

Материя, пространство, время (Matter, space, time)

Путенихин Петр Васильевич
m55@mail.ru

Аннотация

Работа не закончена, и даже, можно сказать по большому счету, и не начата, а является лишь начальными размышлениями о сущности бытия. Многие высказывания, мысли в данной работе противоречивы и взаимоисключающи. Это означает, что у автора пока нет однозначной, определенной позиции на эти вопросы. Здесь приведены соображения, мысли, догадки, однажды пришедшие в голову. Может быть, когда-нибудь они будут развиты в более последовательные и определенные взгляды. Может быть.

Материя

Определения. В последующих рассуждениях используются следующие фундаментальные понятия: **материя, существовать**. Эти понятия определяются одно через другое следующими формулами: существовать, значит быть материей; материя – это то, что обладает способностью существовать. Кратко: **материя существует**. Другими словами:

Материя – все, что существует.

Все, что существует – материя.

Все, что не материя, не существует.

Все, что не существует, не материя.

Окружающая действительность.

Атом.

Идея, Пространство, Время.

Ничто.

Движение материи

Существовать, означает взаимодействовать, изменяться. Изменение – суть движение, неотъемлемое свойство (качество) материи. Материя может существовать только в движении. Все, что не движется, не существует и, следовательно, не материя. Существовать, значит двигаться. Что является источником движения материи, почему материя движется, изменяется? В чем заключено это изменение (движение)? Что собственно изменяется в материи в результате этого движения (изменения)? Не существует ни единой частицы материи, не изменяющейся хотя бы мгновение. Следовательно, изменившаяся материя - это уже другая материя, а не та, что была до изменения. Тогда приходится предположить, что движение - это вечное исчезновение материи и возникновение ее вновь (см. **16.07.05**). Если предположить, что материя исчезает, тогда что же является причиной ее повторного возникновения? Это противоречит самодостаточности материи (нужно что-то помимо материи). Движение материи выглядит как ее **исчезновение и последующее возникновение (любой ее отдельной части), но этот процесс является неотъемлемым и ненаблюдаемым свойством (качеством) материи**. Взаимодействие ее различных частей происходит именно в этот момент (отражение). Об этом см.: **19.06.04**

Например, превращение одной элементарной частицы в другую происходит не потому, что изменился ее внутренний набор из каких-то еще более мелких и еще более элементарных частиц – кирпичиков всех остальных известных или еще не открытых частиц. Это изменение вызвано процессом движения материи. Эта дискрета (область, часть) материи всегда обладала свойствами как той, так и другой частицы.

Изменение свойств материи. В таком случае, что является причиной исчезновения того или иного свойства материи и появления нового? Взаимодействие частей материи друг с другом. Всякое свойство является результатом взаимодействия, только в результате него это свойство проявляется. Каково взаимодействие, таково и свойство. Тогда следует предположить, что какие-то части материи пока еще не взаимодействовали и существует момент времени и элемент материи, который в этот момент вообще ни с кем не взаимодействует, поэтому не обладает никакими свойствами, то есть, не существует.

Как видно, оба предположения противоречивы. Оба они допускают (даже требуют) исчезновения материи. Действительно, старое и новое состояния материи не могут существовать одновременно (количество материи должно в этом случае непрерывно увеличиваться), они не равны (иначе нет движения - изменения), старая материя не может просто исчезнуть, чтобы

затем появилась новая (нужна внешняя причина, как для исчезновения, так и для повторного появления).

Предположим, что материя является формой, тогда что следует считать ее содержанием? Свойства материи.

Материя непрерывна. Не существует областей без материи. Всякое движение материи вызывает изменение рядом расположенной материи – взаимодействие.

Если существует область без материи, то невозможно определить ее наличие, поскольку она не воздействует на рядом расположенные области с материей, следовательно, ведет себя так, словно ее нет вовсе. В таком случае нет смысла принимать ее существование в расчет, а признание ее несуществующей даст те же выводы, как и несуществование ее на самом деле. Поэтому Ничто следует признать несуществующим, вместо того, чтобы признавать его существующим.

Например, допустим, что между двумя областями материи существует область, свободная от материи. Для того, чтобы попасть из одной области в другую, необходимо преодолеть это пустое пространство. Но его преодоление не внесет никаких изменений по сравнению со случаем, когда этого пустого пространства нет. Ведь оно не обладает никакими свойствами, в том числе и протяженностью, сопротивляемостью, видимостью. Следовательно, нет различия в том, существует это пустое пространство или нет. Поэтому считать его существующим нет необходимости, а признание несуществующим абсолютно оправдано.

Если допустить существование минимальной составляющей материи, то какими свойствами она должна быть наделена? Материя это сумма составляющих ее частиц или неделимое целое, состоящее из частиц? Можно ли поделить Материю на две части? Можно ли выйти за пределы Материи (в пустое пространство, даже если оно и порождено этой материей)? На последний вопрос можно уверенно ответить «нет».

Материя дискретна и эта дискретность порождает пространственные свойства материи. Дискретность материи принципиально неопределима, поскольку интервал между дискретами не обладает никакими свойствами (нематериален) и не может быть замерен и обнаружен. Материя меняет свои свойства дискретно (движется, изменяется). Это движение материи порождает ее временные свойства. Изменения материи вневременные (между состояниями материи нет временного интервала)

06.08.01

Так что же представляет из себя материя? Очевидны три варианта:

- материя сплошная, неразрывная среда и разделение ее на отдельные элементы является условным, по воспринимаемым (отражаемым) сознанием свойствам, которые группируются в отдельные совокупности;
- материя состоит из отдельных дискрет, между которыми имеются нематериальные промежутки, которые ввиду своей нематериальности не обладают свойствами, в том числе пространственными, и принципиально не обнаружимы; вследствие этого материя воспринимается как сплошная, неразрывная среда;
- материя состоит из отдельных дискрет, которые воспринимаются именно как отдельные, не смыкающиеся друг с другом элементы, но возможность увидеть, обнаружить эту границу принципиально неосуществима, поскольку дискреты определяются наборами свойств материи.

Наличие у материи свойства пространственности обуславливает ее пространственную бесконечность (безграничность). Иными словами, для стороннего взгляда (если бы таковой был возможен), материя сама по себе не имеет измерений: то есть она ни длинная (объемная) ни короткая (с нулевым объемом). Она в равной степени является и безразмерной точкой и бесконечно раскинувшейся сферой.

В качестве примера можно было бы привести такие высказывания: объем яркости (яркость не обладает объемной характеристикой) или объем литра (литр сам является мерой объема). То есть свойство пространственности порождается материей и до или вне нее не определено. Подходить к ней с внешней меркой нельзя.

Конечно, такие рассуждения можно было бы привести и в отношении, скажем, массы, сил взаимодействия и пр. Однако все они являются вторичными по отношению к

пространственности, производными от нее. Действительно, силовое взаимодействие или проявление массивности или чего-то другого предполагают, что есть, как минимум два объекта и они – не одно и то же, не равны тождественно, не наложены абсолютно друг на друга, то есть разделены *пространственно*. Материя, следовательно, допускает существование внутри себя своих частей.

Наиболее непротиворечивой моделью является модель сплошной, неразрывной материи. Эта первооснова всех элементарных частиц, элементов не может иметь разрывов без того, чтобы допустить существование чего-то еще, помимо материи. Причем это что-то не может обладать свойствами материи, в том числе основополагающим – движением и, следовательно, способностью отражаться и, таким образом, способностью быть обнаруженной, то есть существовать.

07.11.03 Движение материи

Всеобщим проявлением, описателем движения, понятием, отражающим движение, является ИЗМЕНЕНИЕ. То есть движение – это есть изменение вообще. Если считать, что материя – это сплошная, недискретная сущность, то что в ней подвергается изменению? Что является движущейся составляющей материи? Что и с чем взаимодействует в материи? Движение (изменение) может проявиться только во взаимодействии. Как можно сказать, что что-либо изменилось? Только в процессе взаимодействия с ним. То есть изменение – это в том числе и взаимодействие, диалектическое отражение. Как можно представить себе взаимодействие невыделенных частей целого? Фактически целое как бы взаимодействует само с собой. Или же целое является дискретным, но дискретны не имеют между собой интервалов и границ, опоясывающих их.

Такая псевдо-дискретность достаточно искусственна, неубедительна.

С одной стороны для рассмотрения процесса взаимодействия, движения необходимы автономные, дискретные элементы. С другой стороны, наличие дискрет, признание их автономными требует введения дополнительной сущности, разделяющей эти дискретны. «Корпускулярно-волновой» компромисс в данном случае видится неприемлемым.

Введение сущности «ничто», «пустота» между дискретами материи позволяет создать модель дискретной материи. Но это дополнительная сущность.

Признание материи сплошной, недискретной позволяет обойтись без дополнительной сущности, но затрудняет определение понятия «движение», изменение. Каким образом можно определить взаимодействие, изменение, движение в этом случае? Любая модель типа решетки фактически является моделью дискретности. Модель с флуктуациями в сплошной среде требует либо «размытую» границу, либо дискрету в этой среде. Принцип неопределенности также неприемлем, поскольку неопределенность существует для наблюдателя, но не для самой материи.

Отказ от понятия «взаимодействие», «отражение». Только изменение. Изменение как течение, текучесть. Не требуется исчезновение материи с последующим возникновением. Что же течет в материи? Куда, относительно чего? Первооснова, собственно материя должна быть абсолютно однородной, гомогенной.

Эта первооснова является «строительным» материалом для:

- вещества, элементарных частиц;
- волн;
- полей;
- сознания;
- того, что еще не обнаружено.

Не слишком ли разнородные изделия из одного «строительного» материала?

15.08.01 Дискретная материя

С другой стороны. Допустим, что материя дискретна, но существует минимальная ее частица, сама не состоящая больше ни из чего. В этом случае пространственность как количество рядом стоящих частиц не имеет минимального значения. То есть замерить расстояние между частицами и их собственный размер нечем. Расстояние между ними не определено и, следует

предположить, в обычном смысле равно как бесконечности, так и нулю. То есть, вся общая совокупность материи имеет нулевой объем и нулевые линейные (евклидовы) размеры. Впрочем, также можно их считать и бесконечными (но это более сложно для восприятия).

Таким образом, материя представляет собой совокупность немерных (не имеющих измерений) частиц, способных оказывать друг на друга воздействие. Каждое такое воздействие является актом движения материи, импульсом ее изменения, своеобразной вспышкой-взаимодействием. Очевидно, этот момент и порождает такие свойства материи, как пространственность и время.

Но, если время можно истолковать как цепь событий (взаимодействий) и любой временной интервал измеряется количеством этих событий или групп событий, имеющих циклический характер (повторяемость), то с пространством все обстоит несколько сложнее. А именно. Протяженность пространства измеряется через протяженность цепочек частиц... тавтология! Даже с допущением их, частиц, немерности (они не имеют размеров). То есть, не просто их размеры равны нулю! Их размер не имеет смысла вообще. Нельзя сказать, что частицы вступили во взаимодействие там-то и там-то. Нельзя сказать, что все (а сколько их?) частицы находятся в данном месте. Место, в обычном смысле этого слова, не определено. Оно порождается этими частицами материи. Количество частиц, можно предположить, равным бесконечности (или же неопределенным), поскольку даже в нулевом объеме содержится бесчисленное множество нулевых объемов.

Такие рассуждения приводят к вопросу: а что же материя в общем? Субстанция, состоящая, получается, из ничего? НИЧТО порождает ВСЕ. Однако, суть несколько глубже. А именно. Нулевой объем является таковым в обычном понимании этого слова. Ведь для измерения объема мы, безусловно, должны взять МЕРУ объема. Так же, как и для определения пространственных характеристик бытия. Что произойдет при уменьшении величины этой МЕРЫ, в процессе приближения к фундаменту материи, к ее мельчайшим элементам? Если он самый мельчайший, то для него не может существовать МЕРЫ! То есть: мера не может быть больше измеряемого объекта, поскольку все измерения в этом случае равны нулю; но мера не может быть и меньше этого объекта (он мельчайший); если же мера равна этому объекту, то это и есть сам объект (либо существует еще один мельчайший объект, не равный этому, тогда чем же они отличаются?). Следовательно, придется признать, что этот элемент, эта мельчайшая частица материи – немерна. Немерность же можно истолковать только как неопределенность размера, который в равной степени можно признать как бесконечно большим, так и бесконечно малым. Второй вариант более приемлем для восприятия, хотя ничем не превосходит первый.

Итак, самая мельчайшая составная часть материи имеет бесконечно большой размер (если бы она могла быть измерена). Это допущение имеет смысл только с допущением, что единственным свойством, качеством, характеристикой этой частицы является способность взаимодействовать, оказывать влияние на другую частицу, двигаться. Причем понятие «другая» частица тоже является условным. Ведь для выделения в область «другая» пришлось бы вернуться к понятию пространства, которое до этого выделения само по себе еще не определено. Это противоречие может быть преодолено только допущением немерности частиц, их нулевого суммарного объема (с обычной точки зрения). В этом случае нет необходимости говорить о тождественности или различности частиц. Еще раз следует отметить, что речь идет о привычном понимании объема, пространства. Эти понятия еще не рождены!

07.11.03

Дискретность материи означает, что существуют частицы материи, между которыми «не материя». Следовательно, материя в целом не может быть дискретной, либо дискреты материи расположены «встык», без «зазора». Причем граница между дискретами также ненаблюдаема, поскольку она также не может быть «не материей». Дискретностью могут обладать только свойства материи – «группировка» ее областей в различимые образования.

19.06.04

Эта проблема (см. Движение материи) недостаточности материи может быть устранена с учетом идей Косинова [1]. Если материя – основа вещества, то есть по существу эфир, то

изменение материи как ненаблюдаемый процесс скрыт и проявляется в изменении свойств наблюдаемого вещества. Как может быть описан этот процесс?

Сама материя (эфир, первичная субстанция, первооснова) неустойчива. Сущность неустойчивости не определена, но проявляется она в образовании различных зон в сплошной, неразрывной материи. Причем эти образования обладают различной степенью стабильности. Например, «уплотнение» определенной области материи выражается в формировании вещественного образования. Неустойчивость более глубокого уровня выражается в «подвижности» этого материального образования – его изменчивости, которая проявляется как в различных видах «взаимодействий» этих материальных образований, так и в формировании ими пространства и времени.

В качестве образного примера можно рассматривать процесс в камере Вильсона. Перенасыщенный пар неустойчив и образует конденсат на пути движения заряженных частиц.

Казалось бы, проблема количества и протяженности материи, таким образом, решена, поскольку материя как таковая не наблюдаема и немерна, то есть эти категории (количество и протяженности) к материи неприменимы. Но вопрос в том, что вещественные образования в материи количественны и протяженны. То есть всегда можно прийти к самому «крайнему» вещественному образованию. А что за ним? Только новое вещество? Следовательно, придется признать линейную бесконечность вещественного мира. Либо отсутствие далее вещества требует признать наличие «чистого» пространства, не содержащего вещества, но потенциально способного его создать. То есть, пространство и есть материя. С другой стороны, материя неустойчива, и невозможно допустить, что она не образует вещества во всей своей совокупности. А также, неколичественность материи должна допустить возможность неограниченного количества вещества.

Таким образом, непрерывность материи, являющейся основой дискретного вещества, хотя и решает проблему единства дискретности и неразрывности вещества, но создает новую: проблему бесконечности и пространства.

Проблема пространства. Трехмерность мира. Возникновение в материи вещественных образований уже предполагает наличие пространства в ней. Похоже, что Большой Взрыв и сингулярность имеют непосредственное отношение к этой проблеме. Сингулярность как исходный пункт возникновения вещества из материи, не обладающей ни пространством, ни мерой, ни количеством предполагает, что этот пункт, эта точка НЕ НАХОДИЛАСЬ нигде, не обладала способностью СУЩЕСТВОВАТЬ. Это небытие и является материей. То есть Материя – это Ничто Нигде и Никогда. Следовательно, Взрыв также произойти не может, поскольку ничто не может никуда распространяться: нет пространства для распространения. То есть Большой Взрыв – это не возникновения Бытия, а рядовой взрыв коллапса и нет оснований считать, что где-то в бесконечности не может произойти еще такой же Большой Взрыв.

Изначальная нестабильность материи не может допустить никакой сингулярности и стабильного состояния небытия.

Остается по-прежнему проблема «края» материального мира. Замкнутость его можно предположить только с одним условием: не существует даже принципиальной возможности перейти через этот край и попасть в Мир «с другой стороны». Мир вещества не является сферическим. Невозможно представить его себе иначе, чем бесконечно протяженным. Любая область взорвавшейся сингулярности может быть конечной, но распространяется ее вещество в бесконечность уже существующего, давно образовавшегося вещественного Мира. Пространство порождено до Взрыва. Точка сингулярности ни что иное, как вещественное образование со своими уникальными свойствами – коллапс или что-либо иное, но – ВЕЩЕСТВО. Материя всегда существует в виде вещества, то есть вещество и материя в этом смысле тождественны. Но пространство является, пожалуй, все-таки свойством именно материи, но не вещества.

Не так очевидна необходимость в исчезновении материи и повторном ее появлении для осуществления (реализации, проявления) свойства двигаться, изменяться. Однако, как выглядит это движение материи?

Пространство

Часть положений этого раздела, пересекается с разделами «Материя» как по содержанию, так и по времени написания.

Предположение первое. Пространство не материально. Пространство не существует, а является способом существования материи или же ее свойством. Следовательно, оно не может быть пустым, без материи. Поэтому все характеристики пространства (мерность, линейность, конечность и др.) определяются свойствами и характеристиками материи. Абстрактное пространство, свободное от материи (вакуум, космос) является трехмерным, по трем наиболее понятным сознанию мерностям материи. Это пространство назовем евклидовым.

Пространственное расположение материальных объектов. Объемность объектов. Перемещение объектов относительно друг друга. Приведенное выше предположение о пространстве не позволяет объяснить их.

Очевидно, пространственное видение объектов является особенностью сознания: оно группирует эти объекты по их мерным свойствам. Однако, кубик переложивший с правого края стола на левый, как был кубиком, так им и остался, независимо от наличия в окружающем мире мыслящего существа. Что же при этом произошло? Материальный объект изменил свое положение в рамках порожденного им же свойства – пространства. Налицо независимость пространства от материи.

Предположение второе. Объект материи, расположенный в пределах своего собственного, порожденного им самим, пространства не может перемещаться. Следовательно, общее пространство, пространство Всей Материи является суперпозицией, суммой всех отдельных пространств, пространств своих частей. Отдельный объект материи может перемещаться в евклидовом смысле только в рамках не своего пространства.

Свойства, параметры, особенности порожденного материальным объектом пространства полностью определяются этим объектом. В том числе и тем, что любой материальный объект - составной и сам является частью более сложного материального объекта.

Таким образом, очевидна зависимость пространства от материи.

Например, евклидова геометрия базируется на независимости пространства от материи и выдвигает постулаты о непересекающихся плоскостях, параллельных непересекающихся линиях и так далее. Это геометрия абстрактного, реально не существующего мира. Но для него она истинна. Для реального физического мира она применима только в условиях ограниченных пространств с однородной плотностью материи, когда суперпозиция пространств создает однородное результирующее пространство.

Предположение третье. Пространство, порожденное материальным объектом, схоже, например, с гравитационным полем того же объекта. В этом случае радиус материального мира бесконечен, но пространство при удалении от объекта становится более «разреженным». То есть, чем дальше мы находимся от заданного объекта, то тем с меньшей скоростью мы можем удаляться от него. В перспективе, существует область, в которой мы удаляемся от объекта с нулевой скоростью.

Почему ограничена скорость света? Вернее, почему существует скорость движения, которая не может быть превышена?

Рассмотрим два материальных объекта, движущихся относительно друг друга. Каждый из них может перемещаться только благодаря наличию второго. Для объекта, если бы он был единственным в Пространстве (хотя для него понятие пространства потеряло бы смысл) всякое пространственное перемещение невозможно: ни относительное, ни абсолютное. Очевидно, ограничения на скорость перемещения накладывает чужое пространство. Каким бы ни было перемещение, оно никогда не является абсолютным: оно может быть только относительно чье-либо пространства.

Движение в «чужом» пространстве, иначе – механическое движение, также является взаимодействием в материи. Вместе с тем, оно является, пожалуй, самым главным, основным, фундаментальным видом движения, изменения материи, способом ее взаимодействия. В конечном счете, взаимодействие, отражение, изменение материи сводится к изменению их пространственных состояний – положений в пространстве друг друга (если вести речь о единичном, элементарном взаимодействии двух объектов).

Возможно, взаимодействие объектов сводится к электростатическому, гравитационному, магнитному и пространственному.

Вышеизложенные рассуждения привели к своеобразному разделению материи на части. Вся материя рассматривается как совокупность отдельных элементов. Пожалуй, следует признать оправданной такую модель материи, как совокупность элементарных частиц.

Пространство такое же свойство материи, как и масса. Материальные объекты (отдельные части всего материального мира) взаимодействуют своими качествами-массой и это взаимодействие называют гравитационным. Объекты взаимодействуют и своими качествами-пространством. Это взаимодействие влияет на гравитационное взаимодействие.

Невозможно выйти за пределы Материи, поскольку «выходящий» должен сам быть материей и выйти «из себя» он не может. Выйти за пределы материи означало бы только одно: стать нематериальной субстанцией, что равноценно прекращению существования. Но материя не может исчезать, как и возникать (необходима первопричина или Бог). Невозможно выйти за пределы материи также и в пространственном смысле, поскольку область пространства для материального объекта отсчета не имеет границ.

Чем заполнен промежуток между двумя материальными объектами? Чем заполнен промежуток между любыми двумя самыми мельчайшими элементами материи? Чем заполнено пространство, порождаемое материей? Если этот промежуток, пространство существует, то он(о) может быть либо материальным (материей) либо он не может существовать вообще. Если же оно, это пространство нематериально (иначе следовало бы и это пространство наделить свойством порождать пространство), то материя не может содержать таких пространственных промежутков. То есть дискреты пространства как бы слиты в единое целое и интервал между ними принципиально ненаблюдаем и не определяем. Перемещение в пространстве не зависит от расстояния между этими дискретами. Расстояние между ними не имеет величины, вернее, оно отсутствует, поскольку замер его принципиально невозможен: это пространство, не являясь материей, не обладает и свойством пространственности, протяженности. Само пространственное измерение (замер расстояния) представляет собой подсчет элементарных (однократных) взаимодействий с этими дискретами.

Перемещение в пространстве материального объекта.

Материя образует устойчивые объединения – материальные объекты. Эти объекты представляют собой своеобразные «волны» на поверхности воды – совокупности элементарных материи образующих частиц.

Таким образом, можно предположить, что протяженность является отражением факта «подсчета» количества пройденных дискрет. Но в этом случае следует признать, что пространство существует только внутри материи и либо сама материя не имеет границ, либо пространство ограничено.

06.08.01

Что же все-таки представляет собой пространственное свойство материи? Это свойство приводит к необходимости задать и вопрос о количестве материи.

20.08.01

Пространство как таковое не существует. Это счетное, количественное свойство материи, вызванное ее дробностью, немонолитностью, немономерностью, ее способностью распадаться на составляющие, при этом оставаясь целым. В сущности, этот постулат достаточно прост для понимания. Действительно:

- мы имеем целое;
- делим его на две части;
- эти две части не имеют между собой границы раздела, поскольку вне каждой из частей не определены линейные (пространственные) и материальные свойства;
- невозможно показать, что эти две части не объединены в целое.

Соответственно, разделение целого на любое неограниченное число частей не позволит определить наличие этих частей как самостоятельных. Все они будут восприниматься как единое целое.

Отсюда, можно предположить, что количество этих частей и их «размер» немерны. Количество равно бесконечности, а размер равен нулю (равны, а не стремятся к...).

Измерение (линейные размеры, пространственность) рождается в процессе взаимодействия этих частей.

08.11.03

Пространственность материи является ее свойством. Сущность пространства: раздельность материальных образований. Восприятие пространства сознанием выражается в обособливании материальных образований. Находиться в пространстве означает быть индивидуальным, обособленным образованием. Есть «одно» и есть «другое». Они отличаются друг от друга в первую очередь... пространством? Если у них разные свойства, они тоже обособлены. Например, ОДНО имеет свойство «красный», а ДРУГОЕ имеет свойство «зеленый» - они уже не одно и то же, то есть – обособлены. Однако, «зеленый» и «красный» должны быть присущи РАЗНЫМ. Значит, различие в пространстве первоочередно – обособленность ОДНОГО и ДРУГОГО должна быть установлена ранее, чем они получили свойства «красный» и «зеленый». Возьмем другие свойства: «легкий» и «тяжелый». Прежде, чем мы припишем эти свойства ОДНОМУ и ДРУГОМУ, мы должны быть уверены, что оба они разные, иначе, они – одно-единое и не могут обладать одновременно противоположными свойствами. И так с любой парой свойств-противоположностей. Прежде, чем мы присваиваем эти свойства двум объектам, мы должны установить, что они разные, не один и тот же объект. Вот эта РАЗНОСТЬ, НЕОДИНАКОВОСТЬ и есть пространственное свойство объекта. Разумеется, пространственности недостаточно, чтобы стать материальным объектом. Нужны и другие свойства материи, которые являются результатом взаимодействия, движения, изменения.

Итак, пространственное свойство материи выражается в индивидуализации набора свойств материального образования. Этот набор, пространственность присущи, следовательно, именно материальному образованию, а не всей материи в целом. То есть нельзя говорить, что материя, как таковое, находится в порожденном ею пространстве. Или: пространство порождает не материя в целом, а только ее части. И более того: именно способность материи делиться на части (создавать части) и является причиной возникновения пространства. Пространство – это результат образования частей от целого в материи. В однородном материальном поле пространства нет. Следовательно, в нем нет ни длины, ни объема.

Общий «объем» материи не имеет смысла, ввиду неопределенности понятия «длина». Можно с равной уверенностью сказать, что материя бесконечна в пространстве и что она имеет размеры точки. В этом материальном поле могут возникнуть флуктуации – материальные образования. Непременным условием для них является их неразрывность. То есть все флуктуации «касаются» друг друга. Они не могут быть сами по себе. Только в общей «куче». Причем однотипные образования являются одним образованием, если они «соприкасаются». Расстояние – это своеобразный «диполь» двух однотипных образований, разделенных образованием другого типа. Таким образом, образуется «пространственная решетка». Почему она имеет три координаты?

Можно предположить, что материальные образования могут создавать «диполи» из четырех элементов – «квартоли». Можно привести аналогию для образного представления. Возьмем множество, состоящее из объектов А и В. Объекты В могут соединяться в конструкции В-А-В. Они также могут соединяться в аналогичные конструкции, но каждый В-объект имеет связи с тремя другими объектами В: связь х, связь у, связь z. Можно предположить, что каждый объект В обязательно должен иметь каждую из 3 связей. Такая обязательность, возможно, выглядит странной. Но существует интересная трактовка Великой теоремы Ферма. Существует четыре ферма – подобных уравнения:

$$1^0 = 2^0$$

$$1^1 + 2^1 = 3^1$$

$$3^2 + 4^2 = 5^2$$

$$3^3 + 4^3 + 5^3 = 6^3$$

Максимальное значение степени – 3.

25.09.04

Пространство – это одно из основных свойств материи. Материя – сплошная, недискретная, неразрывная субстанция. Она обладает свойством изменчивости и порождает

свойство пространственности. Изменчивость, движение материи – это ее самое основное, главное свойство. Проявляется это свойство в возникновении в «теле» материи флуктуаций: вещества, полей и других структур. Пространство в этом контексте является производным свойством, производным от этой изменчивости. Сама материя не обладает ни протяженностью, ни объемом. Не обладает в том смысле, что она немерна, то есть в обычном понимании можно сказать, что она не имеет объема и измерений. Отсутствие объема означает не то, что этот объем равен нулю или бесконечности. Объем и протяженность материи не имеют физического смысла. Сама материя не обладает этим свойством: пространство.

Поясним это на примере. Рост человека применим только к человеку. Нельзя сказать «рост цвета», «рост яркости», «рост вкуса». Эта характеристика для цвета, яркости и вкуса не имеет того смысла, как у роста человека. То есть в отношении к материи пространство не является ее характеристикой. Материя обладает в первую очередь свойством – движением, изменчивостью. Можно представить себе отсутствие у нее любого другого свойства, но это свойство от материи неотделимо, оно является порождающей силой для всех свойств материи. То есть фактически свойство движения материи является синонимом существования материи. Существовать, значит двигаться, изменяться. Изменяться, двигаться значит существовать.

Возникновение флуктуаций в материи является актом возникновения вещественных образований, полей и прочего, которые ошибочно называют материей (как это отметил Косинов). Наличие любых устойчивых флуктуаций в материи одновременно является актом порождения пространства.

Рассмотрим два случая: перенос стакана воды с одного угла стола на другой и движение к «краю» материи. Стакан воды является устойчивой совокупностью флуктуаций материи внутри ее «тела». Вся совокупность флуктуаций (поля, тела) образуют «фон», пространство. Только наличие этой совокупности частиц, их полей и проявляются в виде пространства. Если мы попытаемся «вырезать» участок пространства, удалив из него все частицы и поля, мы получим участок «чистой» материи, ненаблюдаемый участок, немерный. Такой участок для наблюдателя будет иметь нулевые размеры, будет ненаблюдаем, будет отсутствовать. То есть фактически мы рассматриваем материю как эфир, «деформации» которого являются частицами, полями. Однако говорить о свойствах такого «эфира» с точки зрения мер вещества бессмысленно. Материя-эфир не обладает ни одним свойством вещества – ни мерностью, ни плотностью, ни дискретностью. Перемещение стакана в пространстве означает изменение отношений флуктуаций в материи-эфире. Однородная по своей сути материя, сосредоточенная как бы в одной точке с нулевыми размерами (немерность!), изменяется, движется. Это движение-изменение материи порождает пространственное соотношение между флуктуациями, как если бы объемное изображение стакана, своеобразный волновой (на поверхности материи-воды) силуэт стакана движется в другом объемном изображении комнаты, стола. При этом сама материя, первооснова остается невидимой, неосягаемой, невоспринимаемой, фоном всех этих пространственных событий.

Движение к «краю» материи. Немерность материи означает, что понятия расстояние, объем, масса и прочее для нее не определены. Они порождены одним только фактом изменчивости материи, ее движением. Можно сказать, что все бесконечное многообразие мира, бесконечное пространство сосредоточены как бы в нулевом объеме. Общая масса всего бытия не только равна бесконечности, но и изменчива, не имеет фиксированного значения. Пространство не имеет границы в материи. Не следует понимать это так, что, двигаясь в одном направлении, мы будем встречать в материи вновь порожденное вещество, как перед нами в свете фар появляется все новый участок дороги. Взаимоотношения между флуктуациями в материи могут возникать и исчезать. Вместе с этим могут возникать и исчезать области пространства. Материя занимает, хотя это странно звучит, бесконечное пространство, находясь в нулевом объеме. Это можно назвать своеобразным определением пространственной немерности. Таким образом, движение к «краю» материи не имеет предела, хотя самого «края» как такового нет.

16.07.05 Движение материи

Сама материя, как ненаблюдаемая субстанция, является исходным материалом для реальности: вещества, полей, энергии и прочего. Изменчивость ее заключена в принятии различных форм. Разумеется, такая первооснова исключает всякие понятия пространства и

дискретности (производной от пространства). Материя непрерывна, моногамна, однородна. Такая структура снимает противоречие дискретности – невозможность заполнить интервалы между дискретами. Вместе с тем, сама дискретность приобретает более обоснованный вид. Дискретными являются различные формы материи, при этом интервалы между ними заполнены все той же материей, но в своей изначальной, недискретной форме. При этом наблюдаемые формы материи (поля, вещество), заполняющие эти интервалы просто заполняют интервалы между дискретами (атомами, например). Если же исследовать область, не заполненную ничем (вакуум), то, очевидно, она все равно заполнена материей, не наблюдаемой лишь в данный момент времени. Следует предположить, что ненаблюдаемая субстанция – материя обладает основным свойством: она никогда не бывает бесформенной, то есть всегда существует в той или иной форме, изменяя ее.

Эти предположения позволяют сделать выводы. Скорость течения времени определяется количеством однотипных превращений материи (изменений), следовательно, эта скорость может быть различной. Вряд ли следует допускать, что эти однотипные процессы не испытывают влияние на себя других процессов. Например, гравитация (форма движения материи) влияет на скорость процессов в атомных часах (тоже формы движения материи), замедляя их ход.

С другой стороны, нет оснований отрицать возможность возникновения вещества на «пустом месте». Пустых мест не бывает, поэтому из ненаблюдаемого «ничего» может возникнуть вещество.

Время

Время не материально. Время не существует, а так же, как и пространство, является способом существования материи или ее свойством, мерилем ее движения. Два смежных состояния материи - прошлое и новое представляют собой временной интервал. Причем для нее понятие «прошлое» находится вне времени. Это связано с тем, что между этими двумя состояниями нет никакого интервала, они как бы существуют одновременно. И вместе с тем именно разница в этих состояниях и порождает временной интервал.

Поскольку принято считать, что все состояния материи дискретны, следует признать также, что и время дискретно. Можно говорить только о настоящем времени материи, поскольку прошлое состояние материи уже не существует, а будущее еще не появилось. Можно предположить, что состояние материи повторится когда-либо, в этом случае можно считать, что произошел переход в прошлое. Тем не менее, любое новое состояние материи является будущим (включая и упомянутое прошлое).

Например, подобное ощущение времени наглядно можно показать на примере киноленты. Для персонажей фильма ход времени не зависит от скорости прокручивания киноленты. Ускорение или замедление ее хода и даже направления не повлияет на время, прожитое персонажами по их, на киноленте часах. Если бы существовал какой-нибудь сторонний наблюдатель для нашего материального мира (Бог, например) и он мог бы изменить скорость течения времени, то из нашего мира это было бы невозможно обнаружить.

Собственно говоря, для материи понятие времени вообще чуждо. Время – это понятие, производное от движения, изменчивости материи. Материя изменяется и фиксация ряда последовательных изменений, например, сознанием, принимается за мерило всех других последовательных состояний материи. «Чувство времени» присуще только сознанию и базируется на внутреннем, подсознательном сопоставлении количества эталонных процессов, произошедших вместе с измеряемым.

Таким образом, можно сказать, что существует минимальная дискрета времени, равная самому короткому процессу. Внутри этой дискреты (в течении Идеального Времени, реально не существующего) временной отрезок между двумя состояниями материи не имеет никакой величины. То есть он не равен ни нулю, ни бесконечности, ни какой-либо иной величине, поскольку сама эта величина должна была бы измеряться в единицах времени. Для простоты можно принять, что изменение состояний материи внутри этого минимального интервала происходит мгновенно, поскольку отпадает необходимость «заполнять» этот промежуток «несуществования» материи какими бы то ни было состояниями материи, состояниями ее свойств и качеств.

Что именно изменяется в самой материи?

Литература

1. Косинов Н.В., Гарбарук В.И. Материя и вещество, SciTecLibrary, 2002, URL:
<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/2939.html> (дата обращения 21.12.2013)

Matter, space, time

Putenikhin P.V.
m55@mail.ru

Abstract

The work was not completed, and one might even say by and large, and has not begun and is just initial thoughts about the essence of existence. Many statements, thoughts in this paper are contradictory and mutually exclusive. This means that the author until there is no unambiguous, specific position on these issues. There are considerations, thoughts, conjectures, once came to a head. Maybe someday they will be developed in a more consistent and definite views. May be.