



Урок химии
Класс: 8 "Б"

Дата:
2 марта 2017г.

B2

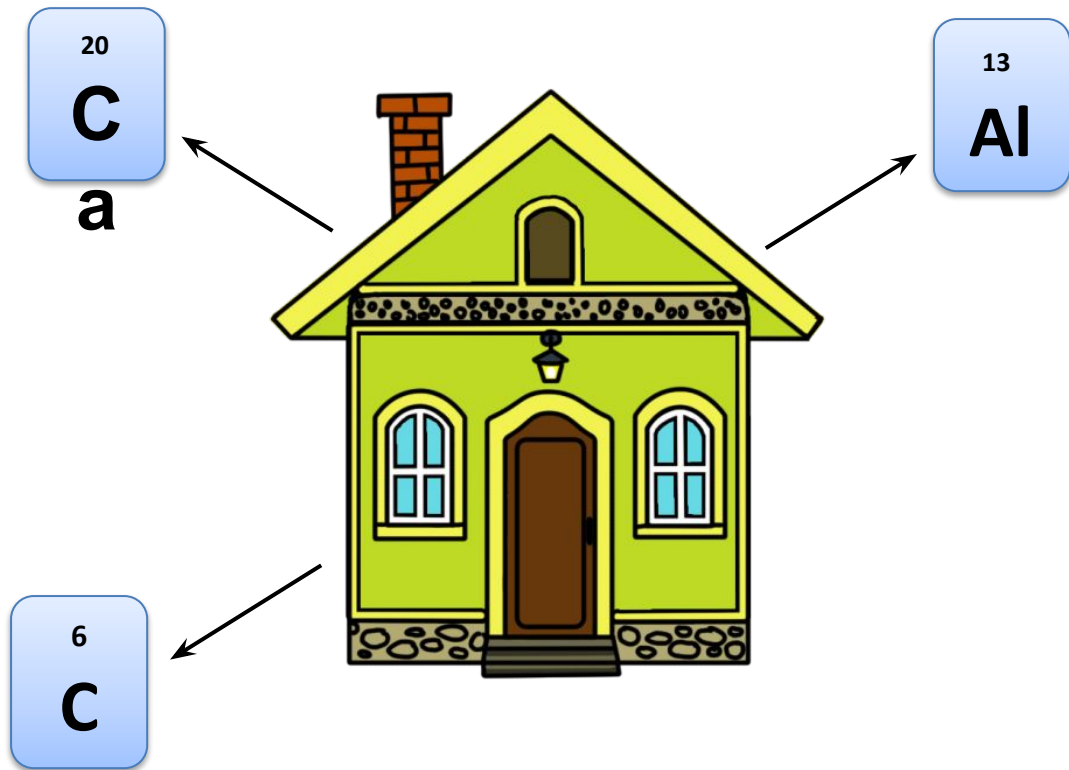
1) 3;

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!

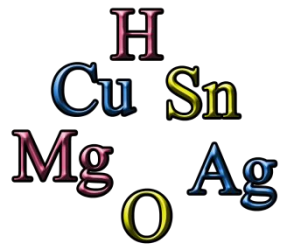
ПЕРИОДЫ

		ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА										VII		VIII					
		II		III		IV		V		VI		(H)		Символ элемента		Порядковый номер			
1	H ВОДОРОД 1,00794											(H)	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	O КИСЛОРОД 15,9994		F ФТОР 18,9984		Ne НЕОН 20,183							
3	Na НАТРИЙ 22,98976	Mg МАГНИЙ 24,312	Al АЛЮМИНИЙ 26,9815	Si КРЕМНИЙ 28,0855	P ФОСФОР 30,97376	S СЕРА 32,064	Cl ХЛОР 35,453	O КИСЛОРОД 15,9994		Cl ХЛОР 35,453		Ar АРГОН 39,948							
4	K КАЛИЙ 39,0983	Ca КАЛЬЦИЙ 40,078	Sc СКАНДИЙ 44,9559	Ti ТИТАН 47,88	V ВАНАДИЙ 50,9415	Cr ХРОМ 51,9961	Mn МАРГАНЦ 54,938	Fe ЖЕЛЕЗО 55,847	Co КОБАЛЬТ 58,9332	Ni НИКЕЛЬ 58,71									
5	Rb РУБИДИЙ 85,4678	Sr СТРОНЦИЙ 87,62	Y ИТРИЙ 88,90584	Zr ЦИРКОНИЙ 91,224	Nb НИОБИЙ 92,90638	Mo МОЛИБДЕН 95,94	Tc ТЕХНЕЦИЙ 98	Ru РУТЕНИЙ 101,07	Rh РОДИЙ 102,9055	Pd ПАЛЛАДИЙ 106,42									
6	Cs ЦЕЗИЙ 132,90545	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									
7	Fr ФРАНЦИЙ (223)	Ra РАДИЙ (226)	Ac** АКТИНИЙ (227)	Rf РИФМОДИЙ (261)	Db ДУБИНИЙ (262)	Sg СЮББОТИЙ (266)	Bh БОРНИЙ (264)	Hs ХАССНИЙ (265)	Mt МЕНТЕНБИЙ (268)										
ВЫШШЕ ОКСИДЫ		R_2O	RO	R_2O_3	RO_2	R_2O_5	RO_3	R_2O_7	RO_4										
НИЖЕ ВОДОРОДА СОЕДИНЕНИЯ					RH_4	RH_3	H_2R	HR											
* ЛАНТАНОИДЫ	58 Ce ЦЕРИЙ 140,9076	59 Pr ПРАЗЕОДИМ 140,9076	60 Nd НЕОДИМ 144,242	61 Pm ПРОМЕТИЙ (145)	62 Sm САМАРИЙ 150,36	63 Eu ЕВРОПИЙ 151,964	64 Gd ГАДОЛИНИЙ 157,25	65 Tb ТЕРБИЙ 158,925	66 Dy ДИСПРОЗИЙ 162,50	67 Ho ГОЛЛАНДИЙ 164,9303	68 Er ЭРБИЙ 167,259	69 Tm ТУЛИЙ 168,934	70 Yb ИТТЕРБИЙ 173,04	71 Lu ЛУЦЕТИЙ 174,967					
** АКТИНОИДЫ	90 Th ТОРИЙ 232,0377	91 Pa ПРОТАКТИНИЙ (231)	92 U УРАН 238,02891	93 Np НЕПУЧИЙ (237)	94 Pu ПУАУТОНИЙ (242)	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 (288)	102 No НОБЕЛИЙ (289)	103 Lr ЛУРЕНЦИЙ (260)					

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

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

№ группы	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)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Символ элемента</div> <div>Порядковый номер</div> </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> O КИСЛОРОД 16,0004 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Название элемента</div> <div>Относительная атомная масса</div> </div>				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 16,0004	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 32,064	Cl Хлор 35,453					Kr Криптон 83,80										
4	K Калий 39,102	Ca Кальций 40,08	Sc Скандий 44,956	Ti Титан 47,89	V Ванадий 50,942	Cr Хром 51,996	Mn Марганец 54,938	Fe Железо 55,847	Co Кобальт 58,9332	Ni Никель 58,71												
5	Rb Рубидий 85,47	Sr Стронций 87,62	Y Иттрий 88,905	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												
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												
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														
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 174,97								
№ 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			
2	2	Li	Be	B		C		N		O		F				Ne	10			
3	3	Na	Mg	Al		Si		P		S		Cl				Ar	18			
4	4	K	Ca	Sc		Ti		V		Cr		Mn		Fe		Co		Ni		
5	5	Cu	Zn	Ga		Ge		As		Se		Br						Kr		36
6	6	Rb	Sr	Y		Zr		Nb		Mo		Tc		Ru		Rh		Pd		
7	7	Ag	Cd	In		Sn		Sb		Te		I						Xe		54
8	8	Cs	Ba	La-71		Hf		Ta		W		Re		Os		Ir		Pt		
9	9	Au	Hg	Tl		Pb		Bi		Po		At						Rn		86
10	10	Fr	Ra	89-103		Rf		Db		Sg		Bh		Hn		Mt		110		
ВЫСШИЕ ОКСИДЫ		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



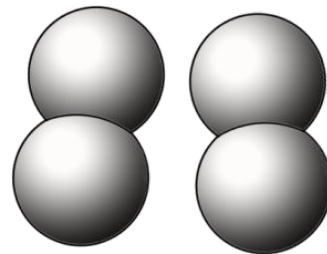
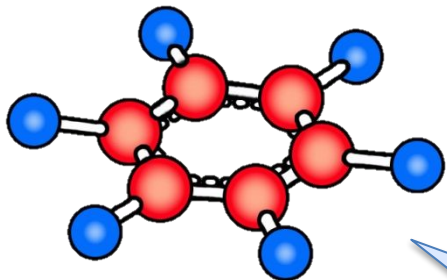
- РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ
- s-элементы
 - p-элементы
 - d-элементы
 - f-элементы

Л А Н Т А Н О И Д Ы

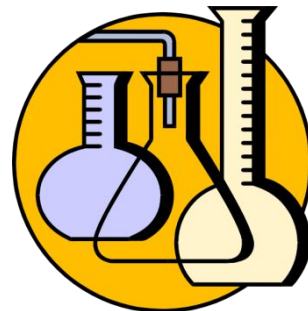
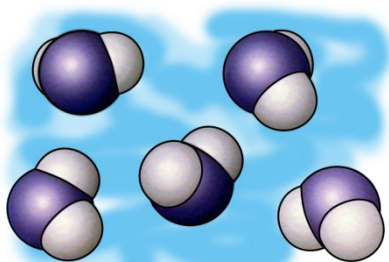
57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
ЛАНТАН	ЦЕРИЙ	ПРАЗЕДИЙ	НЕОДИМ	ПРОМЕТИЙ	САМАРИЙ	ЕВРОПИЙ	ГАДОЛИНИЙ	ТЕРБИЙ	ДИСПРОЗИЙ	ГОЛМАНИЙ	ЭРБИЙ	ТУЛЬМИЙ	ИТТЕРБИЙ	ЛЮТЕЦИЙ

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	ПРОТАКТИЛИЙ	УРАН	НЕПУТЧИЙ	ПУТОНИЙ	АМЕРИЦИЙ	КЮРИЙ	БЕРКЛИЙ	КАЛИФОРНИЙ	ЭЙНШТЕЙНОВИЙ	ФЕРМИЙ	МЕНДЕЛЕВИЙ	НОБЕЛИЙ	ЛУРЕНСОВИЙ



**118 химических
элемента**



*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