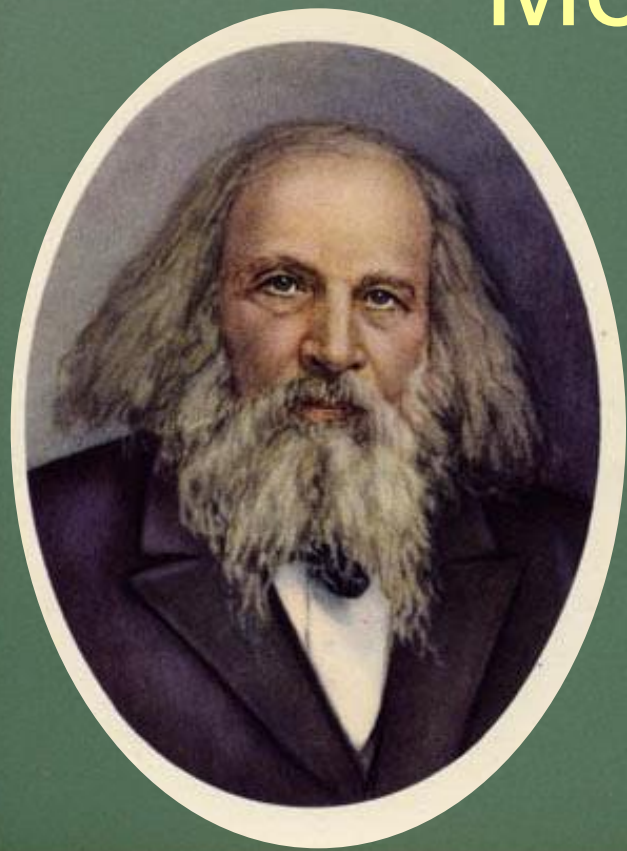


Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева



Знаки
химических
элементов



Д/З учить таблицу стр. 35 & 5
упражнения 5

Периоды

I период – 2 элемента H и He

малые

II период - 8 элементов (Li – Ne)

III период - 8 элементов (Na – Ar)

IV период – 18 элементов (K – Kr)

V период – 18 элементов (Rb – Xe)

VI период – 32 элемента (Cs – Rn)

VII период – пока 22 элемента (Fr -)

большие

Ряды

10 рядов

Большие периоды имеют
два горизонтальных ряда
химических элементов



Группы элементов

VIII групп Каждая группа делиться
на две подгруппы –
главную (А) и побочную (В)

Некоторые главные подгруппы имеют
специфические названия:

I группа главная подгруппа – щелочные металлы

II группа главная подгруппа начиная с Са -
щелочноземельные металлы

VI группа главная подгруппа - халькогены

VII группа главная подгруппа - галогены

VIII – группа главная подгруппа –
благородные или инертные газы



Номера элементов

Каждый элемент пронумерован
в том порядке в котором находится
в периодической системе химических элементов

²⁰Ca

²⁶Fe

⁵³I

¹⁹K

⁸O

¹²Mg



Каждый элемент имеет свой
адрес (месторасположение в
периодической системе)

⁸O

II период, 2 ряд, VI группа, A подгруппа

Запишите адрес химических элементов:

Mg

K

Ca

Fe

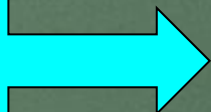
I



Названия химических элементов

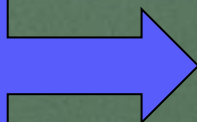
1. Отражают свойства:

Водород
Н



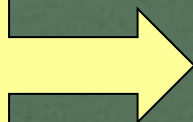
Рождающий воду

Кислород
О



Рождающий кислоты

Фосфор
Р

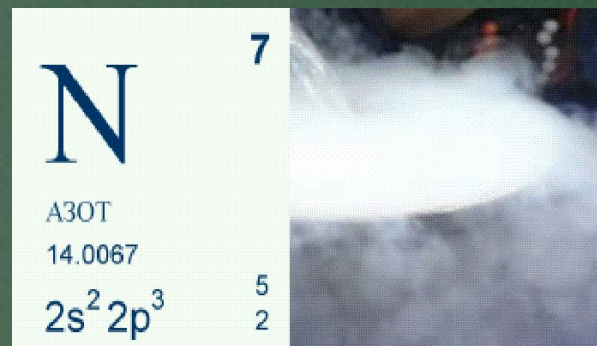


Несущий свет



ЭТИМОЛОГИЯ

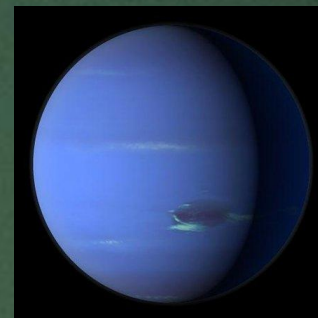
- БРОМ от др.-греч. βρῶμος «зловоние».
- АЗОТ. Заимств. из франц. яз. в XVIII в. Франц. azote является новообразованием химика Лавуазье (греч. а "не" и zōos "живой"). Азот буквально — "не дающий жизни".
- ФТОР от др.-греч. φθόρος — «разрушение»



2. Названы в честь небесных тел:

Селен
Se

Луна



Нептуний
Np

Нептун

Теллур
Te

Земля



Плутоний
Pu

Плутон

Уран
U

Уран



3. Географические названия

Германий
Ge



Германия

Галий
Ga



Франция

Полоний
Po



Польша

Рутений
Ru



Россия

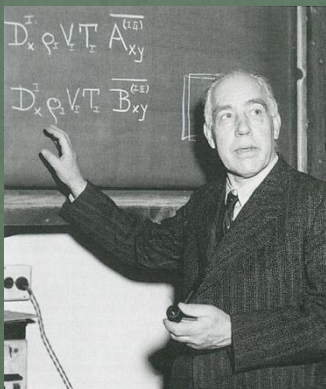
Гафний
Hf



Копенгаген



4. В честь учёных:



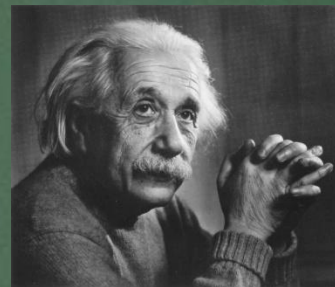
Бо
р



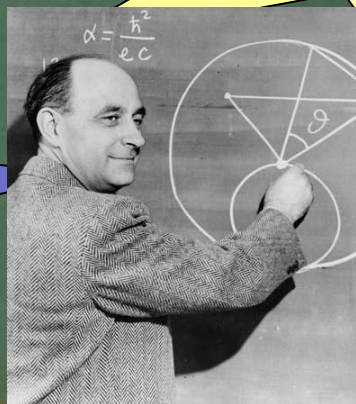
К
юр
ий



Ло
уре
нси
й



Эн
шт
ей
ни
й

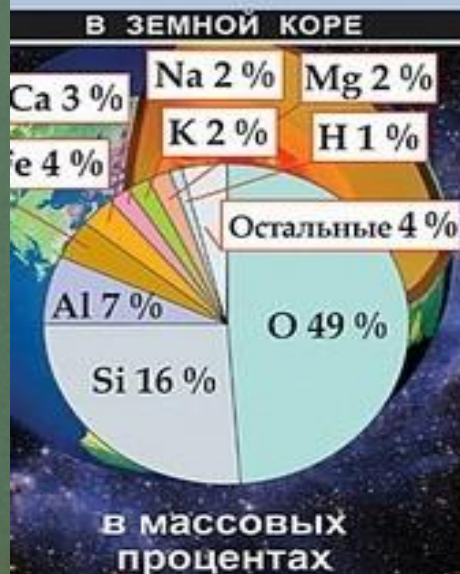
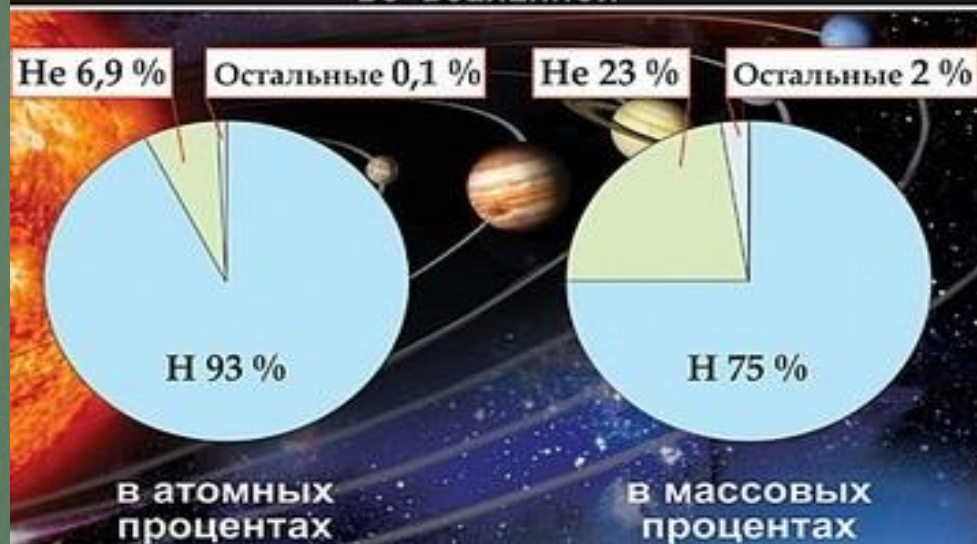


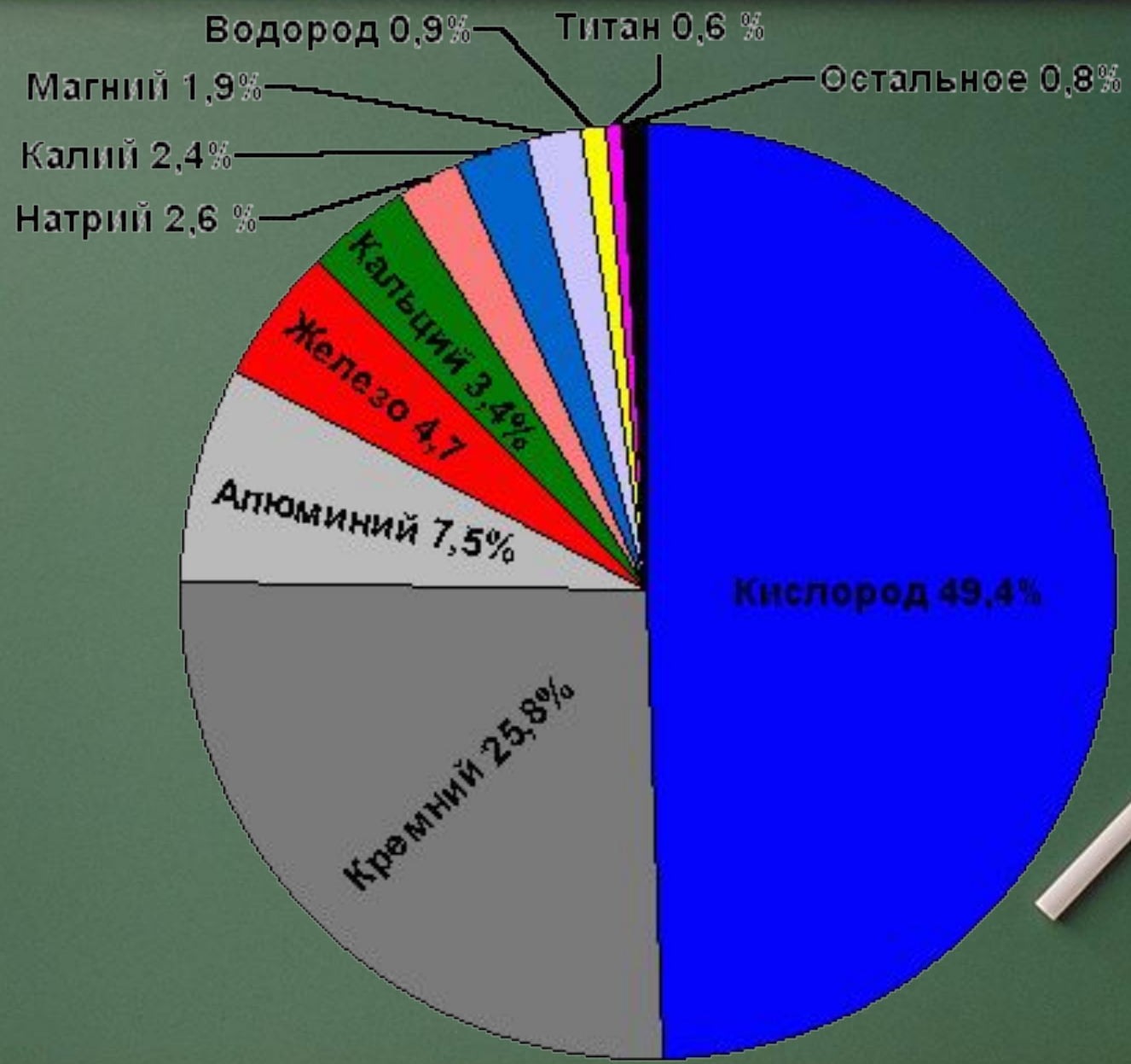
ер
м
ий



2. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

ВО ВСЕЛЕННОЙ



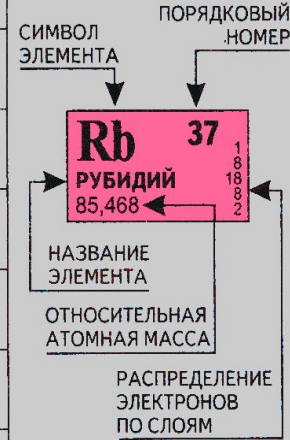


ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																Энергетические уровни
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а		
1	1	Н водород 1,008															He Гелий 4,003	2
2	2	Li Литий 6,941	Be Бериллий 9,0122	B Бор 10,811	C Углерод 12,011	N Азот 14,007	O Кислород 15,999	F Фтор 18,998									Ne Неон 20,179	10
3	3	Na Натрий 22,99	Mg Магний 24,312	Al Алюминий 26,982	Si Кремний 28,086	P Фосфор 30,974	S Сера 32,064	Cl Хлор 35,453									Ar Аргон 39,948	18
4	4	K Калий 39,102	Ca Кальций 40,08	Sc Скандий 44,956	Ti Титан 47,956	V Ванадий 50,941	Cr Хром 51,996	Mn Марганец 54,938	Fe Железо 55,849	Co Кобальт 58,933	Ni Никель 58,7							
	5	Cu Медь 63,546	Zn Цинк 65,37	Ga Галлий 69,72	Ge Германий 72,59	As Мышьяк 74,922	Se Селен 78,96	Br Бром 79,904										Kr Криптон 83,8
5	6	Rb Рубидий 85,468	Sr Стронций 87,62	Y Иттрий 88,906	Zr Цирконий 91,22	Nb Ниобий 92,906	Mo Молибден 95,94	Tc Технеций [99]	Ru Рутений 101,07	Rh Родий 102,906	Pd Палладий 106,4							
	7	Ag Серебро 107,868	Cd Кадмий 112,41	In Индий 114,82	Sn Олово 118,69	Sb Сурьма 121,75	Te Теллур 127,6	I Иод 126,905										Xe Ксенон 131,3
6	8	Cs Цезий 132,905	Ba Барий 137,34	57-71 Лантаноиды		Hf Гафний 178,49	Ta Тантал 180,948	W Вольфрам 183,85	Re Рений 186,207	Os Осмий 190,2	Ir Иридий 192,22	Pt Платина 195,09						
	9	Au Золото 196,967	Hg Ртуть 200,59	Tl Таллий 204,37	Pb Свинец 207,19	Bi Висмут 208,98	Po Полоний [210]	At Астат [210]										Rn Радон [222]
7	10	Fr Франций [223]	Ra Радий [226]	89-103 Актиноиды		Rf Резерфордий [261]	Db Дубний [262]	Sg Сиборгий [263]	Bh Борий [262]	Hn Ханий [265]	Mt Мейтнерий [265]							
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



- s-элементы
- p-элементы
- d-элементы
- f-элементы

ЛАНТАНОИДЫ

57 La Лантан 138,906	58 Ce Церий 140,12	59 Pr Празеодим 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
-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

АКТИНОИДЫ

89 Ac Актиний [227]	90 Th Торий 232,038	91 Pa Протактиний [231]	92 U Уран 238,29	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 Менделеев [258]	102 No Нобелий [259]	103 Lr Лоуренсий [260]
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------