**Теория корпускулярного взаимодействия.**

 **(Природа гравитационных и электромагнитных сил.)**

Александрович А. Л.

 Республика Беларусь, Витебск.

**Аннотация:** В отсутствие ясного понимания, каким образом, то есть посредством чего, материальные (физические) тела осуществляют взаимодействие между собой, все наши представления об окружающем мире, что совершенно очевидно, будут или неполными, или вовсе ошибочными. В данной работе представлена корпускулярная концепция, позволяющая понять не только, как работает механизм вселенной, но и дающая нам возможность делать реальные прогнозы относительно результатов различных научных экспериментов и ранее необъяснимых явлений природы.

 **Ключевые слова:** Эфир; гравитация; сила; поле.

 **Пояснение.**

В апреле 2018 года я осуществил один необычный, с точки зрения общепринятых физических теорий, эксперимент. Его целью была проверка возможности преодоления силы гравитации, без использования опоры на воздух или реактивную струю. То есть, по сути, это было испытание двигателя, способного перемещаться в пространстве за счёт перераспределения энергии эфира внутри рабочего тела. Для измерения развиваемой им силы тяги были применены электронные весы. В зависимости от ориентации двигателя относительно вертикали, при условии, что концепция, взятая за основу при его конструировании верна, вес двигателя должен был или увеличиваться, или уменьшаться. В ходе эксперимента было однозначно зафиксировано изменение веса двигателя – в одном положении весы показали рост его массы на 287 грамм, в другом уменьшение на такую же величину. При этом сам двигатель, без источника питания, весил 1430 грамм. Таким образом, полученный результат устранил последние сомнения в отношении работоспособности принципов положенных в основу корпускулярной теории. С целью минимизации объёма представленной работы, я изложу только начало теории, к тому же в сокращённом варианте, и закончу на принципе, который был реализован в конструкции эфирного двигателя. Полагаю, что для понимания самой концепции взаимодействия, этого будет вполне достаточно.

 **1.Введение.**

При разработке теории я исходил из того, что пространство вселенной является бесконечной абсолютной пустотой. А пустота, уже по определению, никакими свойствами обладать не может. В таком случае она не может оказывать и какого-либо воздействия на материальные тела, собственно, как и тела на пустоту. А отсюда объяснение причин появления сил взаимодействия между телами следует искать в свойствах, которыми эти тела обладают. Но так как свойства сами по себе не могут переносить импульс воздействия от одного тела к другому, а в своём большинстве тела разделяет пространство, то есть абсолютная пустота, то в этой пустоте должно присутствовать нечто, посредством чего это взаимодействие и осуществляется. И это нечто, должно быть таким же материальным, как и все физические тела вселенной. А уже от свойств, которыми наделены сами тела, зависят результаты этого взаимодействия, которые в одном случае мы воспринимаем, как появление силы гравитации, в другом силы Кулона, в третьем и четвёртом силы слабого или сильного взаимодействия.

 **2.Гравитация.**

Всё пространство вселенной заполнено одинаковыми мельчайшими частицами, перемещающимися во всех направлениях со скоростью **u**, которая (предположительно) во много раз превышает скорость света. Условно, назовём эти частицы гравитонами. Размеры гравитонов на много порядков меньше размеров электрона. Во время своего движения они неизбежно сталкиваются с более крупными материальными телами, встречающимися на их пути. Давайте на примере с двумя электронами рассмотрим оптимальный вариант взаимодействия с ними гравитонов, который будет полностью удовле­творять условиям возникновения между электронами сил гравитационного притяжения. Допустим, что наши электроны имеют неизменную сферическую форму и некую внутрен­нюю структуру. Кроме того, будем считать, что они не обладают зарядами, то есть являются нейтральными частицами. Гравитоны, возможно, также имеют определённую структуру, но для нашего примера это предположение не существенно. Главное, что их начальная скорость, размеры и форма одинаковы. Тогда для появления сил притяжения между двумя электронами, гравитоны должны пролетать сквозь них, и при этом терять часть своей скорости, то есть передавать часть своего импульса электронам. И величина потери этой скорости должна быть прямо пропорциональна величине относительной скорости гравитона и электрона до взаимодействия. (Стоит добавить, что процесс потери скорости частицами в электроне носит чисто механический характер, и мы вполне можем спроектировать собственную модель подобного взаимодействия.) Таким образом, получается, что электроны, пронзаемые со всех сторон частицами, будут обстреливать друг друга, если так можно выразиться, частицами, скорость которых будет меньше скорости внешних частиц. И, соответственно, суммарный импульс получаемый электроном в единицу времени от внешних частиц будет больше суммарного импульса, получаемого им от частиц, испущенных противостоящим электроном. Как мы видим, такой механизм взаимодействия частиц (назовём совокупность всех частиц – динамическим эфиром) с более крупными материальными телами (электронами) даёт нам полное представление о причинах возникнове­ния гравитационных сил. Справедливости ради, стоит сказать, что похожую гипотезу ещё в 19-ом веке выдвигал немецкий физик Г.Лесаж. Но, к сожалению, она была отвергнута научным сообществом, по причине того, что ни сам Лесаж, ни другие физики так и не смогли объяснить, что происходит с энергией накапливаемой материей при столкновении с частицами эфира. С этим вопросом мы разберёмся позже, а сейчас, обратно же на примере с электро­ном, рассмотрим принцип взаимодействия динамического эфира с движущимся материальным телом. С целью упрощения этого объяснения, будем считать, что векторы скорости всех частиц в догоняющем и встречном потоке параллельны вектору скорости электрона.



На рис.1(а) изображён, движущийся в пространстве с абсолютной скоростью **v** электрон, до взаимодействия с гравитонами. На рис.1(б) после его завершения. Кроме различной скорости, от которой зависит величина импульсов получаемых электроном от потоков частиц (рис.1), движущийся в пространстве с постоянной скоростью электрон, в единицу времени, будет встречаться и с разным количеством этих частиц. Тогда запишем величину суммарного импульса воздействующего на электрон со стороны догоняющих частиц.

**РД = m∆(u – v) N((u – v)/u)** = **m∆u(1 – ɣ) N(1 – ɣ)**, где **u** – абсолютная скорость частицы, **v** – абсолютная скорость электрона, **ɣ = v/u**, **N** – количество частиц в потоке, сталкивающихся с неподвижным электро­ном, **∆** – бесконечно малый коэффициент (константа), от которого зависит величина потери скорости частицы, **m** – масса одного гравитона. Если мы теперь запишем величину суммарного импульса получаемого электроном от встречных частиц, то увидим, что она будет больше чем **РД**,так как и количество, и скорость встречных частиц больше, чем у догоняющих. Получается, что электрон или любое другое матери­альное тело должны тормозиться эфиром. Но мы точно знаем, что этого не происходит. Отсюда можно предположить, что объяснение того, почему электрон не тормозится эфиром, кроется в механизме самого электрона, который устроен так, что постоянно выравнивает величины суммарных импульсов получаемых электроном от пронзающих его со всех сторон частиц. В рассматриваемом нами случае движения электрона навстречу потоку частиц, этот механизм не может изменить величину потери скорости частицами так, как она прямо пропорциональна относительной скорости электрона и частицы, поэтому он контролирует количество частиц, с которыми вступает во взаимодействие электрон. То есть, основной принцип работы механизма электрона заключается в том,что **за счёт изменения количества частиц, с которыми электрон вступает во взаимодействие, происходит выравнивание суммарных импульсов, получаемых им от потоков гравитонов пронзающих его со всех сторон.**

Давайте вычислим количество встречных частиц, с которыми должен будет вступить во взаимодействие движущийся со скоростью **v** электрон, чтобы выполнялось условие равенства импульсов.

**РД = m∆u(1 – ɣ) N(1 – ɣ)** = **РВ = m∆u(1 + ɣ) Х**, отсюда

**Х = N (1 – ɣ)2 / (1 + ɣ)**

**РД** – величина суммарного импульса, получаемого электроном от догоняющих частиц, **РВ** – величина суммарного импульса от встречных частиц, **Х** – количество встречных частиц, с которыми будет взаимодействовать электрон. Все остальные частицы пролетят его насквозь без потери скорости. Обратно же, что является принципиальным положением в рассматриваемой теории – мы можем создать собственную чисто механическую модель описанного выше процесса выравнивания суммарных импульсов.

А теперь рассмотрим, как будут изменяться суммарные импульсы получаемые электроном от встречных и догоняющих потоков частиц при его ускорении. Предположим, что первоначально электрон двигался с постоянной скоростью, и импульсы **РД** и **РВ** были равны. В какой-то момент времени мы начали его ускорять, следовательно, возрастёт, как количество встречных частиц, так и их скорость относительно электрона, но одновременно с этим уменьшится количество и скорость догоняющих частиц. И для выравнивания суммарных импульсов от обоих потоков механизм электрон начнёт перестраиваться, на что потребуется некоторое время. Поэтому до того, как механизм электрона перестроится, он вступит во взаимодействие с тем же количест­вом встречных частиц, что и до ускорения, но при этом импульс передаваемый электрону каждой из этих частиц будет больше. В случае же торможения электрона происходит обратный процесс, но с небольшими изменениями. Электрон не оказывает влияние на количество догоняющих частиц, следовательно, при его торможении увеличится и их количе­ство, и скорость. В противовес уменьшится скорость встречного потока, но количество встречных частиц, с которыми будет взаимодействовать электрон, останется прежним, пока его механизм не перестроится. Давайте для сравнения запишем величины суммарных импульсов от догоняющего и встречного потоков, получаемых электроном при движении с постоянной скоростью, и в начальный момент его ускоренного движения.

**РД = m∆u(1 – ɣ) N(1 – ɣ), РВ = m∆u(1 + ɣ) N (1 – ɣ)2 / (1 + ɣ), РВ – РД  = 0**

**РД. УСК.= m∆u(1 – (ɣ + αt /u)) N(1 – (ɣ + αt /u))**

**РВ. УСК.= m∆u(1 + (ɣ + αt /u)) N(1 – ɣ)2 / (1 + ɣ)**

**РВ. УСК. – РД. УСК. = m∆ N αt (3 – 2ɣ – ɣ2)**

Как мы видим, при ускоренном движении электрона суммарные импульсы, получаемые им в единицу времени от встречного и догоняющего потоков не равны, а отсюда становятся понятны причины возникновения силы инерции действующей на электрон. Но мы также видим, что эта сила зависит ещё и от скорости электрона, чем больше начальная скорость электрона, тем меньше действующая на него сила инерции.

В вышеизложенном объяснении не упомянуто одно из свойств электрона. Суть его заключа­ется в следующем: если механизм электрона устроен так, что выравнивает величины суммар­ных импульсов получаемых им от частиц, прилетающих с разных сторон, то он вроде бы должен делать то же самое, когда речь идёт и о двух взаимодействующих, неподвижных электронах. Раз электроны обстреливают друг друга частицами, скорость которых меньше, чем скорость внешних частиц, то из принципа выравнивания суммарных импульсов количество внешних частиц, с которыми будет взаимодействовать электрон, должно для этого уменьшиться, и в таком случае говорить о возникновении сил притяжения, вроде бы, не приходится. Но дело в том, что механизм выравнивания импульсов электрона включается только при изменении скорости всех частиц в потоке, а на изменение скорости его незначительной части он не реагирует.

На этом этапе наших рассуждений мы можем сделать вывод: Появление сил гравитации и сил инерции обусловлено взаимодействием материальных тел с материальным динамическим эфиром. В процессе этого взаимодействия скорость частиц эфира (гравитонов) хоть и очень медленно, но всё же уменьшается. Следовательно, с уменьшением скорости частиц эфира уменьшается, как сила гравитации (сила всемирного тяготения), так и сила инерции. Кроме этого силы гравитации и силы инерции ещё зависят и от абсолютной скорости материальных тел, чем она больше, тем меньше эти силы.

Сделанные выводы, как мы видим, находятся в явном противоречии с общепринятыми представлениями. Имеется в виду, увеличение инертной массы материальных тел с ростом их скорости. Но не стоит забывать, что эти представления опираются всего лишь на интерпретацию результатов экспериментов с элементарными частицами в ускорителях. В действительности же, с ростом скорости частиц движущихся в ускорителях их инертная масса уменьшается, но(!) одновременно с этим уменьшаются и электромагнитные силы, действующие на частицы, так как величина этих сил также зависит от скорости самих частиц – чем она больше, тем слабее электромагнитные силы. Но электромагнитные силы в отличие от сил инерции, из-за того, что скорость гравитационного воздействия (скорость гравитонов) больше скорости электромагнитного воздействия (скорости света), уменьшаются быстрее, чем силы инерции. Из следствия этого эффекта можно вывести, как зависимость частоты от скорости (поперечный эффект Доплера), так и преобразование Лоренца-Эйнштейна для времени, то есть изменение показаний движущихся часов. Работа, которых, в свою очередь, находится в прямой зависимости от тех же инерционных и электромагнитных сил. Таким образом, никакого увеличения массы, а тем более реального замедления времени с ростом скорости тел не происходит. Кстати, из преобразования Лоренца зависимости массы от скорости, притом, что реальные причины этой зависимости теперь известны (после знакомства с природой электромагнитных сил), будет не сложно рассчитать и приблизительную скорость гравитонов.

 **3.Силы Кулона.**

Что бы не усложнять механизм, управляющий нашей вселенной, мы не будем вводить в него новые конструкционные элементы, то есть не будем приумножать сущности сверх необходи­мого. Следуя этому правилу, мы всего лишь добавим мельчайшим частицам некоторые характеристики, а электронам и позитронам дополнительные свойства. Этого будет вполне достаточно, что бы найти объяснение причинам возникновения Кулоновских сил.

Всё пространство вселенной заполнено одинаковыми мельчайшими частицами, перемещающимися во всех направлениях с огромной скоростью. Условно, всю совокупность этих частиц мы можем разделить на две части. Одна часть движется со скоростью большей, чем скорость света. Эти частицы, как мы определили выше, ответственна за возникновение сил гравитации. А другая часть движется со скоростью, на сегодняшний день, равной скорости света **с**. Рассмотрим, каким образом эти частицы должны осуществлять взаимодействие с электронами и позитронами, что бы между ними возникали силы электриче­ского притяжения или отталкивания.

Все частицы, движущиеся со скоростью света, мы разделим пополам. Одна половина этих частиц обладает левым моментом вращения, совпадающим с направлением их движения, другая правым. Вполне возможно, что отличительные признаки частиц совершенно иные, но для нас этот вопрос пока второстепенен. Назовём частицы с левым моментом – лионами, а с правым – пионами. Взаимодействие лиона с электроном будем рассматривать, как случай неупругого столкновения. То есть, при столкновении с электроном лион полностью передаёт ему свой импульс и, естественно, остаётся в электроне. Если вслед за лионом в электрон влетает пион, то его взаимодействие с электроном ограничивается только инициацией вылета из электрона с противоположной стороны находящегося в нём лиона. При этом сам пион изменяет свой момент на левый, трансформируясь, таким образом, в лион и также покидает электрон. Аналогичный процесс происходит и при взаимодействии этих частиц с позитроном. Его отличие от первого заключается лишь в том, что позитрон испытывает неупругое столкновение с пионом, а момент меняет у лиона. Таким образом, получается, что электрон, поглощающий со всех сторон, скажем так, разномоментные частицы будет переизлучать лионы, а позитрон пионы. Следовательно, между двумя электронами обстреливающими друг друга лионами будут возникать силы отталкивания, а между электроном и позитроном обстреливающими друг друга разномоментными частицами, силы притяжения, или иными словами силы подталкивания их друг к другу.

При анализе причин возникновения сил гравитации, мы не разобрались с одним вопросом: Что происходит в процессе взаимодействия электрона и динамического эфира (гравитонов) с внутренней энергией электрона? Чтобы ответить на этот вопрос, нам сначала следует определиться с тем, что мы подразумеваем под энергией. Очевидно, никто не сможет опровергнуть такое утверждение – импульса в природе не существует – это не более чем математическая характеристика физического процесса. Но в таком случае у нас нет никаких оснований слегка видоизменённую характеристику того же самого процесса считать реальным физическим объектом. Навязываемые же нам некоторыми теоретиками убеждения об эквивалентности массы и энергии, ничем не отличаются от утверждения о равенстве, положим, математического действия умножения – единице, а деления – тройке или пятёрке. Таким образом, в отношении энергии мы будем придерживаться классических представлений – её в природе не существует – ни в тепловом, ни кинетическом, ни потенциальном, ни каком-либо другом виде. Энергия не появляется из материи, так же, как и материя не рождается из неё. Энергия – это всего лишь математическая характеристика физического процесса. Следовательно, когда гравитоны взаимодействуют с электроном (позитроном) и при этом теряют часть своей скорости, то в электроне не накапливается никакой энергии – в нём увеличивается количество движения, или скажем иначе, скорость движения структурных элементов механизма электрона. И скорей всего, никаких ограничений на рост этой скорости в самом механизме электрона не предусмотрено. То есть, она может достигать такой величины, которая превышает скорость света на десятки и сотни порядков, и при этом с самим электроном ничего не произойдёт. Подобный процесс вполне мог бы иметь место в действи­тельности, но мы понимаем, что рост скорости даже неразрушимых структурных элементов электрона не может происходить бесконечно. Следовательно, взаимодействие частиц с электроном должно заканчиваться иначе. Гравитоны, как мы знаем, теряют часть своей скорости, а вот частицы ответственные за появление электриче­ских сил (пионы и лионы) наоборот, за счёт гравитонов получают её прирост. Но в отличие от потери скорости гравитонами, величина которой пропорциональна относительной скорости частиц и электрона до их взаимодействия, прирост скорости лионов и пионов происходит по другому принципу.

Механизм электрона, как мы выяснили, перестраивается только в случае изменения скорости всех гравитонов взаимодействующих с электроном. Таким случаем является движение электрона в динамическом эфире. И одной из задач этого механизма является выравнивание суммарных импульсов от встречных и догоняющих потоков частиц, за счёт изменения количе­ства частиц, с которыми электрон вступает во взаимодействие. То есть фактически, результаты работы механизма электрона находятся в полном согласии с первым законом Ньютона. Но при ускорении электрона, этот закон нарушается, а в таком случае основной задачей механизма электрона является, как можно более быстрое приведение его в равновесие с динамическим эфиром. То есть, за счёт увеличения скорости испускаемых лионов электрон увеличивает действующую на него силу инерции. А для того, что бы она была максимальной, он всю энергию, получаемую от встречного потока гравитонов передает лионам, испускаемым навстречу этому потоку. Энергию, получаемую от догоняющих гравитонов он передаёт лионам, испускаемым в сторону догоняющего потока. В случае, когда электрон неподвижен относительно абсолютного пространства, или движется относительно него с постоянной скоростью, перераспределение накапливаемой от гравитонов энергии (количества движения) происходит точно так же. Таким образом, получается, что ни в электронах, ни в позитронах никакой энергии от взаимодействия с гравитонами не накапливается, она полностью расходуется на увеличение скорости пионов и лионов. Из вышесказанного следует: Гравитационная и инертная масса со временем становятся всё меньше и меньше, но при этом увеличивается скорость лионов и пионов, соответственно со временем возрастают, как скорость света, так и силы Кулона. А отсюда становятся понятны возможные причины и красного смещения, и многих других явлений в космологии. Но главное: Появление силы гравитации, как и силы инерции, обусловлено не только потерей скорости гравитонами, но и увеличением скорости пионов и лионов. То есть, мы можем сказать, что и гравитационная, и инертная масса наполовину является электрической или, если использовать привычную терминологию, электромагнитной.

При объяснении причин появления силы Кулона мы упустили один важный момент. Согласно теории, электроны обстреливают друг друга лионами, которые полностью передают импульс электронам и, следовательно, остаются в них (движутся внутри электронов) до тех пор, пока их вылет не инициируют влетевшие в электрон пионы. А отсюда, масса каждого электрона должна возрастать на суммарную массу всех находящихся в них лионов. Объяснение этого неясного момента следует начать, как и в случае с энергией, с вопроса – что мы подразумеваем под понятием – масса? Давайте проведём, часто используемый некоторыми теоретиками, мысленный эксперимент – возьмём и полностью уберём из пространства динамический эфир (лионы, пионы и гравитоны). Что мы теперь сможем сказать о массе материальных тел, и в частности о массе электронов, которые останутся в абсолютной пустоте? Ответ очевиден – ничего! Электроны перестанут взаимодействовать между собой, а при ускоренном движении испытывать сопротивление со стороны динамического эфира. То есть пропадёт, как сила гравитации, так и сила инерции. А отсюда мы делаем вывод: **Материя сама по себе никакой массой не обладает**. **Все её проявления – будь то гравитационная или инертная масса – есть не что иное, как следствие взаимо­действия материи с динамическим эфиром.** Значение имеет только неизменный единичный объём мельчайших частиц эфира, их скорость и количество столкновений в единицу времени с электронами и позитро­нами, объём которых также является неизменным.

Остаётся ещё один, но основной вопрос: Как много лионов может поместиться в электроне? К сожалению, мы не знаем, что собой в действительности представляет материя, поэтому при анализе её структуры на субатомном уровне нам в любом случае придётся делать определённые предположения. Главное, чтобы эти предположения не множили сущности и не выходили за рамки здравого смысла. А отсюда, ответ на вопрос о количестве лионов мог бы быть такой: Частицы динамического эфира (лионы, пионы и гравитоны) взаимодействуют исключительно с электронами и позитронами, а между собой они ни в какое взаимодействие не вступают, то есть они пролетают друг друга насквозь без каких-либо изменений собственного момента или скорости. А тогда, в одной точке пространства одновременно может находиться их любое количество. Но! Такой ответ нас явно не устроит, потому что смысл утверждения – любое количество, можно интерпретировать, как – бесконечное количество, а предположение о возможности пролёта частиц сквозь друг друга, если и не выходит за рамки здравого смысла, то в рамки физического мира, то есть материального, никак не вписывается. Поэтому будем считать частицы динамического эфира бесструктурными, неделимыми и неуничтожимыми. Следовательно, в процессе своего движения в пространстве они периодически будут сталкиваться и друг с другом. Возможно, именно из-за того, что эти столкновения, хоть и очень редко, но происходят и объясняется тот факт, что расстояние, на котором мы наблюдаем удалённые от нас астрономические объекты, не бесконечно. То есть, лионы испускаемые колеблющимся электроном, собственно и составляющие физическую суть световой волны, по мере движения в пространстве, из-за столкновений (абсолютно упругих) с другими частицами динамического эфира будут менять направление своего движения, вследствие чего пространственная форма волны будет медленно, но неуклонно разрушаться, и в конечном итоге полностью исчезнет. Фактически, произойдёт обычная диффузия световой волны в динамическом эфире. А отсюда, ослабление световой волны из-за потери ею в процессе своего движения в пространстве части лионов, и является основной причиной красного смещения, а не, как мы предположили ранее, изменение во времени гравитационных и электромагнитных сил. Приблизительные расчёты показывают, что для прироста скорости света на один метр в секунду, за счёт потери скорости гравитонами, потребуются миллиарды лет. Так, что в принципе скорость света мы можем считать константой. Но вернёмся к основному вопросу. Раз частицы эфира имеют неизменный объём и не могут проходить сквозь друг друга, то вполне очевидно, что их количество в электроне ограниченно размерами самого электрона. Кроме этого, когда взаимодействующие электрон с позитроном выбивают друг из друга частицы, то количество выбиваемых частиц также не может быть бесконечным, и рано или поздно они иссякнут. Следовательно, вышеизложенное объяснение причин возникновения Кулоновских сил является не совсем верным, или как минимум неполным. Давайте рассмотрим один из возможных вариантов объяснения основных принципов взаимодействия электрона (позитрона) с лионами и пионами.

 **4.Дополнительные пояснения.**

При свободном движении в пространстве (абсолютной пустоте) столкновение друг с другом каждой из частиц динамического эфира, из-за их бесконечно малых размеров, происходит крайне редко, возможно, один раза в несколько десятков тысяч лет. Но, когда частицы (лионы и пионы) попадают в электрон или позитрон, то столкновения между ними становятся неизбежными (так устроен механизм электрона). Однако при этом, столкновения внутри электрона происходят только между одномоментными частицами. То есть, если с противоположных сторон в электрон влетели два лиона, то между ними по законам классической механики внутри электрона произойдёт упругое столкновение, после чего они покинут электрон, получив, в соответствии с принципом выравнивания импульсов, приращение скорости. То же самое произойдёт и с влетевшими в электрон с противоположных сторон двумя пионами, плюс к этому пионы поменяют свой момент (превратятся в лионы). Но, если в электрон с одной стороны влетит лион, а с другой пион, то лион полностью передаст свой импульс электрону, а встречный пион пролетит электрон насквозь, поменяв момент и получив приращение скорости. Из описанного объяснения алгоритма взаимодействия лионов и пионов с электроном следует, что приоритетным принципом в работе механизма электрона является организация столкновений между одномоментными частицами, влетевшими в электрон с противоположных сторон. А инициация пионами вылета из электрона лионов (исключительно попутных) происходит только в случае отсутствия встречных пионов. Теперь мы можем проанализировать результаты взаимодействия двух электронов.

На рис.3 изображены два неподвижных относительно абсолютного пространства электрона. На рис.2(а) до взаимодействия с частицами, на рис.2(б) после его завершения. Приращение скорости пионов и лионов, за счёт потери её гравитонами, из-за её ничтожной величины мы учитывать не будем.



На рис.2(а) в первый электрон слева влетает пион и лион, справа, со стороны второго электрона, в него влетают два лиона. Внутри электрона встречные лионы обмениваются импульсами по закону упругого столкновения, и соответственно покидают электрон, не оказывая на сам электрон никакого воздействия. Влетевший слева в электрон пион пролетает его насквозь, меняя при этом свой момент. Второй лион, влетевший в электрон справа, полностью отдаёт свой импульс электрону и, следовательно, остаётся в электроне (рис.2,б). Аналогичный процесс будет происходить и со вторым электроном. Таким образом, из-за импульсов, получаемых электронами от лионов, между ними возникнут, в нашем представлении, силы отталкивания. Однако по мере продолжения взаимодействия двух электронов, в них будут накапливаться лионы. Прежде, чем мы разберёмся с вопросом, что с этими лионами происходит в последствие, давайте рассмотрим принцип взаимодействия электрона и позитрона.



На рис.3(а) показан электрон и позитрон до взаимодействия с частицами, а на рис.3(б), соответственно, после его завершения. Слева в электрон (рис.3(а)) влетает пион и лион, справа два пиона испущенные противостоящим позитроном. Внутри электрона два встречных пиона испытают упругое столкновение, после чего покинут электрон, поменяв при этом момент. Влетевший в электрон справа второй пион пролетит его насквозь, также поменяв свой момент. Соответственно, лион влетевший слева останется в электроне, передав ему свой импульс. Всё происходит по аналогии с двумя взаимодействующими электронами, только в этом случае, за счёт импульсов получаемых от внешних частиц электрон и позитрон будут испытывать силы притяжения. Как мы видим, в обоих вариантах взаимодействия электронов и позитронов внутри них накапливаются частицы динамического эфира. Но процесс накопления частиц, в связи с ограниченным объёмом самих электронов и позитронов, не может продолжаться бесконечно. Следовательно, они должны периодически производить спонтанный выброс частиц динамического эфира, но не равномерно во все стороны, в противном случае силы Кулоновского притяжения и отталкивания были бы не равны. Скорей всего, симметричный выброс происходит в направлениях перпендикулярных линии соединяющей взаимодействующие электроны и позитроны. Вполне возможно, что описанный процесс взаимодействия электронов и позитронов отличается от реального, но, если эти отличия и имеются, то только в деталях, так как иного способа передавать импульсы воздействия от одного физического тела другому, кроме как посредством материальных частиц, в принципе существовать не может.

 **5. Магнетизм.**

Видимо, нет необходимости говорить о том, что движущиеся заряды, собственно как и неподвижные, никакого поля – ни гравитационного, ни электрического, ни магнитного и тем более торсионного не создают. Следовательно, единственным объяснением причин изменения силы взаимодействия между движущимися зарядами является не появление из ниоткуда магнитного поля, а изменение величины силы Кулона. Для начала давайте определим зависимость величины этой силы от расстояния между взаимодействующими электронами. Радиус электронов **r** (предположительно) нам известен, расстояние между электронами равно **R**. Тогда со стороны первого электрона из всех частиц, с которыми он провзаимодействует, во второй будет испущено **n** частиц, количество которых мы можем найти из уравнения

**n = Nπr2/4πR2**. Где **N** – количество всех частиц взаимодействующих с неподвижным электроном, **R** – расстояние между электронами, **r** – радиус электрона. А отсюда величина суммарных импульсов, которыми обмениваются электроны, будет равна

**Р = mcn = mcNr2/4R2**. А теперь на примере двух движущихся в пространстве электронов рассмотрим зависимость этой величины от их скорости.

.

На рис.4 изображены два неподвижных относительно друг друга электрона, перемещающиеся в пространстве с абсолютной скоростью **v**. Количество частиц (лионов и пионов), которые догонят первый электрон (слева) и провзаимодействуют с ним будет равно **n(1 – β).** Скорость этих частиц относительно электрона соответственно равна **c(1 – β).** Следовательно, в направлении второго электрона со стороны первого в единицу времени будет испущено такое же количество частиц (но уже лионов). Отсюда суммарный импульс, получае­мый вторым электроном от частиц, испущенных первым электроном равен **mcn(1 – β)2** **=** **mcN(1 – β)2r2 /4R2.**  Но в рассматриваемом примере электроны движутся, следовательно, меняется и расстояние пролетаемое частицами от первого электрона до второго **R\* = R(1+β)**. В таком случае окончательная величина суммарного импульса будет равна

**Р12  =** **mcN(1 – β)2r2 /4R2(1 + β)2 (1)**, где **m** – масса одной частицы (лиона), **c**– скорость света, **N** – количество всех частиц, с которыми взаимодействует неподвижный электрон, **r** – радиус электрона, **R** – расстояние между электронами, **v** – скорость электронов, **β=v/c**. Теперь рассчитаем величину импульса получаемого первым электроном со стороны второго. Во второй электрон (справа) со скоростью **с(1 + β)** влетит **n(1 + β)** частиц (лионов и пионов), но электрон провзаимодействует, как и в случае взаимодействия с гравитонами, только с количеством частиц равным

**Х = n (1 – β)2 / (1 + β)**, а все остальные лионы и пионы пролетят электрон насквозь, не меняя ни скорости, ни момента. Следовательно, первый электрон вступит во взаимодействие с таким же количеством частиц, прилетевших со стороны второго электрона. Для механизма электрона работающего по принципу выравнивания суммарных импульсов получаемых им от частиц, прилетевших с разных сторон, не имеет значения, какие это частицы лионы или пионы, он регулирует только их количество. Получается, что первый электрон вступит во взаимодействие с таким же количеством частиц равным

**Х = n (1 – β)2 / (1 + β)**, новоздействие на него окажет только часть из них равная **Х/n(1 + β)**. Тогда запишем величину суммарного импульса получаемого первым электроном со стороны частиц испущенных вторым электроном, с учётом изменения **R\*= R(1 – β).**

**Р21 = mс(1 + β)Х2/n(1 + β)=mcN(1 – β)2r2 /4R2(1 + β)2  (2).** Как мы видим: суммарные импульсы, которыми обмениваются электроны равны **(Р12 = Р21),** и их величина находится в прямой зависимости от абсолютной скорости электронов. Но величина этой силы зависит ещё и от ориентации прямой, вдоль которой расположены электроны, относи­тельно вектора их скорости. Давайте рассчитаем её для случая, когда прямая соединяющая электроны перпендикулярна вектору их скорости.

****

На рис.5 на расстоянии **R** друг от друга изображены два электрона движущиеся слева направо с абсолютной скоростью **v**. Со стороны второго электрона в первый попадут частицы, которые были испущены им, когда он находился в точке **2.** Аналогичное воздействие будет оказывать и первый электрон на второй. Скорость частиц испущенных вторым электроном из точки **2** по отношению к первому электрону равна **c(1 – β2),** соответственно и общее количество частиц, которые догонят первый электрон, будет равно **n(1 – β2)**.Когда мы говорили о принципе выравнивания суммарных импульсов получаемых электроном от потоков частиц, прилетающих к нему со всех сторон, то подразумевалось, что все импульсы в независимости, с какой стороны прилетели частицы, выравниваются по минимальному суммарному импульсу. То есть, импульсы от встречных потоков частиц выравниваются по импульсам от догоняющих частиц, импульсы от боковых потоков выравниваются по тем же импульсам от догоняющих частиц. Минимальный суммарный импульс получаемый электроном от догоняющих частиц равен **Рмин.= mnс(1 – β)2**.В рассматриваемом примере движения электронов (рис.5) относительная скорость участвующих во взаимодействии между ними частиц равна **c(1 – β2)**, тогда количество частиц, которые будут участвовать в этом взаимодействии, мы можем определить из равенства

**Рмин.= mnс(1 – β)2 = mс(1 – β2)Х\***, отсюда

**Х\* =** **mсn(1 – β)2/mс(1 – β2) = n(1 – β)2/(1 – β2).** Обратно же, как и в предыдущем примере, воздействие на первый электрон окажет только часть из них, равная **Х\*/n(1 – β2)**. Отсюда суммарный импульс, получаемый первым электроном со стороны частиц испущенных вторым электроном, будет равен

**Р\*= mс(1 – β2)Х\*2/n(1 – β2).** А теперь запишем его величину, с учётом изменения расстояния пролетаемого частицами от второго электрона к первому **R\*=(1+β2)1/2.**

**Р\*21 = mс(1 – β2)Х\*2/n(1 – β2) = mсN(1 – β)2r2 /4R2(1 + β)2(1 + β2) (3).** Сравнив величины суммарных импульсов, которые мы рассчитали для двух вариантов ориентации движущихся электронов относительно вектора их скорости – формула (2) и формула (3), мы видим, что они не равны. Найдём их разность

**Р21 – Р\*21 ≈ mсNr2β2 /4R2.** Получается, что сила Кулоновского отталкивания **Fк** между двумя электронами, ориентированными вдоль вектора их скорости больше чем в случае, когда они ориентированы перпендикулярно этому вектору, на величину равную **Fкβ2**. А эта величина, как мы видим, равна силе Лоренца, возникающей между движущимися зарядами. То же самое мы можем сказать и о взаимодействии движущихся электронов и позитронов (меняются только направления сил). А так как межмолекулярные связи обусловлены силами Кулоновского притяжения, то становятся понятны и причины, вследствие которых происходит изменение линейных размеров движущихся материальных тел, то есть Лоренцево преобразование длины.

В рассмотренных двух примерах электроны были неподвижны относительно друг друга, а теперь рассчитаем изменение величины силы Кулона для случая, когда первый электрон покоится относительно абсолютного пространства, а второй движется**.**



На рис.6 первый электрон неподвижен, а второй удаляется от него со скорость **v.** Второй электрон вступит во взаимодействие с количеством встречных частиц равным

 **Х = n (1 – β)2 / (1 + β)**.Такое же количество лионов будет им испущено в первый электрон. Но так, как первый электрон неподвижен, то он провзаимодействует со всеми этими лионами прилетевшими к нему со стороны второго, скорость которых по отношению к нему равна **с**. Отсюда, с учётом изменения пролетаемого части­цами расстояния, запишем суммарный импульс, получаемый первым электроном со стороны второго.

**Р21 = mcXr2/4R2(1 – β)2** **= mcNr2/4R2(1 + β).** Теперь запишем величину суммарного импульса получаемого вторым электроном со стороны первого.

**Р12 =** **mcN(1 – β)2r2 /4R2.** Величины суммарных импульсов мы естественно рассчитали на момент, когда частицы, испущенные вторым электроном, достигли первого. Как мы видим, импульсы **Р12** и **Р21** не равны. Если мы теперь рассчитаем величины суммарных импульсов для случая, когда первый электрон так и остаётся неподвижным, а второй к нему приближается, то увидим некоторые отличия от рассмотренного выше варианта. Но главное, и в первом и во втором случае силы воздействия электронов друг на друга, посредством динамического эфира, будут не равны. Движущийся электрон, можно добавить – с большей скоростью, всегда будет действовать на неподвижный или движущийся с меньшей скоростью электрон сильнее, чем тот на него. (Именно этот принцип был реализован в конструкции эфирного двигателя.) Необходимо отметить, что никаких нарушений законов классической физики при этом не происходит. Так как при наличии эфира, изолированных систем в принципе не существует. (Короткая ремарка: Аномальное движение Луны и смещение перигелия Меркурия также являются следствием, но уже неравенства сил гравитации между движущимися с разной скоростью телами.) Используя приведённую методику расчётов взаимодействия частиц динамического эфира с электронами и позитронами, мы можем найти и величины импульсов, которыми обмениваются заряженные тела, включая и проводники с током, для всех случаев их движения и ориентации в пространстве. А после проведения преобразований этих расчётов для системы координат движущейся лаборатории, мы получим и реальную характеристику зависимости электромагнитных сил от относительной скорости зарядов. При этом станет понятно, что магнитная сила не является добавочной, а наоборот, представляет собой остаток от разности сил Кулона, действующих между зарядами. То есть, как мы рассмотрели ранее, между двумя электронами, движущимися в пространстве, не возникает дополнительная сила магнитного притяжения, просто на эту величину между ними уменьшается сила Кулоновского отталкивания, которая напрямую зависит от абсолютной скорости самих электронов, и их взаимной ориентации относительно вектора этой скорости.

Таким образом, мы можем сделать очередной вывод: **Силы магнитного взаимодействия являются ничем иным, как не скомпенсированными силами Кулона.**

24. 01.2019.