

Ознакомьтесь с [Условиями пребывания на сайте Форнит](#) Игнорирование означает безусловное согла

СОГЛАСЕН

[Активность](#)[Главная](#)[Темы](#)[Арт](#)[Полезное](#)[О сайте](#)

Книги сайта: [«Мировоззрение»](#), [«Познай себя»](#), [«Основы адаптологии»](#),  
[«Вне привычного»](#), [Лекторий МВАП](#) и [«Что такое Я»](#).

ISBN 5–201–11903–4© Рыков А.В., 2007 © Издательство «РЕСТАРТ», 2007Приводится только для ознакомления в понавательных  
целях, согласно договора с автором.

# Комментарии к Вакуум и вещество Вселенной А.В.Рыкова

Относится к [«Теории мироздания»](#)

Комментарии к Вакуум и вещество Вселенной А.В.Рыкова

Черным цветом - цитаты,  
фиолетовым - мое мнение :)  
ультрафиолетовым - ответ А.В.Рыкова.

Я привожу комментарии только тех мест текста, которые вызвали возражения при прочтении, попытке понимания и сопоставления. Надеюсь, это поможет автору при подготовки нового варианта текста с более ясным изложением представлений, иначе этими комментариями не стоило бы заниматься.  
Но, возможно, что при этом сработает афоризм: "Вырази ложную мысль ясно, и она сама себя опровергнет".

Самым большим расхождением является непонимание мной того, что представляет собой "**«Масса» среды, которая характеризуется потоками от заряда одного знака к заряду другого знака и выражена в форме кванта потока магнитной индукции, описываемого уравнениями Максвелла.**". Попытки выяснить это в [обсуждении книги Рыкова](#) с самим Рыковым пока не привели к ясности.

Моя ошибка. Квант потока магнитной индукции НЕ описывается уравнениями Максвелла. Он равен  $\Phi = B/s = e(\hbar/2mc) = 4,80320404e-18$  Вебер

Второе серьезное расхождение - непризнание Рыковым явления флуктуации вакуума, которое проявляется во многих лабораторных эффектах (оно проявляется во всех эффектах вообще, но может быть зримо выделено в некоторых), достоверность обоснования которого Лэмб был удостоен Нобелевской премии и которое является чрезвычайно важным для понимания квантовомеханических явлений.

Без знания структуры вакуума не может быть понятия его «флуктуаций». Структура вакуума выведена строго в соответствии с экспериментом по образованию пары электрон–позитрон. Процесс образования нигде в физике не описан!

В статье [Флуктуации вакуума](#):

Нулевые колебания электромагнитного поля заставляют "дрожать" электрон, движущийся в атоме, - он как бы превращается в шарик с радиусом, равным амплитуде дрожания, слабее взаимодействующий с ядром, чем точечный электрон. В реальных энергетических уровнях атома слегка сдвигаются по сравнению со значением, вычисленным без учета дрожания. Это впервые обнаружил сотрудник Колумбийского университета (США) экспериментатор У. Лэмб в 1947 году.

Лэмб не обнаружил флуктуацию вакуума. Он объяснил мифической флуктуацией тонкое расщепление излучения атома водорода при переходе уровней  $3 \rightarrow 2$ . А надо было объяснять винтообразной траекторией электрона вдоль его орбиты, сделано в книге! С помощью волны Де Бройля.

Наиболее зримой демонстрацией является [эффект Казимира](#), заключающийся во взаимном притяжении проводящих **незаряженных** тел под действием квантовых флуктуаций в [вакууме](#). Чаще всего речь идёт о двух параллельных незаряженных зеркальных поверхностях, размещённых на близком расстоянии, однако эффект Казимира существует и для более сложных геометрий. Причиной эффекта Казимира являются энергетические колебания физического вакуума, постоянного рождения и исчезновения в нём [виртуальных частиц](#).

Про эффект Казимира я уже подробно объяснил. Эффект объясняется атомным строением проводящих пластин, поляризацией их на сверх близких расстояниях.

Расчитываемая по формуле величина силы Казимира в точности согласуется с экспериментом.

Будучи обратно пропорциональной 4-й степени расстояния, она очень быстро растёт с уменьшением последнего. На расстояниях порядка **10 нм** — сотни размеров типичного **атома** — давление, создаваемое эффектом Казимира, оказывается сравнимым с атмосферным.

... Эффект, аналогичный эффекту Казимира, наблюдался в XVIII веке французскими моряками. Когда два корабля, раскачивающихся из стороны в сторону в условиях сильного волнения, но слабого ветра, оказывались на расстоянии приблизительно 40 метров, в результате [интерференции](#) волн, в пространстве между кораблями прекращалось волнение. Спокойное море между кораблями создавало меньшее давление, чем волнуемое с внешних сторон. В результате возникала сила, стремящаяся столкнуть корабли.

Конечно, ее проявления имеют особенности, связанные с геометрией поверхностей и их структурой. Об этих особенностях настолько всеобъемлюща сила Казимира, можно представить из статьи [Эффект Казимира не может приводить к расталкиванию симметричных тел](#). Эффект очень интенсивно исследуется и в его природе не возникает никаких сомнений.

Это чушь, исповедуемая теоретиками с целью усложнить физику явления «под теорию флуктуаций».

Итак, вот комментарии.

Если предположить, что именно среда (в нашем случае это физический вакуум, эфир по-старому) способна и может воспринимать излучение **на высоких частотах** только порциями, то разговоры о кризисе в физике теряют всякую почву. Имеется в виду только электромагнитное излучение? Почему только на высоких частотах? Где граница, с которой "С" воспринимать"?

В книге подробно изложены природа Планковского излучения, ограниченного по верхней частоте (см.таблицу 2, взята из «Энциклопедии» . Совпадение потрясающее! На более высоких частотах есть непрерывный спектр МАГНИТО-электрических волн (колебаний).

Дело оборачивается тем, что надо признать среду как вещество, которое резко отличается от привычного вещества. Если увидим позже, это «нулевое» вещество обладает структурой из элементарных зарядов (+) и (–) и «массой» в необычном состоянии. «Масса» среды занимает все пространство между элементарными зарядами. Она характеризуется потоком заряда одного знака к заряду другого знака и выражена в форме кванта потока магнитной индукции, описываемого уравнениями Максвелла. Наличие заряда и массы дает возможность применить термин «вещество». Наилучшим образом уникального состояния физического вакуума выбрано просто среда.

В последующем тексте в качестве определения кванта магнитной индукции взята цитата из физической энциклопедии, но понятие никак не соотносится с квантовомеханически "квантом действия", т.е. там слово квант взято совсем в другом смысле. Я не нашел в тексте никакого обоснования природе и вообще существованию в отдельности квантам магнитной индукции. Представление о вакууме более-менее ясно: вместо частиц эфира рассматриваются виртуальные частицы вакуума, которые собой может представлять квант МИ совершенно не ясно. Если вектор напряженности электрического поля понятен, то стационарно может существовать электрический заряд, то так нельзя сказать про магнитное поле (**магнитных зарядов не бывает**), которое представляет собой как бы тень воздействия электрического (как говорят, релятивистский эффект). Магнитного поля не бывает без электрического. И говорить о нем можно лишь как о некоторой абстракции описания электрического поля (электрических зарядов).

Вот это возражение, связанное с декларированием "«Масса» среды ... характеризуется потоками от заряда одного знака к заряду другого знака и выражена в форме кванта потока магнитной индукции, описываемого уравнениями Максвелла" кажется, требует наибольшего обоснования, если вообще такое возможно.

Надо опустить «уравнения Максвелла». Но совпадение  $\Phi(0)$  с  $\Phi$  для потока магнитной индукции изумительно. Насчет куперовских пар я ничего не знаю, но это и не требуется – достаточно совпадение!

Появилось **волновое уравнение Шредингера, описывающее поведение частиц**. Опять классическая физика оказалась у дел – не могла объяснить явление волн де Бройля. Но и **уравнение Шредингера не отвечает на вопрос о природе открытого волнового явления частиц** и не раскрывает причину существования стационарных орбит в атомах (в настоящее время орбиты электронов в атомах заменены местами обитания облаков из электронов так, как будто картина облаков). Мистика!

Несколько разочаровывающие фразы... На самом деле это уравнение – чисто описательное – говорит не о природе, а лишь описывает распределение плотности в стоячей волне и ничего более. И если частица представлена волной, то только это и определяет ее "волновые" свойства и всю сущность "дуализма". Как и в случае с квантом – к волны, перемещающимся локально будто частица.

По-моему здесь все ясно – математическое описание известных явлений, природа, механизм которых неизвестен – метод а ля Птолемей.

Введение понятия основополагающей среды Вселенной, как фундамента существования материи (массы), не только способствует упрощению в методологии описания Природы, но и открывает необозримые просторы в новейших технологиях добычи экологически чистой энергии и возможности перемещения в пространстве без инерции с любой скоростью. Вообще-то никто и не спорит с тем, что вакуум обладает свойствами, определяющими свойства материи. Но при этом совершенно очевидно, что возникновение пар виртуальных частиц – это вовсе не возникновение массы и энергии из ничего, которой можно было бы как-то воспользоваться, а лишь флуктуация

Я подробно описал процесс рождения вещества (массы) при внесении нужной энергии в структуру вакуума. Этого вполне достаточно.

Еще один примечательный дефект физики XX века – отрицание или отсутствие логики. Это отрицание проходит под предлогом «здорового смысла» в физике. Логика унижена до положения бытового здравого смысла. Это унижение не триумфальное шествие после общей и специальной теорий относительности Эйнштейна, который, чтобы выйти из щекотливого положения, когда его теории не укладывались в логику, объявил здравый смысл вне закона для физики. «Здравый смысл» (читай – логика!) не в почете у физиков.

Ну, это, конечно же, чисто субъективное впечатление того, кто оказался по ту сторону барикад, а, точнее, сам начал барикады :) Не смог найти момента, иллюстрирующего то, что у Эйнштейна возникло щекотливое положение, где он поступился "логикой", т.е. формальным описанием объективных закономерностей. Сама его теория, вовсе не претендует на раскрытие первопричин, как раз и является таким формальным и пока никем не опровергнутым описанием, т.е. выпадает из точности в экспериментах.

Почитайте Поля Дэвиса. Там все изложено насчет здравого смысла. Его нет в искривлении категории space-time.

Само понятие пространство–время антинаучно и может быть предметом только геометрического рассмотрения, резюмируя которого не должны соответствовать реальному миру. Понятие пространство несовместимо с отсутствием материи. Объединение пространства и времени, минуя материю как важнейший компонент Вселенной, является серьезной мировоззренческой ошибкой, ведущей к ложным выводам.

Мы вправе пользоваться любыми удобными абстракциями для описания действительности, не забывая, конечно, об их применении. Пользуемся меридианами, параллелями, не говоря, что это не научно, пользуемся силовыми линиями, так же пользуемся понятиями пространства и времени, понимая, что сами по себе они не существуют. И Эйнштейн не исключение, это как раз в противовес представлениям "эфирщиков" об абсолютном пространстве.

Для понимания Природы нельзя пользоваться абстракциями.

Всем известно фото Эйнштейна, показывающего язык. Безусловно, он был умным человеком и понимал, что такое заблуждение ученых мир. Ему приписывают слова: «Есть две бесконечности – Вселенной и глупости». Как раз этой фразой он и показывает, что он – борец против глупости. Если он был умным человеком, то зачем ему вводить в заблуждение? Потом, почему-то большинство ученых-специалистов по физике так не считает.

Не знаю! Это его личная проблема и проблема теоретической физики.

1 Искривление «пустого» пространства в качестве модели гравитации и инерции вообще немислимо и антинаучно. Почему же? Это опять-таки – всего лишь описания, абстракции и они очень хорошо работают.

2 Соединение в одно целое пространства и времени породило иллюзию возможности существования многомерных пространств и даже возможность существования «параллельных непересекающихся миров» – блеф, который взят с собой на вооружение. Однако математика легко убеждает в реальном существовании многомерных пространств. Математика вовсе не убеждает в этом никого и никогда. Хорошо бы в случаях таких заявлений приводить корректные примеры. Мерность – это опять же абстракция. Когда мы говорим про три измерения декартовой системы, никто не считает, что это реально. Там, где это удобно, переходим к описанию с помощью радиальной системы или 6-мерного фазового пространства или вообще сколь угодно-мерного пространства некоторых реальных возможностей.

Дай Бог, чтобы все так понимали!

3 Замедление времени породило иллюзию возможности создания «машин времени», и их изобретают у нас, в США и в других местах. В данном примере торжествует принцип вероятности и терпит фиаско детерминизм в Природе. Последний закрывает путь к строительству «машин времени», ибо прошлое, настоящее и будущее являются жестко следственно связанными и не могут быть переставленными во времени местами.

Такая иллюзия возникает только у фантазеров и невежественных людей, которые слышали звон, но не знают где он.

4 Замедление времени также породило мысленную возможность превращения пространства во время и, наоборот, времени в пространство.

опять же, метрика – наше изобретение. И если мы придаем каким-то свойствам мира метрики и эти свойства взаимно переходят друг в друга (ведь сущность всего - едина), то что же удивительного в том, что описания следуют за описываемыми свойствами?

5 Вероятностный подход временно «полезен» там, где люди не знают всех физических и временных характеристик явлений. Поэтому все вероятности в физике, являющиеся следствием стремления как можно скорее понять мир без достаточных знаний о нем, порождены незнанием и являются «псевдонаучными» представлениями или временными выдумками из создавшегося положения.

Существуют вполне детерминированные процессы, которые описать, тем не менее, очень трудно. Например, инерция системы нескольких тел. В таких случаях приходит на помощь приближения. А статистика в некоторых случаях вообще незаменима, например, в термодинамике. Когда же мы переходим к квантовомеханическим описаниям, то говорить о детерминизме в привычном смысле уже вообще не приходится.

Иллюстрацией несостоятельности теоретической физики служит и теория «суперструн», в фундамент которой положена нефизическая категория пространства–времени (space+time).

К сожалению, опять же, голословная "иллюстрация".

Иллюстрация неплохая и имеет нормальный смысл. А вот КМ не может описать распространение света и одновременно гравитацию и инерцию.

на краю черной дыры скорость света **в силу исчезновения среды** его распространения равна нулю. Это – чересчур утверждение :) А в теории Эйнштейна говорится, что время замедляется настолько, что частота электромагнитных волн становится нулевой.

Эйнштейн прекрасно сознавал, что не само время замедляется, а динамика процессов. И, когда мы говорим "время замедляется" то должны иметь в виду именно это, а не допускать существование некой сущности – времени.

...решающую роль играет магнитный континуум среды, определяющий столь малые размеры магнитоэлектрического возмущения, которые в тысячи раз меньше размеров атома водорода. Естественно, что столь малые размеры порождают иллюзию, что фотон обладает свойствами частиц. Кроме того, **в сверхвысокочастотном диапазоне исчезают кванты излучения**, и спектр излучения приобретает характер непрерывности..... постоянная Планка не есть загадочный «квант действия», а полностью определяется параметрами среды, воспринимающей излучение с частотами до  $2,484 \cdot 10^{20}$  Гц квантами.

Откуда такие сведения, что ЭМ-излучение может быть не квантовано? Это - очень значимое утверждение.

К сожалению - где не помню, но излучение при распаде ядер дает непрерывный спектр. А волны магнито-электрического

расширение Вселенной происходит из-за слабого электрического заряда среды

Где есть достоверные сведения о слабом электрическом заряде среды? Напротив, эксперименты это отрицают. Недавно была такая статья, где проводился эксперимент по практической попытке найти заряд вакуума с отрицательным результатом. Такой заряд по Рыкову должен быть вовсе не ускользающе мал.

Эксперименты по обнаружению заряда среды величиной  $10^{-41}$  Кулон либо невозможны, либо не проводились.

Вывод напрашивается сам собой: инерция зарядов ограничивает скорость света. **И ничто более не ограничивает скорость.** В пустоте – это структура вакуума из зарядов и потоков магнитной индукции (инерция!), в веществе – это потоки электронов и ядер вещества.

Нет такой однозначности. Можно сделать много предположений на этот счет. Например, что скорость света ограничивается "плотностью вероятности" появления виртуальных частиц вакуума.

Ну-ну. Что еще сфантазируем в защиту неграмотности физики в природе распространения света, основанной на уравнениях Максвелл. О реальном механизме распространения в книге сказано достаточно.

Утверждать, что энергия прямо превращается в материю вещества нелепо. Масса существует сама по себе, энергия нужна для образования масс и не может просто превращаться в массу. Это очевидно и в доказательстве не нуждается. Что за энергия? В данном случае явно имеется в виду переход свободно распространяющегося возмущения среды в возмущение имеющего определенную энергию этого возмущения. Непонятки возникают только если посчитать вещество не тем, чем оно изменив некоторые свои параметры распространения в среде - перешедшем в закольцованное состояние – вещью. Тогда это именно переход "энергии в вещество". И формула Эйнштейна дает количественное соотношение для этого перехода. Иначе, получается, что вещество - некая самостоятельная сущность. Тогда что же это? Возникает множество проблем понимания, проблем определений и все это требует очень серьезной обоснованности.

$E=mc^2$  – где здесь прямая связь массы и энергии? Надо быть предельно ослепленным КМ, чтобы не видеть очевидного.

Дадим определение кванту магнитного потока, одной из фундаментальных физических констант. и в другом месте текста далее:

**«Квант магнитного потока** – мин. значение магнитного потока  $\Phi_0$  через кольцо сверхпроводника с током, обусловленным движением куперовских пар электронов (см. Купера эффект, Сверхпроводимость); одна из фундам. Физ. констант.  
 $\Phi_0 = h / 2e = 2,067833636(80) \cdot 10^{-15}$  Вб»

Цитата взята из «Физической энциклопедии»

В энциклопедии слово квант используется вовсе не в смысле аналогий с "квантом действия" квантовой механики, однократно только с этой подачи такой квант действия оказывается в первоструктуре материи...

Хорошая цитата из «Энциклопедии». Она дает численное основание для потока магнитной индукции  $\Phi$  структуры вакуума в любом отношении к потаенному смыслу кванта чего-либо.

**Постоянная Планка** зависит от отношения проницаемостей вакуума, **напрямую связана с элементарными магнитной индукции** и элементарным зарядом узла структуры. Константа тонкой структуры является ее принадлежностью этой структуры. Этот вывод невозможно опровергнуть, в него надо поверить.

Как оказалась связанной? Цитатой из физической энциклопедии и удивительными совпадениями численных соотношений. **Надо понимать в данном случае буквально. Формулы оригинально написаны и исходят из структуры вакуума.**

Особое место в этом «соревновании» занимает А. **Эйнштейн**. Он **ввел кривизну пространства как форму гравитационного взаимодействия**. Кривизна пространства, задаваемая одной массой, преодолевает ПУСТОЕ пространство до других масс. Эйнштейн не делал этого. Он описывал явление гравитационного взаимодействия с помощью абстракции кривизны пространства. Но не в коем случае не объяснял этим. Т.е. не предполагал, что существует некое пространство само по себе, кривизна которого заставляет тела притягиваться.

**Бог ему судья, этому «мудрому» Эйнштейну.**

Структура вакуума согласно идее автора образована в **кристалл из зарядов**

**(+) и (-)**. Естественно, что любая масса не может двигаться прямолинейно, так как прямолинейный путь пролегает через чередующиеся заряды **(+)** и **(-)**. Поэтому, например, масса электрона может двигаться только по зарядам **(-)**, а позитрон по зарядам **(+)**, образуя винтообразную траекторию с шагом длины волны Де Бройля. Именно поэтому проявляется спино-орбитальное взаимодействие массы, двигающейся по винтовой траектории, к явлениям дифракции-интерференции.

Т.к. понятие кристалла предполагает некую стабильность свойств, детерминированность. Однако явления флуктуаций вакуума сугубо не детерминированы и вообще взаимно независимы, а "бурлят" рождаясь парами и тут же компенсируясь в них, что и обосновывает кристалличность?

**Флуктуации вакуума нигде не обнаружены, они изобретены для понимания ряда явлений. Структура вакуума все объясняет достаточно просто без её флуктуаций. Хотя кое-что в этом есть – пример реликтовое излучение.**

Тонкое расщепление в линиях излучения атомов просто объясняется тем, что **электрон на орбите не движется строго по круговой орбите, а это движение сочетается с винтовым движением вдоль орбиты**, меняя немного расстояния от ядра.

Вот это уже очень плохо... Тут трудно списать на оговорку. Автор именно склонен упрощать, механизировать "движения" электрона, вопреки всему, что об этом хорошо и достоверно известно. Он далеко не одинок в таком подходе. Например, обсуждалась работа не "эфирщика", но такого же механициста: [Основы новой физики](#), кстати, так же претендующим на исключительность понимания сути мироздания. У него была главная идея – винтовое движение, что так же наводит на аналогию с Рыковым, у которого свет движется по узлам его кристалла вакуума по винтовой.

**Не вижу греха, что есть и другие авторы, которые как-то догадались об истинном характере волн Де Бройля.**

Таким образом, решается **парадокс** дуализма частиц. Вообще-то такого парадокса нет в науке. Он появился в популярном изложении. Т.к. частица образована квантом, который обрел локальность за счет закольцовки, то и волновые свойства кванта будут проявляться у частицы. В статистических описаниях, такими свойствами будет обладать любое тело. Если отдельный электрон способен к дифракции и даже проходить через двойную щель, то система частиц в целом уже не способна на это.

**Ну конечно! Теоретикам как то надо объяснять непонятые механизмы явлений. Вот и придумали закольцованные кванты, что это такое в реальности?**

Второй парадокс имеет более серьезную основу. **Энергия излучения** следует согласно приведенным в таблице соотношениям разности кинетической энергии. Причем, **переход осуществляется с орбиты с меньшей энергией на орбиту с большей энергией**. Нонсенс! Получается, что энергия гамма-кванта излучения возникает при одновременном увеличении кинетической энергии электрона на орбите! Нарушается закон сохранения энергии. В теоретической физике вынуждены обходить эту особенность тем, что полной энергии приписывают отрицательное значение или отрицательный знак. Вычитание отрицательной энергии величины отрицательной энергии с большей абсолютной величиной дает нужную полную энергию излучения. Попробуйте убедить кого-либо в реальности существования отрицательной энергии!

Не понятно, откуда такие сведения. Более удаленный от ядра энергетический уровень соответствует и большей энергии. Это расписано в любом учебнике по строению вещества, или учебнике общей химии.

**Большой потенциальной энергии с отрицательным знаком. Наибольшая кинетическая энергия на самой низкой орбите.** Но выход из этого **парадокса** также есть. Для этого нужно только признание существования светонесущего вакуума с его структурой из решётки зарядов

**(+) и (-)**, окружённых потоками магнитной индукции **Φ**. Эта структура вакуума обладает колоссальной внутренней энергией. При излучении атома вакуум как бы «одалживает» энергию для гамма-кванта...

Непонятно, что это значит. Как вакуум может одалживать энергию? Т.е. можно как-то извлекать энергию из вакуума для процесса?

**Возможно, я не нашел правильной терминологии. Но в вакууме колоссальная энергия – её на что угодно хватит.**



При больших скоростях движения частиц в среде образуется сгущение потоков магнитной индукции, которое приводит к росту массы частиц при росте их скорости.

Совершенно не понятно, что имеется в виду под "сгущение потока магнитной индукции при больших скоростях движения". Если бы это была зебра на дороге под колесами автомобиля, то я бы живо представил как полосы все чаще мелькают. "Движение" квантов декларируется так: "среда является носителем всех видов электромагнитного излучения", т.е. не "движется", мимо структуры вакуума, а распространяется некое возмущение, которое и представляет собой свет. То же движение частиц - уже именно изменение положения относительно абсолютной в своей неподвижности структуры вакуума, за счет чего частица типа цепляется (ну прямо по Хиггсу). А ведь в книге есть фраза: "Поэтому поиск частиц Хиггса, нахождение которых принято в качестве основной проверки верности СМ, столь же сомнителен."

Пропадает шанс свести все к единой сущности всего, т.к. частицы оказываются - одно, а кванты - совершенно иное. Дело, когда любая частица вещества представлена своим квантом, который вместо линейного распространения в среде закольцовывается. В этом случае "движение" частицы - то же самое движение кванта - как деформация среды.

Здесь так же теряется понимание того, что же такое "скорость" частицы. Почему скорость должна приносить свою энергию в кинетическую энергию частицы. Ведь если увеличение массы - всего лишь сопротивление движению, то почему при соударении с большой скоростью должна выделяться большая энергия? Вообще с эйнштейновским соотношением массы становится все уже далеко не все в порядке.

Как все это могло бы выглядеть намного более правдоподобно, можно прочесть в статье [Вакуум, кванты, вещества](#). Кванты и массы вещества - трудно объяснимая нелепица в физике. Масса есть, и кванты массы есть, то элементарно - это электрона и позитрона. Мельче вряд ли, даже нейтрино здесь не поможет.

так называемый рост массы частиц при увеличении скорости может быть объяснен ростом сдерживания заряженной частицы со

стороны упругой структуры среды.

Некоторые вариации на тему предыдущего утверждения. Теперь вместо "сгущения потоков магнитной индукции" говорится уже об "**упругой** структуры среды". Опять же без достаточного объяснения, что же за этим понимается конкретно.

Да! Я только логически объяснил рост массы с ростом её скорости. Вообще то все упирается в скорость света или о увеличении оболочки заряда при попадании массы под эту оболочку и быстрый уход массы оттуда. Не может оболочка быстро вырасти и уменьшится за очень короткое время.

слабость позиции квантовой хромодинамики: делая заявку на более мелкое строение таких частиц, как протон, нейтрон, она пасует перед проблемой строения электрона и позитрона. Но находит выход, объявляя последние «партнерами кварков». Вообще-то нет никаких проблем с этим. Кварки, наравне с электронами - это овеществленная ипостась соответствующих квантов, перешедших в состояние закольцовки. А сами различия между исходными квантами - в так называемой "массе", выражения единого прообраза всего, особенностях реализации его степеней свободы (которых в описательных теориях предполагается более 10). В этих модах и звучат "струны" деформаций взаимнокомпенсированных энергий в вакууме. В этом становится очень даже красиво выглядеть и без проблем при допущения разных сущностей у поля и вещества.

Только обнаружение кварков в свободном состоянии устранил все сомнения. А описать математически или с помощью эксперимента можно все, что угодно. В этом физика преуспела.

Общая теория относительности Эйнштейна и теория квантовой механики не удовлетворяют этому очевидному требованию теории Эйнштейна инерция понимается как эквивалент гравитации, в квантовой механике нет сопряжения обменных гравитонов в качестве «механизма» гравитации с явлением инерции вещественных масс.

Однако, механизм гравитации есть и он естественно вытекает из факта флуктуирующих энергий вакуума. А инерция естественно является следствием "передвижения" закольцовок квантов - или частиц вещества: чтобы изменить "скорость" такого передвижения необходимо приложить энергию для изменения анизотропии характеристик закольцовок пропорциональную количеству закольцовок (частиц вещества) и виду образующего закольцовку исходного кванта.

Вы «закольцевались!»

В опытах Физо—Саньяка свет увлекается движением зарядов вещества (воды, стекловолокна в лазерных гироскопах), но не достигая, непостижимо, до каких пор физика будет на средневековом уровне понимания явления распространения света?!

Свет в среде распространяется переизлучением от частицы к частице. И совершенно естественно, что движение среды должно влиять на этот процесс.

**Понятие спина** не имеет никакого отношения к реальному вращению микрочастиц, **применяется как чисто формальная характеристика** и, как утверждается, соответствует Природе. Этот формализм в квантовой механике должен восприниматься в качестве критического отношения к ней самой, наряду с отсутствием в ней понимания гравитации и инерции вещей. Спин имеет очень важное и совершенно определенное значение, конечно же, никак не связанное с "вращением" самой частицы, но связанное с вектором распространения образующего частицу закольцованного кванта. В химии спин им

непосредственное отношение к химическим свойствам атома.

Вы «закольцевались!»

Блеск решения задачи корпускулярного дуализма частиц дутый, так как не решена сама природа или происхождения волновых проявлений.

Совершенно не обоснованное утверждение. Такой проблемы понимания вообще нет, она расписана неудачными популяризаторами. Квант - как локально распространяющаяся деформация (последовательность раскомпенсаций э вакуума) типологически занимает место, пропорциональное его "длине волны" (когерентная последовательность к образует такие волны), проявляя тем волновые свойства. Одновременно это - локально распространяющееся возм этим проявляющая свойства частицы.

Нет реального объяснения явления волна-частица. В одних опытах это волна, в других – масса. Надо более критиче оценивать «достижения» волнового уравнения.

Факт распространения электромагнитных волн (ЭМВ) в вакууме космоса до сих пор остается загадкой и служит осно для возврата к понятию эфира, которое существовало до XX века.

Вообще-то говоря, это затрагивает наиболее базовый уровень понимания взаимодействий. Это никем, в том числе и не представлено на уровне аксиоматически достоверного знания - фактов. Но наиболее правдоподобные предполо согласованные со всей известной аксиоматикой, сформированы.

Закон ближне-действия – всеобщий закон. Он выполняется и при распространении света.

На примере гравитационных сил установлено, что источником гравитации является электрический заряд **среды**. Ат строение вещественных тел, обладающих массой, способствует их поляризации со стороны среды и образованию м телами Ньютоновского притяжения («светлая» энергия). **Среда**, в которой есть недостаток тел, обладающих массой силы отталкивания, которые можно интерпретировать как открытую в астрофизике «тёмную» энергию, ответственн расширение Вселенной. **Невозможно себе представить, что Природа нуждается в совершенно других сценари электрического и ядерного взаимодействий.**

Т.е. "ньютоновское" или гравитационное взаимодействие - это, фактически, взаимодействие за счет кулоновских сил вращается вокруг Солнца потому, что его общий электрический заряд притягивает Землю со своим зарядом? Что-то очень не так со здравым смыслом. Может быть поэтому понадобилось категорическое утверждение, выделенное м жирным?

Притягивает не Солнце, а притягивает массу Солнца и массы планет структура вакуума, имеющая преобладающий электрический заряд. Формула Ньютона в терминах поляризации или деформации

...является ли масса частиц настолько основополагающим критерием, как это принято в Стандартной Модели (СМ)? поиск частиц Хиггса, нахождение которых принято в качестве основной проверки верности СМ, столь же сомнителен

Частицы Хиггса мне тоже кажутся лишней сущностью :) Но понимание массы, непосредственно вытекающее из пон базовых взаимодействий, непосредственно использующих свойства вакуума, очень даже понимаемо. В статье, обо современных представлениях (и, соответственно, носящей отпечаток субъективности обобщающего, как и любая сил предположений можно ознакомиться с представлениями о массе, инерции и т.п. формах проявлений единой сущнос [кванты, вещество](#).

Вот, в целом, каковы у меня лично претензии к тексту книги Рыкова. Она оказалась недостаточна для мировоззренч обобщения представленных данных в непротиворечивую картину.

Безусловно, я изначально не разделял эфирные представления, как и вообще излишне механистические представл квантово-механический описаниях и никогда не считал, что базовый уровень понимания взаимодействий может быт представлен теми же привычными способами, что и макроуровень. Поэтому мой скепсис должен быть понятен. Как представивший на сайт статью [Для чего нужны сейсмографы?](#) Анатолий Васильевич мне был симпатичен искренно прямой, что выгодно отличает его от других апологетов эфирных теорий, среди которых Рыков в моей подборке [Т мироздания](#) занял особое место.

Спасибо! Надеюсь, что книга также найдет своих читателей и признание.

Но, к сожалению, практически все утверждения, особенно наиболее фундаментальные и базовые для понимания, а обосновывает не достоверно, не однозначно или вообще никак не обосновывает. Очень многие утверждения, в том декларированные как фактические, взяты непонятно откуда, без ссылок на источники. Т.е. изложение выполнено в с некоей популяризации как бы известного. Некоторые мысли и в самом деле интересны в таком контексте. Но, в резу возникает убедительная, целостная картина.



Надеюсь на то, что Анатолий Васильевич в следующей версии книги сумеет более понятно, последовательно и, гла  
обосновано первоисточниками, выразить свои представления.

Хотел бы! Да возраст мешает, да и никто не будет более публиковать. А в интернете – это почти пустой звук.