

автономное профессиональное образовательное учреждение
Удмуртской Республики

«Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза
Ф.А. Пушиной Министерства здравоохранения Удмуртской Республики»

«Истоки химии. Алхимия»

Исполнитель: студентка
1 курса группы Ф-102Д
Специальность «Фармация»
Корепанова Мария
Руководитель: Перминова Дарья
Васильевна

Содержание

- Что такое алхимия?
- Этимология
- Из истории алхимии
 - Александрийская алхимия
 - Алхимия на арабском Востоке
 - Проникновение алхимии в Европу
 - Алхимия в эпоху Возрождения
- Философия алхимии
 - Внешняя алхимия
 - Внутренняя алхимия
 - Магия в алхимии
 - Важнейшие идеи алхимии
 - Задачи алхимии
 - Философский камень
 - Эликсир бессмертия
- Великие алхимики
 - Парацельс
 - Джабир ибн Хайян
 - Яков Брюс
- Роль алхимии в науке

Что такое алхимия?

- **Алхимия** – специфическое направление философии природы, сформировавшееся в лоне религиозно-философского учения эпохи античности. Алхимия является донаучным направлением химии. Была широко распространена в Средневековье

Этимология

- Считается, что приставка **ал-** пришла из арабского языка. С корнем же все сложнее. Возможно он происходит от восточного ***Chymeia*** – *настаивать* или от египетского ***Khem*** - *Черная земля* (Древний Египет)



A detailed illustration of a hand holding a glowing, multi-colored orb. The orb is split vertically, with a vibrant blue, bubbly liquid on the left and a golden, shimmering liquid on the right. A red wax seal with a white symbol is attached to the top of the orb, secured by a black metal key. The hand holding the orb is clad in dark, textured leather gloves with intricate patterns. The background is a dark, metallic surface with various alchemical symbols and runic characters engraved on it. The overall lighting is dramatic, with the orb being the primary light source, casting a glow on the surrounding elements.

Из истории алхимии

Александрийская алхимия

- **Алхимия** складывается в эпоху поздней античности в александрийской культурной традиции и представляет собой форму ритуального герметического искусства.
- Основными объектами изучения александрийской алхимии являлись **металлы**. В александрийский период сформировалась традиционная **металлопланетная** символика алхимии, в которой каждому из семи известных тогда металлов сопоставлялось известное тогда небесное светило

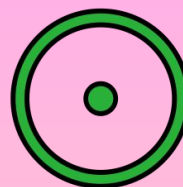
Металлопланетная СИМВОЛИКА



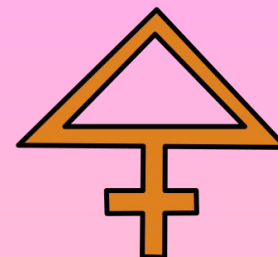
1



2



3



4

1-олово;
2-свинец;
3-золото;
4-сера;
5-ртуть;
6-серебро;
7-железо



5



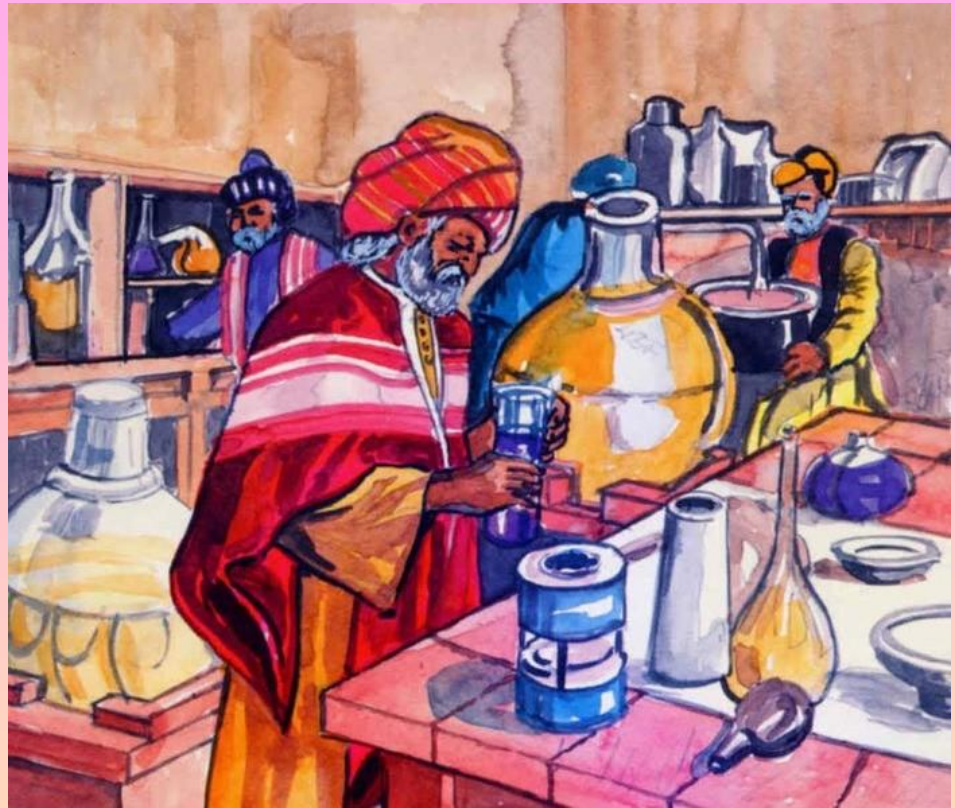
6



7

АЛХИМИЯ на Арабском Востоке

- После падения Римской империи центр алхимических исследований перемещается на Арабский Восток, и арабские учёные становятся главными исследователями и хранителями античных трудов.



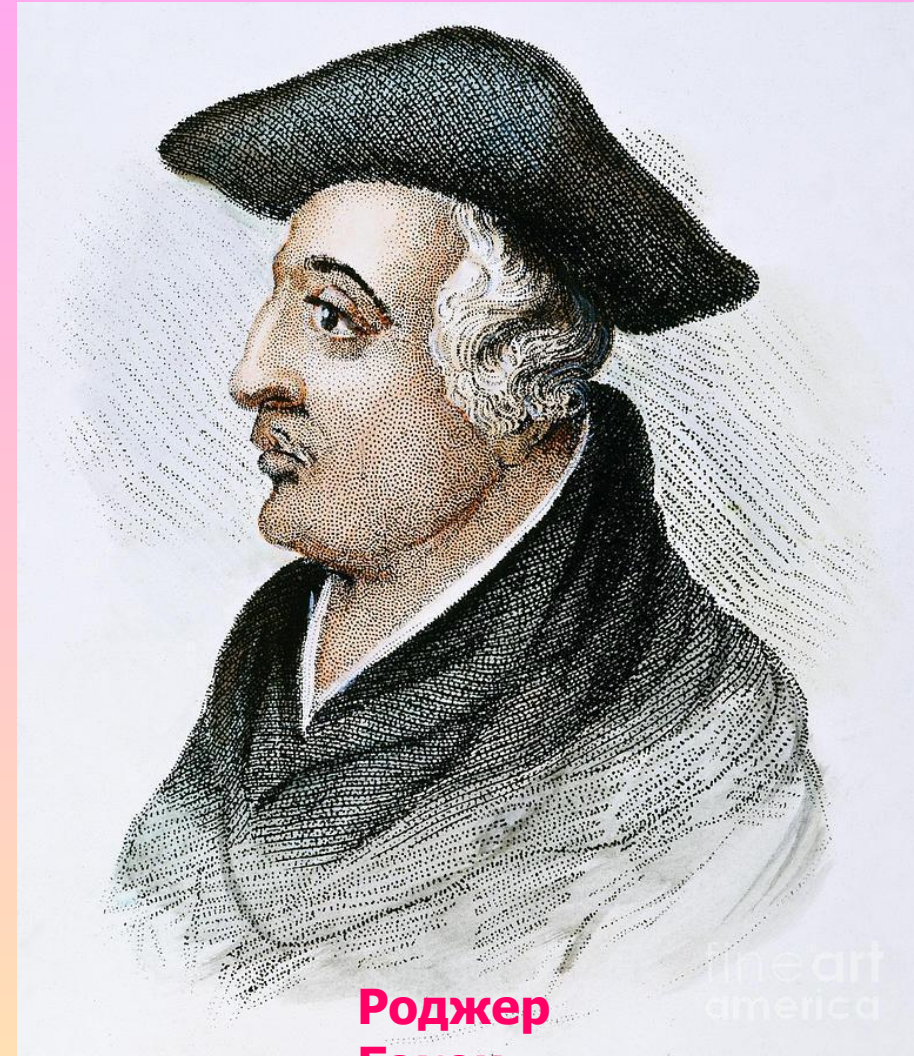
Алхимия на Арабском Востоке



- Были заложены основы ртутно-серной теории, объяснявшей физические свойства металлов.
- Впервые ввели представление о философском камне.
- Был создан дистилляционный аппарат

Проникновение алхимии в Европу

- Первым европейским алхимиком стал францисканец Роджер Бэкон
- Он изучал свойства селитры и многих других веществ, нашёл способ изготовления **чёрного пороха**.
- Уже в первой половине XIV в. папа римский Иоанн XXII запретил алхимию в Италии, тем самым положив начало «охоте на ведьм», направленной против алхимиков.



**Роджер
Бэкон**

Алхимия в эпоху Возрождения

- В XIV—XVI вв. алхимия всё теснее связывала свои цели с задачами практической **металлургии**, горного дела, **медицины**
- Парацельс впервые начал использовать химические элементы и минералы в **медицине**
- Алхимики стали пользоваться поддержкой **«Алхимик»**, гравюра Филиппа Галле властей, однако развелось большое количество шарлатанов



Философия алхимии

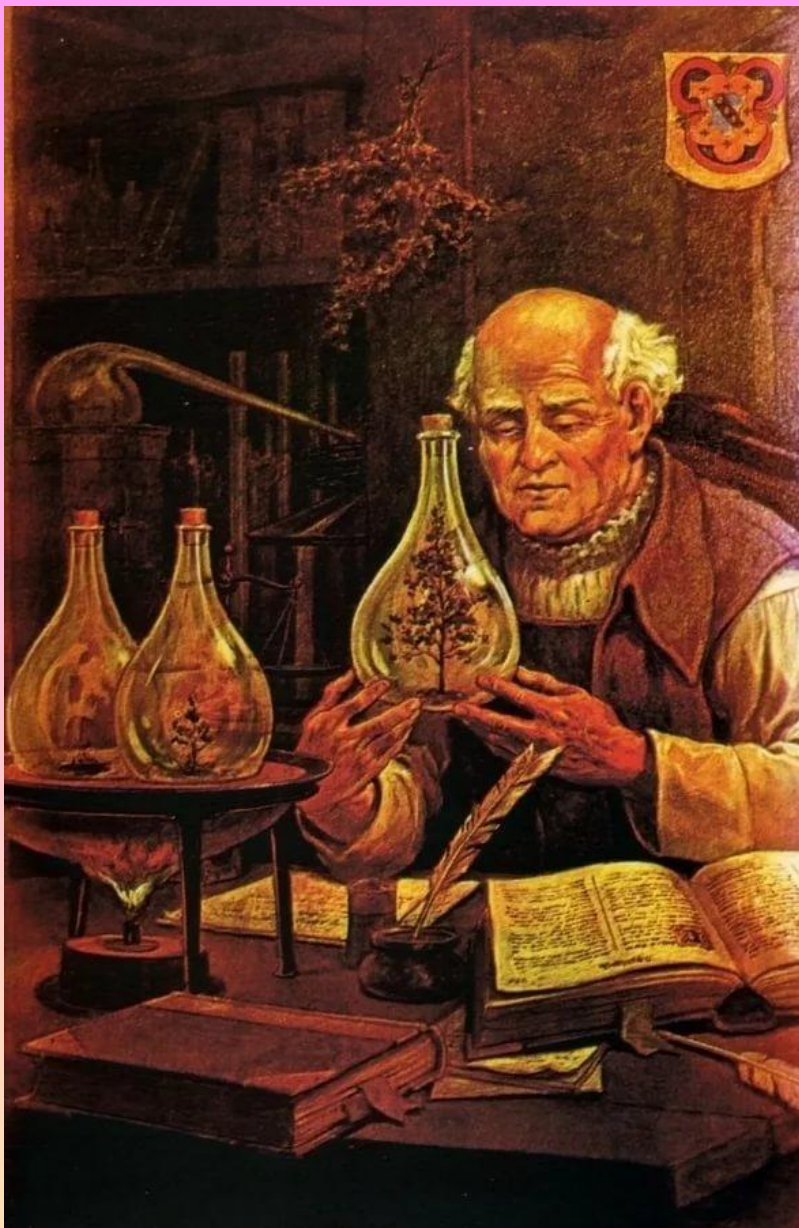


- Целью алхимиков во всех культурах является осуществление **качественных изменений** предмета, его «перерождение» и переход «на новый уровень».

Алхимия



Внешняя алхимия



- Алхимию, занимающуюся получением золота, составлением препаратов и снадобий, пилюль бессмертия, изучением глубинной (оккультной) сущности веществ и химических реакций называют *внешней алхимией*.

Внутренняя алхимия

- Трансмутацией духа, достижением абсолютного здоровья или даже бессмертия при помощи определённых упражнений — *Внутренней алхимией.*



Магия в алхимии

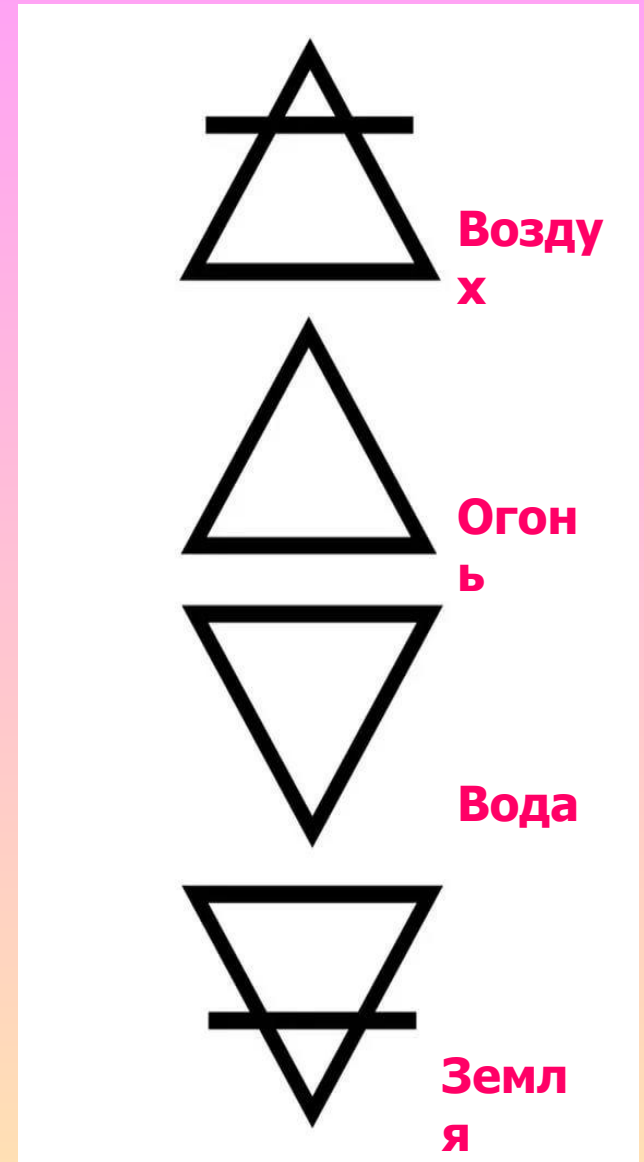
- Все алхимические учения отличаются таинственностью и секретностью, что давало повод к их неправильному пониманию.

Однако **магические обряды и ритуалы** рассматривались как способ влияния на природные и божественные силы, которые могли помочь в превращении одного вещества в другое (трансмутация)



Магия в алхимии

- Превращения обоснованы наличием **первоматерии**, первоначальных элементов: четырёх в западной традиции (огня, воды, земли и воздуха) и пяти в восточной (огня, воды, земли, металла и дерева).



Важнейшие идеи алхимии



Брак Луны и Солнца

- Очистка и концентрация участвующих в работе веществ путём прокаливания, переплавки, дистилляции;
- Священный брак, соитие мужского и женского принципов, соединения противоположностей
- Идея смерти (обычно в форме убийства) и воскрешение мёртвых.

Задачи алхимиков

- Трансмутация

Благодаря её
изучению
существует
современная химия



- Получение эликсира бессмертия

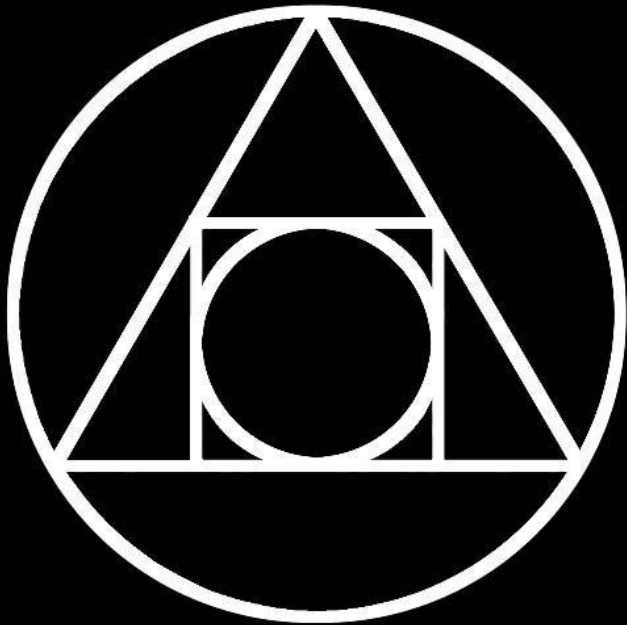
Появилась медицина
и фармакология



Философский камень



- **Философский камень** - некое твердое или жидкое вещество, способное осуществить **трансмутацию** превращение простого металла в серебро или золото.



Философский камень

- В понимании алхимиков **металлы** имели способность расти и созревать от смешения **серы с серебром**. Так железо к примеру было незрелым золотом, а свинец прокаженным. Отсюда и появилась идея **философского камня**, как катализатора созревания. И хотя камень так и не был создан, алхимики совершили огромное количество открытий в области химии

Эликсир бессмертия

- Эликсиром бессмертия называли вещество, полученное из философского камня. Оно могло продлить жизнь или сделать человека бессмертным.



Легенда о эликсире бессмертия



Статуя Гильгамеша

- Легенда об эликсире долголетия зародилась около 2500 лет назад до н.э. в Шумерском царстве. Это был эпос о Гильгамеше, сыне богини Нинсун и смертного человека. В конце жизни Гильгамеш захотел обрести бессмертие и получил совет съесть «траву жизни». Добыв траву, по дороге к дому Гильгамеш решил искупаться. Змея нашла "траву жизни" на берегу, проглотила ее и стала бессмертной, а Гильгамеш умер.

Эликсир бессмертия

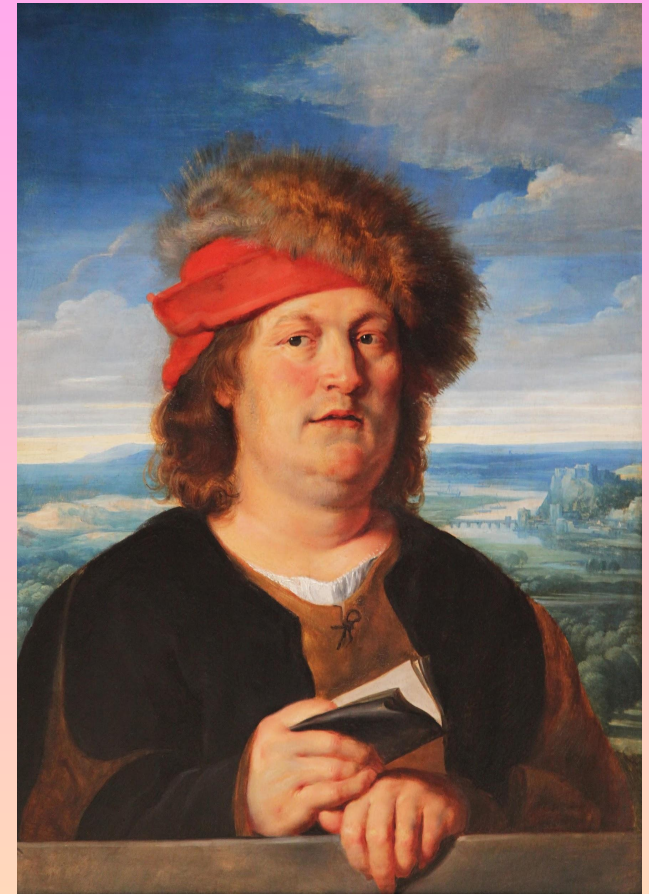
- Врач короля Людовика XIII **Давид Кампи** использовал, как **эликсир долголетия** - коллоидный раствор золота в воде
- Алхимик Вэй По-ян готовил **пильюли бессмертия** из сульфида ртути HgS
- Монах-алхимик **Василий Валентин** готовил **пильюли** из оксида сурьмы Sb_2O_3 , отсюда её второе название - **антимониум**
- Джованни Фаданци в поисках эликсира изготавил **«царскую водку»**

A still life composition of alchemical apparatus. In the foreground, a bunch of dried lavender flowers lies on a dark wooden surface. To the right, a large, weathered brass mortar and pestle is prominent. Behind it, several glass bottles are visible: one with a black stopper containing a reddish liquid, another with a green stopper containing a yellowish powder, and a larger one with a blue stopper containing a dark liquid. A small, dark glass vial with a paper-wrapped stopper is also present. In the background, a brass scale is partially visible. The overall scene is lit with warm, directional light, creating strong highlights and deep shadows.

Великие алхимики

Парацельс

- Хотя прозвище **Парацельс** **Теофраст фон Гогенгем** придумал себе сам, его заслуги в области медицины и химии довольно велики. Он произвел революцию в медицине начала Возрождения, избрав в качестве базы для исследований принципы **Гиппократа** в принципах Аристотеля и Авиценны. Его считают основателем **фармакологии**. Его философские воззрения близки к Демокриту, а его алхимические труды настолько редки, что о них распространилось гораздо больше слухов, чем достоверной информации.



Джабир ибн Хайян



- Арабский алхимик **Джабир ибн Хайян** (в Европе - **Гебер**), на родине был известным математиком, астрономом, врачом и фармацевтом. Он оставил несколько работ по алхимии, в которых описывает свойства веществ, в особенности металлов и минералов, приводит описания некоторых научных экспериментов. Первый выдвинул теорию о **философском камне**.

Яков Брюс

- Яков Брюс известный русский алхимик, математик, астроном, физик, географ и инженер. Был другом Петра I. Имел лабораторию в Сухаревской башне, где искал эликсир бессмертия и наблюдал звезды. В народе был назван чернокнижником и колдуном за свои исследования. Внес неоценимый вклад в науку России.





Роль алхимии в науке

- Представление об алхимии как «примитивной химии», сложившееся в науке к концу XIX в., было полностью пересмотрено в XX в. Однако считается, что именно **алхимия** дала толчок к развитию современной **химии**.
- Реальные алхимические традиции, по всей видимости, сочетают внутреннюю работу с получением и приёмом некоторых веществ. Как и все **эзотерические знания**, алхимия строится на постулате о подобии **микрокосма** и **макркосма**.

- Распространение алхимии приходится на 4-16 вв., время развития не только «умозрительной» алхимии, но и **практической химии**. Несомненно, что эти две отрасли знания влияли друг на друга. Недаром знаменитый немецкий **химик Либих** писал про алхимию, что она «никогда не была ничем иным, как химией»



Заключение

- Алхимия не бесполезная наука о магии и оккультизме, как многие считают. В силу своего времени она действительно во многом антинаучна на сегодняшний день. Но благодаря ей зародилась современная химия, медицина, фармакология. Алхимиками было сделано множество научных открытий, которые в последствии стали фундаментом для дальнейшего развития науки.

A woman with long, wavy blonde hair, wearing a black Victorian-style dress with a corset and lace-up bodice, stands in a dimly lit, ornate laboratory. She is holding an open book in her left hand and gesturing with her right hand, from which a glowing blue magical energy emanates. The room is filled with various scientific and magical apparatuses, including shelves of books, glass flasks, a skull, a globe, and a candelabra with lit candles. The overall atmosphere is mysterious and magical.

Спасибо за внимание!