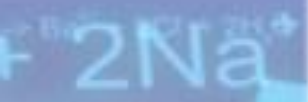


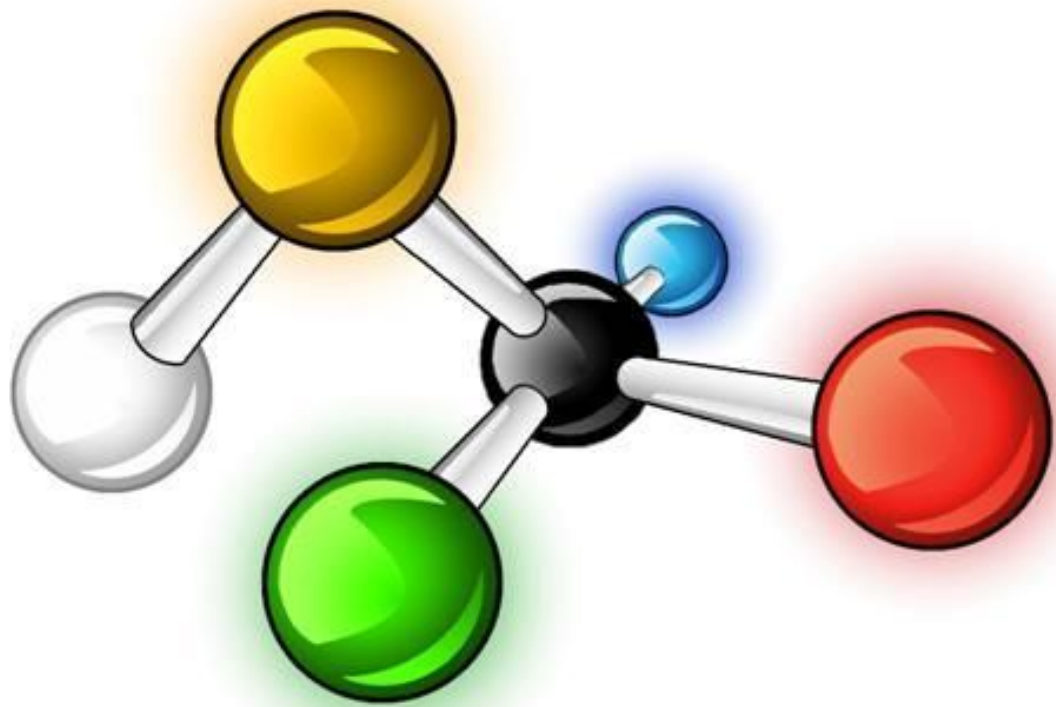
# История химии

Выполнила: Попова Кристина  
Ученица 7 А класса  
МБОУ ГИМНАЗИЯ № 11





- 



1

превращения веществ,  
называется химией



# ХИМИЯ-

- одна из важнейших и обширных областей естествознания. Это наука о веществах, их свойствах, строении и превращениях, происходящих в результате химических реакций, а также фундаментальных законах, которым эти превращения подчиняются.



# Цель данной работы:

- Узнать что такое история химии и на какие этапы она подразделяется;
- Подробно рассмотреть все этапы развития химии;

И т.д.

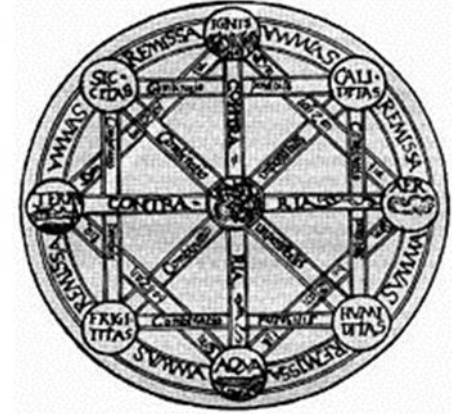


# Ход работы:

- 1.1 Предалхимический период: до III в
- 1.2 Алхимический период: III—XVII вв
- 1,3 Техническая химия и ятрохимия
- 2 Период становления (объединения): XVII—XVIII вв
- 2,1 Химическая революция
- 3 Химия во второй половине XIX в
- 4 Современный период: с начала XX в



# Предалхимический период: до III в



«Квадрат противоположностей» —  
графическое отображение  
взаимосвязи между элементами



$B6^{2+} + 2OH^-$



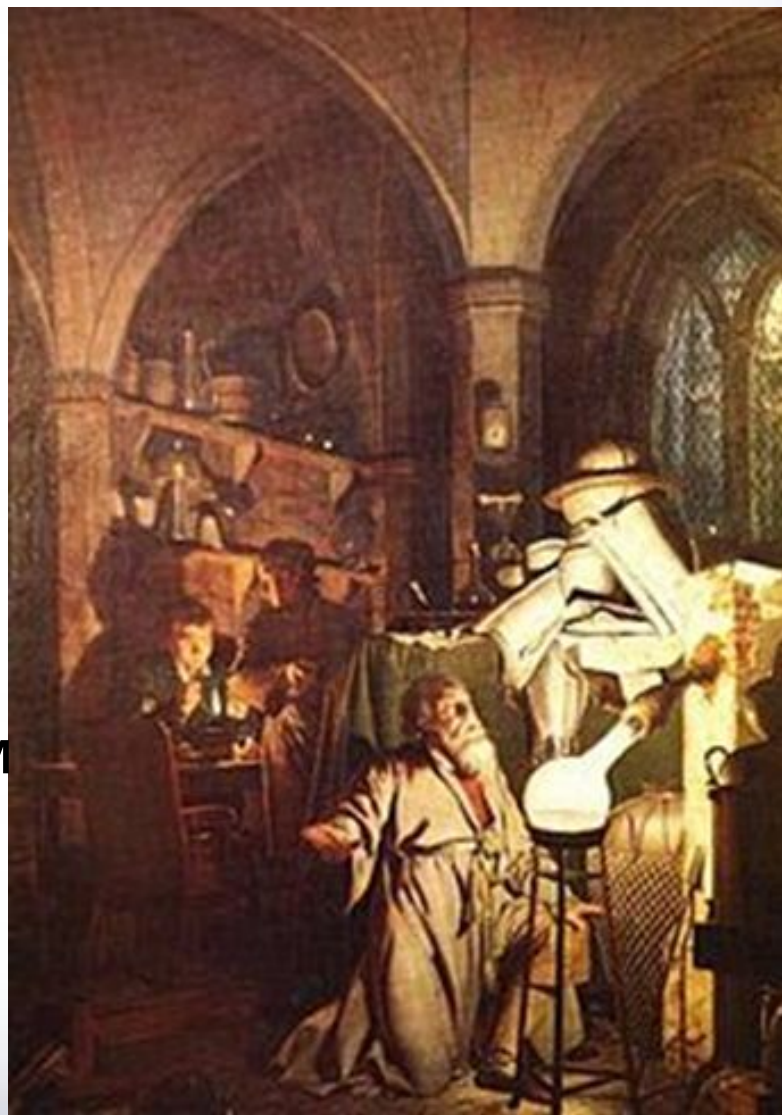
 <i>Ртуть</i>	 <i>Олово</i>	 <i>Свинец</i>
 <i>Медь</i>	 <i>Золото</i>	 <i>Сера</i>
	 <i>Серебро</i>	 <i>Железо</i>

ом  
ой  
ует  
ю,  
ти  
к и



# Алхимический период: III—XVII вв

Открытие фосфора  
алхимиком Х. Брандом





- Алхимический период — это время поисков философского камня, считавшегося необходимым для осуществления трансмутации металлов.



## ВАЖНЕЙШИЕ АЛХИМИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ

☉	– золото, Солнце, воскресение, Великое Делание	☀	– огонь
☽	– серебро, Луна	☾	– вода
♃	– медь, Венера	♁	– воздух
♄	– железо, Марс	♁	– земля
♅	– свинец, Сатурн	♁	– таинство
♆	– олово, Юпитер	♁	– вода
♁	– орихалк (по Платону, металл атлантов)	♁	– "море философов"
♁	– сера	♁	– уксус
♁	– ртуть	♁	– масло
♁	– соль	♁	– небо, дух
♁	– квасцы	♁	– земля
♁	– антимоний	♁	– возгонка
♁	– Великое Делание	♁	– осаждение
♁	– окончание Великого Делания	♁	– стекло
		♁	– время
		♁	– "возьми"
		♁	– "сильно"



- Начиная с эпохи Возрождения, в связи с развитием производства всё большее значение в алхимии стало приобретать производственное и вообще практическое направление: металлургия, изготовление керамики, стекла и красок. В первой половине XVI века в алхимии выделились рациональные течения: техническая химия, начало которой положили работы В. Бирингуччо, Г. Агриколы и Б. Палисси, и ятрохимия, основателем которой стал Парацельс.



# Период становления (объединения): XVII—XVIII вв

- Вторая половина XVII века ознаменовалась первой научной революцией, результатом которой стало новое естествознание, целиком основанное на экспериментальных данных.





















