

## НЕСТАНДАРТНЫЙ ВЗГЛЯД НА СТАНДАРТНУЮ МОДЕЛЬ

Финк Владимир Владимирович

г. Ижевск

**Аннотация:** Рассмотрены основные принципы, в соответствии с которыми выстраивается система представлений о микромире в стандартной модели. Проведены параллели с иными теориями, выстраиваемыми на схожем базисном фундаменте.

**Ключевые слова:** Фермионы, бозоны, взаимодействия, материя, природа.

### Введение.

Разработчики стандартной модели (СМ) называют свое детище теорией всего. Рассмотрим очень коротко ее суть для того, чтобы понять может ли она претендовать на столь высокий статус. СМ это теория о мельчайших и неделимых «кирпичиках». Она делит все элементарные частицы на фермионы, из которых состоит вся материя и бозоны, которые переносят различные виды взаимодействий между фермионами. В этой систематизации защита основная формула, основываясь на которой разработчики СМ пытаются построить свою картину микромира. Принципиально она ничем не отличается от идей древних, которые тоже считали, что все состоит из мельчайших и неделимых «кирпичиков», плавающих в пустоте. Самое интересное заключается в том, что ни у тех древних, ни у этих современных создателей моделей природы не возникал и не возникает вопрос о том, как может что-то вообще существовать в пустоте и, тем более, в ней плавать. Единственное усовершенствование идей древних заключается в добавлении в общую картину виртуальных как сама пустота «кирпичиков», называемых бозонами, которые олицетворяют собой взаимодействие материальных «кирпичиков» фермионов опять же в пустоте. Да, да все в той же древней, потом Ньютоновской, Эйнштейновской и, наконец, современной стандартной пустоте.

### СМ и материализм.

Для любого материалиста, даже не ученого, а просто по жизни, по складу ума, считающего невозможной передачу материальных импульсов вне материального носителя в пустоте, рассматривать более подробно доведенную до современных стандартов древнюю картину мира не имеет смысла. Еще вчера разработчики СМ утверждали, что и тех и других «кирпичиков» по 6, сегодня утверждают, что по 12. Сколько их будет завтра, предсказать не может никто, даже они сами. Это и не важно, поскольку суть от этого не меняется. Вот на этой сути стоит остановиться более подробно, чтобы попытаться понять, где у разработчиков СМ

больше пустоты – внутри или снаружи?

Уже из базовой формулы, основываясь на которой разработчики СМ строят свою картину мира, ясно, что они не являются материалистами. Можно ли в принципе относить разного рода учения, не основанные на материализме, к области естественных наук – большой вопрос? Учение о взаимодействии реальных частиц микромира фермионов путем обмена виртуальными бозонами сложно отнести к физике, как разделу естествознания. Это даже не математическая физика, а скорее физическая математика. А в математике, как известно, никаких ограничений для фантазирования нет. Если пристально присмотреться к ряду микрочастиц, относимых к фермионам, то окажется, что большинство из них столь же виртуальны, как и бозоны. Например, кварки, которых на данный момент 6 и которые по отдельности в природе не встречаются, а якобы присутствуют в разных сочетаниях в нуклидах, в том числе наименьших из них протонах и нейтронах. Исходя из их нереальной сути, вытекающей из невозможности их существования по отдельности, можно сравнить кварковую модель с математическим конструктором. Кварки выступают в качестве наделенных определенными свойствами элементов этого конструктора.

Точно также предшественники разработчиков СМ использовали подобную схему моделирования нуклидов. Разница лишь в том, что конструктивные элементы нуклидов протоны и нейтроны - действительно существующие в природе микрочастицы, олицетворяющие собой наименьшие из возможных устойчивых состояний ядерной материи вещественного уровня в условиях Земли. В условиях Земли существует целый ряд устойчивых состояний ядерной материи - нуклидов, заканчивающийся самыми крупными, не вполне устойчивыми, процесс распада которых квалифицируется как природная радиоактивность. Никаких реальных доказательств того, что большие нуклиды состоят из самых маленьких, нет и быть не может. Любой нуклид такой же элемент ядерной материи, как Солнце, любая другая звезда, только другого архитектурного уровня материи. Нуклиды состоят из той же ядерной материи, что и звезды и не из чего более. По-другому и быть не может, потому, что нуклиды есть порождение звезд и иных ядерных объектов звездного уровня материи, а не наоборот. Для того чтобы это понять не нужно ничего выдумывать, а нужно просто посмотреть на то, как это происходит в природе сегодня, и очевидно происходило вчера. Может за этим созерцанием реально происходящих в природе процессов придет понимание, что именно они и составляют суть эволюционной трансформации материи, вытекающей из ее многоуровневой архитектуры. Тогда не придется городить весь этот странный во всех отношениях математический огород под названием СМ, а использовать математику локально и по назначению.

Стоит заметить, что протоно-нейтронная модель нуклидов практически хорошо работает в качестве системообразующего начала, позволяющего систематизировать нуклиды по массе и

энергетической активности. Конечно, решающим фактором в возможности такой систематизации служит способность природы фракционировать тождественные по свойствам изотопы атомов, основные свойства которых определяются нуклидами, в отдельные семейства, воспринимаемые нами в качестве отдельных их видов. Попутно следует отметить, что никакие стандартно структурированные электронные оболочки атомов не определяют их свойства. Это опять же хорошо работающая модель, которую не стоит путать с натурой. Они есть, но структурированы произвольно, потому что природа не знает никаких стандартов. Если человеку когда-либо удастся достоверно сличать электронные оболочки отдельных атомов, то он увидит их бесконечное многообразие, но очень близкое подобие нашей планетарной системе. Способность атомов образовывать различные связи со своими сородичами определяется их нуклидами – энергетическими ядерными объектами, способными трансформировать окружающую среду и удерживать электроны. Чтобы глубже проникать в тайны природы необходимо чаще и пристальней вглядываться в происходящие в ней процессы, а не в выдумываемые кем-то формулы и уравнения.

В материальном мире нет никаких зарядов, ни положительных, ни отрицательных, но есть заряд энергии, закладываемой природой в ядерные объекты любого ее архитектурного уровня: атомного, звездного, галактического. Этот заряд энергии, собственно и создает все, что мы созерцаем вокруг себя. Он создает окружающую его среду, распыляя тело ядерного объекта, трансформирует ее, излучая огромные радиальные потоки энергии. Эти потоки энергии порождают градиент плотности материальной среды, который и лежит в основе всех материальных проявлений, обнаруживаемых в природе, включая и взаимодействия. Никакими иными движущими силами природа не располагает, как не располагает и иными средствами кроме многоуровневой материальной среды. На поверхности Земли действует не только сила гравитации, обязанная своим рождением наличию градиента плотности межнуклидовой среды. На гелиевый шарик тоже действует сила гравитации, но на него действует еще большая сила антигравитации, наличие которой связано с градиентом плотности среды вещественного уровня, поэтому он не притягивается к Земле, а отталкивается от нее. Все дело в том, что этот шарик более выражен в среде вещественного уровня материи, а все прочие падающие тела более выражены в межнуклидовой среде. Можно ли при этом считать шарик одноименно заряженным по отношению к земле? Условно да, но не нужно путать наши модели, даже хорошо работающие, с натурой. Можно ли с помощью кривой геометрии Эйнштейна объяснить возникновение антигравитационной силы, действующей на шарик, или необходимо привлекать локально инструментарий выпукло-вогнутой геометрии? Ответ на этот вопрос знают только его последователи. Любое локальное электростатическое поле, накладываемое на гравитационное поле, отменяет либо сильно искажает виртуальную кривизну виртуального Эйнштейновского

пространства. На самом деле это электрическое поле отменяет не кривизну виртуального математического объекта –пустого пространства, о котором природа ни сном, ни духом не ведает. Оно отменяет извращенные представления отдельных людей о природе гравитации, доказывая, что оба эти явления олицетворяют собой родственные процессы структурирования материальной среды, накладывающиеся друг на друга.

### **Истоки СМ.**

Разработчики СМ не являются авторами идеи виртуализации реальных материальных процессов, они развивают эти идеи в своей модели. Например, виртуализация вполне реальных взаимодействий, каковыми безусловно являются электромагнитные и гравитационные, их «оцифровка» олицетворяют собой чисто математический подход к построению общей картины. При таком подходе физическая суть процессов не только второстепенна, но и часто вообще находится за гранью здравого смысла. В этом СМ перекликается с теорией относительности (ТО) Эйнштейна и также может считаться математической моделью, но претендовать на роль классической физической теории не может. И в ТО и в СМ первична математическая конструкция, которая должна сочленяться с математической конструкцией второго порядка и т.д., заканчивая выстраиваемой моделью Вселенной. Эти математические конструкции хорошо работают с виртуальными элементами, но не проливают свет на суть реальных процессов. Например, считается, что электромагнитные взаимодействия передаются в виде квантов. В диапазоне световых волн в виде фотонов, которые придумал Эйнштейн. Понятно, что, упразднив материальную среду, в которой распространяются электромагнитные волны, он должен был объяснить этот процесс по иному. Все что он придумал, сводится к тому, что свет распространяется виртуальными частицами, называемыми фотонами. И все, на этом точка, никаких разъяснений. Математику не нужна суть, нужен конструктивный элемент. Чем с математической точки зрения проще этот элемент, тем лучше, тем проще лепить общую математическую конструкцию. Поэтому этот неведомый бедняга фотон, в представлении Эйнштейна и его последователей, неведомым образом летает по белу свету неведомо в чем, но главное с постоянной скоростью, что и требовалось доказать. К чему так сказать лишние заморочки, важна скорость мысли и фотона, иначе не успеешь сконструировать Вселенную, а на меньшее они не согласны. Слава богу, природа понятия не имеет о том, что некий Эйнштейн в своем учении оскотил ее, лишив главного атрибута – все заполняющей материальной среды. В природе как распространялись электромагнитные волны до Эйнштейна в среде, так и распространяются до сих пор. Но об этом не знают разработчики СМ. Видимо они не стремятся читать и понять саму природу, а читают ее математического модельера Эйнштейна, который столь беспардонно надругался над ней. Лучше бы почитали его биографию, из которой ясно, что их гуру никакой не гений, а сильно упрощающий действительность, весьма посредственный

изобретатель псевдотеорий, собравший все сливки из работ действительно ученых его современников в одну большую кучу, в прямом смысле относительных представлений о природе, и представивший ее в качестве собственного шедевра. Он так прямо и утверждал, что мир устроен просто, не сомневаясь в том, что именно он его и расшифрует.

### **СМ о взаимодействиях.**

Разработчики СМ пошли еще дальше, распространив этот шедевральный метод математического конструирования на все реальные и нереальные, придуманные ими же, взаимодействия. К последним относятся сильные и слабые взаимодействия, которые существуют только в микромире и только с подачи разработчиков СМ. Природе они также неведомы, как и их разработчики. В их реальность могут смело верить только те, кто верит в реальность фотона, гравитона и прочих виртуалитонов. Природа демонстрирует нам четыре реальные материальные взаимодействия: гравитационное, инерционное, электрическое, магнитное и их различные сочетания. Каждое из вышеуказанных отдельных взаимодействий олицетворяет собой взаимодействие тела со средой, т.е. является результатом близкодействия. Все, кто сомневается в их реальности, могут убедиться в этом на собственном опыте. Для этого не нужен никакой коллайдер, даже ходить никуда не нужно. Достаточно, например, спрыгнуть хотя бы со стула, разогнавшись по коридору, проверить на прочность какое-нибудь препятствие, наэлектризоваться и прикоснуться к батарее отопления, поэкспериментировать с обыкновенным магнитом и механическими часами. Взаимодействия, как правило, реализуются в различных комбинациях, при этом наиболее слабыми из них можно пренебречь. В условиях Земли исключить гравитацию затруднительно, поэтому все прочие взаимодействия реализуются в комбинации с ней. Этим реальным взаимодействиям в СМ не нашлось подобающего места. Например, о гравитационном взаимодействии там только одно слово гравитон и ничего более. Если СМ не об этих реальных природных взаимодействиях, тогда о чем она? Она о другом, о мире виртуальных сильных и слабых взаимодействий столь же виртуальных «кирпичиков». Все экспериментальные подтверждения якобы справедливости выводов СМ черпаются из коллайдерных экспериментов, а коллайдер есть только у них. Не правда ли, хорошо устроились.

Не стоит обольщаться тем обстоятельством, что коллайдерные эксперименты доступны лишь избранным, рождающим на их основе саму «истину». Несомненно то, что эти эксперименты весьма интересны, могут иметь и уже имеют практические результаты, например, для изучения искусственно создаваемых нуклидов, не встречающихся в естественных условиях Земли. Однако любому материалисту, не сомневающемуся в бесконечной делимости материи и в том, что диапазон устойчивых состояний ядерной материи определяется лишь внешними условиями, никакой «Америки» они не открывают. Также ясно,

что таблица Менделеева, характерная для условий Земли, не исчерпывает все материальное многообразие мира. Можно ожидать некоторого подобия в других, не радикально отличающихся по физическим параметрам местах макромира, но то, что ряд устойчивых состояний нуклидов будет смещен в ту или иную сторону практически неизбежно. Изучая факторы устойчивости нуклидов можно даже предсказывать эти смещения. Также ясно, что физика микрокатастроф занимает свое локальное место в системе знаний о микромире, но далеко не фундаментальное. Количество короткоживущих осколков, высекаемых из нуклидов, растущее с увеличением энергии микро-снарядов, уже сейчас исчисляемое многими сотнями, не говорит ни о чем кроме бесконечной делимости материи. Это и так всем, кто не придерживается идеалистических взглядов на природу, ясно. Ясно и то, что разработчики СМ не объективно, а абсолютно предвзято, относятся к результатам коллайдерных экспериментов. Они через мелкое сито просеивают многие сотни осколков нуклидов, чтобы обнаружить необходимый им спасительный для их полудревней СМ «кирпичик». На все остальное они смотрят пустым взглядом через кажущуюся им пустоту. С таким подходом сложно понять, что микро-катастрофы, как и макро-катастрофы, не играют в природе фундаментальную роль. О макро-катастрофах достаточно знать то, что любая из них, произошедшая достаточно близко, покончит с нами. Ценность знаний о микро-катастрофах несколько выше, но не значительно. Мы живем в мире эволюционно трансформирующейся материи, а не в мире искусственных катастроф. Изучение вопросов эволюционной трансформации материи имеют действительно фундаментальное значение не только для постижения законов природы, но и самих себя.

Разработчики СМ по непонятным причинам не рассматривают по отдельности электростатическое и магнитное взаимодействие, в реальности которых сомневаться не приходится. Вероятно, в их цифровую картинку они не встраиваются, потому и преданы забвению. Любое взаимодействие подразумевает действие как минимум двух объектов друг на друга. Одним из них непременно является среда, если речь идет о материалистическом взгляде на природу, исключая о дальное действие. Однако при бытовом подходе к взаимодействиям обычно речь ведется о взаимодействии двух тел, при этом упускается из виду то, что они взаимодействуют опосредованно через среду. Например считается, что заряженные тела, находящиеся в электростатическом поле друг друга, взаимодействуют. «Разнополярные» притягиваются, «однополярные» отталкиваются. Намагниченные материалы в разных положениях либо притягиваются, либо отталкиваются, взаимодействуя друг с другом. Относительно электромагнитного взаимодействия разработчики СМ утверждают, что переносчиками этого комбинированного взаимодействия являются фотоны. Такое упрощение сложного реального процесса сродни его профанации, но это не смущает сторонников цифрового подхода к моделированию природы. Однако электромагнитное взаимодействие не

сводится к распространению электромагнитных волн. Электромагнитная волна это автономный процесс, носящий односторонний характер, не относящийся к разряду взаимодействий. Это процесс трансляции материального импульса, энергии. Для того, чтобы состоялся хотя бы акт одностороннего воздействия источника, генерирующего электромагнитные волны, на приемник, необходимо, чтобы этот приемник был. Даже если он все же встречается на пути волны и как-то реагирует на нее, то все равно никакой обратной связи нет и говорить о взаимодействии не приходится. В большинстве случаев в реальном макромире волна от источника следует до приемника столь долго, что можно считать ее автономным самодостаточным объектом, потерявшим всякую связь с прошлым, которое могло и не дожить до настоящего. Где тут авторы СМ видят взаимодействие, стоит только догадываться, потому что никаких вразумительных пояснений они не дают. Возможно, они предполагают принципиальное отличие в проявлении одного и того же электромагнитного взаимодействия в макро- и микромире или просто неудачно позаимствовали термин.

Электромагнитное взаимодействие служит основой функционирования практически всех электротехнических устройств, используемых человечеством. Например, электромагнитное поле ротора электродвигателя взаимодействует с электромагнитным полем статора и в результате этого взаимодействия ротор вращается. Электромагнитные поля обмоток трансформатора взаимодействуют друг с другом и, в результате этого взаимодействия, происходит передача энергии, и ее трансформация. Никакими фотонами, этой математической профанацией, реальные процессы электромагнитного взаимодействия не объяснить. Акт приема энергии электромагнитной волны конкретным объектом, в том числе микрочастицей, олицетворяющий собой взаимодействие вещества со средой, более всего соответствует моделированию с применением квантового метода. Но это совершенно не означает, что подобный подход можно автоматически транслировать на процессы распространения электромагнитных волн и их генерации. Это принципиально отличающиеся друг от друга процессы, природа которых еще далеко не изучена.

В основе материализма, как системы представлений о природе, лежит фундаментальное положение о том, что любое дальное действие реализуется через материальный носитель, т.е. через определенную сумму актов близкого действия. Источник электромагнитного излучения работает как интегральный модулятор, суммирующий отдельные импульсы в общий гармоничный поток излучения. Его можно сравнить с оркестром, рождающим гармоничный поток звуковых волн, воспринимаемый нами как музыкальное произведение. Процесс генерации излучения олицетворяет собой взаимодействие вещества со средой. Природа этого взаимодействия носит электромагнитный характер, так как связана и с локальным градиентом плотности среды и с локальным ее смещением. Вероятно, процесс распространения звуковых

волн также можно оцифровать с помощью звуконов. Однако, предположение о том, что они переносят взаимодействие, выглядит нелепым. С т.з. физики столь же нелепыми выглядят в этой роли и фотоны. Зачем там, где напрашивается аналогия, вытекающая из основного принципа, которому следует природа, принципа подобия, мы изобретаем велосипед? Природа наделила нас органами ориентации в двух своих архитектурных уровнях-средах не потому, что ей что-то взбрело в голову, как это происходит с ее отдельными модельерами, а потому, что она нас именно такими, выраженными в этих двух уровнях-средах, и сотворила. Наши глаза воспринимают колебания среды электромагнитного уровня, шириною полосы в одну октаву из семи основных цветов, достаточную для восприятия основного жизненно необходимого потока информации. Наши уши воспринимают несколько октав из основных семи нот, поскольку весь поток жизненно необходимой информации, поступающей с этого уровня материи, не укладывается в одну октаву. Такое подобие, подтверждаемое неслучайными количественными совпадениями, вытекает из правила, суть которого в том, что любая волна в материальной среде имеет две основные характеристики: длину волны и частоту колебаний. Можно проводить множественные физические и математические параллели между этими процессами, доказывающими их тождественность, игнорировать которую может только слепой.

Ввиду чрезвычайной важности вопроса о природе света, стоит остановиться на истории вопроса о развитии представлений о природе этого поистине рокового для теоретической физики процесса. Последствия фотонной профанации света и, последовавшего за ним математического переворота в теоретической физике, оказались столь фатальными, что сравнить их можно разве что социальными и последствиями переворота 1917 года в России. Какой-то период времени шла дискуссия о природе света и это нормально. Например, Роберт Гук и Христиан Гюйгенс считали, что свет имеет волновую природу. Исаак Ньютон считал, что свет состоит из частиц и эта т.з. определенный период времени превалировала. В 19-ом веке в научных кругах окончательно утвердились представления о волновой природе света и, казалось, что возврат к корпускулярным представлениям уже не возможен. Генрих Герц утверждал, что волновая теория света есть несомненный факт. Первые сомнения посеял Макс Планк, выдвинувший в 1900 году идею о квантованности энергии света. Он исследовал спектры излучения горячих тел и пришел к выводу, что их можно объяснить, если предположить, что энергия испускается не непрерывно, а дискретно, в виде мельчайших порций. Абсолютно не сомневаясь в волновой природе излучения, он пытался выстроить математическую модель автономного процесса передачи волн в среду. Он прекрасно понимал, что без порционирования процесса излучения, отдачи веществом энергии в среду, как и любого иного процесса, математическую модель не выстроить. Однако он, являясь действительно физиком, не путал создаваемые модели с реальностью и искал объяснения своим предположениям в рамках

волновых представлений. Его предположения не касались процессов распространения излучения и его поглощения. Необходимо отметить, что предложенный Планком метод моделирования процесса излучения еще в большей степени применим к процессу поглощения энергии излучения, его взаимодействия с веществом. Этот процесс действительно зависит от энергетического параметра излучения, его частоты, которая определяет характер взаимодействия с веществом. Работоспособность этих моделей лишь демонстрирует правильную формулу локального использования математических способов описания реальных процессов. Суть этих процессов, их физику, необходимо срисовывать не с этих моделей, а непосредственно с природы. Эти модели взаимодействия вещества со средой никакого отношения к волновому способу распространения излучения в среде не имеют. Иного способа трансляции материального импульса в упругой среде, кроме волнового, природа не знает. Любая волна в среде характеризуется двумя основными характеристиками: длиной волны и частотой импульсов, имеющих обратную зависимость. А продиктована эта зависимость характеристик излучения, как и любого иного волнового процесса, постоянством скорости распространения волнового импульса в материальной среде, которая не зависит ни от частоты, ни от длины волны, а только от средней скорости движения материальных элементов упругой среды. Эйнштейн же, в свойственной ему манере, не мудрствуя лукаво, подхватил идею Планка и упростил свет до пучка фотонов, возникающих и поглощаемых только целиком. Тем самым он не просто отредактировал природу света, он лишил всю физику материальной основы, погрузив ее в пучину идеализма. Но зато какие горизонты открыл для математических фантазий, не знающих никаких границ, даже рамок здравого смысла.

Парадоксальность и абсурдность математической логики и выводов Эйнштейна и его приверженцев поразительна. Рассмотрим на их же примере ход мысли Эйнштейна и его последователей. Представим себе железнодорожную станцию, мимо которой проносится поезд. Допустим, что в нулевой момент времени стоящий на перроне, непременно с флажком, дежурный и пассажир поезда, находясь на одной линии, одновременно выстрелят по мишени, стоящей в конце перрона. Тогда по правилу сложения скоростей пуля пассажира достигнет мишени первой. До сих пор, думается, вряд ли у кого-то возникнут какие-либо возражения, все очень убедительно. Теперь представим, что в том же самом эксперименте, в тот же самый момент пассажир поезда и дежурный перрона не выстрелят из пистолета, а включат фонарики в сторону мишени. Казалось бы, рассуждают они, придуманные ими же пульки света должны себя вести точно так же как и пульки пистолетов, и луч света пассажира должен опережать луч света дежурного. Однако опыт Майкельсона им показал, что со светом дело обстоит не так. Они как бы не знают, что и со звуком дело обстоит не так. Оба луча в этом мысленном эксперименте, заключают они, будут распространяться не отставая и не опережая друг друга.

Это может означать только то, что часы в движущемся поезде и часы дежурного на станции идут по-разному. Вот такой неожиданный и абсурдный вывод делают они исходя из этого мысленного эксперимента. По этому поводу есть всем известный анекдот про два кольца и два конца. Любой обычный человек сделал бы логичный вывод о тождественности звуковых и световых волн. Скорость любой волны не зависит от скорости источника, но зависит от состояния транслирующей среды. Всем известно, что скорость звуковых и световых волн в различных средах с разной плотностью различна. Явления преломления света на границе раздела светонесущих сред элементарно объясняются разной плотностью этих сред. Именно разной плотностью светонесущей среды, зависящей от состояния вещественной среды. Это аналог преломления света в атмосфере Земли, отклонения света в зоне гравитирующих космических тел. Кривизна пространства Эйнштейна это аналог эпициклов Птолемея, тоже работающая, как и любая иная математическая модель, но не проливающая свет на природу света. Явления разложения света на границе раздела сред объясняются разным отклонением разных частот на участке с переходным градиентом плотности светонесущей среды. Результаты экспериментов с вращающимся интерферометром, опыта Физо обнаруживают реальную, подтверждаемую не предположениями, а математическими выкладками, связь скорости света с состоянием светонесущей среды. Какие еще нужны эксперименты и в каком количестве, чтобы доказать материальность света и его волновую природу? У них свои эксперименты, мысленные, с ними все гораздо проще. У них просто другая наука, не физика, а математика.

Что касается результатов опыта Майкельсона, то с ними все не так однозначно, как трактуют последователи Эйнштейна. Сам же Эйнштейн, великий «собирающий» новизны, отрекся от их влияния. Однако нет никаких сомнений в том, что он знал о них и подсознательно опирался на них. В любом случае, отрицательные результаты этих опытов подготовили почву для прорастания экстравагантных математических идей, и он это чувствовал. Результаты этих опытов оказались отрицательными относительно ожидаемых значений скорости. Наличие иной, гораздо меньшей скорости, а значит и наличие связи со светонесущей средой, они в целом подтверждают, а не отрицают. Этот нюанс более века назад никого не насторожил, потому что были очень соблазнительны и популярны попытки заместить Ньютоновскую пустоту неподвижной средой, относительно которой движутся все объекты. Мысли о том, что эти движущиеся объекты являются частью этой многоуровневой среды, пронизаны ею, и являются маркерами результирующей составляющей ее динамических проявлений, ни у кого не возникало. Такой гигантский шаг, совершаемый через пустоту, в осмыслении места светонесущей среды в общей многоуровневой природной архитектуре, современники похорон Эйнштейном эфира объективно совершить не могли.

Сегодня, спустя целое столетие математических скитаний в дебрях относительных

представлений о природе, не добавивших в копилку знаний человечества к революционным поправкам микроскопического смещения перигелия орбиты меркурия практически ничего, кроме абсурдной теории большого взрыва и бесплодной СМ, может стоит задуматься над причинами этих грандиозных неудач? Зачем нам теории, справедливые только для вакуума, мы сами не есть порождение вакуума, живем в среде, не имеющей ничего общего с вакуумом. Мало того, что мы имеем ежедневно дело с распространением света не в вымышленном вакууме, а в различных средах, где он ведет себя как обычный волновой процесс в материальной среде, а не поток каких то фетишей. Почему какой-то дядя решил, что наш реальный ежедневный опыт фундаментального значения не имеет, а их абстрактный вымысел имеет? Физика это не отсебятина, а мировоззрение, выстраиваемое от объекта, от природы. Нет ни одного земного природного явления, которое нельзя объяснить с позиций проявления структурированной материальной среды. Более того, большинство технических достижений человечества связано с использованием электромагнитной энергии межкуклидовой среды наряду с использованием механической энергии вещественной среды. Прорывным техническим достижением стали устройства, преобразующие механическую энергию воды, ветра, тепла и иных носителей вещественного уровня в энергию электромагнитную, являющую собой энергию межкуклидовой среды, которую можно по искусственно создаваемым каналам транслировать на огромные расстояния, соизмеримые с размерами самой матушки Земли и использовать в различных механических устройствах. Раздел физики, называемый теоретическими основами электротехники, позволяющий рассчитывать технические параметры электротехнических устройств действительно представляет физическую науку. Это пример локальной математической модели, которая оперирует условным понятием поля, вместо материальной среды, и потому не проливает свет на происходящие в реальности процессы, но при этом хорошо работает на благо человека. Она оперирует, например, понятием электрический ток, магнитный поток, также не поясняя поток чего имеется в виду. Однако и в таком виде эта теоретическая модель хорошо справляется со стоящими перед ней задачами. Теоретическая физика должна увязывать такие хорошо работающие локальные математические модели в единую картину мира, трактующую все, происходящие в первую очередь в ближайшем материальном окружении, процессы с единых позиций. Никакой лучшей основы, чем придумала сама природа – материальной, для этого не найти.

Задача фундаментальной науки в первую очередь заключается в расшифровке тех природных явлений, которые мы уже приручили, а так же тех, которые происходят в непосредственно окружающей нас среде, но пока не находят объяснения и потому пока не используются на общее благо. Что может управлять движением стрелки компаса, кроме движущейся среды? Чем еще можно объяснить массу, инерцию как не связью тел со средой. На

поверхности Земли эта связь комплексная, обусловленная наличием двух материальных сред с разнонаправленными градиентами плотности. Точнее среда комплексная, два уровня дискретности которой определяют результирующее воздействие на объекты. В гидросфере Земли в отношении объектов определенной плотности силы гравитации, рождаемые взаимодействием с межнуклидовой средой, и силы антигравитации, рождаемые взаимодействием со средой вещественного уровня материи приблизительно равны, что позволяет объектам плавать. Чем еще объяснить волновое сопровождение движущихся микрочастиц как не движением в среде. Движение лодки по глади реки, рождающее волну, разве ни о чем не говорит? Среда объясняет все, она устраняет дуализм и все прочие парадоксы микромира. Она объясняет природу гравитационного и электростатического взаимодействия наличием градиента плотности. Не случайно законы гравитационного и электростатического взаимодействия аналогичны. Масса и заряд в них есть мера воздействия на окружающую среду. Излучение центрального тела оказывает не только давление на вещественные объекты, оно расталкивает среду, транслирующую его. Чем выше плотность излучения, тем больше этот эффект. Чем еще можно объяснить природу магнитного поля, точнее потока, как не движением все той же межнуклидовой среды. Она отбрасывает за ненадобностью несуществующие, выдуманные взаимодействия, заменяя их разномасштабным проявлением одного и того же взаимодействия, вызываемого наличием градиента плотности многоуровневой материальной среды. Но самое главное она отменяет пустоту, она ее замещает. Отпадает необходимость заполнять ее геометрией, темной энергией, виртуальными частицами, их конденсатами и прочими математическими суррогатами. При этом не нужно ничего выдумывать в плане того, как она устроена. Необходимо просто следуя основному принципу подобия, которому природа практически не изменяет, взглянуть на достоверно известную нам материальную архитектуру с метagalактического уровня. Если мы такие великие и творим с ней все, что хотим в своих моделях, что нам мешает таким образом возвыситься над ней, а точнее над собой? Нельзя исключить, что какой-либо метagalакт именно этим и занимается, тщетно пытаясь рассмотреть свой микромир. И если для него предельно различимый уровень галактический, то о существовании звездного уровня и, тем более, атомного он может только догадываться. А мы знаем не только о том, что они есть, но и как они устроены.

Модель электромагнитного взаимодействия, пропагандируемая СМ, олицетворяет собой примитивный эйнштейновский метод дематериализации взаимодействий и лежащих в их основе сил. В ней рассматривается в качестве единого абстрактного целого совокупность как минимум трех отдельных наисложнейших процессов: генерации источником электромагнитных волн, их трансляции и воздействия на любой приемник. Самым простым для изучения оказывается процесс трансляции электромагнитных волн, в силу имеющегося природного

аналога в виде звуковых волн. Процесс трансляции материального импульса носителем осуществляется в результате взаимодействия элементов носителя между собой. Этот простой вывод подтверждается тем, что скорость звуковых волн в атмосфере Земли соответствует средней скорости движения молекул воздуха. Можно не сомневаться в том, что природа, в отличие от Эйнштейна, последовательна и не изменяет своим принципам. Скорость света не может определяться ни чем иным, кроме средней скорости движения элементов его транслятора. Процесс трансляции материального импульса есть сумма актов взаимодействия элементов транслятора. Процесс генерации электромагнитных волн и процесс их приема, точнее воздействия на любой материальный объект, так же складываются из суммы элементарных актов взаимодействия, но не источника с приемником. Они еще не достаточно изучены в силу своей сложности. Однако со времен Планка, представления об атомах значительно эволюционировали. Казалось бы, фундаментальная наука, должна пытаться разобраться в справедливости предположений Планка, сыгравших столь роковую роль в представлениях о природе вообще, относительно квантового характера процесса генерации излучения. Мы имеем практически достоверную модель атома, основу вещества и тех нагретых тел, излучение которых изучал Планк. Возможно, современные знания в совокупности с материалистическим подходом помогут пролить свет на природу излучения. Понятно, что излучение волн связано именно с атомами, в данном случае находящимися во взаимодействии с другими соплеменниками, увязанными в некую общую упругую структуру, которую в некоторых случаях симметричного их размещения называют решеткой. В узлах этой решетки находятся нуклиды, ядерные объекты, энергетическая основа атома, трансформирующие межнуклидовую среду таким образом, что при их сближении силы отталкивания возрастают. Электроны в этом процессе образования совокупной решеточной структуры никакой роли не играют. Они лишь банальные мельчайшие пленники действительно энергетических монстров микромира - нуклидов, а внешние из них вообще становятся, скорее всего, общим достоянием. Попутно стоит заметить, что модель представлений об излучении отдельного атома, связываемом с переходом электронов с одного более высокого энергетического уровня на другой, ниже лежащий уровень, вполне рабочая, но не проливающая свет на суть процесса. Поэтому многие склоняются к менее детальному варианту якобы рождения кванта, связывая его происхождение с переходом в целом атома, как единой энергетической системы, из одного более высокого энергетического состояния в другое, более низкое. В этом случае, собственно и возражать нечему, поскольку это ни о чем. Однако чудес в природе не бывает, они бывают только в математических моделях, если к ним относиться не как к математическому инструменту, а как к истине в последней инстанции. Попутно стоит заметить, что общая теория относительности вполне пригодна в качестве математического инструментального

предсказателя положения планет на орбите. С ролью такого предсказателя неплохо справлялась и Птолемеяевская модель. Но ни та, ни другая не проливают свет на природу привязки планет к Солнцу, потому, что это банальные локальные математические модели. Так что же рождает реальную материальную волну, воспринимаемую столь же реальным нашим глазом? Возвращаясь от отдельного атома к истории Планка, необходимо сконцентрировать внимание на том, какие элементы атомной решетки могут выступать в качестве материальных элементов, способных генерировать колебания окружающей их среды. Может не стоит изобретать велосипед, а обратиться к достоверно известным нам способам генерирования звуковых волн и попробовать провести аналогию. Например, способность струны генерировать колебания среды связана со способностью смещения среды, создающего локальный градиент ее плотности, распространяющийся в среде в виде волны. Какой материальный элемент атомной решетки способен на подобные действия? Электроны? Сомнительно, так как они очень малы для этого и их движение внутри решетки не является колебательным, а вот нуклиды более подходят для этой роли. Их гармонические колебания в узлах решетки, частота которых прямо пропорциональна температуре излучающего тела, скорее всего и порождают волны. В раскрытии природы этих процессов, которые и олицетворяют собой взаимодействия, лежит ключ к разгадке тайн микромира. Сведение электромагнитного взаимодействия источника с приемником к примитивному представлению об обмене виртуальными фотонами пахнет эйнштейновской профанацией и ничем более.

### **Заключение.**

Зачем нам теории о галактическом вакууме, заполненном темной энергией, о кривизне виртуальной пустоты, о рождении всего из ничего, включая саму Вселенную, о черных дырах и нейтронных звездах и разные прочие небылицы? Мы что рассчитываем когда либо всем этим воспользоваться? Какие черные дыры и Вселенные, мы еще у себя под носом ни с чем не разобрались, включая самих себя. Мы не имеем понятия о природе шаровых молний, комет, планет и много другого, потому что используем полудревний кирпичико-виртуальный инструментарий, с которым даже к шаровой молнии подступиться не возможно. Стандартная модель, претендующая на роль теории всего, не способна объяснить простые явления, которые происходят рядом с нами, не говоря уже о процессах, происходящих в ближайшем окружении. Например, всем известно, что Земля притягивает и нас и Луну, а та, в свою очередь, притягивает Землю. В отношении этого, реальнейшего из всех известных взаимодействий, инструментарий СМ не работает вообще. По аналогии со светом ввели понятие гравитон, а что с ним делать не знают. Рассуждать о взаимодействии виртуальных кварков с помощью виртуальных же глюонов это одно, а реальная гравитация это совсем иное. Мы сами и матушка Земля, не какие то виртуальные и во всех отношениях странные, кварки, а что ни на есть самые

реальные тела. Стандартная для СМ схема объяснения, что мы взаимодействуем путем обмена виртуальными гравитонами, в данном случае не только не работает, а вообще никаким боком не лепится. СМ не проливает свет не только на сам свет, но и на все самые реальные в окружающем нас мире взаимодействия: гравитационное, инерционное, электрическое и магнитное. Она о другом нереальном мире нереальных взаимодействий, мире грез и фантазий. Называть цифровую картину мира о виртуальных взаимодействиях виртуальных кирпичиков теорией всего слишком самонадеянно. Любому здравомыслящему человеку ясно, что она таковой не является и не сможет стать никогда. Ей не достает одного небольшого, но весьма существенного элемента - материализма. А без этого элемента можно, конечно, построить даже модель Вселенной, но математическую, виртуальную. Физическую картину мира с таким инструментарием не выстроить.

Познание мира нужно начинать с себя. Воспринимаемая нашим глазом цветная картина окружающего нас мира является таким же «музыкальным» шедевром, как творения Моцарта, только в исполнении иного микроматериального оркестра. Природа наделила человека не только приемником электромагнитных волн, но и системами обработки этой визуальной информации, ее трансформации, осмысления и применения, использования в качестве руководства к действию. Человек, венец органических творений природы, устроен сложнее всей созерцаемой нами неорганической ее части. Человек это действительно отдельная непознанная Вселенная, нуждающаяся в изучении. Такие совершенные биологические объекты способна создавать только природа, располагающая бесконечным структурным многообразием, не ограниченным вещественно – кирпичиковым материальным уровнем. Исследования скрытых резервов человека могут привести к изумительным результатам. Для изучения этой Вселенной, нужны не только новые цифровые методы, но и современные, качественно новые микроматериальные инструменты. С полудревним кирпичико-виртуальным инструментарием, используемым СМ, наисложнейшие биологические системы функционирования человека не расшифровать. С таким инструментарием не расшифровать даже простейшие виды реальных взаимодействий, происходящих в неорганической природе. Ограничение структурного инструментария влечет за собой необходимость привлечения наисложнейших математических нагромождений для моделирования самых простых физических процессов. Приходится городить сложную виртуальную надстройку, в которую и самим ее разработчикам уже верится с трудом. Например, межкирпичиковое пространство уже сегодня называется средой, заполненной неким виртуальным конденсатом. Однако при использовании термина среда, разработчики СМ стыдливо избегают определения материальная, отдавая дань уважения своему неприкасаемому гуру. И все ради соответствия мертворожденным, относительным представлениям о природе, не добавившим в копилку человеческих знаний практически ничего,

кроме столетней истории бесполезных и бесплодных попыток их реанимации.

Природа – великий творец, оперирующий бесконечным структурным многообразием. Она ни в чем абсолютно не повторяется в пределах каждого отдельного архитектурного уровня, следуя принципу уникальности. Однако, творя бесконечное структурное многообразие в пределах отдельно взятого уровня, она повторяется в каждом из них, следуя принципу подобия. Прежде чем приступать к исследованию и моделированию различных на первый взгляд взаимодействий, необходимо разобраться в ее материальной архитектуре. Никакой иной реальностью, кроме структурированной многоуровневой материальной среды природа не располагает. Природа подарила нам ключ к разгадке своих тайн, сотворив нас в солнечной системе – элементарной системе одного из уровней материи. Мы с достаточной степенью достоверности наблюдаем структуру смежных уровней, галактического и атомного и можем судить о подобии их элементарных систем. Масштабный разрыв между уровнями материи столь велик, что если следовать за природой в мега- и микромир дальше, то обнаружить там структурные элементы следующих смежных уровней, проявления которых мы видим и даже ощущаем, к сожалению не удастся. Не потому, что их нет, а потому что нет соответствующего инструментария для их обнаружения. Вопрос о том, как достраивать достоверно известную структуру материи не праздный. Есть два пути, которые отличаются принципиально. Можно следовать за природой, опираясь на принципы, которым она не изменяет. Можно руководствоваться собственной фантазией и высасывать представления о ней из пальца. В соответствии с первым подходом правомерно предположить, что ядерные объекты галактических систем есть порождение материнских объектов метagalacticкого уровня. А материальная среда, заполняющая межнуклидовое пространство, есть порождение испаряющихся ядерных объектов атомного уровня. Эти природные процессы периферийного распада ядерной материи олицетворяют собой действительно фундаментальную суть эволюционной трансформации материи. Практически все ядерные объекты любого структурного уровня материи находятся в облаке распыляемой ими материи дочернего уровня. Абстрагироваться от этого, объективно происходящего процесса, не возможно. С другой стороны лишь упругая многоуровневая материальная среда способна предотвратить процесс мгновенного распада любого ядерного энергетического объекта, превращая его в вялотекущую эволюционную трансформацию. В соответствии со вторым подходом утверждается, что все родилось из ничего, которое взорвалось. Всем известно, что краткость сестра таланта, но не в этом случае. Хотелось бы каких то разъяснений по поводу того, как такое могло произойти? Ссылки на то, что такие вопросы задавать не корректно, здесь неуместны. Физические теории должны давать ответы на существующие вопросы, а не порождать новые, ставящие самих изобретателей псевдотеорий буквально в тупик. Для уточнения целевой аудитории стоит

посоветовать разработчикам СМ переименовать «кирпичики». Фермионы нужно назвать Хрюшами и Степашами, а бозоны Винтиками и Шпунтиками. Получится хорошая история про то, как Хрюша послал Степаше Винтик, а тот в ответ послал ему Шпунтик. И случилось у них взаимодействие. И стала эта история жить да поживать, да добра наживать ее авторам.

**Список литературы:**

1. Розенталь И.Л. Элементарные частицы и структура вселенной. М.: Наука, 1984.
2. Угаров В.А. Специальная теория относительности. М.: Наука, 1977.
3. Финк В.В. Теоретическая физика и здравый смысл.: Наука через призму времени, 2018- №13-с.15-26