

История развития химии



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

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.



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								МН					
I	II	III	IV	V	VI	VII	(H)		VIII	He					
I	1 H														
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	Ge	Ge	As	Sb	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	Og	Ir	Pt					
	9 Au	Hg	Tl	Pb	Eu	Pt	Al			Re					
VII	10 Fr	Ra	Ac**	Ku	Db	Sg	Bh	He	Mt						
ВНЕШНИЕ ОКСИДЫ		R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄						
ПОЛУЧИЕ ВОЛГОРОДНЫХ ОКСИДОВ				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	Esr	Fm	Md	No	Uo		



Д. И. Менделеев русский
ХИМИК