

ФИЛОСОФСКИЕ КАРТИНЫ МИРА

Научная картина мира



Вопросы:

1. Научная картина мира
2. Построение завершенной научной теории
3. Классическая, неклассическая и постнеклассическая картины мира



Философия

Философия (др.-греч. «любовь к мудрости», «любомудрие») — дисциплина, изучающая наиболее общие существенные характеристики и фундаментальные принципы реальности (бытия) и познания, бытия человека, отношения человека и мира.

Философия обычно описывается как теория или наука, одна из форм мировоззрения, одна из форм человеческой деятельности, особый способ познания.



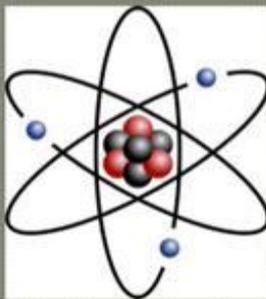
Научная картина мира

Научная картина мира возникает как альтернатива религиозной. Мир и человек здесь рассматриваются как объекты исследования. Научная картина мира сформировалась в новое время под сильным влиянием идеи эволюционизма и математического естествознания. Под научной картиной мира понимают целостную систему представлений об общих свойствах и закономерностях мира.



Наука — особый вид человеческой познавательной деятельности, направленный на получение, уточнение и производство объективных, системно-организованных и обоснованных знаний о природе, обществе и мышлении.

Основой этой деятельности является сбор научных фактов, их постоянное обновление и систематизация, критический анализ и на этой базе синтез новых научных знаний или обобщений, которые не только описывают наблюдаемые природные или общественные явления, но и позволяют построить причинно-следственные связи, и, как следствие, — прогнозировать.



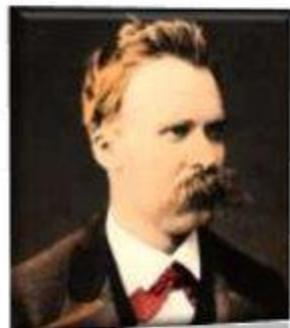
Виды научных знаний

- **естественные**, изучающие мир природы (физика, химия, астрономия и др.);
- **технические**, изучающие мир техники (архитектура, механика, электротехника и др.);
- **гуманитарные**, изучающие мир человека (история, языкознание, психология и др.);
- **социальные**, изучающие мир общества (социология, экономика, демография и др.)

Научная картина мира: этапы развития



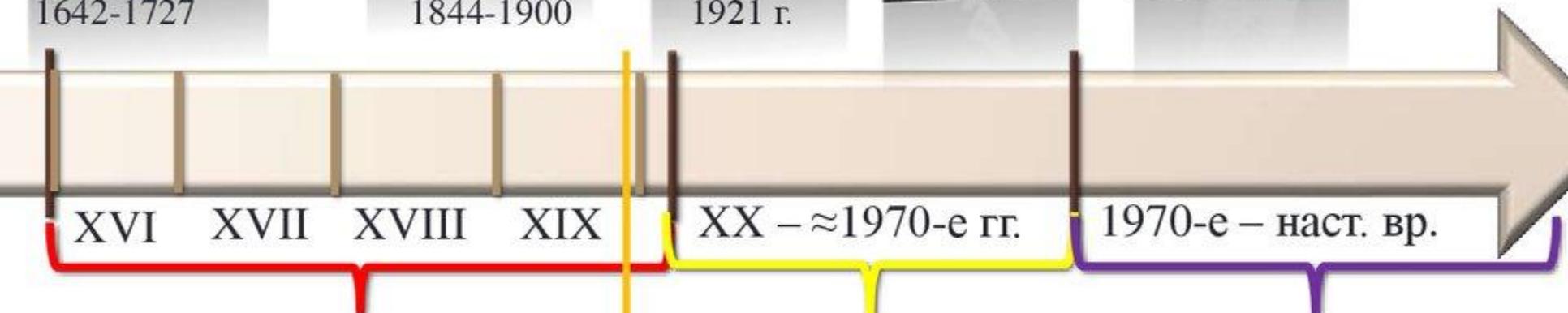
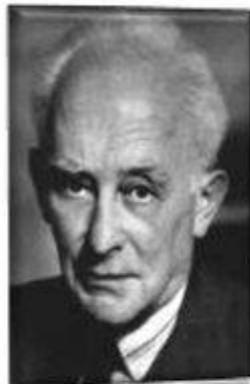
1642-1727



1844-1900



1921 г.



XVI

XVII

XVIII

XIX

XX – ≈1970-е гг.

1970-е – наст. вр.

**Классическая картина мира/
Ньютоновская
механистическая картина
мира**

**Неклассическая
картина мира/
Эйнштейновская
картина мира**

**Постнеклассическая
картина мира**

*Специализация научных знаний и
автономизация наук*

Философия, ее подход к миру как единому целому, позволяет объединить знания, накопленные частными науками и сформировать научную картину мира.

Таким образом, философия:

- относится к сфере общенаучного знания;
- формирует общенаучные понятия и методы, которые затем могут использоваться в частных науках;
- формирует базовый понятийный аппарат, учит мыслить научно.

Взаимосвязь философии и науки

Философия	Наука
<ol style="list-style-type: none">1. Включает в себя только теоретический уровень знания2. Ставит предельно широкие, глубокие и существенные вопросы и проблемы, на которые нет однозначного ответа	<ol style="list-style-type: none">1. Включает теоретический и эмпирический уровни знания2. Ставит проблемы, которые можно решить сегодня или завтра, т.к. тесно связана с практикой

- Рациональное отношение к миру и человеку
- Формулирование специальных понятий и их определение
- Использование специальных форм и методов познавательной деятельности
- Системность, доказательность и критичность
- Постановка проблем и попытка их решения

Научная картина мира – это совокупность знаний о природе, включающая в себя наиболее важные теории, гипотезы и факты

Функции научной картины мира:

- ***интегративная***, т.е. научная картина мира обеспечивает синтез знаний, полученных различными науками;
- ***нормативная***, т.е. научная картина мира влияет на формирование социокультурных, методологических и логических норм научного исследования, определяя ориентиры научного поиска;
- ***психологическая***, т.е. научная картина мира влияет на стиль мышления, способы общения, особенности отражения человеком окружающего мира.



Научная картина мира основывается на принципах материализма. Понятие материи («вещь», «вещество») является основным в философском материализме.

Материя – это объективная реальность, существующая вне и независимо от человека и человечества.

В современной науке выделяют два вида материи – вещество и поле, переходящие друг в друга.

Вещество дискретно (внутренне расчленено) и структурировано, обладает массой покоя и сосредоточено в пространстве. Формы вещества разнообразны – атомы и молекулы, газы, жидкие и твердые тела, полимеры, белок, вирусы, живые организмы, макротела.

Поле – это сложное электромагнитное образование, состоящее из квантов. Они не имеют массы покоя и распределены в пространстве равномерно. Поле существует в различных видах – гравитационное, электромагнитное, биологическое.

Материя обладает неотъемлемыми свойствами, без которых не может существовать. Эти свойства называют атрибутами материи:

1. Движение – это любые изменения, способность переходить из одного состояния в другое.

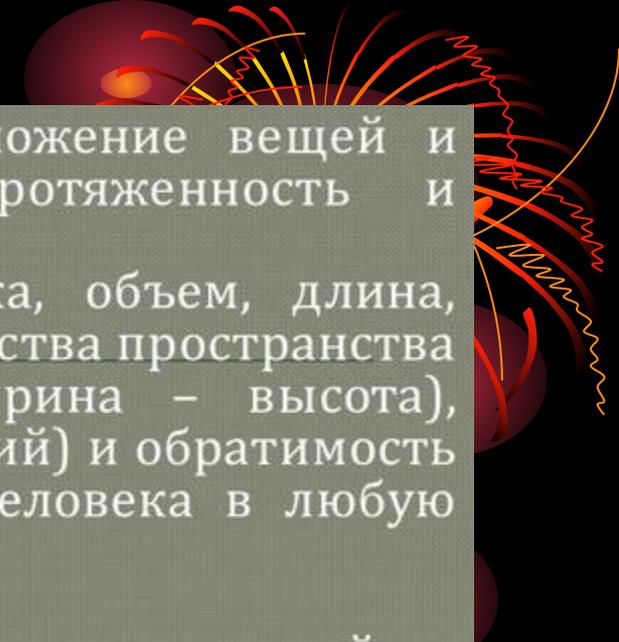
Механическое движение – это перемещение тел в пространстве по определенной траектории (падение камня, полет спутника, колебание маятника часов и т.д.)

Физическое движение включает в себя такие явления, как теплота, свет, электричество, магнетизм и т.д. Здесь уже отсутствует четкая траектория движения.

Химическое движение включает в себя сложные взаимодействия атомов, что порождает в результате новые реакции, более сложные вещества.

Биологическое движение – это существование и развитие живых организмов, включая и растения. Носителем жизни является белок.

Социальное движение включает в себя всю совокупность явлений и процессов, протекающих в рамках общественной жизни. Их носителем является человек.



2. Пространство – это взаимное расположение вещей и процессов друг возле друга, их протяженность и определенный порядок взаимосвязи.

Элементами пространства являются точка, объем, длина, расстояние и т.д. Принято считать, что свойства пространства – это его **трехмерность** (длина – ширина – высота), **изотропность** (равенство всех трех измерений) и **обратимость** (возможность перемещения предмета и человека в любую точку пространства).

3. Время – это длительность существования вещей и процессов, последовательность смены их состояний. Время представляет собой поток событий. Разным материальным системам присуще свое время и его характеристики – физическое и биологическое. Можно вести речь о социальном и космическом времени.

Принято считать, что время имеет три измерения – **настоящее** (текущие события), **прошлое** (застывшие события) и **будущее** (грядущие события). Время необратимо, поскольку оно течет только в одном направлении – от прошлого через настоящее к будущему.

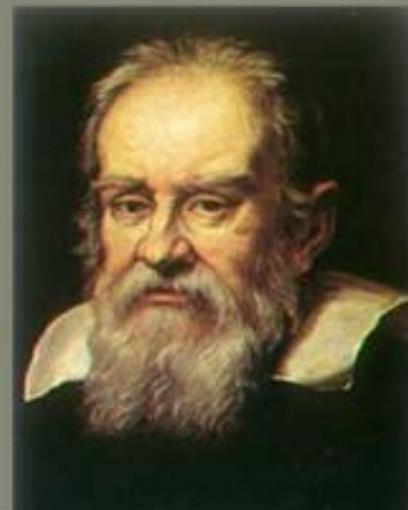
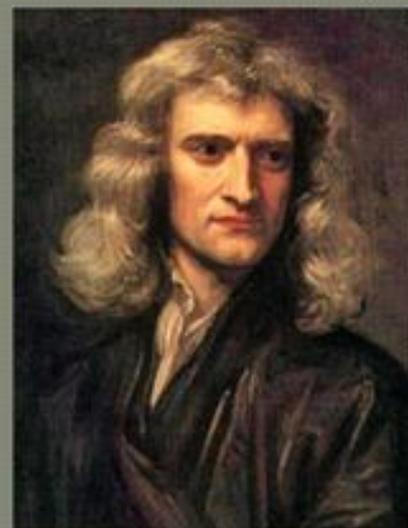
Таким образом, представления о материи и ее атрибутах лежат в основе современных научных представлений, формирующих научную картину мира.

Необходимо отметить, что наука находится в постоянном движении и развитии, постоянно появляются новые знания и факты, которые каждый раз заставляют пересматривать уже сложившиеся научные представления.

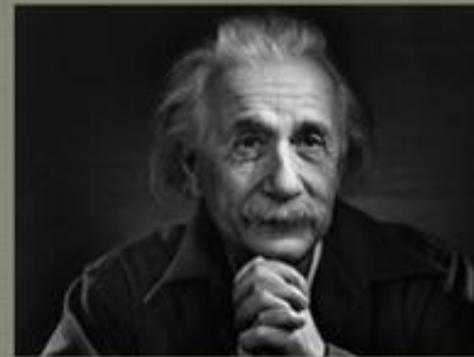


Этапы эволюции научной картины мира

1. Классическая картина мира основана на достижениях Галилея и Ньютона. Ей соответствует графический образ прогрессивно направленного линейного развития с жестко однозначной **детерминацией**. Прошлое определяет настоящее, а настоящее определяет будущее, поэтому грядущие события могут быть просчитаны и предсказаны. Однозначная причинно-следственная зависимость являлась основой теорий, объясняющих окружающий мир, причем отдельные события не имеют значения.

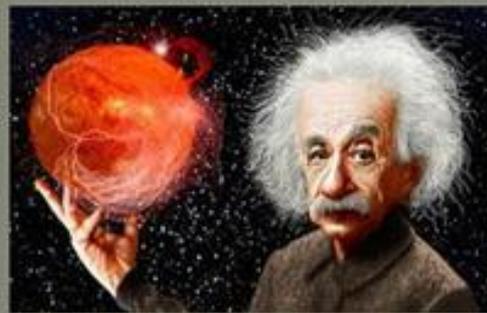
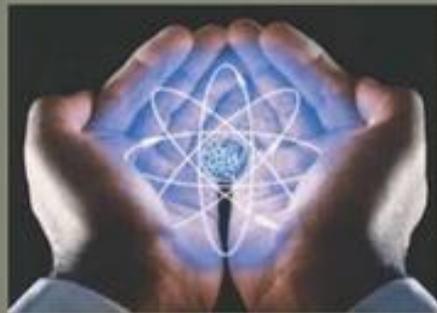


2. Неклассическая картина мира основана на достижениях естественных наук конца 19 – начала 20 в.в. и теории относительности А. Эйнштейна. Графическая модель неклассической картины мира опирается на образ синусоиды, омывающей магистральную направляющую развития. Возникает более гибкая система детерминации нежели в линейном процессе и учитывается роль случая. Развитие системы имеет направление, но ее состояние в каждый момент времени неопределенно. Изменения осуществляются подчиняясь закону вероятности и больших чисел. Такая форма детерминации вошла в теорию под названием **статистическая**



Революция в естествознании

- *Главная тенденция – исследование микромира*



Открытие
строения
атома

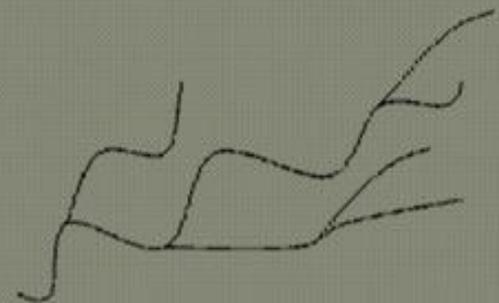
Освоение
атомной
энергии

Открытие
теории
Эйнштейна

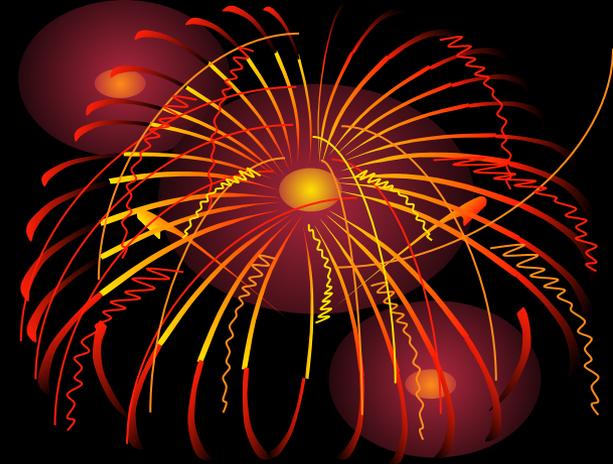
Развитие генетики,
микробиологии,
фармацевтики

Неклассическая научная
картина мира

3. Постнеклассическая картина мира
основана на достижениях брюссельской школы И. Пригожина. Ее образ – древовидная ветвящаяся графика. С самого начала и в любой момент времени будущее остается неопределенным. Развитие может пойти в одном из нескольких направлений, что чаще всего определяется каким-нибудь незначительным фактором. Упорядоченность, структурность, равно как и хаос, и **стохастичность** признаются объективными, универсальными характеристиками действительности, поэтому будущее абсолютно непредсказуемо.



ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ



- *Вселенная (реальность, действительность) – это весь мир, безграничный во времени и пространстве и бесконечно разнообразный по своим формам.*
- *Научная картина мира – это совокупность фундаментальных представлений о законах и структуре мироздания, целостная система взглядов на общие принципы и законы устройства мира. Целостное представление о мире выражается в целостной общенаучной картине мира, согласно которой Вселенная есть сложная самоорганизующаяся, развивающаяся система.*

Спасибо!

