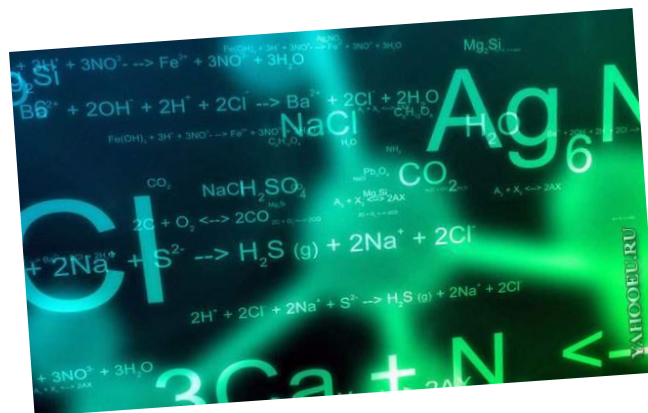


# ХИМИЯ



# Что это за наука?

- *Химия - это наука о веществе (предмет, имеющий массу и занимающий какой-то объем).*
- *Химия исследует строение и свойства вещества, а также происходящих с ним изменений.*
- *Любое вещество бывает либо в чистом виде, либо состоит из смеси чистых веществ. Вследствие химически реакций вещества могут превращаться в новое вещество. Химия очень обширная наука!*

# Немного истории...

- *Химические процессы использовались человечеством уже на заре его культурной жизни.*
- *В 3-4 веках зародилась алхимия, задачей которой было превращение неблагородных металлов в благородные.*
- *Во второй половине 17 века Р. Бойль дал первое научное определение понятия «химический элемент».*
- *Период превращения химии в подлинную науку завершился во второй половине 18 века, когда был сформулирован закон сохранения массы при химических реакциях.*
- *В начале 19 века алхимики заложили основы химической атомистики ввели понятие «молекула».. Тогда же А.М. Бутлеров создал теорию строения химических соединений, а Д.И. Менделеев открыл периодический закон.*



# Алхимические лаборатории





Расплавленная медь

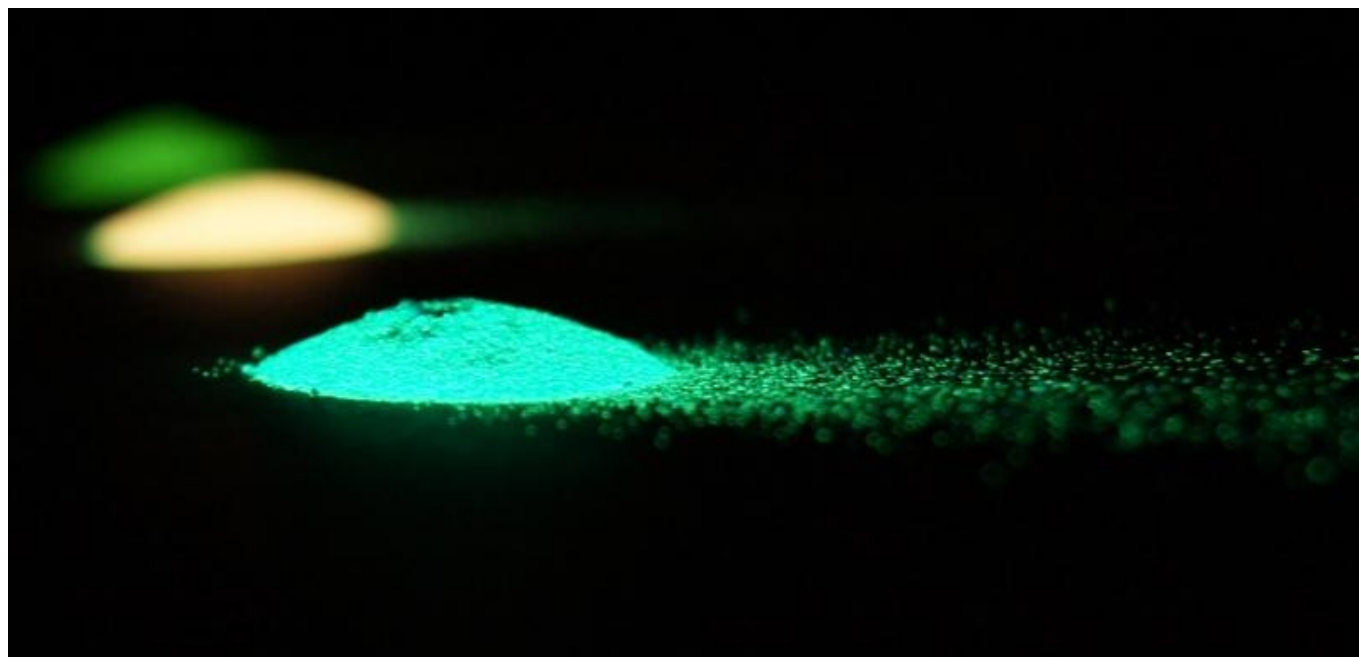
Рукотворное золото?!  
Почему бы и нет?  
Именно в Египте  
впервые люди  
задумались над  
этим. И стали  
искать , какие  
вещества добавить  
в расплавленную  
медь, чтобы  
получилось золото.

Почти тысячу лет в разных странах люди проводили разные опыты. Эти люди назывались алхимиками.



Кипятили даже мочу. Был и такой опыт. А упоминаю я о нём, потому что так открыли важный элемент - фосфор.

После кипячения на дне колбы остался белый порошок, который светился в темноте. Его назвали «светоносный», а по-гречески - «фосфор»



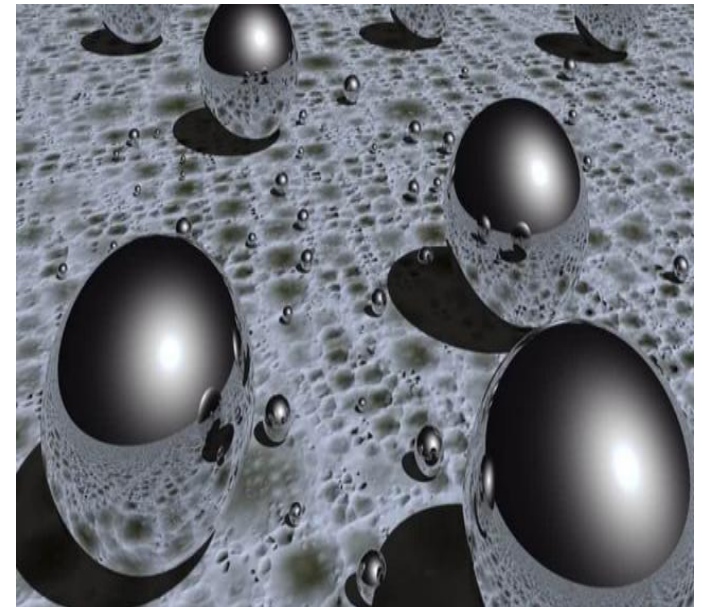
В особом почёте у алхимиков была ртуть. Металл тяжёлый, как золото, и блестящий, как серебро.

Ртуть - жидкий металл. Она твердеет только на сильном морозе.

Ещё ртуть очень опасный металл. От неё можно умереть в страшных муках.



капли ртути





После кипячения ртути на дне сосуда оставалась корочка золотистого цвета. Она-то, видимо, и привлекала алхимиков долгое время.



Казалось, вот-вот - и станет известно, как вырастить «льва» или «лилию», так таинственно называли тогда золото и серебро.



Работая с другими металлами, открыли мышьяк - ещё один химический элемент.

Мышьяк - сильнейший яд, в сто раз сильнее ртути. Но алхимики и его подсыпали в сплавы.

Сплавы получались очень похожими на золото. И всё-таки это было не золото!



МЫШЬЯК









СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ

