**Двойная спираль и электрон-позитронный эфир**

*Фредерик Дэвид Томб,*

*Северная Ирландия, Великобритания,*

*12 сентября 2017 года.*

Аннотация. В этой статье более подробно рассматриваются механизмы связи и стабильности в электронно-позитронном дипольном море и то, как они приводят к теории двойной спирали магнитного поля. Физическая связь между силами инерции и магнитным отталкиванием будет исследована далее.

Инерциальная система отсчета

I.Первый закон движения Ньютона гласит, что движущееся тело продолжает свой равномерный прямолинейный путь, если на него не действует сила. Термин «сила» в данном контексте, естественно, исключает инерционные силы, поскольку они на самом деле являются следствием самого движения. Первый закон Ньютона предполагает, что понятие прямолинейного движения уже определено и понято, но для того, чтобы определить его, нам нужно установить физическую основу, которая свяжет его с силами инерции, потому что равномерное прямолинейное движение включает центробежную силу в каждую точку пространства. Этот вообще нереализованный факт-чистая геометрия, столь же верная, как теорема Пифагора. Центробежная сила зависит от углового момента и подчиняется обратному кубическому закону по расстоянию до выбранной точки начала координат. См. раздел VIII ниже.

Предполагается, что пространство плотно заполнено электронами и позитронами [1], [2], [3], [4], образуя упругую диэлектрическую среду, которая, по-видимому, не вращается относительно среднего движения далеких звезд, и что эта среда будет захвачена гравитационными полями планетных тел, чтобы сформировать локальные системы отсчета, которые будут существовать в системе иерархий по всей Вселенной. Эти локальные системы отсчета будут называться «инерциальными системами отсчета» - название, впервые изобретенное в 1885 году немецким физиком Людвигом Ланге. Хотя это название вполне подходит, следует помнить, что оно впервые появилось в связи со специальной теорией относительности Эйнштейна [5] на том основании, что инерциальная система отсчета лишена гравитации. Специальная теория относительности, однако, печально известна своими внутренними противоречиями [6], и поэтому этот факт будет проигнорирован. Система отсчета как значимая физическая сущность в классической механике должна быть захвачена гравитационным полем, чтобы иметь какое-либо определение.

Электроны и позитроны, составляющие инерциальную систему отсчета, образуют то, что ошибочно считается «аннигилированным состоянием», как это официально преподается в отношении аннигиляции пары электрон-позитрон. Тогда возникает вопрос о том, как сами электроны и позитроны будут связываться со своими соседями таким образом, который соизмерим с силами электромагнитной индукции. Кулоновская сила будет действовать сначала так, чтобы сжать электрон-позитронное море во вращающиеся диполи, в которых электрон и позитрон проходят взаимную орбиту. Схемотехнический закон Ампера предполагает, что эти вращающиеся диполи притягивают друг друга, электрон к позитрону, образуя тороидальные кольца двойной спирали. Тогда такие кольца образуют магнитные силовые линии. Тогда мы увидим, как магнитная сила притяжения может быть объяснена как электростатическое притяжение, действующее между электронами и позитронами вдоль двойной спирали. Тогда возникает вопрос о силе, которая будет действовать между соседними диполями в их экваториальных плоскостях, чтобы предотвратить коллапс магнитных силовых линий.

Центробежная сила и магнитное отталкивание

II. Рассмотрим два электрон-позитронных диполя, сидящих бок о бок и вращающихся в одной плоскости и в одном направлении. Когда электрон одного диполя проходит позитрон другого диполя в противоположном направлении при ближайшем приближении, линии электростатического поля соединяются непосредственно между двумя частицами. Согласно закону Кулона, между ними должна действовать сила притяжения, как в случае любых двух частиц противоположного заряда. Однако если электростатическое силовое поле E основано на напряжении в эфирной жидкости, которая течет от позитрона к электрону, их взаимная поперечная скорость вызовет закручивание в поле скоростей. Выше определенного порога угловой скорости линии потока между двумя диполями разделятся, и две отдельные области жидкости теперь будут проходить мимо друг друга в противоположных направлениях. Давление, исходящее со сторон противоположных линий потока, затем раздвинет два диполя. Центробежное отталкивание займет место электростатического притяжения. Таким образом, магнитное поле представляется полем центробежной силы, и поэтому предполагается, что частицы являются поглотителями или источниками в электрическом флюиде, эфире, являющемся первичной субстанцией, из которой состоит вся материя. Условно электроны будут считаться эфирными поглотителями, а позитроны-эфирными источниками. Электрический ток не может быть полностью понят в отсутствие такого первичного потока жидкости на более глубоком уровне, чем поток заряженных частиц. Электроны проедали бы свой путь вверх по течению в такой жидкости, в то время как позитроны были бы вытеснены в противоположном направлении, и, если бы жидкость была невязкой, заряженные частицы были бы ускорены жидкостью из-за давления или напряжения, но без принятия фактической скорости жидкости. Электрические сигналы в проводящем проводе движутся со скоростью, которая находится в том же порядке величины, что и скорость света, и это, вероятно, скорость электрической жидкости.

Собственный магнитный спиновый момент

III. Собственный магнитный спиновый момент электрона и позитрона обеспечил бы стабилизирующую силу отталкивания в экваториальной плоскости вращающихся электрон-позитронных диполей, которая окончательно заставила бы соседние диполи, взаимно выровненные в своих экваториальных плоскостях, отталкиваться друг от друга. Если мы не рассматриваем линии магнитного поля как полностью отличные от линий электростатического поля, то очевидный вывод состоит в том, что магнитный спиновый момент электронов и позитронов есть не что иное, как закручивание полей скоростей их электростатических полей, и что магнитное отталкивание, возникающее из магнитного спинового момента, на самом деле вызвано центробежной силой.

Магнитное поле

IV. Часть I статьи Максвелла 1861 года «О физических силовых линиях» [7] рассматривала аспекты, связанные с закручиванием поля скоростей в море крошечных эфирных вихрей. Эти аспекты-магнитная сила и контурный закон Ампера. Максвелл не упоминал идею диэлектрической среды до части III той же статьи, но для того, чтобы объединить эти концепции, теперь предлагается, что вращающиеся электрон-позитронные диполи представляют собой дипольные эфирные вихри, причем электроны являются поглотителями, а позитроны-источниками, и что они приводятся в действие до таких высоких скоростей, что их скорость убегания превышена, и они прижимаются друг к другу с центробежной силой, стремясь расшириться, следовательно, подшивая друг друга [8], [9]. Прерывистые линии течения в экваториальной плоскости должны будут заканчиваться вверх и вниз со своими соседями в осевом направлении. Это напоминает вращающееся ведро Ньютона. Другими словами, центростремительная сила, удерживающая электроны и позитроны на круговой орбите, вызвана не внутренним электростатическим притяжением внутри каждого диполя, а центробежной силой, давящей на них изнутри соседними диполями [10]. Таким образом, фундаментальный принцип, лежащий в основе центробежной силы, основан на гидродинамическом принципе, согласно которому текучая жидкость не может двигаться боком по линиям сдвига. Это можно наблюдать даже в случае тороидального вихря в воде. Циркулирующая вода не отлетает по касательной. Признание существования первичной электрической жидкости, таким образом, усиливает картину электрон-позитронных диполей. Как правило, предполагается, что скорость потока в электроны больше, чем скорость потока из позитронов, что вызывает тенденцию к коллапсу, который может быть предотвращен только завихрением и, следовательно, центробежной силой. Вращение-это стабилизатор Вселенной. Также предполагается, что закручивание расширяет как стоки, так и источники, препятствуя потоку эфира между позитроном и электроном внутри диполя. Когда источник или приемник помещен в магнитное поле, он будет вращаться, как колесо холостого хода, в направлении, противоположном направлению окружающих электрон-позитронных диполей. Если затем заставить источник или сток двигаться через поле под прямым углом к магнитной оси, поток будет нарушен только с одной стороны, что вызовет центробежный перепад давления под прямым углом к направлению движения. Это вызовет отклонение, выраженное уравнением F = qv×B [11]. Отклонение будет в одном направлении для стоков и в противоположном направлении для источников. Это происходит потому, что в каждом случае картина потока будет закручиваться противоположно, даже если вращение будет в одном и том же направлении. Разрыв потока с одной стороны, когда происходит поступательное движение, будет на противоположных сторонах для стоков и источников.

Контурный закон Ампера

V. Когда вращающиеся электрон-позитронные диполи соединяются вместе вдоль своих осей вращения, образуя двойной спиральный тороид, в тороидальном отверстии посередине которого ничего нет, кулоновское притяжение вдоль двойной спирали будет иметь тенденцию к коллапсу спирали. Если окружная скорость каждого вращающегося диполя равна v, то ∇×v = H, где H-завихренность или магнитная напряженность, и, следовательно, ∇. H = 0 означает, что H является соленоидальным. Скорость v представляет собой поток первичной эфирной жидкости, и это представляет собой электрический ток. В отверстии в середине тороида будет концентрация электрической жидкости, а плотность тока будет pv = J, где ρ-плотность эфира в отверстии. Поскольку H образует круг вокруг внутренней части двойной спирали, из этого следует, что ∇×H = J. Это схемотехнический закон Ампера, и концентрация электрического тока через отверстие в тороиде предотвращает коллапс тороида в отверстие. В отличие от жидкости, льющейся в сток, тороид включает в себя только соленоидальный поток, и поэтому жидкость циркулирует вокруг бесконечно. Жидкость не может пройти боком через себя в тороидальном отверстии, и поэтому тороид не может разрушиться. Таким образом, тороид двойной спирали является фундаментальной основой стабильности и выравнивания по умолчанию в электрон-позитронном море.

Схемотехнический закон Ампера означает, что, когда ток или частица, нейтральная или другая, движется через электрон-позитронное море, это заставляет электрон-позитронные диполи выравниваться с их осями вращения, образуя соленоидальные кольца вокруг направления движения. Это в принципе похоже на создание дымовых колец. Максвелл объясняет схемотехнический закон Ампера в уравнении (9) в части I своей работы 1861 года [7]. Когда ток протекает через уже существующее магнитное поле, контурный закон Ампера столкнется с сопротивлением, и реакцией на это сопротивление будет сложная центробежная сила вида E = v×B. Три вышеприведенных уравнения, ∇×v = H, ∇×H = J и E = v×B, идентифицируются в исходных уравнениях Максвелла [12] и относятся к закручиванию поля скоростей в первичной эфирной/электрической жидкости. E = v×B возникает как в электрических двигателях, так и в двигательно-индуцированной электромагнитной индукции. Уравнение ∇×v = H было бы более знакомым в виде ∇×A = B. Разница между **v** и **A** заключается в том, что **v** представляет собой исходный ток в центре магнитного поля, тогда как **A** представляет плотность циркулирующего тока в море вращающихся диполей и, следовательно, равна **µv**, где **μ** связано с плотностью электрон-позитронного моря и соответствует магнитной проницаемости. Вектор B, равный µH, является плотностью магнитного потока. Вектор **A** был известен Максвеллу как электромагнитный импульс, и он приравнял его к электротонному / *electrotonic state* состоянию Фарадея. Вторая часть работы Максвелла 1861 года была посвящена электромагнитной индукции. Максвелл начал рассматривать вектор **A** в Части II, начиная с уравнения (58), но, похоже, он не заметил, что он соответствует току смещения, который он предложил в части III той же статьи в своей работе об упругости светоносной среды. Вектор **A** в настоящее время известен как магнитный векторный потенциал, но его физическое значение было утрачено.

Вектор **A** - это мелкозернистый электрический ток в магнитном поле, порождающий кинетическую энергию поля ½LI2. В стационарном состоянии он циркулирует внутри крошечных диполей со скоростью света, но в динамическом состоянии он становится электромагнитным излучением и передается от диполя к диполю с той же скоростью [13], [14]. В стационарном состоянии поле скоростей во вращающемся диполе закручено, но электрическое поле, будучи исключительно электростатическим полем ES, все еще не вращается, потому что ускорение чисто радиальное. Однако, когда происходит угловое ускорение, ∂A/∂t будет ненулевым, и поле E будет скручиваться. Таким образом, вновь индуцированная поперечная составляющая поля E будет подчиняться EK = ∂A/∂t, и поэтому мы будем иметь ∇×EK = ∂B/∂t, который, за исключением отсутствия отрицательного знака, является законом Максвелла-Фарадея для изменяющейся во времени электромагнитной индукции, но он также применим, когда магнитное поле находится в процессе генерации в первичной цепи. Это в принципе похоже на второй закон движения Ньютона с индуктивностью, заменяющей инерционную массу, и отрицательный знак вводится условно, чтобы подчеркнуть закон Ленца. Поскольку энергия передается во время электромагнитной индукции, это говорит о том, что беспроводное EM-излучение представляет собой волну мелкозернистого углового ускорения, сопровождаемую чистым вихревым потоком импульса электрической жидкости [14]. Угловое ускорение заставляет эфир перетекать от одного диполя к соседнему.

Инерционная центробежная сила

VI. Часто выдвигается возражение, что если пространство плотно заполнено электронами и позитронами, то это повлияет на инерционное движение, создав диссипативное сопротивление, тогда как на планетных орбитах ничего подобного не наблюдается. Напротив, именно наличие в пространстве вращающихся электрон-позитронных диполей порождает силы инерции, определяющие равномерный прямолинейный путь. Когда тело движется через электрон-позитронное море, физическое взаимодействие вызывает переориентацию непосредственно окружающих вращающихся диполей таким образом, что их оси вращения прослеживают концентрические кольца вокруг траектории движения. Центробежная сила, следовательно, давит внутрь тела со всех сторон, под прямым углом к направлению его движения. Это в принципе совпадает с тем, как Максвелл объяснял образование магнитного поля вокруг электрического тока. Поскольку индуцированная переориентация диполей распространяется наружу от движущегося тела волнообразным образом, тело будет испытывать центробежную силу в каждой точке пространства. Помимо того, что окружающие диполи непосредственно контактируют с движущимся телом, каждая центробежная сила будет опосредованно обусловлена отдельным вращающимся электрон-позитронным диполем, который существует в рассматриваемом начале координат [15]. Совокупное воздействие каждой центробежной силы на каждую точку пространства приводит к тому, что движущиеся тела находятся в центре поля давления, которое распространяется в пространство за его пределами, падая в соответствии с обратным кубическим законом. Это механизм кругового потока энергии, лежащий в основе первого закона движения Ньютона. Центробежное поле давления является продолжением кинетической энергии тела и представляет собой слабое магнитное поле. Полный анализ см. В разделе VII ниже, а что касается проблемы утечки излучения дальнего поля в низкоэнергетических ситуациях, то см. Раздел II, «*Излучение дальнего поля*», в разделе «*Электромагнитное излучение в ближнем магнитном поле*» [16]. Следует подчеркнуть, что центробежная сила измеряется относительно точки и, следовательно, представляется вектором положения, а не вектором перемещения. Поэтому он маскируется в наземных ситуациях, когда декартовы координаты используются в связи с векторами смещения. Физическая значимость инерционной центробежной силы в больших масштабах проявляется главным образом во вращающихся системах и в радиальных силовых полях, где она может активно противодействовать центростремительной силе или вытеснять частицы в жидкости, как в случае центрифуги. Центробежная сила также может обратить угловой момент во вращающейся трещотке [17].

Инерционный путь

VII. Рассмотрим тело, находящееся в движении в инерциальной системе отсчета. Мы можем записать вектор положения этого тела относительно любого произвольно выбранного полярного начала координат как,

r = *r*r̂ (1)

где единичный вектор r̂ находится в радиальном направлении и где *r*-радиальное расстояние. Взяв производную по времени и используя правило произведения, мы получаем скорость,

ṙ = ṙr̂ + rωŝ (2)

где ŝ-единичный вектор в поперечном направлении и где ω-угловая скорость относительно полярного начала координат. Взяв производную по времени во второй раз, получим выражение для ускорения в инерциальной системе отсчета,

r̈ = *r̈*r̂ + *ṙω*ŝ + *ṙω*ŝ + *r(dω/dt)*ŝ − *rω2*r̂ (3)

Перестановки и умножения на массы *m* приводит к,

*m*r̈ = *m*(*r̈ − rω2*)r̂ + *m*(2*vrω + rdω/dt*)ŝ (4) *см. примечание по ссылке [7] относительно уравнения Максвелла (77).*

где ω-угловая скорость, а vr-радиальная. Радиальная составляющая уравнения (4) содержит центробежную силу *mr̈* и инерционную центростремительную силу *−mrω2*, в то время как поперечная составляющая содержит силу Кориолиса *mrdω/dt*, которая равна *2mvrω* при сохранении углового момента. В случае равномерного прямолинейного движения полное ускорение равно нулю, но при введении ограничения возникает дисбаланс в инерциальной симметрии. Например, если тело привязано к оси, инерционная центробежная сила притягивает ограничение, вызывая тем самым реактивное центростремительное напряжение внутри материала ограничения. Это напряжение уравновешивается инерционной центробежной силой, и в результате получается чистая инерционная центростремительная сила, которая искривляет траекторию движения.

Инерционная центростремительная сила *−mrω2* в уравнении (4) по отношению к одному полярному началу координат представляет собой инерционную центробежную силу по отношению к началу координат на одинаковом расстоянии вдоль линии, проходящей через движущееся тело с другой стороны от него. С точки зрения движущегося тела, следовательно, в каждой точке пространства существует центробежная сила, порождающая цилиндрическое векторное поле, подобное магнитному полю, которое окружает электрический ток. Центробежная сила к любой точке на конкретной цилиндрической оболочке, концентрической к пути движения, будет разрешением центробежной силы к точке на оболочке, которая действует перпендикулярно пути движения. Перпендикулярная центробежная сила будет падать с обратным кубическим законом на расстоянии от движущегося тела (см. уравнение (6)). Поскольку центробежная сила - это радиальный градиент кинетической энергии (∂/∂*r*[½*mr*2*ω*2] = *mrω*2), теперь предполагается, что это цилиндрическое векторное поле представляет собой расширение кинетической энергии тела.

Идея о том, что движущийся объект может отдавать энергию окружающей среде и возвращать ее во время торможения, наблюдается в случае электромагнитного поля. Когда источник питания электрической цепи отключен, ее магнитное поле коллапсирует, и ее накопленная энергия, ½LI2, течет обратно в цепь, давая току окончательный скачок вперед.

Другой довольно очевидной связью между силами инерции и магнетизмом является тот факт, что сила Кориолиса имеет форму, аналогичную магнитной силе, F = qv×B, если принять идею Максвелла о том, что она вызвана морем молекулярных вихрей, прижимающихся друг к другу с центробежной силой, стремясь расшириться. [7], [8], [9], и где завихренность, H = 2ω, представляет магнитную интенсивность, где ω-круговая угловая скорость вихрей и где B = µH. Поэтому предполагается, что кинетическая энергия, *½mv2*, является давлением и протяженным полем давления, которое падает с обратным кубическим законом на расстоянии, и что она индуцируется мелкозернистым центробежным взаимодействием между непосредственно окружающими вихрями и молекулами движущегося тела, когда они сдвигаются друг мимо друга. Эти вихри будут вращающимися электрон-позитронными диполями, введенными в раздел I, и они будут образовывать двойные спиральные вихревые кольца вокруг движущегося тела, центрированные по линии движения, похожие в принципе на дымовые кольца. Таким образом, вихри должны были бы постоянно выравниваться и смещаться, и связанная с этим прецессия вихрей была бы полностью совместима с силой Кориолиса, действующей одинаково и противоположно в передней и задней частях движения. Этот процесс был бы в принципе идентичен максвелловскому объяснению кругового закона Ампера. Таким образом, поле давления кинетической энергии, или инерционное поле, сопровождающее движущееся тело, в принципе является лишь вариацией на тему магнитного поля. Это слабое магнитное поле и механизм кругового потока энергии.

Орбиты планет

VIII. В теории планетарных орбит необходимо учитывать еще один фактор. Хотя инерциальная система отсчета определяется в пределах гравитационного поля, анализ, приведенный в разделе VII выше, применим только тогда, когда сама гравитация пренебрежимо мала. Однако в орбитальной задаче гравитация имеет большое значение, и мы имеем дело с двумя инерциальными системами отсчета, проходящими мимо друг друга. Эти два гравитационных стока подрывают инерционное центробежное давление между планетами. Между тем сохранение углового момента приводит к отмене двух поперечных членов в уравнении (4). Это признается во втором законе Кеплера, который является законом равных площадей. Поэтому мы можем свести задачу к скалярному уравнению на радиальном расстоянии. Записывая центробежный член в виде *+rω2*, радиальное скалярное уравнение становится,

*r̈ = −k/r2 + rω2* (5)

где *k*-гравитационная постоянная. Принимая *l* за постоянную углового момента, равную *r2ω*, уравнение Лейбница можно записать в виде,

*r̈ = −k/r2 + l2/r3* (6)

или специально для круговых орбит,

*r̈ = −GM/r2 + v2/r* (7)

где *G*-универсальная гравитационная постоянная, а *M*-масса планеты, находящейся на орбите. Взаимодействие между гравитационным обратным квадратным законом силы притяжения и центробежным обратным кубическим законом силы отталкивания включает в себя два различных степенных закона, и это приводит к стабильным орбитам, которые являются эллиптическими, круговыми, параболическими или гиперболическими. Центробежная сила будет физически возникать на границе раздела двух инерциальных систем отсчета. Он возникнет как сдвиговое взаимодействие между электрон-позитронными диполями на границе раздела, и поскольку хвосты гравитационного поля на внешних сторонах двух планет будут мешать инерционному центростремительному силовому механизму, это приводит к тому, что уравнения (5), (6) и (7) представляют единственную физическую реальность в радиальном направлении. Центробежная сила, следовательно, выставляется как реальная сила.

В кругах ортодоксальной физики существует значительное беспокойство по поводу терминов центробежной силы в уравнениях (5), (6) и (7). Хотя очевидно, что это реальная сила, противостоящая гравитации, она редко упоминается как таковая в современных учебниках. И это, конечно, не равная и противоположная реакция на гравитацию, потому что ее существование не зависит от гравитации, и она вообще не имеет одинаковой величины. Когнитивный диссонанс, окружающий центробежную силу, типичен в цитате, которая появилась в учебнике классической динамики, написанном в 1965 году Джерри Б. Что касается термина центробежной силы в планетарном орбитальном анализе, Марион говорит,

*Эту величину традиционно называют центробежной силой, хотя она и не является «силой» в обычном смысле этого слова. Мы, однако, будем продолжать использовать эту неудачную терминологию, поскольку она привычна и удобна. Джерри Б. Марион, 1965.*

Так что же это, если не сила? Конечно, это сила, и это центробежная сила. Но некоторые учебники даже предлагают абсурдную идею, что это центростремительный член в уравнении (4), как будто центростремительная сила может внезапно стать центробежной силой, просто перейдя на другую сторону уравнения. Переход от уравнения (4) к уравнению (5) будет продолжать вызывать проблему до тех пор, пока не будет полностью понят более глубокий физический смысл инерционных терминов.

Вывод

IX. Существует первичная электрическая жидкость, или эфир, с импульсным полем **A** таким, что ∇×A = B, где B-плотность магнитного потока, что означает, что пространство заполнено крошечными эфирными вихрями. Эти вихри прижимаются друг к другу с центробежной силой, стремясь расшириться [19], [20], [21], [22], [23]. Каждый вихрь состоит из поглотителя- электронов и источника-позитронов в эфире. Закон Гаусса для электростатики относится к безвихревым стокам и источникам, где ∇×А = 0. Центробежная сила и магнитное отталкивание неразрывно связаны, в то время как магнитное притяжение-это просто закон электростатики Кулона, направленный по двойной спирали электронов и позитронов.

Ссылки

[1] Tombe, F.D., *“The Double Helix Theory of the Magnetic Field”* (2006)

Galilean Electrodynamics, Volume 24, Number 2, p.34, (March/April 2013)

<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research%20Papers-Mathematical%20Physics/Download/6371>

[2] Tombe, F.D., *“The Electron-Positron Sea”* (2014)

<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research%20Papers-Quantum%20Theory%20/%20Particle%20Physics/Download/5507>

[3] Simhony, M., “*The Electron-Positron Lattice Space, Cause of Relativity and Quantum Effects”*, Physics Section 5, The Hebrew University, Jerusalem (1990)

<http://web.archive.org/web/20040606235138/www.word1.co.il/physics/mass.htm>

[4] Fleming, Ray, *“The Zero-Point Universe”* (2012)

<http://thezeropointuniverse.com/>

[5] Dingle, H., *“On Inertia and Inertial Frames of Reference”*, Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society, Volume 8, Page 262 (1967)

<http://adsabs.harvard.edu/full/1967QJRAS...8..252D>

[6] Dingle, H., *“The Case Against Special Relativity”*, Nature, Volume 216, pages 119-122, (1967)

<https://www.nature.com/articles/216119a0>

[7] Clerk-Maxwell, J., *“On Physical Lines of Force”*, Philosophical Magazine, Volume XXI, Fourth Series, London, (1861)

<http://vacuum-physics.com/Maxwell/maxwell_oplf.pdf>

Уравнение (77) в работе Максвелла является его уравнением электродвижущей силы, и оно демонстрирует сильное соответствие уравнению (4) в этой статье. Поперечные члены *2mvrω* (где завихренность H = 2ω) и *mdvt/dt* (где vt −поперечная скорость, равная rω) соответствуют составному центробежному члену µv×H и члену Фарадея - ∂A/∂t, причем *m* соответствует μ, а где **A**-электромагнитный импульс.

[8] Whittaker, E.T., *“A History of the Theories of Aether and Electricity”,* Chapter 4, pages 100-102, (1910)

*"Все пространство, согласно младшему Бернулли, пронизано жидким эфиром, содержащим огромное количество чрезмерно малых водоворотов. Упругость, которой, по-видимому, обладает эфир и благодаря которой он способен передавать вибрации, на самом деле обусловлена присутствием этих водоворотов, ибо благодаря центробежной силе каждый водоворот постоянно стремится расшириться и таким образом давит на соседние водовороты. Мы увидим, что Бернулли-основательный картезианец по духу.; он не только отвергает действие на расстоянии, но и настаивает на том, что даже упругость его эфира должна быть объяснима в терминах материи и движения. Эта совокупность мелких вихрей, или "мелкозернистое турбулентное движение", как его стали называть полтора столетия спустя, перемежается твердыми корпускулами, размеры которых малы по сравнению с расстояниями между ними. Они выталкиваются водоворотами всякий раз, когда эфир нарушается, но никогда не уходят далеко от своего первоначального положения. Источник света сообщает своему окружению возмущение, которое конденсирует ближайшие водовороты; они своей конденсацией вытесняют соседние корпускулы из их равновесного положения; а те, в свою очередь, производят конденсацию в водоворотах, следующих за ними, так что колебания распространяются во всех направлениях от светящейся точки. Любопытно, что Бернулли говорит об этих колебаниях как о продольных и фактически противопоставляет их колебаниям натянутого шнура, который, " когда он слегка смещается от своей прямолинейной формы, а затем отпускается, совершает поперечные колебания в направлении, перпендикулярном направлению шнура."*

*Если вспомнить, что возражение против продольных колебаний по поводу поляризации уже было ясно сформулировано Ньютоном и что эфир Бернулли очень похож на тот, который Максвелл изобрел в 1861-1862 гг., чувствуется, что, пожалуй, ни один человек никогда так близко не упускал великого открытия. Бернулли объяснил преломление, соединив эти идеи с идеями своего отца. В порах массивных тел водовороты сжимаются, поэтому центробежная сила должна изменяться по интенсивности от одной среды к другой. Таким образом, на корпускулу, находящуюся на границе раздела двух сред, действует большая упругая сила от одной среды, чем от другой, и, применяя треугольник сил для нахождения условий ее равновесия, можно получить закон Снелла и Декарта. \* См. Вихревая губка эфира лорда Кельвина, описанная позже в этой работе.”*

[9] O’Neill, John J., *“PRODIGAL GENIUS, Biography of Nikola Tesla”,* Long Island, New York, 15th July 1944, quoting Tesla from his 1907 paper *“Man’s Greatest Achievement”* which was published in 1930 in the Milwaukee Sentinel,

*"Давным-давно он (человечество) признал, что вся воспринимаемая материя исходит из первичной субстанции, тонкости за пределами понимания и заполняющей все пространство - Акаши, или светоносного эфира, - на которую действует животворящая прана, или творческая сила, вызывающая к существованию в бесконечных циклах все вещи и явления. Первичная субстанция, брошенная в бесконечно малые вихри невероятной скорости, становится грубой материей; сила ослабевает, движение прекращается, и материя исчезает, возвращаясь к первичной субстанции”.*

<http://www.rastko.rs/istorija/tesla/oniell-tesla.html>

<http://www.ascension-research.org/tesla.html>

[10] Tombe, F.D., *“The Speed of Light”* (2014)

<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research%20Papers-Mechanics%20/%20Electrodynamics/Download/5373>

[11] Tombe, F.D., *“The Coriolis Force in Maxwell’s Equations”*, (2010)

Galilean Electrodynamics, Volume 25, Number 2, p.22, (March/April 2014)

<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research%20Papers-Astrophysics/Download/3161>

[12] Tombe, F.D., *“Maxwell’s Original Equations”* (2011)

<http://gsjournal.net/Science-Journals/EssaysMechanics%20/%20Electrodynamics/Download/3889>

[13] Tombe, F.D., *“Displacement Current and the Electrotonic State”* (2008)

<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research%20Papers-Mechanics%20/%20Electrodynamics/Download/228>

[14] Lodge, Sir Oliver, *“Ether (in physics)”*, Encyclopedia Britannica, Fourteenth Edition, Volume 8, Pages 751-755, (1937)

This quote is in relation to the speed of light,

*"Наиболее вероятное предположение или предположение в настоящее время состоит в том, что эфир-это совершенно несжимаемая непрерывная жидкость, находящаяся в состоянии мелкозернистого вихревого движения, циркулирующая с той же огромной скоростью. Ибо было частично, хотя и не полностью, показано, что такая вихревая жидкость будет передавать волны той же общей природы, что и световые волны, то есть периодические возмущения поперек линии распространения, и будет передавать их со скоростью того же порядка, что и скорость вихря или циркуляции.”* (Sir Oliver Lodge, 1937)

The article then goes on to cite Lord Kelvin, “The Vortex Theory of Ether,” *Phil. Mag.* (1887) and *Math. and Phys. Papers*, vol. iv. and passim; also G. F. FitzGerald, *Proc. Roy. Dub. Soc.* (1899), or *Collected Papers*, pp. 154, 238, 472.

<http://gsjournal.net/Science-Journals/Historical%20PapersMechanics%20/%20Electrodynamics/Download/4105>

[15] Tombe, F.D., *“Centrifugal Force and the Electron-Positron Sea”* (2015)

<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research%20Papers-Mathematical%20Physics/Download/6132>

[16] Tombe, F.D., *“Electromagnetic Radiation in the Near Magnetic Field”* (2017)

<https://www.researchgate.net/publication/320101955_Electromagnetic_Radiation_in_the_Near_Magnetic_Field>

[17] Tombe, F.D., *“The Rattleback and the Gyroscopic Force”* (2010)

<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research%20Papers-Mechanics%20/%20Electrodynamics/Download/3160>

[18] Marion, Jerry B., *“Classical Dynamics of Particles and Systems”*, Chapter 10.6, page 275, (1965)

[19] Tombe, F.D., *“Compressed Orbits and the Secret Behind E = mc²”* (2017)

<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research%20Papers-Astrophysics/Download/6767>

[20] Tombe, F.D., *“The 1856 Weber-Kohlrausch Experiment”* (2015)

<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research%20Papers-Mathematical%20Physics/Download/6314>

[21] Tombe, F.D., *“Induction of Electrostatic Repulsion by Strong Gravity”* (2017)

<https://www.gsjournal.net/Science-Journals/Research%20Papers-Mechanics%20/%20Electrodynamics/Download/7167>

[22] Tombe, F.D., *“The Significance of the Inertial Forces in Electromagnetism”* (2019)

<https://www.researchgate.net/publication/332912193_The_Significance_of_the_Inertial_Forces_in_Electromagnetism>

[23] Tombe, F.D., *“Radiation Pressure and E = mc2”* (2018)

<https://www.researchgate.net/publication/325859308_Radiation_Pressure_and_E_mc>