



Урок химии
Класс: 8 "Б"

Дата:
2 марта 2017г.

B2

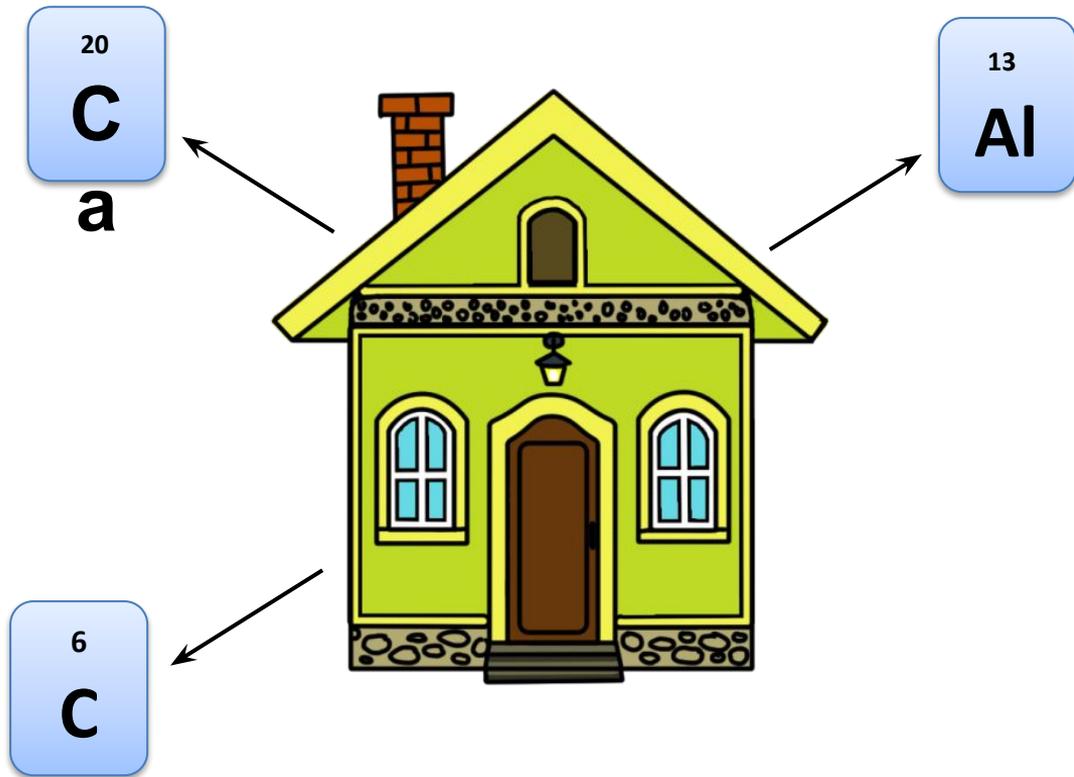
1) 3;

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!

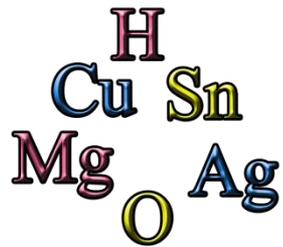
ПЕРИОДЫ

		ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА										VII		VIII																																																																																																																																																																					
I		II		III		IV		V		VI		(H)		O		F		He																																																																																																																																																																	
№	Символ	№	Символ	№	Символ	№	Символ	№	Символ	№	Символ	№	Символ	№	Символ	№	Символ	№	Символ																																																																																																																																																																
1	H ВОДОРОД 1,00794	2	He ГЕЛИЙ 4,0026	3	Li ЛИТИЙ 6,939	4	Be БЕРИЛЛИЙ 9,0122	5	B БОР 10,811	6	C УГЛЕРОД 12,01115	7	N АЗОТ 14,0064	8	O КИСЛОРОД 15,9994	9	F ФТОР 18,9984	10	Ne НЕОН 20,183	11	Na НАТРИЙ 22,98976928	12	Mg МАГНИЙ 24,304	13	Al АЛЮМИНИЙ 26,9815386	14	Si КРЕМНИЙ 28,0855	15	P ФОСФОР 30,973761998	16	S СЕРА 32,06	17	Cl ХЛОРОД 35,453	18	Ar АРГОН 39,948	19	K КАЛИЙ 39,0983	20	Ca КАЛЬЦИЙ 40,078	21	Sc СКАНДИЙ 44,9559122	22	Ti ТИТАН 47,88	23	V ВАНАДИЙ 50,9415	24	Cr ХРОМ 51,9961	25	Mn МАРГАНЦ 54,938044	26	Fe ЖЕЛЕЗО 55,847	27	Co КОБАЛЬТ 58,933194	28	Ni НИКЕЛЬ 58,71	29	Cu МЕДЬ 63,546	30	Zn ЦИНК 65,37	31	Ga ГАЛЛИЙ 69,723	32	Ge ГЕРМАНИЙ 72,59	33	As АРСЕН 74,9216	34	Se СЕЛЕН 78,96	35	Br БРОМ 79,904	36	Kr КРИПТОН 83,80	37	Rb РУБИДИЙ 85,47	38	Sr СТРОНЦИЙ 87,62	39	Y ИТРИЙ 88,90584	40	Zr ЦИРКОНИЙ 91,224	41	Nb НИОБИЙ 92,90638	42	Mo МОЛИБДЕН 95,94	43	Tc ТЕХНЕЦИЙ 98	44	Ru РУТЕНИЙ 101,07	45	Rh РОДИЙ 102,9055	46	Pd ПАЛЛАДИЙ 106,42	47	Ag СЕРЕБРО 107,8682	48	Cd КАДМИЙ 112,404	49	In ИНДИЙ 114,818	50	Sn ОЛОВО 118,710	51	Sb СВУРЬМА 121,757	52	Te ТЕЛЛУР 127,60	53	I ЙОД 126,90547	54	Xe КСЕНОН 131,30	55	Cs ЦЕЗИЙ 132,90545196	56	Ba БАРИЙ 137,344	57	La* ЛАНТАН 138,90547	72	Hf ГАФНИЙ 178,49	73	Ta ТАНТАЛ 180,94788	74	W ВОЛЬФРАМ 183,85	75	Re РЕНИЙ 186,207	76	Os ОСМИЙ 190,23	77	Ir ИРИДИЙ 192,222	78	Pt ПЛАТИНА 195,084	79	Au ЗОЛОТО 196,966569	80	Hg РУТУТЬ 200,59	81	Tl ТАЛЛИЙ 204,3833	82	Pb СВИНЕЦ 207,19	83	Bi ВИСМУТ 208,9804	84	Po ПОЛОНИЙ (210)	85	At АСТАТ (210)	86	Rn РАДОН (222)	87	Fr ФРАНЦИЙ (223)	88	Ra РАДИЙ (226)	89	Ac** АКТИНИЙ (227)	104	Rf РЕЙЗЕНФЕДИЙ (261)	105	Db ДУБИНИЙ (262)	106	Sg СЮБЕРГИЙ (263)	107	Bh БОРНИЙ (264)	108	Hs ХАССНИЙ (265)	109	Mt МЕНТЕНБИЙ (266)	110	Ds ДАУНСОНОВИЙ (271)	111	Rg РЕНДОЛФИЙ (272)	112	Cn КОВЕРГОВИЙ (285)	113	Nh НИХИЛИЙ (286)	114	Fl ФЛОРОВИЙ (289)	115	Mc МАЙТЕНБИЙ (290)	116	Lv ЛЮВЕНКОВИЙ (293)	117	Ts ТЕННЕСИЙ (294)	118	Og ОГАНЕСИЙ (294)
* 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 ЕРБИЙ	69	Tm ТУЛИЙ	70	Yb ИТТЕРБИЙ	71	Lu ЛУТЕЦИЙ																																																																																																																																																						
** 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	101	Md МЕНДЕЛЕВИЙ	102	No НОБЕЛИЙ	103	Lr ЛОУРЕНСИЙ																																																																																																																																																						
ВЫШЕ ОКСИДЫ		R ₂ O		RO		R ₂ O ₃		RO ₂		R ₂ O ₅		RO ₃		R ₂ O ₇		RO ₄																																																																																																																																																																			
ЛЕГКИЕ РАДОИДЫ СОЕДИНЕНИЯ						RH ₄		RH ₃		H ₂ R		HR																																																																																																																																																																							

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

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								

«подвалын
ые этажи»



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

Период	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)					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 15,9994	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 32,06	Cl Хлор 35,453							Ar Аргон 39,948								
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	Fe Железо 55,847	Co Кобальт 58,9332	Ni Никель 58,71					Kr Криптон 83,80							
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	Ru Рутений 101,07	Rh Родий 102,905	Pd Палладий 106,42					Xe Ксенон 131,30							
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	Os Осмий 190,2	Ir Иридий 192,22	Pt Платина 195,09					Rn Радон (222)							
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 174,967								
№ АКТИНОИДЫ	90 Th Торий 232,038	91 Pa Протактиний 231	92 U Уран 238,03	93 Np Нептуний (237)	94 Pu Плутоний (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 Лоренсвий (260)								



■ неметаллы
■ металлы, образующие амфотерные оксиды и гидроксиды
■ металлы, образующие основные оксиды и основания

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					Zn	30	
5	5	Cu	Zn	Ga		Ge	As	Se	Br								Kr	36	
6	6	Rb	Sr	Y		Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd					Ag	47	
7	7	Cs	Ba	La		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt					Au	79	
8	8	Cs	Ba	La		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt					Au	79	
9	9	Cs	Ba	La		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt					Au	79	
10	10	Fr	Ra	Ac		Rf	Db	Sg	Bh	Hn	Mt					Rn	86		
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

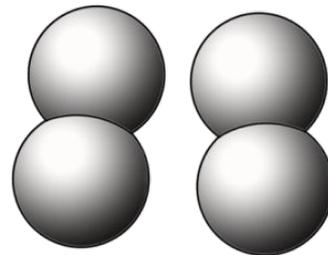
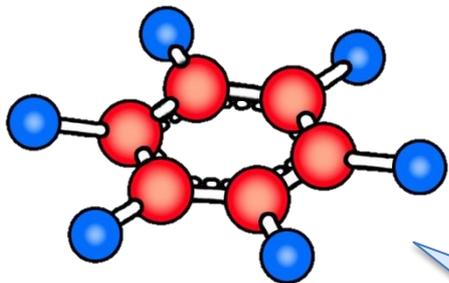


Л А Н Т А Н О И Д Ы

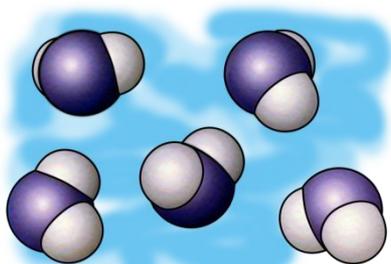
57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

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
-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------



**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