

Материя

- Современная наука о строении материи.
- Понятие движения (атрибут)
- Пространство и время – формы бытия материи (атрибуты)

Субстанция

- Для обозначения общего для всего на свете в философии существует понятие **субстанции**, т. е. то, что лежит в основе, это внутреннее единство всего многообразия явлений действительности.
- Современная отечественная философия считает, что одним единым основанием является такая субстанция как материя.
- Идеальное существует не менее реально, чем материальное. Но идеальное – свойство материального. В этом аспекте материалистический монизм утверждает единство мира через его материальность

Матэ́рия (от лат. *materia* — вещество) — физическое начало

- В классическом значении всё вещественное, «телесное», имеющее массу, протяжённость, локализацию в пространстве, проявляющее корпускулярные свойства.
- В материалистической философии категория «материя» обозначает субстанцию, обладающую статусом первоначала (объективной реальностью) по отношению к сознанию (субъективной реальности): материя отражается нашими ощущениями, существуя независимо от них (объективно).

Универсальными свойствами материи являются:

- несотворимость и неуничтожимость
- вечность существования во времени и бесконечность в пространстве
- материи всегда присущи **движение** и изменение, саморазвитие, превращение одних состояний в другие
- детерминированность всех явлений
- причинность — зависимость явлений и предметов от структурных связей в материальных системах и внешних воздействий, от порождающих их причин и условий
- отражение — проявляется во всех процессах, но зависит от структуры взаимодействующих систем и характера внешних воздействий. Историческое развитие свойства отражения приводит к появлению высшей его формы — абстрактного мышления

универсальные законы
существования и развития
материи:
(Сформулировал Гегель)

- Закон единства и борьбы противоположностей
- Закон перехода количественных изменений в качественные
- Закон отрицания отрицания

Формированию представлений о материи способствовали открытия в математике, молекулярной генетике, общей теории систем, кибернетике, химии, социологии, синергетике

- Наш мир состоит из различных предметов и процессов, которые превращаются друг в друга, возникают и исчезают, отражаются в нашем сознании, существуя независимо от него. Хотя ни один из этих предметов, взятый сам по себе, не может быть отождествлен с материей, но **все их многообразие, включая их связи**, составляет материальную действительность. Сознание при таком подходе понимается как особое свойство материи, присущее не всем телам Вселенной, а только высшим формам ее организации.

фундаментальные
взаимодействия

Гравитационное

Электромагнитное

Сильное

Слабое

Пространственно-
временная протяженность
масса покоя

Вещество

Пространственно-
временная протяженность
отсутствие массы покоя

Поле

Виды

Материя

Атрибуты

Пространство

Время



Материя существует в двух видах – вещество и поле

- **Материя имеет атрибуты:**
структурность,
- **движение**
- **пространство и время**
- Атрибуты - неотъемлемые характеристики материи, такие свойства, без которых материя не существует. Эти свойства не могут быть отделены от материи.

Системность - атрибут

- В основе современных научных представлений о строении материи лежит идея ее сложной системной организации. Любой объект материального мира может быть рассмотрен в качестве системы.
- Система - целостность, которая характеризуется наличием элементов и связей между ними.
- Любое макротело состоит из молекул, особым образом организованных, молекулы состоят из атомов, имеющими свой порядок и систему, атом также представляет собой систему, состоящую из ядра и электронной оболочки.

Характерными чертами материи являются:

- наличие движения;
- самоорганизация;
- размещенность в пространстве и времени;
- способность к отражению
- иерархичность (наличие уровней и соподчинения)

Уровнями неживой природы являются:

- субмикроэлементарный (кварки, глюоны, суперструны - мельчайшие единицы материи, меньшие, чем атом);
- микроэлементарный (адроны: протоны, нейтроны, мезоны; лептоны: электроны, нейтрино);
- ядерный (ядро атома);
- атомарный (атомы);
- молекулярный (молекулы);
- уровень единичных вещей;
- уровень макротел;
- уровень планет;
- уровень систем планет;
- уровень галактик;
- уровень систем галактик;
- уровень метagalactic;
- уровень Вселенной, мира в целом.

К уровням живой природы относят:

- доклеточный (ДНК, РНК, белки);
- клеточный (клетка);
- уровень многоклеточных организмов;
- уровень видов;
- уровень популяций;
- биоценозы;
- уровень биосферы в целом.

К уровням социума относят:

- отдельный индивид;
- семья;
- группа;
- коллективы разных уровней;
- социальные группы (классы, страты);
- этносы;
- нации;
- расы;
- отдельные общества;
- государства;
- союзы государств;
- человечество в целом.

Выдающиеся открытия в физике

- рентгеновские лучи, радиоактивность, электрон – опровергли многие представления. Макс Планк создал теорию квантов и энергии микрообъектов, основоположником квантовой теории считается Э. Шредингер, австрийский физик; Альберт Эйнштейн открыл количественную связь между массой и энергией атомов. В XIX веке знали только электрон, все остальные микрообъекты открыты в XX веке.
- В квантовой теории элементарные частицы рассматриваются как элементы соответствующих полей, а поля как квантованная среда, элементы которой подобны частицам, обладающим корпускулярными и волновыми свойствами, поэтому противопоставление вещества и поля здесь утрачивает смысл.

Усложнение картины мира показало его бесконечность и процессуальность.

- Положения классической механики теряют смысл.
- Вводится волновая функция, дающая квантово-механическое описание физического состояния частицы.
- Обнаруживается всеобщая взаимопревращаемость элементарных частиц, которая выражает взаимную связь объектов микромира.
- Кризис прежнего естествознания выразился в формуле «материя исчезла».

Нет ничего устойчивого, есть постоянные взаимопревращения

- Подлинный смысл этого явления показал В.И.Ленин, доказавший, что исчезла не материя, а тот предел, до которого эту материю знали.
- Ленин первый сформулировал **принцип неисчерпаемости материи**: «Электрон также неисчерпаем, как и атом. Природа бесконечна» (ПСС, т.18, с.277).

Определение материи

- На основании анализа кризиса в философском осмыслении новых открытий и достижений в физике В. И. Ленин дал свое определение материи:
- «Материя есть философская категория для обозначения объективной реальности, которая дана человеку в ощущениях его, которая ... отображается нашими ощущениями, существуя независимо от НИХ».

Неисчерпаемость материи

- Онтологическая сторона неисчерпаемости материи выражает неисчерпаемость материального мира, т.е. бесконечность его структуры, свойств, связей, взаимодействий, т.е. многообразие природы и бесконечность структуры.
- Гносеологическая сторона неисчерпаемости материи включает в себя признание принципиальной познаваемости внешнего мира, утверждение о невозможности полного, абсолютного знания свойств и структуры мира.

Субмикроэлементарный уровень

- наряду с элементарными частицами включает и физический вакуум. Это не пустота, а особое состояние материи. В вакуум погружены все частицы и все физические тела. В нем постоянно происходят сложные процессы, связанные с непрерывным появлением и исчезновением так называемых «виртуальных частиц».

«Виртуальные частицы» -

- это своеобразные потенции соответствующих типов элементарных частиц, их вакуумные корни, частицы, готовые к рождению, но не рождающиеся, возникающие и исчезающие в короткие промежутки времени. При определенных условиях они могут вырваться из вакуума, превращаясь в нормальные частицы, которые живут относительно независимо от породившей их среды и могут взаимодействовать с ней.

Фазовый переход

- *Выяснилось, что физический вакуум способен скачком перестраивать свою структуру. Такие переходы из одного состояния в другое, связанные с резким изменением характеристик системы, в физике называют фазовым.*

Физический вакуум

- Главный смысл новейших мировых открытий таков: во вселенной доминирует физический вакуум, по плотности энергии он превосходит все обычные формы материи вместе взятые.
- Вакуум присутствует всюду, пронизывая насквозь все пространство и материю. Физический вакуум является самым энергоемким, в прямом смысле слова неисчерпаемым источником жизненно важной, экологически чистой энергии. Физический вакуум - это единое энерго-информационное поле вселенной.

Из теории Физического Вакуума,

- энергия которого пронизывает все пространство и материю, следует, что все тела живой и неживой природы обладают собственными торсионными полями.
- Следствием этой теории является утверждение, что любое тело поляризует вакуум и таким образом создает в пространстве определенную полевую структуру, обладающую торсионной составляющей.
- Торсионные поля бывают двух типов: первичные, связанные с физическим вакуумом, и вторичные - поля вращения.

Наше биополе тоже есть торсионное поле,

- формируемое всеми человеческими органами и несущее всю информацию о человеке.
- В определенном смысле торсионным полем является и наша мысль. Она может мгновенно передаваться на любые расстояния. Итак, человек - сложная торсионная система строго индивидуального типа, определяющая, в том числе, и состояние здоровья.

Торсионное поле -

- Каждое слово, каждый звук, произносимый нами, каждая мысль, излучаемая нами, искажает физический вакуум вокруг нас и создает торсионные поля. Эти поля могут быть правого и левого вращения (в зависимости от мысли или слова) и их воздействие на любого другого человека, да и на нас самих, может быть либо положительным, либо отрицательными.

Движение - неотъемлемое свойство материи.

- Движение в неорганической природе:
 - пространственное перемещение;
 - движение элементарных частиц и полей — электромагнитные, гравитационные, сильные и слабые взаимодействия, процессы превращения элементарных частиц ;
 - движение и превращение атомов и молекул, включающее в себя химические реакции;
 - изменения в структуре макроскопических тел — тепловые процессы, изменение агрегатных состояний, звуковые колебания;
 - геологические процессы;
 - изменение космических систем различных размеров: планет, звезд, галактик и их скоплений.

Движение в живой природе

- обмен веществ,
- саморегуляция, управление и воспроизводство в биоценозах и других экологических системах;
- взаимодействие всей биосферы с природными системами Земли;
- внутриорганизменные биологические процессы, направленные на обеспечение сохранения организмов;
- надорганизменные процессы выражают отношения между представителями различных видов в экосистемах и определяют их численность, зону распространения и эволюцию;

Движение в обществе

- Взаимодействия между отдельными людьми
- многообразные проявления сознательной деятельности людей;
- все высшие формы отражения и целенаправленного преобразования действительности
- взаимодействия коллективов разных уровней.

Более высокие формы движения

материи исторически возникают на основе относительно низших и включают их в себя в преобразованном виде.

- Между ними существует единство и взаимное влияние. Но высшие формы движения качественно отличны от низших и несводимы к ним.
- Чем выше системы находятся на лестнице развития, тем сложнее в них самоорганизация, а сами процессы ускоряются.
- Существование любого материального объекта возможно только благодаря взаимодействию образующих его элементов. Атом существует постольку, поскольку осуществляется определенное взаимодействие между ядром и электронами, образующими оболочку атома;
- живые организмы существуют только благодаря определенному взаимодействию составляющих их молекул, клеток и органов. Общество существует благодаря обмену деятельностью между людьми.

Структурность материи,

- существование в ней определенного типа систем предполагает как внутреннее, так и внешнее взаимодействие.
- Взаимодействие приводит к изменению его свойств, отношений, состояний. Все эти изменения представляют собой неотъемлемую характеристику бытия материального мира.
- Изменение в философии обозначается понятием движения. Под движением нужно понимать любые взаимодействия, изменения состояний объектов.

Материя не может существовать вне движения.

- Любой ее объект существует лишь благодаря тому, что в нем воспроизводятся определенные типы движения.
- При их уничтожении объект прекращает свое существование, переходит в другие объекты, которые в свою очередь, характеризуются определенным набором типов и форм движения.

Существуют физические величины, так называемые

мировые константы,

- которые определяют характер действия законов тяготения, электромагнетизма, сильных и слабых взаимодействий, управляющих превращениями элементарных частиц и образованием из них более сложных материальных систем.
- Эти константы удивительным образом подогнаны друг к другу так, что они позволяют сформироваться сложным формам движения материи из более простых. От их значения зависит характер объектов, которые могут возникать в процессе эволюции Вселенной.

Константа электромагнитного взаимодействия,

- так называемая «постоянная тонкой структуры» - $1/137$ Если бы она была иной, то электроны не могли бы образовывать оболочки вокруг ядра атома. Они либо падали на ядро и сливались с протонами, образуя нейтроны, либо вообще не удерживались на орбитах. В том мире, где данная постоянная имела бы другое численное значение, не было бы атомов и молекул. В таком мире невозможна жизнь и человек.
- Оказывается, значение всех мировых констант таковы, что они позволяют появиться химическим взаимодействиям, возникнуть жизни и человеческому обществу. Это так называемый **антропный принцип**.

Пространство -

- форма существования мира, которая характеризуется структурированностью, дифференцированностью, взаимным расположением, протяженностью, соразмерностью, объемом, величиной, взаимодействием его образований.

Всеобщие свойства пространства

- протяженность, т.е. взаимное расположение и существование различных тел, возможность прибавления или уменьшения какого-либо элемента;
- связность и непрерывность, которая проявляется физическим воздействием через поля различного характера перемещения тел;
- относительная прерывность, т.е. раздельное существование материальных тел, каждому из которых присущи свои границы и размеры

Общее свойство пространства -

- трехмерность, т.е. все материальные процессы происходят в пространстве 3-х измерений.
- Пространство обладает и локальными свойствами: симметрия и асимметрия, месторасположение, расстояние между телами, конкретные формы и размеры. Все эти свойства зависят от структуры и внешней связи тел, скорости их движения, взаимодействия с внешними полями.

время —

- форма бытия материи, которая выражает длительность существования материальных объектов и последовательность изменений (смены состояний) объектов в процессе из развития;
- Объекты материального мира находятся в движении и развитии, они представляют собой процессы, которые разворачиваются по определенным этапам. В них можно выявить некоторые качественные состояния, стадии, сменяющие друг друга. Одна стадия по сравнению с другой может наступать быстрее или позже. Такие особенности процессов характеризуются понятием длительности.

Всеобщие свойства времени

- – объективность;
- – неразрывная связь с атрибутами (пространством, движением);
- – длительность (выражающая последовательность существования)
- Время одномерно, асимметрично, необратимо и направлено всегда от прошлого к будущему.

Взаимозависимость пространства и времени - хронотоп

- Философия пространства указывает на **существование** и возводит представление о нем к понятию «бытие». Бытие – то что есть. Пространство – со-бытие того, что есть.
- А движение в пространстве – изменение в сосуществовании, в со-бытии.
- Время связано как с категорией «бытие», так и с категорией «ничто».
- Время – последовательность состояний, взаимопереход бытия и ничто.

В нашем организме существует множество периодических процессов.

- По внутренним процессам измеряется длительность внешних. В функции часов выступают различные жизненные ритмы – периодическая возникающая и затухающая активность отдельных органов и клеток.
- Известно, что в различное время суток печень, почки, сердце работают с разной степенью интенсивности. У них есть свои ритмы.
- От 2 до 4-х часов ночи наибольшую активность проявляет печень, очищающая организм от вредных веществ. В 4 часа активность всех органов снижается, это самое неприятное время для больных, это время наибольшей смертности.

Мозг человека также обладает определенными ритмами

активности.

- Альфа-ритмы – своеобразные биологические часы. Мозг объединяет различные ритмы в единую систему.
- Чувство времени связывается с состоянием обмена веществ. Высказывается предположение, что, поскольку в связи со старением обмен веществ уменьшается, замедляется ход внутреннего нашего биологического часового механизма.
- В молодости он тикает быстрее, чем в старости, а значит с возрастом наши секунды растягиваются. С ними сопоставляются внешние события, которые воспринимаются как ускоряющиеся.

Различают реальное, перцептуальное (отраженное реальное в сознании человека) и концептуальное пространство и время.

- Реальные пространство и время даны человеку через его впечатления.
- Для И. Канта пространство и время были формами чувственного созерцания.
- Концептуальное – это теоретические модели описания реальных пространства и времени. Таковыми выступают трехмерное евклидово пространство, четырехмерное пространство-время теории относительности, многомерные модели.

- В «Творческой эволюции» автор представил картину Вселенной радикально отличную от той, которую предлагали позитивизм и сциентизм [2]. Видение мира с позиций темпоральной ценности и динамизма было основной внутренней установкой А. Бергсона, эти принципы, высказанные ещё в предыдущих работах, были распространены на мир в целом. Бергсон писал: «Вселенная длится», вполне определённо называя длительность «основой нашего бытия и самой субстанции вещей».

В локальных областях макромира пространство-время характеризуется эвклидовой геометрией.

- В масштабах галактик и Метагалактики существенную роль играет кривизна пространства, связанная с взаимодействием тяготеющих масс.
- Метагалактика пульсирует, переходя от расширения к сжатию и наоборот. Ньютон считал: время ни от чего не зависит и течет с постоянной скоростью из прошлого в будущее.
- Согласно теории относительности, время находится в зависимости от скорости движения объекта. При движении, приближающемся к скорости света в вакууме (300 тыс. км в секунду), время замедляется.

Специальная теория относительности

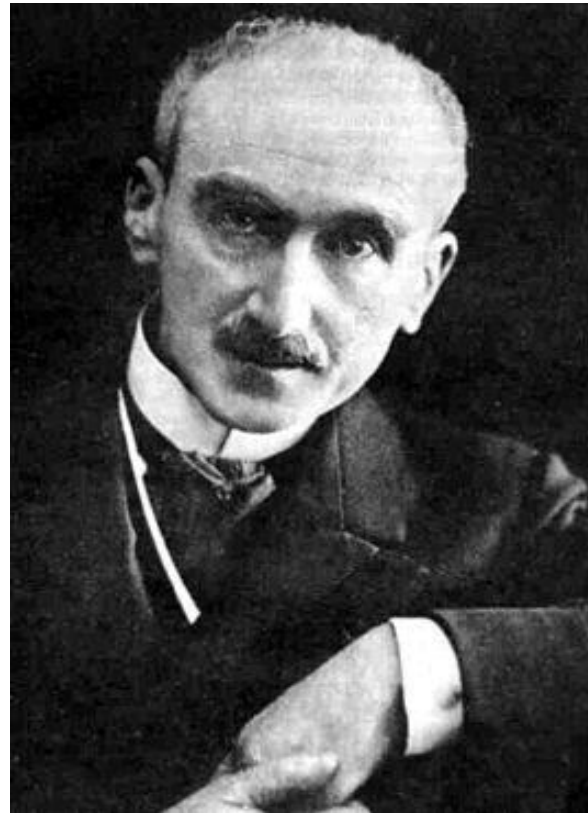
- сформулированная в 1905 году Альбертом, Эйнштейном доказала, что в реальном физическом мире пространственные и временные интервалы меняются при переходе от одной системы отсчета к другой
- Подтвердила идеи реляционной теории — то есть понимание времени и пространства как отношений внутри материи;
- При скорости, близкой к скорости света, — пространство (материальные объекты) уменьшится, а время замедлится.

Общая теория относительности создана в 1916 г

- В этой теории было показано, что геометрия пространства-времени определяется характером поля тяготения, которое в свою очередь, определено взаимным расположением тяготеющих масс. Вблизи больших тяготеющих масс происходит искривление пространства (отклонение от евклидовой метрики) и замедление хода времени.

Французский философ Анри Бергсон (1859–1941)

- Внёс существенный вклад в разработку философской концепции времени.
- Бергсон в 18 лет дал новое решение сложной математической задачи, написал труд «Анналы математики», получил 2 премии Кондорсе, Лауреат Нобелевской премии 1927 года. Президент Лиги наций, которая стала ЮНЕСКО



(В докторской диссертации) «Опыт о непосредственных данных сознания» (1889)

- А. Бергсон ввёл основное понятие своей метафизики – **динамическую природу** времени.
- **Длительность – это поток сознания, непрерывное становление**
- В полемике с теориями психологического детерминизма и психофизики он описывал человеческое сознание как непрерывно изменяющуюся, творческую реальность, как **поток**, в котором мышление составляет лишь поверхностный слой

Время составляет основу и структуру духовной жизни человека

- Это противопоставление внутренней духовной жизни с ее временным течением жизни, осознаваемой наукой, которая переносит пространственные представления (раздельные) на время.
- Кроме того, явления наукой выражаются в терминах, словах. И это мышление пространственное. Наше мышление требует, чтобы мы установили между понятиями ясные, точные различия, ту ж прерывность, которая существует в материальном мире.

Рассудок вносит пространственную

упорядоченность в мир чувств

- Сознание заменяет реальность образами, словами, понятиями, т.е. символами, видя реальность лишь через призму символов.
- Символическое, т.е. преломленное, отвердевшее и застывшее в слове, удовлетворяет потребности осмысливать в виде отдельных кадров.

Интеллект – способность постигать явления в их статике как отдельный кадр. Имеет утилитарный характер.

- Эта способность осознавать материальные пространственные явления.

Материалистическая схема приложима ко всему, что имеет протяжение в пространстве.

- Под влиянием ньютоновской физики время стало восприниматься как константа, последовательность дискретных моментов, наподобие точек на прямой или секундных отметок на часах.

Специфика мышления

- «Мы по необходимости выражаем свои мысли в словах». Тем самым мы разрываем длящийся континуум и оперируем разорванными, отдельными понятиями.
- Тем самым мы переносим временные длящиеся процессы в пространство, т.е. опространствляем временные аспекты.
- Физика оперирует пространственными категориями, которые переносятся на время

ИНТУИЦИЯ – СПОСОБНОСТЬ воспринимать длительность. Это преобразованный интеллект ИНСТИНКТ

- Имеет отношение ко времени, ухватывает течение времени. Задачей философии является постижение времени, как оно протекает в процессе жизни.

Главная работа «Творческая ЭВОЛЮЦИЯ»

- Субстанция психической жизни, согласно Бергсону, есть время как чистая длительность, текучесть, изменчивость, она не может быть познана понятийно, путем рассудочного конструирования, а постигается интуитивно.
- Подлинно жизненное – это время, последовательность встроенных друг в друга моментов. В концепции Бергсона метафизическая трактовка жизни соединяется с ее психологической интерпретацией: психологизмом проникнута онтология и теория познания французского философа.

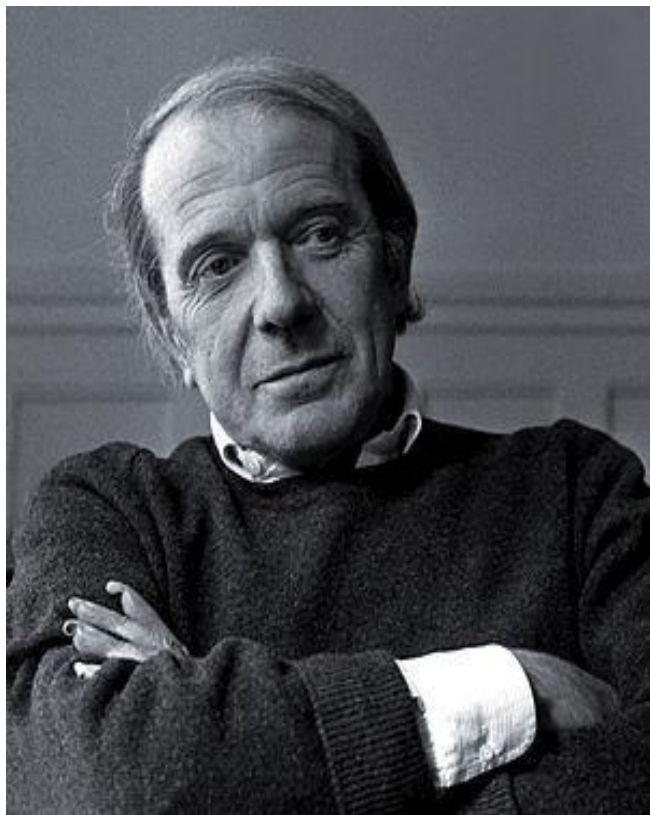
Темпоральность – представление о мире с точки зрения течения времени

- В «Творческой эволюции» автор представил картину Вселенной радикально отличную от той, которую предлагали позитивизм и сциентизм.
- Видение мира с позиций темпоральной ценности и динамизма было основной внутренней установкой А. Бергсона, эти принципы, высказанные ещё в предыдущих работах, были распространены на мир в целом.
- Бергсон писал: «Вселенная длится», вполне определённо называя длительность «основой нашего бытия и самой субстанции вещей».

Бергсон вводит два различных ПОНЯТИЯ:

- собственно время, так называемое линейное время, которым оперируют в математике, в физике и в естественных науках, и длительность — то реальное время, которое мы переживаем.
- Математическое время есть просто некоторая прямая, в которой различные моменты равноправны.
- На этой прямой совершенно безразлично прошлое, настоящее или будущее — таких понятий для линейного времени не существует, но для любого человека всегда есть понятие прошлого, настоящего и будущего.

Жиль Делез, род. 1925 г.



- Делёз опубликовал новаторские трактаты —
- «Различие и повторение» (1968) и «Логика смысла» (1969),
- Его философию называют постструктурализмом

Исследовал философию Бергсона, Лейбница, Хайдеггера

- Манера преподавания и его подход к философии производили большое впечатление на учеников и порой оказывали влияние на их дальнейшую жизнь.
- Его репутация росла: в 1954—1955 годах Делёз прочитал курс по Аристотелю и Юму в Сорбонне.
- Совместно с М. де Гандийяком он редактировал издание полного собрания сочинений Ницше на французском.

Античная философия дает толчок для размышлений

- Делёз обращается к стоикам, которые открыли различие между телами и бестелесными эффектами (событиями), произведёнными взаимодействием или смешением тел

Основные идеи

- Делёз постулировал трансцендентальность различия и его радикальную имманентность опыту, в котором есть только темпоральные изменения и становление. По Делёзу, философия должна размышлять о событиях, а не о сущностях; в его метафизике бесконечная множественность сингулярностей заменяет общее, индивидуальное, особенное и одинаковое. Понятие виртуального утверждает реальность прошлого, связь между настоящим и прошлым, настоящим и будущим.

Фундаментальный вопрос:

- что же это за время, которому не нужно быть бесконечным, а только "бесконечно делимым"?
- Прошлое, настоящее и будущее - отнюдь не три части одной временности. Скорее, они формируют два прочтения времени, каждое из которых полноценно и исключает другое.
- С одной стороны, всегда ограниченное настоящее, измеряющее действие тел как причин и состояние их глубинных смесей (Хронос).
- С другой - по существу неограниченные прошлое и будущее, собирающие на поверхности бестелесные события-эффекты (Эон). Величие мысли стоиков в том, что они показали одновременно как необходимость таких двух прочтений, так и их взаимоисключаемость.

Смысл

- Смысл является эффектом «нонсенса», парадоксального элемента, который, как и смысл, одновременно содержится в предложении и является атрибутом вещей. В нонсенсе смещаются тождества и обратимы отношения причинности и темпоральности; сосуществуют и взаимодействуют противоречивые области реального и воображаемого, материального и концептуального, возможного и невозможного; такой смысл включает и логическое, и алогическое. Нонсенс следует понимать как избыток смысла, а не нехватку. Нонсенс и смысл не исключают друг друга (как истина и ложь), а находятся в специфическом отношении; нонсенсу противостоит не произведённый им смысл, а отсутствие смысла. В абсурде или парадоксе язык свободен от функции референции, поэтому в них можно увидеть зарождение смысла. Делёз находит примеры двух различных видов нонсенса в произведениях [Л. Кэрролла](#) и [А. Арто](#)