

Посвящение в химики



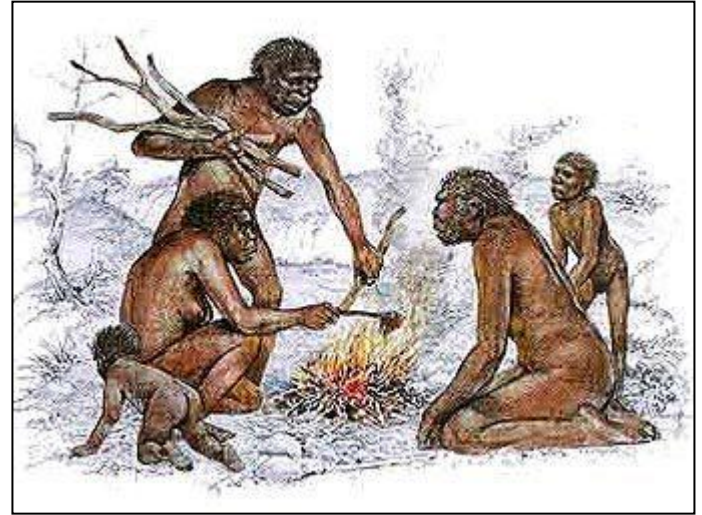
Основные этапы развития химии

1. *Химия в Древнем Мире:*
до III в. н.э.
2. *Алхимический период:*
III – XVII вв.
3. *Период становления (объединения):*
XVII – XVIII вв.
4. *Период количественных законов (атомно-молекулярной теории):*
1789 – 1860 гг.
5. *Период классической химии:*
1860 г. – конец XIX в.
6. *Современный период:*
с начала XX века по настоящее время.

Химия в Древнем Мире: до III в. н.э.

Каменный век

- ❖ «Обретение огня»
- ❖ Гончарное мастерство
- ❖ Использование соли



Алхимический период: III – XVII

- ❖ зарождение экспериментальной химии;
- ❖ накопление запаса знаний о веществе;
- ❖ алхимическая теория;
- ❖ создание системы мистической философии.



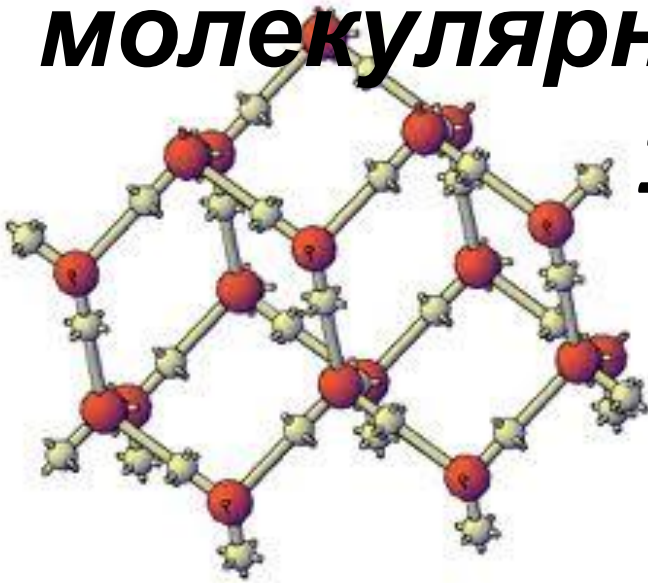
Период становления (объединения): XVII – XVIII вв.

- ❖ Становление химии как самостоятельной науки, занимающейся экспериментальным изучением веществ.

Ломоносов впервые высказал предположение об атомно-молекулярном строении вещества

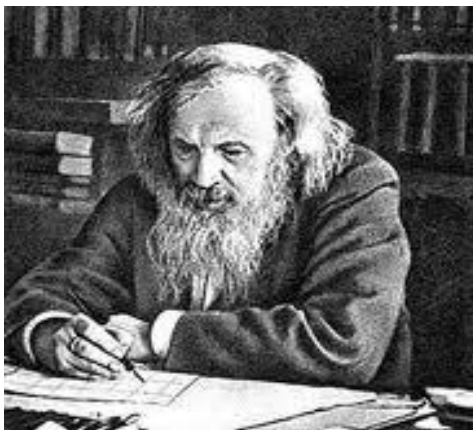


Период количественных законов (атомно- молекулярной теории): 1789 – 1860 гг.



Современный период: с начала XX века по настоящее время.

- ❖ открыт периодический закон и создана периодическая система элементов
- ❖ предложены теория валентности и теория химического строения молекул
- ❖ положено начало стереохимии



Періодическая система элементовъ по группамъ и рядамъ.

Ряды.	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ:											
	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1		Водородъ. H 1,008										
2	Гелий. He 4,0	Литій. Li 7,03	Бериллій. Be 9,1	Боръ. B 11,0	Углеродъ. C 12,0	Азотъ. N 14,01	Кислородъ. O 16,00	Фторъ. F 19,0				
3	Неонъ. Ne 19,9	Натрій. Na 23,06	Магній. Mg 24,36	Алюминій. Al 27,1	Кремній. Si 28,2	Фосфоръ. P 31,0	Сера. S 32,06	Хлоръ. Cl 35,45				
4	Аргонъ. Ar 38	Калий. K 39,15	Кальцій. Ca 40,1	Скандій. Sc 44,1	Титанъ. Ti 48,1	Ванній. V 51,2	Хромъ. Cr 52,1	Марганецъ. Mn 55,0	Железо. Fe 55,9	Кобальтъ. Co 59	Никель. Ni 59	(Cu)
5		Медь. Cu 63,6	Цинкъ. Zn 65,4	Галлій. Ga 70,0	Германий. Ge 72,5	Мышьякъ. As 75	Селенъ. Se 79,2	Бромъ. Br 79,96				
6	Криptonъ. Kr 81,8	Рубидій. Rb 85,5	Стронцій. Sr 87,6	Йодъ. I 127,0	Цирконій. Zr 90,6	Ніобій. Nb 94,0	Молибденъ. Mo 95,9		Рутеній. Ru 101,7	Родій. Rh 103,0	Палладій. Pd 106,5	(Ag)
7		Серебро. Ag 107,36	Кадмій. Cd 112,4	Индій. In 115,0	Олово. Sn 119,0	Сурьма. Sb 120,2	Телуръ. Te 127	Йодъ. J 127				
8	Ксенонъ. Xe 128	Цезій. Cs 132,9	Барій. Ba 137,4	Лантанъ. La 138,9	Селеній. Ce 140,2							
9												
0				Иттрий. Y 173	Талій. Tl 204,1	Таlъ. Ta 183	Вольфрамъ. W 184		Осмий. Os 191	Иридий. Ir 193	Платина. Pt 194,8	(Au)
1		Золото. Au 197,2	Ртуть. Hg 200,6	Тлій. Tl 204,1	Свинецъ. Pb 206,9	Висмутъ. Bi 208,5						
2		Радій. Ra 226	Торий. Th 232,5				Уранъ. U 238,5					

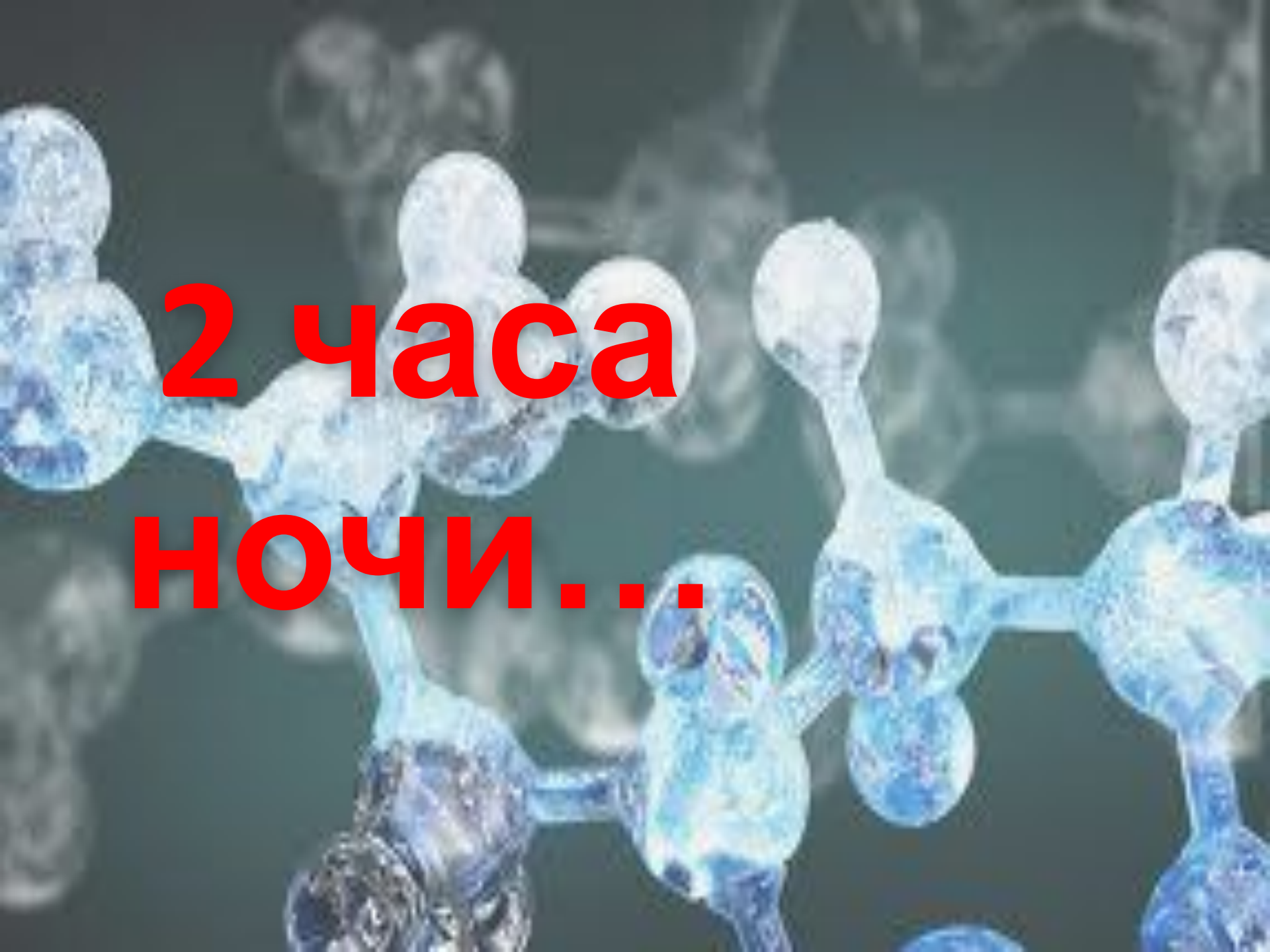
Въ шесте солеобразныя окислы:
R R'O RO R'O² RO² R'O³ RO³ R'O⁴ RO⁴

Въ шесте газообразныя водородныя соединенія:
RH⁴ RH³ RH² RH

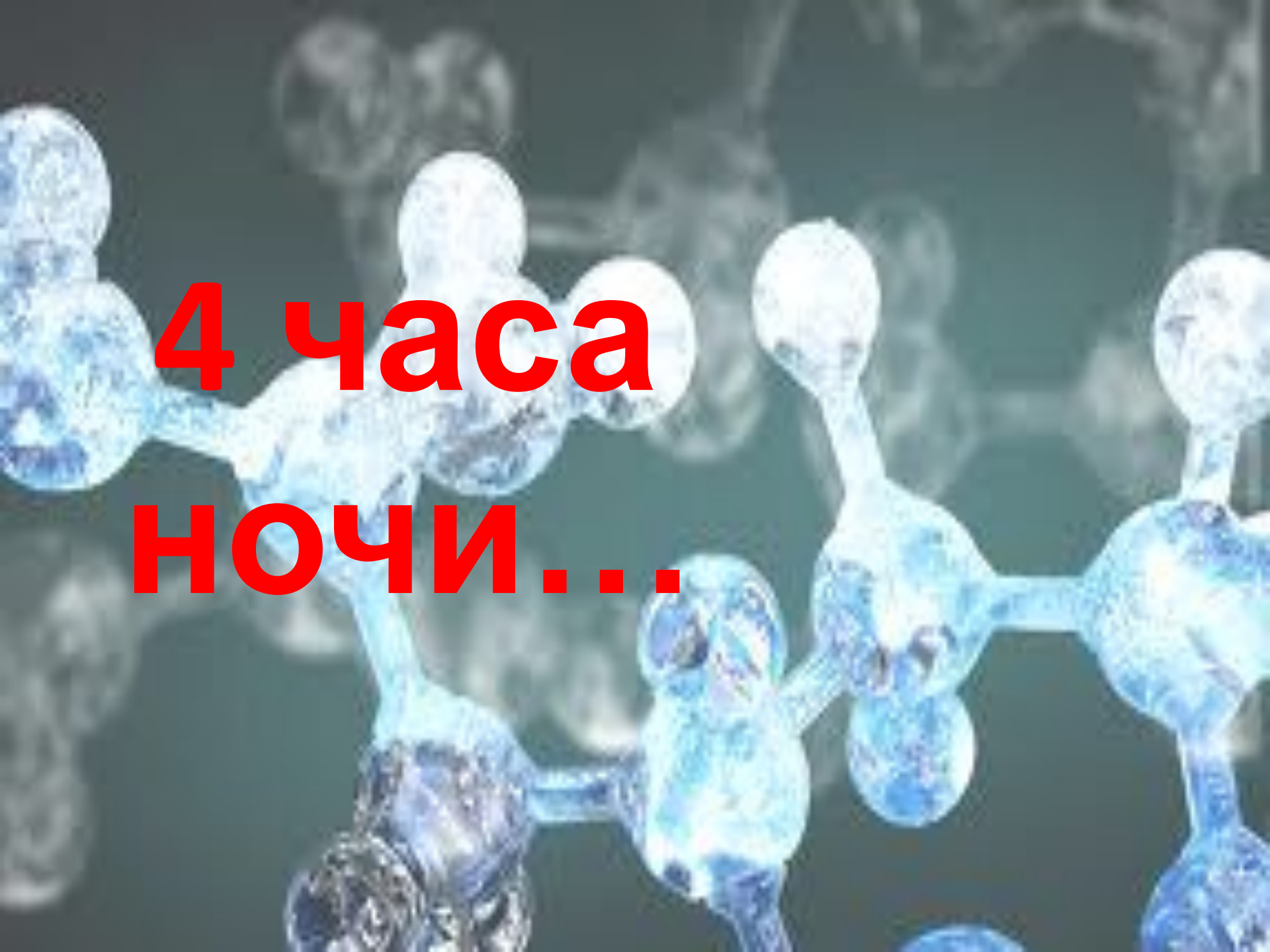
Д. Менделѣевъ.
1869—1906.



D. Mendeleev



**2 часа
НОЧИ...**



**4 часа
НОЧИ...**



6 утра...