

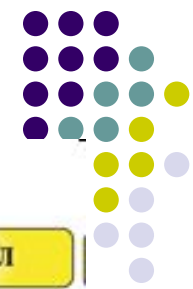
Структурные уровни организации материи





ЭВОЛЮЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МАТЕРИИ

НАТУРФИЛОСОФИЯ	КЛАССИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА	КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА
<p>I. Концепция созерцательного материализма: материя есть конкретное вещество (земля, вода, воздух, огонь). Фалес (625-547 до н.э.). Гераклит (540-480 до н.э.) и др.</p> <p>II. Концепция атомистического материализма: материя состоит из атомов и пустоты. Демокрит (460- ок. 370 до н. э.)</p>	<p>Концепция дискретного строения материи: "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>Концепция непрерывного строения материи: 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>Концепция корпускулярно-волнового дуализма: -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

Микротела
Частицы, античастицы
Атомные ядра, атомы, молекулы
Плазма

Макротела
Газообразные
Жидкие
Твердые

Мегатела
Земля-геосфера
планеты, звезды

Системы мегател
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

