

История развития химии



«Широко распространяет химия руки свои в дела человеческие... Куда не посмотрим, куда не оглянемся, везде обращаются пред очами нашими успехи ее прилежания»

М. В. Ломоносов

- Химия

**- это наука, которая
существовала уже за 3-4
тыс. лет до нашей эры.**



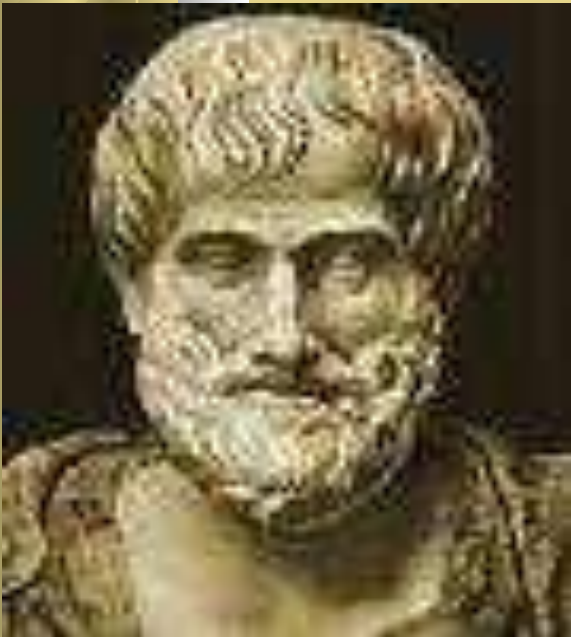
Греческий философ *Демокрит* (V в. до н.э.)

Все тела состоят из мельчайших, невидимых, неделимых и вечно движущихся частиц- **АТОМОВ**.



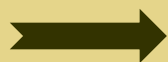
Греческий философ Аристотель (IV в. до н. э.)

... в основе окружающей природы лежит вечная **ПЕРВОМАТЕРИЯ**



АЛХИМИЯ – это темная, дьявольская наука.

Цель



философский камень



**Удлинить
жизнь**



**Исцелить
болезни**



БЕССМЕРТИЕ

Он создал первый университет. Он лучше
сказать, сам был первым нашим
университетом.

А. С.Пушкин.



**В 1748 Г. сформулировал
важнейший закон химии –
закон сохранения массы
вещества в химических
реакциях.**

**Масса веществ, вступивших в реакцию, равна массе
веществ, получившихся в результате ее.**

А. М. Бутлеров химик органик

**В 1861 г. создал – теорию
строения органических
веществ.**

**Систематизировать
органические вещества**

**Создания полимерных
материалов**



В 1869 г. открыл основополагающий закон химии – Периодический закон.

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ										XV	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
I	1	H						(H)					He
II	2	Li	Be	B	C	N	O	F					Ne
III	3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl					Ar
IV	4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni		
	5	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br					Kr
V	6	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd		
	7	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I					Xe
VI	8	Cs	Ba	La*	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt		
	9	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At					Rn
VII	10	Fr	Ra	Ac**	Ku	Db	Sg	Bh	Hs	Mt			
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 ВОДОРОДИКИ ОКСИДЫ					RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR					
* ЛАНТАНОИДЫ													
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
** АКТИНОИДЫ													
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr



Д. И. Менделеев русский ХИМИК