

Своя игра

Периодический закон
и периодическая
система

100 200 300 400 500

Строение атома

100 200 300 400 500

Классы неорганических
соединений

100 200 300 400 500

Металлы

100 200 300 400 500

Неметаллы

100 200 300 400 500

Д.И.Менделеев

100 200 300 400 500

**какие элементы
образуют главную
подгруппу 2 группы?**



**соединения каких
элементов наиболее
широко используются в
быту?**



**назовите самый активный
металл.**



**элементы каких периодов и
рядов составляют подгруппу
щелочных металлов?**



**какие элементы имеют 7
электронов на внешнем
энергетическом уровне?**



**какие частицы входят в
состав атома?**



**чему равен заряд
атома?**



**СКОЛЬКО ЭЛЕКТРОНОВ
СОДЕРЖИТ АТОМ УГЛЕРОДА?**



**какой атом имеет
внешнее электронное
строение: $2s^2 2p^5$?**



**ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ
ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР?**



какие классы
неорганических
соединений вы
знаете?



**К КИСЛОТНЫМ ОСНОВНЫМ ИЛИ
амфотерным относится
гидроксид цинка?**



**соляная кислота не
взаимодействует с
алюминием, серебром или
цинком?**



**СЛОЖНЫЕ вещества,
состоящие из атомов
металла и кислотных
остатков называются...**



**при взаимодействии
кислоты и основания
образуются...**



**легко реагирует с водой:
натрий, медь, цинк,
серебро.**



**разрушение металла под
воздействием окружающей
среды наз.....**



**В самородном виде в
природе существует
металл – барий, медь,
алюминий.**



**как изменяются свойства у
элементов в ряду литий-
натрий-калий-рубидий?**



**гашение – это реакция воды с
BeO, MgO, CaO, BaO?**



**Какой элемент является
неметаллом: Si, Li, Bi, Sn?**



**при комнатных условиях
твёрдым веществом
является – S, O₂, Cl₂, O₃?**



**Кислота образуется при
растворении в воде
вещества, формула
которого – NH_3 , P_2O_5 , SiO_2 ?**



галоген, раствор которого образует с крахмалом темно-синий цвет – Cl_2 , I_2 , F_2 , Br_2 ?



**как следует разбавлять
концентрированную
серную кислоту в воде?**



**Когда и где родился Д.М.
Менделеев?**



**Где Д.М.Менделеев
получил высшее
образование?**



**Когда был открыт
периодический закон?**



**Свойства каких неоткрытых
элементов были наиболее полно
предсказаны Д.И.
Менделеевым?**



**Что вы знаете о предсказании
Д.И.Менделеевым
существования неоткрытых к
тому времени химических
элементов?**



Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																Энергетический уровень	
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII			
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	б		а			
1	1	H 1.008 ВОДОРОД															He 4.003 ГЕЛИЙ	2	
2	2	Li 6.941 ЛИТИЙ	Be 9.0122 БЕРИЛЛИЙ	B 10.811 БОР	C 12.011 УГЛЕРОД	N 14.007 АЗОТ	O 15.999 КИСЛОРОД	F 18.998 ФТОР									Ne 20.179 НЕОН	10	
3	3	Na 22.99 НАТРИЙ	Mg 24.312 МАГНИЙ	Al 26.992 АЛЮМИНИЙ	Si 28.086 КРЕМНИЙ	P 30.974 ФОСФОР	S 32.064 СЕРА	Cl 35.453 ХЛОР									Ar 39.948 АРГОН	18	
4	4	K 39.102 КАЛИЙ	Ca 40.08 КАЛЬЦИЙ	Sc 44.956 СКАНДИЙ	Ti 47.887 ТИТАН	V 50.941 ВАНАДИЙ	Cr 51.996 ХРОМ	Mn 54.938 МАРГАНЕЦ	Fe 55.849 ЖЕЛЕЗО	Co 58.933 КОБАЛЬТ	Ni 58.7 НИКЕЛЬ								
	5	Cu 63.546 МЕДЬ	Zn 65.37 ЦИНК	Ga 69.72 ГАЛЛИЙ	Ge 72.59 ГЕРМАНИЙ	As 74.922 МЫШЬЯК	Se 78.96 СЕЛЕН	Br 79.904 БРОМ										Kr 83.8 КРИПТОН	36
5	6	Rb 85.468 РУБИДИЙ	Sr 87.62 СТРОНЦИЙ	Y 88.906 ИТРИЙ	Zr 91.22 ЦИРКОНИЙ	Nb 92.906 НИОБИЙ	Mo 95.94 МОЛИБДЕН	Tc [99] ТЕХНЕЦИЙ	Ru 101.07 РУТЕНИЙ	Rh 102.906 РОДИЙ	Pd 106.4 ПАЛЛАДИЙ								
	7	Ag 107.868 СЕРЕБРО	Cd 112.41 КАДМИЙ	In 114.82 ИНДИЙ	Sn 118.69 ОЛОВО	Sb 121.75 СУРЬМА	Te 127.6 ТЕЛЛУР	I 126.905 ИОД										Xe 131.3 КСЕНОН	54
6	8	Cs 132.905 ЦЕЗИЙ	Ba 137.34 БАРИЙ	57-71 ЛАНТАНОИДЫ		Hf 178.49 ГАФИЙ	Ta 180.948 ТАНТАЛ	W 183.85 ВОЛЬФРАМ	Re 186.207 РЕНИЙ	Os 190.2 ОСМИЙ	Ir 192.22 ИРИДИЙ	Pt 195.09 ПЛАТИНА							
	9	Au 196.967 ЗОЛОТО	Hg 200.59 РУТУТЬ	Tl 204.37 ТАЛЛИЙ	Pb 207.19 СВИНЕЦ	Bi 208.98 ВИСМУТ	Po [210] ПОЛОНИЙ	At [210] АСТАТ										Rn [222] РАДОН	86
7	10	Fr [223] ФРАНЦИЙ	Ra [226] РАДИЙ	89-103 АКТИНОИДЫ		Rf [261] РЕЗЕРФОРДИЙ	Db [262] ДУБНИЙ	Sg [263] СИБОРГИЙ	Bh [264] БОРИЙ	Hn [265] ХАННИЙ	Mt [266] МЕЙТНЕРИЙ	110							
ВЫСШИЕ ОКСИДЫ		R_2O		RO		R_2O_3		RO_2		R_2O_5		RO_3		R_2O_7		RO_4			
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ						RH_4		RH_3		H_2R		HR							

Л А Н Т А Н О И Д Ы

57 La ЛАНТАН 138.906	58 Ce ЦЕРИЙ 140.12	59 Pr ПРАЗЕОДИЙ 140.908	60 Nd НЕОДИМ 144.24	61 Pm ПРОМЕТИЙ [145]	62 Sm САМАРИЙ 150.4	63 Eu ЕВРОПИЙ 151.96	64 Gd ГАДОЛИНИЙ 157.25	65 Tb ТЕРБИЙ 158.926	66 Dy ДИСПРОЗИЙ 162.5	67 Ho ГОЛЬМИЙ 164.93	68 Er ЭРБИЙ 167.26	69 Tm ТУЛИЙ 168.934	70 Yb ИТТЕРБИЙ 173.04	71 Lu ЛЮТЕЦИЙ 174.97
-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

А К Т И Н О И Д Ы

89 Ac АКТИНИЙ [227]	90 Th ТОРИЙ 232.038	91 Pa ПРОТАКТИНИЙ [231]	92 U УРАН 238.029	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 [254]	100 Fm ФЕРМИЙ [257]	101 Md МЕНДЕЛЕВИЙ [258]	102 No НОБЕЛИЙ [259]	103 Lr ЛОУРЕНСИЙ [260]
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

