

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 pair of mechanical, steampunk-style hands holding a large, glowing alchemical flask. The hands are constructed from dark metal plates with visible gears, bolts, and chains. The fingers are pinkish-red and feature small, triangular alchemical symbols. The flask is spherical and contains a vibrant, swirling liquid that transitions from a bright cyan on the left to a warm, golden-orange on the right. A cork stopper is visible at the top of the flask, secured with a red wax seal and a small metal clasp. The background is dark and textured, with faint, embossed alchemical symbols and geometric patterns, including a triangle and a circle with a cross, suggesting a laboratory or workshop setting.

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

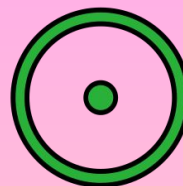
Металлопланетная СИМВОЛИКА



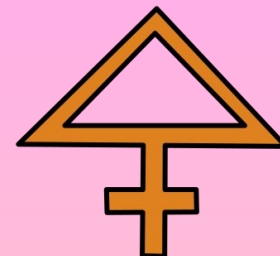
1



2



3



4

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



5



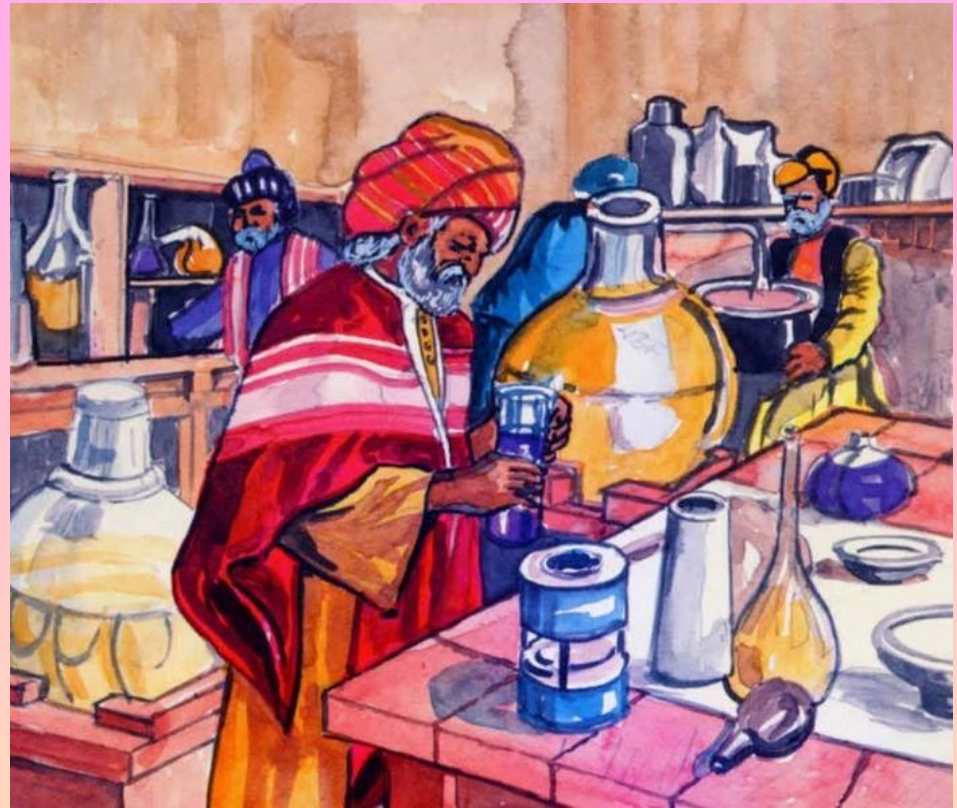
6



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.



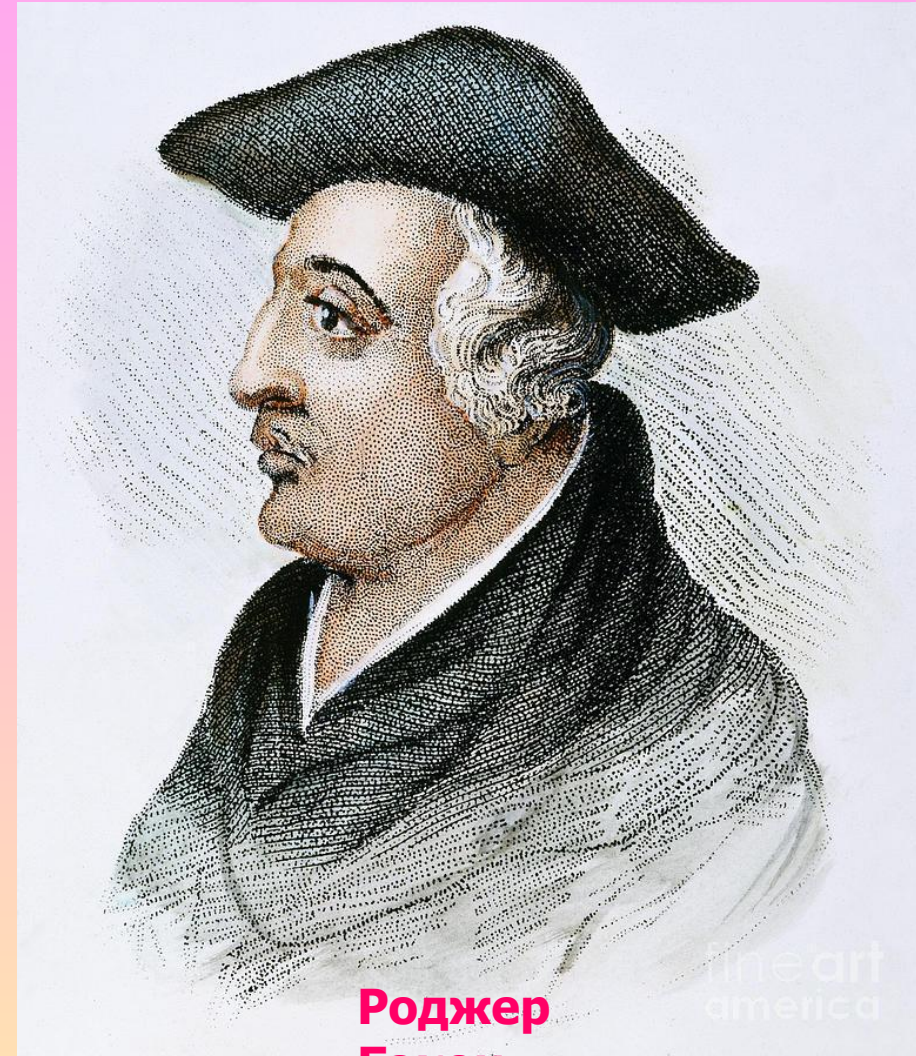
Алхимия на Арабском Востоке



- Были заложены основы **ртутуно-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».

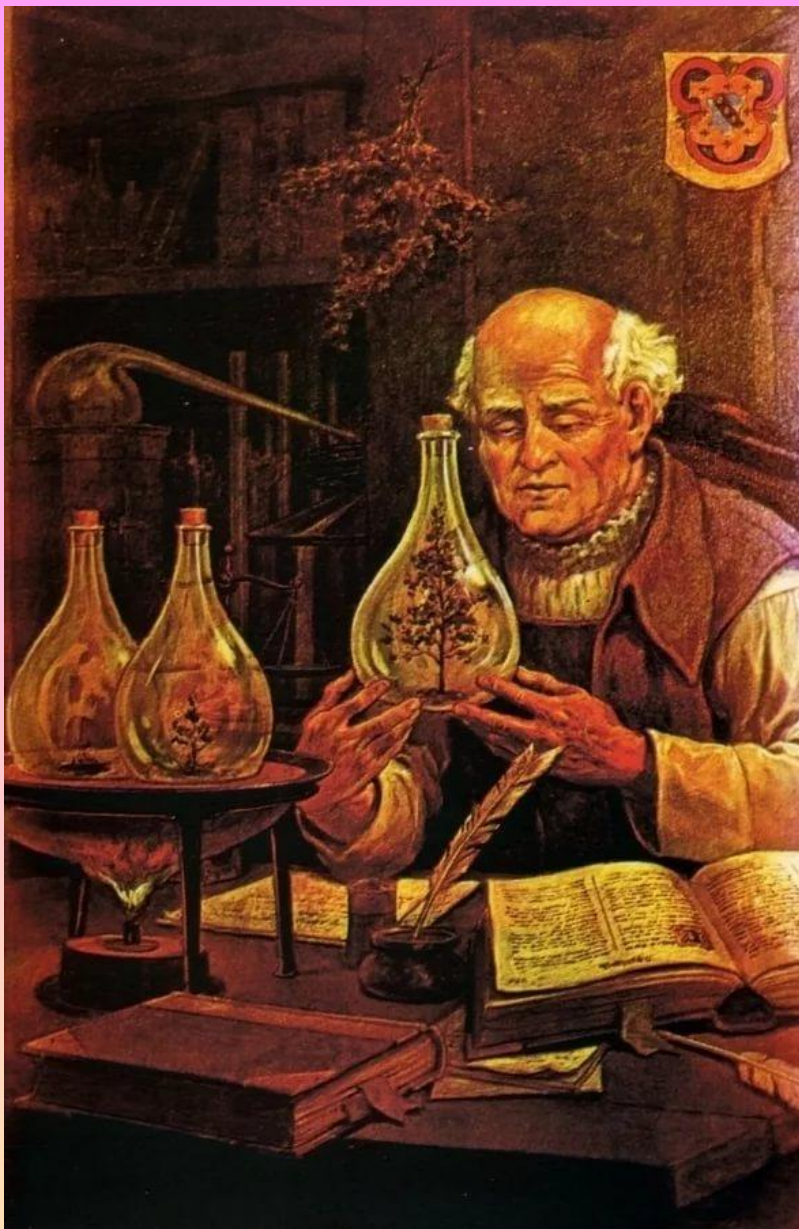
Алхимия

Алхимия

Внутренняя
алхимия

Внешняя
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*.



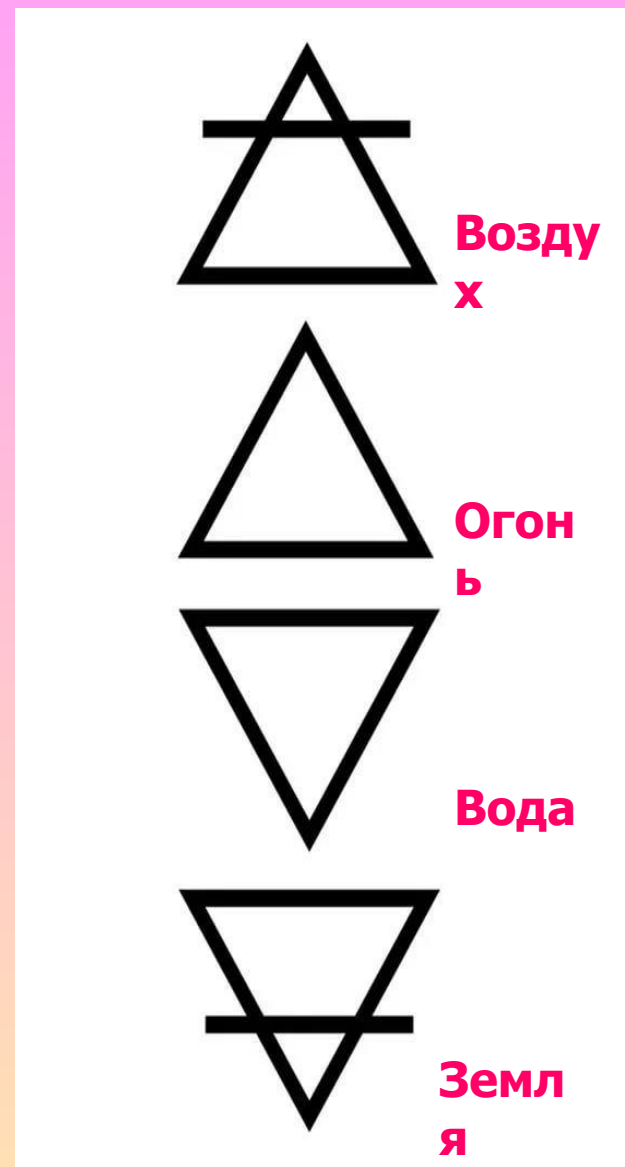
Магия в алхимии

- 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

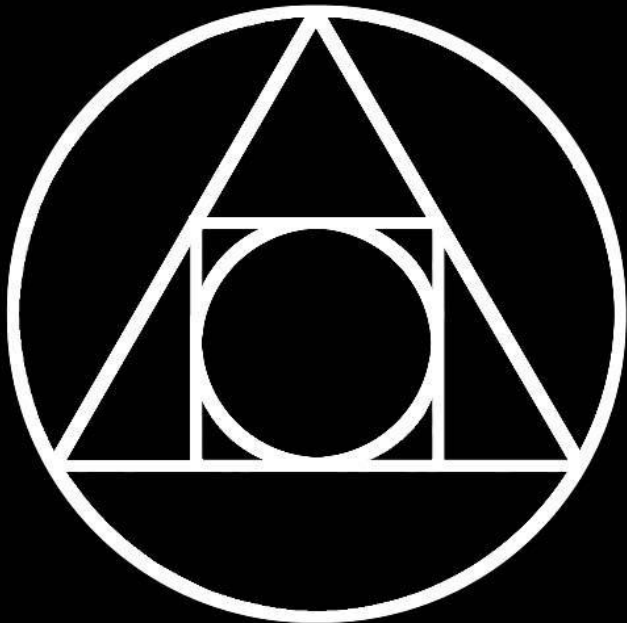
Появилась медицина
и фармакология



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 смешении **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 об 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 **пилюли бессмертия** из сульфида ртути HgS
- Монах-алхимик **Василий Валентин** готовил пилюли из оксида сурьмы Sb_2O_3 , отсюда её второе название-антимониум
- Джованни Фаданци в поисках эликсира изготавил **«царскую водку»**

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 **Гиппократ** 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

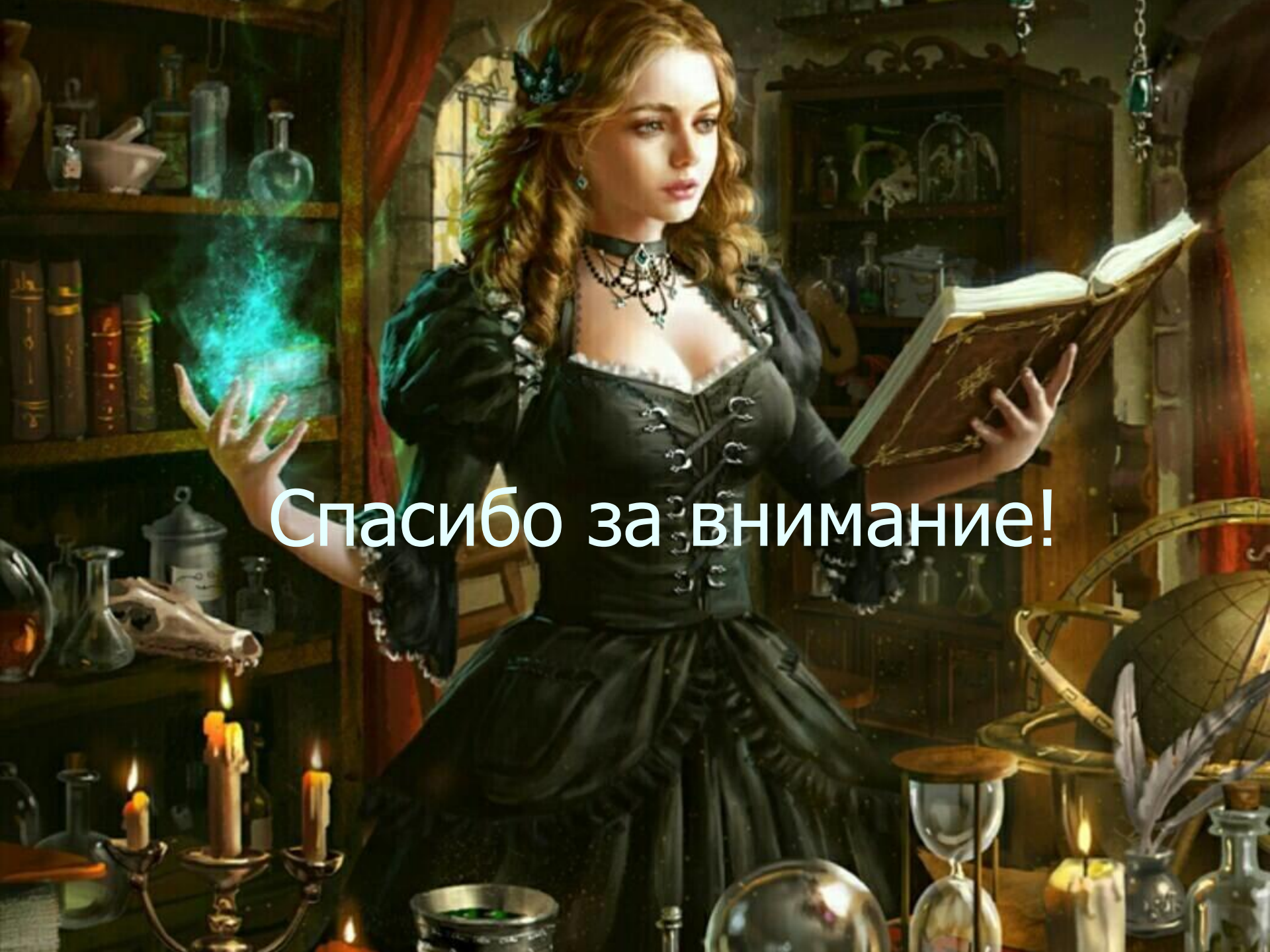
- Представление об алхимии как «примитивной химии», сложившееся в науке к концу XIX в., было полностью пересмотрено в XX в. Однако считается, что именно **алхимия** дала толчок к развитию современной **химии**.
- Реальные алхимические традиции, по всей видимости, сочетают внутреннюю работу с получением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

- 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.



Спасибо за внимание!