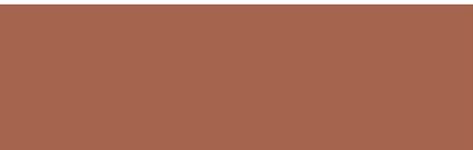


# АЛХИМИЯ : МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ



# АЛХИМИЯ

— оккультная наука, уходящая своими корнями в X—XI вв.

Практической стороной алхимии является разработка рецептов по изготовлению из неблагородных металлов благородных, главным образом золота из свинца. Философский смысл заключается в создании "химической модели космического процесса". Этический аспект алхимии подразумевает сложный путь духовного совершенствования человека. Исторически алхимия представляла собой стиль жизни, способ коммуникации, так называемую "элитарную субкультуру".

# История химии

Зарождение науки о веществах можно отнести к эпохе античности. Древние греки знали семь металлов и еще несколько сплавов. Золото, серебро, медь, олово, свинец, железо и ртуть – вот вещества, которые были известны в то время.



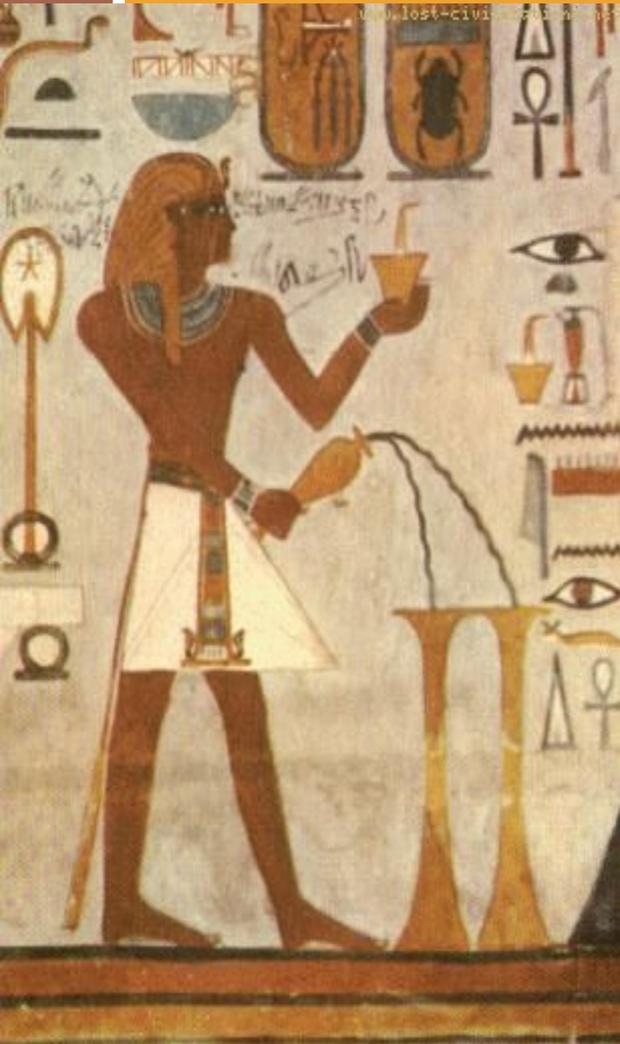
# Античная философия

История химии началась с практических знаний. Их теоретическое осмысление было впервые предпринято различными учеными и философами – Аристотелем, Платоном и Эмпедоклом. Первый из них считал, что каждое из этих веществ может преобразовываться в другое. Он объяснял это существованием первоматерии, которая послужила началом всех начал.

Также распространенным было мнение о том, что в основе каждого вещества в мире лежит сочетание четырех стихий – воды, огня, земли и воздуха. Именно эти силы природы отвечают за трансмутацию металлов. Одновременно с этим в V в. до н. э. появилась теория атомизма, основоположниками которой были Левкипп и его ученик Демокрит. Это учение утверждало, что все предметы состоят из мельчайших частиц. Их называли атомами. И хотя данная теория не нашла научного подтверждения в античности, именно это учение стало подспорьем современной химии в новейшее время.



# Египетская алхимия



Примерно во II веке до н. э. новым центром науки стала египетская Александрия. Там же возникла алхимия. Эта дисциплина зародилась как синтез теоретических идей Платона и практических знаний эллинов. История химии этого периода характеризуется повышенным интересом к металлам. Для них было придумано классическое обозначение в виде известных тогда планет и небесных тел. Например, серебро изображалось в виде Луны, а железо – в виде Марса. Так как наука в то время была неотделима от религии, то и у алхимии, как у любой другой научной дисциплины, был свой бог-покровитель (Тот).

Одним из самых значимых исследователей того времени являлся Болос из Мендеса, который написал трактат «Физика и мистика». В нем он описал металлы и драгоценные камни (их свойства и ценность). Другой алхимик Зосим Панополит в своих работах исследовал искусственные способы получения золота. Вообще история возникновения химии началась с поиска этого благородного металла. Алхимики пытались получить золото с помощью экспериментов или магии.

Египетские алхимики изучали не только сами металлы, но и руды, из которых те добывались. Так была открыта амальгама. Это вид сплава металлов с ртутью, который занял особенное место в мировоззрении алхимиков. Некоторые считали его первичным веществом. К этому же периоду можно отнести открытие способа очистки золота с помощью свинца и селитры.

# Арабские открытия

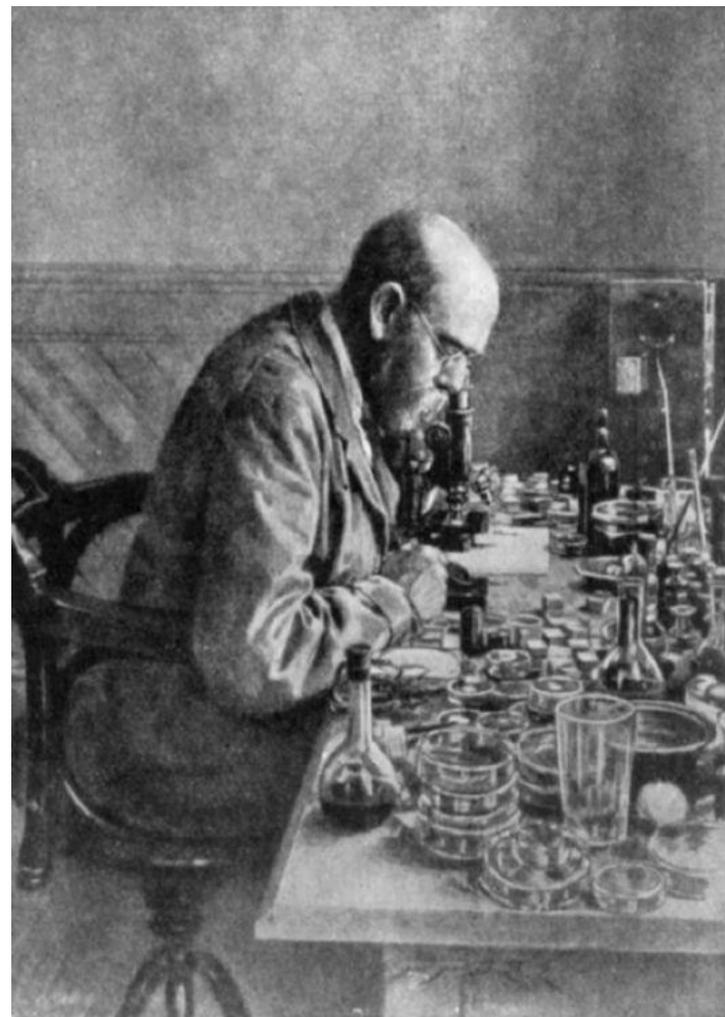


Если в эллинистических странах история химии началась, то продолжилась она несколько веков спустя во время арабского золотого века, когда ученые молодой исламской религии были в авангарде человеческой науки. Эти исследователи открыли множество новых веществ, например сурьму или фосфор. Большая часть уникальных знаний применялась в медицине и фармации для разработки лекарств и снадобий. Очерк истории развития химии без упоминания о философском камне – мифической субстанции, позволяющей превращать любое вещество в золото, невозможен.

Около 815 года арабский алхимик Джабир ибн Хайян сформулировал ртутно-серную теорию. Она по-новому объясняла происхождение металлов. Эти принципы стали основополагающими для алхимии не только арабской, но и европейской школы. Европейские алхимики Средневековья Благодаря Крестовым походам и большему соприкосновению Запада и Востока христианские ученые наконец узнали об открытиях мусульман. С XIII века именно европейцы заняли уверенную лидерскую позицию в исследованиях веществ. История химии Средневековья многим обязана Роджеру Бэкону, Альберту Великому, Раймунду Луллию и т. д. В отличие от арабской науки европейские исследования были пропитаны духом христианской мифологии и религии. Основными центрами изучения веществ стали монастыри. Одним из первых серьезных достижений монахов стало открытие нашатыря. Его получил знаменитый теолог Бонавентура. Открытия алхимиков мало затрагивали общество до тех пор, пока не Роджер Бэкон не описал порох в 1249 году. Со временем это вещество произвело революцию на полях сражений и в амуниции армий. В XVI веке алхимия получила толчок в качестве медицинской дисциплины. Больше всего известны труды Паральцеса, который открыл множество лекарств.

# Новое время

Реформация и наступление Нового времени не могло не затронуть и химию. Она все больше избавлялась от религиозных оттенков, становясь эмпирической и экспериментальной наукой. Пионером этого направления стал Роберт Бойль, который поставил перед химией конкретную цель – найти как можно больше химических элементов, а также изучить их состав и свойства. В 1777 году Антуан Лавуазье сформулировал кислородную теорию горения. Она стала фундаментом для создания новой научной номенклатуры. История химии, кратко описанная в его учебнике «Элементарный курс химии», сделала рывок. Лавуазье составил новую таблицу простейших элементов, основываясь на законе сохранения массы. Изменились представления и понятия о природе веществ. Теперь химия стала самостоятельной рациональной наукой, основывающейся только на экспериментах и реальных доказательствах.



# XIX век

В начале XIX века Джон Дальтон сформулировал атомную теорию строения веществ. По сути, он повторил и углубил учение античного философа Демокрита. В обиходе появился такой термин, как атомная масса. С открытием новых законов получила новый импульс история развития химии. Кратко говоря, на рубеже XVIII и XIX вв. появились математические и физические теории, которые легко и логично объясняли многообразие веществ на планете. Открытие Дальтона было подтверждено, когда шведский ученый Йенс Якоб Берцелиус связал атомы с полярностью электричества. Также он ввел в обиход привычные сегодня обозначения веществ в виде латинских литер.



# Атомная масса

В 1860 году химики всего мира на конгрессе в Карлсруэ признали основополагающей атомно-молекулярную теорию, которую предложил Станислао Канниццаро. С ее помощью была вычислена относительная масса кислорода. Так история химии (кратко ее описать очень сложно) за несколько десятков лет прошла огромный путь. Относительная атомная масса позволила систематизировать все элементы. В XIX веке было предложено множество вариантов того, как это сделать наиболее удобно и практично. Но лучше всего это удалось русскому ученому Дмитрию Менделееву. Его периодическая система элементов, предложенная в 1869 году, стала фундаментом для современной химии.



# Современная химия

Через несколько десятков лет был открыт электрон и явление радиоактивности. Это подтвердило давние предположения о делимости атома. Кроме того, данные открытия дали толчок к развитию пограничной дисциплины между химией и физикой. Появились макеты строения атома. Краткий очерк истории развития химии не может обойтись без упоминания о квантовой механике. Эта дисциплина повлияла на представления о связях внутри вещества. Появились новые методы анализа научных знаний и теорий. Это были различные вариации спектроскопии и использование рентгена.

В последние годы история развития химии, кратко описанная выше, ознаменовалась большими результатами в связке с биологией и медициной. Новые вещества активно используются в современных лекарствах и т. д. Была исследована структура белков, ДНК и других важных элементов внутри живых организмов. Краткий очерк истории развития химии можно закончить открытием все новых веществ в таблице Менделеева, которые получают экспериментальным путем.



- Химия — одна из важнейших и обширных областей естествознания, наука о веществах, их составе и строении, их свойствах, зависящих от состава и строения, их превращениях, ведущих к изменению состава — химических реакциях



# Цель алхимии.



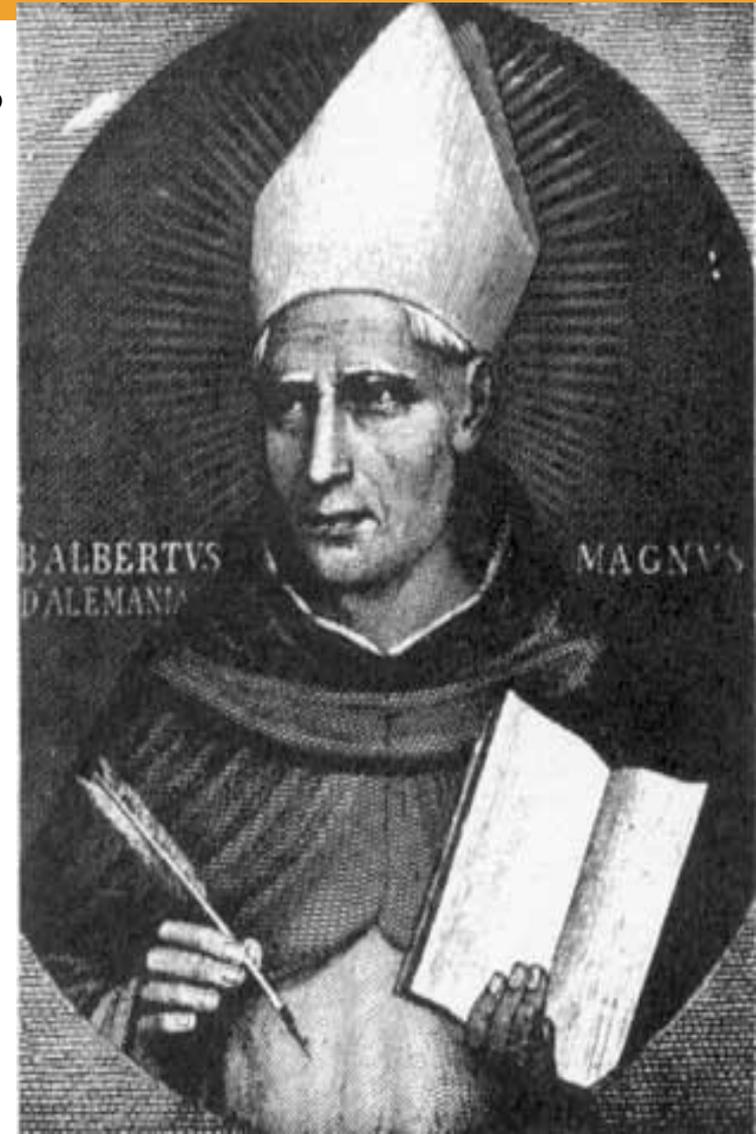
Алхимию понимают главным образом как искусство, целью которого является трансмутация так называемых низменных металлов в золото посредством того, что определяется смутно и зовется "Философский Камень", но даже с чисто физической точки зрения это воззрение является довольно поверхностным. Алхимия была как философией, так и экспериментальной наукой, и трансмутация металлов был ее целью только в том смысле, что окончательно доказывала алхимическую гипотезу, иными словами, Алхимия, если рассматривать ее исключительно с физической точки зрения, была попыткой продемонстрировать экспериментально на материальном уровне некий философский взгляд на космос

# Самые известные алхимики

- Алхимия вместила в себя не только банальный поиск золота, эта наука питалась идеями гностицизма, который формально до начала Эпохи Возрождения был в забвении. Карл Юнг предположил, что алхимическая философия являлась на самом деле протопсихологией, направленной на достижение индивидом своей индивидуации. Так что самые знаменитые алхимики были выдающимися людьми своего времени, умными и многогранными. Об этих личностях и пойдет речь ниже.

# Альберт Великий (1193-1280)

Мэтр появился на свет в богатой семье графа фон Больштедта. Легенды гласят, что в детстве успехи Альберта в учебе были довольно скромными. Никто и не подумал, что в будущем он станет одним из самых видных ученых. Объясняет такую трансформацию чудо, случившееся с юношей. Вступившему в орден доминиканцев Альберту явилась Дева Мария, у которой тот выпросил ясный ум и преуспевание в философии. В ту эпоху бесконечных войн монастыри являлись спокойным местом, где можно было заниматься культурой. Хотя мэтр Альберт и относился к доминиканцам, он получил значительные послабления в соблюдении устава. Чтобы ученый мог заниматься исследованиями, ему разрешили даже пользоваться своим личным капиталом. Проведя несколько лет в Кельне, Альберт переезжает в Париж. Там он для получения степени магистра начинает читать лекции, которые пользуются бешеным успехом. Альберт был не только философом, его отличает универсальность. Альберт изучал растения, минералы, животных. Он оставил работы по неорганической химии, которые намного опередили время. Его именем подписано пять алхимических трактатов, дошедших до нашего времени. Самый знаменитый так и зовется - «Об алхимии». Любимым учеником Альберта Великого с 1244 года становится Фома Аквинский, который присутствует при опытах по получению золота. Алхимику приписывают множество чудес, о нем слагали сказки. В конце жизни ученый потерял память и заперся в монашеской кете. Когда Альберт умер, весь Кельн одел траурные одежды. В 1931 году ученый, философ, алхимик и чародей был официально канонизирован Римом.



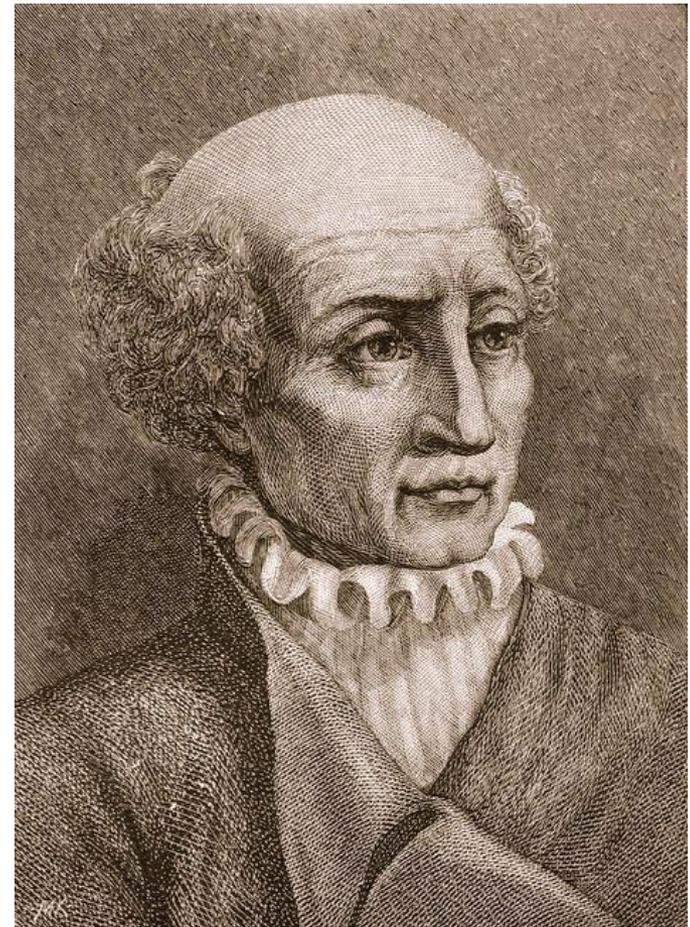
# Арнольдо де Вилланова (1240-1311).

Великий ученый получил отличное образование. Классические науки он изучал в Экс-ан-Провансе, в Монпелье - медицину, затем была Сорбонна. Среди близких знакомых Арнольдо значились английский монах Роджер Бэкон, автор «Зеркала Алхимии», и Альберт Великий. Надо сказать, что де Вилланова завидовал своему коллеге-доминиканцу, который имел гораздо больше возможностей для опытов. Окончив обучение, Арнольдо объездил всю Европу, став популярным и недешевым врачом. Однако необычные методики и вольные разговоры привели к преследованиям со стороны церковных властей. Странные микстуры, амулеты, гипноз - все это указывало на связь с нечистой силой. В медицине ученый использовал золото, как универсальное лекарство, не гнушаясь также пользоваться достижениями алхимии (ртути, соли, сернистые соединения). Жизнь де Вилланова отличалась от религиозных алхимиков, вроде Альберта Великого, Роджера Бэкона или Фомы Аквинского. Преподавая в Парижском университете, Арнольдо произносит столь смелые речи, что всполошилась инквизиция. Говоря об алхимии, стоит заметить, что ученый считается одним из тех, кому действительно удалось создать философский камень. Это указано в его трактате «Великие четки», правда, исторического подтверждения так и не существует. Арнольдо утверждал, что сумел осуществить превращение свинца в золото. Уже после смерти ученого церковь решила осудить его. Большая часть сочинений де Вилланова была сожжена, не помогла и дружба с понтификом. Непонятно сегодня, какие именно сочинения из дошедших до нас, собственно, принадлежат мэтру.



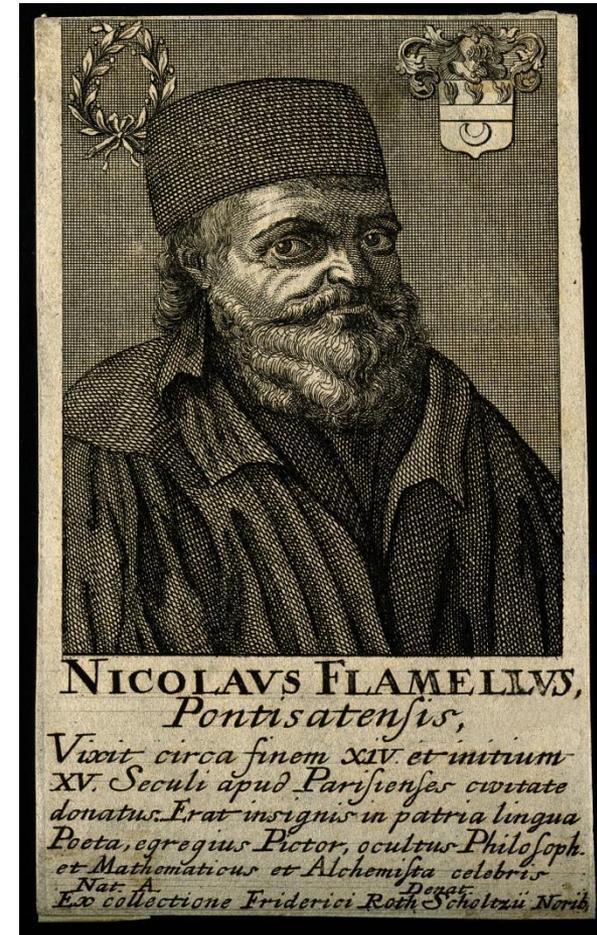
# Парацельс (1493-1541)

Этот знаменитый врач не менее знаменит, как алхимик. Он один из первых медиков начал рассматривать протекающие в организме человека с точки зрения химии. Хотя многие и отрицают роль Парацельса, как алхимика, все же некоторые алхимические методики ученый использовал для получения лекарств. Родился Парацельс в 1493 году в Швейцарии, его псевдоним состоит из двух частей. Греческое слово «пара» означает почти, а Цельс являлся римским врачом V века, который по мнению ученого уступал ему в мастерстве. Получив образование в нескольких университетах, врач путешествовал по Европе, исцеляя в основном за счет природных средств. В 1527 году Парацельс получил звание доктора и профессора медицины в Базеле. Там он показательно сжег книги таких авторитетов, как Аристотель и Гален, чьи идеи находил устаревшими. Парацельс смело шел наперекор традициям, разрабатывая собственные методики. Ему помогал опыт и мистика. Ученый считал, что магия может дать врачу больше, чем все книги. Парацельс немало времени посвятил поиску философского камня, однако считал, что тот не может превращать металлы в золото. Алхимику он нужен был, чтобы дать эликсир бессмертия и приготавливать чудодейственные лекарства. Надо сказать, что такая точка зрения стала поворотной от алхимии к химии. Алхимия Парацельса - это химия жизни, наука, доступная каждому. Надо только суметь воспользоваться. Человек, наделенный разумом, может создать то, на что у природы ушли бы долгие годы. Также Парацельс предсказал современную гомеопатию. Нынешняя медицина вообще многим обязана этому ученому. Он открыто высмеял теорию, выставившую эпилептиков одержимыми дьяволом. Сам ученый заявлял, что смог создать философский камень и будет жить вечно. Но умер Парацельс в возрасте 48 лет, упав с высоты.



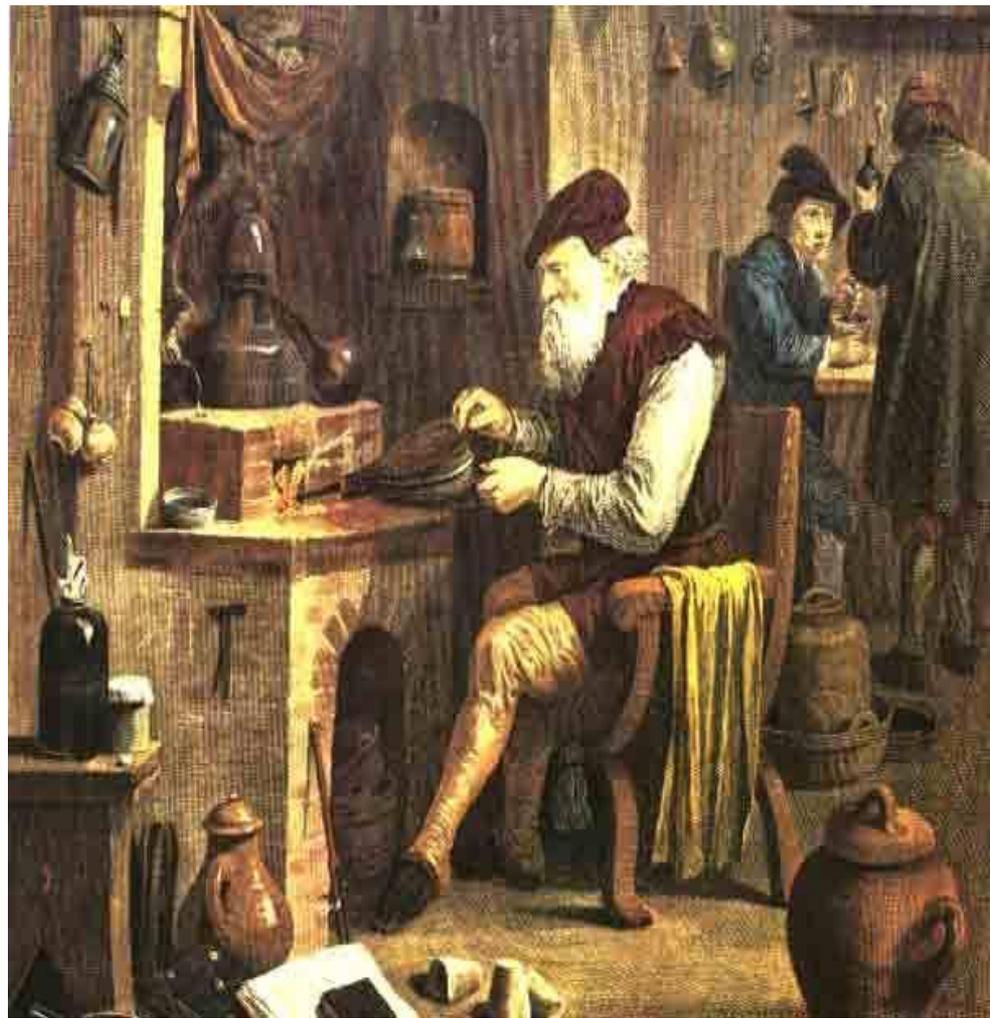
# Никола Фламель (1330-1418)

Франция всегда славилась своими алхимиками, но самым прославленным стал именно этот адепт. Родился Фламель в бедной семье, в юном возрасте он отправился в Париж, чтобы стать писарем. Женившись на немолодой женщине, Никола получил капитал и открыл две мастерские. Такой брак позволил Фламелю войти в ряды мелкой буржуазии. Он решил заняться торговлей книгам. Переписывая их, француз заинтересовался алхимическими трудами. Началом карьеры послужил сон, в котором писцу явился ангел и показал книгу, в которой спрятаны неразгаданные еще секреты. Сам Фламель в своем труде «Толкование иероглифических знаков» рассказывал, как к нему попала древняя большая книга. Никола мало что понял тогда ни о первичной материи, ни о способе получения философского камня. Фламель исполнился убеждения, что ему предстоит осуществить свой вещий сон. Никола стал изучать тексты и фигурки, к своему секретному занятию он привлек даже супругу. Тайну первичной материи Фламель получил то ли благодаря паломничеству, то ли инициации и помощи другого алхимика. Уже через три года по словам ученого в своем подвале он смог получить философский камень, благодаря ему ртуть была превращена в серебро. Вскоре алхимик трансмутирует золото. С 1382 года Фламель начинает сказочно богатеть. Он скупает дома и земельные участки, строит часовни и больницы. Алхимик раздаривает деньги и занимается благотворительностью. О неожиданном богатстве Фламеля узнал даже король Карл VI, но с помощью взяток алхимику удалось убедить всех в своей бедности. В 1418 году была зафиксирована смерть богатого ремесленника. Но только его история так просто не закончилась. Путешественник Поль Люка, живший в XVII веке, слышал от некоего дервиша, что тот знал Поля Фламеля. Якобы алхимик, узнав секрет философского камня, открыл и тайну бессмертия. Инсценировав смерть, он с женой стал путешествовать по миру, переехав в итоге в Индию.



# Зефельд.

Об этом алхимике, жившем во Франции в середине XVIII века, долгое время никто ничего не знал. Только в 1963 году Вернар Юссон рассказал историю Зефельда в своих «Алхимических исследованиях». Об алхимике писали те люди, которых невозможно было заподозрить во лжи, к тому же они получали всю информацию из первых рук. Зефельд появился на свет в Австрии во второй половине XVIII века. С раннего возраста он увлекся алхимией и поисками философского камня. Его неудачные попытки вызвали волну насмешек, поэтому ученому пришлось покинуть страну. Вернулся в страну Зефельд лишь через 10 лет, поселившись в маленьком городке Родау. Там он продемонстрировал своему хозяину и его семье в знак признательности трансмутацию олова в золото. Вскоре весь город знал, что у них поселился самый настоящий алхимик. Тихая жизнь продолжалась недолго - нагрянули жандармы из Вены. В столице все обратили внимание, что у Зефельда много золота. Алхимика обвинили в мошенничестве и обману и приговорили к пожизненному заключению в крепости. Со временем император Франц I решил помиловать ученого, но потребовал, чтобы тот продолжал опыты исключительно для него одного. Доказав свое мастерство алхимик все же сбежал из Австрии. Он начал вести странствующую жизнь, его видели в Амстердаме и Галле. Со временем Зефельд будто растворился в воздухе. Непонятно, являлся ли он адептом, либо настоящим алхимиком. Возможно, за годы странствий он просто встретил другого мастера, который и одарил его чудесным порошком. Возможно, Зефельд повторил судьбу Сендивога - обладая философским камнем, так и не научившись его создавать.



# Алхимия сегодня

- Недавно американским ученым удалось сделать из железа... платину! Причем за весьма низкую цену. Речь, конечно же, не идет о методах средневековых алхимиков, мечтавших превратить один металл в другой. Разработанная в США технология позволяет соединениям железа приобрести некоторые свойства платины в тех случаях, когда речь идет о катализе реакций.

- Средневековая алхимия не имела никакого отношения к современной науке, однако оставила в наследство ученым много полезного. Многие методы получения веществ, которыми исследователи пользуются и до сих пор, впервые были опробованы именно искателями "философского камня". Кроме того, до сих пор исследователей занимает сама идея превращения простых металлов в "благородные", например, железа — в золото.