

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭФИРА

© *Владислав Миркин*

канд.техн.наук

Контакт с автором: mirkinvlad@mail.ru

В работе сделана попытка дать сравнительный анализ разных эфирных концепций с точки зрения результатов экспериментов и наблюдаемых явлений.

Существует ли эфир, в который верили все физики в доэйнштейновские времена? Доказал ли опыт А.Майкельсона отсутствие эфира, как нас убеждает в том каноническая физика? Ответим на эти вопросы пока в дипломатической (или юридической) форме: никакие эксперименты не доказывают отсутствия эфира, а потому у научного сообщества нет оснований считать эфир не научным объектом.

В интернете существует множество статей, в которых рассматриваются методологические ошибки опытов А.Майкельсона и других экспериментаторов. Я думаю, нет смысла рассматривать эти статьи вне зависимости от того, правильные они, или нет: ошибочна методика измерений во всех экспериментах, или в ней нет ошибок, результаты замеров все равно не сильно бы отличались от полученных в экспериментах (то есть, скорость эфирного ветра была бы значительно меньше, чем, например, скорость Земли в солнечной системе).

Это уже может быть понятно любому физику, начиная с 9-ого класса средней школы, который знает, что у берега скорость течения воды практически равна нулю, в то время как на стрежне она может быть большой. Какую бы теперь модель эфира мы ни выбрали (пронизывает ли он Землю почти без потерь, примерно, как нейтрино, или с потерями, замедляясь, что более похоже на правду, или Земля абсолютно непроницаема для эфира) во всех этих случаях вблизи поверхности планеты скорость движения частиц эфира будет меньше скорости Земли. Собственно, полученная в экспериментах разница в скоростях эфирного ветра и планеты и должна бы дать параметр, устанавливающий связь между планетой и эфиром. Кстати, и интерферометр, которым осуществлялись замеры, тоже состоит из вещества, которое пронизывается эфиром. То есть, здесь уместна аналогия. Вы сидите в лодке и гребете ракетками для большого тенниса. Конечно же, вы из-за малой скорости лодки и из того, что ракетки проскакивают почти без сопротивления, делаете вывод, что воды нет.

Дополнительное выравнивание скоростей возможно из-за того, что Земля, движущаяся в эфире, увлекает его в свое движение, как вода в кастрюле постепенно будет вовлечена в движение ситечка, которым вы размешиваете эту воду. Даже если мы поймем в дальнейшем, что в реальности никакого переноса эфирной массы в виде потока частиц эфира не происходит, то, на мой взгляд, следует понимать движение эфира наподобие волны вскакивающих на трибунах болельщиков (там тоже нет переноса, но есть волна). Кстати, если такое движение эфира порождается вращающимся Солнцем, то становится

более понятной истина, почему все планеты солнечной системы движутся в одной плоскости.

Казалось бы, мы доказали правомерность эфирного подхода (тем самым доказали свое право на публикации в “строгих” научных журналах), но есть еще одно обстоятельство, которое нам необходимо преодолеть. Те самые канонические физики на лекциях в институтах и университетах рассказывают студентам, что передача возмущения в эфире (если допустить, что он существует) со скоростью света возможна лишь при его плотности порядка 10^{17} кг/м³. Даже, если здесь и существует ошибка в расчетах в несколько порядков, то ясно, что не только такая плотность, но даже и плотность 10^{-3} была бы непреодолимым препятствием для движущихся в эфире тел. Никакая словесная эквилибристика (а я встречал такую в статьях) не в состоянии показать физику, что вот для света плотность такая огромная, а для движущихся тел она совсем другая. Так не бывает.

И вот здесь мы вправе задать вопрос (я, кстати, и задал его одному из лекторов, и не получил вразумительного ответа): “Какова физическая основа эфира (точнее, каким образом частицы эфира взаимодействуют между собой)?” Поскольку на этот вопрос канонические физики не отвечают (хотя ответ здесь очевиден: они рассматривают эфир в виде идеального газа нейтральных частиц), и большинство авторов работ, в которых рассматривается эфир, тоже не затрагивают физической сущности взаимодействий в эфире, я попытаюсь сделать это в настоящей работе.

Думаю, что почти все согласятся, что эфир состоит из частиц, для которых межатомные и даже межъядерные расстояния столь же огромны, как и расстояния между островами в океане для молекул воды. (Сразу укажу на то, что некоторые авторы признают существование безчастичной формы эфира, то есть, некой сплошной среды. Я не могу себе представить такой объект: не знаю, как определить его плотность, не понимаю, как разорвать эту среду, чтобы в ней перемещаться. Более того, я так и не понял, зачем авторам нужна именно среда без частиц: я не увидел, где и как они это используют. Поэтому в дальнейшем я не буду рассматривать такой эфир.)

Во всех работах об эфире я бы выделил два основных направления: эфир состоит из нейтральных частиц, и в нем возмущение передается за счет столкновения частиц (это явным, или неявным образом следует из содержания работ), или частицы эфира взаимодействуют электрически. Перечислить всех авторов работ первой группы просто нет никакой возможности (пусть они на меня не обижаются, это вовсе не от неуважения к ним). Ко второй группе я бы отнес работы Феликса Горбачевича и мои (по отдельным высказываниям и намекам могу предположить, что что-то подобное обдумывал и Никола Тесла).

То, что я склонился к электрическому эфиру (чтобы избежать чудовищно огромной плотности нейтрального эфира) не говорит о том, что я отвергаю все предыдущие работы: с моей точки зрения они могут и должны быть использованы в построении теории эфира, какая бы его модель ни была бы признана наиболее удовлетворяющей всем его проявлениям. Более того, все эти работы являются совершенно необходимыми в многообразии доказательств существования эфира. Просто они могут описывать свойства эфира другим способом.

Преимуществом электрического эфира перед нейтральным (надеюсь читателям понятна некоторая условность таких определений) является то, что плотность первого может быть порядков на 35-40 меньше, то есть, он более, чем прозрачен, а скорость распространения возмущений может быть большой. Это и понятно, ведь в эфире, где частицы не должны дожидаться столкновения с другими частицами (то есть, преодолевать расстояния между частицами), а “чувствуют” мельчайшие перемещения соседних частиц на любом расстоянии, передача информации происходит с гораздо большей скоростью.

Вторым преимуществом электрического эфира является то, что только в кристаллических решетках твердых тел возможно существование поперечных волн (а они очевидным образом существуют в пространстве). На это обстоятельство впервые обратил внимание Ф.Горбачев в своих работах, и он же построил из электрически заряженных частиц кристаллическую решетку пространства. Электрический эфир, рассматриваемый мною, тоже представляет собой кристаллическую решетку, то есть, допускает существование поперечных волн.

Различием эфиров Ф.Горбачева и моего является то, что у Ф.Горбачева эфир состоит из частиц обоих знаков зарядов, а у меня только одного. Если считать выбор биполярной и униполярной формы эфира парадигмами, то выбор парадигмы Ф.Горбачева основан на том, что все должно быть парным. Вообще, у нас много доказательств, что в природе почти всегда именно так, но у нас нет доказательств, что так должно быть абсолютно всегда. Я исхожу из парадигмы униполярного эфира (то есть, в нем все частицы единого знака) и пытаюсь установить непротиворечивость такого подхода за счет рассмотрения всех известных в физике явлений.

К сожалению, Ф.Горбачев в свое время отказался от дискуссии по поводу эфира. А ведь здесь не все так просто. Даже если сейчас отбросить возможную предысторию Вселенной (для существования эфира обоих знаков зарядов необходимо было иметь два разных вида материи, которые кто-то размешал так, чтобы все положительные частицы оказались строго посередине между всеми отрицательными частицами, что выглядит как-то странно), то возникает простой вопрос: "А что, собственно, мешает сейчас всем разноименным частицам найти в пространстве свою пару, сблизиться, образовать практически нейтральный диполь, и эфир станет нейтральным газом?" Дело в том, что любая система, построенная по принципу притяжения, является неустойчивой: при притяжении любое отклонение (за счет движения тел, температуры и так далее) приведет к тому, что отклонение к более близкой частице будет только увеличивать силу притяжения, и уменьшать со стороны более далекой частицы. Кристаллическая решетка, построенная из разноименных зарядов (а ведь в ней нет ни пружинок, ни веревочек) не просуществует и секунды.

По-другому в униполярном эфире. Конечно, однозаряженные частицы будут расталкиваться, но если суммарная масса этих частиц огромна (величиной со Вселенную), то такой разлет займет миллиарды и миллиарды лет. И пока этого не произошло, частицам просто некуда деваться, кроме как удалиться друг от друга на максимально возможное при данной плотности эфира расстояние и там "застыть" (вернее, двигаться друг от друга со скоростью долей процента нынешнего расстояния между частицами за миллиарды лет). Еще проживем. Такое построение кристаллической решетки кажется мне вполне логичным и вероятным, несмотря на то, что почти все в природе существует парами. А вот эфир может и не иметь пары в нашей Вселенной. Не здесь ли причина асимметрии вещества?

В принципе, уже сейчас можно было бы сделать вывод, что единственно приемлемой моделью эфира является эфир униполярный. Но я все же хочу рассмотреть некоторые основные положения современной физики с точки зрения применимости к ним разных моделей эфира.

Начну с расширения Вселенной (тому, что Доплеровское смещение говорит именно о расширении, серьезной альтернативы нет). Поскольку любой нейтральный газ в пространстве будет расширяться, мы еще не можем сделать выбор в пользу униполярного электрического эфира по сравнению с нейтральным газом (мне непонятно, за счет каких внутренних сил может расширяться биполярный эфир). Однако в своей работе "Не темная энергия" Химия и Жизнь, #5 за 2008 год я простым расчетом показал, что если считать, что два протона удерживаются вместе энергией в 25 МэВ примерно в центре Вселенной, то на ее границе скорость того же протона будет порядка $0,7 \cdot 10^5$ км/с, что в 1,5 – 5 раз меньше,

чем замеренные Доплеровским смещением скорости очень удаленных галактик, расстояния до которых вряд ли замерены со сколь-нибудь приличной точностью. Более того, в своей следующей работе “Основа всех видов взаимодействия – электростатические силы”, опубликованной на сайте Наука и Техника, я показал, что такое превышение скорости галактик и в самом деле должно быть.

По сути, в предыдущем абзаце я численно сравнил сильное взаимодействие с расширением Вселенной, тем самым, показав, что, хотя и нейтральный газ может сжимать между собой разные объекты (как он сжимал магдебургские полушария), и можно было бы найти коэффициент, характеризующий такое сжатие, но прижимание нуклонов друг к другу униполярным эфиром численно сопоставимо с действием эфира при расширении Вселенной. Биполярный эфир тоже можно попытаться использовать для объяснения сжатия нуклонов, но при этом мы должны придумывать, каким образом выталкиваются частицы эфира из своих цепочек (то есть, нужны некоторые дополнительные правила такого выдавливания), и куда эти лишние частицы деваются.

Слабое взаимодействие никаким иным способом, кроме униполярного эфира объяснено быть не может: невозможно понять, каким образом две разноименно заряженные частицы (электрон и протон) стремятся удалиться друг от друга, да еще при этом электрон обладает энергией в 109 эВ. А вот эфир, заряженный тем же знаком заряда, что и протон, при некоторых условиях способен вырвать электрон из нейтрона (только не говорите о том, что там какое-то мистическое превращение частиц друг в друга).

Есть еще и гравитация. Во всех ситуациях с разными моделями эфира (будем считать гравитонную модель эфирной моделью) гравитация связана с движением частиц. Как мне кажется, движение частиц эфира смертельно для биполярной модели. Есть предположения, что частицы (гравитоны) движутся во всех направлениях и прижимают друг к другу тела, встречающиеся на их пути. Это можно было признать за действительность, но я никак не возьму в толк, как такое движение организовать в открытом, незамкнутом пространстве, где нет отражающих стенок (я не думаю, что пространство Вселенной такое).

Остается предположить, что гравитация тел возникает как снижение статического давления при движении частиц эфира между частицами вещества (“Не темная энергия”, “Бозоны Хиггса и кости динозавров”, лекции на youtube с тем же названием и другие мои работы). Можно, конечно, считать, что поток частиц эфира можно организовать и в нейтральном эфире. Но, во-первых, непонятно как, а, во-вторых, если частицы движутся хаотически (то есть, в разных направлениях), то силы Бернулли вряд ли возникнут. Подъемная сила крыла самолета возникает лишь при направленном движении струи воздуха, хотя молекулы воздуха сами по себе движутся хаотически с очень высокими скоростями.

Я рассмотрел выше все виды взаимодействия, добавив к ним и “темную энергию” (в моих работах рассмотрена и “темная материя”), но ведь мы не должны забывать, что существуют еще и проблемы квантовой механики, которые необходимо интерпретировать в рамках эфирной модели, ведь и макротела, и микрочастицы существуют в одном и том же эфире.

Я не знаю, как в биполярном эфире построить пространство вокруг микрочастиц, чтобы оно удовлетворяло всем тем свойствам, которые намеряются в экспериментах (если Ф.Горбачевич знает, то пусть он расскажет). Но, если эфир существует вокруг частиц вещества, то он должен с ними взаимодействовать. При таком взаимодействии должны возникать волны плотности эфира вокруг частиц вещества, наподобие стоячих волн вокруг бакенов при волнении на поверхности воды. Здесь я вижу два основных преимущества униполярного эфира перед нейтральным. Высота стоячей волны, которую преодолевает

электрон (а энергия переходов электрона из одного положения в другое нами измерена) спадает при удалении от ядра обратно пропорционально квадрату расстояния, что в случае микрочастиц может быть обусловлено только лишь электрическим взаимодействием, но не гравитационным, поскольку совершенно непонятно, каким образом нейтральный эфир даже при волнообразном изменении своей плотности может заставить электрон терять, или приобретать энергию? То есть, и явления квантовой механики, на мой взгляд, говорят о преимуществе униполярной модели.

Всем нам понятно, физика такая наука, где почти любую физическую модель можно “привязать” к результатам экспериментов с помощью “правильно” выбранного коэффициента (это относится к альтернативным и, тем более, каноническим теориям). Этот коэффициент даст небольшую погрешность в некой области изменения переменных и параметров. И тогда мы считаем теорию верной. Но, как правило, для разных явлений, описанных математически, будут придуманы свои коэффициенты, которые либо невозможно состыковать принципиально, либо при попытках их состыковок выявляются расхождения в десятки порядков.

То, что коэффициенты “правильные”, следует из эксперимента, и у нас нет оснований в них сомневаться. То, что они не стыкуются, говорит об отсутствии единой концепции, из которой бы и следовали результаты экспериментов. Думаю, что у нас собрано уже достаточно материалов, чтобы начать выработать единую концепцию. И здесь мы имеем шанс намного опередить каноническую физику.

Дата публикации: 5 декабря 2013
Источник: SciTecLibrary.ru