

Физика экстазов и сараев.

Владислав Миркин, ктн.

«Он говорит, что это было в экстазе, а я точно помню, что в сарае».

Из судебного заседания.

В работе рассмотрены некоторые представления современной физики, которые иначе, чем мистическими назвать невозможно. В противовес таким представлениям приведены вполне реалистичные интерпретации явлений, которые наблюдаются в природе и экспериментах.

Находиться в экстазе, наверное, очень приятно, но состояние это недолгое и совершенно невозможное без наличия сараев, где хранится все необходимое для длительного существования. По моему глубокому убеждению, именно «сарай» в науке обеспечивают ее полезность в человеческой деятельности. В связи с этим мне хотелось бы рассмотреть некоторые положения физики, очистив от экстазийных представлений и сделав их пригодными для помещения в «сарай». Примеры, которые я приведу, наверное, уже звучали в других моих работах, просто здесь я хочу привести их в концентрированном виде.

Я начал статью эпитафией, в которой противопоставляется способ мышления экзальтированных особ (способных в каждом действии видеть проявление самых «высоких» чувств и устремлений, которые не всегда можно пояснить конкретными терминами) и судей, которым только и важно то, что можно конкретно записать в протоколы, а «высокие» чувства их совершенно не интересуют.

Удивительно то, что этот совершенно очевидный для юриспруденции принцип не используется в такой конкретной науке, как физика. Приведу примеры экстазийного мышления в физике.

1. Эффект Доплера.

Почему я привожу этот пример? Меня удивляет логика ученых: эффект существует в воде и воздухе, где он однозначно определяется наличием материальной среды. Мы даже можем видеть уменьшение (или увеличение) длин волн в воде впереди (и позади) движущегося источника волн. Но вот когда такой же эффект для электромагнитных волн возникает в пространстве, то почему-то никто не хочет поверить, что такое может иметь место только в том случае, если пространство заполнено эфиром, или, если хотите, некой средой, которая по своим свойствам не сильно отличается от воды и воздуха. При этом мы всего лишь констатируем экспериментальный факт, что при движении источника происходит уменьшение (или увеличение) длин волн, но абсолютно не понимаем, каким образом это делает пространство, ведь в Википедии заявляется, что для распространения ЭМ волн не нужна никакая среда. Откуда следует такое

заявление? Только из того, что опыт А. Майкельсона не обнаружил (и то это совсем не так) некую среду (эфир)? А не проще и логичнее было бы считать, что существование эфира доказывалось существованием эффекта Доплера, который, кстати, был теоретически предсказан К. Доплером в 1842 году, когда еще не было ни одного физика, думающего, что пространство является «пустым»?

Можно, конечно, сейчас заявлять, что знания физиков в этом вопросе просто огромные, что эффект Доплера используется в радиолокации и в исследованиях астрофизиков. Что обнаружен не только продольный, но и поперечный эффект Доплера. Что все поддается расчетам и подтверждается экспериментами. Но мы должны себе отдавать отчет, что все наши знания данного эффекта начинаются с его экспериментального обнаружения и не основаны на знаниях физических механизмов взаимодействия элементов структуры пространства.

А теперь давайте представим, что нам дает признание существования эфирной среды? И почему эфир является тем самым «сараям» для физики?

Во-первых, волны на поверхности воды от движущегося источника волн в том овале, который образуется, имеют разную длину в разных направлениях, достигая минимума строго в направлении движения источника и максимума в обратном направлении. При этом очевидно, что они могут быть не равны длинам волн от неподвижного источника и в поперечном направлении (или почти в поперечном направлении). Чем же такая картина не является наглядным подтверждением существования среды?

Во-вторых, в воде эффект Доплера проявится только в том случае, когда источник волн движется относительно воды (вне зависимости от того, движется ли сама вода, или нет). И если галактики в своем движении опережают расширение эфира (см., например [1]), то измеряемый нами эффект Доплера может быть порожден не скоростью удаления от нас данной галактики, а превышением ее скорости над скоростью расширения эфира. Поскольку постоянная Хаббла получена в результате экспериментов, то мы не можем однозначно сказать, имеет ли место простое удаление галактик от нас, или же мы фиксируем опережение движения галактик относительно скорости расширения эфира. Совершенно бесполезно в этой ситуации говорить, что все расчеты подтверждаются экспериментом: мы просто находимся в порочном круге. И бесполезно ссылаться на так называемую «лестницу в небо» (ближние расстояния измеряются геометрически, средние расстояния определяются по соотношению яркости звезд и их светимости, и эти замеры перекрываются; ну, а далекие измерения возможны только с помощью эффекта Доплера, и они перекрываются с предыдущим методом): точность каждого из методов не дает основания думать, что мы не делаем ошибки в 10-20-30%. А тогда можно думать, что мы неверно измеряем расстояния в космосе. Хотя, если задуматься, не очень-то они нам и нужны.

Выше разговор идет не о том, что мы знаем, или не знаем об эффекте Доплера, а о странной логике в оценке имеющихся результатов экспериментов. Создается впечатление, что ученые вовсе не всегда критически относятся к своим

рассуждениям: надо же иногда пытаться себя опровергать, или хотя бы сомневаться в своей правоте.

2. Темные энергия и материя.

Еще одним экстазийным понятием является темная энергия. Однажды разговаривал с одним человеком, который явно никогда не изучал физику, и он сказал мне, что понятие темной энергии (а заодно и темной материи) является лишь названием безо всякой физической сущности. Правда, следует признать, что некоторые ученые считают, что «физической сущностью» является набор свойств объекта (а вы попробуйте узнать яблоко по тому, что предмет торообразный, зелено-красный, вкусно-кислый).

Вообще понятия темных энергии и материи возникли в точности по принципу, описанному в Библии. Поставьте себя на место древних людей. Они понятия не имеют о молекулярно-кинетической теории газов. Воздуха они не видят и не чувствуют его никаким образом. Да и вы его не чувствуете и когда вам тепло, и когда холодно. Не чувствуете вы его и когда дышите, и уж тем более вы его не видите, как не видели древние люди. Но вот иногда почему-то деревья начинали шуметь листвой, а на воде появлялись волны. Вот так: есть результат эксперимента, но нет объяснения. И древние нашлись: они назвали причину, всему началом дух божий. Вот она темная энергия #1. Ну, а поскольку они видели, что у живых людей грудная клетка периодически движется, а у умерших нет, то они предположили, что внутри у живых есть душа (темная материя #1). С тех пор и повелось, что дать название и есть понять сущность.

Я не буду перечислять всех свойств темной энергии: об этом написано множество статей и книг, но во всей литературе так и не прозвучал ответ на вопрос, который по преданию задавал себе на смертном одре И.С.Шкловский: «Так почему же она расширяется?» Что же это за пространство, которое расширяется? Мы представляем себе расширяющийся газ в безвоздушном пространстве. Легко представить и расширяющийся электронный пучок, если в трубке дрейфа нет его фокусировки. А что может заставить расширяться пространство, если в нем отсутствуют элементы, взаимодействующие между собой? А, если такие элементы существуют, то что мешает признать их эфиром?

А.Эйнштейн ввел в свои уравнения λ -член. Если почитать современные комментарии, то все выглядит так, что Вселенная расширяется лишь потому, что Эйнштейн ввел этот λ -член. Я не знаю, ввел ли он его исходя из результатов экспериментов (что маловероятно, поскольку иначе он бы не сомневался в этом члене так долго), или тот появился ввиду математических нужд (например, так же появляется постоянная C при решении дифференциальных уравнений, которую мы определяем исходя из начальных, или граничных условий), но у нас нет ни начальных, ни граничных условий, присущих пространству, которым мы могли бы доверять даже с весьма малой точностью.

И потом, а что такое расширение пространства? Как мы должны это измерять? Пространство может расширяться вместе с эталонами измерений (возьмите

резинку, отметьте на ней сантиметры, приложив деревянную линейку, затем растяните резинку, и при любом растяжении количество рисок будет одинаковым), или пространство расширяется при неизменных эталонах измерений. Но, если мы не знаем, что такое «пространство» (а мы не знаем), и всегда ли эталоны измерений в точности были такими же, как и сейчас (а они явно не были всегда такими же), то о чем говорят результаты измерений Доплеровского смещения?

А вот эфир опять позволяет нам найти необходимый «сарай». Только в добавление к рассуждениям великих физиков 19-ого века я предположил, что частицы данного эфира на всю Вселенную имеют единый положительный электрический заряд. (Я не понимаю, почему мы обязаны мучиться с парностью всего сущего, со всеми этими «инями» и «янами»? Мне кажется, что еще Поль Дирак показал, что положительным зарядом обладает не только протон, но и «дырка» там, где должен бы быть электрон. Почему же не предположить, что отрицательный электрон — это «дырка» в поле положительных зарядов эфира, и тогда нам нужен лишь один заряд эфира [1].) Облако такого униполярного эфира будет расширяться, увлекая любые тела, основная масса которых обусловлена частицами с положительным зарядом. Это важнейшее добавление ничем не противоречит пониманию раздела об эффекте Доплера. Просто в нем не было необходимости говорить об униполярном характере эфира, хотя такой эфир все равно остается средой, в которой будут распространяться волны плотности. Кроме того, электрический эфир будет представлять собой кристаллическую решетку (частицы расталкиваются на некоторое максимально возможное расстояние, но не могут разлететься быстро из-за их огромной суммарной массы), в которой возможны не только продольные, но и поперечные волны. И вообще, в таком эфире очень просто объяснить распространение ЭМ волн, не ссылаясь на божественно-непонятное свойство пространства. Это самая обыкновенная волна плотности в среде, как и любые продольная и поперечная волны в твердом теле.

Однако, хотя и «медленно», но облако эфира Вселенной расширяется из-за расталкивания одноименных зарядов. Это происходит очень медленно в центре Вселенной, ускоряясь к ее периферии. Точно так же будет расширяться сжатая и отпущенная пружина: средние части пружины будут удерживаться внешними ее частями до тех пор пока последние не удалятся на некоторое расстояние. И все частицы вещества (а с ними звезды и галактики) имеющие положительный заряд (или основная их масса определяется положительными частицами), будут не только увлекаться разлетающимися зарядами эфира, но и даже их опережать [1]. Я думаю, что признание такого физического состава пространства гораздо логичнее, чем попытка математическими ухищрениями что-то понять в 11-ти мерном пространстве. Почему, вдруг, пространство должно бы быть 11-мерным? Ну, а почему не 22-мерным? Неужели только потому, что при 11 измерениях системы уравнений имеют математически определенное решение? А что это за чудо нашего экстазийного мышления, что после Большого Взрыва «раскрылись» только три измерения? Когда кто-то пытается на примере перехода от объема к плоскости

показать нам, что из четырехмерного пространства получилось наше трехмерное, то совершенно ясно, что автор аналогии вовсе не понимает то, что он говорит. Я никак не могу поверить, что кто-то в реальности считает, что пространство имеет более, чем три измерения, и все в нем происходит во времени, которое на самом деле является четвертым измерением лишь условно. Я понимаю, что нам очень хочется применить наши знания математики, которые мы получили на первом и втором курсах университетов, но зачем делать то, что никак не соответствует нашему повседневному опыту, игнорируя очевидные истины.

А очевидная истина в том, что физическим пространством становится только тогда, когда оно чем-то наполнено (в данном случае эфиром), и это самое наполнение и вызывает все кажущиеся нам непонятными свойства пространства, включая его расширение [1].

С темной материей несколько сложнее. Мы обнаружили несколько эффектов, которые готовы списать на тяжелые барионные частицы. И при этом можем констатировать, что никакие попытки обнаружить экспериментально тяжелые барионные частицы результатов не дали. Однако мы уперлись в данные частицы, опять-таки фантазируя о многомерных пространствах и игнорируя иные возможности объяснить полученные эффекты.

И опять нас выручает эфир. Но прежде, чем объяснить ситуацию с эфиром, хотелось бы несколько слов сказать о законе, который был установлен еще Михайло Ломоносовым и Бенджамином Румфордом, что масса вещества (его вес) не зависит от температуры. И точно так же воспринимаем этот закон и мы, только расширив его действие на всю возможную шкалу температур. Но ведь 2-2,5 сотни лет назад интервал температур, в котором можно было провести эксперимент был весьма мал (ну, может, от минус 20 до нескольких сотен градусов Цельсия). Какое право мы имеем расширять этот диапазон до миллионов градусов и до значения, близкого к абсолютному нулю? А ведь активное действие темной материи мы наблюдаем в звездах, где температура достигает 30 млн. градусов. Кстати, при температурах, близких к абсолютному нулю, мы наблюдаем эффекты увеличения частоты колебаний крутильного маятника [2], которые безо всяких оснований приписываем квантово-механическим эффектам (так называемая **сверхтекучесть твердого гелия**) в то время как все можно объяснить снижением массы маятника [1].

А выручает нас эфир тем, что позволяет понять, что представляют собой силы гравитации и, соответственно, масса тел [1]. Я не буду подробно описывать то, что происходит в ситуации, когда частицы эфира движутся между частицами вещества, образуя области внутри любых тел со сниженным статическим давлением эфира (я неоднократно описывал ситуацию в своих работах, например, [1]). Ясно, что такое уменьшения статического давления в соответствии с законом Бернулли будет зависеть от скорости движения частиц эфира (то есть, от температуры и эфира, и самого тела). И тогда понятно, что в очень горячих звездах, где частицы вещества и эфира колеблются с очень высокими скоростями,

величина уменьшения статического давления будет большой (а с ней и масса), а вблизи нуля температуры эти скорости колебаний будут малыми. А, значит, масса будет меньше, чем у нагретого до нормальной температуры тела. То есть, нет здесь никаких тяжелых барионных частиц, которые, кстати, и найти не могут, и которые могут существовать только в 11-мерных пространствах (которых тоже нет). И сверхтекучести твердых веществ нет, несмотря на красочность квантово-механических предположений.

3. Принципы в физике.

Следует, наверное, напомнить, что любой принцип — это положение, которое никто объяснить не может, но все вынуждены им пользоваться. Такое понимание принципа говорит о том, что любой принцип всего лишь временное соглашение, и когда-то он должен быть объяснен на основе вполне доступных истин.

В одной из своих работ я привел пример принципа. По словам раввина еврей, если он не знает точно, поворачивать направо или налево, должен поворачивать направо (интересно, «правильно» и «направо» однокоренные слова). Это принцип в чистом виде. Но правилен ли он?

Самый неглубокий логический анализ опровергает данный принцип. Во все времена (и тем более, в древние) лучше было бы поворачивать налево: на левом плече находился щит, а меч в правой руке (попробуйте это применить к правому повороту). И сейчас по виражам стадионов люди бегут налево.

Этот пример показывает, что любой принцип следует препарировать на основе все новых и новых знаний. А сейчас получается так, что принцип — это некая божья заповедь, которую даже обсуждать кощунственно, хотя я могу утверждать, что отношение ученых к принципам никак не соотносится со словом «понимание». И квалификация ученого определяется лишь набором этих самых принципов.

Совершенно очевидно, что парадигма современной физики не позволяет и никогда не позволит понять физическую сущность имеющихся принципов. Вернее, ситуация будет столь же тупиковой до тех пор, пока мы не попытаемся понять, а что же такое пространство, и как оно взаимодействует внутри себя.

Возьмем принцип абсолютности скорости света. Принципом это утверждение стало именно потому, что оно оказалось в противоречии с принципом суперпозиции Галилея (но этот принцип никогда не вызывал у нас сомнений). Неужели Бог подсунул людям этот принцип только для того, чтобы они могли сопоставлять энергию и массу, а также для других упражнений физиков-теоеретиков? Этот принцип стал настолько экстазийным понятием, что ради него даже отказались воспринимать те экспериментальные результаты, которые его если и не опровергают, то уж, по крайней мере, ставят под сомнение. Важно не то, что с его помощью мы можем что-то считать, причем считать достаточно точно (в этом даже я не сомневаюсь), а то, что он для нас как «черт из табакерки», вернее из черного ящика пространства.

А вот в пространстве, заполненном эфиром (а это и есть физическое

пространство), этот принцип становится совершенно очевидным и перестает противоречить принципу Галилея [3]. Для этого лишь следует предположить совершенно очевидную для любых сред ситуацию, когда возбуждаются две волны, и при их сложении возникает волна разностной частоты, распространяющаяся со скоростью, равной разности скоростей двух первоначальных волн. Для каждой из волн принцип Галилея выполняется, а для их разности нет. Ну, а что касается света, то существует множество свидетельств тому, что он и является разностной частотой двух весьма высокочастотных процессов.

Ну, а если считать, что эффект Доплера является одним из компонентов абсолютности скорости света, то наше предыдущее рассуждение опять говорит в пользу эфира.

Верхом экстазийности рассуждений является ситуация в квантовой механике. Вот уж где настоящее засилие принципов. Все настолько серьезно, что мы вправе ожидать в ближайшее время принятия международного закона об уголовном преследовании тех, кто не только сомневается в принципах квантовой механики, но даже пытается понять, что же они из себя представляют. И пока такой закон не приняли, давайте попробуем понять их возможную физическую сущность.

Вряд ли существует хоть один религиозный принцип, вера в который превосходила бы веру в принцип неопределенности Гейзенберга. Эта моя формулировка вовсе не означает, что я в него не верю: он существует на самом деле, но мне ясен путь, каким он пришел в наше познание, а потому он лишен для меня ореола божественности.

Вообще-то, для понимания его сущности даже не нужно пользоваться эфиром: аналогичный принцип возникает во всех случаях вероятностных процессов, будь то процессы в макро и микромире [4]. Однако в микромире вероятностные процессы возникают именно потому, что существует эфир, и его частицы взаимодействуют между собой и с частицами вещества. То есть, опять эфир позволяют перевести данный принцип из экстазийно-божественной категории в категорию сараев.

Второе место по популярности (таково мое мнение) занимает принцип дополнительности. Мне не хочется в очередной раз описывать спор А.Эйнштейна и Н.Бора, это уже сделано. Но я попробую встать на сторону А.Эйнштейна, несмотря на то, что большинство признало правоту Н.Бора. Только я буду искать не скрытые параметры, а скрытый физический механизм.

Принцип дополнительности (частица одновременно имеет свойства корпускулы и волны) является наиболее абсурдным представлением о природе, несмотря на самые высоко научные рассуждения ученых. Я бы даже сказал, что чем больше таких рассуждений, и чем тоньше они, тем яснее становится, что эти рассуждения никогда не придут к пониманию ситуации с сосуществованием корпускулы и волны [5].

И в то же время сосуществование корпускулы и волны является наиболее очевидным доказательством существования эфира, в котором частица возбуждает

волны своим движением. Представьте себе баржу. Она ведь не только перевозит груз, но и обрушивает на берег волны. Что нам мешает в соответствии с принципом дополнительности считать, что баржа — это сосуществование «корпускулы» и волны: именно так мы и наблюдаем явление движущейся баржи.

Я бы, наверное, взял на себя непомерный, а, главное, бесполезный труд рассмотреть все принципы квантовой механики и физики. Но даже беглого ознакомления возможного списка принципов показывает, что нет ни одного принципа, который противоречил бы концепции эфира, а все из них могут служить доказательством его существования тем, что перестают быть божественными и превращаются в обычные законы макромеханики. Добро пожаловать в сарай.

4. Песни о Мультиверсе, параллельных Вселенных и суперструнах.

Когда с университетских времен мы научились использовать n -мерные пространства для описания систем с большим числом степеней свободы, нам уже ничего не могло помешать думать, что возможны многомерные пространства в реальности. Если бы ни это, то понятия параллельных Вселенных и теории суперструн вряд ли могли бы возникнуть. Правда следует признать, что понятие параллельных Вселенных несколько шире, чем я сказал: оно включает в себя не только дополнительные измерения, но и некую мистику. (Я все время вспоминаю, как меня пугали в детстве неким «существом», которое жило в стене между комнатой и кухней. Я тогда недоумевал, как же оно поместилось в узкой стене, а мог бы вслед за физиками-теоретиками думать, что там открывается другое измерение.) Вот такой обмен информацией и даже действиями между разномерными пространствами.

Если Юниверс — это одна (наша) Вселенная, то Мультиверс представляет собой множество Вселенных вроде нашей. Отрицать это было бы смешно (а кто его знает?), но, на мой взгляд, данное предположение, а также предположение о параллельных Вселенных и суперструнах наукой (а тем более, физикой) не является. Все обозначенные понятия никогда никаким экспериментом не смогут быть проверены. Мы никогда не сможем вылететь из нашей Вселенной, и не только потому, что она большая, а еще и потому, что в пространстве без эфира все частицы вещества рассыпятся, превратившись в частицы эфира, которые моментально разлетятся.

Мы никогда не сможем померить параметры суперструн, поскольку должны будем их измерять с помощью частиц, размеры которых на десятки порядков больше, чем у суперструн: мы уже порядка 100 лет никак не разберемся с ситуацией, когда измеряем размеры одних частиц путем сравнения с другими частицами. А что будет с мельчайшими суперструнами?

Вызывает улыбку утверждения ученых, которые на основании неких малопонятных экспериментов заявили, что толщина четвертого измерения оказалась равна 0,8 мм. Ясно, что здесь всего лишь вопрос интерпретации результатов эксперимента.

Итак, есть область научной фантазии, в которой вполне можно рассуждать на

строгом математическом уровне, все больше углубляться в дебри умозрения, но никогда не использовать эти знания на практике. Наверное, это кому-то интересно, но зачем этот экстаз физике?

Ну, а эфир, хоть и не отрицает никому не нужный Мультиверс, но абсолютно очевидным способом объясняет все те явления, которые сейчас пытаются объяснить многомерными пространствами.

5. Черные дыры.

Наверное, меня так испортили в школе, но прежде, чем сделать в своих рассуждения какой-либо логический шаг, я обычно использую словосочетание «необходимо и достаточно», или в обыденных терминах «так и только так». И вот теперь, когда мне стало интересно проанализировать все современные творения в физике, я, вдруг, увидел, что этот принцип логики в физике не действует. Подавляющее большинство логических цепочек в науке строится по принципу достаточности (или проще: так может быть, а потому, так есть). Иногда такое возможно, но вовсе не всегда, а потому, как сказал А.Эйнштейн, «эксперимент не может доказать правильность теории: он может лишь опровергнуть ее».

Давайте теперь проанализируем теорию черных дыр.

Итак, начиная с Митчелла и Лапласа, путем логических рассуждений и все усложняющихся математических упражнений была создана сложнейшая теория гравитационных ЧД, написаны тысячи страниц книг, статей и диссертаций, в которых, несомненно и неоспоримо показано, что такие дыры **могут** существовать (я бы назвал это умозрительным экстазом). Но во всей этой теории есть один немаловажный минус: не существует ни одного экспериментального факта, который однозначно доказывал бы существование ЧД. А те эксперименты, которые якобы это доказывают, можно с большой вероятностью интерпретировать как доказательство их отсутствия.

Дело в том, что размеры ЧД слишком малы, чтобы их можно было непосредственно видеть: мы не видим ни ЧД, образованных взорвавшимися звездами, ни черных дыр в центрах галактик. Мы наблюдаем лишь явления, которые по мнению физиков должны бы существовать вокруг черных дыр (аккреционные диски, в которых нуклоны разгоняются гравитационными силами находящейся по предположению в центре диска ЧД). Размеры области, где существует аккреционный диск весьма велики, по крайней мере, значительно больше размеров звездной системы (иначе мы их бы не видели).

И вот здесь возникает сомнение. Наверное, мы еще не забыли со школьных времен понятие материальной точки. С учетом этого понятия гравитационная сила шара будет такой же, как у точки в пространстве, в которой сосредоточена вся масса шара. То есть, если бы Солнце, несмотря на малость своей массы, все-таки превратилось бы в черную дыру, то на орбите Земли мы бы этого не почувствовали (по крайней мере, гравитационно). А отсюда следует, что если мы сейчас не видим аккреционные диски вокруг звезд, то их не должно быть вокруг черных дыр, образованных подобными звездами. Но, поскольку мы все-таки

видим какие-то явления, то должны придумать им другие объяснения.

Именно здесь, как мне кажется, и проявляется ограниченность наших логических построений. Мы теоретически (умозрительно) предсказали возможность существования ЧД, а потом увидели нечто нам подходящее в эксперименте и решили, что наши предсказания были верны. Этот ход был бы корректным, если бы мы при этом показали, что ничего другого просто быть не может. Но мы этого не сделали.

А теперь представьте себе, что с орбиты Марса вы наблюдаете какой-либо водоворот на Земле. Вы отчетливо видите только волны на воде, но не видите центр. Поскольку вы понимаете, что такое течение в водовороте возникнет, если в его центре находится какая-то гравитационная масса, то вы ее там и «увидите», поскольку ничего другого предположить не можете (или не хотите). Более того, по траекториям движения волн в водовороте вы сможете посчитать, какая масса находится в центре. Но мы земляне знаем, что водоворот возникает из-за того, что в центре давление воды меньше, чем на периферии. А в воздухе вообще могут возникнуть циклон, или антициклон за счет того, что давление в центре может быть ниже, или выше, чем на некотором удалении от центра. И все это происходит в отсутствие какой-либо массы внутри вихря.

Когда несколько лет назад я решил, что для объяснения всех возможных явлений природы (таких, как расширение Вселенной, движение звезд в галактиках, противоречащее законам Кеплера, действие гравитационных сил, парадокса корпускулярно-волнового дуализма и других феноменов) очень точно подходит эфир объемом со Вселенную, состоящий из одинаково заряженных электрических частиц, то стал искать такие явления, которые бы опровергали мои представления. И сначала мне казалось, что я нашел такое в лице черных дыр. Но потом понял, что не существует никаких подтверждений, что такие дыры вообще есть.

И галактики закручиваются (или раскручиваются) не потому, что в их центре расположена какая-либо масса, а потому, что в поле электрического эфира движение объектов, в которых основной объем заключен в положительных электрических зарядах (протоны), движение будет по закручивающейся (или раскручивающейся) спирали. А давление эфира в центре галактики может быть больше, или меньше среднего, как и в вихрях в воздухе. Кстати, в своей работе [6] я объяснил, почему же галактики могут иметь сходящиеся и расходящиеся рукава, причем не только в разных галактиках, но и даже в одной и той же.

Но, если ЧД — это по сарайной интерпретации всего лишь «вакуумный взрыв» (а давление в эфире, или, если хотите, его плотность изменяют условия распространения электромагнитных волн, делая видимый свет невидимым [3]), то такая ЧД не будет вечной: она должна исчезнуть (давление придет в норму) через какое-то время. И опять у нас здесь нет экспериментальных доказательств: мы совсем недавно увидели явления, которые приписываем действию ЧД, а время жизни «вакуумного взрыва» может исчисляться десятилетиями и даже столетиями (а вообще интересно, исчезали ли когда-либо аккреционные диски?). Кстати, здесь

интересна оговорка, что при взрыве сверхновой в 1987 году ЧД не появилась. Здесь возможно то, что давление эфира изменилось мало, или, что идет процесс снижения давления, но оно пока еще не достиго величины, при которой возможно образование аккреционного диска. И, на мой взгляд, представляет интерес так называемый объект Ханна. Это участок Вселенной, непрозрачный для нас, или переотражающий в нашу сторону свет соседней галактики, однако в ином световом диапазоне (что, как я уже говорил, может быть объяснено снижением давления эфира). Не является ли этот объект пространством, в котором восстанавливается плотность эфира после произошедшего когда-то взрыва сверхновой? То есть, после исчезновения ЧД.

Я, конечно, понимаю, как трудно, просто невозможно изменить мнение ученых, заранее уверенных в непогрешимости своих экстазийных рассуждений, но мне трудно идти против логики (идти против логики гораздо труднее, чем против мнения большинства). И, наверное, в истории уже случались такие ситуации: весь экстаз с оценкой платья для короля был переведен возгласом маленького мальчика в сарай.

Литература.

1. В.Миркин. Теория абсолютности. С книгой можно ознакомиться на сайте www.iri-as.org.
2. Доказана сверхтекучесть твердого гелия. 02.01.2007. <http://rtmm.lv/rus/news/147.html>.
3. В.Миркин. Принцип абсолютности скорости света. www.iri-as.org.
4. В.Миркин. Принципы в квантовой механике и не только. www.SkiTecLibrary.ru.
5. Дж. Гринштейн, А.Зайонц. Квантовый вызов. Издательский дом Интеллект, 2008.
6. В.Миркин. Галактика в капле молока, Химия и Жизнь, #6, 2009.