

# Структурные уровни организации материи

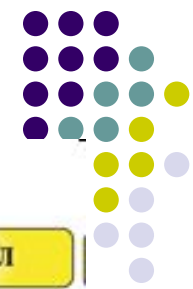
---





## ЭВОЛЮЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МАТЕРИИ

НАТУРФИЛОСОФИЯ	КЛАССИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА	КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА
<p><b>I. Концепция созерцательного материализма:</b>  материя есть конкретное вещество (земля, вода, воздух, огонь).  Фалес (625-547 до н.э.).  Гераклит (540-480 до н.э.) и др.</p> <p><b>II. Концепция атомистического материализма:</b>  материя состоит из атомов и пустоты.  Демокрит (460- ок. 370 до н. э.)</p>	<p><b>Концепция дискретного строения материи:</b>  "материя есть субстанция, состоящая из отдельных частиц – атомов или корпускул.  Атомы абсолютно прочны, неделимы, непроницаемы, характеризуются наличием массы и веса.  И. Ньютон (1643-1727)</p>	<p><b>Концепция непрерывного строения материи:</b>  материя существует в двух видах – вещество и поле. Они строго разделены и их превращение друг в друга невозможно. Главным является поле, а значит, основным свойством материи является непрерывность в противовес дискретности.  Д. Максвелл (1831-1879)</p>	<p><b>Концепция корпускулярно-волнового дуализма:</b>  -материя как физическая реальность едина и нет пропасти между веществом и полем. Поле, подобно веществу, обладает корпускулярными свойствами, а частицы вещества, подобно полю, – волновыми, т. е. каждый элемент материи обладает свойствами волны и частицы.  М. Планк (1858–1947)  В. Гейзенберг (1901–1976)  Э. Шредингер (1887–1961)  Н. Бор (1885–1962)</p>



**СТРУКТУРНЫЕ УРОВНИ ВЕЩЕСТВА**

<b>Микротела</b>
Частицы, античастицы
Атомные ядра, атомы, молекулы
Плазма

<b>Макротела</b>
Газообразные
Жидкие
Твердые

<b>Мегатела</b>
Земля-геосфера
планеты, звезды

<b>Системы мегател</b>
Галактики
Метагалактика,

**Биологические системы**

Белковые тела, нуклеиновые кислоты
Микроорганизмы (вирусы, бактерии)
Клетки
Одноклеточные, многоклеточные организмы, растения, животные
Органические виды биоценозы, биогеоценозы, биосфера

**Социальные системы**

Люди, человеческое общество, социосфера
Вещные средства преобразования природы обществом, Техносфера
Искусственная среда, созданная обществом, Ноосфера

**СТРУКТУРНЫЕ УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ МАТЕРИИ В ФИЗИКЕ**

**ЭВОЛЮЦИЯ ОТНОШЕНИЙ**

