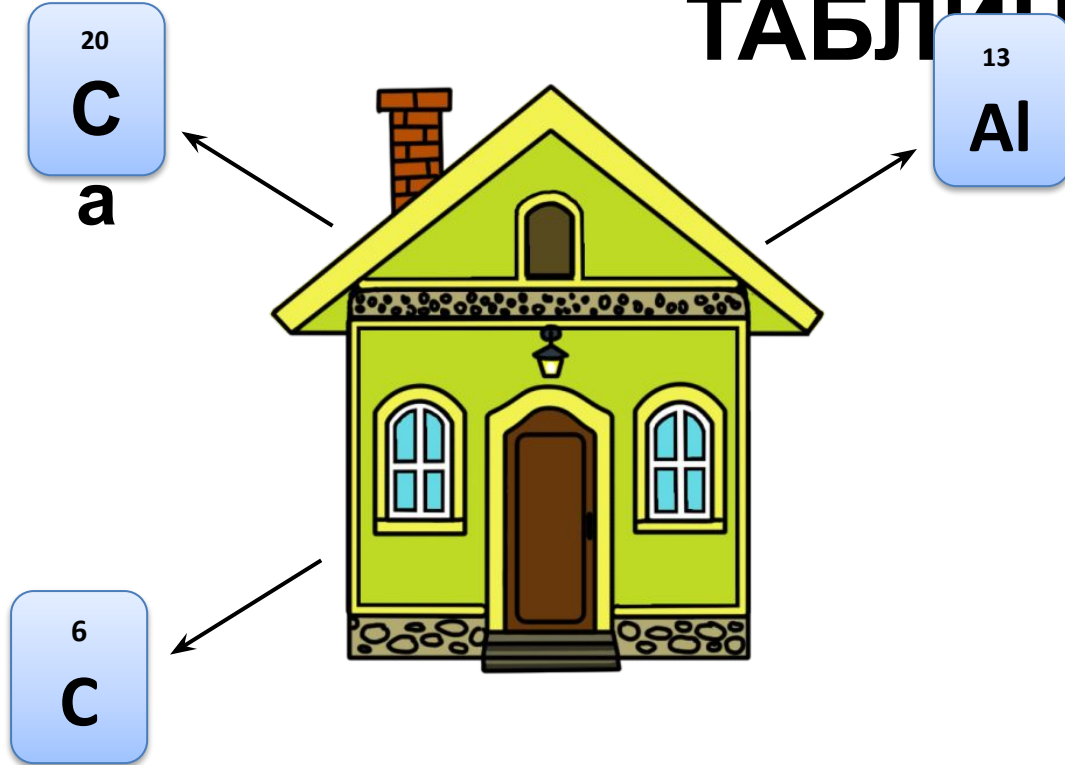


СТРУКТУРА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦЫ ЭЛЕМЕНТОВ



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА



Д.И.
Менделеев

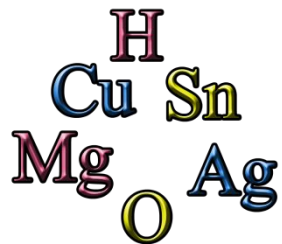
ПЕРИОДЫ

		ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА										VII		VIII														
		II		III		IV		V		VI		(H)		Символ элемента		Порядковый номер												
1	H ВОДОРОД 1,00794													O КИСЛОРОД 15,9994		He ГЕЛИЙ 4,0026												
2	Li ЛИТИЙ 6,939	Be БЕРИЛЛИЙ 9,0122	B БОР 10,811	C УГЛЕРОД 12,01115	N АЗОТ 14,0064	O КИСЛОРОД 15,9994	F ФТОР 18,9984							Ne НЕОН 20,183														
3	Na НАТРИЙ 22,98976928	Mg МАГНИЙ 24,304	Al АЛЮМИНИЙ 26,9815386	Si КРЕМНИЙ 28,0855	P ФОСФОР 30,973762	S СЕРА 32,064	Cl ХЛОР 35,453							Ar АРГОН 39,948														
4	K КАЛИЙ 39,0983	Ca КАЛЬЦИЙ 40,078	Sc СКАНДИЙ 44,9559122	Ti ТИТАН 47,88	V ВАНАДИЙ 50,9415	Cr ХРОМ 51,9961	Mn МАРГАНЦ 54,938044	Fe ЖЕЛЕЗО 55,847	Co КОБАЛЬТ 58,9332	Ni НИКЕЛЬ 58,71					Kr КРИПТОН 83,80													
5	Rb РУБИДИЙ 85,4678	Sr СТРОНЦИЙ 87,62	Y ИТРИЙ 88,90584	Zr ЦЕРКОНИЙ 91,224	Nb НИОБИЙ 92,90638	Mo МОЛИБДЕН 95,94	Tc ТЕХНЕЦИЙ 98	Ru РУТЕНИЙ 101,07	Rh РОДИЙ 102,9055	Pd ПАЛЛАДИЙ 106,4					Xe КСЕНОН 131,30													
6	Cs ЦЕЗИЙ 132,90545196	Ba БАРИЙ 137,344	In ИНДИЙ 114,818	Sn ОЛОВО 118,710	Sb СВУРЬМА 121,757	Te ТЕЛЛУР 127,60	I ЙОД 126,90447							At АСТАТ 210														
7	Fr ФРАНЦИЙ 223	Ra РАДИЙ 226	Ac** АКТИНИЙ 227	Rf РИФМОДИЙ 261	Db ДУБИНИЙ 262	Sg СЮББОТИЙ 263	Bh БОРНИЙ 264	Hs ХАССНИЙ 265	Mt МЕНТЕНБИЙ 266					Rn РАДОН 222														
ВЫШЕ ИЩЕ ОКСИДЫ		R_2O	RO	R_2O_3	RO_2	R_2O_5	RO_3	R_2O_7	RO_4																			
ДРУГИЕ ХЛОРОКИДИ СОЕДИНЕНИЯ					RH_4	RH_3	H_2R	HR																				
* ЛАНТАНОИДЫ	58 140,90764	Ce ЦЕРИЙ	59 140,90764	Pr ПРАЗЕОДИМ	60 144,91274	Nd НЕОДИМ	61 144,91274	Pm ПРОМЕТИЙ	62 150,91961	Sm САМАРИЙ	63 151,964	Eu ЕВРОПИЙ	64 157,25	Gd ГАДОЛИНИЙ	65 158,92534	Tb ТЕРБИЙ	66 160,93064	Dy ДИСПРОЗИЙ	67 162,50010	Ho ГОЛЛАНДИЙ	68 164,93032	Er ЭРБИЙ	69 167,2593	Tm ТУЛИЙ	70 173,04463	Yb ИТТЕРБИЙ	71 174,973	Lu ЛУТЕЦИЙ
** АКТИНОИДЫ	90 232,0371	Th ТОРИЙ	91 231	Pa ПРОТАКТИНИЙ	92 238,02891	U УРАН	93 237	Np НЕПУТЧИЙ	94 242	Pu ПУАУТОНИЙ	95 242	Am АМЕРИЦИЙ	96 247	Cm КЮРИЙ	97 247	Bk БЕРКЛИЙ	98 247	Cf КАЛИФОРНИЙ	99 251	Es ЭЙНШТЕЙНИЙ	100 252	Fm ФЕРМИЙ	101 257	Md МЕНДЕЛЕВИЙ	102 285	No НОБЕЛИЙ	103 287	Lr ЛОУРЕНСЦИЙ

- НЕМЕТАЛЛЫ
- МЕТАЛЛЫ, ОБРАЗУЮЩИЕ АМФОТЕРНЫЕ ОКСИДЫ И ГИДРОКСИДЫ
- МЕТАЛЛЫ, ОБРАЗУЮЩИЕ ОСНОВНЫЕ ОКСИДЫ И ОСНОВНЫЕ

АКТИНОИД
Ы

ЛАНТАНОИД
ДЫ



1																	2
H																	He
3	4											5	6	7	8	9	10
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
11	12											13	14	15	16	17	18
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
87	88	89	104	105	106	107	108	109	110								
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun								

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr



ГРУППЫ

Группа:
главная и
побочная

Период	ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА																VII (H)	VIII				He Гелий 4,0026
	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII							
1	H Водород 1,00794															(H)					Ne Неон 20,183	
2	Li Литий 6,939	Be Бериллий 9,0122	B Бор 10,811	C Углерод 12,01115	N Азот 14,0067	O Кислород 15,9994	F Фтор 18,9984							Ar Аргон 39,948								
3	Na Натрий 22,98976	Mg Магний 24,312	Al Алюминий 26,9815	Si Кремний 28,086	P Фосфор 30,97376	S Сера 32,06	Cl Хлор 35,453							Ar Аргон 39,948								
4	K Калий 39,102	Ca Кальций 40,08	Sc Скандий 44,956	Ti Титан 47,88	V Ванадий 50,942	Cr Хром 51,996	Mn Марганец 54,938	Fe Железо 55,847	Co Кобальт 58,9332	Ni Никель 58,71					Kr Криптон 83,80							
5	Rb Рубидий 85,47	Sr Стронций 87,62	Y Иттрий 88,906	Zr Цирконий 91,22	Nb Ниобий 92,906	Mo Молибден 95,94	Tc Технеций [98]	Ru Рутений 101,07	Rh Родий 102,905	Pd Палладий 106,4					Xe Ксенон 131,30							
6	Cs Цезий 132,905	Ba Барий 137,34	La* Лантан 138,91	Hf Гафний 178,49	Ta Тантал 180,948	W Вольфрам 183,85	Re Рений 186,2	Os Осмий 190,2	Ir Иридий 192,22	Pt Платина 195,09					Rn Радон [222]							
7	Fr Франций [223]	Ra Радий [226]	Ac** Актиний [227]	Rf Резерфордий [261]	Db Дубний [262]	Sg Сибургий [263]	Bh Борний [264]	Hs Хассий [265]	Mt Мейтнерий [266]													
Высшие оксиды	R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄														
Истич. водородное соотношение				RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR															
№ ЛАНТАНОИДЫ	58 Ce Церий 140,12	59 Pr Прометий 140,907	60 Nd Неодим 144,24	61 Pm Прометий [145]	62 Sm Самарий 150,35	63 Eu Европий 151,96	64 Gd Гадолиний 157,25	65 Tb Тербий 158,924	66 Dy Диспрозий 162,50	67 Ho Гольмий 164,930	68 Er Ербий 167,26	69 Tm Туллий 168,934	70 Yb Иттербий 173,04	71 Lu Лютеций 174,967								
№ АКТИНОИДЫ	90 Th Торий 232,038	91 Pa Протактиний [231]	92 U Уран 238,03	93 Np Нептуний [237]	94 Pu Плутоний [244]	95 Am Америций [243]	96 Cm Кюрий [247]	97 Bk Берклий [247]	98 Cf Калифорний [251]	99 Es Эйнштейний [252]	100 Fm Фермий [257]	101 Md Менделевий [258]	102 No Нобелий [259]	103 Lr Лоренсвий [260]								



■ неметаллы
■ металлы, образующие амфотерные оксиды и гидроксиды
■ металлы, образующие основные оксиды и основания

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																Высшие окислы			
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII					
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б				
1	1															He	2	Гелий			
2	2	Li	Be	B		C		N		O		F				Ne	10	Неон			
3	3	Na	Mg	Al		Si		P		S		Cl				Ar	18	Аргон			
4	4	K	Ca	Sc		Ti		V		Cr		Mn		Fe		Co		Ni		36	Криптон
5	5	Rb	Sr	Y		Zr		Nb		Mo		Tc		Ru		Rh		Pd		54	Ксенон
6	6	Cs	Ba	La		Hf		Ta		W		Re		Os		Ir		Pt		86	Радон
7	7	Fr	Ra	Ac		Rf		Db		Sg		Bh		Hn		Mt					
Высшие окислы		R ₂ O		RO		R ₂ O ₃		RO ₂		R ₂ O ₅		RO ₃		R ₂ O ₇		RO ₄					
Летучие водородные соединения						RH ₄		RH ₃		H ₂ R		HR									



Д.И. Менделеев
1834–1907



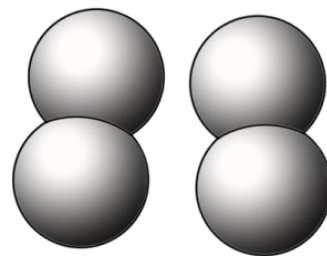
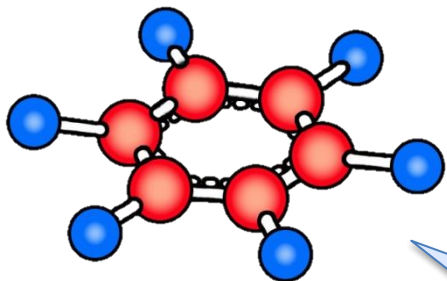
- РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ
- s-элементы
 - p-элементы
 - d-элементы
 - f-элементы

Л А Н Т А Н О И Д Ы

57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
Лантан	Церий	Прозердий	Неодим	Прометий	Самарий	Европий	Гадолиний	Тербий	Диспрозий	Гольмий	Эрбий	Тулий	Иттербий	Лютеций

А К Т И Н О И Д Ы

89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr
Актиний	Торий	Протактиний	Уран	Нептуний	Плутоний	Америций	Кюрий	Берклий	Калифорний	Эйнштейний	Фермий	Менделеев	Нобелий	Лоренсвий



**114 химических
элемента**

