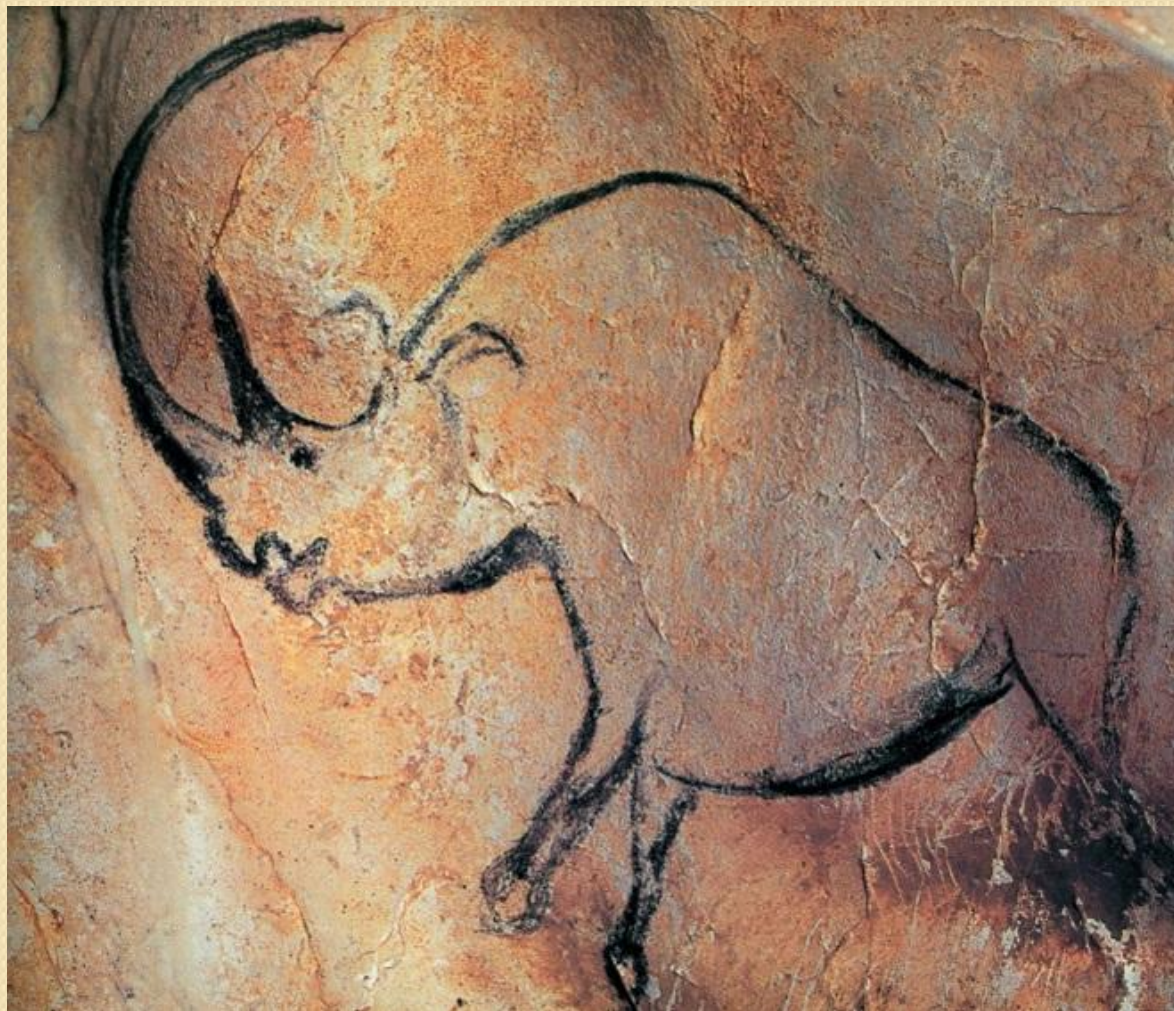




Естествознание-единство наук о природе

**ТОЧНЫМИ
ПРОПОРЦИЯМИ В
ПЕЩЕРЕ ШОВЕ
(ФРАНЦИЯ. ОК. 32 ТЫС.
ЛЕТ ДО Н.Э.)**



Задание № I.

- Для наскальных рисунков неандертальцы использовали минеральные вещества, содержащие оксид железа (III), оксид марганца (IV), мел (карбонат кальция), уголь (углерод). Запишите химические формулы этих веществ.

Задание №2.

- К каким классам неорганических веществ относятся перечисленные в предыдущем вопросе вещества. Какое из этих веществ является простым, какие- сложным?



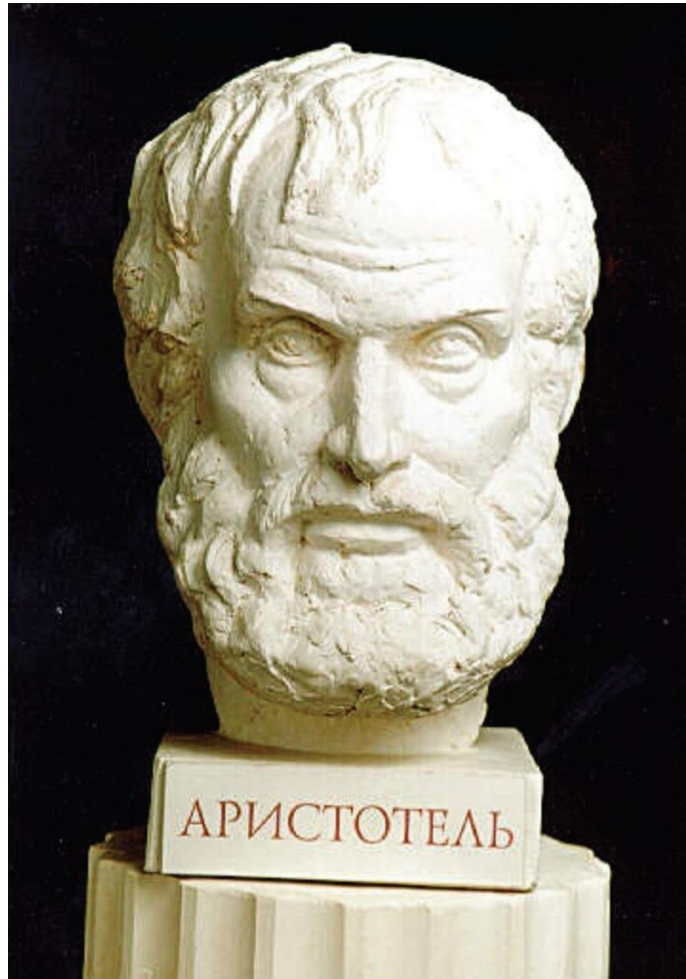
Ахиллес, перевязывающий рану Патроклу.

Роспись на дне чаши.

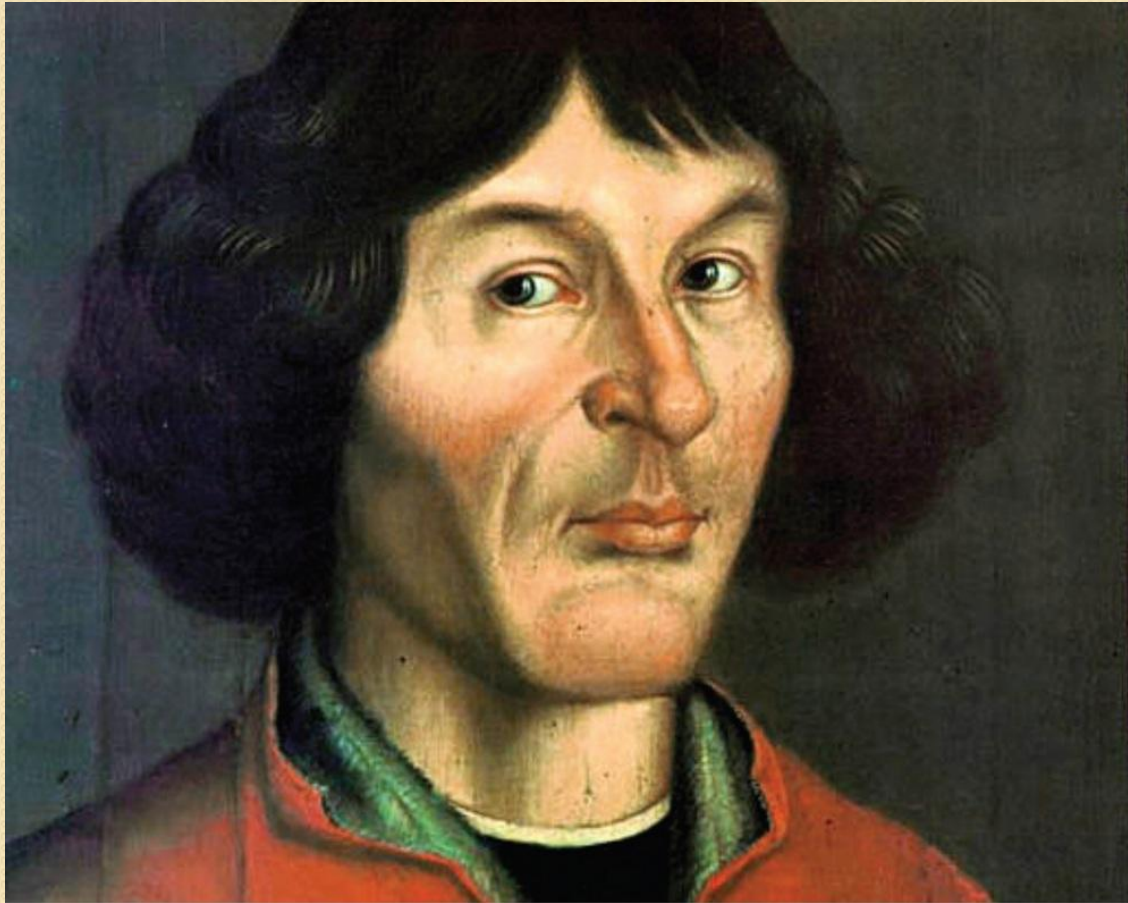
Ок. 500 г. до н.э

**Зачатки медицины
в Древнем мире.**

Развитие физики



- Рассматривал природу как единый живой организм и изучал ее с единых позиций.
- Ввел термин “ФИЗИКА”
- Описал более 500 видов животных и первым осуществил их классификацию



Портрет Фромборкского замка работы неизвестного художника XVI в.

Николай Коперник
Книга “Об
обращении
небесных сфер”
(1543 г.)
В книге он
обосновал
гелиоцентрическую
систему.

Развитие астрономии

- Г.Галилей-последователь Коперника-изобрел телескоп, наблюдал звездное небо, открыл горы на Луне, пятна на Солнце, обнаружил 4 спутника Юпитера.

Развитие физики

- И. Ньютон (механика)
- Ш.-О. Кулон (законы электричества)
- Г.-С. Ом, А.М. Ампер (электродинамика)
- Дж.-К. Максвелл (электромагнетизм)
- Дж.-Д. Томсон, Э. Резерфорд, Н. Бор (современные представления о строении атома)
- А. Эйнштейн (теория относительности)

Развитие биологии

- **Биология** как наука началась с развития анатомии и физиологии – учений о строении тела и его функционировании.
- 1543г. А. Везалий написал книгу «О строении человеческого тела».
- В 1628 г. книга У.Гарвея «Исследование о движении сердца и крови у ЖИВОТНЫХ»

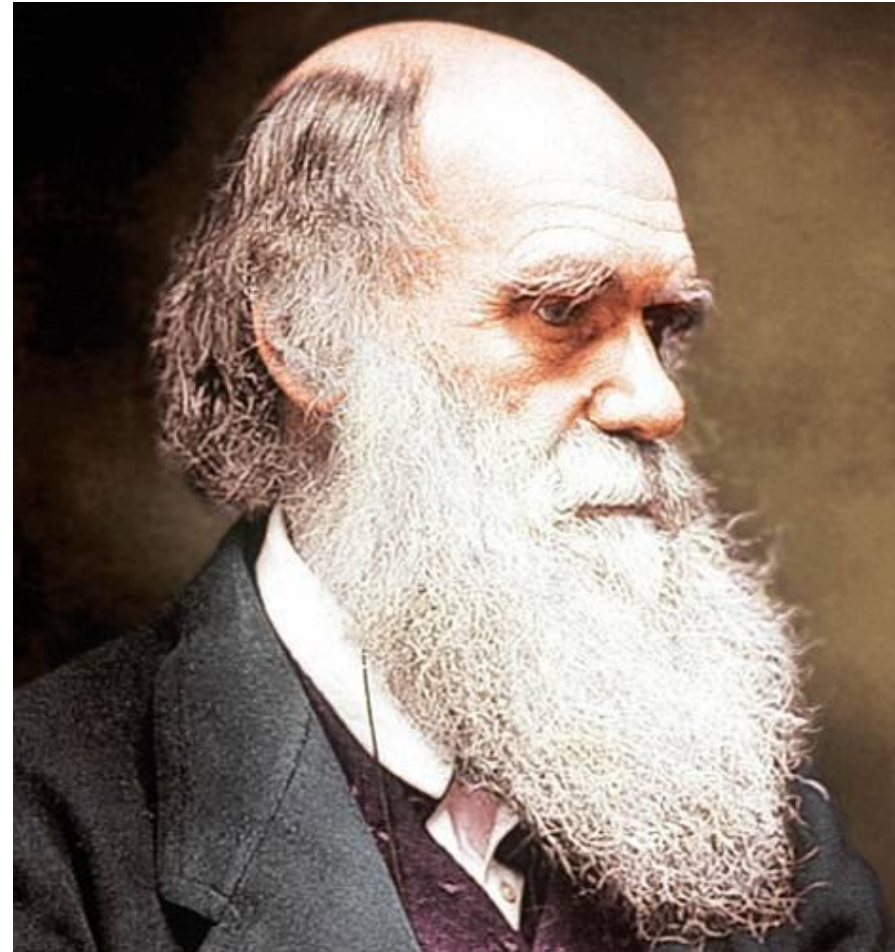
Ж.-Б. Ламарк

- Начало XIX в.-первая эволюционная теория Ж.Б. Ламарка: процесс эволюции представляет собой восхождение от низших форм организмов к высшим под влиянием окружающей среды.
- Ввел термин “БИОЛОГИЯ”



Теория эволюции Ч. Дарвина

- Теория базируется на концепциях наследственной изменчивости и естественного отбора.



Генетика-наука о наследственности и изменчивости

- Г.И.Мендель






Т.Х.Морган




Н.И.Вавилов

- 
- Современная теория эволюции –
 - синтез дарвинизма, генетики и экологии.

Развитие химии

- Демокрит (V в. до н.э.) ввел понятие “атом”
- Учение Аристотеля о четырех стихиях – основа для появления *алхимии*.
- *Хеми* – черная земля, Египет
- Цель алхимиков – поиски путей превращения неблагородных металлов в благородные (золото и серебро) с помощью особого вещества – философского камня.

- 
- Алхимия примером служит
 - Тому, как плутни с дурью дружат...
 - Сказал нам Аристотель вещей:
 - «Неизменяема суть вещи»,
 - Алхимик же в ученом бреде
 - Выводит золото из меди...

● С. Брант

Алхимическая лаборатория



М.В. Ломоносов

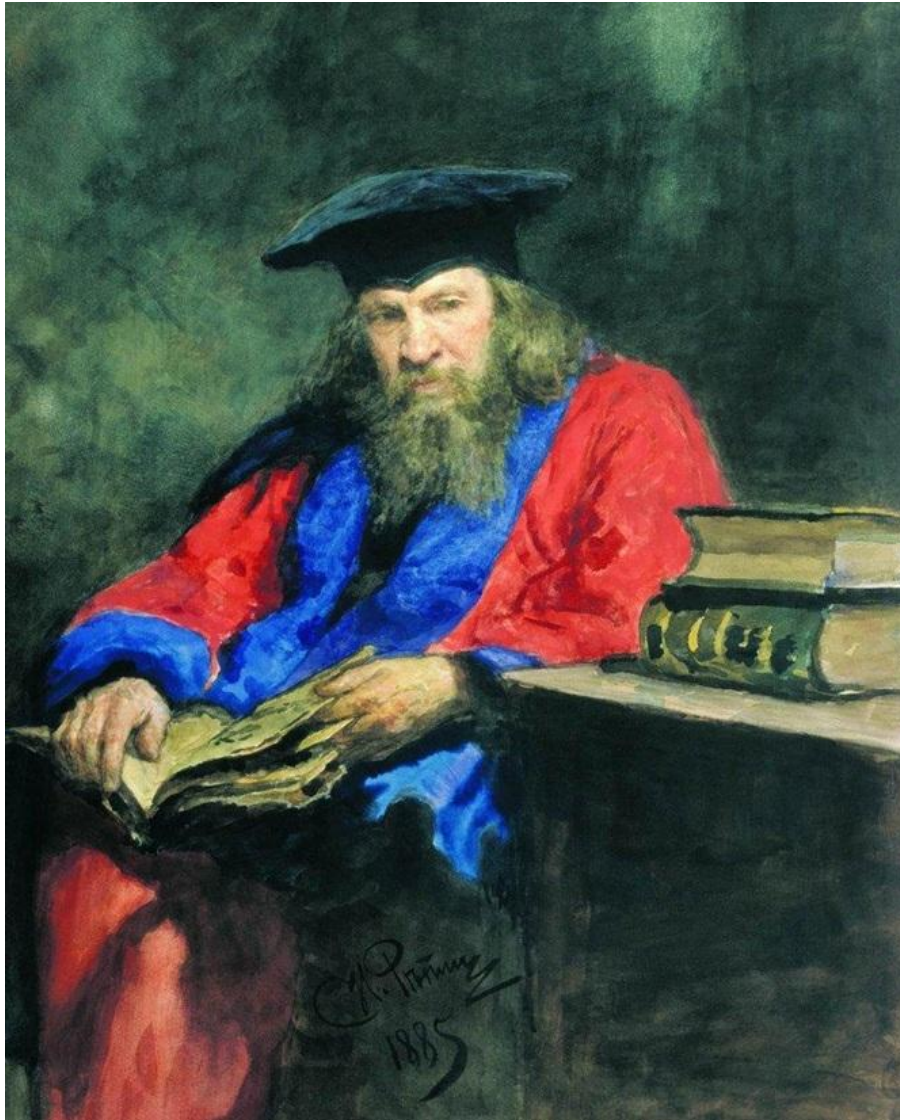


А.-Л. Лавуазье



Закон сохранения массы веществ

Открытие Периодического закона



- Д. И. Менделеев

Теория химического строения


- А.М. Бутлеров
- Ф.-А. Кекуле
- А.-с. Купер

Естественно-научные дисциплины:

- физическая химия,
- биологическая физика,
- биологическая химия и т.п.

Особенность естествознания

- поиск общих закономерностей природных явлений и их объяснение с использованием комплекса знаний и методов всех естественных наук.
- Естествознание изучает явления, происходящие с объектами материального мира, и свойства этих объектов.

- 
- **Материя – это объективная реальность, существующая независимо от нашего сознания и данная нам в ощущениях непосредственно с помощью органов чувств или с помощью приборов.**

Задание № 3

- Приведите примеры тесного взаимодействия физических, химических и биологических явлений в природных процессах.

Домашнее задание (темы рефератов)

- История физики
- История биологии
- История химии
- История астрономии
- История географии
- Вклад российских ученых в развитие естественных наук

Сведения об авторе презентации

- Герасимова Светлана Ивановна
- Преподаватель ГАОУ ЛО СПО
“Выборгский политехнический
колледж “Александровский”
- Контакты: mnenepishi@mail.ru