

Можно ли достичь единства мнений в физике?

Владислав Миркин, ктн.

Анализируя ситуацию в современной физике (включая так называемые канонический и альтернативный подходы), когда ученые не могут договориться о единой интерпретации наблюдаемых явлений и результатов экспериментов, я пришел к заключению, что виной всему отказ от попыток найти обоснованную физическую модель пространства и вещества. Вместо нее практически все физики решили, что для успешного применения наших физических знаний достаточно математически грамотно описать эти результаты наблюдений и экспериментов, что, по их мнению, должно позволить правильно предсказывать поведение изучаемых физикой систем. На мой взгляд это породило такое разнообразие нереалистичных представлений о протекающих процессах (которые никогда и никаким образом не смогут быть подтверждены ни практикой, ни экспериментом, то есть, в реальности не являются объектами изучения физики), что практически прекратился хоть какой-нибудь контакт между авторами этих представлений.

Здесь и многомерные пространства, и параллельные вселенные, и мультиверсы, и множественные миры в квантовой механике, и виртуальные частицы, которые принципиально необнаружимы в эксперименте, и частицы темной материи (тяжелые барионные частицы), которые безуспешно пытаются обнаружить в специальных ловушках. Всех фантазийных (мистических) элементов просто перечислить невозможно.

Но кроме перечисленных фантазий (то есть, фантазий, которые никогда не смогут быть оценены физическими методами) существуют теории, в которых авторы используют квазифизические понятия, не пытаясь оценить их с точки зрения физики.

Возьмем смещение линий водорода в спектрах звезд. Большинство ученых склонны объяснять это расширением Вселенной (разбеганием галактик). Я все время искал альтернативу данной интерпретации, пока не понял, что не могу найти ее. Но вот высказывается предположение, что фотоны теряют свою энергию, путешествуя в пространстве. Выглядит логично. Однако сторонники такого подхода не предлагают никакого физического механизма, объясняющего такие потери. Они не могут его

предложить, поскольку не имеют физической модели пространства и фотона, чтобы хоть как-то описать их взаимодействие: ни математически, ни даже качественно.

Но оказывается есть галактики, которые дают голубое смещение. Если оно вызвано движением галактик, то мы легко можем представить, что эти галактики к нам приближаются. Но представление, что фотоны увеличивают энергию, двигаясь в пространстве, это явный абсурд.

Есть и другие обстоятельства, которые явно не укладываются в то, что фотоны теряют энергию. И даже пример, приведенный одним из участников семинара, что квазар, якобы входящий в галактику, выглядит как-будто он находится на расстоянии в 90 раз большем, чем сама галактика, не является опровержением расширения Вселенной: галактики «прозрачны», а потому мы видим квазар сквозь галактику.

Однако скажу: разбегание галактик не эквивалентно Большому Взрыву. Утверждение, что взорвалась Планковская ячейка, которая «разбухла» до размеров Вселенной и «напиталась» какой-то невероятной энергией, выглядит абсурдным.

Или вот рассуждение, что все в нашем мире — это волны: замкнутые — это частицы, незамкнутые — это излучения. Само по себе понятие «волна» без физической среды не существует, а в физической среде оно определяется изменением плотности данной среды. И, если теперь мы представим себе все способы изменения плотности среды, то совершенно непонятно, что мы должны понимать под замкнутыми волнами. Волна должна разбегаться от точки возбуждения концентрическими сферами, и понять, как она могла бы двигаться по какой-то замкнутой линии, вряд доступно физику. Отмечу странный факт: все курьезные высказывания о волновых пакетах, замкнутых и незамкнутых волнах и волновых функциях сделаны учеными, вряд ли являющимися специалистами в разделе физики «Колебания и волны».

Для замены термина «эфир» физика придумала множество «фиговых листков», покрывающих данное понятие. Казалось бы, ну какая разница, как назвать? Но когда мы говорим о «слабом скалярном потенциале», то у нас возникает впечатление, что есть некое безграничное пространство со скалярным потенциалом, и потенциал этот не зависит от места и времени, и соответственно от всего этого не зависят постоянная Планка, скорость света да и все остальные великие физические константы. Но,

если мы произносим слово «эфир», то нам ясно, что он может состоять из частиц, занимающих ограниченный объем (в данном случае Вселенной), иметь некую плотность расположения частиц, кстати, различную во времени и по месту, и некоторые другие качества, делающие понятными различные ситуации и результаты наблюдений.

С учетом всего этого, думаю, что ограничение поисков единства мнений использованием описанного выше подхода (функционального, но не принципиального, или подхода черного ящика) вряд ли принесет ожидаемый результат: единства мнений не будет.

Конечно, можно в каждом случае, когда мы сталкиваемся со все новыми необъяснимыми явлениями, ссылаться на эфир, но и при описании эфира мы пытаемся идти тем же путем: придумываем не его «конструкцию», а придаем ему те свойства, которые нам могли бы помочь что-то объяснить, не заботясь о том, что зачастую эти свойства для разных проблем могут быть совершенно разными. Или, что то же самое, под каждую проблему нужен свой эфир.

Например, по гравитонной теории притяжение между телами происходит потому, что с внешних сторон этих тел сумма импульсов от удара каждым гравитоном в эти тела больше, чем сумма импульсов ударов гравитонов между телами. (Многие гравитонщики не любят называть гравитоны эфиром, но почему это не эфир, объяснить не могут.) Но вот почему в законе Всемирного тяготения стоят массы, а не размеры и формы тел, и почему лист железа, поставленный на весы ребром, или положенный плоскостью, имеет одинаковый вес, в данном случае объяснить невозможно. Неужели авторы данных теорий не понимают, что объяснить все это их прямая обязанность?

Вот возникла дискуссия о том, какие силы больше: электрические, или гравитационные. Если посмотреть, как обе эти силы входили в физику, то нам ясно, что они описывают взаимодействие между двумя телами, или зарядами, расположенными на относительно небольших расстояниях друг от друга. Два взаимодействующих тела в обоих случаях совершенно не «интересуются» тем, как они взаимодействуют со всеми остальными телами во Вселенной, или остальными зарядами в ней. То есть, для нас есть смысл только в сравнении этих сил между двумя объектами, а потому мы точно знаем, что электрические силы на 40 порядков больше гравитационных.

В.Ацюковский строит частицы вещества из частиц эфира, предполагая, что частицы вещества — это вихри. Я уже говорил, что невозможно сжать электрически нейтральные частицы в комок, увеличив плотность на 40 порядков. Но есть еще один важнейший вопрос: как получить из нейтральных частиц электрический заряд. И этот вопрос прозвучал во время выступления Валерия Абрамовича. Что бы сейчас ни придумывали (вихри и спирали, закрученные в разные стороны — ну и что с того: как направление вращения создает заряд?), самым простым ответом будет то, что все частицы эфира с самого начала обладают электрическим зарядом.

Перейду от почти философских рассуждений к практическим наблюдениям.

В Венесуэле есть не самая большая река под названием Кататумбо. В небе над ней в течение 10 часов в сутки происходят разряды молний с частотой одна молния в две секунды. Если, взяв параметры молний из Википедии, умножить ток в молнии (10-500 кА) на разность потенциалов при разряде (500кВ — 1мВ), то, даже «размазав» 10 часов работы на 24 часа в сутках, мы получим среднюю мощность всех молний на 2-5 порядков большую, чем мощность Братской ГЭС (или даже большую, чем всех электростанций в мире). И тут возникает вопрос, который волнует всех сторонников закона сохранения энергии: что является источником такой гигантской энергии?

Канонические физики (а за ними все остальные) не могут придумать ничего более путного, чем то, что первичным источником энергии является небольшая река Кататумбо. Правда, все стараются как-то «замылить» очевидную абсурдность этого факта, придумывая, что река протекает через болото, вымывая из него органические вещества, молекулы которого почему-то ионизируются, зачем-то поднимаются на высоту 5-10 км и там происходит разряд. И так уже сотни лет. И вот тут бы ученым подумать над тем, что еще чаще молнии бьют в горной деревне Кифука в Конго: какие там болота?

Обратите внимание на снимок извержения вулкана в Исландии. Видно, что продукты извержения еще две-три секунды назад находившиеся внутри земли, то есть, обладая ее потенциалом, через эти секунды накопили потенциал в сотни миллионов и даже миллиарды вольт? Какие физические и химические реакции могут это сделать? Тем более интересны ветви молний, которые бьют вообще в никуда. То есть, камни

и пепел, движущиеся в разных направлениях, попав в близкорасположенные точки, приобретают противоположный потенциал?



Рис.1. Фотография извержения вулкана.

А какой должна быть разность потенциалов в молнии в Оклахоме, если длина молнии была 321 км? 321 миллиард вольт?

Оставим на время вопрос с неведомой энергией в Венесуэле, Ирландии и Оклахоме и рассмотрим результат эксперимента с плазмой в невесомости, осуществленный С.Крикалевым и П.Виноградовым в 2012 году. Поначалу заряженные пылинки распределились по камере достаточно равномерно и составили то, что условно можно назвать кристаллической решеткой (на фотографии пылинки стоят на месте).

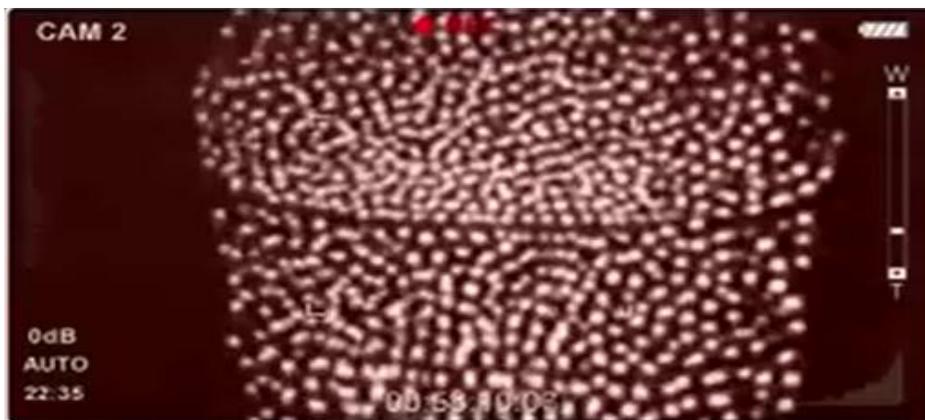


Рис.2. Плазма в невесомости.

Если теперь мы поместим электроды вольтметра в двух разных точках внутри данной решетки, то вольтметр покажет ноль (плотность расположения частиц одинакова по всему объему). То есть, можно находиться внутри весьма концентрированного распределенного в пространстве заряда, но не чувствовать его, поскольку нет разности

потенциалов. Таким же образом птицы сидят на высоковольтных проводах.



Рис.3. «Каверна» в плазме в невесомости.

Но в равномерно распределенной плазме могут появиться «каверны» (могут, поскольку появились). Если теперь один электрод поместить внутрь каверны, а другой в плазму средней плотности, то вольтметр покажет ненулевой потенциал (условно минус). И, как видно из рисунка, на границе вокруг каверны плотность плазмы выше, а потому вольтметр покажет плюс, если один из электродов поместить в граничный слой, оставив другой далеко за пределами каверны.

Итак, мы видим, что заряженные одинаковым зарядом частицы плазмы существуют в виде кристаллической решетки, и в «теле» плазмы могут возникнуть объекты с нулевой плотностью в центре и плотной оболочкой на границе плазмы и каверны. То есть, если принять за нулевой уровень потенциал в плазме «средней» плотности, то в центре «каверны» будет отрицательный потенциал, в области, вокруг «каверны» положительный, затем тот самый нулевой.

А теперь посмотрим на кривую распределения заряда внутри протона, полученную учеными Стэнфордского университета (в оригинале это правая половина рисунка 4 и без пунктирной линии). По диаметру протона будут два симметричных горба относительно нулевой точки по радиусу. **И такие два горба будут по всем диаметрам в объеме.**

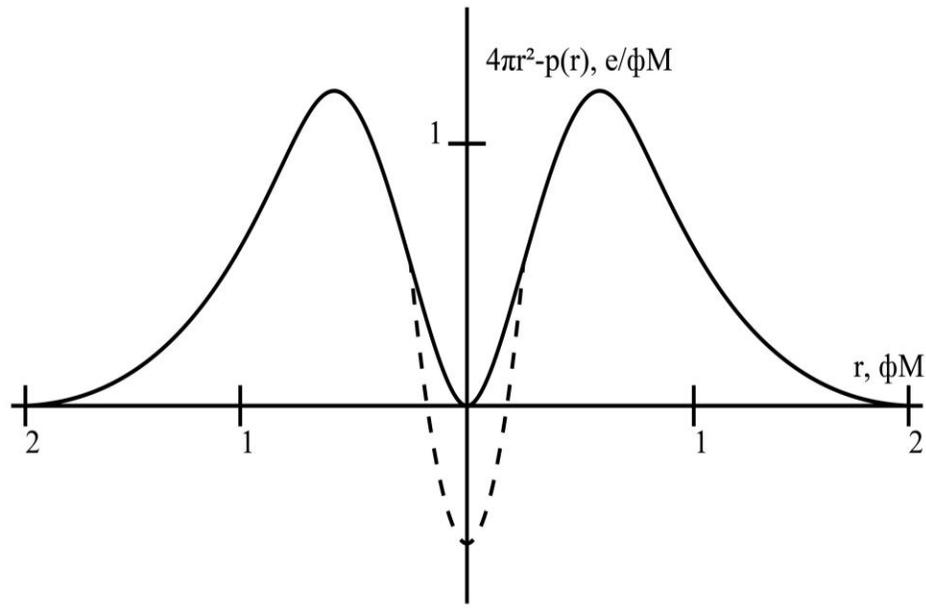


Рис.4. Распределение потенциала в протоне p .

То есть, эта картинка говорит, что протон — это некая полая сфера с размытой положительной оболочкой (похоже на мяч с размытой оболочкой). Иными словами на каждом диаметре мы имеем два положительных заряда, которые естественным образом расталкиваются (протон должен бы мгновенно разлететься). Но протон «почему-то» устойчив.

К сожалению, метод, которым получено данное распределение потенциала (протон простреливался быстрыми электронами), не дает гарантию, что в центре потенциал равен именно нулю: возможно, он намного меньше нуля. (Кстати, об этом говорят и новейшие исследования ученых Массачусетского технологического института [РИА Новости Физики из MIT впервые вычислили давление в центре элементарной частицы, 22.02.2019] показали, что протон — это слоенная структура, в которой «давление» ядра в центре очень высокое, затем по радиусу давление уменьшается, а ближе к «границе» протона оно опять очень высокое.) То есть, сопоставляя эти два результата и переводя «давление» в потенциалы можно сказать, что протон — это сфера с размытой положительно заряженной оболочкой и центром, имеющим отрицательный заряд. К сожалению, нет результатов замера потенциала за пределами протона, но видно, что к нулевому потенциалу кривая идет

не ассимптотически (и мы знаем, что требуется энергия, чтобы вдавить электрон в протон, то есть, там есть явный отрицательный потенциал).

Получается, что распределение зарядов в протоне по конфигурации похоже на распределение зарядов в плазме. Но каверна в плазме устойчива не потому, что в ней есть глюоны, а потому, что ее держат остальной (внешний) заряд плазмы и стенки камеры.

Идентичность конфигураций распределения зарядов в каверне в плазме и в протоне позволяет предположить некий общий механизм существования данных объектов, а также множества иных объектов, в частности шаровых молний.

Как я уже говорил во множестве своих работ, вся наша Вселенная может быть гигантским облаком частиц, имеющих одинаковый электрический заряд. Это облако конечно же расширяется под действием электростатических сил, но, поскольку оно имеет гигантскую массу частиц, то ускорение будет наибольшим в граничных слоях, и значительно меньшим в центральных (собственно, это и есть закон Хаббла).

Как может такой эфир удерживать заряды в протоне? Конечно, положительные заряды стремятся растолкнуться, но вокруг них существует заряд эфира того же знака, который простирается от границ протона до границ Вселенной. И, несмотря на то, что Вселенная расширяется, внешние слои эфира будут для его внутренних слоев «медленно удаляющимися стенками» (поскольку их скорость меньше скорости света, то они будут оказывать обратное воздействие на внутренние слои). Именно этот заряд и держит протон в целостном состоянии. То есть, протон удерживается от разваливания внешним полем эфира.

Кстати, в соответствии с таким подходом мы никогда не выделим кварк, поскольку разрушение протона приведет к рассеянию тех частиц эфира, которые его составляют, среди подобных частиц.

Итак, полая сфера протона находится в другой полости, окружающей протон, в состоянии устойчивого равновесия: если действие внешнего поля ослабнет, то протон увеличит свой диаметр, и расталкивающие его силы ослабнут. Если же внешнее поле усилится, то протон уменьшится в размере, и внутренние силы возрастут. Все время будет баланс сил, и взаимные колебания протона и эфира.

Очень важно, что в данной конфигурации сконцентрированного заряда нет никаких ограничений на размер внутреннего полого шара, на заряд, сконцентрированный в нем и на распределение потенциала внутри полой сферы и за ее границами. Она может быть величиной с протон, величиной с шаровую молнию, достигать сотен метров, и даже быть величиной со звезду и галактику. Важно только соотносить размер и заряд. При любом заряде внутреннего шара вокруг него возникнет соответствующая отталкивающая полость в эфире. Учитывая проникающую способность эфира, такие конструкции могут возникнуть в безвоздушном пространстве, воздухе, воде и даже в камнях и железе.

Все приведенные рассуждения о существовании эфира частиц, заряженных единым на всю Вселенную зарядом, основаны на аналогии распределения зарядов в каверне в плазме и в протоне. Но и в случае всех линейных молний, о которых я говорил выше, такой эфир очевидным образом подходит для объяснения самых невероятных событий.

Итак, Земля движется сквозь униполярно заряженный эфир (и эфир движется сквозь Землю) линейно и вращаясь, она в разных своих точках имеет разную плотность, разную плотность может иметь и эфир вокруг Земли (простейшей аналогией такому движению будет поступательное и вращательное движение металлической сеточки для мытья посуды). За движущейся таким образом Землей обязательно возникнут волны плотности эфира (как за сеточкой волны плотности воды). И в минимумах-максимумах этих волн возникнет разность потенциалов в сотни миллионов и миллиарды вольт. То есть, источником энергии молний в данном случае будет механическая энергия поступательного и вращательного движения планеты.

Могу утверждать, что не существует ни одного раздела физики, в котором «последним» шагом к пониманию процесса не был бы униполярный эфир. Поскольку писать и говорить об этом можно было бы бесконечно долго, ограничусь сейчас вопросом источников энергии, как бы в продолжении докладов Н.А.Колтового и В.А.Эткина (здесь, скорее, речь идет о множестве соответствующих работ).

Наверное, в данном выступлении нет смысла перечислять все виды источников энергии, которые активно используются в технике. Большинство видов используют энергию, запасенную природой, лишь немного увеличивая производительность природных процессов. Другие

основаны на сложных преобразованиях имеющихся природных ресурсов в попытках найти некий выигрыш в энергии на выходе по сравнению с затраченной энергией.

У меня сложилось впечатление, что всерьез никто не оценивал плюсы и минусы всех видов источников энергии, а выбор тех, или иных из них обусловлен лишь стремлением иных политиков изобразить модную заботу об экологии имени Греты Тумберг (впечатление, что эти политики ходили в школу так же, как это делала Грета). Еще с середины 70-х годов известно, что все виды источников так называемой восполняемой энергии наносят среде урон даже больший, чем тепловые электростанции хотя бы из-за того, что выводят из оборота гигантские площади. А ведь тогда еще не знали об инфразвуке (перенос ветряков с суши на море, может, спасет червячков и птиц, но убьет рыбу), не думали об отходах и вредном производстве. Но с углем и газом, даже если они нам кажутся вредными, мы можем быть уверены, что они не исчезнут внезапно и спонтанно. А вот ветер и волны от нас никак не зависят. И чем их заменить, если они вдруг пропадут, мы не знаем.

Ту оценку, о которой я говорил выше, вряд ли можно провести за короткий отрезок времени (наверное, нужны десятки лет), и попытку делать сейчас однозначный вывод в пользу зеленой энергетики можно приравнять к нырянию с вышки в надежде, что глубина бассейна большая. Но мне хотелось бы рассмотреть ситуацию с водородной энергетикой, поскольку она явно рассчитана на КПД источников намного большие, чем 100%.

О водородной энергетике говорят так, будто она является панацеей от всех будущих энергетических бед, хотя на что здесь делается расчет, совершенно непонятно. Я бы мог еще предположить, что энергетически более выгодно разложить молекулы метана на углерод и водород, разделить фракции и сжечь водород в кислороде, получив намного большую энергию, чем просто сжечь метан. Хотя я нигде не нашел четкого энергетического и экологического обоснования такого перехода от использования газа к использованию водорода. То же касается использования угля и нефти для получения водорода. Но когда мне говорят о том, что электролизом воды можно получить водород, а потом его сжечь, получив воду, то я никак не пойму, почему энергия электролиза молекул воды будет потреблять меньше энергии, чем воссоздание

молекул воды при сжигании водорода? И связанный с этим вопрос. Для электролиза нужна электростанция (например, солнечные батареи). С их помощью выделили водород, который потом сожгли, получив ту же энергию. А что мешало просто передать эту энергию от батарей по проводам? Или возить водород менее опасно? Никаких внятных методов получения выгоды в цикле вода-водород-вода не видно, но все так упорно говорят о водородной энергетике, будто уже все решили.

В своих книгах «Краткий курс идеалистической физики» и «Квантовые иллюзии» я показал, что калорийность съеданной нами пищи и энергетические потери нашего тела отличаются не менее, чем раз в десять, и объяснил эту «странность» униполярным эфиром. Причем тот туннельный эффект, который в данной ситуации имеет место, с помощью катализаторов (гормонов) и обеспечивает этот выигрыш в энергии. Так как же эфир делает все это?

Обычно стратегия подавляющего большинства научных работ строится по следующему принципу. Сначала констатируется некое невыполнение физических законов, затем делается предположение, что виной всему эфир. После этого эфир как бы исчезает из рассмотрения, и вместо реального эфира в дальнейшем используются некие математизированные характеристики, которые нам необходимы для получения нужных результатов. Всегда неясно только одно: как в эфире получить эти самые математизированные характеристики.

Хочу чуть более подробно коснуться вопросов, поднятых ранее.

Именно то, что никто не пытается рассматривать физические модели эфира, сразу заменяя его обобщенными характеристиками, позволяет ученым говорить, что эфир может представлять собой газ электрически нейтральных частиц. Выше мы уже сделали очевидные намеки на то, что эфир состоит из электрически заряженных частиц. Но, может, все-таки они нейтральные? А давайте из такого эфира построим наш мир.

Можно ли из эфира создать частицы вещества (протоны, нейтроны и электроны)? Все обычно говорят о вихрях, которые якобы и являются данными частицами вещества (а как, кстати, это согласуется с утверждением, что частицы — это замкнутые волны?). И мы знаем, что такие вихри есть в атмосфере воздуха, и они достаточно устойчивы. Но торнадо не режут камни, и вряд ли мы можем рассчитывать, что плотность воздуха в них намного больше, чем плотность окружающего воздуха.

Тогда откуда у нас взялась мысль, что вихрь нейтрального газа может сжать частицы эфира в клубок на 40 порядков? Ведь по утверждению ученых (В.А.Эткин в одной из работ) плотность эфира на 27 порядков меньше плотности воды, и нам известно, что плотность протона на 13 порядков больше плотности воды.

Какие силы сжали эти частицы, и какие силы способны их удержать сколь-нибудь длительное время? И почему нейтральные частицы, сконцентрировавшись, вдруг приобрели электрический заряд? А, если частицы эфира все-таки смогли как-то фантастически сконцентрироваться, то что могло бы их заставить создать в пространстве «дырку»-электрон, придав ей при этом отрицательный заряд? Что частицам нейтрального эфира мешает заполнить эту «дырку»?

Я бы мог привести еще десятки примеров (они есть в моих работах), показывающих, что эфир в виде нейтрального газа неприменим к объяснению явлений, происходящих в природе и в наших экспериментах, но опущу их сейчас, чтобы ближе подойти к объяснению работы альтернативных источников энергии.

Констатирую, если эфир не может быть нейтральным газом, то он должен быть плазмой частиц, заряженных одноименным зарядом в объеме всей Вселенной (если в нем будут заряды обоих знаков, то они моментально объединятся в нейтральные диполи, и такой эфир уже описан выше как недееспособный). Это именно то, что вытекает из эксперимента космонавтов.

Отмечу, что единственным обязательным для любой теории предположением здесь является то, что я сказал о частицах эфира в предыдущем абзаце. Все остальное является очевидным свойством такой плазмы. Еще в самой первой своей работе об униполярном эфире («Не темная эневергия» Химия и Жизнь #5 за 2008 год) я описал такой эфир и с тех пор, рассматривая все возможные явления природы и наши эксперименты, не добавил в описание ни одного слова, что на мой взгляд является достоинством сделанного предположения. Просто в процессе анализа выявлялись все новые свойства униполярного эфира.

Такая плазма может существовать только в виде кристаллической решетки: частицы стремятся разлететься под действием сил Кулона, но не могут это сделать быстро из-за гигантской массы других частиц (таких

же), которые их окружают. То есть, в центре они ждут пока внешние частицы удалятся друг от друга.

В таком эфире плотность и в самом деле может быть очень малой, а скорость распространения волн большой, поскольку действие осуществляется на расстоянии (не надо ждать, пока частицы столкнутся).

В таком эфире любое возмущение передается в виде волны плотности расположения частиц эфира. То есть, в такой волне в соседних точках пространственный заряд будет разным (в максимуме волны он будет высоким, а в минимуме - низким), и между точками будет разность потенциалов.

В таком эфире легко создать частицы вещества: возможны ситуации, когда два ближайших максимума пространственного заряда зажмутся между двумя большими (по величине заряда и по массе) пространственными зарядами того же знака, простирающимися от каждого из максимумов до границ Вселенной со своей стороны. И очень важное обстоятельство: силы, расталкивающие такую частицу (протон) изнутри, и силы внешнего воздействия эфира на частицу будут находиться в постоянном совместном колебательном движении (тем более, что там ведь нет трения): внешний эфир будет накатываться на частицу, а та в ответ сначала сжиматься, а потом разжиматься. Равновесное состояние частицы вещества и внешнего эфира будет поддерживаться автоматически.

Такие колебания неизбежно создадут вокруг частицы «стоячие» волны плотности эфира (кавычки потому, что в электрически заряженном эфире амплитуда колебаний определяется силами Кулона, которые больше вблизи границ частицы, поэтому амплитуды в пучностях будут выше вблизи частиц вещества). Это обстоятельство поможет нам объяснить, почему мы получаем КПД больше 100%. Но прежде, чем начать говорить о таких процессах, следует пояснить, что такое туннельный эффект, холодный ядерный синтез и распад в униполярном эфире.

Сначала о туннельном эффекте при преодолении электроном потенциальных барьеров вокруг частиц. Электрон, переходя с уровня на уровень, преодолевает **переменный** по высоте потенциальный барьер, поскольку, как я уже сказал, все потенциальные барьеры в униполярном эфире обязаны быть переменными. Причем нам ясно, что отрицательный электрон должен находиться в пучности волны плотности

пространственного заряда (в которой он как бы раскачивается, поскольку в пучности амплитуда изменяется от максимума до нуля). Потенциальным барьером для электрона будет узел стоячей волны, поскольку потенциал в узле минимален. Электрон преодолевает барьер в одну сторону за счет сил притяжения ядра, или в другую сторону за счет удара фотоном. В первом случае он практически со стопроцентной вероятностью преодолевает барьер (правда иногда существуют метастабильные уровни, а также последний барьер, не дающий электрону упасть на ядро), во втором случае удар фотона может произойти в любой момент, то есть, при любой величине потенциального барьера. При малой его высоте переход осуществим даже при малой энергии электрона (это и есть туннельный эффект), при большой — не осуществим даже для высокоэнергетичных электронов (это надбарьерное отражение). Кстати, это говорит, что измеренная нами высота потенциального барьера не является его амплитудным значением.

Выше был разговор о сосуществовании ядра атома и электрона в униполярно заряженном эфире, Теперь о том, как ядра атомов объединяются в молекулы (наверное, это следовало бы назвать молекулярным синтезом). Вокруг каждого ядра существуют, как уже было сказано, «стоячие» волны плотности эфира, амплитуда которых спадает с расстоянием от ядер. На расстоянии порядка одного ангстрема их величина такова, что в узле могут застрять ядра другого атома (амплитуда волны здесь меньше, чем для электронов, поскольку энергия плавления намного меньше энергии перехода электронов с уровня на уровень). Ядра будут именно в узле, поскольку потенциал узла минимален в волне плотности эфира, а потенциальным барьером будут пучности волн (понятно, что их амплитуда переменна). Далее здесь все похоже на то, что было для электронов: можно попытаться создать условия для отрыва одного ядра от другого в разные моменты величны амплитуды пучности. Если амплитуда близка к нулю, то разрыв происходит без затраты энергии, если велика, то он либо требует больших ее затрат, либо вообще не происходит. Понятно, что процесс может идти в обе стороны (молекулярные синтез и распад).

С учетом данной идеологии можно ответить на вопрос о том, как работают некоторые типы источников энергии, в которых происходит преобразование веществ, например, типа генератора Росси. А также

понять, в чем может быть выгода способа, основанного на получении водорода из воды с последующим сжиганием водорода.

В основе идеологии лежит единственный принцип: надо создавать «топливо» в той фазе колебаний в эфире, в которой затраты энергии на распад молекул минимальны (например, молекулы метана), а забирать энергию, когда ее запас в колебании максимален. При этом мы расходуем в конечном итоге энергию колеблющегося эфира, запасы которой поистине безграничны.

Попробуем понять, как это может происходить в «стоячих» волнах униполярного эфира, на аналогии с волнами в воде. Возможны два варианта машин, позволяющих извлекать энергию волн, работающих на бегущих и стоячих волнах.

Построим конструкцию с некой вертикальной, или наклонной трубой, верхняя часть которой находится на высоте, которую достигает любая из названных волн в верхней своей части. Волна может захлестываться в трубу, или запускать внутрь трубы некое плавающее тело, обладающее определенной массой. Падая, вода, или тело крутят некую турбину, вырабатывая энергию. Можно так согласовать скорость волны вокруг трубы и тела (или воды) внутри трубы, чтобы порция воды из трубы, или тело выходило наружу из нижнего конца как раз в тот момент, когда внешняя волна находилась бы в нижней фазе (или для стоячей волны нижний конец трубы помещается в узел волны), и ее уровень был бы на той же высоте, что и нижний конец трубы. Затем внешняя волна за счет собственной энергии опять поднимет порцию воды, или тело к верхнему концу трубы. И так далее. У нас источник, преобразующий энергию волн в электрическую энергию. Оптимальная величина полезной энергии будет в том случае, когда нам удастся синхронизировать скорости внешней волны и преодоления телом (водой) пути внутри трубы.

Данная аналогия в воде отличается от ситуации в униполярном эфире только тем, что амплитуда в пучностях уменьшается с расстоянием от отражающих «стенок».

Для такой «синхронизации» фаз и требуется катализатор. То есть, мнение о том, что катализатор нужен в процессах только для того, чтобы построить «лестницу» по преодолению барьера, является неполным и недостоверным, поскольку такой путь не дает выигрыша в энергии. Катализатор необходим, чтобы согласовать фазы.

Например, он ведь не только позволяет при пищеварении уменьшить температуру по сравнению с горением до 37-38 градусов, но и дает десятикратный выигрыш в энергии (теперь нам понятно, как наше пищеварение на самом деле происходит в эфире).

Понятно, что наличие катализатора (нужно на практике найти наилучший), согласуя фазу, позволяет производить водород из угля, нефти и газа при небольших затратах энергии, а сжигать при большом выделении энергии. Здесь, кстати, следует учесть, что, если мы не выбираем фазу в процессе горения (часть энергии выделяется в благоприятной фазе, другая часть в не самой оптимальной фазе), то получим некое среднее значение энергии, но не максимальное, которого можно было бы достичь, если бы и при сжигании «топлива» мы точно выбирали бы фазу в момент максимума амплитуды в стоячей волне.

Но то же самое, что происходит при молекулярном синтезе и распаде, возможно и в случае холодного ядерного синтеза и распада. В генераторе России происходят и холодный ядерный синтез (из никеля получается медь), и холодный ядерный распад (из никеля получается железо). Конечно там присутствует водород (как источник протонов) под давлением 80 атмосфер, и процесс идет при повышенных, но вовсе не до миллионов градусов, температурах (поэтому процессы и являются холодными ядерными). Очевидно, что при таких условиях туннелирование протонов к ядру и из ядра облегчается, и нам повезло, что при этом имеется выигрыш энергии (хотя мог бы быть и проигрыш).

В моих книгах «Химеры современной физики...» и «Квантовые иллюзии» приведены аналогии волн в воде тому, как частицы вещества в эфире могут проникать к ядру (или от ядра) даже без приложения гигантских энергий (холодный ядерный синтез или распад)

(Вообще, очень похоже на то, что некоторые изотопы веществ устойчивы долго, или бесконечно долго, из-за того, что силы расталкивания протонов уравновешены прижимающим действием эфира. Другие неустойчивы либо потому, что ядра их недостаточно раздуты по габаритам нейтронами, и тогда силы расталкивания вытеснят протон, либо они содержат лишние нейтроны, а потому каждый случайно оказавшийся вблизи электрон, или протон могут поменять название химического элемента.)

Чуть отдельно от этой идеологии стоят ТОКАМАКи. В них тоже происходит ядерный синтез, но не холодный. В качестве основы плазмы, заполняющей пространство, предполагают использовать смесь дейтерия и трития, разогретых до миллионов градусов. И хотя дейтерий можно получать относительно просто, этого нельзя сказать о тритии. Здесь тоже могла бы пригодиться высказанная выше идеология (получать тритий в тех фазах процесса, где затраты энергии минимальны) и тогда возможен выигрыш в энергии. Но у данных устройств есть еще один весьма важный недостаток: плазма в них неустойчива.

Вспомним в очередной раз фильм о том, как космонавты П.Виноградов и С.Крикалев проводили эксперименты с плазмой в невесомости, то увидим, что в «теле» плазмы, которое до этого было однородным, безо всяких видимых причин неожиданно возникают «каверны». Но их возникновение неожиданно только для тех, кто думает, что плазма существует в «пустом» пространстве. Но, если она существует в плазме униполярного эфира, то возможные неоднородности последней обязательно приведут к локальным неоднородностям первой плазмы. Земля, как твердое, хотя и частично проницаемое для эфира тело, обязательно вызовет в эфире волны его плотности, как любой корабль при движении возбуждает волны на воде. То есть, через любую плазму, состоящую из атомов вещества, будет протекать плазма эфира разной плотности. Именно это обстоятельство и будет порождать локальные неоднородности плазмы в ТОКАМАКах. И не очень ясно, как с этим бороться: мы не сможем придумать стенки камеры, непроницаемые для эфира, или остановить камеру относительно эфира.

Есть еще один тип альтернативных источников энергии: двигатели Сирла и похожие двигатели. Но прежде, чем объяснить их работу в униполярном эфире, напомним слушателям о некоторых явлениях природы.

Представьте себе реку. Иногда она делает резкий поворот, или на дне образуется яма. И тогда при определенной скорости воды в реке в ней может возникнуть водоворот. Но практически при тех же условиях и, например, меньшей скорости потока водоворот не возникает. Это говорит о том, что существует некое граничное сочетание параметров: река находится в напряженном состоянии, при котором водоворот готов возникнуть, но еще не возник.

Пусть водоворота еще нет, но вот вы поместили в место, где он может возникнуть, небольшой моторчик с вращающимся винтом, и с удивлением видите, что водоворот возник, и в нем участвуют массы воды не только вблизи винта, но и далеко за его пределами. Вы теперь можете вынуть винт из воды, но водоворот останется до тех пор, пока не уменьшится скорость течения. А можете поступить по другому: выключить двигатель, и водоворот начнет сам крутить винт, и вы сможете получить энергию от этого водоворота.

В радиотехнике ситуацию назвали бы генератором с жестким возбуждением, или еще подходит аналогия с регенеративным усилением.

Вот у нас двигатель Сирла сначала раскрутили до некоторой скорости, а потом он сам начал ускорять свое вращение. Машины Рощина и Гордина делали то же самое, и во всех этих случаях мы наблюдали высоковольтные разряды с запахом озона, что явно указывает на электрический характер взаимодействия.

То есть, у нас может возникнуть состояние атмосферы эфира, которое можно назвать напряженным. То есть, молний еще нет, вихрей еще нет, но они вот-вот возникнут. И тогда некие конфигурации (диски) с магнитами (а магнит ведь взаимодействует с зарядами), или, возможно, с конденсаторами, вращаясь, могут возбудить вихрь в эфире (как это было в воде; а вообще, чем не эффект бабочки), который начнет жить собственной жизнью (то есть, уже независимо от вращающегося двигателя). И вся масса эфира будет отдавать энергию теперь уже двигателю. Понятно, что при этом вокруг диска двигателя возникнут точки в пространстве с разным потенциалом, и между точками возникнут высоковольтные пробой, сопровождаемые и треском, и запахом озона. И даже то странное обстоятельство, что при работе машины Гордина и Рощина вокруг нее и даже на втором этаже (тепло как-то просочилось через слой бетона, не размазавшись в последнем?) были «стены» с разной температурой, говорит о том, что мы имеем дело с униполярным эфиром с разной разогретостью участков (вот эфир как раз мог проникнуть через бетон).

Таким образом с помощью униполярного эфира нам удалось объяснить принцип действия альтернативных источников энергии, попутно объяснив и многие непонятные явления природы. Но мне хотелось бы

остановиться на еще одном вопросе, который важен для понимания происходящего: о роли математики в физике.

Есть всеобщее мнение, что математика - это язык физики. Но любой язык не всегда говорит правду и не всегда говорит то, о чем нужно говорить. Вообще, данная тема огромна, но я хотел бы остановиться на отдельных вопросах. То, что может математика, мы, наверное, знаем. Но мы не знаем того, чего она явно не может. Она не может показать, почему появился знак «минус» в потенциале Юкавы, не может доказать, что одноименные заряды расталкиваются, а разноименные притягиваются. Она не сможет показать, как из модели эфира нейтральных частиц, или из модели виртуальных частиц вычислить постоянную Планка, скорость света, или гравитационную постоянную. Она лишь может использовать данные константы в своих последующих вычислениях.

Но что еще важно. У ученых возникло мнение, что доказать что-либо можно лишь математически. Но это явно неверная позиция: логически связанная цепочка результатов экспериментов гораздо более убедительна как доказательство. В конце концов никто же ни разу не видел, чтобы судебные решения осуществлялись путем составления уравнений и их решений: все доказывается созданием цепочки экспериментальных результатов, и на их основе принимается решение, которому все верят.

И в этом случае роль эксперимента, который и в процессе обучения, и впоследствии в исследованиях является «Золушкой науки», становится понятной: эксперимент не является доказательством придуманной теории, он сам создает теорию, если его интерпретировать адекватно реалистически.

И чуть касаясь вопроса о самом последнем эксперименте, который должен доказать наличие эфира. Мне такая формулировка проблемы кажется немного наивной: если размеры частиц эфира, расстояния между ними и все характерные размеры неоднородностей в эфире на несколько порядков меньше, чем размеры протона, который является минимальной частицей вещества (а любой прибор делается из протонов), то никто и никогда не увидит приборами эфир непосредственно. А, если нужно интерпретировать результаты экспериментов, то их всегда будут стараться интерпретировать так, как им кажется «правильным». То есть, такой эксперимент невозможен. Но хочу обнадежить, уже проведены сотни, если не тысячи экспериментов, при правильной интерпретации

которых мы можем увидеть наличие эфира и, более того, эфира униполярного.

Но я вовсе не предлагаю отказ от математики. Я просто предлагаю конкретную физическую модель эфира, и это, например, позволило мне понять, что одни и те же электрические силы, описываемые законом Кулона, сжимают протоны в ядрах (а удельные энергии связи мы измерили) и ускорять галактики (их скорости мы тоже измерили).

Используя закон Кулона в обоих случаях, я получил, что замеренные скорости галактик примерно в 4 раза больше, чем должны бы быть, исходя из расчетов. Это уже прекрасное совпадение, поскольку в практике науки принято, что в подобных расчетах разница не должна превышать порядка. Но вполне очевиден физический процесс, который обеспечивает данное превышение скорости: мы вели расчет для стационарного (в котором все частицы стоят на месте) и однородного по объему эфира, а в реальности частицы сами разлетаются в том же направлении, дополнительно увеличивая скорость попавших в их поток галактик.

Если взять распределение заряда в протоне, полученное в Стэнфорде, то протон можно представить в виде полой сферы с размытой положительно заряженной оболочкой. Очевидно, что в униполярном эфире такая конфигурация заряда может существовать только потому, что она будет зажата зарядом того же знака, окружающем протон. И это делает весь остальной заряд Вселенной. Но тогда мы можем себе представить, что протон — это два полужаряда, зажатые двумя полужарядами всего эфира. И мы можем посчитать силы расталкивания внутри протона и сопоставить их с той же удельной энергией на нуклон. Опять все ограничивается законом Кулона, которой показал, что энергия расталкивания с большой точностью сопоставима с величиной удельной энергии связи. И это уже была вторая точка, которая вряд ли оставляет сомнение, что все происходит именно в униполярном эфире.

Немного о квантовой механике. Когда я читал книгу «Квантовый вызов», то поразила красота и высокоинтеллектуальности философских и математических рассуждений на тему таинственности и непредсказуемости мира, но которые все равно ни к чему не привели, даже к единому мнению спорящих.

И можно сделать два вывода. Развитая математическая теория в физике является признаком феноменологической теории. Математическая модель, описывающая физическую модель процесса, должна быть достаточно простой, вернее, даже самая простая математическая модель должна уже описывать процесс.

Второй вывод: за все время существования физики, как науки, ни разу еще математическая теория не позволила выявить истинный процесс, или создать физическую модель (в лучшем случае она опровергла старые теории). И уж точно и Коперник, и Галилей создавали свои концепции не на основании математических расчетов. Если, кто-то видит иную ситуацию, то буду рад с ней ознакомиться.

Вот на этом я хотел бы закончить.