

Периодическая
система
Д.И. Менделеева

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	1	H 1.00794 Hydrogenium Водород							
2	2	Li 6.941 Lithium Литий	Be 9.0122 Beryllium Бериллий	B 10.811 Borium Бор	C 12.011 Carboneum Углерод	N 14.007 Nitrogenium Азот	O 15.999 Oxygenium Кислород		
3	3	Na 22.99 Natrium Натрий	Mg 24.305 Magnesium Магний	Al 26.9815 Aluminium Алюминий	Si 28.086 Silicium Кремний	P 30.974 Phosphorus Фосфор	S 32.06 Sulfurium Сера		
4	4	K 39.098 Kalium Калий	Ca 40.08 Calcium Кальций	Sc 44.956 Scandium Скандий	Ti 47.90 Titanium Титан	V 50.941 Vanadium Ванадий	Cr 51.996 Chromium Хром	Mn 54.938 Manganese Марганец	Fe 55.845 Ferrum Железо
	5	Cu 63.546 Cuprum Медь	Zn 65.39 Zincum Цинк	Ga 69.72 Gallium Галлий	Ge 72.59 Germanium Германий	As 74.992 Arsenicum Мышьяк	Se 78.96 Seleniumium Селен	Br 79.904 Brominum Бром	Kr 83.80 Kryptonum Криpton
5	6	Rb 85.468 Rubidium Рубидий	Sr 87.62 Strontium Стронций	Y 88.906 Yttrium Иттрий	Zr 91.22 Zirconium Цирконий	Nb 92.906 Niobium Ниобий	Mo 95.94 Molybdenum Молибден	Tc 98.906 Technetium Технеций	Ru 101.07 Ruthenium Рутений
	7	Ag 107.868 Argentum Серебро	Cd 112.41 Cadmium Кадмий	In 114.82 Indium Индий	Sn 118.71 Stannum Олово	Sb 121.75 Stibium Сурьма	Te 127.6 Tellurium Теллур	I 126.905 Iodinum Йод	Xe 131.29 Xenonum Ксенон
6	8	Cs 132.905 Cesium Цезий	Ba 137.33 Barium Барий	La* 138.9055 Lanthanum Лантан	Hf 178.49 Hafnium Гафний	Ta 180.9479 Tantalum Тантал	W 183.84 Wolframium Вольфрам	Re 186.207 Rheniumium Рений	Os 190.23 Osmium Осмиум
	9	Au 196.967 Aurum Золото	Hg 200.59 Hydrargyrum Ртуть	Tl 204.38 Thallium Таллий	Pb 207.19 Plumbum Свинец	Bi 208.980 Bismuthum Висмут	Po 209 Poloniumium Полоний	At 210 Astatinum Астатин	Rn 222 Radonum Радон
7	10	Fr [223] Francium Франций	Ra [226] Radium Радий	Ac** [227] Actinium Актиний	Rf [261] Rutherfordium Резерфордий	Db [262] Dubnium Дубний	Sg [263] Seaborgium Сибургий	Bh [264] Bohriumium Борхвий	Hs [265] Hassiumium Хассий
		ВЫСШЕ ОКИСДЫ	E_2O	EO	E_2O_3	EO_2	E_2O_5		
		ЛЕГУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ			EH_4	EH_3			
		ЛАНТАНОИДЫ*	Ce 140.12 Cerium Церий	Pr 140.908 Praseodymium Прозодим	Nd 144.24 Neodymium Неодим	Pm 144.91 Promethium Прометий	Sm 150.36 Samarium Самарий	Eu 151.96 Europium Европий	Gd 157.25 Gadolinium Гадолиний
		АКТИНОИДЫ**	Th 232.038 Thorium Торий	Pa 231.04 Protactinium Протактиний	U 238.03 Uranium Уран	Np 237.05 Neptunium Нептуний	Pu 244.06 Plutoniumium Плутоний	Am 243.06 Americium Америций	Cm 247.07 Curium Кюрий
			Bk 247.07 Berkeliumium Берклий	Cf 251.08 Californiumium Калифорний	Es 252.08 Einsteiniumium Эйнштейний	Fm 257.10 Fermiumium Фермий	Md 258.10 Mendeleviumium Менделеевий	No 259.10 Nobeliumium Нобелий	Lr 260.10 Lawrenciumium Лавренсий

Периодическая система химических элементов

— классификация химических элементов, устанавливающая зависимость различных свойств элементов от заряда ядра атома.

Періодическая система элементовъ по группамъ и рядамъ.

Рядъ.	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ:											
	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1		Водородъ. H 1,008										
2	Гелий. He 4,0	Литій. Li 7,03	Бериллій. Be 9,1	Боръ. B 11,0	Углеродъ. C 12,0	Азотъ. N 14,01	Кислородъ. O 16,00	Фторъ. F 19,0				
3	Неонъ. Ne 19,9	Натрій. Na 23,05	Магній. Mg 24,36	Алюминій. Al 27,1	Кремній. Si 28,2	Фосфоръ. P 31,0	Сѣра. S 32,06	Хлоръ. Cl 35,45				
4	Аргонъ. Ar 38	Калий. K 39,15	Кальцій. Ca 40,1	Скандій. Sc 44,1	Титанъ. Ti 48,1	Ванадій. V 51,2	Хромъ. Cr 52,1	Марганецъ. Mn 55,0	Железо. Fe 55,9	Кобальтъ. Co 59	Никель. Ni 59	(Cu)
5		Мѣдь. Cu 63,6	Цинкъ. Zn 65,4	Галлій. Ga 70,0	Германій. Ge 72,5	Мышьякъ. As 75	Селенъ. Se 79,2	Бромъ. Br 79,95				
6	Криptonъ. Kr 81,8	Рубидій. Rb 85,5	Стронцій. Sr 87,6	Итрій. Y 89,0	Цирконій. Zr 90,6	Ніобій. Nb 94,0	Молибденъ. Mo 96,0		Рутеній. Ru 101,7	Родій. Rh 103,0	Палладій. Pd 106,5	(Ag)
7		Серебро. Ag 107,93	Кадмій. Cd 112,4	Индій. In 115,0	Олово. Sn 119,0	Сурьма. Sb 120,2	Теллуръ. Te 127	Йодъ. J 127				
8	Ксенонъ. Xe 128	Цезій. Cs 132,9	Барій. Ba 137,4	Лантанъ. La 138,9	Церій. Ce 140,2							



Фотолито А. В. Зинченко. Слѣд. Д. Менделѣева 22.

D. Mendeleev

Опубликовано в журнале "Известия Академии Наук" 1869 г.

Основано на (математическом) расчете
Д. Менделѣевъ.

$H=1$
 $Li=7$
 $B=10$
 $C=12$
 $N=14$
 $O=16$
 $F=18$
 $Na=23$
 $Mg=24$
 $Al=27$
 $Si=28$
 $P=31$
 $S=32$
 $Cl=35,5$
 $K=39$
 $Ca=40$
 $Sc=44$
 $Ti=48$
 $V=51$
 $Cr=52$
 $Mn=55$
 $Fe=56$
 $Co=59$
 $Ni=59$
 $Cu=64$
 $Zn=65$
 $Ga=70$
 $Ge=73$
 $As=75$
 $Se=79$
 $Br=80$
 $Kr=84$
 $Rb=85$
 $Sr=88$
 $Y=90$
 $Zr=91$
 $Nb=94$
 $Mo=96$
 $Ru=102$
 $Rh=104$
 $Pd=106$
 $Ag=108$
 $Cd=112$
 $In=113$
 $Sn=117$
 $Sb=120$
 $Te=127$
 $J=127$
 $Xe=136$
 $Cs=133$
 $Ba=137$
 $La=139$
 $Ce=140$

Менделѣевъ
1869 г.

1869 г.

Дмитрий Иванович Менделѣев

Периодический закон Авторская формулировка (1869 г.)

Свойства элементов, а также формы и свойства соединений элементов находятся в периодической зависимости от величины атомной массы элементов.

Периодический закон Современная формулировка

Свойства простых веществ, а также формы и свойства соединений элементов находятся в периодической зависимости от величины заряда ядра атома.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII						
1	1	H 1.00794 Hydrogenium							He 4.002602 Helium						
2	2	Li 6.941 Lithium Литий	Be 9.0122 Beryllium Бериллий	B 10.811 Borium Бор	C 12.011 Carboneum Углерод	N 14.007 Nitrogenium Азот	O 15.999 Oxygenium Кислород	F 18.998 Fluorium Фтор	Ne 20.179 Neon Неон						
3	3	Na 22.99 Natrium Натрий	Mg 24.305 Magnesium Магний	Al 26.9815 Aluminium Алюминий	Si 28.086 Silicium Кремний	P 30.974 Phosphorus Фосфор	S 32.066 Sulfur Сера	Cl 35.453 Chlorium Хлор	Ar 39.948 Argon Аргон						
4	4	K 39.098 Kalium Калий	Ca 40.08 Calcium Кальций	Sc 44.956 Scandium Скандий	Ti 47.90 Titanium Титан	V 50.941 Vanadium Ванадий	Cr 51.996 Chromium Хром	Mn 54.938 Manganum Марганец	Fe 55.847 Ferrum Железо	Co 58.933 Cobaltum Кобальт	Ni 58.70 Niccolum Никель				
5	5	Cu 63.546 Cuprum Медь	Zn 65.39 Zincum Цинк	Ga 69.72 Gallium Галлий	Ge 72.59 Germanium Германий	As 74.992 Arsenicum Мышьяк	Se 78.96 Selenium Селен	Br 79.904 Bromum Бром	Kr 83.80 Krypton Криптон						
6	6	Rb 85.468 Rubidium Рубидий	Sr 87.62 Strontium Стронций	Y 88.906 Yttrium Иттрий	Zr 91.22 Zirconium Цирконий	Nb 92.906 Niobium Ниобий	Mo 95.94 Molybdaenum Молибден	Tc 97.91 Technetium Технеций	Ru 101.07 Ruthenium Рутений	Rh 102.906 Rhodium Родий	Pd 106.4 Palladium Палладий				
7	7	Ag 107.868 Argentum Серебро	Cd 112.41 Cadmium Кадмий	In 114.82 Indium Индий	Sn 118.71 Stannum Олово	Sb 121.75 Stibium Сурьма	Te 127.60 Tellurium Теллур	I 126.9045 Iodum Иод	Xe 131.29 Xenon Ксенон						
8	8	Cs 132.905 Cesium Цезий	Ba 137.33 Barium Барий	La* 138.9055 Lanthanum Лантан	Hf 178.49 Hafnium Гафний	Ta 180.9479 Tantalum Тантал	W 183.85 Wolframium Вольфрам	Re 186.207 Rhenium Рений	Os 190.2 Osmium Осмий	Ir 192.22 Iridium Иридий	Pt 195.08 Platinum Платина				
9	9	Au 196.967 Aurum Золото	Hg 200.59 Hydrargyrum Ртуть	Tl 204.38 Thallium Таллий	Pb 207.19 Plumbum Свинец	Bi 208.980 Bismuthum Висмут	Po 209.98 Polonium Полоний	At 209.99 Astatium Астат	Rn [222] Radon Радон						
10	10	Fr [223] Francium Франций	Ra [226] Radium Радий	Ac** [227] Actinium Актиний	Rf [261] Rutherfordium Резерфордий	Db [262] Dubnium Дубний	Sg [263] Seaborgium Сиборгий	Bh [262] Bohrium Борий	Hs [265] Hassium Хассий	Mt [266] Meitnerium Мейтнерий	Ds [271] Darmstadtium Дармштадтий				
ВЫШНИЕ ОКСИДЫ			EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇		EO ₄					
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ				EH ₄	EH ₃	H ₂ E	HE								
ЛАНТАНОИДЫ*		Ce 140.12 Cesium Церий	Pr 140.908 Praseodymium Прозодим	Nd 144.24 Neodymium Неодим	Pm 144.91 Promethium Прометий	Sm 150.36 Samarium Самарий	Eu 151.96 Europium Европий	Gd 157.25 Gadolinium Гадольний	Tb 158.926 Terbium Тербий	Dy 162.50 Dysprosium Диспрозий	Ho 164.930 Holmium Гольмий	Er 167.26 Erbium Эрбий	Tm 168.934 Thulium Туллий	Yb 173.04 Ytterbium Иттербий	Lu 174.967 Lutetium Лютеций
АКТИНОИДЫ**		Th 232.038 Thorium Торий	Pa 231.04 Protactinium Протактиний	U 238.03 Uranium Уран	Np 237.05 Neptunium Нептуний	Pu 244.06 Plutonium Плутоний	Am 243.06 Americium Америций	Cm 247.07 Curium Кюрий	Bk 247.07 Berkelium Берклий	Cf 251.08 Californium Калифорний	Es 252.08 Einsteinium Эйнштейний	Fm 257.10 Fermium Фермий	Md 258.10 Mendelevium Менделевий	No 259.10 Nobelium Нобелий	Lr 260.10 Lawrencium Лавренций



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В															
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII								
1	1	H Hydrogenium Водород															He Helium Гелий
2	2	Li Lithium Литий															Ne Neon Неон
3	3	Na Natrium Натрий	Mg Magnesium Магний	Al Aluminium Алюминий	Si Silicium Кремний	P Phosphorus Фосфор	S Sulfur Сера	Cl Chlorium Хлор	Ar Argon Аргон								
4	4	K Kalium Калий	Ca Calcium Кальций	Sc Scandium Скандий	Ti Titanium Титан	V Vanadium Ванадий	Cr Chromium Хром	Mn Manganum Марганец	Fe Ferrum Железо								
5	5	Cu Cuprum Медь	Zn Zincum Цинк	Ga Gallium Галлий	Ge Germanium Германий	As Arsenicum Мышьяк	Se Selenium Селен	Br Bromum Бром	Kr Krypton Криптон								
6	6	Rb Rubidium Рубидий	Sr Strontium Стронций	Y Yttrium Иттрий	Zr Zirconium Цирконий	Nb Niobium Ниобий	Mo Molybdaenum Молибден	Tc Technetium Технеций	Ru Ruthenium Рутений								
7	7	Ag Argentum Серебро	Cd Cadmium Кадмий	In Indium Индий	Sn Stannum Олово	Sb Stibium Сурьма	Te Tellurium Теллур	I Iodum Иод	Xe Xenon Ксенон								
8	8	Cs Cesium Цезий	Ba Barium Барий	La* Lanthanum Лантан	Hf Hafnium Гафний	Ta Tantalum Тантал	W Wolframium Вольфрам	Re Rhenium Рений	Os Osmium Осмий								
9	9	Au Aurum Золото	Hg Hydrargyrum Ртуть	Tl Thallium Таллий	Pb Plumbum Свинец	Bi Bismuthum Висмут	Po Polonium Полоний	At Astatium Астат	Rn Radon Радон								
10	10	Fr Francium Франций	Ra Radium Радий	Ac Actinium Актиний	Rf Rutherfordium Рурфендий	Db Dubnium Дубний	Sg Seaborgium Сиборгий	Bh Bohrium Борий	Hs Hassium Хассий	Mt Meitnerium Мейтнерий	Ds Darmstadtium Дармштадтий						
ВЫСШЕ ОКСИДЫ		E ₂ O						EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄							
ЛЕГЧЕЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ					EH ₄	EH ₃	H ₂ E		HE								
ЛАНТАНОИДЫ*		Ce Cerium Церий	Pr Praseodymium Прометий	Nd Neodymium Неодим	Pm Promethium Прометий	Sm Samarium Самарий	Eu Europium Европий	Gd Gadolinium Гадолий	Tb Terbium Тербий	Dy Dysprosium Диспрозий	Ho Holmium Гольмий	Er Erbium Эрбий	Tm Thulium Тулий	Yb Ytterbium Иттербий	Lu Lutetium Лютеций		
АКТИНОИДЫ**		Th Thorium Торий	Pa Protactinium Протактиний	U Uranium Уран	Np Neptunium Нептуний	Pu Plutonium Плутоний	Am Americium Америций	Cm Curium Кюрий	Bk Berkelium Берклий	Cf Californium Калифорний	Es Einsteinium Эйнштейний	Fm Fermium Фермий	Md Mendelevium Менделеевий	No Nobelium Нобелий	Lr Lawrencium Лавренсий		

Малые

Большие

Незавершенный

Период –
горизонтальная строка
ПС химических элементов
– последовательность
атомов по возрастанию
заряда ядра и заполнению
электронами внешней
электронной оболочки.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В														
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII							
1	1	H 1.00794 Hydrogenium Водород							He 4.002602 Helium Гелий							
2	2	Li 6.941 Lithium Литий					O 15.999 Oxygenium Кислород	F 18.998 Fluorum Фтор	Ne 20.179 Neon Неон							
3	3	Na 22.99 Natrium Натрий					S 32.066 Sulfur Сера	Cl 35.453 Chlorium Хлор	Ar 39.948 Argon Аргон							
4	4	K 39.098 Kalium Калий					Sc 44.956 Scandium Скандий	Ti 47.90 Titanium Титан	V 50.94 Vanadium Ванадий	Cr 51.996 Chromium Хром	Mn 54.938 Manganum Марганец	Fe 55.847 Ferrum Железо				
5	5	Cu 63.546 Cuprum Медь	Zn 65.38 Zincum Цинк	Ga 69.72 Gallium Галлий	Ge 72.59 Germanium Германий	As 74.992 Arsenicum Арсен	Se 78.96 Selenium Селен	Br 79.904 Bromum Бром	Kr 83.80 Kryptonum Криптон							
6	6	Rb 85.468 Rubidium Рубидий														
7	7	Ag 107.868 Argentum Серебро	Cd 112.41 Cadmium Кадмий	In 114.82 Indium Индий	Sn 118.71 Stannum Олово	Sb 121.76 Stibium Мышьяк										
8	8	Cs 132.905 Cesium Цезий														
9	9	Au 196.967 Aurum Золото	Hg 200.59 Hydrargyrum Ртуть	Tl 204.38 Thallium Таллий	Pb 207.19 Plumbum Свинец	Bi 208.980 Bismuthum Висмут	Po 209.98 Polonium Полоний	At 209.99 Astatium Астат	Rn [222] Radonum Радон							
10	10	Fr [223] Francium Франций														
		Высшие оксиды	EO	E ₂ O ₃	EO ₂	EO ₅	EO ₃	E ₂ O ₇								
		Летучие водородные соединения			EH ₄	EH ₃	H ₂ E	HE								
		ЛАНТАНОИДЫ*	Ce 140.12 Cerium Церий	Pr 140.908 Praseodymium Прометий	Nd 144.24 Neodymium Неодим	Pm 144.91 Promethium Прометий	Sm 150.36 Samarium Самарий	Eu 151.96 Europium Европий	Gd 157.25 Gadolinium Гадолий	Tb 158.926 Terbium Тербий	Dy 162.50 Dysprosium Диспрозий	Ho 164.930 Holmium Гольмий	Er 167.26 Erbium Эрбий	Tm 168.934 Thulium Тулий	Yb 173.04 Ytterbium Иттербий	Lu 174.967 Lutetium Лютеций
		АКТИНОИДЫ**	Th 232.038 Thorium Торий	Pa 231.04 Protactinium Протактиний	U 238.03 Uranium Уран	Np 237.05 Neptunium Нептуний	Pu 244.06 Plutonium Плутоний	Am 243.06 Americium Америций	Cm 247.07 Curium Кюрий	Bk 247.07 Berkelium Берклий	Cf 251.08 Californium Калифорний	Es 252.08 Einsteinium Эйнштейний	Fm 257.10 Fermium Фермий	Md 258.10 Mendelevium Менделеевий	No 259.10 Nobelium Нобелий	Lr 260.10 Lawrencium Лавренсий

Главная подгруппа

Побочная подгруппа

Группа – вертикальные ряды ПС химических элементов – последовательность атомов по возрастанию заряда ядра, обладающих однотипным электронным строением. Номер группы определяется количеством электронов на внешней оболочке атома.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В															
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII								
1	1	<i>увеличивается</i>															
2	2	3 941 Be Beryllium Бериллий	4 9.0122 B Bor Бор	5 10.811 C Carboneum Углерод	6 12.011 N Nitrogenium Азот	7 14.007 O Oxygenium Кислород	8 15.999 F Fluorum Фтор	9 18.998 Ne Neon Неон	10 20.17 Ar Argon Аргон								
3	3	11 2.99 Mg Magnesium Магний	12 24.305 Al Aluminium Алюминий	13 26.9815 Si Silicium Кремний	14 28.086 P Phosphorus Фосфор	15 30.974 S Sulfur Сера	16 32.066 Cl Chlorium Хлор	17 35.453 Ar Argon Аргон	18 39.948 Ar Argon Аргон								
4	4	19 9.098 Ca Calcium Кальций	20 40.08 Sc Scandium Скандий	21 44.956 Ti Titanium Титан	22 47.90 V Vanadium Ванадий	23 50.941 Cr Chromium Хром	24 51.996 Mn Manganum Марганец	25 54.938 Fe Ferrum Железо	26 55.847 Co Cobalt Кобальт								
4	5	29 65.39 Cu Cuprum Медь	30 65.39 Zn Zincum Цинк	31 69.72 Ga Gallium Галлий	32 72.59 Ge Germanium Германий	33 74.992 As Arsenicum Мышьяк	34 78.96 Se Selenium Селен	35 79.904 Br Bromum Бром	36 83.80 Kr Kryptonum Криптон								
5	6	37 87.62 Sr Strontium Стронций	38 87.62 Y Yttrium Иттрий	39 88.906 Zr Zirconium Цирконий	40 91.22 Nb Niobium Ниобий	41 92.906 Mo Molybdaenum Молибден	42 95.94 Tc Technetium Технеций	43 97.91 Ru Ruthenium Рутений	44 101.07 Rh Rhodium Родий								
5	7	47 112.41 Ag Argentum Серебро	48 112.41 Cd Cadmium Кадмий	49 114.82 In Indium Индий	50 118.71 Sn Stannum Олово	51 121.75 Sb Stibium Сурьма	52 127.60 Te Tellurium Теллур	53 126.9045 I Iodum Иод	54 131.29 Xe Xenonum Ксенон								
6	8	55 137.33 Ba Barium Барий	56 137.33 La* Lanthanum Лантан	57 138.9055 Hf Hafnium Гафний	72 178.49 Ta Tantalum Тантал	73 180.9479 W Wolframium Вольфрам	74 183.85 Re Rhenium Рений	75 186.207 Os Osmium Осмий	76 190.2 Ir Iridium Иридий								
6	9	79 200.59 Au Aurum Золото	80 200.59 Hg Hydrargyrum Ртуть	81 204.38 Tl Thallium Таллий	82 207.19 Pb Plumbum Свинец	83 208.980 Bi Bismuthum Висмут	84 209.98 Po Polonium Полоний	85 209.99 At Astatium Астат	86 [222] Rn Radonum Радон								
7	10	87 [223] Ra Radium Радий	88 [226] Ac** Actinium Актиний	89 [227] Rf Rutherfordium Резерфордий	104 [261] Db Dubnium Дубний	105 [262] Sg Seaborgium Сиборгий	106 [263] Bh Bohrium Борий	107 [262] Hs Hassium Хассий	108 [265] Mt Meitnerium Мейтнерий								
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	1	Не изменяется							
2	2	Be Бериллий	B Бор	C Углерод	N Азот	O Кислород	F Фтор	Ne Неон	Ar Аргон
3	3	Mg Магний	Al Алюминий	Si Кремний	P Фосфор	S Сера	Cl Хлор	Ar Аргон	Ar Аргон
4	4	Ca Кальций	Sc Скандий	Ti Титан	V Ванадий	Cr Хром	Mn Марганец	Fe Железо	Ni Никель
5	5	Cu Медь	Zn Цинк	Ga Галлий	Ge Германий	As Мышьяк	Se Селен	Br Бром	Kr Криптон
6	6	Sr Стронций	Y Иттрий	Zr Цирконий	Nb Ниобий	Mo Молибден	Tc Технеций	Ru Рутений	Rh Родий
7	7	Ag Серебро	Cd Кадмий	In Индий	Sn Олово	Sb Сурьма	Te Теллур	I Йод	Xe Ксенон
8	8	Ba Барий	La* Лантан	Hf Гафний	Ta Тантал	W Вольфрам	Re Рений	Os Осмиум	Pt Платина
9	9	Au Золото	Hg Ртуть	Tl Таллий	Pb Свинец	Bi Висмут	Po Полоний	At Астат	Rn Радон
10	10	Ra Радий	Ac** Актиний	Rf Резерфордий	Db Дубний	Sg Сиборгий	Bh Борий	Hs Хассий	Mt Мейтнерий
ВЫСШЕ ОКСИДЫ		E ₂ O	EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ				EH ₄	EH ₃	H ₂ E	HE		
ЛАНТАНОИДЫ*		Ce Церий	Pr Прометий	Nd Неодим	Pm Прометий	Sm Самарий	Eu Европий	Gd Гадолий	Tb Тербий
АКТИНОИДЫ**		Th Торий	Pa Протактиний	U Уран	Np Нептуний	Pu Плутоний	Am Америций	Cm Кюрий	Bk Берклий

Увеличиваемся

Число энергетических уровней

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	1									
2	2	3 Be Beryllium Бериллий	4 B Bor Бор	5 C Carbonium Углерод	6 N Nitrogenium Азот	7 O Oxygenium Кислород	8 F Fluorium Фтор	9 Ne Neon Неон		
3	3	11 Mg Magnesium Магний	12 Al Aluminium Алюминий	13 Si Silicium Кремний	14 P Phosphorus Фосфор	15 S Sulfur Сера	16 Cl Chlorium Хлор	17 Ar Argon Аргон		
4	4	19 Ca Calcium Кальций	20 Sc Scandium Скандий	21 Ti Titanium Титан	22 V Vanadium Ванадий	23 Cr Chromium Хром	24 Mn Manganese Марганец	25 Fe Ferrum Железо	26 Co Cobaltum Кобальт	27 Ni Nickelium Никель
4	5	29 Cu Cuprum Медь	30 Zn Zincum Цинк	31 Ga Gallium Галлий	32 Ge Germanium Германий	33 As Arsenicum Мышьяк	34 Se Selenium Селен	35 Br Bromium Бром	36 Kr Kryptonum Криптон	37 Rb Rubidiumum Рубидий
5	6	37 Sr Strontium Стронций	38 Y Yttrium Иттрий	39 Zr Zirconium Цирконий	40 Nb Niobium Ниобий	41 Mo Molybdenum Молибден	42 Tc Technetium Технеций	43 Ru Ruthenium Рутений	44 Rh Rheniumum Рений	45 Pd Palladiumum Палладий
5	7	47 Ag Argentum Серебро	48 Cd Cadmium Кадмий	49 In Indium Индий	50 Sn Stannum Олово	51 Sb Stibium Сурьма	52 Te Tellurium Теллур	53 I Iodum Йод	54 Xe Xenonum Ксенон	55 Ba Bariumum Барий
6	8	55 Ba Barium Барий	56 La* Lanthanum Лантан	57 Ce Ceria Церий	58 Pr Praseodymium Прометий	59 Nd Neodymium Неодим	60 Pm Promethium Прометий	61 Sm Samarium Самарий	62 Eu Europium Европий	63 Gd Gadolinium Гадолий
6	9	79 Au Aurum Золото	80 Hg Hydrargyrum Ртуть	81 Tl Thallium Таллий	82 Pb Plumbum Свинец	83 Bi Bismuthum Висмут	84 Po Polonium Полоний	85 At Astatinum Астатин	86 Rn Radonum Радон	87 Fr Franciumum Франций
7	10	88 Ra Radium Радий	89 Ac** Actinium Актиний	90 Th Thoriumum Торий	91 Pa Protactiniumum Протактиний	92 U Uraniumum Уран	93 Np Neptuniumum Нептуний	94 Pu Plutoniumum Плутоний	95 Am Americiumum Америций	96 Cm Curiumum Кюрий
ВЫШНИЕ ОКСИДЫ		E ₂ O	EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	EO ₂	EO	EO
ЛЕГУЧЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ				EH ₄	EH ₃	EH ₃	EH ₃	EH ₃	EH ₃	EH ₃
ЛАНТАНОИДЫ*		58 Ce Cerium Церий	59 Pr Praseodymium Прометий	60 Nd Neodymium Неодим	61 Pm Promethium Прометий	62 Sm Samarium Самарий	63 Eu Europium Европий	64 Gd Gadolinium Гадолий	65 Tb Terbiumum Тербий	66 Dy Dysprosiumum Диспрозий
АКТИНОИДЫ**		90 Th Thoriumum Торий	91 Pa Protactiniumum Протактиний	92 U Uraniumum Уран	93 Np Neptuniumum Нептуний	94 Pu Plutoniumum Плутоний	95 Am Americiumum Америций	96 Cm Curiumum Кюрий	97 Bk Berkeliumum Берклий	98 Cf Californiumum Калифорний

увеличивается

Число электронов на внешнем уровне

Не изменяется

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	1	H 1.00794							He 4.002602
2	2								
3	3	Li 6.941	Be 9.012182	B 10.811	C 12.0107	N 14.0064	O 15.999	F 18.998	Ne 20.1797
4	4	Na 22.99	Mg 24.305	Al 26.9815	Si 28.086	P 30.974	S 32.066	Cl 35.453	Ar 39.948
5	5	K 39.098	Ca 40.08	Sc 44.956	Ti 47.90	V 50.941	Cr 51.996	Mn 54.938	Fe 55.845
6	6	Rb 85.468	Sr 87.62	Y 88.906	Zr 91.22	Nb 92.906	Mo 95.94	Tc 98.906	Ru 101.07
7	7	Cs 132.905	Ba 137.33	La* 138.9055	Hf 178.49	Ta 180.9479	W 183.85	Re 186.207	Os 190.23
8	8	Fr [223]	Ra [226]	Ac** [227]	Rf [261]	Db [262]	Sg [263]	Bh [264]	Hs [265]
9	9	Cu 63.546	Zn 65.39	Ga 69.72	Ge 72.59	As 74.992	Se 78.96	Br 79.904	Kr 83.80
10	10	Ag 107.868	Cd 112.41	In 114.82	Sn 118.71	Sb 121.75	Te 127.60	I 126.905	Xe 131.29
11	11	Au 196.967	Hg 200.59	Tl 204.38	Pb 207.19	Bi 208.980	Po 209.98	At [210]	Rn [222]
12	12	Pt 195.084	Au 196.967	Hg 200.59	Tl 204.38	Pb 207.19	Bi 208.980	Po 209.98	At [210]
13	13	Os 190.23	Ir 188.854	Pt 195.084	Au 196.967	Hg 200.59	Tl 204.38	Pb 207.19	Bi 208.980
14	14	Ir 188.854	Pt 195.084	Au 196.967	Hg 200.59	Tl 204.38	Pb 207.19	Bi 208.980	Po 209.98
15	15	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
16	16	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710	Bi 121.757
17	17	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
18	18	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710	Bi 121.757
19	19	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
20	20	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
21	21	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
22	22	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
23	23	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
24	24	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
25	25	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
26	26	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
27	27	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
28	28	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
29	29	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
30	30	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
31	31	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
32	32	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
33	33	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
34	34	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
35	35	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
36	36	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
37	37	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
38	38	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
39	39	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
40	40	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
41	41	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
42	42	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
43	43	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
44	44	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
45	45	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
46	46	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
47	47	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
48	48	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
49	49	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
50	50	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
51	51	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
52	52	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
53	53	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
54	54	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
55	55	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
56	56	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
57	57	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
58	58	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
59	59	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
60	60	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
61	61	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
62	62	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
63	63	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
64	64	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
65	65	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
66	66	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
67	67	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
68	68	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
69	69	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
70	70	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
71	71	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
72	72	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
73	73	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
74	74	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
75	75	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
76	76	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
77	77	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
78	78	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
79	79	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
80	80	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
81	81	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
82	82	Ru 101.07	Rh 102.9055	Pd 106.42	Ag 107.868	Au 109.9107	Hg 112.411	Tl 114.818	Pb 118.710
83	83	Ru 101.07	Rh 102.90						

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В								
		I	II	III	IV	V	VI	VII		
1	1	1 H 1.00794 Водород						2 He 4.002602 Гелий		
2	2									
3	3	11 Li 6.941 Литий	12 Mg 24.305 Магний	13 Al 26.9815 Алюминий	14 Si 28.086 Кремний	15 P 30.974 Фосфор	16 S 32.066 Сера	17 Cl 35.453 Хлор	18 Ar 39.948 Аргон	
4	4	19 Ca 40.08 Кальций	20 Sc 44.956 Скандий	21 Ti 47.90 Титан	22 V 50.941 Ванадий	23 Cr 51.996 Хром	24 Mn 54.938 Марганец	25 Fe 55.847 Железо	26	
4	5	29 Cu 65.39 Медь	30 Zn 65.39 Цинк	31 Ga 69.72 Галлий	32 Ge 72.59 Германий	33 As 74.992 Мышьяк	34 Se 78.96 Селен	35 Br 79.904 Бром	36 Kr 83.80 Криптон	
5	6	37 Sr 87.62 Стронций	38 Y 88.906 Иттрий	39 Zr 91.22 Цирконий	40 Nb 92.906 Ниобий	41 Mo 95.94 Молибден	42 Tc 97.91 Технеций	43 Ru 101.07 Рутений	44	
5	7	47 Ag 107.8682 Серебро	48 Cd 112.411 Кадмий	49 In 114.818 Индий	50 Sn 118.710 Олово	51 Sb 121.757 Сурьма	52 Te 127.60 Теллур	53 I 126.9045 Йод	54 Xe 131.29 Ксенон	
6	8	55 Ba 137.327 Барий	56 La* 138.9055 Лантан	57 Hf 178.49 Гафний	58 Ta 180.9479 Тантал	59 W 183.85 Вольфрам	60 Re 186.207 Рений	61 Os 190.2 Осмий	62	
6	9	79 Au 196.966569 Золото	80 Hg 200.59 Ртуть	81 Tl 204.38 Таллий	82 Pb 207.19 Свинец	83 Bi 208.980 Висмут	84 Po 209 Полоний	85 At 209 Астат	86 Rn [222] Радон	
7	10	88 Ra [226] Радий	89 Ac** [227] Актиний	90 Rf [261] Резерфордий	91 Db [262] Дубний	92 Sg [263] Сиборгий	93 Bh [262] Борий	94 Hs [265] Хассий	95	
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇	EO ₄
		E ₂ O		EO	E ₂ O ₃	EO ₂ </				

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	1	1 H 1.00794 Водород							2 He 4.002602 Гелий			
2	2											
3	3	11 Li 6.941 Литий	12 Mg 24.305 Магний	13 Al 26.9815 Алюминий	14 Si 28.086 Кремний	15 P 30.974 Фосфор	16 S 32.066 Сера	17 Cl 35.453 Хлор	18 Ar 39.948 Аргон			
4	4	19 Ca 40.08 Кальций		21 Sc 44.956 Скандий	22 Ti 47.90 Титан	23 V 50.941 Ванадий	24 Cr 51.996 Хром	25 Mn 54.938 Марганец	26 Fe 55.847 Железо	27 Co 58.933 Кобальт	28 Ni 58.708 Никель	
4	5	29 Cu 65.39 Медь	30 Zn 65.39 Цинк	31 Ga 69.72 Галий	32 Ge 72.59 Германий	33 As 74.992 Мышьяк	34 Se 78.96 Селен	35 Br 79.904 Бром				
5	6	37 Sr 87.62 Стронций	38 Y 88.906 Иттрий	39 Zr 91.22 Цирконий	40 Nb 92.906 Ниобий	41 Mo 95.94 Молибден	42 Tc 97.91 Технеций					
5	7	47 Ag 112.41 Серебро	48 Cd 112.41 Кадмий	49 In 114.82 Индий	50 Sn 118.71 Свинец	51 Sb 121.75 Сурьма	52 Te 127.60 Теллур	53 I 126.9045 Йод				
6	8	55 Ba 137.33 Барий	56 La* 138.9055 Лантан	57 Hf 178.49 Гафний	72 Ta 180.9479 Тантал	73 W 183.85 Вольфрам	74 Re 186.207 Рений					
6	9	79 Au 200.59 Золото	80 Hg 200.59 Ртуть	81 Tl 204.38 Таллий	82 Pb 207.19 Свинец	83 Bi 208.980 Висмут	84 Po 209.98 Полоний	85 At 209.99 Астат				
7	10	88 Ra [226] Радий	89 Ac** [227] Актиний	104 Rf [261] Резерфордий	105 Db [262] Дубний	106 Sg [263] Сиборгий	107 Bh [262] Борий					
		Высшие оксиды	E_2O	EO	E_2O_3	EO_2	E_2O_5	EO_3	E_2O_7			
		Летучие водородные соединения			EH_4	EH_3	H_2E	HE				
		ЛАНТАНОИДЫ*	58 Ce 140.12 Церий	59 Pr 140.908 Прометий	60 Nd 144.24 Неодим	61 Pm 144.91 Прометий	62 Sm 150.36 Самарий	63 Eu 151.96 Европий	64 Gd 157.25 Гадолий	65 Tb 158.926 Тербий	66 Dy 162.50 Диспрозий	67 Ho 164.930 Гольмий
		АКТИНОИДЫ**	88 Th 232.038 Торий	89 Pa 231.04 Протактиний	90 U 238.03 Уран	91 Np 237.05 Нептуний	92 Pu 244.06 Плутоний	93 Am 243.06 Америций	94 Cm 247.07 Кюрий	95 Bk 247.07 Берклий	96 Cf 251.08 Калифорний	97 Es 252.08 Эйнштейний
			98 Fm 257.10 Фермий	99 Md 258.10 Менделевий	100 No 259.10 Нобелий	101 Lr 260.10 Лавренсий						

Увеличиваются

Увеличиваются

Восстановительные свойства
— способность атома отдавать электроны.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

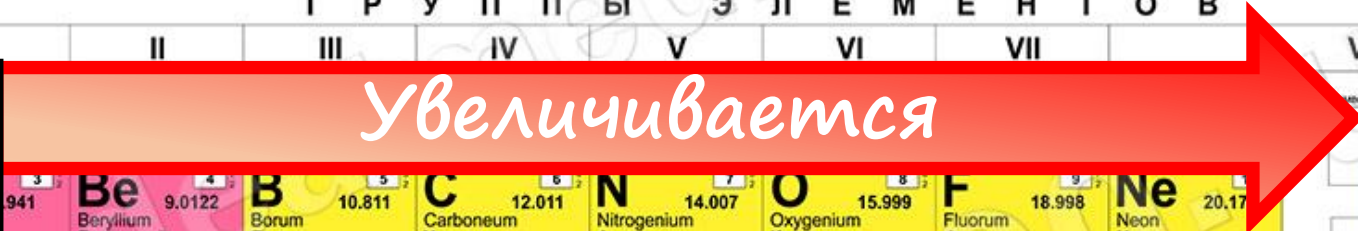

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII						
1	1	H 1.00794							He 4.002602						
2	2								Ne 18.998						
3	3	Na 22.99	Mg 24.305	Al 26.9815	Si 28.086	P 30.974	S 32.066		Ar 39.948						
4	4	K 39.098	Ca 40.08	Sc 44.956	Ti 47.90	V 50.941	Cr 51.996	Mn 54.938							
5	5	Kr 83.80	Br 79.904	Rb 85.468	Sr 87.62	Y 88.906	Zr 91.22	Nb 92.906	Mo 95.94	Tc 98.906					
6	6	Rb 85.468	Sr 87.62	Y 88.906	Zr 91.22	Nb 92.906	Mo 95.94	Tc 98.906							
7	7	Ag 107.868	Cd 112.41	In 114.82	Sn 118.71	Sb 121.75	Te 127.60								
8	8	Cs 132.905	Ba 137.33	La* 138.9055	Hf 178.49	Ta 180.9479	W 183.85	Re 186.207							
9	9	Au 196.967	Hg 200.59	Tl 204.38	Pb 207.19	Bi 208.980	Po 209								
10	10	Fr [223]	Ra [226]	Ac** [227]	Rf [261]	Db [262]	Sg [263]	Bh [264]							
ВЫСШЕ ОКСИДЫ		E_2O	EO	E_2O_3	EO_2	E_2O_5	EO_3	E_2O_7							
ЛЕТУЧЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ					EH_4	EH_3	H_2E	HE							
ЛАНТАНОИДЫ*		Ce 140.12	Pr 140.908	Nd 144.24	Pm 144.91	Sm 150.36	Eu 151.96	Gd 157.25	Tb 158.926	Dy 162.50	Ho 164.930	Er 167.26	Tm 168.934	Yb 173.04	Lu 174.967
АКТИНОИДЫ**		Th 232.038	Pa 231.04	U 238.03	Np 237.05	Pu 244.06	Am 243.06	Cm 247.07	Bk 247.07	Cf 251.08	Es 252.08	Fm 257.10	Md 258.10	No 259.10	Lr 260.10

Увеличиваются

Увеличиваются

Окислительные свойства
- способность атома принимать электроны.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В															
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII								
1	1	<i>увеличивается</i> 															
2	2	3 Be Бериллий 9.0122	4 B Бор 10.811	5 C Carbonium Углерод 12.011	6 N Nitrogenium Азот 14.007	7 O Oxygenium Кислород 15.999	8 F Fluorum Фтор 18.998	9 Ne Neon 20.17									
3	3	11 Mg Magnesium Магний 24.305	12 Al Aluminium Алюминий 26.9815	13 Si Silicium Кремний 28.086	14 P Phosphorus Фосфор 30.974	15 S Sulfur Сера 32.066	16 Cl Chlorium Хлор 35.453	17 Ar Argon 39.948									
4	4	19 Ca Calcium Кальций 40.08	20 Sc Scandium Скандий 44.956	21 Ti Titanium Титан 47.90	22 V Vanadium Ванадий 50.941	23 Cr Chromium Хром 51.996	24 Mn Manganum Марганец 54.938	25 Fe Ferrum Железо 55.847	26 Co Cobaltum Кобальт 58.933	27 Ni Niccolum Никель 58.70							
4	5	29 Cu Cuprum Медь 65.39	30 Zn Zincum Цинк 69.72	31 Ga Gallium Галлий 72.59	32 Ge Germanium Германий 74.992	33 As Arsenicum Мышьяк 78.96	34 Se Selenium Селен 79.904	35 Br Bromum Бром 83.80	36 Kr Kryptonum Криптон 83.80								
5	6	37 Sr Strontium Стронций 87.62	38 Y Yttrium Иттрий 88.906	39 Zr Zirconium Цирконий 91.22	40 Nb Niobium Ниобий 92.906	41 Mo Molybdaenum Молибден 95.94	42 Tc Technetium Технеций 97.91	43 Ru Ruthenium Рутений 101.07	44 Rh Rhenium Рений 102.906	45 Pd Palladium Палладий 106.4							
5	7	47 Ag Argentum Серебро 112.41	48 Cd Cadmium Кадмий 114.82	49 In Indium Индий 118.71	50 Sn Stannum Олово 121.75	51 Sb Stibium Сурьма 127.60	52 Te Tellurium Теллур 126.9045	53 I Iodum Иод 126.9045	54 Xe Xenonum Ксенон 131.29								
6	8	55 Ba Barium Барий 137.33	56 La* Lanthanum Лантан 138.9055	57 Hf Hafnium Гафний 178.49	58 Ta Tantalum Тантал 180.9479	59 W Wolframium Вольфрам 183.85	60 Re Rhenium Рений 186.207	61 Os Osmium Осмиум 190.23	62 Ir Iridium Иридий 192.22	63 Pt Platinum Платина 195.08							
6	9	79 Au Aurum Золото 200.59	80 Hg Hydrargyrum Ртуть 200.59	81 Tl Thallium Таллий 204.38	82 Pb Plumbum Свинец 207.19	83 Bi Bismuthum Висмут 208.980	84 Po Polonium Полоний 209	85 At Astatium Астат 209	86 Rn Radonum Радон 222								
7	10	88 Ra Radium Радий [226]	89 Ac** Actinium Актиний [227]	90 Rf Rutherfordium Резерфордий [261]	91 Db Dubnium Дубний [262]	92 Sg Seaborgium Сиборгий [263]	93 Bh Bohrium Борий [262]	94 Og Oganesson Оганesson [264]	95 Ts Tennessium Теннессиум [262]	96 Lv Livermorium Ливермориум [262]							
ВЫСШЕ ОКИДЫ		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		E ₂ O ₅		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ		EH ₄		EH ₃		H ₂ E		HE									
ЛАНТАНОИДЫ*		58 Ce Cerium Церий 140.12	59 Pr Praseodymium Прозодим 140.908	60 Nd Neodymium Неодим 144.24	61 Pm Promethium Прометий [145]	62 Sm Samarium Самарий 150.36	63 Eu Europium Европий 151.96	64 Gd Gadolinium Гадолий 157.25	65 Tb Terbium Тербий 158.926	66 Dy Dysprosium Диспрозий 162.50	67 Ho Holmium Гольмий 164.930	68 Er Erbium Эрбий 167.26	69 Tm Thulium Тулий 168.934	70 Yb Ytterbium Иттербий 173.04	71 Lu Lutetium Лютеций 174.967		
АКТИНОИДЫ**		88 Th Thorium Торий 232.038	89 Pa Protactinium Протактиний 231.04	90 U Uranium Уран 238.03	91 Np Neptunium Нептуний [237]	92 Pu Plutonium Плутоний [244]	93 Am Americium Америций [243]	94 Cm Curium Кюрий [247]	95 Bk Berkelium Берклий [247]	96 Cf Californium Калифорний [251]	97 Es Einsteinium Эйнштейний [252]	98 Fm Fermium Фермий [257]	99 Md Mendelevium Менделеевий [258]	100 No Nobelium Нобелий [259]	101 Lr Lawrencium Лавренций [260]		

Не изменяется

Степень окисления

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В														
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII							
1	1	1 H 1.00794 Водород							2 He 4.002602 Гелий							
2	2															
3	3	11 Li 6.941 Литий	12 Mg 24.305 Магний	13 Al 26.9815 Алюминий	14 Si 28.086 Кремний	15 P 30.974 Фосфор	16 S 32.066 Сера	17 Cl 35.453 Хлор	18 Ar 39.948 Аргон							
4	4	19 Ca 40.08 Кальций	20 Sc 44.956 Скандий	21 Ti 47.90 Титан	22 V 50.941 Ванадий	23 Cr 51.996 Хром	24 Mn 54.938 Марганец	25 Fe 55.847 Железо	26 Co 58.933 Кобальт	27 Ni 58.70 Никель						
4	5	29 Cu 65.39 Медь	30 Zn 65.39 Цинк	31 Ga 69.72 Галлий	32 Ge 72.59 Германий	33 As 74.992 Мышьяк	34 Se 78.96 Селен	35 Br 79.904 Бром	36 Kr 83.80 Криптон							
5	6	37 Sr 87.62 Стронций	38 Y 88.906 Иттрий	39 Zr 91.22 Цирконий	40 Nb 92.906 Ниобий	41 Mo 95.94 Молибден	42 Tc 97.91 Технеций	43 Ru 101.07 Рутений	44 Rh 102.906 Родий	45 Pd 106.4 Палладий						
5	7	47 Ag 112.41 Серебро	48 Cd 114.82 Кадмий	49 In 118.71 Индий	50 Sn 118.71 Олово	51 Sb 121.75 Сурьма										
6	8	55 Ba 137.33 Барий	56 La* 138.9055 Лантан	57 Hf 178.49 Гафний	72 Ta 180.94 Тантал	73 Hf 180.94 Гафний										
6	9	79 Au 200.59 Золото	80 Hg 204.38 Ртуть	81 Tl 204.38 Таллий	82 Pb 207.19 Свинец	83 Bi 208.98 Висмут										
7	10	88 Ra [226] Радий	89 Ac** [227] Актиний	104 Rf [261] Резерфордий	105 Rf [262] Резерфордий											
		Высшие оксиды	E_2O	EO	E_2O_3	EO_2	E_2O_5	E_2O_7								
		Летучие водородные соединения			EH_4	EH_3	H_2E	HE								
		ЛАНТАНОИДЫ*	58 Ce 140.12 Церий	59 Pr 140.908 Прометий	60 Nd 144.24 Неодим	61 Pm 144.91 Прометий	62 Sm 150.36 Самарий	63 Eu 151.96 Европий	64 Gd 157.25 Гадолий	65 Tb 158.926 Тербий	66 Dy 162.50 Диспрозий	67 Ho 164.930 Гольмий	68 Er 167.26 Эрбий	69 Tm 168.934 Тулий	70 Yb 173.04 Иттербий	71 Lu 174.967 Лютеций
		АКТИНОИДЫ**	88 Th 232.038 Торий	89 Pa 231.04 Протактиний	90 U 238.03 Уран	91 Np 237.05 Нептуний	92 Pu 244.06 Плутоний	93 Am 243.06 Америций	94 Cm 247.07 Кюрий	95 Bk 247.07 Берклий	96 Cf 251.08 Калифорний	97 Es 252.08 Эйнштейний	98 Fm 257.10 Фермий	99 Md 258.10 Менделевий	100 No 259.10 Нобелий	101 Lr 260.10 Лавренций

Увеличиваются

Увеличиваются

Металлические свойства



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В														
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII							
1	1	H 1.00794							He 4.002602	<p>Символ элемента</p> <p>Относительная атомная масса</p> <p>Порядковый номер</p> <p>Название элемента</p> <p>Распределение электронов на энергетических уровнях</p>						
2	2							Ne 18.998	Ne 20.179							
3	3	Na 22.99	Mg 24.305	Al 26.9815	Si 28.086	P 30.974	S 32.066	Ar 35.453	Ar 39.948							
4	4	K 39.098	Ca 40.08	Sc 44.956	Ti 47.90	V 50.941	Cr 51.996	Mn 54.938	Fe 55.847		Co 58.933	Ni 58.70				
	5	Cu 63.546	Zn 65.39	Ga 69.72	Ge 72.59	As 74.992	Se 78.96	Kr 79.904	Kr 83.80							
5	6	Rb 85.468	Sr 87.62	Y 88.906	Zr 91.22	Nb 92.906	Mo 95.94	Tc 98.906	Tc 98.906							
	7	Ag 107.868	Cd 112.41	In 114.82	Sn 118.71	Sb 121.75	Te 127.60	Re 186.207	Re 186.207							
6	8	Cs 132.905	Ba 137.33	La* 138.9055	Hf 178.49	Ta 180.9479	W 183.85	Re 186.207	Re 186.207							
	9	Au 196.967	Hg 200.59	Tl 204.38	Pb 207.19	Bi 208.980	Po 209	Re 186.207	Re 186.207							
7	10	Fr [223]	Ra [226]	Ac** [227]	Rf [261]	Db [262]	Sg [263]	Bh [264]	Bh [264]							
		Высшие оксиды	E_2O	EO	E_2O_3	EO_2	E_2O_5	EO_3	E_2O_7							
		Летучие водородные соединения			EH_4		EH_3	H_2E	HE							
		ЛАНТАНОИДЫ*	Ce 140.12	Pr 140.908	Nd 144.24	Pm 144.91	Sm 150.36	Eu 151.96	Gd 157.25	Tb 158.926	Dy 162.50	Ho 164.930	Er 167.259			
		АКТИНОИДЫ**	Th 232.038	Pa 231.04	U 238.03	Np 237.05	Pu 244.06	Am 243.06	Cm 247.07	Bk 247.07	Cf 251.08	Es 252.08	Fm 257.10	Md 258.10	No 259.10	Lr 260.10

Увеличиваются

увеличиваются

Неметаллические свойства

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В														
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII							
1	1	1 1 H 1.00794 Водород							2 2 He 4.002602 Гелий							
2	2															
3	3	11 11 Li 6.941 Литий	12 12 Mg 24.305 Магний	13 13 Al 26.9815 Алюминий	14 14 Si 28.086 Кремний	15 15 P 30.974 Фосфор	16 16 S 32.066 Сера	17 17 Cl 35.453 Хлор	18 18 Ar 39.948 Аргон							
4	4	19 19 Ca 40.08 Кальций	20 20 Sc 44.956 Скандий	21 21 Ti 47.90 Титан	22 22 V 50.941 Ванадий	23 23 Cr 51.996 Хром	24 24 Mn 54.938 Марганец	25 25 Fe 55.847 Железо	26 26 Co 58.933 Кобальт	27 27 Ni 58.70 Никель						
4	5	29 29 Cu 65.39 Медь	30 30 Zn 65.39 Цинк	31 31 Ga 69.72 Галлий	32 32 Ge 72.59 Германий	33 33 As 74.992 Мышьяк	34 34 Se 78.96 Селен	35 35 Br 79.904 Бром	36 36 Kr 83.80 Криптон							
5	6	37 37 Sr 87.62 Стронций	38 38 Y 88.906 Иттрий	39 39 Zr 91.22 Цирконий	40 40 Nb 92.906 Ниобий	41 41 Mo 95.94 Молибден	42 42 Tc 97.91 Технеций	43 43 Ru 101.07 Рутений	44 44 Rh 102.906 Родий	45 45 Pd 106.4 Палладий						
5	7	47 47 Ag 112.41 Серебро	48 48 Cd 112.41 Кадмий	49 49 In 114.82 Индий	50 50 Sn 118.71 Олово	51 51 Sb 121.75 Сурьма	52 52 Te 127.60 Теллур	53 53 I 126.9045 Йод	54 54 Xe 131.29 Ксенон							
6	8	55 55 Ba 137.33 Барий	56 56 La* 138.9055 Лантан	57 57 Hf 178.49 Гафний	72 72 Ta 180.9479 Тантал	73 73 W 183.85 Вольфрам	74 74 Re 186.207 Рений	75 75 Os 190.2 Осмиум	76 76 Ir 192.22 Иридий	77 77 Pt 195.08 Платина						
6	9	79 79 Au 200.59 Золото	80 80 Hg 200.59 Ртуть	81 81 Tl 204.38 Таллий	82 82 Pb 207.19 Свинец	83 83 Bi 208.980 Висмут	84 84 Po 209 Полоний	85 85 At 209 Астат	86 86 Rn 222 Радон							
7	10	87 87 Fr [223] Франций	88 88 Ra [226] Радий	89 89 Ac** [227] Актиний	104 104 Rf [261] Резерфордий	105 105 Db [262] Дубний	106 106 Sg [263] Сиборгий	107 107 Bh [262] Борий	108 108 Og [265] Оганесон							
		Высшие оксиды	E_2O	EO	E_2O_3	EO_2	E_2O_5	EO_3	E_2O_7							
		Летучие водородные соединения			EH_4	EH_3	H_2E	HE								
		ЛАНТАНОИДЫ*	58 58 Ce 140.12 Церий	59 59 Pr 140.908 Прометий	60 60 Nd 144.24 Неодим	61 61 Pm 144.91 Прометий	62 62 Sm 150.36 Самарий	63 63 Eu 151.96 Европий	64 64 Gd 157.25 Гадолий	65 65 Tb 158.926 Тербий	66 66 Dy 162.50 Диспрозий	67 67 Ho 164.930 Гольмий	68 68 Er 167.26 Иттербий			
		АКТИНОИДЫ**	90 90 Th 232.038 Торий	91 91 Pa 231.04 Протактиний	92 92 U 238.03 Уран	93 93 Np 237.05 Нептуний	94 94 Pu 244.06 Плутоний	95 95 Am 243.06 Америций	96 96 Cm 247.07 Кюрий	97 97 Bk 247.07 Берклий	98 98 Cf 251.08 Калифорний	99 99 Es 252.08 Эйнштейний	100 100 Fm 257.10 Фермий	101 101 Md 258.10 Менделеевий	102 102 No 259.10 Нобелий	103 103 Lr 260.10 Лавренций

Увеличиваются

Увеличиваются

Основные свойства

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	1	H 1.00794							He Helium Гелий 4.002602			
2	2								Ne Neon Неон 20.179			
3	3	Na Natrium Натрий 22.99	Mg Magnesium Магний 24.305	Al Aluminium Алюминий 26.9815	Si Silicium Кремний 28.086	P Phosphorus Фосфор 30.974	S Sulfur Сера 32.066		Ar Argon Аргон 39.948			
4	4	K Kalium Калий 39.098	Ca Calcium Кальций 40.08	Sc Scandium Скандий 44.956	Ti Titanium Титан 47.90	V Vanadium Ванадий 50.941	Cr Chromium Хром 51.996	Mn Manganum Марганец 54.938	Fe Ferrum Железо 55.847	Co Cobaltum Кобальт 58.933	Ni Niccolum Никель 58.70	
	5	Cu Cuprum Медь 63.546	Zn Zincum Цинк 65.39	Ga Gallium Галлий 69.72	Ge Germanium Германий 72.59	As Arsenicum Мышьяк 74.992	Se Selenium Селен 78.96	Kr Krypton Криптон 83.80				
5	6	Rb Rubidium Рубидий 85.468	Sr Strontium Стронций 87.62	Y Yttrium Иттрий 88.906	Zr Zirconium Цирконий 91.22	Nb Niobium Ниобий 92.906	Mo Molybdaenum Молибден 95.94	Tc Technetium Технеций 98	Ru Ruthenium Рутений 101.07	Rh Rhodium Родий 102.906	Pd Palladium Палладий 106.4	
	7	Ag Argentum Серебро 107.868	Cd Cadmium Кадмий 112.41	In Indium Индий 114.82	Sn Stannum Олово 118.71	Sb Stibium Сурьма 121.75	Te Tellurium Теллур 127.60	Xe Xenon Ксенон 131.29				
6	8	Cs Cesium Цезий 132.905	Ba Barium Барий 137.33	La* Lanthanum Лантан 138.9055	Hf Hafnium Гафний 178.49	Ta Tantalum Тантал 180.9479	W Wolframium Вольфрам 183.85	Re Rhenium Рений 186.207	Os Osmium Осмий 192	Ir Iridium Иридий 192.22	Pt Platinum Платина 195.08	
	9	Au Aurum Золото 196.967	Hg Hydrargyrum Ртуть 200.59	Tl Thallium Таллий 204.38	Pb Plumbum Свинец 207.19	Bi Bismuthum Висмут 208.980	Po Polonium Полоний 209					
7	10	Fr Francium Франций [223]	Ra Radium Радий [226]	Ac** Actinium Актиний [227]	Rf Rutherfordium Резерфордий [261]	Db Dubnium Дубний [262]	Sg Seaborgium Сиборгий [263]	Bh Bohrium Борий [264]				
		Высшие оксиды	E_2O	EO	E_2O_3	EO_2	E_2O_5	EO_3	E_2O_7			
		Летучие водородные соединения			EH_4		EH_3	H_2E	HE			
		ЛАНТАНОИДЫ*	Ce Cesium Церий 140.12	Pr Praseodymium Прометий 140.908	Nd Neodymium Неодим 144.24	Pm Promethium Прометий 144.91	Sm Samarium Самарий 150.36	Eu Europium Европий 151.96	Gd Gadolinium Гадолий 157.25	Tb Terbium Тербий 158.926	Dy Dysprosium Диспрозий 162.50	Ho Holmium Гольмий 164.930
		АКТИНОИДЫ**	Th Thorium Торий 232.038	Pa Protactinium Протактиний 231.04	U Uranium Уран 238.03	Np Neptunium Нептуний 237.05	Pu Plutonium Плутоний 244.06	Am Americium Америций 243.06	Cm Curium Кюрий 247.07	Bk Berkelium Берклий 247.07	Cf Californium Калифорний 251.08	Es Einsteinium Эйнштейний 252.08

Увеличиваются

увеличиваются

Кислотные свойства

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	1	H Hydrogenium Водород 1.00794							He Helium Гелий 4.002602			
2	2	Li Lithium Литий 6.941							Ne Neon Неон 20.179			
3	3	Na Natrium Натрий 22.98976928	Mg Magnesium Магний 24.305	Al Aluminium Алюминий 26.9815386	Si Silicium Кремний 28.086	P Phosphorus Фосфор 30.974	S Sulfur Сера 32.066	Cl Chlorium Хлор 35.453	Ar Argon Аргон 39.948			
4	4	K Kalium Калий 39.0983	Ca Calcium Кальций 40.08	Sc Scandium Скандий 44.956	Ti Titanium Титан 47.90	V Vanadium Ванадий 50.941	Cr Chromium Хром 51.996	Mn Manganum Марганец 54.938	Fe Ferrum Железо 55.847	Co Cobaltum Кобальт 58.933	Ni Niccolum Никель 58.70	
5	5	Rb Rubidium Рубидий 85.4678	Sr Strontium Стронций 87.62	Y Yttrium Иттрий 88.906	Zr Zirconium Цирконий 91.22	Nb Niobium Ниобий 92.906	Mo Molybdaenum Молибден 95.94	Tc Technetium Технеций 97.91	Ru Ruthenium Рутений 101.07	Rh Rhenium Рений 186.207	Pd Palladium Палладий 106.42	
6	6	Cs Caesium Цезий 132.90545196	Ba Barium Барий 137.33	La* Lanthanum Лантан 138.905	Hf Hafnium Гафний 178.49	Ta Tantalum Тантал 180.9479	W Wolframium Вольфрам 183.85	Re Rhenium Рений 186.207	Os Osmium Осмий 190.23	Ir Iridium Иридий 223.02	Pt Platinum Платина 195.084	
7	7	Fr Francium Франций [223]	Ra Radium Радий [226]	Ac** Actinium Актиний [227]	Rf Rutherfordium Резерфордий [261]	Db Dubnium Дубний [262]	Sg Seaborgium Сиборгий [263]	Bh Bohrium Борий [262]	Hs Hassium Хассий [277]	Mt Meitnerium Мейтнерий [268]	Ds Darmstadtium Дармштадтий [285]	
		Высшие оксиды	E_2O	EO	E_2O_3	EO_2	E_2O_5	EO_3	E_2O_7			
		Летучие водородные соединения			EH_4	EH_3	H_2E	HE				
		ЛАНТАНОИДЫ*	Ce Cerium Церий 140.12	Pr Praseodymium Прометий 140.908	Nd Neodymium Неодим 144.24	Pm Promethium Прометий 144.91	Sm Samarium Самарий 150.36	Eu Europium Европий 151.96	Gd Gadolinium Гадолиний 157.25	Tb Terbium Тербий 158.926	Dy Dysprosium Диспрозий 162.50	Ho Holmium Гольмий 164.930
		АКТИНОИДЫ**	Th Thorium Торий 232.038	Pa Protactinium Протактиний 231.04	U Uranium Уран 238.03	Np Neptunium Нептуний 237.05	Pu Plutonium Плутоний 244.06	Am Americium Америций 243.06	Cm Curium Кюрий 247.07	Bk Berkelium Берклий 247.07	Cf Californium Калифорний 251.08	Es Einsteinium Эйнштейний 252.08

увеличивается

увеличивается

Энергия ионизации
- минимальная энергия, необходимая для отрыва наиболее слабо связанного электрона от невозбужденного атома.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В															
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII								
1	1	H Hydrogenium Водород 1.00794							He Helium Гелий 4.002602	<p>Символ элемента</p> <p>Относительная атомная масса</p> <p>Порядковый номер</p> <p>Название элемента</p> <p>Распределение электронов на энергетических уровнях</p>							
2	2	Li Lithium Литий 6.941						Ne Neon Неон 20.179									
3	3	Mg Magnesium Магний 24.305	Al Aluminium Алюминий 26.9815	Si Silicium Кремний 28.086	P Phosphorus Фосфор 30.974	S Sulfur Сера 32.066	Cl Chlorium Хлор 35.453	Ar Argon Аргон 39.948									
4	4	K Kalium Калий 39.0983	Ca Calcium Кальций 40.08	Sc Scandium Скандий 44.956	Ti Titanium Титан 47.90	V Vanadium Ванадий 50.941	Cr Chromium Хром 51.996	Mn Manganese Марганец 54.938	Zn Zincum Цинк 65.39	Ga Gallium Галлий 69.72	Ge Germanium Германий 72.59	As Arsenicum Мышьяк 74.992	Se Selenium Селен 78.96				
5	5	Rb Rubidium Рубидий 85.468	Sr Strontium Стронций 87.62	Y Yttrium Иттрий 88.906	Zr Zirconium Цирконий 91.22	Nb Niobium Ниобий 92.906	Mo Molybdenum Молибден 95.94	Tc Technetium Технеций [98]	Ru Ruthenium Рутений 101.07	Rh Rhenium Рений 186.207	Pd Palladium Палладий 106.42	Ag Argentum Серебро 107.868	Cd Cadmium Кадмий 112.41	In Indium Индий 114.82	Sn Stannum Олово 118.71	Sb Stibium Сурьма 121.75	Te Tellurium Теллур 127.6
6	6	Cs Caesium Цезий 132.905	Ba Barium Барий 137.33	La* Lanthanum Лантан 138.9055	Hf Hafnium Гафний 178.49	Ta Tantalum Тантал 180.9479	W Wolfram Вольфрам 183.85	Re Rhenium Рений 186.207	Os Osmium Осмиум 190.23	Ir Iridium Иридий 192.22	Pt Platinum Платина 195.084	Au Aurum Золото 196.967	Hg Hydrargyrum Ртуть 200.59	Tl Thallium Таллий 204.38	Pb Plumbum Свинец 207.19	Bi Bismuthum Висмут 208.980	Po Polonium Полоний [209]
7	7	Fr Francium Франций [223]	Ra Radium Радий [226]	Ac** Actinium Актиний [227]	Rf Rutherfordium Резерфордий [261]	Rg Roentgenium Рёнгений [262]	Uu Ununium Унуний [263]	Uub Unbibium Унбибий [264]	Uut Untrium Унтрий [265]	Uuq Unquadium Унквадий [266]	Uup Unpentium Унпентий [267]	Uuq Unquadium Унквадий [268]	Uuh Unhexium Унхексий [269]	Uuq Unquadium Унквадий [270]	Uuh Unhexium Унхексий [271]	Uuq Unquadium Унквадий [272]	Uuh Unhexium Унхексий [273]
		Высшие оксиды	E_2O	EO	E_2O_3	EO_2	E_2O_5	EO_7	EO_3	EO_4	EO_5	EO_6	EO_7	EO_8	EO_9	EO_{10}	EO_{11}
		Летучие водородные соединения	H_2	H_2	EH_4	EH_4	EH_3	EH_3	EH_3	EH_3	EH_3	EH_3	EH_3	EH_3	EH_3	EH_3	EH_3
		ЛАНТАНОИДЫ*	Ce Cerium Церий 140.12	Pr Praseodymium Прометий 140.908	Nd Neodymium Неодим 144.24	Pm Promethium Прометий [145]	Sm Samarium Самарий 150.36	Eu Europium Европий 151.96	Gd Gadolinium Гадолий 157.25	Tb Terbium Тербий 158.926	Dy Dysprosium Диспрозий 162.50	Ho Holmium Гольмий 164.930	Er Erbium Эрбий 167.26	Yb Ytterbium Иттербий 173.04	Lu Lutetium Лютеций 174.967		
		АКТИНОИДЫ**	Th Thorium Торий 232.038	Pa Protactinium Протактиний 231.04	U Uranium Уран 238.03	Np Neptunium Нептуний [237]	Pu Plutonium Плутоний 244.06	Am Americium Америций 243.06	Cm Curium Кюрий 247.07	Bk Berkelium Берклий 247.07	Cf Californium Калифорний 251.08	Es Einsteinium Эйнштейний 252.08	Fm Fermium Фермий 257.10	Md Mendelevium Менделеевий 258.10	No Nobelium Нобелий 259.10	Lr Lawrencium Лавренсий 260.10	

Увеличивается

Увеличивается

Энергия
сродства к
электрону

- энергия, которая выделяется при присоединении электрона к атому.