

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ

ПЕРИОДЫ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
1	IA H водород 1,00794																	VIIIA He гелий 4,0026						
2	IIA Li литий 6,941	IIA Be бериллий 9,0122																	VI B бор 10,811	VII C углерод 12,011	VIII N азот 14,007	IX O кислород 15,9994	X F фтор 18,9984	XI Ne неон 20,1797
3	IIIA Na натрий 22,9898	IIA Mg магний 24,305																	IIIA Al алюминий 26,9815	IVA Si кремний 28,086	V P фосфор 30,9738	VIA S сера 32,066	VIIA Cl хлор 35,452	XI Ar аргон 39,948
4	IIA K калий 39,0983	IIA Ca кальций 40,078	IIIB Sc скандий 44,956	IVB Ti титан 47,87	VB V ванадий 50,942	VIB Cr хром 51,996	VIB Mn марганец 54,938	VIB Fe железо 55,845	VIB Co кобальт 58,933	VIB Ni никель 58,693	VIB Cu медь 63,546	VIB Zn цинк 65,38	VIB Ga галлий 69,723	VIB Ge германий 72,61	VIB As мышьяк 74,922	VIB Se селен 78,96	VIB Br бром 79,904	VIB Kr криптон 83,80						
5	IIA Rb рубидий 85,468	IIA Sr стронций 87,62	IIIB Y иттрий 88,906	IVB Zr цирконий 91,224	VB Nb ниобий 92,906	VIB Mo молибден 95,94	VIB Tc технеций [98]	VIB Ru рутений 101,07	VIB Rh родий 102,905	VIB Pd палладий 106,42	VIB Ag серебро 107,868	VIB Cd кадмий 112,411	VIB In индий 114,82	VIB Sn олово 118,71	VIB Sb сурьма 121,76	VIB Te теллур 127,60	VIB I йод 126,904	VIB Xe ксенон 131,29						
6	IIA Cs цезий 132,905	IIA Ba барий 137,327	IIIB La лантан 138,906	IVB Hf гафний 178,49	VB Ta тантал 180,948	VIB W вольфрам 183,84	VIB Re рений 186,207	VIB Os осмий 190,23	VIB Ir иридий 192,22	VIB Pt платина 195,08	VIB Au золото 196,967	VIB Hg ртуть 200,59	VIB Tl таллий 204,383	VIB Pb свинец 207,2	VIB Bi висмут 208,980	VIB Po полоний [209]	VIB At астат [210]	VIB Rn радон [222]						
7	IIA Fr франций [223]	IIA Ra радий [226]	IIIB Ac актиний [227]	IVB Rf реферворзиум [261]	VIB Db дубний [262]	VIB Sg сигоргий [266]	VIB Bh борий [264]	VIB Hs хассий [269]	VIB Mt ментгертрий [268]	(Uun) [271]	(Uuu) [272]	(Uub) [277]	(Uut) [282]	(Uuq) [285]	(Uuh) [289]	(Uuo) [292]								
ЛАНТАНИДЫ																								
	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71										
	Ce цезий 140,116	Pr протактиний 140,907	Nd ниобий 144,24	Pm прометий [145]	Sm самарий 150,36	Eu европий 151,966	Gd гадолиний 157,25	Tb тербий 158,925	Dy диспрозий 162,6	Ho голландий 164,93	Er эрбий 167,26	Tm тмий 168,934	Yb ytterбий 173,04	Lu лютеций 174,967										
АКТИНИДЫ																								
	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103										
	Th торий 232,038	Pa протактиний 231,036	U уран 238,028	Np нептуний 237,048	Pu плутоний 244,064	Am амерций 243,061	Cm курий 247,07	Bk берклий 247,07	Cf калifornий 261,079	Es эйнштейний 262,083	Fm фермий 267,088	Md менделеевий 268,099	No нобеллий 269,1	Lr лоуренсий 260,106										

ТАБЛИЦА РАСТВОРИМОСТИ КИСЛОТ, ОСНОВАНИЙ И СОЛЕЙ В ВОДЕ

Анионы	КАТИОНЫ																
	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ba <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Ag <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Pb <sup>2+</sup>	Mn <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Hg <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	Cr <sup>3+</sup>	Fe <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>
Г	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Р	Н	Р	Р	Р	-	Н	Р	Р	-	Р
Br <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Р	М	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р	Р
Cl <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Р	М	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Н	М	Р	М	Р	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Н	Н	Р	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	-	-	-	-	Р
F <sup>-</sup>	Р	Р	М	Н	Р	Р	Н	Н	Р	М	Р	Р	-	М	Р	М	Р
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	-	-	-	-	-	-	-	-	Р
HCOO <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Р	Р	Н	Н	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Р
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Н	Н	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	-	-	-	Р
S <sup>2-</sup>	Р	Р	Р	М	Р	Н	-	Н	Н	Н	Н	Н	Н	-	-	-	Р
SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Н	Н	-	-	Н	Н	Н	Н	Н	Н	-	-	-	-	Н
ОН <sup>-</sup>	Р				М				Н				-				H <sub>2</sub> O
	Сильные основания				Слабые основания												

Р растворимые     
 М малорастворимые     
 Н нерастворимые     
 - не существуют в водном растворе

РЯД АКТИВНОСТИ МЕТАЛЛОВ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ

Li K Ca<sup>1</sup> Na Mg Al Zn Fe Ni Sn Pb (H<sub>2</sub>) Cu Hg Ag Pt Au