

Александр Беард

tx-mm@mail.ru

Theory of interaction of physical spaces (TIPS)

Теория взаимодействия физических пространств

11.08.2018

Краткое изложение

г. Истра

2018 г.

Оглавление

Предисловие.....	3
Субъективность представлений об окружающем мире.....	5
Время и пространство.....	8
Параметрическое пространство Мироздания.....	11
Параметры.....	12
Взаимодействие атомов и фотон.....	16
Что вместо фотона.....	17
Сущности материального мира.....	21
Гравитация и электростатика.....	22
Все ли параметры Мироздания нам известны?.....	24
Как может быть устроена Т -материя?.....	27
Тионы и тионий.....	28
Т-оний и биология.....	28
Как обнаружить тёмную материю?.....	30
Троичная противоположность и логика действия.....	33
Арифметика логики действий.....	35
Системы отсчёта и единицы измерения.....	37
Событие и время.....	39
Пространство.....	40
Структура пространства.....	40
Динамические параметры объектов.....	42
Энергия.....	43
Постулат о полной энергии объекта.....	43
Структура вещества.....	45
Взаимодействие пространств и объектов.....	48
Динамическое взаимодействие пространств.....	53
О вращении Вселенной.....	57
Заключение.....	60

Предисловие

В основу TIPS положено всего два фундаментальных понятия, – физическое время и физическое пространство. Ни одна из существующих теорий не даёт исчерпывающего объяснения этих терминов. Но имея надёжное понимание этого фундамента Мироздания можно быть уверенным, что разрабатываемая физическая гипотеза будет близка к истине.

В качестве объектов не рассматриваются материальные точки, как это принято в физике, а только физические объекты, имеющим достаточно сложную структуру.

Физический объект в TIPS это носитель физического пространства. Один из постулатов теории запрещает существование бесконечных и нулевых величин физических параметров, и надо сказать, что практика не опровергает этот постулат, но именно он приводит к запрещению существования независимого пространства, как вместилища материи. Всё пространство Вселенной это объединённое пространство физических объектов – носителей физического пространства.

Оказалось, что такое представление позволяет вычислить реально наблюдаемые в природе закономерности, а также решает парадокс Неймана — Зелигера (гравитационный парадокс) уже в рамках классической механики, с добавлением постулата об ограниченной скорости распространения взаимодействий и учёта воздействия на материю Вселенной её гравитационного потенциала. Учёт гравитационного потенциала позволяет избежать введения неевклидовой метрики пространства, резко упростив формулы, описывающие гравитационные взаимодействия во всём возможном диапазоне величин сил гравитации.

Отсутствие в природе нулевых значений параметров означает отсутствие материальных точек и сингулярностей, имеющих сугубо математическое происхождение. Даже применяя в TIPS термин точка, следует иметь в виду, что у неё есть объём и плотность. Безразмерных точек в реальном мире не существует.

На первый взгляд, принятие в качестве элементарного объекта сложной структуры вместо материальной точки должно усложнить математику процессов взаимодействия объектов. Но это не так. Оказалось, что математика не усложняется,

но дополняется. И эти дополнения приводят к выражениям, описывающим закономерности, наблюдаемые практически.

Стимулом для автора при создании TIPS явилось осознание, что новая теория содержит существенно меньше независимых сущностей, чем современная физика.

Достаточно сказать, что в TIPS отсутствуют понятия, которые можно интерпретировать как физический вакуум или эфир. Вся функциональную нагрузку физического вакуума взяли на себя пространства физических объектов.

Электромагнитные поля, гравитационные поля, фотоны для TIPS оказались не нужными понятиями. Эти термины иногда сохраняются, но только в уточняющих пояснениях. Все известные взаимодействия объясняются свойствами физического пространства.

Фотон это дополнительное представление для кванта излучения, который вполне может обойтись без этого дополнения. С точки зрения передачи взаимодействий, фотон тоже оказался не востребованным.

Материальные объекты в рамках корпускулярно-волновой дуальности могут рассматриваться в виде материальной волны, которая не существует в отрыве от материального объекта. Волновые свойства материальных объектов не исключают наличие у них внутренней структуры на микроуровне.

[К оглавлению](#)

Субъективность представлений об окружающем мире

Наука имеет дело не с реальной или виртуальной материей, а с их описанием – отображением в символах или графике читаемых нашим сознанием. В зависимости от свойств сознания требуется больше или меньше параметров для описания.

Приведём два примера.

1. Разумный крот видит мир неравномерно плотным с границей этой плотности наверху, резким возрастанием плотности внизу, с полезными или бесполезными вкраплениями. Есть верх и низ, жизненное пространство, наполненное запахами, теплом и холодом, звуками сотрясаемой среды, журчащей воды. Некоторые из любопытных кротов обнаружили, что за верхней границей плотности что-то происходит, есть неплотная среда, которая иногда течёт, напоминая воду (воздух). Они выяснили, что именно эта среда заполняет их ходы в плотной среде.

Кроту ничто не запрещает иметь разум, но законы природы запрещают ему посетить космос и морские глубины. Картина мира, созданная кротом, составляет часть известной нам картины.

2. Фантастическое, а может быть и нет, разумное существо с тепловым и рентгеновским зрением, чувствительным также к миллиметровому диапазону, и органами дистанционно фиксирующими магнитные и электрические поля создаёт в своём сознании картину мира не похожую на созданную нами. Биологические объекты для него это светящиеся полупрозрачные оболочки вокруг подвижных скелетов, существующие в анизотропной магнито-электрической среде, заполненной газами. Ландшафт каменистой пустыни после заката это фантастически красивый сияющий пейзаж, украшенный радужными потоками газа, исходящими от грунта, пузырями и вихрями магнитных аномалий. Ночью этот пейзаж украшает купол неба равномерно подсвеченный в миллиметровом диапазоне, с множеством «разноцветных» объектов разбросанных по его поверхности. Дополняют пейзаж электрические и магнитные вихри в небе. Медицинские возможности таких существ в отношении биологических объектов потрясают, они видят состояния покоя и возбуждения по виду полупрозрачной оболочки и электрической активности мозга, все нарушения в кровообращении,

воспаления, скрытые повреждения костей и внутренних органов. На большом расстоянии они могут отличить работающее транспортное средство от выключенного, работающую электроподстанцию от не работающей, видят скрытую электропроводку, отличают линии электропередач под напряжением и отключённые.

Сознание таких существ требует мощного аналитического аппарата. Коммуникационные возможности позволяют им вести непрерывный обмен частью сознания с ближайшими сородичами, передавая друг другу не символическое описание, а знание об окружающей действительности в ощущениях.

Не может быть абсолютного описания состояния объектов. Все описания выполняются с учётом существования субъекта, для которого и делается описание. Когда решают вопрос о первичности сознания или материи, он должен быть решён в пользу дуализма – одно невозможно без другого. Вид материи определяет форму сознания, форма сознания определяет вид материи. Вид материи это её образ в сознании.

Возможно описание виртуальной или предполагаемой материи, в принципе недоступной для наблюдения. Существование такой материи может быть условно подтверждено или не подтверждено какими-то косвенными экспериментальными данными, но не может утверждаться или отвергаться однозначно.

Виртуальная материя может потребоваться сознанию и наделяться какими-то свойствами, с целью связать наблюдаемые или вероятные события в области реальной материи причинами и следствиями.

Рассматривая явления окружающего мира, объясняя самые «простые» наблюдения, человек ввёл в обиход понятие фотона. Он пытается описать движение фотона, его структуру, изучает взаимодействие фотона с веществом. Но человек никогда не видел фотон в движении, а только наблюдал два объекта (два атома, например), передающие друг другу некоторые параметры, и считает, что для передачи этих параметров требуется носитель – фотон, который до сих пор человек

не имеет возможности наблюдать в движении независимо от взаимодействия атомов.

Аналогично дело обстоит с фундаментальными понятиями. Представление различных теорий может существенно отличаться (вспомним эпициклы и небесную механику, флогистон и термодинамику). Две различные теории могут дать один и тот же практический результат.

Можно привести пример создания буквенного символа различными способами. Есть в латинице буква U с титлом — Ũ. Получена она может быть двумя способами. Один способ это выбор символа Ũ (unicode u168), а другой – выбор двух последовательных символов Ũ (u168) = U (u55) + ˜(u0303). Результат при печати одинаков.

[К оглавлению](#)

Время и пространство

Анализ событий окружающего мира привёл человека к понятию «время». Что такое время никто не может сказать конкретно. То время наделяют многомерностью, то говорят о путешествиях в нём, то просто объединят с пространством в пространственно временной континуум. Но окончательного определения у физиков нет (у философов есть много определений). При этом в формулах физики и техники мы видим обычно буквы t или T . Что лежит в основе представления показанного буквой? Только то, что представляет себе автор теории.

Предложу своё определение, которое позволит применять это понятие с определённой однозначностью.

Время – воображаемая координатная ось, позволяющая организовать и систематизировать в памяти субъекта причины и следствия, располагая их в виде упорядоченных цепочек событий вдоль этой оси.

Как видите, я принимаю субъективность времени. При этом не отвергаю возможность его измерения, как сравнение темпов двух процессов, один из которых принимается как стандартный. Стандартный процесс это ход часов, независимо от того, как исполнены эти часы. Любые часы, если они исправны и могут работать в конкретных условиях, будут идти одинаково, независимо от их устройства. Это требование к часам предъявляет сам человек и всегда стремится реализовать его.

Сущность времени – виртуальное понятие, не существующее в природе само по себе. Реально существуют причины и следствия, объединённые в события. События определяют некоторую часть процесса. А сами процессы глубоко вложены друг в друга. Переход стрелки часов от одного положения к другому вызван множеством процессов текущих в механизме часов, вплоть до внутриатомных, и более глубоких.

Не имея, принятого за стандартный второго процесса, мы не можем оценить время протекания изучаемого процесса. Время можно определить только в сравнении последовательности событий в двух процессах.

Не менее запутан вопрос о пространстве.

Вместилище всего по Ньютону, составная часть искривляемого континуума по Эйнштейну. По одним представлениям пространство это пустота, по другим имеет какую-то структуру или заполнено какой-то структурой.

Вообще говоря слово пространство обозначает некоторую абстракцию, которая применима в самых разных практических случаях. Пространство идей, пространство значений параметров, пространство цвета... Математические пространства могут быть разной размерности, от одномерного до многомерного.

То что мы наблюдаем вокруг себя лучше назвать физическим метрическим пространством. Но возникает вопрос о размерах этого пространства, особенно после того, как было определено, что Вселенная конечна. А когда сказали, что есть параллельные вселенные со своими пространствами, вопрос ещё усложнился.

Попробуем упростить этот вопрос. Если пространство физическое, а не математическое, оно должно быть связано с физическими объектами, быть свойством этих физических объектов, похожим для наглядности на гравитационное поле. Пространства всех объектов Вселенной объединены в общее пространство Вселенной. Конечно это пространство или бесконечно, зависит от того, как много объектов во Вселенной. Говорят, что их число велико, но ограничено. Тогда и пространство велико, но не бесконечно.

Обычно нам доступны три метрических измерения пространства, – высота, ширина, глубина или в полярных координатах, широко применяемых в радиолокации, два угла (азимут и угол места) и наклонная дальность. Возможны и множество других систем координат, для нашего пространства в них всегда три измерения и точка начала координат. Для всех систем координат важны ещё базовые ориентиры (всегда три), на земле (на местности) это могут быть север, юг и зенит.

Физики создают теории, в которых число измерений в рассматриваемых ими пространствах значительно больше трёх. Такие пространства следует называть параметрическими. Наглядно параметрическое пространство можно показать в виде пространства температуры внутри какого-то остывающего тела. Три координаты метрические, одна температурная, всего четыре. Для математического

представления это может быть очень удобно. Метрическое расстояние между двумя точками внутри этого тела может быть равно нескольким сантиметрам, а температурное расстояние может быть равным нулю.

Но все измерения физического пространства должны иметь физическую основу.

Физическое пространство можно определить как внешнюю материальную часть любого объекта, обладающую метрическим, гравитационным и электрическим потенциалом, плотностью импульса и момента импульса.

Внутренняя часть твёрдого объекта ограничена его поверхностной областью, имеющей некоторую толщину. Идеальными носителями пространства могут быть элементарные частицы.

[К оглавлению](#)

Параметрическое пространство Мироздания

Мы применим понятие параметрического пространства при рассмотрении Мироздания. Мироздание это не только наша Вселенная, это всё, что только может существовать, множество всех вселенных с моментами их рождения и смерти.

Мироздание это процесс существования всего материального мира.

Этот процесс имеет несколько параметров, которые попытаемся представить. Эти параметры могут измеряться и иметь значения абсолютные и относительные. Мы привыкли все измерения выполнять относительно чего-нибудь. Длину измеряем относительно линейки, температуру относительно точек замерзания и кипения, время относительно часов, твёрдость относительно эталона твёрдости и т. п.

Но есть возможность качественной оценки при абсолютных измерениях. Если какой-либо параметр не может принимать произвольно больших значений, а ограничен, то можно сравнивать его значение с этой максимальной величиной, приняв её за единицу. Самый простой пример это измерение угла. Можно углы измерять с помощью транспортира, где нанесены отметки стандартных значений угла, а можно определять угол, как часть полного угла окружности, приняв его за единицу. Можно использовать для сравнения природный эталон величины.

Следует только учитывать, что невозможно измерять что-либо с абсолютной точностью. Все величины имеют некоторую нижнюю границу. Например, точность измерения длины металлического образца независимо от условий ограничена размерами атомов, составляющих металл. Не получится измерить длину с точностью до половины диаметра атома. На таких масштабах свои законы, возникает множество неопределённостей. Магнитуду землетрясений измеряют по девятибалльной шкале Рихтера. Между тремя и четырьмя баллами довольно расплывчатое расстояние, которое не позволяет сказать, что произошло землетрясение магнитудой три с половиной балла. Или три или четыре.

Точностью измерений занимаются метрологи, нам достаточно знать, что есть максимальные и минимальные значения параметров, есть минимально возможный шаг достоверного измерения.

Параметры

Параметров не много, но они имеют относительно сложные взаимоотношения. Если длину, ширину и высоту в метрическом пространстве можно измерять независимо (эти параметры никак не влияют друг на друга), то параметры Мироздания могут быть вложены друг в друга таким образом, что на определённом уровне рассмотрения «внешних» параметров часть «внутренних» параметров не существует, а там где эта часть параметров существует, внешние почти не изменяются.

Рассмотрим параметры по порядку.

Есть три параметра, которые описывают жизнь Мироздания в целом. Представим себе, что есть множество процессов вложенных в глобальный процесс жизни Мироздания. В этих вложенных процессах рождаются и умирают вселенные (ничто не вечно). В одном из этих процессов родилась и наша Вселенная, и теперь находится где-то по пути своей жизни, возможно, не пройдя ещё и половины его.

Эти процессы идут непрерывно и циклично. Есть условное начало этих процессов.

Это начало характеризуется Максимальным значением трёх параметров.

Активность — определяет максимальное значение энергии, которым могут обмениваться объекты мироздания, включая те, что входят в состав вселенных.

Постепенно этот параметр уменьшается. Где-то в конце процесса, в котором родилась и умерла вселенная наступает момент, когда ничто ни с чем не может обменяться даже ничтожной энергией. Вслед за таким состоянием происходит фазовый переход материи, которая из состояния такого распыления (подобно пару) конденсируется и превращается в конце концов в «лёд» со строгой кристаллической структурой. Потом «лёд» начинает таять. Появляются неоднородности, в которых есть и вода и пар. Начинается обмен энергией, новый цикл жизни новой вселенной.

Этот процесс сопровождается синхронным с изменением Активности изменением Инерционности.

Инерционность определяет сопротивление объектов мироздания любым воздействиям на них со стороны внешних условий и других объектов. Вначале пути

необходимо много энергии, чтобы расшевелить объекты Мироздания. В конце пути они уже не сопротивляются никаким воздействиям.

Упорядоченность. Это третий глобальный параметр, изменяющийся синхронно с двумя другими. Кристаллический «лёд» абсолютно упорядочен. «Пар» абсолютно не упорядочен.

Как всегда, есть некоторые флуктуации в процессах. Параметры объектов даже в одной вселенной могут несколько отличаться, но относительно максимальной их величины совсем не много.

Сравнить величины этих параметров можно только с их максимальным значением. Для объектов нашей Вселенной они, возможно, имеют величины около одной третьей от максимального значения.

Когда-нибудь физики смогут определить эти значения более точно.

Эти три глобальных параметра соответствуют трём главным координатам любого объекта в Мироздании. В пространстве этих параметров вселенные выглядят небольшими размытыми пятнышками, почти точками.

Есть и локальные параметры объектов внутри вселенных. В их число включим и глобальные, но применительно к объектам вселенных. Перечислим их все.

1. Активность. Определяет способность объектов обмениваться энергией. На ранних этапах жизни Вселенной эта способность была много выше теперешнего значения. Происходили события, которые теперь просто невозможны.

2. Инерционность. Определяет сопротивляемость объектов изменениям. Один из примеров такой сопротивляемости это известная инерция. Чтобы разогнать массу до некоторой скорости необходима энергия. Для одной и той же массы раньше этой энергии нужно было больше, чем теперь, а в далёком будущем её потребуется меньше. Но меньше и больше это сравнительные прилагательные. Надо сравнивать величину энергии требуемую для разгона эталонной массы в наше время, с величиной аналогичной энергии в будущем. Но нет даже способа сохранить как некий эталон требуемое сейчас количество энергии (работу). Период жизни цивилизаций очень мал. В один период глобального процесса могут уложиться

миллиарды периодов жизни цивилизаций, и человек не заметит, когда изменится требуемая для разгона эталонной массы работа.

3. Упорядоченность. Структура объектов Вселенной постепенно меняется. Какой она была ранее, физики только догадываются, а в далёком будущем наступит момент, когда не смогут существовать планетные системы и сами звёзды, а затем распадутся атомы и элементарные частицы... Этот параметр отражается в величине энтропии Вселенной, которая обратна упорядоченности.

4. Направленность (вектор *дистанции*). Этот параметр связан с нашим метрическим пространством. Для того, чтобы было возможно взаимодействие между объектами Вселенной, необходимо, чтобы они «видели» друг друга, направляли друг на друга своё действие. Направленность определяется единичным вектором, ориентированным по двум углам пересекающихся кругов. Направленность имеет подпараметр Неопределённость апертуры. Два объекта могут взаимодействовать не только находясь строго на линии видимости, но вероятность или уровень их взаимодействия снижается, когда отклонение от прямой увеличивается.

5. Дистанция. Дистанция может быть определена как разность локальных абсолютных метрических координат для систем отсчёта связанных с объектами. Дистанция похожа на обычную длину, но на одной дистанции могут существовать только два объекта. Другие объекты, расположенные на линии, продолжающей дистанцию экранируются теми, что находятся на дистанции.

6. D-параметр (D-координата). Этот параметр связан с Дистанцией и определяет расстояние от объектов вблизи дистанции до её линии по нормали. В пределах одной дистанции может быть много объектов с различной D-координатой, привязанной к дистанции.

7. G-потенциал. Это параметр области пространства Вселенной. Параметр можно сравнить с гравитационным потенциалом. Абсолютное его значение принято равным квадрату скорости света.

Потенциал может определяться в математической конструкции «поле».

8. **Е-потенциал.** Это тоже параметр области пространства Вселенной. Параметр можно сравнить с электрическим потенциалом. Глобального значения у этого потенциала нет. Он может быть определён только вблизи объектов, имеющих электрический заряд.

Оба потенциала связаны с параметром Активность. Чем ниже активность, тем меньше потенциалы при прочих равных условиях.

9. **Инерция.** Связан с глобальной инерционностью. Определяет максимально возможное ускорение при определённом действии. Определяется массой объекта.

10. **Динамический линейный потенциал.** Квадрат линейной скорости подобен потенциалу в гравитационном поле (G потенциал).

11. **Динамический угловой потенциал.** Квадрат угловой скорости.

Получилось одиннадцать параметров, которые можно рассматривать в виде координат параметрического пространства Мироздания для любых объектов Вселенной.

Координаты могут быть абсолютными и относительными. Абсолютные координаты чаще всего не доступны для прямого измерения и могут быть вычислены при достаточно полной картине реальности. Большинство доступных измерений доступны в относительном виде.

[К оглавлению](#)

Взаимодействие атомов и фотон

Рассмотрим одно из применений понятия параметрического пространства при анализе физических явлений.

При нахождении двух объектов на одной дистанции совпадают их D-параметры при минимально возможной неопределённости апертуры направленности (растёт с увеличением D-координаты). Если направленности объектов равны по величине и противоположны по знаку, между ними возможно взаимодействие в виде передачи действия (импульс, момент импульса) без посредника. В параметрическом пространстве они находятся в непосредственной близости, несмотря на наличие метрического расстояния.

Тем не менее считается, что для передачи действия необходим посредник, и для взаимодействия двух атомов должен в качестве такого посредника выступать фотон.

Какими параметрами может обладать фотон?

Фотон не имеет **дистанции**. Этот параметр могут иметь два объекта.

Как сферически симметричная частица, фотон не имеет собственную **направленность**.

Не имея дистанции, Фотон не имеет **D-параметр** (D-координата), который имеют и объекты взаимодействия.

Фотон не имеет **G потенциала**.

Фотон не имеет **E потенциала**.

Фотон не имеет **инерции**.

Не известен характер **упорядоченности** фотона (не известна его структура).

При наличии скорости Фотон должен иметь **Динамический линейный потенциал** (потенциал передачи действия) но объекты имеют G и E потенциалы взаимодействия находясь в состоянии покоя.

Большинство параметров параметрического пространства Мироздания фотону не присущи, но они должны иметь некоторые значения для объектов вселенной. Другими параметрами обладают сами объекты взаимодействия.

А если исключить возможность существования фотона, поскольку передача действия возможна при совпадении D -параметра двух объектов одной дистанции?

Повторю:

При нахождении двух объектов на одной дистанции совпадают их D -параметры при минимально возможной неопределённости апертуры направленности (растёт с увеличением D -координаты). Если направленности объектов равны по величине и противоположны по знаку, между ними возможно взаимодействие в виде передачи действия (импульс, момент импульса) без посредника.

Для передачи действия между двумя атомами, выражающегося в изменении энергетических уровней электронов, фотон не требуется. Совпадение атомов по некоторым координатам параметрического пространства исключает такую необходимость.

Если фотон не нужен, то что переносит энергию при взаимодействии частиц в ускорителях? Что происходит при аннигиляции электрона и позитрона?

Если процесс рассмотрен не полностью, не определены границы, обозначаемые причиной и следствием, приходится домысливать такие следствия.

Предполагаемые фотоны, которые якобы образуются при аннигиляции электрона и позитрона, обнаруживаются по признаку каких-то изменений в детекторе фотонов, в его атомах. Это значит, что в параметрическом пространстве пара электрон-позитрон и атомы детектора оказались рядом. Фотоны излучаются в противоположных направлениях, поскольку на одной дистанции взаимодействия могут находиться только два объекта. Могут существовать две дистанции с противоположными направлениями, что обеспечит видимость наличия двух фотонов, родившихся во время аннигиляции пары частиц.

Что вместо фотона

Мы наблюдаем последовательный переход двух электронов в разных взаимодействующих атомах на другой энергетический уровень, один на более низкий, другой на более высокий.

Два наблюдения и два события объединяются субъектом с одним событием – пролёт фотона, которое не может быть продетектировано. Но причина и следствие в каждом событии измерения ничем не связаны. Мы связываем их с цепочкой событий эталонного процесса (часов), который связан с воображаемой осью времени. Фиксируются параметры в начале и в конце формируемого события.

Взаимодействие моментально, но часы показывают интервал между событиями, разделёнными метрической дистанцией.

По принципу измерения времени мы определяем показания синхронизированных часов, расположенных в двух точках, разнесённых в метрическом пространстве. Само взаимодействие произошло в параметрическом пространстве.

Взаимодействие в параметрическом пространстве означает только взаимодействие без посредника. Наличие метрического расстояния требует, чтобы следствие наступило не раньше причины. Перенос энергии в метрическом пространстве может происходить не быстрее константы C .

Отсутствие необходимости в переносе массы дало возможность перенести энергию точно со скоростью света.

Но скорость света не движение фотонов, а движение возмущения физического пространства. Это возмущение E -параметра, сопровождающее процесс взаимодействия. Сравнивая процесс возмущения с эталонным процессом, получаем их синхронность.

Никакой реальный посредник во взаимодействии двух объектов с такой скоростью перемещаться не может.

Лазер не излучает фотоны. Лазер вызывает возмущение E -параметра физического пространства.

Обнаружить возмущение можно подменив объект взаимодействия или отняв часть энергии на объект с размерами меньше длины волны возмущения (антенна приёмника и длинные радиоволны).

Для оптического диапазона второй вариант мало вероятен, поскольку приёмник должен иметь размеры сравнимые с размерами атомов.

Итак, взаимодействие между атомами происходит в параметрическом пространстве без посредников, но измеряемое время взаимодействия зависит от метрического расстояния между атомами.

Для физического пространства можно принять, что взаимодействие происходит посредством возмущений физического пространства, которые могут распространяться со скоростью C .

Свет, который мы видим, это тоже возмущение пространства по E -параметру.

Аннигиляция электрона и позитрона также вызывает возмущение, распространяющееся в противоположных направлениях.

Возмущение представляет собой волну плотности параметра. Учитывая, что E -параметр может быть двух знаков, а в динамике его свойства отличаются от обычного электрического поля, вызывая эффект магнитного поля, структура возмущения достаточно сложна. Короткий импульс возмущения при переходе электрона с уровня на уровень или аннигиляции пар состоит из нескольких затухающих волн, где основную энергию содержит полная центральная волна.

Этот цуг волн и принимается за фотон.

При попадании в атом, энергии цуга достаточно, чтобы раскачать электрон и перевести его на уровень выше.

Длина волны гама излучения сравнима с размерами орбит электронов и может быть меньше. В таком случае возможно нерезонансное взаимодействие, когда электрон просто выбивается с орбиты, получая от волны возмущения импульс.

Относительно свойств волны возмущения уже не возникает вопрос существования его элементов в покое или наличия у них массы. Волны в среде, будь то объёмные или поверхностные, тоже не имеют собственной массы, но переносят энергию и импульс, на чём основано действие волновых электростанций.

Математически перенос энергии и импульса волнами (возмущение пространства и есть волна) описывается уравнением Клейна-Гордона. При желании все выкладки можно посмотреть в работе Рабинович М. И., Трубецков Д. И. Введение в теорию колебаний и волн. — НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика». — 2000. — 560 с.

Эти уравнения тоже приводят к планковскому выражению для энергии – $E = h\nu$, но не в применении к фотону, а к минимальной порции излучения. Смысл этой минимальной порции вполне понятен, невозможно распространение волны с числом периодов колебаний меньшим чем единица.

Представление о фотоне введено в физику так же, как и представление о континууме. Оба представления не имеют под собой материальной почвы. И то и другое понятие математическое и идеалистическое. Возникли эти понятия на волне непризнания эфира, как носителя электромагнитной волны. В нашем случае эфира тоже нет, но есть физическое пространство, обладающее всеми необходимыми для распространения взаимодействий свойствами и абсолютной материальностью.

[К оглавлению](#)

Сущности материального мира

Постепенно систематизируя представление о мире, уменьшим число сущностей.

Сопоставим сущности официальной науки и нашего представления.

	Сущность	В оф. науке	В моём представлении
1	Пространство	Понятие математическое, чёткого определения нет. Существует самостоятельно, может быть бесконечным.	Понятие физическое, материальное. Существует как свойство материальных объектов носителей собственного пространства. Пространство Вселенной — сумма пространств объектов.
2	Время	Понятие физическое, имеет противоречивые свойства, чёткого определения нет. Существует самостоятельно или в составе континуума. Может замедляться.	Понятие информационное. Определяется как подсчёт событий и сравнение интенсивности процессов, один из которых стандартный. Замедляться могут процессы.
3	Фотон, как элементарная частица	Понятие физическое, имеет противоречивые свойства	Отсутствует
4	Электромагнитные и гравитационные волны	Понятия физические. Не требует среды для распространения.	Отсутствуют , но заменены на распространение параметрических возмущений в физическом пространстве.
5	Физические поля	Понятие физическое. Независимые материальные сущности. Могут существовать в вакууме.	Отсутствует. Понятие поле математическое (поле значений). Все свойства «физических полей» определены свойствами и параметрами физического пространства.

Но фотон требуется физикам не только, как порция излучения, но и как переносчик взаимодействий. Необходим ли переносчик взаимодействий в электромагнитном поле?

Анализируя процесс взаимодействия объектов, можно выяснить необходимость посредника для переноса рассматриваемого взаимодействия. Если всеми необходимыми для взаимодействия свойствами и параметрами обладают объекты взаимодействия, то посредник – лишний.

Материальные объекты не могут быть безмассовыми. Даже нейтрино по данным физиков обладает, хотя и малой, но всё же массой.

Гравитация и электростатика

Достаточно рассмотрения статического взаимодействия. Динамические параметры для гравитации и электричества, пока не рассматриваем.

Гравитацию пытаются объяснить с помощью частиц гравитонов, которые должны передавать гравитационное взаимодействие. Считается, что вокруг массивных объектов существует гравитационное поле. Мы же предполагаем, что вокруг объектов есть только их собственное пространство, которое может перемещаться и вращаться вместе со своим носителем.

Электростатическое взаимодействие объясняют наличием электростатического поля, а само взаимодействие должны обеспечивать фотоны. Об отсутствии фотонов мы уже говорили. Аналогично дело обстоит и с гравитонами. Суть гравитационного и электрического взаимодействия определяется парциальным параметрическим давлением физического пространства. Пространство имеет ряд свойств, определяющих взаимодействие с другими пространствами объектов, где эти свойства проявлены. Описываются эти свойства с помощью разобранных уже параметров. Параметры могут иметь различные относительные значения, чем определяется наиболее сильное проявление объектом тех или иных свойств.

Пространство протона имеет значительную величину E^+ -параметра. У нейтрона E -параметр незаметен. Но он имеет электрически нейтральный G -параметр небольшой величины. Это же параметр есть и у протона, но на фоне высокого значения E^+ -параметра он незаметен.

Внутренняя структура протонов и нейтронов скорее всего достаточно сложна. Но именно она (внутреннее пространство) взаимодействует с внешними пространствами других объектов. И у нейтрона и у протона есть внутренние E^+ и E^- -параметры, которые у нейтрона равны по абсолютной величине.

Это похоже на взаимодействие нейтральных атомов с некоторым внешним пространством с высоким E -параметром, а значит E -потенциалом. Нейтральный атом не получает никакого импульса в E -потенциале, но электронная оболочка может смещаться относительно ядра, возникает поляризация атома (ядро и электронная оболочка имеют E -параметры разных знаков).

Это говорит о том, что в пространстве объектов присутствуют все параметры, но некоторые могут иметь большую величину. Наличие потенциалов можно сравнить с наличием плотности пространства. Как бы велика не была плотность, без её изменения в некотором направлении невозможно направленное давление на объект. Градиент потенциала это напряжённость. Для каждого параметра можно говорить о его напряжённости.

Если нейтрино не имеет E -параметра, но имеет G -параметр, оно не может принимать участие в большинстве ядерных взаимодействий, но имеет очень малую вероятность гравитационного взаимодействия с частицами, но для этого должны происходить практически прямые попадания в них (в области их взаимодействия друг с другом). Это условие заставляет физиков строить для обнаружения нейтрино детекторы огромного объёма.

[К оглавлению](#)

Все ли параметры Мироздания нам известны?

Существуют явления, которые наука не объясняет. Шаровая молния, Телекинез, телепатия, способность видеть через преграды, предвидение, наблюдение исходящей души человека после смерти, свидетельства людей переживших клиническую смерть...

Какие параметры Мироздания в основе этих явлений?

В одних случаях пытаются объяснять эти явления на основе известной материи. Особой чувствительностью людей к слабым электромагнитным полям, например. В других предполагают существование неизвестных ещё полей.

Если верен вывод о том. Что физических полей нет, а есть только физическое пространство с набором параметров, определяющих существование всех известных явлений, можно предположить, что есть какой-то параметр, определяющий взаимодействие не гравитационное и не электромагнитное.

Если внутриядерные взаимодействия не удастся объяснить микро гравитацией и электромагнетизмом в сильных полях E -параметра, возможно, будет открыт ещё один или несколько параметров пространства и материи.

Но описанные выше явления происходят не на ядерном уровне.

Существование шаровой молнии говорит о возможности существования достаточно стабильных объектов значительного большого объёма без твёрдой внутренней области.

Можно предположить, что такие объекты могут быть объёмно «наложены» на плотные материальные объекты. Известно, что на уровне атомов понятие высокой плотности достаточно условно, поскольку ядра атомов и электроны метрически малы по сравнению с расстояниями между ними. Наблюдаемая исходящая при смерти душа может быть таким объектом, сложность которого сравнима со сложностью организма человека.

Что удерживает такие объекты от распада? Если в таком качестве возможны сложные организмы, то как осуществляются внутренние информационные и энергетические потоки? Почему эти объекты не разрушаются при контакте с их

материальным телом и при отделении от него? Каков механизм перемещения этих объектов? Как осуществляется связь между сознанием тела и сознанием этих объектов? Или сознание возможно только у таких объектов, и человек разумен только потому что постоянно носит такой объект?

Описать такую материю в рамках уже введённых параметров не получится. Какие параметры кроме рассмотренных могли бы существовать?

Посмотрим на потенциалы, – G -потенциал однозначен, E -потенциал двузначен. Возможен ли трёхзначный потенциал (T -потенциал)? Каким может быть его чистый носитель? Какие свойства материи он мог бы определить? Почему этот потенциал до сих пор не наблюдали исследователи?

Все эксперименты на ускорителях обычно подразумевают исследование взаимодействия двух объектов. Можно предположить, что носители T -потенциала могут принимать участие во взаимодействиях только при наличии трёх носителей. Этот случай значительно менее вероятен, чем встреча двух носителей какого-либо потенциала. Но и явления которые мы пытаемся объяснить редко проявляются.

Носитель T -потенциала не может входить в состав атома. Неизвестная частица должна была бы уже предсказана по дефекту масс в различных экспериментах.

Три носителя «противоположных» T -потенциалов должны притягиваться, а три носителя одноимённых T -потенциалов должны отталкиваться. Пары разноимённых частиц также притягиваются, но закон для пары и триады различен. Это должно дать преимущество скоплениям разноимённых T -частиц. Динамика T -потенциала должна вызывать снижение взаимодействия в триаде при взаимном вращении. Возможно, что в динамике проявится некоторое явление, подобное магнитному полю, но с более сложными свойствами.

Не имея явных взаимодействий с обычной материей облака T -частиц могут свободно проникать через неё.

Как и вся материя T -частицы должны обладать массой.

Для организации энергетических и информационных потоков между T -материей и любой другой могут применяться гравитационные волны высокой частоты.

Это единственный универсальный вариант связи для всех видов материи.

Биологические механизмы должны обладать возможностью генерации гравитационной волны высокой частоты.

Возможно, что T -частицы могут обладать внутренним дипольным электрическим зарядом. Тогда должна наблюдаться электродинамическая связь между T-материей и материей обычной.

[К оглавлению](#)

Как может быть устроена T -материя?

Современным учёным известно, что существует тёмная материя, взаимодействие которой с веществом замечено только на гравитационном уровне.

Проводились наблюдения явлений, сопутствующих смерти.

Известны случаи экстрасенсорных способностей у людей, вплоть до способности предвидения событий.

Предвидение можно объяснить способностью сопоставления и анализа большого объёма информации, которая не всегда поступает к человеку по традиционным каналам.

Известно так же, что в природе существуют объекты слабо взаимодействующие с веществом, например, нейтрино.

Ещё известно, что в макромире существует два основных вида взаимодействия, это гравитация и электромагнетизм. Если рассматривать только статические взаимодействия, можно говорить о двух видах зарядов – заряд гравитационный (масса) и электрический.

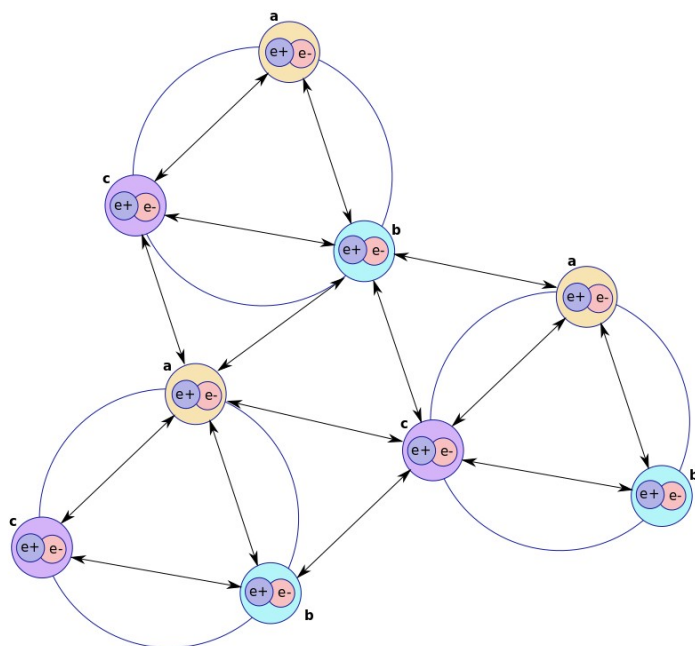
Гравитационный заряд унитарен. Не наблюдается отрицательной массы. Все массивные объекты притягиваются друг к другу. Электрический заряд бинарен. Есть отрицательные и положительные заряды. Одноимённые электрические заряды отталкиваются. Гравитационные заряды и электрические между собой не взаимодействуют.

Возникает вопрос, – а не существует ли такой вид заряда, который не может взаимодействовать с известными двумя, и его носители могли бы существовать в виде материи, свободно проникающей сквозь вещество?

В природе всё подчинено определённым закономерностям. Если попытаться логически продолжить «линейку» известных зарядов, то следующим должен получиться некоторый третий заряд с тремя противоположными знаками, который назовём **T-зарядом** (два известных это G-заряд и E-заряд). Его носитель должен быть кандидатом на роль тёмной материи.

Тионы и тионий

Носитель Т-заряда **Т-он**. Это трудно обнаружимая элементарная частица. Если



т-оны существуют, то их должно быть три вида. Заряд т-онов необычен. Это три знака заряда, каждый из которых противоположен двум другим. Заряды трёх противоположных знаков обозначим буквами a,b,c. Тогда виды т-онов – Та, Тb, Тс.

Сумма трёх единичных противоположных Т-зарядов равна нулю $1t + 1tt + 1ttt = 0$. Суммарный заряд двух т-онов образует

отрицательный заряд третьего вида: $1t + 1tt = -1ttt$.

Т-он кроме Т-заряда обладает небольшой массой, спином и способностью поляризоваться в слабом электромагнитном поле с образованием электрического диполя. Три т-она разных знаков могут образовывать стабильную структуру атома **т-ония** – «вещества» на основе т-онов (такое вещество не более необычно, чем позитроний).

Гравитационное взаимодействие в космосе может сгущать т-оний, как и любую материю. Собственное Т-взаимодействие «скрепляет» атомы т-ония подобно обычным атомам вещества. При этом возможно аморфное состояние т-ония, которое обычно для больших пространств Вселенной, и «кристаллическое» состояние т-ония, когда его атомы образуют регулярную структуру. *Далее слово кристалл будем употреблять без кавычек.*

Т-оний и биология

Для кристаллизации необходимо наличие организованной системы электромагнитных полей. В природе такая система электромагнитных полей образуется нервной системой животных и человека.

Переменные электромагнитные поля поляризуют т-оны, и уже поляризованным т-онам передают импульс и энергию, вызывая внутренние колебания в объёме т-ония, которые приводят к кристаллизации, когда возбуждение не хаотично. Весь кристалл т-ония становится подобен по структуре вычислительному устройству. Каждый т-онный домен может принимать множество энергетических и конфигурационных состояний. Обратная связь с нервной системой осуществляется посредством возбуждения в ней электромагнитных полей поляризованными т-онами.

Тандем биологического объекта и объекта из т-ония может продолжать существовать до тех пор, пока нервная система работает. После прекращения работы нервной системы кристалл т-ония может продолжать существовать еще некоторое время.

Если в течение жизни были наработаны каналы общения между биологическими объектами, то свободный кристалл может подпитываться энергией других биологических объектов, что удлиняет срок его существования.

Жизнь требует наличия нервной системы у организмов. Даже простейшие организмы имеют примитивный координирующий центр и проводящую систему. Чем сложнее нервная система, тем сложнее организация кристалла т-ония, связанного с ней. Такая дополнительная «вычислительная» система в виде кристалла т-ония может существенно усиливать возможности сознания, проводя подсознательные вычисления, анализ большого объёма данных, что позволяет человеку делать верные предсказания на большие интервалы времени.

Возможно, что эти кристаллы могут взаимодействовать между собой, что проявляется как массовое сознание, передача мысли на расстоянии.

Возможно, что организация биологической нервной системы возможна только при наличии т-онового шаблона...

Т-оний может существовать везде, включая космическое пространство. Именно т-оний может быть основой тёмной материи.

Как обнаружить тёмную материю?

Если предложенная гипотеза верна, то можно предложить эксперимент для фиксации существования тёмной материи.

Основная идея эксперимента в том, что в некоторой части вакуумированного объёма, где предполагается наличие тёмной материи, создаётся переменное электромагнитное поле, которое должно поляризовать т-оны и передать через них объёму т-ония некоторую энергию, возбудив в нём внутренние колебания.

В другой части объёма необходимо создать статическое электрическое поле. При этом поляризуются уже колеблющиеся с заданной частотой т-оны не находящиеся в возбуждающем поле, что приведёт к образованию электромагнитных колебаний, обнаружение которых проблемой не является. Влияние наводки от возбуждающего поля на результат эксперимента может быть снижено, если фиксировать корреляцию уровня измеряемого сигнала от наличия или отсутствия постоянного электрического поля.

Возбуждающее поле не должно быть сильным, но требуется определённая структура этого поля, чтобы внутренние колебания т-ония могли быть обнаружены в объёме, где установлен детектор.

Т-оний обладает массой, а следовательно и физическим пространством. В его пространстве присутствуют дополнительные к уже известным параметры. Взаимодействие Т-онов с обычной материей возможно гравитационное, а также электродинамическое.

Дополненная таблица сущностей

	Сущность	В оф. науке	В моём представлении
1	Пространство	Понятие математическое, чёткого определения нет. Существует самостоятельно, может быть бесконечным.	Понятие физическое, материальное. Существует как свойство (атрибут) материальных объектов носителей собственного пространства. Пространство Вселенной — сумма пространств объектов.
2	Время	Понятие физическое, имеет противоречивые	Понятие информационное. Определяется как подсчёт событий и

		<p>свойства, чёткого определения нет.</p> <p>Существует самостоятельно или в составе континуума.</p> <p>Может замедляться.</p>	<p>сравнение интенсивности процессов, один из которых стандартный.</p> <p>Замедляться могут процессы.</p>
3	Фотон, как элементарная частица	<p>Понятие физическое, имеет противоречивые свойства</p>	Отсутствует
4	Электромагнитные и гравитационные волны	<p>Понятия физические.</p> <p>Не требует среды для распространения.</p>	Отсутствуют , но заменены на распространение параметрических возмущений в физическом пространстве.
5	Физические поля	<p>Понятие физическое.</p> <p>Независимые материальные сущности.</p> <p>Могут существовать в вакууме.</p>	Отсутствует. Понятие поле математическое (поле значений). Все свойства «физических полей» определены свойствами и параметрами физического пространства.
6	Т-он	Отсутствует	<p>Т-он (квази элементарная частица).</p> <p>Обладает Т-зарядом (t, tt, ttt), небольшой массой, спином и способностью поляризоваться в слабом электромагнитном поле с образованием электрического диполя. Три т-она разных знаков могут образовывать стабильную структуру атома т-ония – «вещества» на основе т-онов (такое вещество не более необычно, чем позитроний).</p>
7	Т-оний	Отсутствует	<p>Вид материи. Статическое взаимодействие с веществом ограничено гравитационным.</p>

			Динамическое взаимодействие электромагнитное.
8	Электрон, протон, нейтрон, нейтрино.	Субатомные частицы. Образуют атомы и вещество. Описаны в теории элементарных частиц. Подчиняются законам квантовой механики.	Субатомные частицы. Образуют атомы и вещество. Статически не взаимодействуют с Т-онами. Подчиняются законам взаимодействия физических пространств.

[К оглавлению](#)

Троичная противоположность и логика действия

Это не совсем про физику, но поясняет логику существования троичного заряда.

По Гегелю логика подразделяется на три вида:

I Логика бытия.

II Логика сущности.

III. Логика понятия.

Как мы отмечали ранее, сущность явления (бытия) не совпадает с понятием о нём. Возможны множественные интерпретации явлений. Важно, чтобы понятие о явлении (теория) давала практический результат.

Любая известная логика строится на допущении, что есть две противоположности. Кто-то может сказать, что это сущность логики. Но это только понятие о явлениях, которые мы чаще всего наблюдаем.

Мы привыкли обозначать противоположность утверждений знаком минус. В обычной логике противоположных утверждений два. Но возможна ситуация, когда три утверждения окажутся взаимно противоположны.

Любая известная логика содержит истинные и ложные утверждения. Если $A = +1$ то может быть противоположное утверждение $A = -1$. Может быть также событие B равное $-A$, то есть, событие B противоположное событию A ($B = -A$). Теперь представим себе не два, а три противоположных утверждения.

$A = \neg B$, $A = \neg C$, $B = \neg C$. Знак « \neg » – NOT SIGN. Это не минус. Поставив минус, в рамках привычной логики получим заведомо ложное утверждение. В данном случае это знак троичной противоположности.

Троичную противоположность можно интерпретировать как отрицания действия.

Действия могут занимать состояние в прошлом, настоящем и будущем. Если действие есть в настоящем или будущем, то его нет в прошлом. Знак минус в данном случае имеет место для такого утверждения: $A \vee B = -C$.

В этом утверждении обычная двоичная противоположность, но для конъюнкции событий ($A \vee B$) и события C .

Логика действия располагает события во времени, встраивает их в причинно-следственные цепочки.

Обычное отрицание

Обычное отрицание меняет знак утверждения.

$A = \text{Я собираюсь сделать. } \neg A = \text{Я Не собираюсь делать.}$

$B = \text{Я делаю. } \neg B = \text{Я Не делаю.}$

$C = \text{Я сделал. } \neg C = \text{Я Не сделал.}$

Отрицание действия

Отрицание действия отвечает отрицательно на вопрос о выполнении действия, предлагая один из двух противоположных вариантов. Вместо отрицающей частицы "Не" применяется частица "Нет", обозначаемой знаком « \neg ».

$A = \neg B \text{ Я собираюсь сделать? Нет я делаю.}$

$A = \neg C \text{ Я собираюсь сделать? Нет я сделал.}$

$B = \neg C \text{ Я делаю? Нет я сделал.}$

$B = \neg A \text{ Я делаю? Нет я сделаю (собираюсь сделать).}$

$C = \neg A \text{ Я сделал? Нет я собираюсь сделать.}$

$C = \neg B \text{ Я сделал? Нет я делаю.}$

Операция "Или" – логическое умножение, конъюнкция для событий действия:

$A \vee B = \neg C \text{ Я собираюсь сделать } \vee \text{ Я делаю} = \text{я Не сделал.}$

$B \vee C = \neg A \text{ Я делаю } \vee \text{ я сделал} = \text{я Не собираюсь делать.}$

$A \vee C = \neg B \text{ Я собираюсь делать } \vee \text{ я сделал} = \text{я Не делаю.}$

Три утверждения действия, – "сделал", "делаю", "собираюсь делать" взаимно исключают друг друга. Если я только собираюсь делать, то я не сделал. Если я делаю, то не сделал, а также не собираюсь делать, а уже делаю.

Три взаимно противоположных заряда подчиняются логике действий. Отрицание одного действия может быть осуществлено любым из двух других со знаком « \neg » (NOT SIGN).

Несовершенное время действия в большинстве случаев не может быть причиной в причинно-следственной связи, поэтому в логике действий предпочтение отдаётся совершенному времени.

Арифметика логики действий

Три противоположных действия соответствуют трём числовым осям, подобно двум осям комплексных чисел.

Единица действия может иметь три направления. Подобно изображению комплексных чисел можно изображать и числа действия. Члены комплексного числа ортогональны, а члены числа действия противоположны. Все действия входящие в комплекс действий под разными индексами сопряжённые.

$$1_t + 1_{tt} + 1_{ttt} = 0$$

$$1_t + 1_{tt} = -1_{ttt}$$

Закон сложения чисел действия:

$$a_t^2 + b_{tt}^2 - a_t b_{tt} = (-c_{ttt})^2$$

$$\sqrt{a_t^2 + b_{tt}^2 - a_t b_{ttt}} = -c_{ttt}$$

$$a_t^2 + b_{tt}^2 + c_{ttt}^2 - a_t b_{tt} = 0$$

$$a_t^2 + b_{tt}^2 + c_{ttt}^2 - a_t c_{ttt} = 0$$

$$a_t^2 + b_{tt}^2 + c_{ttt}^2 - c_{ttt} b_{tt} = 0$$

Если одно из действий равно нулю:

$$\text{Если } b_{tt} = 0 \text{ то } a_t^2 = (-c_{ttt})^2 \text{ и } a_t = -c_{ttt}$$

Т.е. два сопряжённых действия противоположны.

$$\text{Если } b_{tt} \neq 0 \text{ то } a_t = \neg c_{ttt}$$

Действие может характеризоваться потенциалом, квадратом скорости, энергией или квадратом достоверности. Эти параметры определяют величину действия.

Три утверждения действия, – "сделал", "делаю", "собираюсь делать)" должны иметь отношение к одному предмету или явлению.

Пример:

Я собираюсь лететь к Луне с достоверностью 20, или я уже лечу к Луне с достоверностью 10. Определить истинность и достоверность X того, что я слетал к Луне.

$$400_t^2 + 100_{tt}^2 - 400_t * 100_{tt} = (-X_{ttt})^2$$

$X = -18,2$. Результат можно интерпретировать, как «я не слетал к Луне с достоверностью 18,2». Минус отрицает полёт к Луне в прошлом.

В правой части уравнения после извлечения корня обязательно должно быть отрицательное число. В случае положительного корня, в арифметике логики действий появятся мнимые числа действия, отличающиеся от известных мнимых чисел.

Тонкость: Все действия должны относиться к одному конкретному процессу. Если это полёт к луне, то это конкретный полёт к луне.

Этот пример имеет не большое практическое значение, но показывает суть арифметики действий.

Эта арифметика работает и для троичного заряда. По потенциалам поля двух сопряжённых зарядов в данной точке можно сказать о необходимой для компенсации действия первых двух величине третьего заряда и его координатах.

[К оглавлению](#)

Системы отсчёта и единицы измерения

Системы отсчёта в TIPS делятся на неподвижные S и подвижные $S(N)$, где N может быть индексом движущегося объекта, к которому привязана система отсчёта. Все системы отсчёта имеют привязку к объектам, в пространстве которых определяется начало отсчёта.

Движение в TIPS считается абсолютным. Неподвижная система отсчёта связана с центром масс Вселенной. Поскольку нам неизвестно реальное положение центра масс Вселенной, то начало координат устанавливается произвольно. Определение состояния неподвижности (измерение абсолютной скорости) может быть выполнено экспериментально.

В некотором диапазоне скоростей возможно применение понятия относительности движения. Это скорости меньшие, чем $0,618 C$. Это абсолютное значение скорости при которой начинается деградация вещества. C это скорость света, которая определена в вакууме на поверхности земли. Значение скорости света в TIPS принято равным единице ($C = 1$). Это максимально возможная скорость передачи взаимодействий и информации.

Относительность скорости U может рассматриваться только в при $U < 0,7C$.

Скорость U_N объекта A измеренная в $S(N)$, движущейся со скоростью U_{SN} всегда больше скорости U_S того же объекта, измеренной в S (1).

$$U_N * K = U_S \quad (1)$$

$$K = \sqrt{1 - \frac{U_{SN}^2}{\Phi}} = \sqrt{1 - \tilde{U}_{SN}^2} \quad (2)$$

Φ – внешний гравитационный потенциал (обычно это потенциал пространства Вселенной, принятый равным C^2).

В некоторой области пространства существует максимально возможная скорость передачи взаимодействий, не ограниченная снизу вплоть до значений близких к нулю.

В TIPS две основных единицы измерения, это длина и интервал времени.

Единица длины L (линия, line) $1L = 10^6$ м, размерность L.

Интервал времени T (тайм, time), размерность T. $1T = 0,003335641$ с.

Масса Z^G , размерность L^3/T^2 . $1 Z^G = 1,07158622 * 10^{32}$ кг ($0,25 * 10^6 * \pi^{-1} * C^2 * G^{-1}$) в СИ.

Электрический заряд Z^E , размерность L^3/T^2 . $1 Z^E = 8,0776 * 10^{20}$ Кл.

Размерность электрического заряда совпадает с размерностью массы, но относится к разным параметрам пространства.

T-заряд Z_{tt}^t . Число символов t в индексе говорит о виде T-заряда (аналог знака электрического заряда). Размерность T-заряда не имеет смысла, поскольку взаимодействия T-заряда с веществом не наблюдается.

Значение гравитационной постоянной G принято за 1, а в законе всемирного тяготения установлен коэффициент $1/4\pi$, как в законе Кулона.

[К оглавлению](#)

Событие и время

Событие это минимальный шаг рассматриваемого процесса передачи энергии, имеющий причину и следствие, осуществляющееся с некоторой вероятностью.

Каждый физический процесс может быть составляющей более масштабного процесса или состоять из более мелких составляющих его процессов. Каждый процесс состоит из событий передачи энергии от одного состояния объекта или системы к другому.

Событие – вектор направленный от состояния причины к состоянию следствия.

Цепочка последовательных событий связанных следствиями и причинами рассматривается как интервал **времени**.

Время в TIPS измеряется как **интервал числа** стандартных событий укладываемых между причиной и следствием рассматриваемого процесса.

В качестве стандартного события принимается распространение света на заранее заданный интервал длины (в 10^6 м). Причина и следствие в таком процессе – пересечение светом начала и конца интервала длины.

Процессы могут ветвиться, а иногда и замыкаться в условные циклы. В условном цикле номер очередного события всегда больше номера предыдущего, для времени циклов не существует.

Время всегда интервально. По определению время не может быть замедленным или ускоренным. Число событий в исследуемом процессе, независимо от системы отсчёта неизменно. Число событий процесса происходящего в системе $S(N)$ и измеренное (посчитанное) в ней всегда равно числу событий того же процесса измеренному из системы S .

Для измерения событийного времени могут применяться часы.

Ход часов не зависит от принципа их действия, если их система замкнута, но зависит от гравитационного потенциала окружающего пространства и скорости их движения.

[К оглавлению](#)

Пространство

Пространство это атрибут любого теоретически доступного для изучения физического (материального) объекта, обладающий структурой из ядра и шлейфа, метрикой, материальным показателем, напряжённостью, потенциалом, инерционностью, импульсом, моментом импульса и магнитным моментом.

Пространства объектов образуют общее пространство системы объектов. Условно стабильная система объектов может рассматриваться как один объект. В верхнем пределе вся Вселенная может рассматриваться, как один объект, а в условно нижнем пределе объектом может быть некоторая элементарная частица.

Пространство и материальный объект неразделимы, и рассматриваются как одно структурное целое.

Структура пространства

1. **Ядро пространства** – это внутренняя область пространства ограниченная поверхностью объекта (**граничной поверхностью**), характеризуемая скалярным радиусом a . По достижении объектом критической величины плотности, когда a равен гравитационному радиусу, граничная поверхность получает свойства *горизонта событий*, на котором существование материи невозможно. **Горизонт событий** отделяет ядро от шлейфа непроницаемой границей, которую можно рассматривать как двухмерную поверхность.

2. **Шлейф пространства** – это внешняя область пространства ограниченная изнутри поверхностью объекта (граничной поверхностью).

3. **Материальный параметр**. В TIPS рассматриваются два вида Z-параметра – массовый G и электрический E . (Z^E, Z^Q) Величина Z-параметра может быть определена как интеграл **плотности пространства** по объёму его ядра. Материальный параметр имеет **знак** («+» или «-»). Обозначение конкретного материального параметра может быть $Z^{G+}, Z^{G-}, Z^{E+}, Z^{E-}$.

4. **Метрика.** Метрика пространства определяется для материального параметра Z^{G+} . Метрика пространства Вселенной линейна и трёхмерна.

5. **Потенциал пространства.** Линейно зависит от расстояния R между геометрическим местом точек граничной поверхности объекта (центра) до центра пробного объекта. В динамике у пространства существует **векторный потенциал**.

6. **Напряжённость пространства.** Определяется как первая производная по расстоянию R .

7. **Плотность пространства Π .** Определяется в любой малой объёмной области как вторая производная от потенциала. **Плотность внутри граничной поверхности (плотность ядра) положительна. Плотность вне граничной поверхности (плотность шлейфа) отрицательна.** Произведение внутреннего объёма на плотность по материальному параметру определяется, величина материального параметра.

В условиях Вселенной не наблюдается наличие у пространства материального параметра Z^{G-} . Антивещество не присутствует в сколько-нибудь значимых объёмах.

Определяется как вторая производная потенциала.

Характер взаимодействия объектов определяется набором параметров их пространств, как перекрёстное взаимодействие ядра и шлейфа.

Когда пространственные характеристики пробного объекта малы, для определения его взаимодействия с основным объектом имеет существенное значение только ядро, а для основного объекта шлейф.

В Солнечной системе при рассмотрении взаимодействия планет с Солнцем необходимо учитывать шлейф пространства Солнца и ядра пространств планет. При рассмотрении движения искусственных спутников Земли необходимо учитывать шлейф пространства Земли и ядра пространств спутников. Рассмотрение приблизительно равнозначных объектов, таких как Земля и Луна, требуется рассмотрение как ядер, так и шлейфов пространств Земли и Луны.

Динамические параметры объектов

1. **Инерционность.** Инерционность объектов, выражается в их реакции на изменение параметров движения. Масса в TIPS – это произведение объёма ядра на плотность Z^G -параметра.

Инерционность I^M пропорциональна массе объекта и выражается соотношением определяющим, что производная кинетической энергии по изменению квадрата приведённой скорости (u/c) равна инерционности.

$$I^M = \frac{dE}{d\tilde{U}^2} = \frac{mC^2}{2} \quad (3)$$

Приведённая скорость не может превысить значения равного единице, а кинетическая энергия объекта не может превысить значения mC^2 . Это отражено в постулате о полной энергии объекта. Аналогичное соотношение может быть записано для приведённой угловой скорости объекта.

Из (3) можно сделать вывод, что инерционные свойства вещества определяются параметром mC^2 , а их суть – равномерное приращение энергии при приращении квадрата приведённой скорости.

2. **Момент инерции.** Определяет инерционные свойства для вращательного движения.

3. **Момент импульса.** Определяет вращательное движение количественно.

4. **Магнитный момент.** Определяет динамические электрические (E) свойства объектов при их вращательном движении.

Магнитный момент можно рассматривать как **спин** объекта. В квантовой механике все энергетические величины нормированы и спин элементарных частиц имеет значение единицы или её долей (связано с ориентацией спина). Для макро-объектов нет квантования положения, а пространственные параметры их могут изменяться плавно. Поэтому спин макроскопических объектов может принимать любые действительные значения.

[К оглавлению](#)

Энергия

Энергия (активная) – параметр физического процесса, физическая величина, определяемая на интервале событий, равная определённому интегралу мощности физического процесса (интенсивности).

Потенциальная энергия – возможная величина активной энергии, которая может быть передана или поглощена процессом при переходе его в активное состояние.

То, что сейчас понимается как энергия покоя, показывает два значения энергии. Это внутренняя энергия, образованная энергией всех внутренних связей и энергия изъятия, которая равна энергии покоя именно в состоянии покоя. Внутренняя энергия уменьшается с ростом скорости или внешнего гравитационного потенциала. Но с ростом скорости растёт кинетическая энергия. Определить кинетическую энергию объекта можно по следующей формуле:

$$E_k^2 = \frac{m_0^2 C^4}{1 - \tilde{U}_s^2} - m_0^2 C^4 (1 - \tilde{U}_s^2)$$

Считая, что внутренняя энергия уменьшается с увеличением кинетической энергии, и приравняв кинетическую энергию к энергии изъятия получим для этого условия значение приведённой к скорости света скорости объекта $\tilde{U}_s = 0,618$ или второй корень уравнения $\tilde{U}_s = 2,618$. Смысл второго корня нам пока не известен, но первый корень уравнения даёт значение скорости, когда может начаться дематериализация объектов. Энергия изъятия соответствует энергии необходимой для удаления объекта из Вселенной.

Постулат о полной энергии объекта

Квадрат величины полной энергии объекта равен сумме квадратов величин кинетической и внутренней энергии объекта. Величина внутренней энергии объекта стремится к нулю когда его скорость стремится к С или потенциал окружающего пространства стремится к нулю.

Этот постулат связан с невозможностью существования бесконечных величин. Отчасти, этот постулат подтверждается отсутствием наблюдаемых объектов, скорость которых при движении в нашей галактике близка к скорости света.

Рассматривая абстрактный объект, состоящий из других объектов, обладающих только кинетической энергией вращения и энергией связи между собой, можно сказать, что при стремлении скорости абстрактного объекта к C или помещении его в область с потенциалом Φ стремящимся к нулю, кинетическая энергия вращения составляющих объектов и энергия их связи будут стремиться к нулю.

В подвижной системе отсчёта активность процессов, включая скорость света (электромагнитные колебания), определяемая из S снижается пропорционально

K (2). Длина волны излучения сохраняется.

С описанной в этом постулате позиции, энергия объекта эквивалентна его G параметру, но в отличие от T_0 не изменяется. Рост кинетической энергии может продолжаться пока есть внутренняя энергия.

Все виды энергии могут переходить друг в друга. Так и энергия абсолютного покоя (внутренняя) становится кинетической энергией. Для осуществления преобразования энергии из одного вида в другой требуется выполнить работу.

Все объекты стремятся занять состояние с наименьшей потенциальной энергией.

Энергия передаваемая за интервал времени это действие.

Действие – произведение затраченной процессом энергии на событийный интервал (интервал времени).

Процесс между двумя состояниями происходит с наименьшим действием. Если существуют несколько возможных реализаций процесса с одинаковым действием, то осуществление следствия реализуются всеми доступными вариантами.

Если для некоторой причины возможны несколько следствий, то наступит то следствие, которое требует наименьшего действия.

Структура вещества

Элементарные частицы внутри атома представляют собой объекты, условные размеры которых близки к длине их материальной волны.

Внутри элементарных частиц могут быть только циклически организованные волновые структуры на основе стоячих волн.

Структуры из стоячих волн могут быть парными, когда в их образовании задействованы параметры E-пространства разных знаков, и не парными. Z^E -параметр пространства (заряд) определяется наличием не парной структуры. При попытке создать удвоенный элементарный заряд частицы, потребуется добавить второй не парный элемент, который объединится с уже существующим и нейтрализует заряд или при одинаковом знаке параметра Z^E не позволит выполнить объединение. Это объясняет существование частиц с разными массами, но отсутствие частиц с разными зарядами. Система частиц (атомное ядро) состоит из нескольких структур, где непарные структуры могут не объединяться и существуют в системе ядра одновременно.

Масса протона меньше массы нейтрона, поскольку непарная структура не может быть эффективным «генератором массы», что мы наблюдаем и у электрона, масса которого мала.

Судя по результатам измерений магнитного момента протонов и нейтронов, протон имеет три структуры, две из которых имеют Q^+ и Q^- вид (парные), а один Q^+ вид (непарный). Нейтрон имеет две парных структуры Q^- вида и Q^+ вида.

Магнитный момент парных структур разного вида складывается. Заряд может обнаруживаться только при наличии непарной структуры.

Известно, что магнитные моменты протона и нейтрона относятся как 3/2 (4).

$$\frac{\mu_p}{\mu_n} = -\frac{2}{3} \quad (4)$$

Заряд, как и масса это виды свойств пространства, которое имеет E^+ , E^- и G^+ качества (параметры).

Свойства инерции проявляются и для E и для G качеств. Для E качества инерция выражается магнитной индукцией, а для G качества инертностью массы.

Замкнутые волновые процессы в элементарных частицах имеют магнитные моменты и моменты инерции, по наличию которых и определяется заряд или масса физического объекта.

Заряд и масса только проявление процессов, поддерживающих существование магнитного момента и момента импульса частиц.

Электроны в определённой степени изучены, но никто не может пока экспериментально определить внутреннюю структуру электрона. Электрон обладает наименьшей известной массой и наименьшим известным отрицательным зарядом. Заряд определяется через магнитный момент электрона. Как в проводнике, так и в разгоняемом ускорителями пучке спины электронов ориентированы по их движению (применяются магнитные фокусирующие устройства, ориентирует и само ускоряющее E-пространство). Такая ориентация электронов позволяет увидеть действие силы Лоренца.

Саму структуру электрона не удаётся увидеть, поскольку он представляет собой микроскопическую чёрную дыру для E-пространства. Как чёрная дыра сохраняет свою массу и заряд, несмотря на наличие горизонта событий, так сохраняет их и электрон. Разрушить горизонт событий электрона может только позитрон, который стремится к электрону за счёт наличия противоположного электрону Z^{E+} - параметра. Наличие достаточной энергии при встречном движении притрона и нейтрона позволяет преодолеть отталкивание, возникающее при тесном сближении этих частиц (отталкивание рассмотрено далее в описании взаимодействия пространств). Но слияния этих чёрных дыр не происходит, поскольку внутренняя структура такой частицы оказывается неустойчивой. Вся внутренняя структура превращается в два кванта излучения, которые не имея массы и заряда, не могут поддерживать существование горизонта событий.

Попытка определить гравитационный радиус электрона покажет его величину, существенно меньшую классического радиуса электрона. Но условия в микромире существенно отличаются от условий макромира ввиду относительно высоких значений электрического потенциала. Электрический потенциал также, как и гравитационный оказывает влияние на формирование горизонта событий.

Для того, чтобы заряженный положительно объект покинул окрестности электрона, он должен получить энергию $E = Q * \Phi_{\text{э}}$, что соответствует скорости $U^2 = (Q * \Phi_{\text{э}}) / m$. $\Phi_{\text{э}}$ – потенциал на поверхности электрона (сфера классического радиуса).

Проведя вычисления, можно убедиться, что такая скорость существенно превышает скорость света. Позитрон, попавший в область близкую к радиусу электрона ни при каких обстоятельствах не сможет её покинуть. Как уже выше было показано, слияния электрона и позитрона не происходит. Микроскопическая электрическая чёрная дыра разрушается с образованием двух фотонов.

Структура T-заряда пока не определена. Но можно предположить, что она образована парными структурами определяющими электрический заряд и некоторой структурой, определяющей T-заряд.

[К оглавлению](#)

Взаимодействие пространств и объектов

Можно поставить знак равенства между взаимодействием пространств и взаимодействием объектов. Они неразделимы.

Основное правило взаимодействия пространств состоит в перекрёстном взаимодействии шлейфов и ядер. Ядра имеют параметр a , соответствующий их радиусу.

На силы взаимодействия влияют плотности ядра Π_n (5) и шлейфа Π_s (6).

$$\Pi_n = \frac{Z}{(4/3)\pi a^3} \quad (5)$$

$$\Pi_s = -\frac{Z}{(4/3)\pi (r)^3} \quad (6)$$

Для произвольных объектов граничная поверхность может быть выбрана произвольно, но сложность вычисления функций распределения плотности внутри и снаружи граничной поверхности заставляет рассматривать упрощённые модели в виде твёрдых и условно твёрдых объектов. В условиях разреженного газа условная граничная поверхность выделяет объект, а оставшийся за пределами граничной поверхности газ относит к внешним объектам.

Плотность шлейфа Π_s собственного пространства всегда отрицательна.

Плотность общего пространства Вселенной всегда положительна.

Плотности пространств объектов и Вселенной, как объекта, складываются, образуя эффективную плотность пространства наблюдаемой Вселенной.

Совокупное пространство Вселенной имеет собственную пространственную плотность, как плотность пространственного ядра Вселенной. Для G^+ – пространства она равна $+1$. Для других видов пространства глобальной плотности в нашей Вселенной не существует.

Плотность пространства в малой области R , находящейся в окрестности объекта, равна сумме плотности пространства Вселенной и плотности шлейфа объекта в этой области.

Сама сферическая поверхность (граничный слой), разделяющая Π_s и Π_n имеет условную плотность равную плотности пространства Вселенной. Но фактически граничный слой имеет две односторонних поверхности. Одна связана со шлейфом, а другая с ядром.

Сила взаимодействия объектов определяется напряжённостью пространства. Для объекта с зарядом Z напряжённость пространства (соответствует напряжённости поля гравитации или электростатического поля) внутри объекта (в ядре) определяется (7)

$$g_n = \frac{Zr}{4\pi a^3} \quad (7)$$

Напряжённость снаружи (в шлейфе) (8)

$$g_s = \frac{Z}{4\pi r^2} \quad (8)$$

Здесь a – радиус ядра, r – расстояние от граничной поверхности ядра до точки измерения.

Внешний потенциал пространства обратно пропорционален расстоянию от центра ядра (9).

$$\Phi_s = -\frac{Z}{4\pi r} \quad (9)$$

Внутренний потенциал постоянен для сферы (10)

$$\Phi_n = \frac{Z}{4\pi a} \quad (10)$$

Для заполненного шара (11) и (12)

$$\Phi_n = \frac{Z}{4\pi a} + \frac{Z}{8\pi a^3}(a^2 - r^2) \quad (11)$$

$$\Phi_n = \frac{2\pi}{3}\Pi_n(3a^2 - r^2) \quad (12)$$

В условиях малой плотности Вселенной можно принять потенциал общего пространства приблизительно равным внутреннему потенциалу наблюдаемой сферы Вселенной.

Потенциалы пространств имеют знак их плотности. **На граничной поверхности объекта потенциал отрицателен с наружной стороны и положителен с внутренней.**

Сила взаимодействия массивных объектов определяется (13). Здесь считаем плотность ядра равномерной, размеры пробного объекта существенно меньше размеров исследуемого. В формуле используем обозначение массы объектов.

$$F = \frac{M_1 * m_2}{4\pi r_1^2} * \sqrt{1 - \frac{M_1 m_2}{a_2 r_1 C^4}} * \left(1 - \frac{M_1}{3\pi C^2(r_1)}\right) \quad (13)$$

Дополнительный множитель с подкоренным выражением получен из соображения о нулевом потенциале на поверхности чёрной дыры, поскольку горизонт событий возникает когда потенциал на нём сравнивается по абсолютной величине с потенциалом окружающего пространства, и становится равным нулю (отсутствует).

Множитель в скобках определяет снижение взаимодействия за счёт потенциала гравитирующего объекта (вблизи массивных тел снижаются частота излучений и силы взаимодействий для всех видов зарядов).

Взаимодействие определяется внешним пространством гравитирующего тела и внутренним пространством гравитируемого. Такое разделение, конечно, условно. Но сила воздействующая на объект определяется для геометрического места точек граничной поверхности этого объекта. Пробное тело находится в градиенте потенциала пространства и стремится занять положение с наименьшей потенциальной энергией.

TIPS позволяет выяснить причину возникновения притяжения массивных объектов, сравнив ситуацию для масс с ситуацией для электрических зарядов.

Собственный потенциал каждой точки собственного пространства определяется формулой (9).

По плотности пространства и потенциалу точки определим плотность энергии собственного пространства в малой области пробного объекта.

Пространственная плотность энергии определяется через произведение плотности пространства заряда на потенциал в точке (14).

$$E_{\Pi_s} = \frac{Z}{(4/3)\pi r^3} * \frac{Z}{4\pi r} \quad (14)$$

С учётом наличия положительного потенциала Вселенной получаем (15).

$$E_{\Pi_s} = \frac{-Z}{(4/3)\pi r^3} * \left(\frac{-Z}{4\pi r} + \Phi \right) \quad (15)$$

или

$$E_{\Pi_s} = \frac{Z^2}{(16/3)\pi^2(r)^4} - \Phi * \frac{Z}{(4/3)\pi(r)^3} \quad (16)$$

Определим градиент плотности энергии по радиусу.

$$\frac{dE}{dr} = d \frac{Z^2}{(16/3)\pi^2(r)^4} / dR - d \frac{\Phi Z}{(4/3)\pi(r)^3} / dr \quad (17)$$

Заряд (масса) гравитирующего тела и потенциал Вселенной – постоянные, соответственно получаем:

$$\frac{dE}{dr} = -\frac{3Z^2}{4\pi^2 r^5} + \frac{9\Phi Z}{4\pi r^4} \quad (18)$$

Найдём условия, когда градиент равен нулю (точка перехода к положительным значениям). Для этого должно выполняться равенство (19).

$$\frac{Z}{\pi r^5} = -\frac{3\Phi}{r^4} \quad (19)$$

или (20), где Φ_0 потенциал Вселенной.

$$-\Phi_0 = \frac{Z}{3\pi r} \quad (20)$$

Но собственный потенциал гравитирующего тела определяется формулой (21).

$$\Phi = \frac{Z}{4\pi r} \quad (21)$$

Следовательно, при условии (20) притяжение должно смениться отталкиванием, когда собственный гравитационный потенциал превысит значение -3/4 от потенциала вселенной.

$$\Phi = -\frac{3}{4}\Phi_0 \quad (22)$$

Учитывая, что потенциал вселенной равен квадрату скорости света, можно переписать закон Ньютона в виде (23).

$$F = \frac{M_1 * m_2}{4\pi r_1^2} * \sqrt{1 - \frac{M_1 m_2}{a_2 r_1 C^4}} * \left(1 - \frac{M_1}{3\pi C^2(r_1)}\right) \quad (23)$$

Всемирное тяготение действует, как притягивающая сила для масс, но с уменьшением расстояния между объектами, когда их массы велики, начинается инверсия силы и её уменьшение.

Для объектов приближающихся к состоянию чёрной дыры наступает момент, когда в его ближайших окрестностях силы притяжения сменяются силами отталкивания. Аналогичные силы могут действовать и в масштабах Вселенной, что способствует разбеганию галактик и «аномальности» кривой вращения галактики.

Объект с радиусом более 1/3 радиуса чёрной дыры или объект с энергией достаточной для преодоления этого участка может приблизиться к горизонту событий и при достаточной массе открыть его для себя, объединившись с чёрной дырой. Сами чёрные дыры могут сливаться без заметных внешних проявлений.

Для электрически заряженных объектов во Вселенной внешний потенциал отсутствует, и одноимённые заряды всегда отталкиваются.

Величина поправки к закону всемирного тяготения в обычных условиях мало отличается от единицы, но на поверхности Солнца она уже принимает значение 0,9999999821.

Можно предположить, что при внутриядерных взаимодействиях подобные эффекты наблюдаются для электрических полей, а на очень малых расстояниях вступает в силу и гравитация. Комбинация сложных законов взаимодействия этих двух пространств внутри атома выражается в эффекте действия сильных и слабых взаимодействий.

[К оглавлению](#)

Динамическое взаимодействие пространств

Ранее рассмотрено статическое взаимодействие пространств. Но в динамике можно обнаружить другие виды взаимодействий.

Так, для массивных гравитирующих объектов справедлива передача момента импульса между объектами.

Учитывая, что пространство неразрывно связано со своим носителем, момент импульса ядра пространства одного объекта может быть передан ядру другого объекта. Передача происходит не моментально, а подобно тяготению в виде напряжённости кручения. Поскольку вращение это динамический процесс, передача взаимодействия передаётся с ограниченной скоростью. В зависимости от объёма пробного объекта и обратной зависимости от куба расстояния до гравитирующего объекта, происходит закручивание, но результирующая величина момента импульса не может превысить некоторого определённого значения (24), по достижении которой передача кручения прекращается. В приведённой формуле направление на пробный объект — нормаль к оси вращения, V – объём пробного объекта.

$$J_2^G = \frac{J_1^G * V_{n2}}{(4/3)\pi(r_1)^3} \quad (24)$$

Вычислить угловое ускорение при закручивании, а также угловую скорость можно, зная момент инерции закручиваемого объекта.

Эффект проявляется относительно слабо, заметить его проявление на примере малых объектов проблематично. Наличие этого эффекта определяется динамической составляющей пространства.

Проявление свойств динамической составляющей пространства значительно сильнее для Е-пространства. Кроме того, для G-пространства динамические эффекты маскируются инерцией. Уровень статического взаимодействия для Е-пространства примерно в 10^{20} раз превышает уровень взаимодействия для G-пространства (сравнение для единичных значений массы и заряда в абсолютной системе измерения). При незначительном G-параметре, электроны и протоны оказываются почти чистыми носителями Е-пространства, с которым легко проводить лабораторные эксперименты.

Сила Лоренца, которую объясняют взаимодействием движущегося заряда с магнитным полем, не имеет вразумительного объяснения (опытный факт). Реальное взаимодействие происходит между токонесущими элементами, а не между мифическим магнитным полем и электрическим зарядом.

Проводник с током является проводником E-пространства (электроны его носители).

Z-пространство обладает статической и динамической составляющей. Статическая составляющая соответствует обычному заряду и обычной массе и имеет радиальное распределение всех параметров, таких как плотность, напряжённость, потенциал. Потенциал статической составляющей скалярный.

Динамическая составляющая имеет векторный потенциал для шлейфа. При этом, вектор потенциала направлен нормально к вектору импульса (скорости) (25).

$$\vec{\Phi}_s = \frac{Z}{4\pi(\vec{r})} * \vec{U} \quad (25)$$

В формуле появился вектор приведённой скорости объекта. Чем выше скорость, тем сильнее проявляются свойства динамической составляющей. Это приводит к возможности передачи момента импульса и магнитного момента, при взаимодействии движущихся пространств. Векторный потенциал это представление динамического эффекта взаимодействия объектов. Т.е. нет некоего физического векторного поля, так проще описать взаимодействие в движении.

Взаимодействие E пространств

$$\vec{\Phi}_s = \frac{Z^E}{4\pi(\vec{r})} * \vec{U} \quad (26)$$

При изменении направления движения одного из объектов изменяется знак векторного потенциала, соответственно знак напряжённости и плотности.

При встречном движении двух объектов возникает сила отталкивания, а при сонаправленном движении сила притяжения.

Представим себе два параллельных проводника, в которых перемещается пространство с его носителями (электроны).

Электроны упруго связаны с телом проводника и все силы, воздействующие на электроны, передаются проводнику. Параллельные проводники с противоположно направленными токами отталкиваются, а с токами одного направления притягиваются. И это подтверждают эксперименты.

В отличие от магнитного поля динамическая составляющая E-пространства не появляется из нечего. С ростом скорости изменяется величина векторного потенциала этого пространства.

Электрический ток в TIPS это поток E-пространства. При этом, ядро E-пространства может иметь форму, которую ему определяет проводник. Для простоты представления можно считать E-пространство составным из элементарных пространств электронов и ионов.

Электроны в проводнике не имеют возможности свободного перемещения. И электроны и ионы колеблются вблизи своего положения, возбуждая электромагнитную волну (возмущение пространства), передающую энергию от одного электрона или иона к другому. Направление передачи определено направлением момента импульса и магнитного момента E-пространства, которые передаются излучаемыми и поглощаемыми квантами излучения внутри проводника (подобное представление в квантовой теории проводимости).

В результате этого процесса возникает эффект непрерывного перемещения E-пространства, но без соответствующего перемещения G-составляющей (возмущение пространства массу не переносит).

В зависимости от свойств проводника, расстояния между узлами кристаллической решётки, подвижностью внешних электронов и ионов, передача спина происходит с большей или меньшей потерей энергии (электрическое сопротивление).

Если принять, что электрический ток соответствует течению E-пространства, то получим из (26) (27)

$$\vec{\Phi}_s = \frac{\vec{N}}{4\pi(\vec{r})C} \quad (27)$$

Векторный потенциал обратно пропорционален расстоянию до проводника и прямо пропорционален току N . В формулу вошла константа C (скорость света), поскольку ток (аналог традиционного электрического тока) пропорционален абсолютной скорости E -пространства, а не приведённой.

Полный вывод формулы для силы Ампера ввиду сложности опустим.

Ток считаем постоянным, тогда сила взаимодействия проводников окажется равной (28)

$$F = \frac{N_1 * N_2 * L}{4\pi * r * C^2 * S * K_p} \quad (28)$$

Сила взаимодействия зависит линейно от r , поскольку определяется векторным потенциалом, определяющим взаимодействие на участке окружности при неизменном r и интервале dL при площади сечения проводника S и коэффициенте формы K_p . В формуле мы опустили векторный характер токов и силы, поскольку рассматривается только параллельное расположение проводников.

Чем больше площадь сечения проводника, тем меньше эффективный ток. Уменьшение сечения приводит к увеличению сопротивления проводника и сила взаимодействия не может расти бесконечно.

Правильнее было бы, соблюдая причинность, указать в формуле причину возникновения тока. Тогда свойства проводника оказали бы воздействие на саму величину тока.

Неявно это соотношение содержится и в приведённой формуле, поскольку величина тока зависит от метрического объёма E -пространства, проходящего через проводник, и не может быть сколь угодно большой при малом сечении проводника.

N имеет размерность L^4/T^3 .

Подчеркнём ещё раз, что рассматриваемая гипотеза предназначена для лучшего понимания реальных процессов, но в практических вычислениях удобнее применять принятые и эмпирические формулы.

Возможно ли взаимодействие токов G -пространства?

Электрический ток в проводниках и излучение E-пространства не переносят G-параметр пространства. Именно это обстоятельство позволяет выполняться электродинамическим процессам.

Существуют гидродинамические процессы, которые в чём-то имеют сходство с электродинамическими. Но гидродинамические процессы требуют среды, ограничивающей потоки материи. Не существует материалов – проводников массы.

Тем не менее шлейф G-пространства в определённых условиях может передавать возмущения, в том числе и гармонические. Только пока сложно представить себе реальное устройство способное сгенерировать эти возмущения с параметрами пригодными для образования волнового процесса, который может быть зафиксирован.

Кроме того, если в электродинамическом процессе присутствует векторный потенциал, в механических гравитационных процессах он не наблюдается. При изменении скорости возникает только снижение скалярного потенциала (причина этого в отсутствии отрицательных масс). Соответственно, волновой процесс возможен только в продольном варианте, что резко снижает эффективность передачи энергии от передатчика волне возмущения и от волны возмущения приёмнику.

Для динамического G-пространства свойственна передача момента импульса при его вращении (24), величина которой зависит от куба расстояния.

О вращении Вселенной

На просторах интернета можно встретить множество обсуждений и предположений на тему вращения Вселенной. Если верна TIPS, то можно сказать о ложности представления о красном смещении, как следствия расширения Вселенной. Потенциал наблюдаемых окраинных областей падает, соответственно снижается частота излучения объектов.

Найдены очень удалённые объекты, скорость которых, определённая по красному смещению, близка к скорости света. Но по TIPS на такой скорости невозможно существование материальных вещественных объектов. Тогда, наблюдаемая

Вселенная это шар, заполненный материей, а на его дальних окраинах эта материя может существовать лишь в волновом состоянии.

Чем обеспечивается в таком случае стабильность Вселенной. Почему только небольшая часть из обнаруженных галактик имеет синее смещение, говорящее о сближении этих галактик с нашей?

Мы уже рассмотрели возможность передачи объектами момента импульса. Это взаимодействие не приводит само по себе к притяжению или отталкиванию (24). Но момент импульса передаётся всем объектам, включая те, что имеют рассеянную структуру. Не только компактные объекты имеют полученный ими момент импульса, но и большие скопления, такие как галактики, шаровые скопления. А чем отличается от других такой рассеянный объект, как вся Вселенная?

Наблюдения говорят о том, что большинство галактик имеет приблизительно сонаправленные оси вращения, а направление вектора момента импульса оказалось согласовано. Весь объект Вселенная также получает момент импульса, приводящий к общему вращению. Вращательное движение абсолютно, но окраинные объекты вселенной не обязаны иметь большую линейную скорость. Момент импульса распространяется равномерно, и угловые скорости удалённых от некоторого центра передачи момента получают меньшее приращение, чем более близкие объекты, но полученного «глобального» момента достаточно для удержания всей системы Вселенной в некотором равновесии. При этом, равновесие оказывается достаточно стабильным, поскольку при начале сжатия угловые скорости растут, положение стабилизируется.

Таким образом, вращение Вселенной обеспечивает её саморегулирующееся стабильное состояние.

Возможно, что есть и механизмы «творения» вещественной материи из продуктов её деградации на окраинах Вселенной. И работает этот механизм согласованно с вращением. Избыток вещественной материи направляется к окраинам на «утилизацию», а в недрах галактик (предположительно) полученная с окраин волновая материя превращается в вещественную. Известно, что вблизи атомного ядра гамма-кванты могут образовать электрон-позитронные пары. Мы не знаем,

какие условия существуют в ядрах галактик. Может быть там происходит синтез не только позитронов и электронов. Если так, то Вселенная это автоматизированная система, существующая до тех пор, пока она не объединится с другой вселенной, или не будет полностью переработана посредством чёрных дыр в новую вселенную.

[К оглавлению](#)

Заключение

Представления об абсолютности скорости и физическом пространстве позволяет объяснить множество наблюдаемых фактов. Аномальное смещение перигелия Меркурия может быть объяснено абсолютным движением Солнца во Вселенной и связанным с этим движением замедлением процессов. Вращение планеты вокруг звезды это процесс. Движение звезды этот процесс замедляет. Движение перигелия определяется как фазовая скорость определяемая статическими параметрами орбиты (длина при неподвижной звезде) и динамическими параметрами вращения планеты (снижение угловой скорости).

Также может быть объяснено аномальное вращение галактик, не соответствующее вычислениям по закону Ньютона или по теории относительности. Возможно, что имеет место влияние тёмной материи, но есть и другие эффекты, определяющие вращение галактики.

Проведём качественный анализ вращения объектов аналогичных нашей галактике. Считаем, что в центре галактике чёрная дыра.

В поле большой чёрной дыры наблюдаемая скорость объектов на низких орбитах ниже расчётной по классике и ОТО, а на высоких выше.

Скорость объектов по Кеплеру $U^2 = 2M/r$.

Масса чёрной дыры связана с её радиусом a

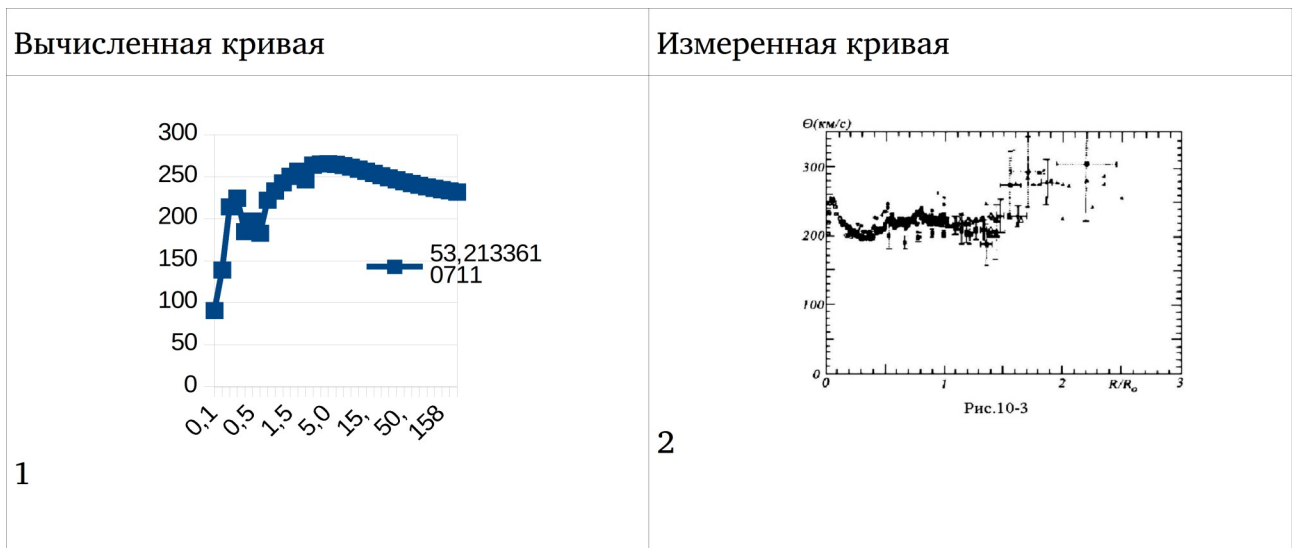
$M = a/2C^2$ откуда $U^2 = a/C^2*(r)$.

Принимая C за константу применяем K_N для орбитальной скорости.

$$U = \sqrt{\frac{a}{r}} \sqrt{1 - \frac{a}{2r\Phi_0(1 - e^{-\frac{1}{r}})f_{imp}(r)}}} + 1 \quad (29)$$

$f_{imp}(r)$ это примерное распределение масс в галактике.

На рисунках представлены вычисленная и измеренная кривые. Масштаб расстояний для вычисленной кривой логарифмический, а для измеренной линейный.



Расчёт приблизительный, но качественное совпадение с практикой налицо.

Практически все наблюдаемые явления вписываются в представления этой гипотезы. Меняется представление о чёрных дырах и их устройстве. Сама наша Вселенная может быть представлена как гигантская чёрная дыра. Внутри чёрных дыр нет сингулярности (не допускается принципами описываемой гипотезы), но есть пространство и объекты, подобные известным нам. Только горизонт событий оказывается непреодолимой преградой для малых объектов.

С ростом скорости снижается уровень взаимодействия частиц вещества. Есть предел, выше которого нельзя разогнать вещество (не субатомные частицы). В природе и на ускорителях не замечено движение вещественных объектов со скоростями выше 0,618 С.

Вся материя рассмотрена как совокупность физических пространств объектов вселенной.

Пространство объекта рассматривается, как сложная структура с несколькими параметрами, определяющими все известные проявления физических взаимодействий.

В качестве фундаментальных сущностей рассматривается событийное время и пространства физических объектов. Фотоны рассматриваются как возмущение пространства.

Обращено внимание на воздействие гравитационного потенциала Вселенной на все физические законы в ней.

Такой подход позволил отказаться от понятия силовых полей. Все взаимодействия происходят между пространствами физических объектов. При этом, любая сила это следствие градиента потенциала окружающего пространства.

Также, введено понятие абсолютного движения. Рассмотрение взаимодействия параллельно движущихся пучков зарядов невозможно, если считать что они находятся в относительном покое. Ближайшие практические случаи использования таких пучков это токи в параллельных проводниках и ускорители частиц.

Закон всемирного тяготения, направление сил гравитации, силы Лоренца, кривая вращения галактики, взаимодействие чёрных дыр, разбегание галактик, ядерные взаимодействия, выводятся из представлений TIPS.

Рассмотрен также путь к пониманию тёмной материи. Введено представление о троичном заряде, которыми обладают частицы тёмной материи. Показаны причины невозможности наблюдения тёмной материи и способ её обнаружения.

К сожалению, автор не имеет достаточных сил и времени, чтобы подробно проработать все вопросы, которых коснулась гипотеза. Невозможно одному человеку переработать всю известную физику. Но автор удовлетворён тем, что хотя бы для себя он создал понятную и логически стройную картину не только видимой Вселенной, но и всего Мироздания.

[К оглавлению](#)

[На сайт](#)