

Основные философские проблемы Материя



- Материя

• **Материя** – философская категория для обозначения (объективной) реальности, которая отображается нашими ощущениями, существуя (объективно) независимо от них.



• **атрибут** – необходимое, существенное, неотъемлемое свойство объекта.

Формирование представлений о материи в истории философии и науки

- **материалистический подход:** материя есть основа бытия, а все иные бытийные формы — дух, человек, общество — порождение материи; материя первична и представляет собой наличное бытие
- **объективно-идеалистический подход:** материя объективно существует как порождение (объективизация) независимо от всего сущего первичного идеального (абсолютного) духа
- **субъективно-идеалистический подход:** материи как самостоятельной реальности не существует вообще, она лишь продукт (феномен — кажущееся явление, "галлюцинация") субъективного (существующего только в виде сознания человека) духа
- **позитивистский подход:** понятие "материя" ложно, поскольку его нельзя доказать и полностью изучить при помощи опытного научного исследования

Понятие материи

Материя

От лат.
materia –
вещь,
вещество

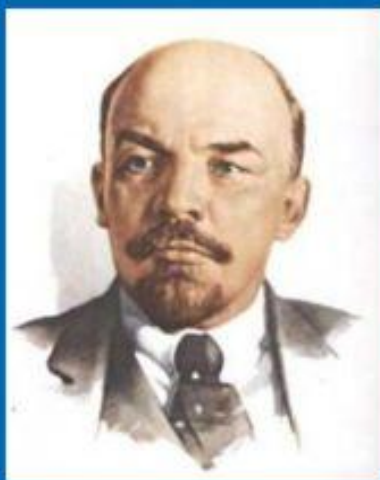
Вещественное
начало мира

в отличие

от начала
духовного

Категория,
объединяющая всё
многообразие
предметов,
существующих во
времени и
пространстве,
находящихся в
вечном движении и
развитии

Традиционное определение материи



В.И.Ленин

1870-1924

*Материя есть
объективная
реальность,
существующая вне
человеческого
сознания*

Современная наука и философия
рассматривает материю как



То, из чего состоит объективная и
субъективная реальность

Материя

Существует вечно

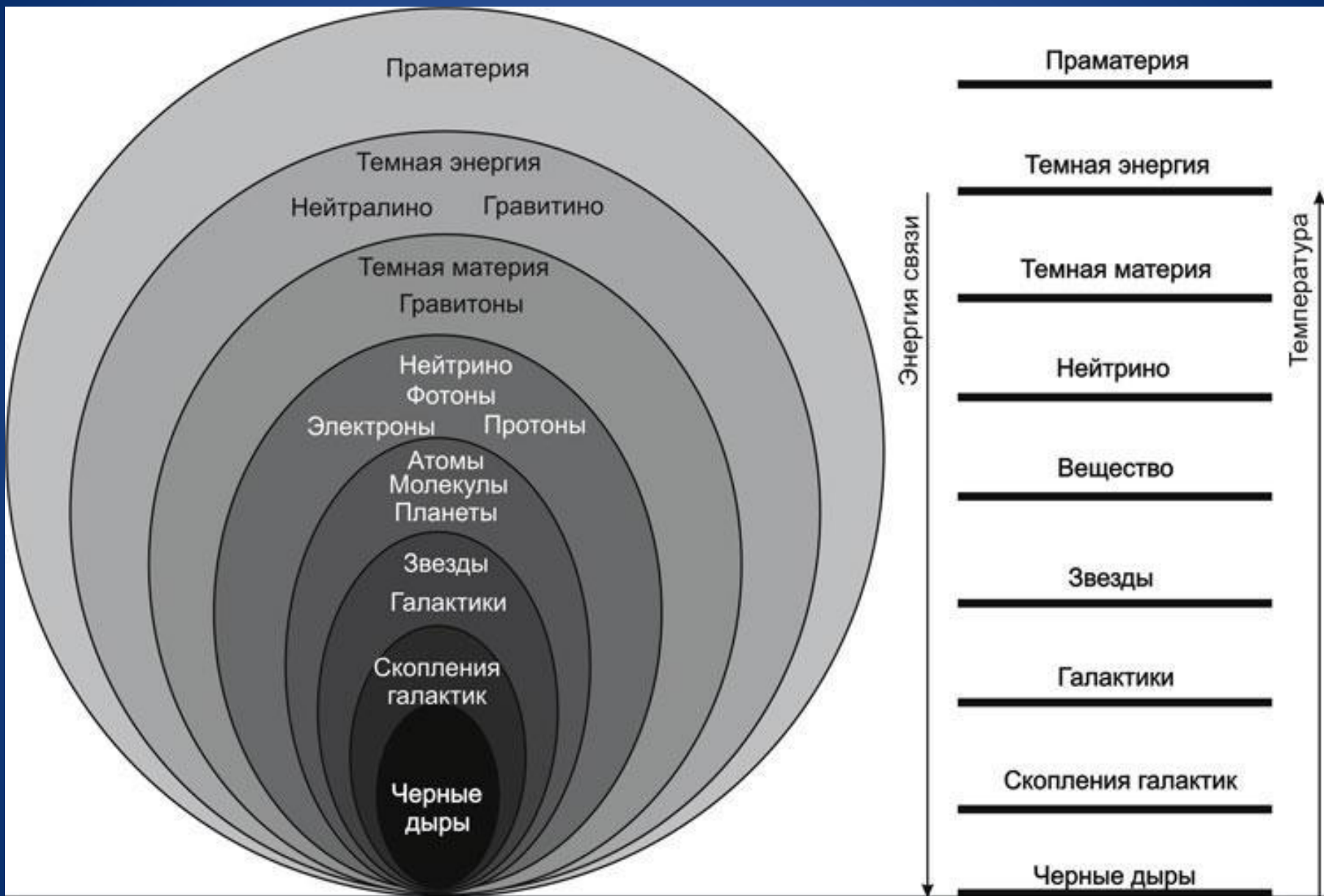
Постоянно
видоизменяется

Неисчерпаема

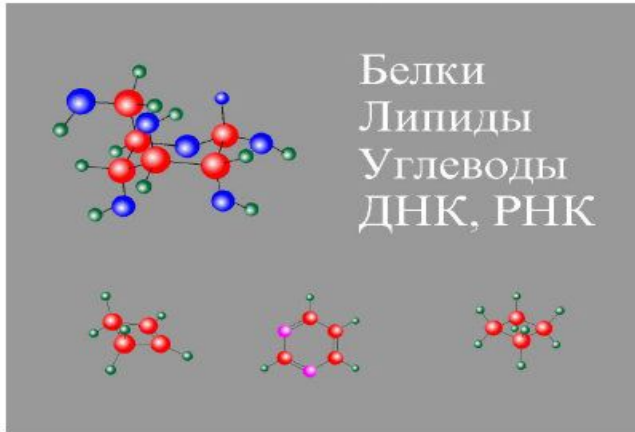


Таблица «Уровни материи»

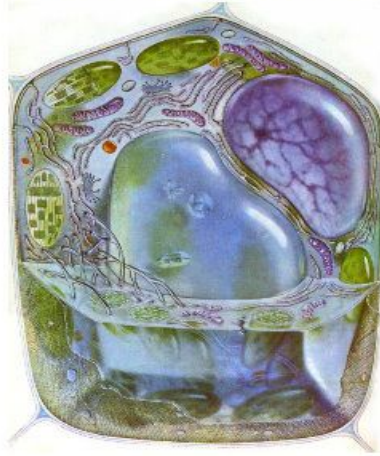
Неживая природа	Живая природа	Общество
Элементарные частицы	Доклеточные формы	Индивид
Ядра	Одноклеточные организмы	Семья
Атомы	Многоклеточные организмы	Группа
Молекулы	Виды	Этнические общности
Макромир	Популяции	Государства
Планеты и их системы	Биоценозы	Союзы государств
Галактики и их системы	Биосфера в целом	Человечество в целом



Уровни организации живой природы



Молекулярный



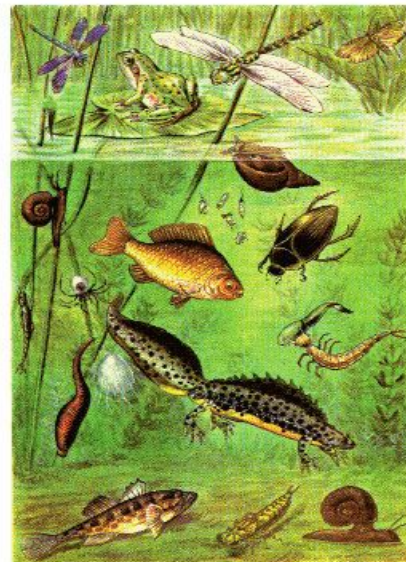
Клеточный



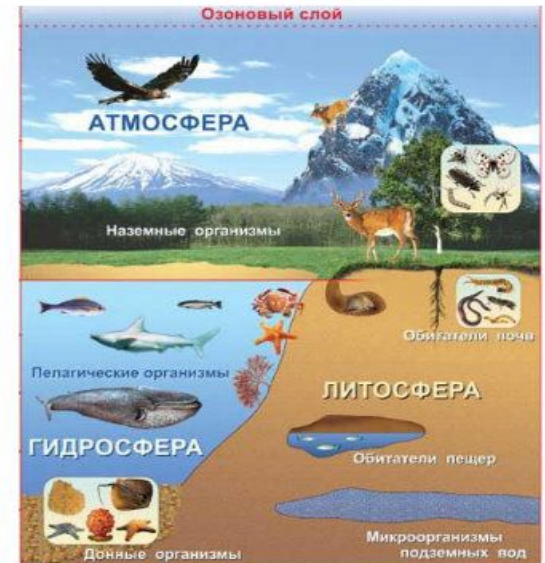
Организменный



Популяционно-видовой



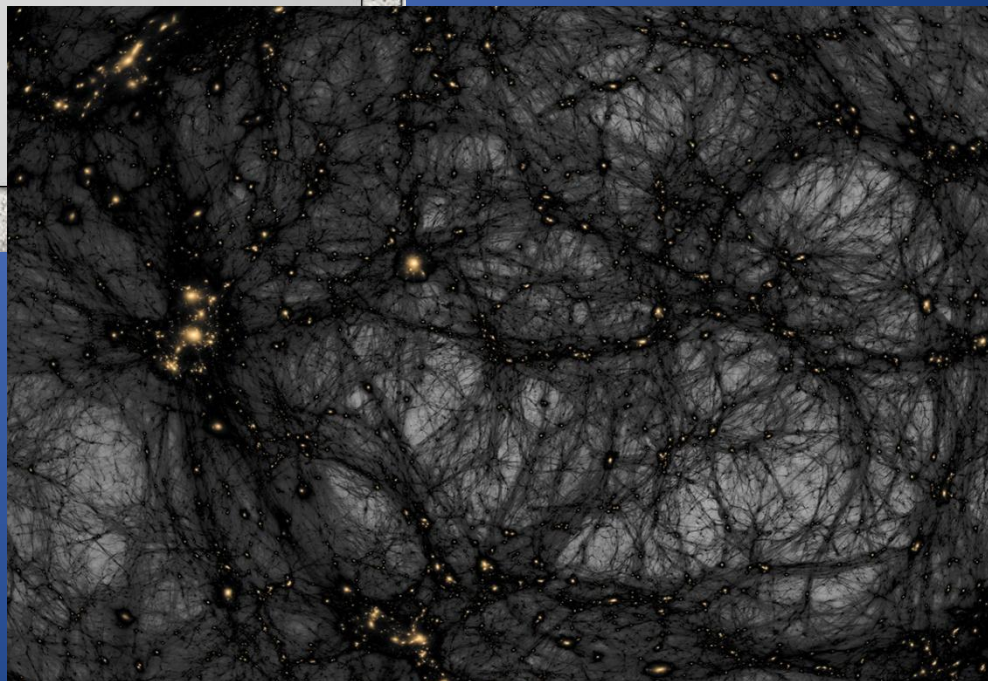
Биогеоценотический



Биосферный

Характерные черты материи

- наличие движения
- самоорганизация
- размещенность в пространстве и времени
- способность к отражению

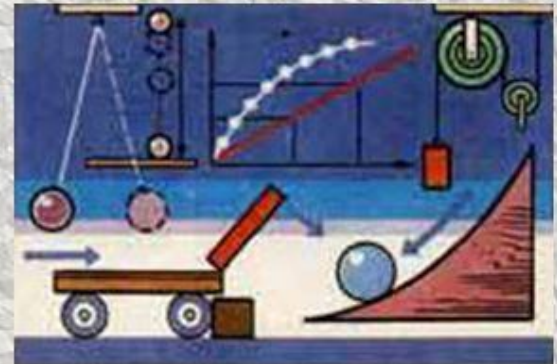
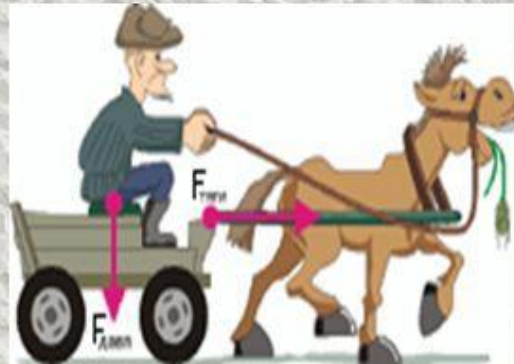


Движение - неотъемлемое свойство материи

- механическое движение
- физическое движение
- химическое движение
- биологическое движение
- социальное движение



Механическое движение



Движение материи

- **возникает из самой материи** (из заложенных в ней противоположностей, их единства и борьбы)
- **всеобъемлюще** (движется все: отталкиваются и притягиваются атомы, микрочастицы; идет постоянная работа живых организмов — работает сердце, система пищеварения, осуществляются физические процессы; движутся химические элементы, движутся живые организмы, движутся реки, осуществляется круговорот веществ в природе, постоянно развивается общество, Земля, другие небесные тела движутся вокруг своей оси и вокруг Солнца (звезд), звездные системы движутся в галактиках, галактики - во Вселенной)
- **постоянно** (существует всегда; прекращение одних форм движения замещается возникновением новых форм движения)

Движение материи

Движение также может быть:

- **количественным** (самоизменение материи) - перенос материи и энергии в пространстве:

- динамическое
- популяционное

Динамическое движение - изменение содержания в рамках старой формы, "раскрытие потенциала" прежних материальных форм

Самоорганизация

Дальнейшее развитие возможно по двум вариантам:

- 1) "**диссипативная структура**" укрепляется и окончательно превращается в новый вид материи, но только при условии энтропии — притока энергии из внешней среды — и затем развивается по динамическому типу
- 2) "**диссипативная структура**" распадается и гибнет — либо в результате внутренней слабости, неестественности, непрочности новых связей, либо из-за отсутствия энтропии — притока энергии из внешней среды

Учение о самоорганизации материи получило название синергетики.

Крупным разработчиком синергетики являлся русский, а затем бельгийский философ И. Пригожин.

Самоорганизация

Создание, совершенствование, воспроизводство самой себя без участия внешних сил

Всеобщей формой внутренних изменений, на основе которых происходит самоорганизация, является так называемая **флуктуация** — постоянно присущие материи случайные колебания и отклонения

В результате данных спонтанных изменений и отношений (флуктуаций) существующие связи между элементами материи изменяются, а также появляются новые связи — материя приобретает новое состояние, так называемую "диссипативную структуру", которая отличается неустойчивостью

Пространство

Пространство

Способность материальных тел занимать определённое местоположение, граничить или располагаться относительно других материальных тел

Размерность физического пространства равна трём (длина, ширина, высота)

Время

Время

↓

Длительность или скорость развития материальных процессов, их ритм или темп

Размерность времени в физическом макром мире равна единице

Размещенность в пространстве и времени

Материя имеет расположение во времени и пространстве

Два основных подхода:

- субстанциональный
- реляционный

Сторонники первого — субстанционального (Демокрит, Эпикур) — считали время и пространство отдельной реальностью, наряду с материей самостоятельной субстанцией, а отношение между материей и пространством и временем рассматривали как межсубстанциональные

Сторонники второго — реляционного (от лат. *relatio* — отношение) (Аристотель, Лейбниц, Гегель) — воспринимали время и пространство как отношения, образуемые взаимодействием материальных объектов

Размещенность в пространстве и времени

Реляционная теория

- **время** — форма бытия материи, которая выражает длительность существования материальных объектов и последовательность изменений (смены состояний) данных объектов в процессе их развития
- **пространство** — форма бытия материи, которая характеризует ее протяженность, структуру, взаимодействие элементов внутри материальных объектов и взаимодействие материальных объектов между собой
- ✓ Время и пространство тесно переплетены между собой
- ✓ То, что совершается в пространстве, происходит одновременно и во времени, а то, что происходит во времени, находится в пространстве

Сальвадор Дали Постоянство памяти



Отражение

- **способность материальных систем воспроизводить в самих себе свойства взаимодействующих с ними других материальных систем**

Материальным доказательством отражения является наличие следов (одного материального объекта на другом материальном объекте)

ПРИМЕР: следы человека на грунте, следы грунта на обуви человека, царапины, эхо, отражение предметов в зеркале, гладкой поверхности водоема

Отражение

- физическим
- химическим
- механическим

Особый вид отражения - биологический, который включает в себя стадии:

- раздраженности
- чувствительности
- психического отражения

Высшим уровнем (видом) отражением является сознание
Согласно материалистической концепции сознание — это способность высокоорганизованной материи отражать материю

Основные формы материи



Вещество



Вещество	Разновидности
	Кварки
	Протоны
	Нейтроны
	Атомы
	Молекулы

Физическое поле

Физическое поле



Форма материи, обладающая континуальностью (слитностью, непрерывностью) и отсутствием массы покоя

Физическое поле	Разновидности
	Гравитационное
	Электромагнитное
	Слабое ядерное
	Сильное ядерное