



Урок химии
Класс: 8 "Б"

Дата:
2 марта 2017г.

B2

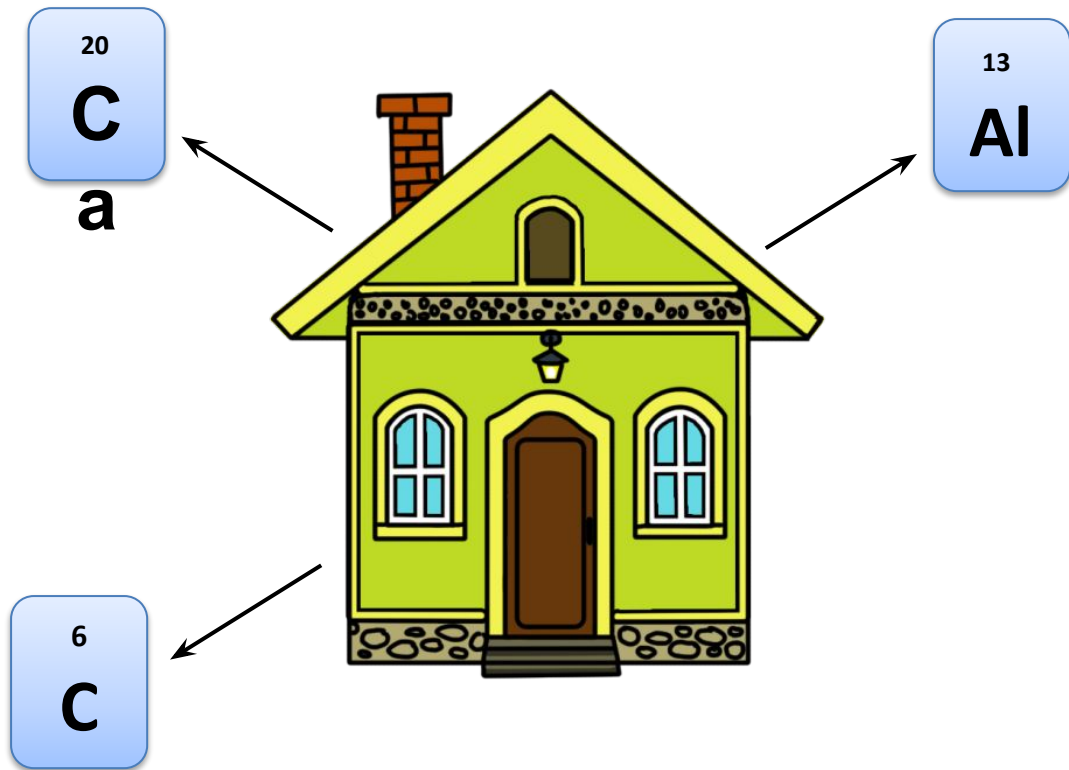
1) 3;

2)1;

3)2;

4)1;

5)2.



**Д.И.
Менделеев**

СТРУКТУРА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦЫ ЭЛЕМЕНТОВ



Что?, как?, какие?, для чего?
Пожалуйста, составьте вопросы к
теме нашего урока!

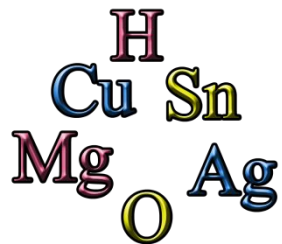
ПЕРИОДЫ

		ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА														VII		VIII					
I		II		III		IV		V		VI		(H)		O		F		He					
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10					
H ВОДОРОД 1,00794		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		O КИСЛОРОД 15,9994		He ГЕЛИЙ 4,0026					
3		11		12		13		14		15		16		17		18		18					
Na НАТРИЙ 22,98976928		Mg МАГНИЙ 24,304		Al АЛЮМИНИЙ 26,9815385		Si КРЕМНИЙ 28,0855		P ФОСФОР 30,973761998		S СЕРА 32,064		Cl ХЛОР 35,453		Cl ХЛОР 35,453		Ar АРГОН 39,948		Ar АРГОН 39,948					
4		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28			
K КАЛИЙ 39,0983		Ca КАЛЬЦИЙ 40,078		Sc СКАНДИЙ 44,955912		Ti ТИТАН 47,88		V ВАНАДИЙ 50,9415		Cr ХРОМ 51,9961		Mn МАРГАНЦ 54,938044		Fe ЖЕЛЕЗО 55,847		Co КОБАЛЬТ 58,933194		Ni НИКЕЛЬ 58,71		Ni НИКЕЛЬ 58,71			
29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39			
Cu МЕДЬ 63,546		Zn ЦИНК 65,37		Ga ГАЛЛИЙ 69,723		Ge ГЕРМАНИЙ 72,59		As Мышьяк 74,9216		Se СЕЛЕН 78,96		Br БРОМ 79,904		Br БРОМ 79,904		Kr КРИПТОН 83,80		Kr КРИПТОН 83,80		Kr КРИПТОН 83,80			
5		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46			
Rb РУБИДИЙ 85,47		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		Pd ПАЛЛАДИЙ 106,4			
47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57			
Ag СЕРЕБРО 107,8682		Cd КАДМИЙ 112,404		In ИНДИЙ 114,818		Sn ОЛОВО 118,710		Sb СУРЬМА 121,757		Te ТЕЛЛУР 127,60		I ЙОД 126,90547		Xe КСЕНОН 131,30		Xe КСЕНОН 131,30		Xe КСЕНОН 131,30		Xe КСЕНОН 131,30			
6		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64			
Cs ЦЕЗИЙ 132,90545196		Ba БАРИЙ 137,344		La* ЛАНТАН 138,90547		Hf ГАФНИЙ 178,49		Ta ТАНТАЛ 180,94788		W ВОЛЬФРАМ 183,85		Re РЕНИЙ 186,207		Os ОСМИЙ 190,23		Ir ИРИДИЙ 192,222		Pt ПЛАТИНА 195,084		Pt ПЛАТИНА 195,084			
79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89			
Au ЗОЛОТО 196,966569		Hg РУТУТЬ 200,59		Tl ТАЛЛИЙ 204,377		Pb СВИНЕЦ 207,19		Bi ВИСМУТ 208,9804		Po ПОЛОНИЙ (209)		At АСТАТ (210)		Rn РАДОН (222)		Rn РАДОН (222)		Rn РАДОН (222)		Rn РАДОН (222)			
7		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96			
Fr ФРАНЦИЙ (223)		Ra РАДИЙ (226)		Ac** АКТИНИЙ (227)		Rf РЕЙЗЕРФОРДИЙ (261)		Db ДУБИНИЙ (262)		Sg СЮБЕРГИЙ (263)		Bh БОРНИЙ (264)		Hs ХАССИЙ (265)		Mt МЕНТЕНБИЙ (266)		Mt МЕНТЕНБИЙ (266)		Mt МЕНТЕНБИЙ (266)			
ВЫШШЕ ОКСИДЫ		R ₂ O		RO		R ₂ O ₃		RO ₂		R ₂ O ₅		RO ₃		R ₂ O ₇		RO ₄		RO ₄		RO ₄			
ЛЕГКИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ						RH ₄		RH ₃		H ₂ R		HR		HR		HR		HR		HR			
* ЛАНТАНОИДЫ		58 Ce ЦЕРИЙ		59 Pr ПРАЗЕОДИМ		60 Nd НЕОДИМ		61 Pm ПРОМЕТИЙ		62 Sm САМАРИЙ		63 Eu ЕВРОПИЙ		64 Gd ГАДОЛИНИЙ		65 Tb ТЕРБИЙ		66 Dy ДИСПРОЗИЙ		67 Ho ГОЛЛАНДИЙ		68 Er ЭРБИЙ	
** АКТИНОИДЫ		90 Th ТОРИЙ		91 Pa ПРОТАКТИНИЙ		92 U УРАН		93 Np НЕПУТЧИЙ		94 Pu ПУАТОНИЙ		95 Am АМЕРИЦИЙ		96 Cm КЮРИЙ		97 Bk БЕРКЛИЙ		98 Cf КАЛИФОРНИЙ		99 Es ЭЙНШТЕЙНИЙ		100 Fm ФЕРМИЙ	
		70 Yb ИТТЕРБИЙ		71 Lu ЛУТЕЦИЙ		72 Hf ГАФНИЙ		73 Ta ТАНТАЛ		74 W ВОЛЬФРАМ		75 Re РЕНИЙ		76 Os ОСМИЙ		77 Ir ИРИДИЙ		78 Pt ПЛАТИНА		79 Au ЗОЛОТО		80 Hg РУТУТЬ	
		101 Db ДУБИНИЙ		102 Hs ХАССИЙ		103 Lr ЛОУРЕНЦИЙ		104 Rf РЕЙЗЕРФОРДИЙ		105 Db ДУБИНИЙ		106 Sg СЮБЕРГИЙ		107 Bh БОРНИЙ		108 Hs ХАССИЙ		109 Mt МЕНТЕНБИЙ		110 Ds ДАВСОНОВИЙ		111 Nh НИХОНИЙ	

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

АКТИНОИД
Ы

ЛАНТАНОИД
ДЫ



1 H																	2 He
3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
55 Cs	56 Ba	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	
87 Fr	88 Ra	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	



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		IX	X								
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 14,0064	O Кислород 15,9994	F Фтор 18,9984					O Кислород 15,9994		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 32,064	Cl Хлор 35,453					Fe Железо 55,847		Co Кобальт 58,9332	Ni Никель 58,71	Ag Серебро 107,868	Kr Криптон 83,80					
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					Ru Рутений 101,07		Rh Родий 102,905	Pd Палладий 106,4	Xe Ксенон 131,30						
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					Os Осмий 190,2		Ir Иридий 192,22	Pt Платина 195,08	Rn Радон 222						
6	Cs Цезий 132,905	Ba Барий 137,34	La* Лантан 138,905	Hf Гафний 178,49	Ta Тантал 180,948	W Вольфрам 183,85	Re Рений 186,2					Au Золото 196,967		Hg Ртуть 200,59	Tl Таллий 204,37	Pb Свинец 207,19	Bi Висмут 208,980	Po Полоний 210	At Астат 210			
7	Fr Франций [223]	Ra Радий [226]	Ac** Актиний [227]	Rf Резерфордий [261]	Rg Гегенштремий [263]	Sg Сибургий [266]	Bh Борний [268]					Hs Хассий [285]		Mt Мейтнерий [287]								
Высшие оксиды	R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇					RO ₄										
Нижние оксиды				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 Лоренций [260]								



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



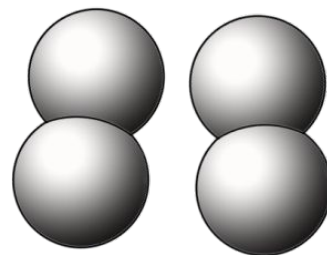
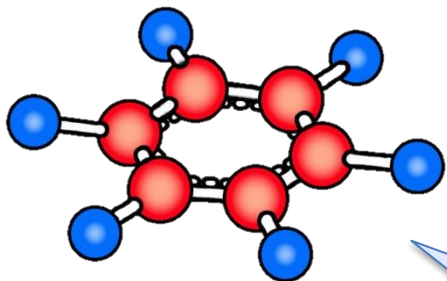
- Распределение электронов по слоям
- s-элементы
 - p-элементы
 - d-элементы
 - f-элементы

Л А Н Т А Н О И Д Ы

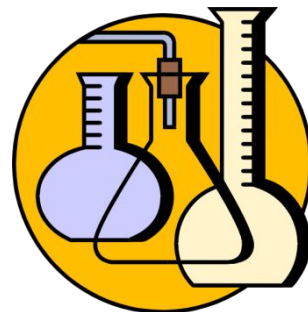
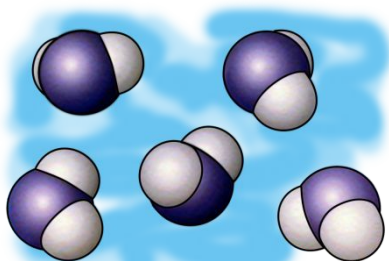
57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
Лантан	Церий	Прозердий	Неодим	Прометий	Самарий	Европий	Гадолиний	Тербий	Диспрозий	Гольмий	Эрбий	Тулий	Иттербий	Лютеций

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



**118 химических
элементов**



*Задание: Озаглавить
текст; ответить
на следующие
вопросы:*

<i>Условные обозначения</i>	<i>Вопросы</i>
	<i>Что знали</i>
	<i>Что узнали</i>
	<i>Что было не понятно</i>



Закрепление и контроль знаний:

1) Назовите элементы IVA и VIB групп.

Прямыми линиями выделите ряды, где находятся:

а) элементы одного и того же периода;

б) элементы одной и той же группы.

Be Al Cl N O Ne

Mg P Ar P Be Na

Ca Li H As He S

2) Найдите в каждом ряду один из элементов, который отличается от остальных по положению в периодической системе химических элементов.

а) H, He, Ne, Ar

б) H, Li, Be, B

в) Fe, Co, Ni, Ar

г) F, Cl, Mn, Br

3) Выберите группы сходных элементов:

а) Na, Ca, O

б) Ne, Ar, He

в) F, Cl, Br

г) P, B, Li

Ответили ли мы
на вопрос,
поставленный
в начале урока?



Домашнее задание:

I уровень: §35, 36 – прочитать;
стр.122 упр.- 3, стр.125 упр.-2 (всё
письменно!);

II уровень: тоже + кроссворд
«Периодическая таблица элементов».

* Использoваны материалы сети Интернет, например – сайт videouroki.ru