

Научная революция XVII века

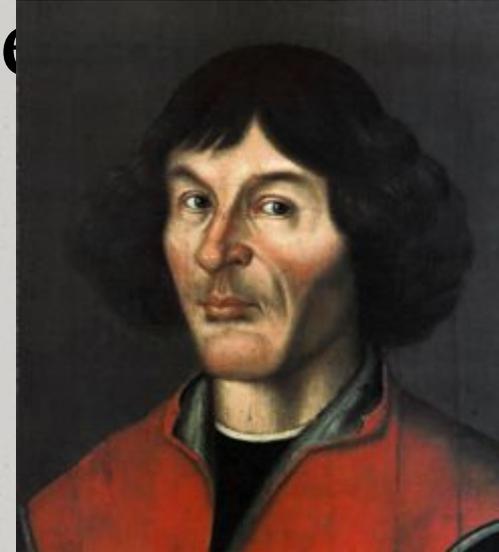
Антонов Александр Сергеевич,
учитель истории ЧУ ЦО «Русская школа»
г. Москва, 2014 г.

Предпосылки научной революции

- Усиление интереса к окружающему миру (снижается интерес к божественному)
- Расширение представлений о мире (Великие географические открытия)
- Подрыв веры в истинность Библии и трудов античных мудрецов (ВГО, Реформация, анатомические театры)
- Развитие производства (необходимость точных знаний)
- Технический прогресс (микроскоп, телескоп)

Опора на наблюдение/эксперимент

○ Николай Коперник «О вращении небесных сфер» (1543): Земля вращается вокруг Солнца и вокруг своей оси (гелиоцентрическая система)

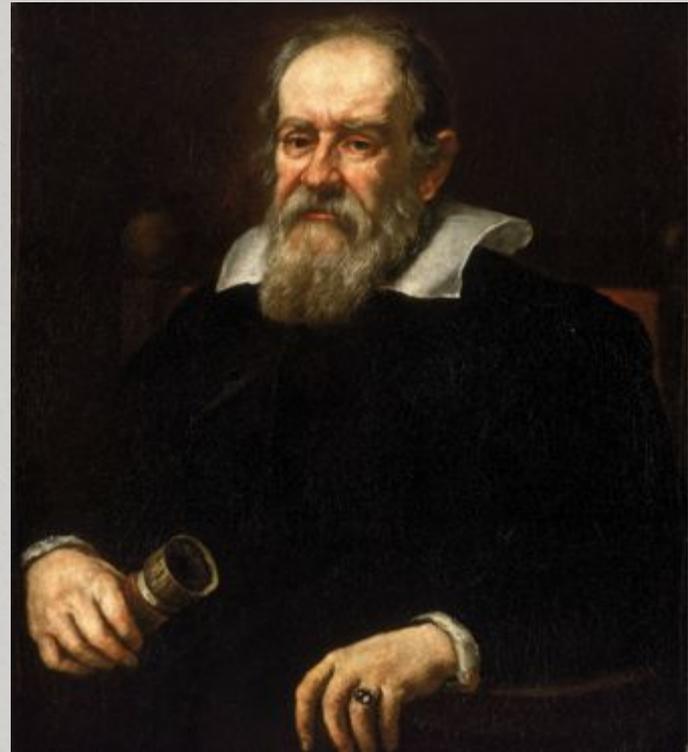


○ Иоганн Кеплер (1600): открытие новых звезд, трех законов вращения планет по орбитам



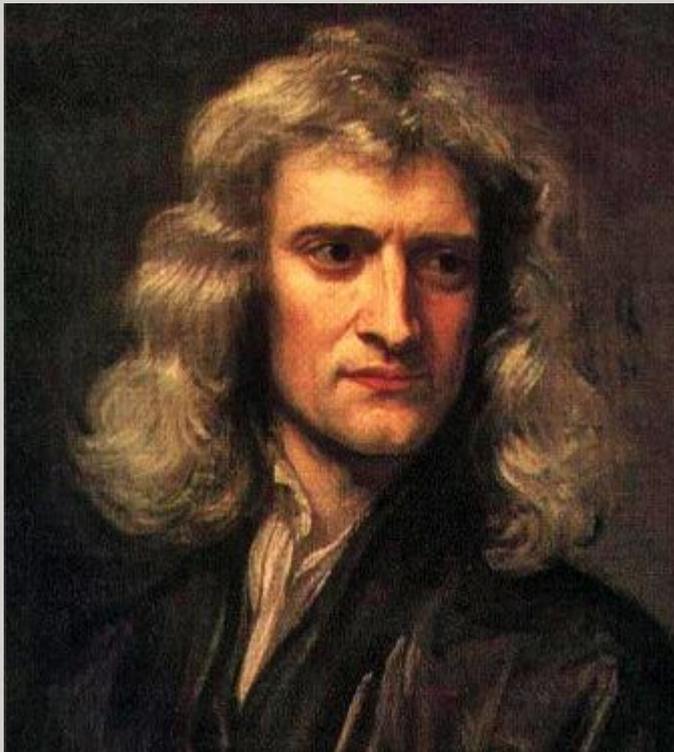
Галилео Галилей (1564-1642)

- Сформулировал закон свободного падения тел, закон маятника
- Изучал небо с помощью телескопа
- Открыл кратеры на Луне, спутники Юпитера и кольца Сатурна
- Доказал, что Луна светит отраженным светом
- Подтвердил правильность взглядов Коперника



А все-таки она вертится!

Исаак Ньютон (1643-1727)



- 0 Президент Королевского общества
- 0 Сформулировал три закона механики
- 0 Учение о всемирном тяготении
- 0 Теория движения планет Солнечной системы, их спутников и комет
- 0 Разложил солнечный свет на цвета спектра

Создание академий

- 0 1660 г. – создание Королевского общества в Англии
- 0 1666 г. – создание Королевской академии наук во Франции
- 0 Функции:
 - 0 Координация действий ученых:
 - 0 Организация переписки ученых
 - 0 Издание научных журналов и книг
 - 0 Проведение коллективных исследований
 - 0 Организация съездов, конференций ученых
 - 0 Финансирование исследований
 - 0 Руководство системой образования



Основание Академии Людовиком XIV

Рационализм



Фрэнсис Бэкон (15-16)

- «Новый Органон»
- Эмпиризм – опора на данные чувств (опыт, эксперимент)
- Индукция – метод рассуждений от частного к общему



Рене Декарт (1596-1650)

- «Рассуждение о методе»
- Рационализм – опора на разум, логичность рассуждений
- Дедукция – метод рассуждение от общего к частному

Я мыслю, следовательно, я существую