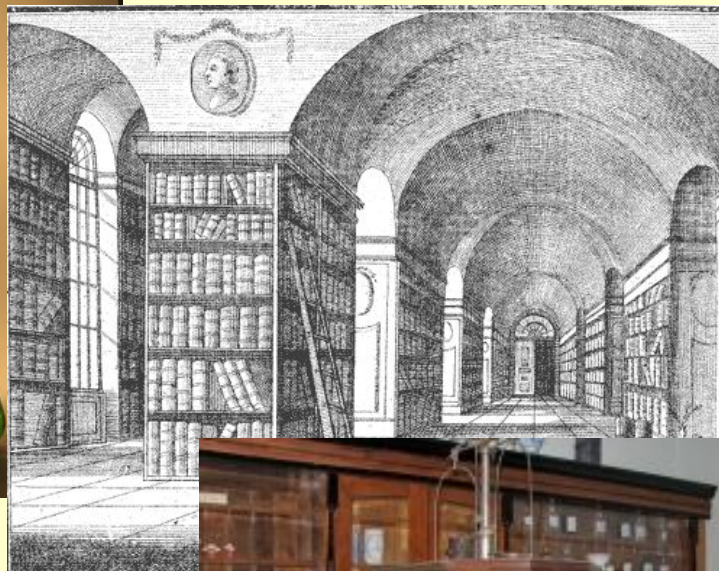
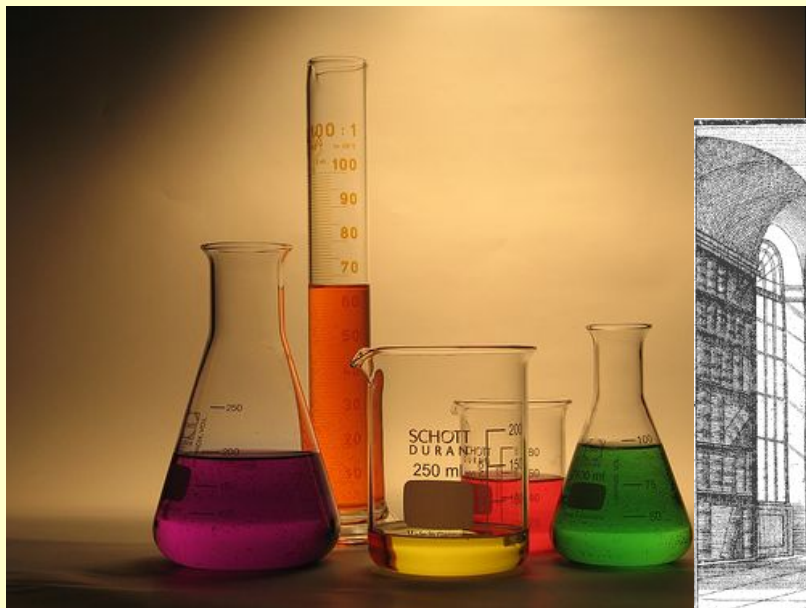


Становление химии как науки



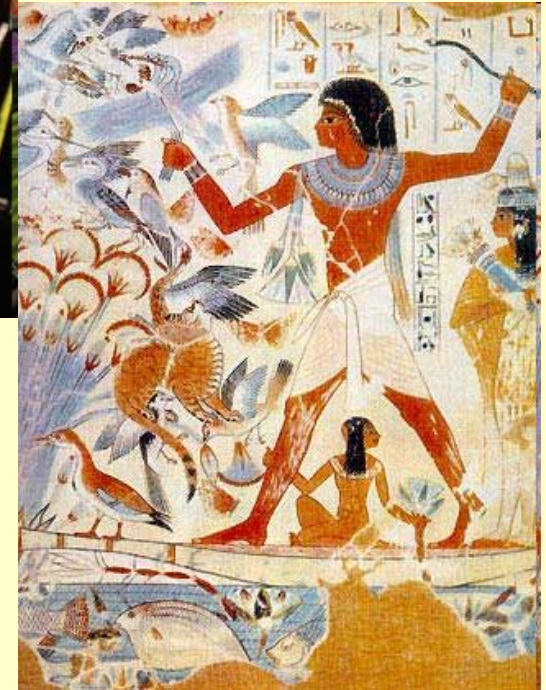
*Тверских О.И.
учитель химии*

Древний Египет и

Месопотамия

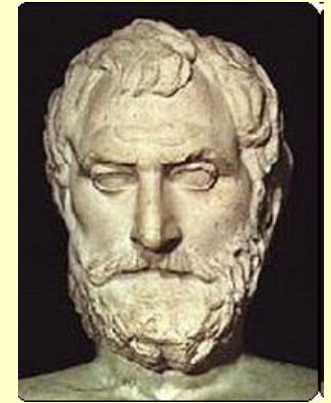
3000 до н.э. – 700 лет до н.э.

Производство некоторых металлов
в чистом виде и красителей, бальзамирование





Древняя Греция



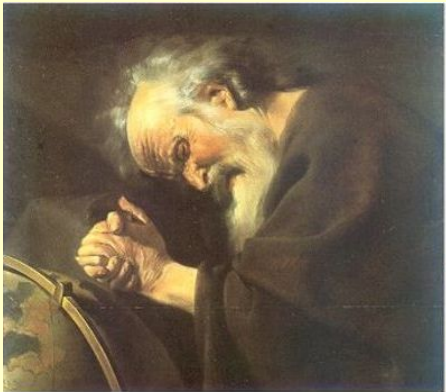
фы

Основы

Фалес Милетский (624 – 546 г.г. до н.э) Вода

Анаксимен Милетский (585 – 525 г.г. до н.э) Воздух

Гераклит Эфесский (540 – 475 г.г. до н.э) Огонь





Древняя Греция

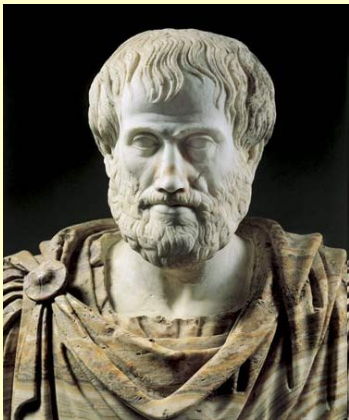
(490 – 430 г.г. до н.э)



«Ничто не может
произойти из ничего
и никак не может то,
что есть
уничтожиться»



Аристотель (384 – 322 г.г. до н.э)





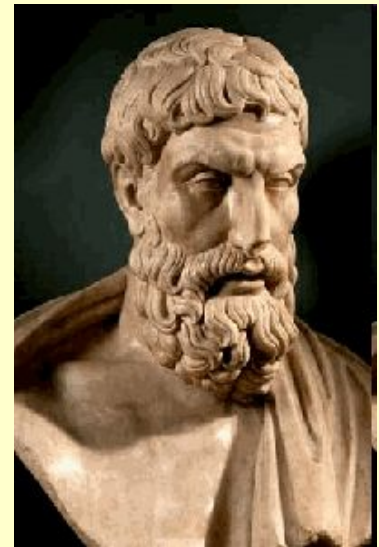
Древняя Греция

Атомистическая теория «άτομος» - неделимые

Левкипп (500 – 440 г.г. до н.э)

его ученик Демокрит (460 – 370 г.г. до н.э)

Эпикур (341 – 270 г.г. до н.э)





Древний Рим



Поэма «О природе вещей»

Тит Лукреций Кар (95 – 55 г.г. до н.э.)

*Вот посмотри: всякий раз, когда солнечный свет
проникает*

*В наши жилища и мрак прорезает своими лучами,
Множества маленьких тел в пустоте, ты увидишь,
мелькая,*

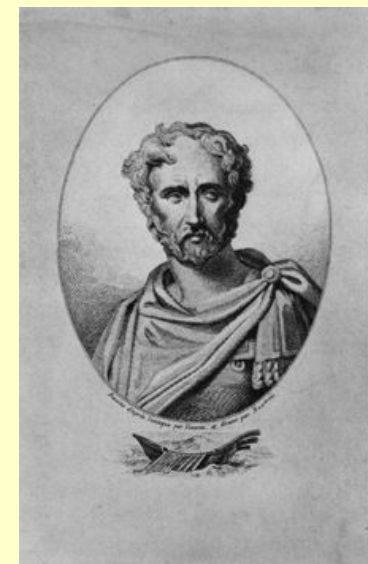
*Мечутся взад и вперед в лучистом сиянии света;
Будто бы в вечной борьбе они бьются в сраженьях и
битвах,*

*В схватки бросаются вдруг по отрядам, не зная покоя,
Или сходясь, или врозь непрерывно опять разлетаясь.
Можешь из этого ты уяснить себе, как неустанно
Первоначала вещей в пустоте необъятной мнутяся.
Так о великих вещах помогают составить понятие*





Древний Рим



Гай Плиний Старший (24 – 79 г.г. до н.э.)

Энциклопедия

«Естественная история»

37 книг

1 - общее введение,

2 - математическое описание вселенной,

3-6 - география,

7 - антропология,

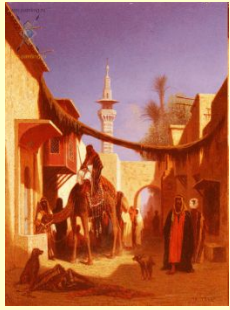
8-11 - зоология,

12-27- ботаника,

28-32 - медицинская зоология,

33-37 - минералогия и применение минералов в искусстве.





Арабская империя

Алхимия (al – kimija)



Джабир ибн Хайян (Гебер)

(710 г. н.э. – 815 г. н.э.)

открытие свойства нашатырного спирта

регонка уксуса

получение азотной кислоты

способ приготовления свинцовых белил

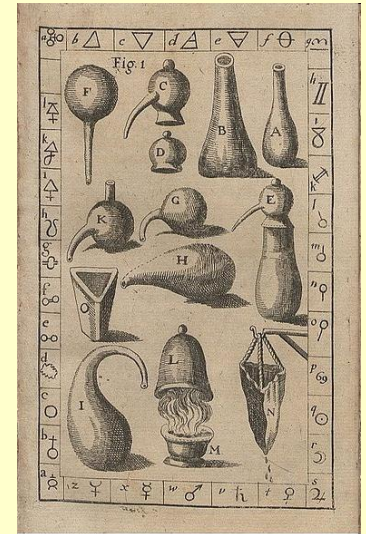
«Книга семидесяти», «Книга о ядах»

Абу-ар-Рази (Разес)

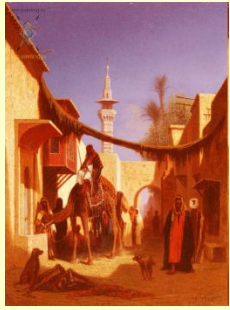
(865 г. н.э. – 925 г. н.э.)

операции растворения,
фильтрования, размягчения,
плавления, возгонки.

«Книга тайн», «Секреты секретов»



Jueller: Deutsche Fotothek



Арабская империя

Абу Али Хусейн ибн Абдаллах ибн Сина (Авиценна)

(980 – 1037 г.г.)

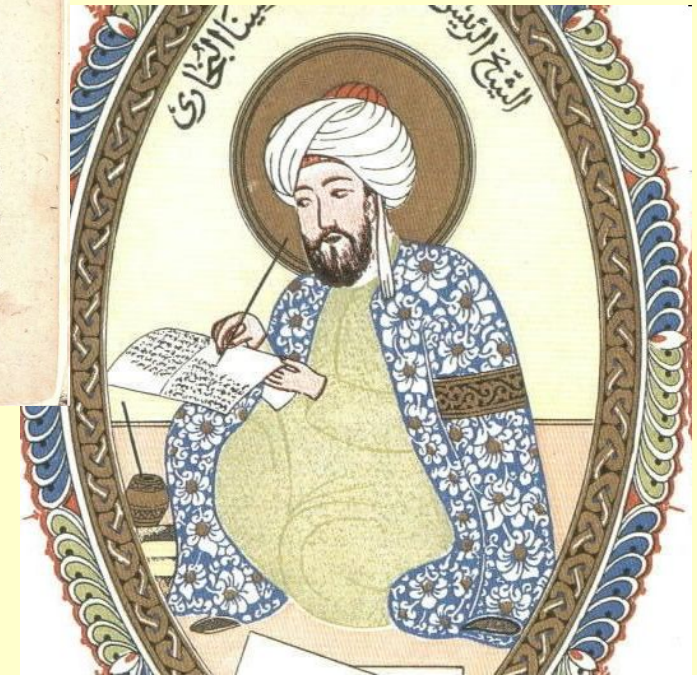
Философ и врач

«Книга исцеления»

«Канон врачебной науки»

«Лекарственные средства»

«Поэма о медицине»



Европа

XII – XV вв.

Переводчики:

Итальянец Герардо Кремонский
(1114 – 1187 г.г.)

80 книг, переведенных с арабского
сочинений Евклида, Аристотеля,
Архимеда, Гиппократ, Галена,
Абу Али ибн Сины (Авиценны)

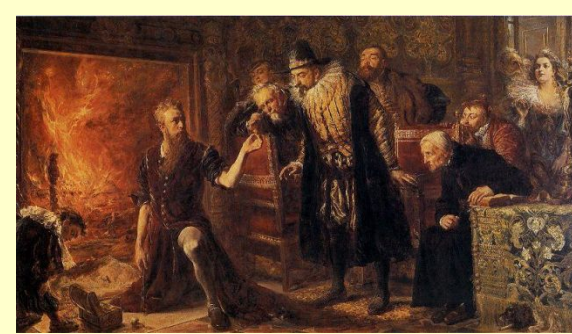


Европа

XII – XVI вв.

Алхимия

- Альберт Великий
(1193 – 1280) Германия
"Пять книг о металлах и минералах",
"Малый алхимический свод"
- Роджер Бэкон
(1214 – 1292) Англия
"Зеркало алхимии"
"О тайнах природы и искусства
и о ничтожестве магии"
Роль эксперимента (внешний и внутренний опыт)
- Псевдо – Джабир
(XIV в.) Испания
«Минеральные кислоты»



Европа

XII – XVI вв.



*Ятрохимия - медицина есть
дело химии*

Георгий Агрикола (1494 – 1555 г.г.)

Германия

Труды о минералогии

«О металлургии»

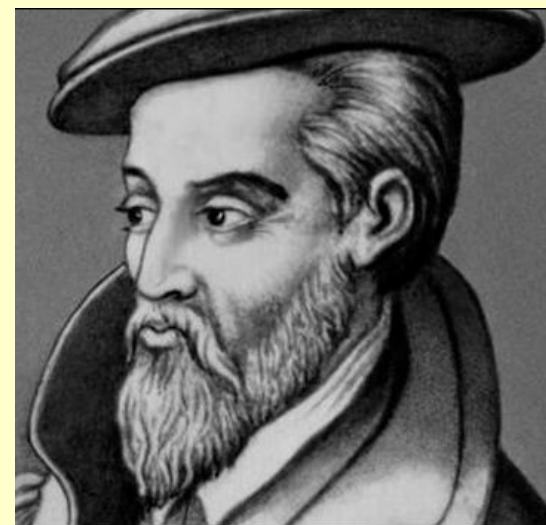
Филипп Ауреол Теофраст

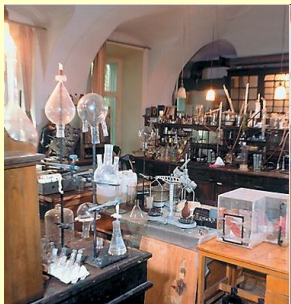
Бомбаст фон Гогенхайм

(Парацельс) (1493 – 1541 г.г.)

Германия

Лекарства на основе минералов





Европа

(XVII век)

Зарождение современной химии

Иоганн Рудольф Глаубер (1604 – 1668)

Германия

Получение соляной кислоты

Получение «глауберовой» соли



Иоганн Рудольф Глаубер

Роберт Бойль (1627 – 1691)

Англия

Экспериментальные исследования

Качественный анализ



Продолжение следует ...

