

Д. И. Менделеев түзгөн химиялык элементтердин мезгилдик системасы

Мезгилдер	Катарлар	I группа	II группа	III группа	IV группа	V группа	VI группа	VII группа	VIII группа																		
I	1	(H)						1 H 1,0079 сүүтөк	2 He 4,0026 гелий																		
II	2	3 Li 6,939 литий	4 Be 9,0122 бериллий	5 B 10,81 бор	6 C 12,01115 көмүртек	7 N 14,0067 азот	8 O 15,9994 кычкылтек	9 F 18,9984 фтор	10 Ne 20,183 неон																		
III	3	11 Na 22,9898 натрий	12 Mg 24,305 магний	13 Al 26,98154 алюминий	14 Si 28,086 кремний	15 P 30,97376 фосфор	16 S 32,064 күкүрдү	17 Cl 35,453 хлор	18 Ar 39,948 аргон																		
IV	4	19 K 39,102 калий	20 Ca 40,08 кальций	21 Sc 44,956 скандий	22 Ti 47,90 титан	23 V 50,942 ванадий	24 Cr 51,996 хром	25 Mn 54,9380 марганец	26 Fe 55,847 темир	27 Co 58,9332 кобальт	28 Ni 58,71 никель																
	5	29 Cu 63,54 жез	30 Zn 65,37 цинк	31 Ga 69,72 галлий	32 Ge 72,59 германий	33 As 74,9216 мышьяк	34 Se 78,96 селен	35 Br 79,909 бром	36 Kr 83,80 криптон																		
V	6	37 Rb 85,467 рубидий	38 Sr 87,62 стронций	39 Y 88,905 итрий	40 Zr 91,22 цирконий	41 Nb 92,906 ниобий	42 Mo 95,94 молибден	43 Tc 98,9062 технеций	44 Ru 101,07 рутений	45 Rh 102,905 родий	46 Pd 106,4 палладий																
	7	47 Ag 107,87 күмүш	48 Cd 112,40 кадмий	49 In 114,82 индий	50 Sn 118,69 калай	51 Sb 121,75 сурьма	52 Te 127,60 теллур	53 I 126,9044 йод	54 Xe 131,30 ксенон																		
VI	8	55 Cs 132,905 цезий	56 Ba 137,34 барий	57 La 138,91 лантан	72 Hf 178,49 гафний	73 Ta 180,948 тантал	74 W 183,85 вольфрам	75 Re 186,2 рений	76 Os 190,2 осмий	77 Ir 192,2 иридий	78 Pt 195,2 платина																
	9	79 Au 196,967 алтын	80 Hg 200,59 сымап	81 Tl 204,37 таллий	82 Pb 207,19 коргошун	83 Bi 208,980 висмут	84 Po <210> полоний	85 At <210> астат	86 Rn <222> радон																		
VII	10	87 Fr <223> франций	88 Ra <226> радий	89 Ac <227> актиний	104 Rf <260> резерфордий	105 Db <261> дубний	106 Sg <263> сигборгий	107 Bh <264> борий	108 Hs <269> хассий	109 Mt <268> мейтнерий																	
	Жогорку кычкылдары сүүтөк менен пайда болгон кошулмалары	R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄																		
	Суутөк менен пайда болгон кошулмалары			RH ₃	RH ₄	RH ₃	RH ₂	RH																			
Лантаноиды																											
57	La 138,91 лантан	59	Pt 140,907 празеодим	60	Nd 144,24 неодим	61	Pm <145> прометий	62	Sm 150,35 самарий	63	Eu 151,96 европий	64	Gd 157,25 гадолиний	65	Tb 158,924 тербий	66	Dy 162,50 диспрозий	67	Ho 164,93 гольмий	68	Er 167,26 эрбий	69	Tm 168,934 тулий	70	Yb 173,04 иттербий	71	Lu 174,97 лютеций
Актиноиды																											
89	Ac <227> актиний	91	Ra <231> радий	92	U 238,03 уран	93	Np <237> нептуний	94	Pu <242> плутоний	95	Am <243> америй	96	Cm <243> курий	97	Bk <249> берклий	98	Cf <249> калifornий	99	Es <254> эйнштейний	100	Fm <255> фермий	101	Md <256> менделевий	102	No <254> нобелий	103	Lr <257> лоуренсий

Туздардын, кислоталардын жана негиздердин сууда эригичтиги

Иондор	H ⁺	K ⁺	Na ⁺	Ag ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Zn ²⁺	Cu ²⁺	Hg ²⁺	Pb ²⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Al ³⁺	Cr ³⁺	NH ₄ ⁺
OH ⁻		Э	Э	-	Э	АзЭ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	-	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	Э
NO ₃ ⁻	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
Cl ⁻	Э	Э	Э	ЭТ	Э	Э	Э	Э	Э	Э	АзЭ	Э	Э	Э	Э	Э
I ⁻	Э	Э	Э	ЭТ	Э	Э	Э	Э	Э	ЭТ	ЭТ	Э	?	Э	?	Э
S ²⁻	Э	Э	Э	ЭТ	-	-	-	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	-	-	-	Э
SO ₃ ²⁻	Э	Э	Э	ЭТ	ЭТ	ЭТ	АзЭ	АзЭ	?	ЭТ	ЭТ	ЭТ	?	?	-	Э
SO ₄ ²⁻	Э	Э	Э	АзЭ	ЭТ	АзЭ	Э	Э	Э	-	ЭТ	Э	Э	Э	Э	Э
CO ₃ ²⁻	Э	Э	Э	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	?	ЭТ	ЭТ	?	?	?	Э
SiO ₃ ²⁻	ЭТ	Э	Э	?	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	?	?	ЭТ	ЭТ	?	?	?	-
PO ₄ ³⁻	Э	Э	Э	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	ЭТ	Э
F ⁻	Э	Э	Э	Э	АзЭ	ЭТ	ЭТ	Э	Э	-	ЭТ	ЭТ	ЭТ	АзЭ	ЭТ	Э

Э – эрийт (>1г заттын 100г H₂O)

- – суудагы эритмесинде ажырап кетет

? – бул кошумча жөнүндө толук маалымат жок

ЭТ – эрибейт (<0,1г заттын 100г H₂O)

АзЭ – аз эрийт (0,1г -1г заттын 100г H₂O)

Металлдардын электрохимиялык чыңалуу катары

Li	Cs	K	Ba	Ca	Na	Mg	Al	Zn	Fe	Co	Ni	Sn	Pb	H	Cu	Ag	Hg	Pt	Au
----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----

Растворимость солей, кислот и оснований в воде

Ионы	H ⁺	K ⁺	Na ⁺	Ag ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Zn ²⁺	Cu ²⁺	Hg ²⁺	Pb ²⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Al ³⁺	Cr ³⁺	NH ₄ ⁺
OH ⁻		Р	Р	-	Р	М	Н	Н	Н	-	Н	Н	Н	Н	Н	Р
NO ₃ ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
Cl ⁻	Р	Р	Р	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р	Р	Р
I ⁻	Р	Р	Р	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н	Р	?	Р	?	Р
S ²⁻	Р	Р	Р	Н	-	-	-	Н	Н	Н	Н	Н	-	-	-	Р
SO ₃ ²⁻	Р	Р	Р	Н	Н	Н	М	М	?	Н	Н	Н	?	?	-	Р
SO ₄ ²⁻	Р	Р	Р	М	Н	М	Р	Р	Р	-	Н	Р	Р	Р	Р	Р
CO ₃ ²⁻	Р	Р	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Н	?	Н	Н	?	?	?	Р
SiO ₃ ²⁻	Н	Р	Р	?	Н	Н	Н	Н	?	?	Н	Н	?	?	?	-
PO ₄ ³⁻	Р	Р	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Р
F ⁻	Р	Р	Р	Р	М	Н	Н	Р	Р	-	Н	Н	Н	М	Н	Р

Р – растворяется (>1г на 100г Н₂O)

- – в водной среде разлагается

? – нет достоверных сведений о существовании соединения

Н – не растворяется (<0,1г на 100г Н₂O)

М – мало растворяется (от 0,1г до 1г на 100г Н₂O)

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕНИЙ МЕТАЛЛОВ

Li	Cs	K	Ba	Ca	Na	Mg	Al	Zn	Fe	Co	Ni	Sn	Pb	H	Cu	Ag	Hg	Pt	Au
----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----