





Отличительные признаки металлов и неметаллов

Ф. тела	Вещество	Свойства веществ			
		Агрегатное состояние	Цвет	Блеск	Способность к намагничиванию
Гвоздь	Железо	Твердое	Серебристо-серый	+	+
Пуговица	Пластмасса	Твердое	Красная	-	-
Ключ	Железо	Твердое	Серебристо-серый	+	+
Стакан	Стекло	Твердое	Бесцветный	-	-
Монетка	Медь	Твердое	Красный	+	-
Карандаш	Древесина	Твердое	Желтый	-	-
Ложка	Алюминий	Твердое	Серебристо-серый	+	-
Кольцо	Золото	Твердое	Желтый	+	-
Бумажная снежинка	Целлюлоза	Твердое	Белая	-	-

Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	0		
1	H 1 1766								He 2 1895		
2	Li 3 1817	Be 4 1798	B 5 1808	C 6 ???	N 7 1772	O 8 1774	F 9 1886		Ne 10 1898		
3	Na 11 1807	Mg 12 1808	Al 13 1825	Si 14 1824	P 15 1669	S 16 ???	Cl 17 1774		Ar 18 1894		
4	K 19 1807	Ca 20 1808	Sc 21 1879	Ti 22 1791	V 23 1830	Cr 24 1797	Mn 25 1774	Fe 26 ???	Co 27 1739	Ni 28 1751	
5	Cu 29 ???	Zn 30 ???	Ga 31 1875	Ge 32 1886	As 33 ???	Se 34 1818	Br 35 1826			Kr 36 1898	
6	Rb 37 1861	Sr 38 1790	Y 39 1789	Zr 40 1789	Nb 41 1801	Mo 42 1778	Tc 43 1937	Ru 44 1844	Rh 45 1803	Pd 46 1803	
7	Ag 47 ???	Cd 48 1817	In 49 1863	Sn 50 ???	Sb 51 ???	Te 52 1782	I 53 1811			Xe 54 1898	
8	Cs 55 1860	Ba 56 1808	La 57 1839	Hf 72 1923	Ta 73 1802	W 74 1783	Re 75 1925	Os 76 1804	Ir 77 1804	Pt 78 1735	
9	Au 79 ???	Hg 80 ???	Tl 81 1861	Pb 82 ???	Bi 83 ???	Po 84 1898	At 85 1940			Rn 86 1898	
10	Fr 87 1939	Ra 88 1898	Ac 89 1899	Rf 104 1969	Db 105 1970	Sg 106 1974	Bh 107 1976	Hs 108 1984	Mt 109 1982	Uun 110 1994	Uuu 111 1994

Лантаноиды и Actиноиды

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

Периодическая таблица 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		VIII		VIII		VIII			
1	I	H					He											
2	II	Li 3 6,941 ЛИТИЙ	Be 4 9,01218 БЕРИЛЛИЙ	B 5 10,81 БОР	C 6 12,011 УГЛЕРОД	N 7 14,0067 АЗОТ	O 8 15,9994 КИСЛОРОД		F 9 18,998403 ФТОР		Ne 10 20,179 НЕОН							
3	III	Na 11 22,98977 НАТРИЙ	Mg 12 24,305 МАГНИЙ	Al 13 26,98154 АЛЮМИНИЙ	Si 14 28,0855 КРЕМНИЙ	P 15 30,97376 ФОСФОР	S 16 32,06 СЕРА		Cl 17 35,453 ХЛОР		Ar 18 39,948 АРГОН							
4	IV	K 19 39,0983 КАЛИЙ	Ca 20 40,078 КАЛЬЦИЙ	Sc 21 44,9559 СКАНДИЙ	Ti 22 47,90 ТИТАН	V 23 50,9415 ВАНАДИЙ	Cr 24 51,996 ХРОМ		Mn 25 54,9380 МАРГАНЕЦ		Fe 26 55,847 ЖЕЛЕЗО		Co 27 58,9332 КОБАЛЬТ		Ni 28 58,70 НИКЕЛЬ			
	V	Sc 29 44,9559 СКАНДИЙ	Zn 30 65,38 ЦИНК	Ga 31 69,72 ГАЛЛИЙ	Ge 32 72,59 ГЕРМАНИЙ	As 33 74,9216 МЫШЬЯК	Se 34 78,96 СЕЛЕН		Br 35 79,904 БРОМ		Kr 36 83,80 КРИПТОН							
5	VI	Rb 37 85,4678 РУБИДИЙ	Sr 38 87,62 СТРОНЦИЙ	Y 39 88,9059 ИТРИЙ	Zr 40 91,22 ЦИРКОНИЙ	Nb 41 92,9064 НИОБИЙ	Mo 42 95,94 МОЛИБДЕН		Tc 43 98,9062 ТЕХНЕЦИЙ		Ru 44 101,07 РУТЕНИЙ		Rh 45 102,9055 РОДИЙ		Pd 46 106,4 ПАЛЛАДИЙ			
	VII	Ag 47 107,8682 СЕРЕБРО	Cd 48 112,41 КАДМИЙ	In 49 114,82 ИНДИЙ	Sn 50 118,69 ОЛОВО	Sb 51 121,75 СУРЬМА	Te 52 127,60 ТЕЛЛУР		I 53 126,9045 ИОД		Xe 54 131,30 КСЕНОН							
6	VIII	Cs 55 132,9054 ЦЕЗИЙ	Ba 56 137,33 БАРИЙ	La-Lu 71 *		Hf 72 178,49 ГАФНИЙ	Ta 73 180,9479 ТАНТАЛ		W 74 183,85 ВОЛЬФРАМ		Re 75 186,207 РЕНИЙ		Os 76 190,2 ОСМИЙ		Ir 77 192,22 ИРИДИЙ		Pt 78 195,08 ПЛАТИНА	
	IX	Au 79 196,9665 ЗОЛОТО	Hg 80 200,59 РТУТЬ	Tl 81 204,37 ТАЛЛИЙ	Pb 82 207,2 СВИНЕЦ	Bi 83 208,9804 ВИСМУТ	Po 84 [209] ПОЛОНИЙ		At 85 [210] АСТАТ		Rn 86 [222] РАДОН							
7	X	Fr 87 [223] ФРАНЦИЙ	Ra 88 226,0254 РАДИЙ	Ac-(Lr) 103 **		Ku 104 [261] КУРЧАТОВИЙ	Ns 105 [261] НИЛЬСБОРИЙ		U 92 238,02891 УРАН		Атомный номер Распределение электронов по застраивающимся и последующим застрояемым подуровням		Атомный номер Распределение электронов по уровням		Атомные массы приведены по Международной таблице 1981 г. Точность последней значащей цифры ±1 или ±3, если она выделена кривым шрифтом. В квадратных скобках приведены массовые числа наиболее устойчивых изотопов. Названия и символы элементов, приведенные в круглых скобках, не являются общепринятыми.			
* Л А Н Т И Д Ы						О И Д Ы						О И Д Ы						
La 57 138,9055 ЛАНТАН	Ce 58 140,12 ЦЕРИЙ	Pr 59 140,9077 ПРАЗЕОДИЙ	Nd 60 144,24 НЕОДИМ	Pm 61 [145] ПРОМЕТИЙ	Sm 62 150,4 САМАРИЙ	Eu 63 151,96 ЕВРОПИЙ	Gd 64 157,25 ГАДОЛИНИЙ	Tb 65 158,9254 ТЕРБИЙ	Dy 66 162,50 ДИСПРОЗИЙ	Ho 67 164,9304 ГОЛЬМИЙ	Er 68 167,26 ЭРБИЙ	Tm 69 168,9342 ТУЛИЙ	Yb 70 173,04 ИТТЕРБИЙ	Lu 71 174,967 ЛЮТЕЦИЙ				
** А К Т И Н И Д Ы						О И Д Ы						О И Д Ы						
Ac 89 [227] АКТИНИЙ	Th 90 232,0381 ТОРИЙ	Pa 91 231,0359 ПРОТАКТИНИЙ	U 92 238,02891 УРАН	Np 93 237,0482 НЕПУНИЙ	Pu 94 [244] ПЛУТОНИЙ	Am 95 [243] АМЕРИЦИЙ	Cm 96 [247] КУРИЙ	Bk 97 [247] БЕРКЛИЙ	Cf 98 [251] КАЛИФОРНИЙ	Es 99 [254] ЭЙНШТЕЙНИЙ	Fm 100 [257] ФЕРМИЙ	Md 101 [258] МЕНДЕЛЕВИЙ	(No) 102 [259] НОБЕЛИЙ	(Lr) 103 [260] ЛОУРЕНСИЙ				

Рефлексия

**Металлы в ПС
располагаются?**

**Жидкий
металл - это**

**Возможные
агрегатные
состояния
неметаллов?**

**Металлический
блеск характерен
для - ?**

**Неметаллы -
проводники?**

**Из 109 элементов
– металлов -?**

**Неметаллы в ПС
располагаются?**