

Любимой Лизоньке, с надеждой на будущую встречу

Некоторые Общие Принципы Существования Физических Миров

А. В. Кацман

Большое количество явлений, исследованных в специально поставленных научных экспериментах, начиная с исследований Уильяма Крукса [1] и Оливера Лоджа [2] и до современных ИТС-экспериментов [3] (Instrumental Transcommunications), показывают, что, параллельно с нашим материальным миром, существует другой реальный мир. Давайте будем называть его Этереальным миром (подчеркивая этим, что этот мир имеет вполне реальную природу). Я бы хотел подчеркнуть, что это не "психический мир" наших мыслей, эмоций и представлений, который описывает, например, Феличио Маси в его статье "Мир и не-Причинные Явления" [4]. Этереальный мир имеет все признаки материального мира. Он населен разумными существами, имеющими тело, энергию, память. Во всяком случае, это следует из информации, полученной в ИТС-экспериментах [3]: "We also have a body" (Мы тоже имеем тело), "Our body is made of a different kind of electricity" (Наше тело сделано из другого вида электричества), "We feel heat and cold" (Мы чувствуем тепло и холод). Эти разумные существа могут контактировать с нами по своему желанию ("We use the electromagnetic waves of your brain to communicate with you by telepathy") [3] (Мы используем электромагнитные волны вашего мозга для того, чтобы коммуницировать с вами телепатически). Они могут обмениваться с нами информацией, передавать нашему миру определенное количество энергии (Примеры: движение предметов, материализация и дематериализация малых объектов в сеансах некоторых медиумов, Полтергейст и т.д.)

Что же это за Мир? Где он находится? Какими физическими законами управляется? Для того, чтобы ответить хотя бы на часть этих вопросов, давайте проверим, применимы ли главные принципы, справедливые для нашего мира, для описания также и Этереального мира.

1). Прежде всего, это закон Причины и Следствия. Этот закон гласит, что у каждого явления, события, изменения есть своя причина. Любое изменение происходит таким образом, что у процесса изменения есть начало и конец. Причина всегда появляется *до того*, как происходит эффект, вызванный ею. Физическое состояние *после* превращения отличается от состояния *до* него. Для того, чтобы описать любое явление, любое изменение физического состояния материи, мы должны использовать понятие времени, линейного континуума, протекающего необратимо вперед. Каждое явление имеет начальный и конечный момент, и значит, *продолжительность* во времени.

Без понятия времени мы не можем описать никакой процесс, никакое изменение материального мира. Так устроено наше мышление.

Закон Причины и Следствия должен действовать и в Этереальном мире. Иначе мы не могли бы говорить ни о каких процессах в том мире, ни о каких намерениях и действиях разумных существ, населяющих его, ни о каких контактах с тем миром. Но если Закон Причины и Следствия справедлив, значит "этерианцы" живут "во времени". Утверждения некоторых авторов, что "они" находятся вне времени ("outside of time") немедленно делают описание Этереального мира бессмысленным: такой мир не может изменяться! Возможно у этерианцев другая продолжительность жизни, возможно их тела более стабильны, чем наши, и поэтому у них другое ощущение времени? Возможно. Но никакой реальный мир не может существовать "вне времени".

2.) Второй принцип: каждый сложный объект состоит из более мелких и более простых объектов, взаимодействующих между собой. Чем более сложен объект, тем из большего числа мелких объектов он состоит.

Разумные существа (как в нашем, так и в Этереальном мире) являются очень сложными объектами. Они имеют тело, которое может воздействовать на другие объекты и менять их; оно является носителем огромного количества информации (памяти), которая сохраняется благодаря устойчивым изменениям в его внутренней структуре. Для этой цели мы используем мозг. Аналог такого мозга должен существовать у любого разумного существа. Не исключено, конечно, существование и внешнего носителя информации – некоего супер-компьютера – к которому подключается наш (или их) мозг. Но в этом

случае все наши соображения о сложной внутренней структуре применимы к этому супер-компьютеру.

Рассуждая таким образом, нетрудно прийти к выводу, вслед за Демокритом, что все материальные тела должны состоять из маленьких невидимых частиц, взаимодействующих между собой (как сказал Демокрит: "Всё – даже душа – состоит из атомов"). Сегодня мы знаем, что атомы, в свою очередь, тоже являются сложными объектами, состоящими из ещё более мелких, элементарных частиц.

Таким образом, сложность, а тем более разумность этерееальных существ необходимо ведёт к заключению об атомной структуре их тел, и их мира в целом. Размеры и структура этерееальных атомов могут, конечно, не совпадать с нашими. Однако они должны взаимодействовать подобным образом: притягиваться друг к другу на достаточно больших расстояниях (иначе сложное тело распадется на отдельные атомы) и отталкиваться на достаточно малых расстояниях – это обеспечивает стабильность размеров сложных (твердых) тел.

3.) Третий принцип: два различных объекта могут занимать одновременно одно и то же место в пространстве, если они оба (или по крайней мере один из них) имеют полевую (волновую) природу.

Общепринято считать, что материя существует в двух формах: вещество и поле. Обе формы обладают энергией. Вещество занимает пространство таким образом, что две вещественные частицы не могут находиться в одном и том же месте одновременно. На обыденном языке: мы не можем поместить стол в то место, где такой же стол уже стоит. С другой стороны, различные поля могут занимать одно и то же место одновременно (с интерференцией или без неё, в зависимости от их природы и частотно-амплитудных характеристик).

В действительности, современная физика пришла к выводу, что вещество и поле суть одно и то же. Корпускулярная форма материи (вещество) это просто конденсированная форма поля. Частицы (корпускулы) это "сгустки" поля. Но если это так, почему же мы не можем поместить "два стола в одно и то же место"? Причина в том, что эти полевые "сгустки" имеют близкие частотно-амплитудные характеристики, и поэтому сильно интерферируют (взаимодействуют), что приводит к появлению значительных сил отталкивания, не позволяющих им сблизиться на достаточно близкое расстояние без существенного изменения их структуры.

Если представить себе два вида полевых "сгустков", с существенно различными частотно-амплитудными характеристиками, то они не должны были бы интерферировать друг с другом, а тела, сделанные из таких разных полевых "сгустков", могли бы занимать одно и то же место без взаимного влияния.

Принимая во внимание три эти принципа, можем ли мы представить, что в нашем пространстве существует ещё один, дополнительный мир, очень подобный нашему? ("We are physically in your world", "We are always with you" [3]) Мир, который не фиксируется нашими чувствами (глазами, ушами, осязанием) и даже лучшими нашими приборами (по крайней мере, до того момента, пока другая сторона не захочет проявить себя)? ("We use the electromagnetic waves of your brain to communicate with you by telepathy").

Можем ли мы построить непротиворечивую физическую модель, в которой два различных (но подобных) мира со-существуют в том же самом пространстве и не воздействуют друг на друга? (Попытки поместить второй мир в другое пространство, или в другие, дополнительные измерения пространства, я здесь не рассматриваю – эта возможность всегда остаётся на случай, если нам не удастся обойтись нашим 3-х мерным пространством).

Мои рассуждения были следующими.

Если параллельный мир находится в нашем пространстве, он должен иметь ту же самую природу, что и наш мир. А именно, он должен быть построен из элементарных частиц, которые, в свою очередь, являются "сгустками" поля – волновыми объектами. Единое поле, формирующее элементарные частицы, создаётся физическим вакуумом, а этот физический вакуум одинаков для обоих миров – для нашего и для Этереального.

Оба мира имеют полевую природу, и следовательно, могут занимать одно и то же пространство одновременно. Вопрос: почему же они не взаимодействуют? Ответ: потому что имеют существенно разные частотно-амплитудные характеристики. Кстати, такое предположение и было сделано ещё сэром Уильямом Круксом [1]. Однако, сегодня такое утверждение не кажется для физиков очень убедительным: с помощью современных приборов мы можем фиксировать фотоны в диапазоне частот от 0 до $\sim 10^{20}$ Hz и выше

(например, γ -кванты с энергиями $\sim 1\text{Mev}$ и частотами $\sim 10^{20}\text{Hz}$, возникающие в ядерных реакциях). Наш мир пронизан потоками электромагнитных волн (фотонов) с различными частотами. Этереальный мир, если он подобен нашему, тоже должен излучать фотоны на всех частотах, включая частоты, доступные, если не для наших глаз, то по крайней мере, для наших приборов. Почему же мы их не фиксируем?

Возможное объяснение, на мой взгляд, состоит в следующем. Фотоны, излучаемые Этереальным миром на наших частотах, имеют слишком малую энергию, и именно поэтому не обнаруживаются нашими приборами.

Как это может быть?

Известно, что энергия фотона с частотой ν равна:

$$\epsilon = h \cdot \nu \quad , \quad (1)$$

где h – постоянная Планка. Экспериментально установлено, что в нашем мире постоянная Планка одинакова для всех частот и равна $6.67 \cdot 10^{-34}\text{J}\cdot\text{s}$. Однако в Этереальном мире она может иметь иное значение. Физический смысл постоянной Планка до сих пор не выяснен. Ясно только, что её значение связано с внутренней структурой фотонов.

Фотон - это движущийся пакет электромагнитных волн, с близкими длинами волн. Фотоны движутся с постоянной скоростью, называемой скоростью света, c .

Давайте предположим, что в Этереальном мире соответствующая постоянная Планка, h^{et} , много меньше, чем наша постоянная, h :

$$h^{et} \ll h \quad . \quad (2)$$

Тогда этереальные фотоны, имеющие частоты, "типичные" для нашего мира, будут невидимы для наших приборов (и, конечно, для наших глаз), поскольку их энергии (и импульсы) намного меньше, чем у наших фотонов той же частоты.

Возможно, в специально поставленных, тонких экспериментах мы бы могли обнаружить такие фотоны, с очень малой энергией ("не соответствующей", по нашим понятиям, частоте электромагнитных колебаний). Сигнал от таких фотонов нужно искать на уровне

шумового фона приборов. Однако пока что никто их не искал. Так что можно сказать, что наше предположение (2) не противоречит экспериментальным фактам.

Фотон – это одна из базовых элементарных частиц, определяющая энергообмен между атомами (и телами в целом), энергетический спектр возбужденных атомов внутри сложных тел. Следует ли из нашего предположения, что и энергии эфиреальных тел много меньше, чем энергии соответствующих тел в нашем мире?

Ответ – нет! Разумно предположить, что энергетические спектры подобных атомов, так же как и энергии подобных тел, должны быть одного порядка в обоих мирах. Это следует из нашего первого предположения о едином базисе двух миров: едином физическом вакууме, заполняющем (единое) пространство.

Фотон – это возбуждение физического вакуума, с определённой энергией, и определёнными геометрическими (пространственными) параметрами: шириной волнового пакета, Δz , и средней длиной волны, λ . Если пространственный размер возбуждения, Δz , одинаков в обоих мирах, то и связь между энергией ϵ и длиной волны λ должна быть одинаковой. Учитывая, что $\lambda = c/v$, можно записать для энергии фотона:

$$\epsilon = \frac{h \cdot c}{\lambda} = \frac{h^{et} \cdot c^{et}}{\lambda} \quad (3)$$

Отсюда сразу следует, что

$$h \cdot c = h^{et} \cdot c^{et} \quad \text{и} \quad c^{et} = c \cdot \frac{h}{h^{et}} \gg c \quad (4)$$

Частота соответствующего эфиреального фотона:

$$v^{et} = v \cdot \frac{h}{h^{et}} \gg v \quad (5)$$

Таким образом, мы приходим к концепции Эфиреального мира с новыми "универсальными" константами, h^{et} and c^{et} , в котором, однако, сохраняется их произведение, соотношения (4). Произведение $(h \cdot c)$ определяет элементарный электрический заряд, $e: e^2 = (h \cdot c)/137$, так что

е является действительно универсальной константой для обоих миров. Это приводит к одинаковым энергетическим уровням элементарных частиц, а также атомов и тел, состоящих из этих атомов.

Чем же отличается Этереальный мир от нашего? Прежде всего несущими частотами всех элементарных частиц (соотношение (5) записано для фотона, но подобные соотношения справедливы для всех элементарных частиц). Массы частиц, также как и сложных тел, тоже существенно различаются. Из условия сохранения энергии легко получить:

$$E = m \cdot c^2 = m^{et} \cdot (c^{et})^2$$
$$m^{et} = m \cdot \left(\frac{c}{c^{et}} \right)^2 \ll m \quad (6)$$

Таким образом, массы этереальных тел должны быть много меньше, чем массы аналогичных им тел (то есть состоящих из подобных атомов) в нашем мире. Подробное рассмотрение и вывод основных соотношений можно найти в моей статье [5].

Здесь я только хотел обсудить основные принципы, использованные мной при построении физической модели параллельного Этереального мира. Я буду рад любой дискуссии и критике как этих принципов, так и результатов модели, и особенно предложениям по их экспериментальной проверке. Надеюсь, что такое обсуждение поможет нам продвинуться от иллюзии понимания к действительному пониманию устройства Вселенной.

Литература

1. Sir William Crookes FRS, *Researches into the Phenomena of Spiritualism*, Two Worlds Publishing Company Ltd, 1904.
2. Sir Oliver Lodge FRS, *The Mode of Future Existence*, 1933 Lecture.
3. Anabela Cardoso, *Survival Research Part I: Some Background to Survival Research and an Introduction to Instrumental Transcommunication (ITC)*. Part II: *Personal Experience in ITC*. vol 6, No., *Journal of Constientiology*, July 2003. In Internet: <http://xoomer.virgilio.it/laboratorio26/cardoso01.htm>
4. Felice Masi, *TheWorld and non-causal Phenomena: Significance, Synchronicity, Attraction*, *ITC Journal*, **21**, March 2005.
5. Alexander Katsman, *Physical Model of the Parallel Ethereal World*,

ITC Journal, **19**, September 2004.

Internet address: <http://www.laboratorio.too.it/>

<https://xoomer.virgilio.it/laboratorio26/Ph%20M-MODEL-pdf.pdf>