

# Материя

## Эволюция представлений о материи в философии и науке.

■ Понятие материи связывают с попытками древнегреческих философов найти основу многообразия мира - субстанцию, отождествляемую ими с *веществом*.

Философы Нового времени акцентировали свое внимание на атрибутивных свойствах материи. Сущность материи они усматривали не столько в телесности, сколько в таких ее свойствах, как протяженность, твердость, непроницаемость и т.п.

Формирование механики способствовало утверждению в качестве субстанции мира, материю, *вещество*. Отныне все качественные различия между телами сводятся к количественным, все изменения - к перемещениям, все сложные - явления к простым, из которых они состоят.

Ряд естественнонаучных открытий в конце 19-го и в начале 20-го веков, в первую очередь, открытие электродинамических процессов и явления радиоактивности, стал причиной новой интерпретации материи как *поля*.

# Диалектико-материалистическое определение материи

- *Материя* – субстанциональная основа видимого многообразия вещей, основа единства мира.

***Материя* есть философская категория для обозначения объективной реальности, данной в ощущениях, которая существует независимо от человеческого сознания и отображается им.**

## ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

идея существования объективной реальности, ее первичности по отношению к сознанию

## ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

идея данности этой реальности в ощущениях, отражения этой реальности сознанием человека, доступности и, значит, принципиальной возможности ее познания

- **Материя как философская категория включает в себя не какие-то определенные, а все объективно существующие, известные и пока еще неизвестные ее формы и виды, чувственно воспринимаемые или же регистрируемые при помощи сложнейших приборов и измерительных устройств.**
- **Материя как объективная реальность является предметом изучения всех наук, каждая из которых исследует какой-то определенный вид материи или ее свойство.**
- **Философия анализирует материю в ее соотношении с сознанием.**
- **Материя неисчерпаема, неоднородна и обладает сложной структурной организацией.**

# Атрибуты материи

**Под атрибутами материи понимают такие признаки, которые носят устойчивый характер и с необходимостью проявляются всегда и везде, как бы далеко или глубоко не шагнул человек в познании объективной реальности.**

**Как правило, к атрибутам материи относят движение, развитие, отражение, пространство и время (энергия, информация)**

**Движение** – это любые взаимодействия материальных объектов или их систем, а также изменения состояний объектов, вызванные этими взаимодействиями.

**Различают два типа движения.**

**Первый тип движения** связан с сохранением качественной определенности материального объекта. Воспроизведение одного и того же набора признаков позволяет говорить об определенном предмете.

**Второй тип** движения связан с переходом вещества от одного качества к другому.

# Основные формы движения материи

МЕХАНИЧЕСКАЯ

ФИЗИЧЕСКАЯ

ХИМИЧЕСКАЯ


×

БИОЛОГИЧЕСКАЯ

СОЦИАЛЬНАЯ

## Принципы классификации форм движения

- Формы движения соответствуют основным ее структурным уровням;
- Формы движения связаны между собой генетически, т.е. высшие формы движения возникают на основе низших;
- Высшие формы движения качественно специфичны и не сводимы к низшим.



**От движения  
следует различать  
категорию *развития*.**

**Развитие**  
**– это процесс накапливающихся,  
необратимых, поступательных изменений  
сложных системных объектов в достаточно  
больших интервалах времени.**



Развитие может быть связанным с качественным преобразованием данного вида бытия, например, развитие растения из семени до колоса, процесс образования кристаллов, смена общественных эпох, эволюция звезд, приобретение студентом специальности, формирование новых теорий  
**(динамический вид развития).**

Другой разновидностью развития является процесс перехода с одного структурного уровня организации бытия на другой **(популяционное развитие).**

Примерами этой разновидности может быть формирование атомов и молекул на основе взаимодействия элементарных частиц и полей: переход от углеродистых соединений к белкам, возникновение социального уровня организации бытия  
и др.

- Все предметы, явления, процессы материального мира постоянно взаимодействуют между собой и в ходе этого взаимодействия претерпевают определенные изменения.

- Каждый из взаимодействующих объектов оставляет определенный «след» в том объекте, на который он воздействует, воспроизводит в своих признаках признаки воздействующих на него объектов.

Данная способность материальных объектов фиксируется в понятии *отражения*.

- Отражение всегда есть эффект некоего взаимодействия.

- Отражение, как и движение, зависит от уровня структурной организации материи, формы отражения образуют соответствующую этим уровням иерархию.

- Важным шагом в эволюции материи является информационное отражение, связанное со способностью материальных объектов использовать следы взаимодействия для активной ориентации в действительности.

- Выделяют такие виды информационного отражения как раздражимость, чувствительность, возбудимость, а также психическое отражение или сознание

**Пространство – форма бытия материи, характеризующая такими свойствами как протяженность, структурность, сосуществование и взаимодействие.**

Понятие пространства имеет смысл лишь постольку, поскольку сама материя структурно неоднородна.

**Время – форма бытия материи, характеризующая такими свойствами изменения и развития систем, как длительность, последовательность смены состояний.**

Понятие времени имеет смысл лишь постольку, поскольку мир находится в состоянии движения и развития. Оно возникает из сравнения различных состояний одного и того же объекта, и факта сменяющейся последовательности разных объектов в одном и том же месте.

# Субстанциальная и реляционная концепция

## пространства и времени

### СУБСТАНЦИОННАЯ

Пространство и время существуют независимо от материи.

Пространство и время – это чистая протяженность и чистая длительность, они неизменны и постоянны. Если из них «извлечь» материальные объекты, то пространство и время останутся.

### РЕЛЯЦИОННАЯ

Пространство и время в рамках *реляционного подхода* мыслятся как формы существования самой материи, их метрические свойства определяются такими свойствами материи как распределение и взаимодействие материальных масс, т.е. гравитация, и скорость движения.

# ПРИНЦИП МАТЕРИАЛЬНОГО ЕДИНСТВА МИРА

## СУБСТАНЦИОННЫЙ АСПЕКТ

**Материя –  
субстанциональная  
основа  
многообразия  
всего  
существующего  
в мире.**

## АТРИБУТИВНЫЙ АСПЕКТ

**При всем  
многообразии форм в  
мире с  
необходимостью  
проявляется ряд  
основных признаков:  
движение,  
пространство и время,  
и т.д.**

## ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

**В основе  
многообразия  
мира лежит  
всеобщность  
развития,  
которое  
реализуется как  
саморазвитие  
материи**