

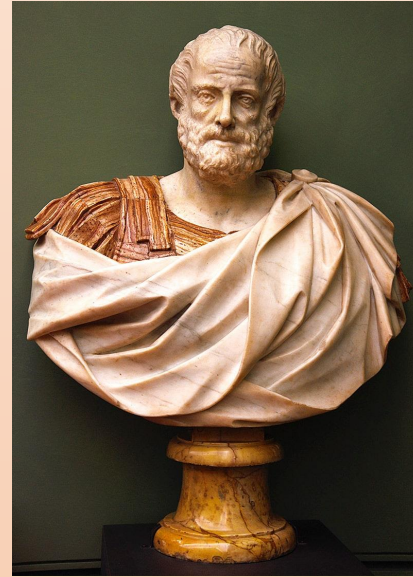
ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ

ОТ АНТИЧНОСТИ ДО
СОВРЕМЕННОСТИ, ОТ
ОБЫДЕННОГО ЗНАНИЯ ДО
НАУЧНОГО

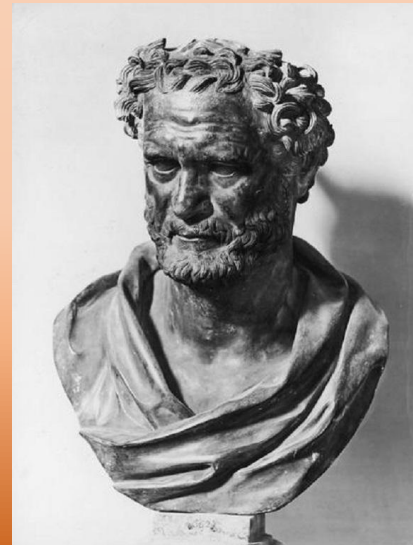
Античные концепции

- Пустоты не существует, так как в ней невозможно движение
- Тела двигаются относительно друг друга, а не относительно пустоты
- Время не существует без движения, но оно не есть движение

- Пространство – это бесконечная абсолютная пустота
- Всё состоит из атомов
- Атомы и пустота являются первоначалами мира



Аристотель



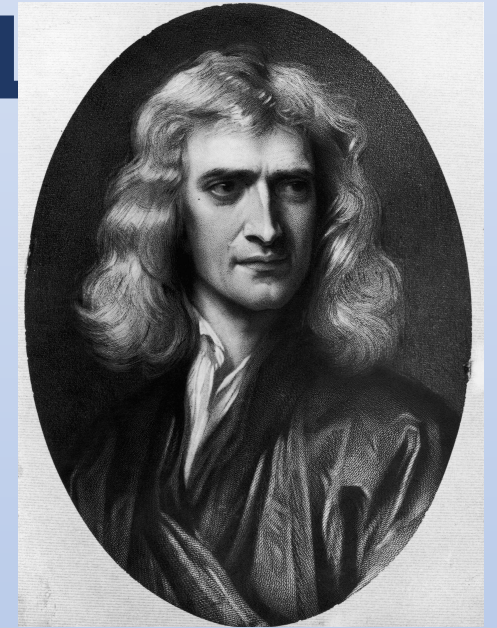
Декарт

Субстанциональная и реляционная концепции

- Различается два типа времени и пространства – абсолютное и относительное
- Пространство и время – самостоятельные сущности, не связанные друг с другом
- Абсолютного времени и пространства не существует
- Время объективно, но относительно



**Г. В.
Лейбниц**



**Исаак
Ньютон**

Пространство и время как субъективные характеристики человеческого сознания

- Пространство — это объективный *порядок расположения* вещей
- Время — это объективный *порядок изменения* вещей
- Время и пространство являются формами наведения порядка
- Абсолютного пространства не существует
- Пространство относительно



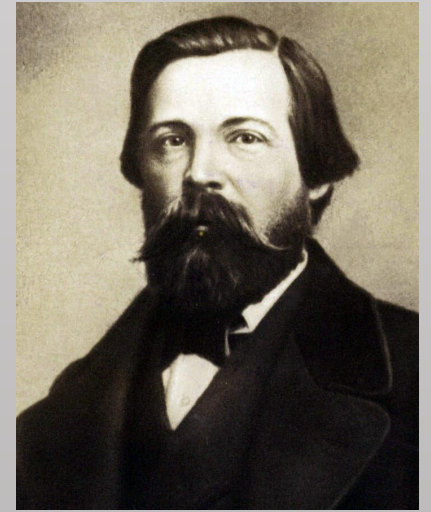
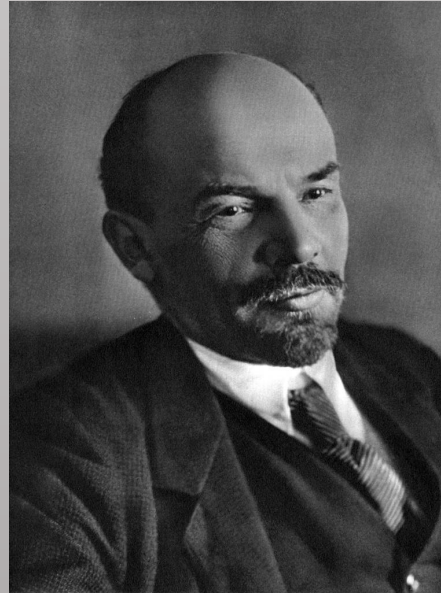
**Иммануил
Кант**



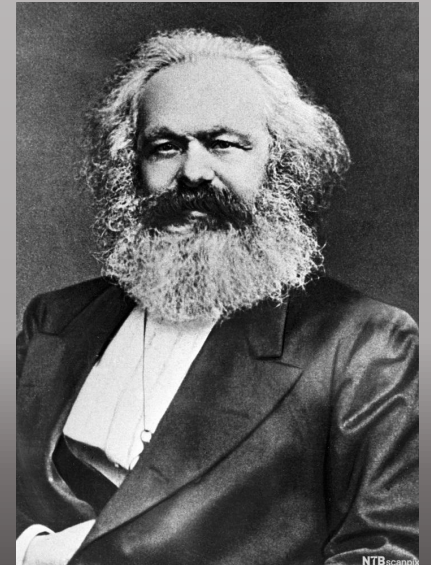
**Джордж
Беркли**

Диалектический материализм

- В мире есть только материя, движущаяся в пространстве и во времени
- конкретная форма движения материи имеет собственное время и пространство



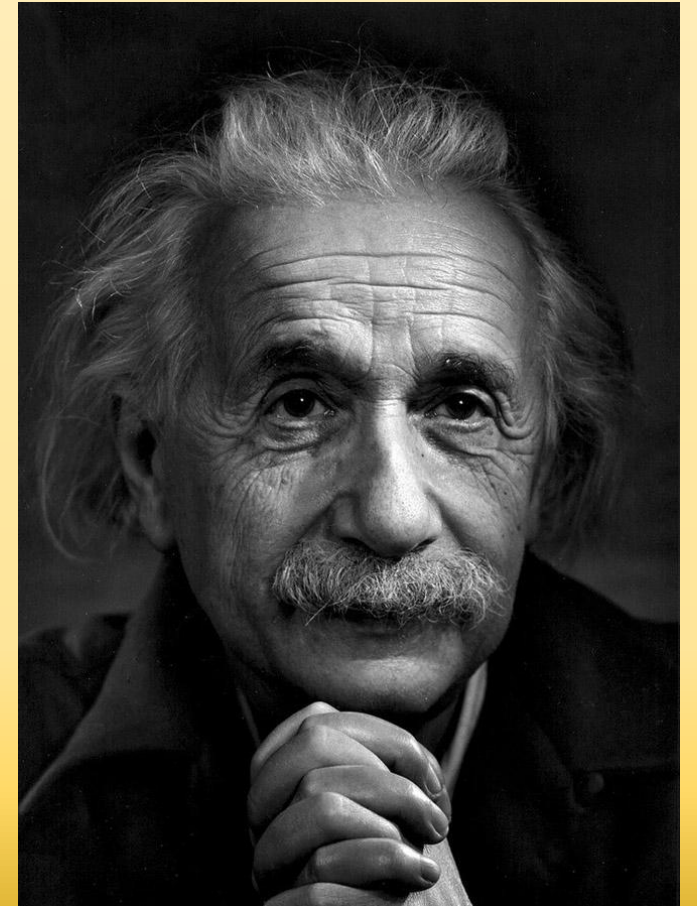
**Фридрих
Энгельс**



**Карл
Маркс**

Исследования пространства и времени в 20 веке

- Пространство и время относительны (не абсолютны)
- П и В не являются самостоятельными началами бытия
- П и В не пустые и не имеют собственных размеров
- П и В непрерывны, их нельзя разделить



Современное понимание пространства и времени

- пространство и время – это всеобщие формы бытия материи
- Пространство характеризует протяженность материи
- Время выражает длительность существования, последовательность смены состояний материи
- Пространство и время объективны и реальны