	Sr ²⁺ (p)	-545,5	-557,3	-26,3
	SrCO ₃ (κ)	-1218,4	-1137,6	97,1
	SrCl ₂ (κ)	-828,4	-781,2	117
	SrF ₂ (κ)	-1209,2	-1160,6	81,6
	SrI ₂ (κ)	-566,9	-559,8	159
	Sr(NO ₃) ₂ (κ)	-975,9	-778,2	195,5
	SrO (κ)	-590,4	-559,8	54,4
	Sr(OH) ₂ (κ)	-959,4	-870,3	86,6
	SrS (κ)	-452,3	-447,7	68,2
	SrSO ₄ (κ)	-1451,0	-1334,3	119,7
	Ta	Ta (r)	781,99	739,2
Ta (κ)		0	0	41,5
TaCl ₅ (κ)		-857,9	-750,5	238
TaF ₅ (κ)		-1903,6	-1790,8	170
Ta ₂ O ₅ (κ)		-2045,14	-1909,99	143,01
Tc	Tc (r)	648,52	604,55	180,96
	Tc (κ)	0	0	33,5
	Tc ₂ O ₇ (κ)	-1114,6	-937,8	191,6
	TcO ₄ ⁻ (p)	-723,8	-630,24	313,8
	HTcO ₄ (κ)	-700,49	-591,07	139,33
Ti	Ti (r)	471,12	426,53	180,2
	Ti (κ)	0	0	30,6
	TiBr ₄ (κ)	-619,2	-592	243,5
	TiC (κ)	-209	-205,7	24,7
	TiCl ₂ (κ)	-516,7	-472,67	105,85
	TiCl ₃ (κ)	-719,6	-653,96	130,12
	TiCl ₄ (r)	-763,2	-726,12	352,23
	TiCl ₄ (ж)	-804,2	-737,4	252,4
	TiF ₄ (аморф.)	-1649,3	-1559,2	133,95
	TiH ₂ (κ)	-144,35	-105,13	29,71
	TiI ₄ (r)	-287	-337,7	432,97
	TiI ₄ (κ)	-386,6	-381,6	246
	TiN (κ)	-336,81	-308,1	30,1
	TiO (κ)	-526,3	-496,93	34,79
	TiO ₂ (κ,рутил)	-943,9	-888,6	50,33
	Ti ₂ O ₂ (κ)	-1518	-1431,0	77,33
	H ₂ TiO ₃ (κ)	-	-1058,55	-
Ti(OH) ₃ (κ)	-1188,26	-	-	
Tl	Tl (κ)	0	0	64,18
	TlBr (κ)	-172,7	-167,4	122,6
	TlCl (κ)	-204,1	-185,0	111,5
	TlCl ₃ (κ)	-311,3	-290,8	-
	TlF (κ)	-327	-306,2	95,69
	Tl ₂ O (κ)	-167,4	-153,1	161,1
	Tl ₂ O ₃ (κ)	-390,4	-321,4	148,1
	Tl(OH) (κ)	-233,5	-190,6	255,2
	Tl(OH) ₃ (κ)	-516,6	-	102,1
V	V (r)	515,34	469,49	182,2
	V (κ)	0	0	28,9

	V ²⁺ (p)	-221,9	-218,1	-114,32
	V ³⁺ (p)	-257,9	-242,8	-217,53
	VCl ₂ (κ)	-452,17	-406,12	97,1
	VCl ₃ (κ)	-582,41	-516,52	130,96
	VCl ₄ (ж)	-569,8	-505,6	259
	VF ₂ (κ)	-837,4	-791,3	77,5
	VF ₅ (ж)	-1480,9	-1378,4	191,9
	VN (κ)	-217,15	-191,21	37,28
	VO (κ)	-431,8	-402,6	33,6
	VO ²⁺ (p)	-	-456,06	-108,78
	VO ₂ (κ)	-720	-665	51,57
	V ₂ O ₃ (κ)	-1219,1	-1139,4	98,3
	V ₂ O ₅ (κ)	-1552	-1421,2	131
W	W (r)	844,33	802,26	173,85
	W (κ)	0	0	32,7
	WC (κ)	-41,0	-39,5	35
	W(CO) ₆ (r)	-876,96	-825,9	4,184
	WF ₆ (r)	-1721,51	-1635,9	353,5
	WO ₂ (κ)	-582,63	-533,87	50,55
	WO ₃ (κ)	-842,7	-763,9	75,94
	WO ₂ Cl ₂ (κ)	-835,54	-753,8	186,61
	WO ₄ ²⁻ (p)	-1115,45	-920,48	62,76
H ₂ WO ₄ (p)	-1132	-1036,4	117,2	
Y	Y (r)	426,77	384,9	-
	Y (κ)	0	0	46,0
	YCl ₃ (κ)	-982,4	-900	136,8
	Y ₂ O ₃ (κ)	-1904	-1800	99,2
	Y(OH) ₃ (κ)	-1412,5	-1290,0	96,3
Zn	Zn (r)	130,73	95,19	160,87
	Zn (κ)	0	0	41,63
	Zn ²⁺ (p)	-153,74	-147,26	-110,67
	ZnBr ₂ (κ)	-329,7	-312,4	136
	ZnCO ₃ (κ)	-810,74	-732,48	92,47
	ZnCl ₂ (κ)	-415,05	-369,4	111,5
	ZnF ₂ (κ)	-764,4	-713,5	73,68
	ZnI ₂ (κ)	-208,2	-209,3	161,5
	Zn(NH ₃) ₄ ²⁺ (p)	-67,7	-53,64	-
	Zn(NO ₃) ₂ (κ)	-514,63	-298,82	193,72
	Zn(NO ₃) ₂ *2H ₂ O (κ)	-1111,05	-795,9	258,21
	Zn(NO ₃) ₂ *6H ₂ O (κ)	-2306,8	-1174,9	462,3
	ZnO (κ)	-350,6	-320,7	43,64
	Zn(OH) ₂ (κ, помб.)	-645,4	-555,9	76,99
	Zn(OH) ₄ ²⁻ (p)	-	-905,4	-
	ZnS (κ)	-205,4	-200,7	57,74
	ZnSO ₄ *6H ₂ O (κ)	-2780,83	-2325,56	363,8
	ZnSO ₄ *7H ₂ O (κ)	-3078,5	-2563,9	388,7
	Zr (r)	608,42	565,97	181,24
	Zr (κ)	0	0	39,0
ZrC (κ)	-206,7	-197,4	33,3	
ZrCl ₄ (κ)	-979,8	-889,3	181,4	
ZrF ₄ (κ)	-1911,3	-1809,9	104,6	
Zr	ZrO ₂ (κ)	-1100,6	-1042,8	50,38

	ZrOCl ₂ (к)	-986,6	-992,4	-
	ZrOCl ₂ *8H ₂ O (к)	-3468	-2988,96	-

Органічні речовини

Речовина			ΔH^0_{298} , кДж/моль	ΔG^0_{298} , кДж/моль	S^0_{298} , Дж/моль·К
1			2	3	4
CH ₄	(г)	Метан	-74,85	-50,85	186,27
C ₂ H ₂	(г)	Ацетилен	226,75	209,20	200,80
C ₂ H ₄	(г)	Етилен	52,30	68,14	219,45
C ₂ H ₆	(г)	Етан	-84,67	-32,93	229,49
C ₃ H ₈	(г)	Пропан	-103,85	-23,53	269,94
C ₄ H ₁₀	(г)	Бутан	-126,15	-17,19	310,12
C ₅ H ₁₂	(г)	Пентан	-173,33	-9,66	262,80
C ₆ H ₆	(ж)	Бензол	49,00	124,38	173,26
	(г)		82,00	129,70	267,20
C ₆ H ₁₄	(ж)	Гексан	-198,80	-4,41	296,00
	(г)		-167,20	-0,32	388,40
C ₇ H ₈	(ж)	Толуол	12,00	113,77	220,96
	(г)		50,00	122,03	320,66
C ₇ H ₁₆	(г)	Гептан	-187,78	7,94	427,90
	(ж)		-224,54	0,73	328,80
C ₈ H ₁₀	(ж)	Етилбензол	-12,48	119,65	255,30
	(г)		29,80	130,60	360,50
C ₈ H ₁₈	(ж)	Октан	-250,00	6,40	360,80
	(г)		-208,00	16,32	466,70
CH ₂ O ₂	(ж)	Мурашина кислота	-424,80	-361,70	129,00
	(г)		-378,80	-351,50	248,80
CH ₃ OH	(ж)	Метанол	-238,60	-166,30	126,80
	(г)		-201,00	-162,40	240,00
C ₂ H ₂ O ₄	(к)	Шавлева кислота	-830,00	-701,70	120,00
C ₂ H ₄ O ₂	(ж)	Оцтова кислота	-484,00	-389,40	160,00
	(г)		-434,80	-376,70	282,50
C ₂ H ₅ OH	(ж)	Етанол	-276,98	-174,15	160,70
	(г)		-234,80	-167,96	281,40
C ₃ H ₆ O	(ж)	Ацетон	-248,10	-155,40	200,40
	(г)		-217,60	-153,00	295,00
C ₃ H ₈ O ₃	(ж)	Гліцерин	-668,60	-477,00	204,0
C ₄ H ₁₀ O	(ж)	Діетиловий ефір	-280,00	-123,00	253,00
	(г)		-252,00	-122,00	343,00
C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	(к)	Сахароза	-2222,0	-1544,7	360,00

Таблиця 10 – Щільність водних розчинів (с – масова частка розчину) [1,8]

с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
AgNO₃		0,08	1071,1	0,28	1333,0
(20°С)					
0,01	1007,0	0,10	1090,0	BaCl₂	
0,02	1015,4	0,12	1109,3	0,02	1015,9
0,04	1032,7	0,14	1129,0	0,04	1034,1
0,06	1050,6	0,16	1149,1	0,06	1052,8
0,08	1068,0	Al(NO₃)₃		0,08	1072,1
		(18°С)			
0,10	1088,2	0,01	1006,5	0,10	1092,1
0,12	1108,0	0,02	1014,4	0,12	1112,8
0,14	1128,4	0,04	1030,5	0,14	1134,2
0,16	1149,5	0,06	1046,9	0,16	1156,4
0,18	1171,5	0,08	1063,8	0,18	1179,3
0,20	1194,2	0,10	1081,1	0,20	1203,1
0,25	1254,5	0,12	1098,9	0,22	1227,7
0,30	1320,5	0,14	1117,1	0,24	1252,1
0,35	1393,1	0,16	1135,7	0,26	1279,3
0,40	1474,3	0,18	1154,9	Ba(NO₃)₂	
				(18°С)	
0,50	1668,0	0,20	1174,5	0,01	1007,2
0,60	1910,0	0,24	1215,3	0,02	1015,1
AlBr₃		0,28	1258,2	0,04	1032,0
(20°С)					
0,01	1005,7	0,30	1280,5	0,06	1049,4
0,02	1013,3	0,32	1303,6	0,08	1067,4
0,04	1028,9	Al₂(SO₄)₃		0,10	1086,0
		(18°С)			
0,06	1045,1	0,01	1009,0	BeCl₂	
0,08	1061,9	0,02	1019,0	(18°С)	
0,10	1079,2	0,04	1040,0	0,02	1011,8
0,12	1096,9	0,06	1061,0	0,04	1025,1
0,14	1115,0	0,08	1083,0	0,06	1038,6
0,16	1113,6	0,10	1105,0	0,08	1052,3
0,18	1152,8	0,12	1129,0	0,10	1066,3
0,20	1172,5	0,14	1152,0	0,12	1080,6
0,22	1192,8	0,16	1176,0	0,14	1095,2
				Be(NO₃)₂	
				(18°С)	
AlCl₃		0,18	1201,0	0,02	1010,8
(18°С)					
0,01	1005,7	0,20	1226,0	0,04	1023,9
0,02	1016,4	0,22	1252,0	0,06	1036,1
0,04	1034,4	0,24	1278,0	0,08	1049,1
0,06	1052,6	0,26	1306,0	0,10	1062,4

с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,12	1076,1	0,92	1064,3	0,08	1065,9
0,14	1090,2	0,96	1058,9	0,10	1083,5
0,16	1104,6	CaBr₂ (20°С)		0,12	1101,5
0,18	1119,3	0,02	1015,2	0,14	1119,8
0,20	1134,4	0,04	1032,6	0,16	1138,6
0,22	1149,0	0,06	1050,4	0,18	1157,8
0,24	1165,7	0,08	1068,8	0,20	1177,5
0,28	1198,5	0,10	1087,7	0,25	1228,4
BeSO₄ (20°С)		0,12	1107,1	0,28	1260,3
0,04	1034,2	0,14	1127,2	0,30	1281,6
0,06	1052,1	0,16	1148,0	0,35	1337,3
с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,08	1071,3	0,18	1169,6	0,40	1395,7
0,10	1090,6	0,20	1191,9	Ca(NO₃)₂ (18°С)	
0,12	1109,8	0,25	1249,9	0,02	1013,7
CH₃COOH (20°С)		0,30	1312,5	0,04	1029,1
0,04	1004,1	0,35	1381,0	0,06	1044,8
0,08	1009,8	0,40	1457,0	0,08	1066,8
0,12	1015,4	0,45	1541,0	0,10	1077,1
0,16	1020,8	0,50	1635,0	0,12	1093,7
0,20	1026,1	Ca(CH₃COOH)₂ (18°С)		0,14	1110,6
0,24	1031,2	0,01	0,16	0,16	1127,9
0,28	1036,0	0,02	0,18	0,18	1145,5
0,32	1040,5	0,04	0,20	0,20	1163,6
0,36	1044,8	0,06	1033,1	0,25	1211,0
0,40	1048,8	0,08	1044,0	0,30	1259,0
0,44	1052,5	0,10	1056,3	0,35	1311,0
0,48	1055,9	0,12	1067,9	0,40	1266,0
0,52	1059,0	0,14	1079,5	0,45	1423,0
0,56	1061,8	0,16	1091,2	CdCl₂ (20°С)	
0,60	1064,2	0,18	1102,9	0,02	1015,9
0,64	1066,3	0,20	1114,6	0,04	1033,9
0,68	1067,9	0,22	1126,3	0,06	1052,4
0,72	1069,1	CaCl₂ (20°С)		0,08	1071,5

0,76	1069,9	0,01	1007,0	0,10	1091,2
0,80	1069,9	0,02	1014,8	0,12	1111,5
0,84	1069,1	0,04	1031,6	0,14	1132,4
0,88	1067,4	0,06	1048,6	0,16	1154,0

с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,18	1176,2	CoCl₂ (20°С)		0,08	1072,4
0,20	1199,2	0,01	1008,0	0,10	1091,7
0,25	1260,4	0,02	1017,0	0,12	1111,4
0,30	1327,3	0,04	1036,0	0,14	1131,6
0,35	1401,0	0,06	1055,0	Cr(NO₃)₃ (18°С)	
0,40	1483,3	0,08	1075,0	0,01	1007,0
0,45	1574,8	0,10	1095,0	0,02	1015,0
0,50	1576,2	0,12	1116,0	0,04	1032,0
Cd(NO₃)₂ (18°С)		0,14	1137,0	0,06	1049,0
0,02	1015,4	0,16	1159,0	0,08	1066,0
0,04	1032,6	0,18	1182,0	0,10	1084,0
0,06	1050,2	0,20	1161,0	0,12	1103,0
0,08	1068,3	0,22	1199,2	0,14	1121,0
0,10	1086,9	Co(NO₃)₂ (18°С)		0,16	1141,0
0,12	1106,1	0,01	1007,0	0,20	1181,0
0,14	1126,1	0,02	1015,0	0,22	1202,0
0,16	1146,8	0,04	1032,0	0,20	1181,0
0,18	1168,2	0,06	1049,0	0,24	1223,0
0,20	1190,4	0,08	1067,0	0,26	1246,0
0,25	1248,8	0,10	1085,0	0,28	1269,0
0,30	1312,4	0,12	1104,0	0,30	1293,0
0,35	1382,2	0,14	1123,0	Cr₃(SO₄)₃ (18°С)	
0,40	1459,0	0,16	1143,0	0,01	1009,1
с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,50	1635,6	0,18	1163,0	0,02	1019,1
CdSO₄ (18°С)		0,20	1184,0	0,04	1039,5
0,02	1018,2	0,25	1240,0	0,06	1060,4
0,04	1038,3	0,30	1300,0	0,08	1081,7
0,06	1059,0	CoSO₄		0,10	1103,4

		(25°C)			
0,08	1080,3	0,01	1007,2	0,12	1125,7
0,10	1102,3	0,02	1017,4	0,14	1148,6
0,12	1125,0	0,06	1058,8	0,16	1172,2
0,14	1148,5	0,08	1080,0	0,20	1196,6
0,16	1172,9	CrCl₃ (18°C)		0,22	1221,8
0,25	1294,0	0,01	1007,6	0,20	1247,9
0,30	1371,4	0,02	1016,6	0,24	1275,0
0,35	1455,1	0,04	1034,9	0,26	1303,2
0,40	1547,0	0,06	1053,5	0,28	1332,5

c	p, г/л	c	p, г/л	c	p, г/л
CuBr₂ (0°C)		CuSO₄ (20°C)		0,35	1353,0
0,002	1004,0	0,01	1009,0	0,40	1417,0
0,004	1007,0	0,02	1019,0	0,45	1485,0
0,006	1011,0	0,04	1040,0	0,50	1551,0
0,008	1014,0	0,06	1062,0	Fe(NO₃)₃ (18°C)	
0,10	1018,0	0,08	1084,0	0,01	1006,5
0,12	1036,0	0,10	1107,0	0,02	1014,4
0,14	1072,0	0,12	1131,0	0,04	1030,4
0,16	1113,0	0,14	1155,0	0,06	1046,8
CuCl₂ (20°C)		0,16	1180,0	0,08	1063,6
0,01	1007,0	0,18	1206,0	0,10	1081,0
0,02	1017,0	FeCl₂ (18°C)		0,12	1098,9
0,04	1036,0	0,01	1007,5	0,14	1117,2
0,06	1056,0	0,02	1016,5	0,16	1135,9
0,08	1076,0	0,04	1034,8	0,18	1155,1
0,10	1096,0	0,06	1053,5	0,20	1174,8
0,12	1116,0	0,08	1072,6	0,25	1228,1
0,14	1138,0	0,10	1092,3	FeSO₄ (18°C)	
0,16	1160,0	0,12	1112,6	0,01	1008,5
0,18	1182,0	0,14	1133,6	0,02	1018,0
0,20	1205,0	0,16	1155,1	0,04	1037,5
0,22	1229,0	0,18	1177,1	0,06	1057,5
0,24	1253,0	0,20	1199,6	0,08	1078,5
0,26	1278,0	0,25	1259,6	0,10	1100,0

Cu(NO₃)₂ (20°С)		FeCl₃ (20°С)		0,12	1122,0
0,01	1007,0	0,01	1007,0	0,14	1144,5
0,02	1015,0	0,02	1015,0	0,16	1167,5
0,04	1032,0	0,04	1032,0	0,18	1190,5
0,06	1050,0	0,08	1067,0	0,20	1213,5
0,08	1069,0	0,10	1085,0	Fe(SO₄)₃ (17,5°)	
0,10	1088,0	0,12	1104,0	0,01	1007,0
0,12	1107,0	0,14	1123,0	0,02	1016,0
0,14	1126,0	0,16	1142,0	0,04	1033,5
0,16	1147,0	0,18	1162,0	0,06	1050,0
0,18	1168,0	0,20	1182,0	0,08	1067,0
0,20	1189,0	0,25	1234,0	0,10	1084,0
0,25	1248,0	0,30	1291,0	0,12	1103,0

с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,14	1141,0	0,243	1160,0	0,20	1070,0
0,20	1181,0	0,268	1180,0	0,24	1084,0
0,25	1241,0	0,293	1200,0	0,28	1096,0
0,30	1307,0	0,316	1220,0	0,32	1107,0
0,35	1376,0	0,339	1240,0	0,36	1118,0
0,40	1449,0	0,360	1260,0	0,40	1123,0
0,50	1613,0	0,381	1280,0	0,42	1134,0
HCl (20°С)		0,401	1300,0	0,44	1139,0
0,004	1000,0	0,420	1320,0	0,50	1155,0
0,024	1010,0	0,439	1340,0	HI (20°С)	
0,044	1020,0	0,451	1360,0	0,01	1005,4
0,064	1030,0	0,475	1380,0	0,02	1012,7
0,085	1040,0	0,492	1400,0	0,04	1027,7
0,105	1050,0	0,509	1420,0	0,06	1043,1
0,125	1060,0	0,525	1440,0	0,08	1058,9
0,145	1070,0	0,540	1460,0	0,10	1074,1
0,165	1080,0	0,556	1480,0	0,12	1091,8
0,184	1090,0	0,571	1500,0	0,14	1109,1
0,204	1100,0	0,585	1520,0	0,16	1127,0
0,243	1120,0	0,615	1560,0	0,18	1145,6
0,262	1130,0	0,630	1580,0	0,20	1164,9
0,301	1150,0	0,645	1600,0	0,18	1145,6
0,321	1160,0	0,600	1540,0	0,24	1205,9

0,342	1170,0	0,660	1620,0	0,28	1250,3
0,362	1180,0	0,675	1640,0	0,30	1273,7
0,383	1190,0	0,690	1660,0	0,35	1335,7
0,400	1198,0	0,702	1675,0	0,40	1402,9
HClO₄	(20°C)	HF	(20°C)	0,45	1475,5
0,001	1005,0	0,02	1005,0	0,50	1560,0
0,036	1020,0	0,04	1012,0	0,55	1655,0
0,069	1040,0	0,06	1021,0	0,60	1770,0
0,101	1060,0	0,08	1028,0	0,65	1901,0
0,131	1080,0	0,10	1036,0	HIO₄	
				(17°C)	
0,160	1100,0	0,12	1043,0	0,01	1007,6
0,223	1110,0	0,14	1050,0	0,02	1016,5
0,189	1120,0	0,16	1057,0	0,01	1007,6
0,216	1140,0	0,18	1064,0	0,02	1016,5

c	p, г/л	c	p, г/л	c	p, г/л
0,04	1034,9	0,767	1440,0	0,90	1393,1
0,06	1053,9	0,824	1460,0	0,95	1419,7
0,08	1073,7	0,891	1480,0	H₃PO₄	
				(20°C)	
0,10	1094,4	0,967	1500,0	0,01	1003,8
0,12	1116,1	0,972	1502,0	0,02	1009,2
0,14	1138,8	0,977	1504,0	0,04	1020,0
0,16	1162,3	0,983	1506,0	0,06	1030,9
0,18	1186,5	0,988	1508,0	0,08	1042,0
0,20	1211,6	0,993	1510,0	0,10	1053,2
0,24	1264,7	0,998	1512,0	0,12	1064,7
0,26	1293,1	H₂O₂		0,14	1076,4
		(18°C)			
0,28	1323,0	0,01	1002,2	0,16	1088,4
0,30	1354,5	0,02	1005,8	0,18	1100,8
0,32	1387,5	0,04	1013,1	0,20	1113,4
HNO₃	(20°C)	0,06	1020,4	0,24	1139,5
0,001	1000,0	0,08	1027,7	0,28	1166,5
0,040	1020,0	0,10	1035,1	0,30	1180,5
0,075	1040,0	0,12	1042,5	0,35	1216,0
0,110	1060,0	0,14	1049,9	0,40	1254,0
0,143	1080,0	0,16	1057,4	0,45	1293,0
0,176	1100,0	0,18	1064,9	0,50	1335,0

0,208	1120,0	0,20	1072,5	0,55	1379,0
0,240	1140,0	0,22	1080,2	0,60	1426,0
0,270	1160,0	0,24	1088,0	H₂SO₄ (20°C)	
0,300	1180,0	0,26	1095,9	0,003	1000,0
0,329	1200,0	0,28	1104,0	0,032	1020,0
0,359	1220,0	0,30	1112,2	0,062	1040,0
0,390	1240,0	0,35	1132,7	0,091	1060,0
0,421	1260,0	0,40	1153,6	0,120	1080,0
0,453	1280,0	0,50	1196,6	0,147	1100,0
0,484	1300,0	0,55	1218,8	0,174	1120,0
0,517	1320,0	0,60	1241,6	0,201	1140,0
0,551	1340,0	0,65	1265,2	0,227	1160,0
0,588	1360,0	0,70	1289,7	0,252	1180,0
0,627	1380,0	0,75	1314,9	0,277	1200,0
0,670	1400,0	0,80	1340,6	0,302	1220,0
0,716	1420,0	0,85	1366,7	0,326	1240,0

с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,350	1260,0	KCN (15°C)		0,12	1076,8
0,374	1280,0	0,01	1004,1	0,14	1090,5
0,397	1300,0	0,02	1009,2	0,16	1104,3
0,420	1320,0	0,04	1019,4	0,18	1118,5
0,442	1340,0	0,06	1029,7	0,20	1132,3
0,463	1360,0	0,08	1040,1	0,22	1147,4
0,485	1380,0	0,10	1050,6	0,24	1162,3
0,505	1400,0	0,12	1066,2	KClO₃ (18°C)	
0,525	1420,0	0,14	1071,8	0,01	1004,9
0,545	1440,0	0,16	1082,5	0,02	1011,3
0,564	1460,0	0,18	1093,1	0,03	1017,8
0,583	1480,0	K₂CO₃ (20°C)		0,04	1024,5
0,602	1500,0	0,01	1007,2	0,05	1031,2
0,620	1520,0	0,02	1016,3	0,06	1038,0
0,638	1540,0	0,04	1034,5	KClO₄ (15°C)	
0,656	1560,0	0,06	1052,9	0,002	1000,4
0,674	1580,0	0,08	1071,5	0,004	1001,6

0,691	1600,0	0,10	1090,4	0,006	1002,9
0,708	1620,0	0,12	1109,4	0,008	1004,1
0,725	1640,0	0,14	1129,1	0,010	1005,4
0,742	1660,0	0,16	1149,0	0,012	1006,7
0,759	1680,0	0,18	1169,0	0,014	1007,9
с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,776	1700,0	0,20	1189,8	0,016	1009,2
0,794	1720,0	0,24	1232,0	0,018	1010,5
0,812	1740,0	0,28	1275,6	K₂CrO₄ (18°С)	
0,831	1760,0	0,35	1354,8	0,01	1006,6
0,852	1780,0	0,40	1414,1	0,02	1014,7
0,877	1800,0	0,45	1475,9	0,04	1031,1
0,911	1820,0	0,50	1540,4	0,06	1047,7
0,916	1822,0	0,55	1567,3	0,08	1064,7
0,920	1824,0	KCl (20°С)		0,10	1082,1
0,925	1826,0	0,01	1004,6	0,12	1099,9
0,930	1828,0	0,02	1011,0	0,14	1118,1
0,936	1830,0	0,04	1023,9	0,16	1136,6
0,943	1832,0	0,06	1036,9	0,18	1155,5
0,951	1834,0	0,08	1050,0	0,20	1174,8
0,957	1835,0	0,10	1063,3	0,24	1214,7

с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,28	1256,6	0,60	1355,4	0,024	1020,0
0,30	1278,4	0,70	1430,7	0,046	1040,0
0,32	1301,0	KNO₂ (17,5°С)		0,067	1060,0
0,36	1347,8	0,01	1005,0	0,089	1080,0
0,40	1396,3	0,02	1011,0	0,110	1100,0
K₂Cr₂O₇ (20°С)		0,04	1024,0	0,131	1120,0
0,01	1005,2	0,06	1037,0	0,153	1140,0
0,02	1012,2	0,08	1049,0	0,173	1160,0
0,03	1019,3	0,10	1062,0	0,194	1180,0
0,04	1026,4	0,12	1075,0	0,214	1200,0
0,05	1033,6	0,14	1088,0	0,234	1220,0
0,06	1040,8	0,16	1102,0	0,254	1240,0
0,07	1048,1	0,18	1116,0	0,273	1260,0
0,08	1055,4	0,22	1144,0	0,293	1280,0
0,09	1062,8	0,26	1172,0	0,312	1300,0
0,10	1070,3	0,30	1203,0	0,330	1320,0

0,11	1077,9	0,35	1242,0	0,349	1340,0
0,12	1085,5	0,40	1284,0	0,367	1360,0
KMnO₄					
(15°C)		0,50	1378,0	0,386	1380,0
0,01	1006,0	0,60	1484,0	0,404	1400,0
0,02	1013,0	0,70	1598,0	0,422	1420,0
0,03	1020,0	KNO₃		0,439	1440,0
		(20°C)			
0,04	1027,5	0,01	1004,5	0,457	1460,0
0,05	1034,2	0,02	1010,8	0,474	1480,0
0,06	1041,4	0,04	1023,4	0,491	1500,0
KNCS					
(18°C)		0,06	1036,3	0,508	1520,0
0,01	1003,5	0,08	1049,4	0,521	1535,0
0,02	1008,5	0,10	1062,7	K₂S	
				(18°C)	
0,06	1028,8	0,12	1076,2	0,01	1009,0
0,10	1049,5	0,14	1089,9	0,02	1017,0
0,14	1070,8	0,16	1103,0	0,04	1033,0
0,18	1092,7	0,18	1118,1	0,06	1049,0
0,22	1115,2	0,20	1132,6	0,08	1066,0
0,26	1138,2	0,22	1147,3	0,10	1083,0
0,30	1161,8	0,24	1162,3	0,12	1100,0
0,40	1220,0	KOH		0,14	1118,0
		(20°C)			
0,50	1284,9	0,002	1000,0	0,16	1136,0

с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,18	1154,0	0,06	1050,5	0,14	1148,4
0,20	1173,0	0,08	1068,4	0,16	1171,7
0,24	1211,0	0,10	1086,3	0,18	1195,5
0,28	1250,0	0,12	1104,4	0,20	1219,8
0,35	1320,0	0,14	1122,8	0,22	1244,7
0,40	1372,0	0,16	1141,1	0,24	1270,1
0,45	1432,0	0,18	1159,9	0,26	1296,1
K₂SO₃					
(15°C)		0,20	1178,9	MnCl₂	
				(20°C)	
0,01	1007,0	0,22	1198,4	0,01	1006,9
0,02	1016,0	0,24	1218,2	0,02	1015,3
0,04	1032,0	MgCl₂		0,04	1032,4
		(20°C)			
0,06	1049,0	0,02	1015,0	0,06	1049,8
0,08	1067,0	0,08	1065,4	0,08	1067,6
0,10	1085,0	0,14	1119,8	0,10	1085,9
0,12	1103,0	0,20	1175,7	0,12	1104,6

0,14	1121,0	0,26	1235,3	0,14	1123,8
0,16	1140,0	0,32	1297,9	0,16	1143,5
0,18	1160,0	Mg(NO₃)₂ (20°C)		0,18	1163,8
0,20	1179,0	0,02	1013,2	0,20	1184,6
0,22	1199,0	0,04	1028,5	0,22	1206,1
0,24	1220,0	0,06	1044,1	0,24	1228,3
0,26	1240,0	0,08	1060,0	0,26	1251,1
K₂SO₄ (20°C)		0,10	1076,2	0,28	1274,6
0,01	1006,0	0,12	1092,8	0,30	1298,8
0,02	1014,0	0,14	1109,8	Mn(NO₃)₂ (18°C)	
0,03	1022,0	0,16	1127,2	0,01	1006,3
0,04	1031,0	0,18	1144,6	0,02	1014,0
0,05	1039,0	0,20	1163,0	0,04	1029,8
0,06	1047,0	0,22	1181,5	0,06	1045,9
0,07	1056,0	0,24	1200,4	0,08	1062,4
0,08	1064,0	MgSO₄ (20°C)		0,10	1079,4
0,09	1073,0	0,02	1018,6	0,12	1096,9
0,10	1081,0	0,04	1039,2	0,14	1114,9
Li₂SO₄ (20°C)		0,06	1060,2	0,16	1133,3
0,01	1006,8	0,08	1081,6	0,18	1152,2
0,02	1015,5	0,10	1103,4	0,20	1171,7
0,04	1032,9	0,12	1125,6	0,24	1212,5

с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,28	1255,7	0,293	0,894	0,12	1085,7
0,30	1278,1	0,321	0,886	0,14	1100,9
0,35	1336,7	0,344	0,880	0,16	1116,2
0,40	1399,3	NH₄Cl (20°C)		0,18	1131,9
0,50	1537,8	0,01	1001,3	0,20	1147,8
0,55	1614,6	0,02	1004,5	0,22	1164,0
MnSO₄ (15°C)		0,04	1010,7	0,24	1180,4
0,01	1008,9	0,06	1016,8	0,26	1197,2
0,02	1018,8	0,08	1022,7	Na₂CrO₄ (18°C)	

с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,04	1038,9	0,10	1028,6	0,01	1007,4
0,06	1059,5	0,12	1034,4	0,02	1016,3
0,08	1080,7	0,14	1040,1	0,04	1034,4
0,10	1102,5	0,16	1045,7	0,06	1052,9
0,12	1124,8	0,18	1051,2	0,08	1071,8
0,14	1147,8	0,16	1045,7	0,10	1091,2
0,16	1171,4	0,20	1056,7	0,12	1111,0
0,18	1195,6	0,22	1062,1	0,14	1131,2
0,20	1220,5	0,26	1072,6	0,12	1111,0
0,22	1246,1	Na₂CO₃ (20°С)		0,16	1151,8
0,24	1272,5	0,002	1000,0	0,18	1172,8
0,26	1299,7	0,021	1020,0	0,20	1194,2
0,28	1327,7	0,040	1040,0	0,22	1216,0
0,30	1356,5	0,060	1060,0	0,24	1238,3
NH₃ (18°С)		0,079	1080,0	0,26	1261,1
0,005	0,996	0,098	1100,0	NaHCO₃ (18°С)	
0,019	0,990	0,116	1120,0	0,01	1005,9
0,038	0,982	0,135	1140,0	0,02	1013,2
0,058	0,974	0,152	1160,0	0,03	1020,6
0,078	0,966	0,169	1180,0	0,04	1028,0
0,099	0,958	0,177	1190,0	0,05	1035,4
0,120	0,950	NaCl (20°С)		0,06	1042,9
0,143	0,942	0,01	1005,3	0,07	1050,5
0,167	0,934	0,02	1012,5	0,08	1058,1
0,191	0,926	0,04	1026,8	NaNO₂ (20°С)	
0,215	0,918	0,06	1041,3	0,01	1005,0
0,240	0,910	0,08	1055,9	0,02	1011,0
0,267	0,902	0,10	1070,7	0,04	1024,0

с	ρ, г/л	с	ρ, г/л	с	ρ, г/л
0,06	1038,0	0,092	1100,0	0,14	1130,6
0,08	1052,0	0,110	1120,0	0,16	1150,6
0,10	1065,0	0,128	1140,0	NiSO₄ (20°С)	
0,12	1078,0	0,146	1160,0	0,01	1009,0
0,14	1092,0	0,164	1180,0	0,02	1020,0

0,16	1107,0	0,183	1200,0	0,04	1042,0
0,18	1122,0	0,201	1220,0	0,06	1063,0
0,20	1137,0	0,219	1240,0	0,08	1085,0
0,24	1168,0	0,237	1260,0	0,10	1109,0
0,28	1198,0	0,256	1280,0	0,12	1133,0
0,32	1230,0	0,274	1300,0	0,14	1158,0
0,36	1264,0	0,293	1320,0	0,16	1183,0
0,40	1299,0	0,311	1340,0	0,18	1209,0
NaNO₃ (20°)		0,331	1360,0	Pb(CH₃COO)₂ (18°С)	
0,01	1004,9	0,350	1380,0	0,01	1006
0,02	1011,7	0,370	1400,0	0,02	1013
0,04	1025,4	0,390	1420,0	0,04	1029
0,06	1039,2	0,410	1440,0	0,06	1045
0,08	1053,2	0,431	1460,0	0,08	1060
0,10	1067,4	0,452	1480,0	0,10	1077
0,12	1081,9	0,473	1500,0	0,12	1094
0,14	1096,7	0,494	1520,0	0,14	1111
0,16	1111,8	0,505	1530,0	0,16	1128
0,18	1127,2	Na₂SO₄ (20°С)		0,18	1147
0,20	1142,6	0,01	1007,9	0,20	1166
0,24	1175,2	0,02	1016,4	0,24	1206
0,28	1208,5	0,03	1025,6	0,28	1249
0,30	1225,6	0,04	1034,8	0,30	1271
0,35	1270,1	0,05	1044,1	0,35	1330
0,40	1317,5	0,06	1053,5	0,40	1300
0,45	1368,3	0,07	1062,9	RbOH (18°С)	
NaOH (20°С)		0,08	1072,4	0,01	1008,0
0,002	1000,0	0,09	1081,9	0,02	1017,4
0,019	1020,0	0,10	1091,5	0,04	1036,8
0,037	1040,0	0,11	1101,2	0,06	1056,8
0,056	1060,0	0,12	1110,9	0,08	1077,4
0,074	1080,0	0,13	1120,7	0,10	1098,7

с	р, г/л	с	р, г/л	с	р, г/л
0,12	1120,6	0,10	1107,1		
0,14	1143,2	0,12	1130,8		

ZnCl₂ (20°C)		0,14	1155,3		
0,02	1016,7	0,16	1180,6		
0,04	1035,0	0,20	1232,0		
0,06	1053,2	0,25	1304,0		
0,08	1071,5	0,30	1378,0		
0,10	1089,9				
0,12	1108,5				
0,14	1127,5				
0,16	1146,8				
0,18	1166,5				
0,20	1186,6				
0,25	1238,0				
0,30	1292,8				
0,40	1417,3				
0,50	1568,1				
0,60	1749,0				
0,70	1962,0				
SnCl₄ (18°C)					
0,01	1006				
0,02	1015				
0,04	1031				
0,06	1047				
0,08	1063				
0,10	1080				
0,12	1097				
0,14	1115				
0,16	1313				
0,18	1151				
0,20	1170				
0,22	1190				
ZnSO₄ (20°C)					
0,02	1019,0				
0,04	1040,3				
0,06	1062,0				
0,08	1084,2				

Таблиця 11 – Тиск насиченої водяної пари [8]

t°C	мм рт.ст.	кПа	t°C	мм рт.ст.	кПа
-----	-----------	-----	-----	-----------	-----

10	9,209	1,2270	26	25,21	3,360
11	9,84		27	26,74	
12	10,52	1,4014	28	28,35	3,778
13	11,23		29	30,04	
14	11,99	1,597	30	31,82	4,241
15	12,79		31	33,70	
16	13,63	1,817	32	35,66	4,753
17	14,53		33	37,73	
18	15,48	2,062	34	39,90	5,318
19	16,48		35	42,81	
20	17,54	2,337	36	44,56	5,940
21	18,65		37	47,07	
22	19,83	2,642	38	49,69	6,623
23	21,07		39	52,44	
24	22,38	2,982	40	55,32	7,374
25	23,76	3,166	50	92,51	12,33

Таблиця 12 – Назви найважливіших кислот і їхніх солей

Кислота	Назва	
	кислоти	солі
1	2	3
HAIO ₂	метаалюмінієва	метаалюмінат
HAsO ₃	метамиш'якова	метаарсенат
H ₃ AsO ₄	ортомиш'якова	ортоарсенат
HAsO ₂	метамиш'яковиста	метаарсеніт
H ₃ AsO ₃	ортомиш'яковиста	ортоарсеніт
HBO ₂	метаборна	метаборат
H ₃ BO ₃	ортоборна	ортоборат
H ₂ B ₄ O ₇	чотириборна	тетраборат
HBr	бромводнева	бромід
HBrO	бромнуватиста	гіпобромід
HBrO ₃	бромнувата	бромат
HCOOH	мурашина	форміат
CH ₃ COOH	Оцтова	ацетат
HCN	ціановоднева	ціанід

1	2	3
H ₂ CO ₃	вугільна	карбонат
H ₂ C ₂ O ₄	щавлева	оксалат

HCl	хлороводнева	хлорид
HClO	хлорнуватиста	гіпохлорит
HClO ₂	хлориста	хлорит
HClO ₃	хлорнувата	хлорат
HClO ₄	хлорна	перхлорат
HCrO ₂	метахромиста	метахроміт
H ₂ CrO ₄	хромна	хромат
H ₂ Cr ₂ O ₇	двохромова	діхромат
HI	йодоводнева	йодид
HIО	пойодитна	гіпойодид
HIО ₃	йоднувата	йодат
HIО ₄	йодна	перйодат
HMnO ₄	марганцева	перманганат
H ₂ MnO ₄	маргенцевиста	манганат
H ₂ MoO ₄	молібденова	молібдат
HN ₃	азидна	азид
HNO ₂	азотиста	нітрит
HNO ₃	азотна	нітрат
HPO ₃	метафосфорна	матафосфат
H ₃ PO ₄	ортофосфорна	ортофосфат
H ₄ P ₂ O ₇	двофосфорна (пірофосфорна)	діфосфат
H ₃ PO ₃	фосфориста	фосфіт
H ₃ PO ₂	фосфорнуватиста	гіпофосфіт
H ₂ S	сірководнева	сульфід
HSCN	тіоціоноводнева	роданід
H ₂ SO ₃	сірчиста	сульфіт
H ₂ SO ₄	сірчана	сульфат
H ₂ S ₂ O ₃	тіосірчана	тіосульфат
H ₂ S ₂ O ₇	двосірчана (піросірчана)	дісульфат (піросульфат)
H ₂ S ₂ O ₈	пероксодвосірчана (надсірчана)	пероксодісульфат (персульфат)
H ₂ Se	селеноводнева	селенід
H ₂ SeO ₃	селениста	селеніт
H ₂ SeO ₄	селенова	селенат
H ₂ SiO ₃	кремнійова	силікат
HVO ₃	ванадійова	ванадат
H ₂ WO ₄	вольфрамова	вольфрамат

Таблиця 13 – Середній хімічний склад сухого атмосферного повітря [8]

Компонент	Склад, %
-----------	----------

	За об'єму	За масою
N ₂	78,09	75,5
O ₂	20,95	23,15
Ar	0,933	1,292
CO ₂	0,03	0,046
Ne	1,8*10 ⁻³	1,4*10 ⁻³
He	4,6*10 ⁻⁴	6,4*10 ⁻⁵
CH ₄	1,52*10 ⁻⁴	8,4*10 ⁻⁵
Kr	1,14*10 ⁻⁴	3*10 ⁻⁴
H ₂	5*10 ⁻⁵	8*10 ⁻⁵
N ₂ O	5*10 ⁻⁵	8*10 ⁻⁵
Xe	8,6*10 ⁻⁶	4*10 ⁻⁵
O ₃	3*10 ⁻⁷ -3*10 ⁻⁶	5*10 ⁻⁷ -05*10 ⁻⁶
Rn	6*10 ⁻¹⁸	4,5*10 ⁻¹⁷

Деякі найважливіші сталі та характеристики

Заряд електрона

1,6022*10⁻¹⁹ Кл

Атомна одиниця маси

1,6606*10⁻²⁷ кг

Число Авогадро	$6,0220 \cdot 10^{23}$ 1/моль
Стала Фарадея	$9,6485 \cdot 10^4$ Кл/моль
Універсальна газова стала	8,3144 Дж/(моль К)
Молярний об'єм газу (н.у.)	22,414 л/моль
Абсолютний 0 температури	-273.15 °С
Нормальні умови:	
Температура	373,5 К
Тиск	101,325 кПа; 1 атм.; 760 мм рт.ст.
Концентрація (для розчинів)	1 моль/л
Маса спокою електрона	$9,109534 \cdot 10^{-31}$ кг
Маса спокою протона	$1,672649 \cdot 10^{-27}$ кг
Маса спокою нейтрона	$1,679454 \cdot 10^{-27}$ кг
Стала Планка	$6,62176 \cdot 10^{-34}$ Дж

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Справочник химика/Под ред. Б.Н. Никольского.-Л.-М.: Госнаучхимиздат, т. I, 1962.- 1071с.; т. II, 1964.-1168с.; т. III,1964.-1005с.
2. Карапетянц М.Х. Основные термодинамические константы неорганических и органических веществ. Карапетянц М.Х., Карапетянц М.Л.: Химия, 1968.-470с.
3. Химия. Справочное руководство/Под ред. Ф.Г. Гаврюченкова, М.И. Курочкиной, А.А. Потехина, В.А. Рабиновича. Пер. с нем.- Л.: Химия, 1975.- 576с.
4. Химический энциклопедический словарь/Под ред. И.Л. Кнунянца.-М.: Советская энциклопедия; 1983.- 792с.
5. Краткий справочник физико-химических величин/Под ред. А.А.Равделя и А.М. Пономарёвой.-Л.: Химия, 1083.- 232с.
6. Химическая энциклопедия/Под ред. И.Л.Кнунянца.-М.:Советская энциклопедия,т.1,1998.-1221с.;т.2,1990ю-1334с.
7. Методические указания к использованию табличного материала при самостоятельной работе(для студентов всех специальностей.Сост.В.Визегерт, Н.Н. Максименко,С.Г. Шейко.- Донецк: ДПИ,1988.-72с
8. Справочное пособие по неорганической химии / Сост. Е.И. Новиков.- Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ) 2000.- 106с.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Базаянц Георгій Вартанович
Доненко Вікторія Дмитрівна

ДОВІДКОВІ МАТЕРІАЛИ
З ХІМІЇ
(ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 7.070801
«ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»)

Підписано до друку _____. Формат 70×90/16. Гарнітура Times New Roman.
Друк – ризографія. Тіраж 30 прим. Умов. друк. арк. _____. Зам. № _____.

Державний вищий навчальний заклад
«Донецький національний технічний університет»
Автомобільно-дорожній інститут
84646, м. Горлівка, вул. Кірова, 51

Редакційно-видавничій відділ

Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців,
виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 2982