

ЕДИНАЯ ТЕОРИЯ МИРОЗДАНИЯ.

Ю. ЛАРИН
Т. 89267204925
larin173@yandex.ru

Моему первому учителю физики *Льву Наумовичу Окнянскому* с низким поклонением посвящаю этот скромный труд.

Предложено рассмотреть вариант устройства Вселенной, дающий ответ на вопрос о природе всех фундаментальных взаимодействий. Рассмотрен и решен, по мнению автора, вопрос о природе живой материи. Автор утверждает, что именно его теория является единственно верной, так как имеет место идеальное совпадение наблюдаемого с ожидаемым. По версии автора Вселенная это разновидность нейтронной звезды – субнейтронная звезда. Аргументы очень убедительны и в рамках здравого смысла. Дается правильное, по мнению автора, определение живой материи и понятия «информация».

Будем рассматривать идею об устройстве Вселенной основанной на предположении, что эфир, как светонесущая среда всё-таки существует. Слишком много фактов говорят в его пользу. Наша задача сводится лишь к тому, чтобы путём анализа экспериментально наблюдаемых явлений выяснить его “конструкцию”. Другими словами мы хотим узнать, что собой представляет вакуум, как физический объект. К сожалению, то объяснение, которое даёт современная физика нас не удовлетворяет. В нём больше вопросов, чем ответов. Здоровое научное любопытство требует таких ответов, которые бы не порождали новых вопросов. Разгадка устройства вакуума должна объяснить наличие всех наблюдаемых фундаментальных взаимодействий. Вполне возможно, что наша гипотеза ляжет в основу математически строгой теории объединения всех взаимодействий. Мы как бы ничего не знаем о теории относительности Эйнштейна и будем рассуждать независимо, без оглядки на неё. Как мы дальше увидим, такой подход даст очень интересные результаты. Надеемся, что они не оставят читателей равнодушными.

Итак, приступим непосредственно к изложению сути идеи. По нашей версии светонесущая среда (эфир, вакуум) существует. Это принимается за отправную точку. Предположим также, что наш эфир обладает некоторой упругостью. В этой связи в нём возможны упругие колебания. Также легко понять, что в случае деформации эфира по какой-либо причине в нём запасается некоторая энергия. Пока ничего нового. Идём дальше. Поставим мысленный эксперимент. Внедрим в какое-нибудь произвольное место нашего упругого эфира несжимаемое шарообразное тело, имеющее некоторый объём. Понятно, что при этом мы совершили работу против сил упругости эфира. Вокруг внедрённого тела возникло простое по форме центрально симметричное напряжённое состояние, которое запасло в себе энергию

вытеснения. Теперь мы делаем предположение, которое до нас никто и никогда не делал. Это предположение, как мы дальше увидим, даст прекрасный положительный результат.

Будем считать, что величина вытесненного объёма определяет такую фундаментальную физическую величину как масса частицы, а количество энергии эквивалентное этой массе есть не что иное, как энергия упругости, запасённая при вытеснении эфира.

Рассуждаем дальше. Нам очень хорошо известно, что в единице массы вещества запасено просто гигантское количество энергии. О чём это говорит? Это говорит о том, что наш упругий эфир “не любит”, когда его вытесняют. Другими словами у него должен быть чудовищно огромный модуль упругости. Об этом, кстати, говорит и немалая величина скорости света. Как известно из теории упругости, скорость распространения колебаний в упругой среде тем выше, чем больше её модуль упругости. Понятно также, что частица, вытеснившая собой некоторый объём эфира испытывает со стороны последнего огромное давление. Это как бы идёт вразрез с исторически сложившимся представлением об эфире, как о чрезвычайно разреженной среде. Эта предполагаемая разреженность и является якобы причиной отсутствия сопротивления при движении материальных объектов сквозь эфир. Мы предлагаем кардинально другой подход к решению этой проблемы.

Известно, что инородные частицы, находящиеся в твёрдой упругой среде не могут перемещаться в ней на большие расстояния не разрушая её. По-другому, казалось бы, и быть не может. Всё вроде бы ясно. Но как же тогда материальные частицы перемещаются в упругой среде эфира не разрушая его? Эфир одновременно проявляет свойства и твёрдого тела (причем очень твёрдого) и жидкости (причём сверхтекучей). Возможно ли такое совмещение? Мы берёмся доказать, что возможно.

Но сначала покажем как бы, между прочим, что идея об упругом эфире просто великолепно объясняет феномен гравитации. Допустим, что в упругую среду эфира внедрился не один сферический объект, а два расположенные на некотором расстоянии друг от друга. Каждый из них вытесняет объём эфира равный своему объёму. Пространство вокруг наших шаров стало упруго деформированным и уже не таким простым по форме как в случае с одним шаром. Такое сложное деформированное состояние будет по нашему мнению стремиться принять более простой центрально-симметричный вид. Это будет лишь в том случае, если шары устремятся навстречу друг другу. Это и есть по нашему глубокому убеждению истинная природа гравитации. Используя математический аппарат теории упругости можно получить строгие количественные соотношения, совпадающие по виду с известным соотношением массы и энергии, а также с законом всемирного тяготения Ньютона. Можно легко провести эксперимент по обнаружению гравитационного притяжения на двумерной модели.

Легко представить себе бесконечную сплошную трёхмерную среду из явно упругого материала. Например, из резины. Мысленно разрежем её плоскостью. Наша резиновая среда оказалась состоящей из двух половин находящихся по разные стороны плоскости разреза. Раздвинем теперь эти половинки на некоторое расстояние друг от друга. В образовавшееся между ними пустое пространство поместим опять же мысленно два твёрдых шара. Для простоты считаем шары одинаковыми. Расстояние между шарами для простоты понимания считаем небольшим. Теперь сдвинем резиновые половинки до соприкосновения. Шары оказались зажатыми между ними. Трение между материалом шаров и резиной как бы отсутствует. Мы утверждаем, что под действием упруго деформированной резины шары устремятся друг к другу. В этом легко убедиться поставив соответствующий эксперимент. Мы утверждаем также, что сила, с которой шары выталкиваются резиновой средой навстречу друг к другу тем больше, чем меньше расстояние между ними и тем меньше, чем больше жесткость

резины. С этим достаточно легко согласиться даже без всяких формул. Проще говоря, это очевидно. Но какой из этого можно сделать практический вывод?

Мы хорошо знаем, что гравитационное взаимодействие очень и очень слабое, а это ещё раз говорит о том, что эфирная среда обладает огромной жесткостью. Интересная получается картина. Огромное количество энергии, запасённое в массе вещества, говорит в пользу огромной жесткости эфира. Чрезвычайно слабое гравитационное взаимодействие также указывает на аномально большую величину модуля упругости эфирной среды. Наконец, скорость света имеет совсем не маленькую величину, что опять же напрямую свидетельствует о большой жесткости колеблющейся упругой среды. Как же можно на всё это закрывать глаза? Странно, однако, что до сих пор никто не догадался до этого.

Теперь мы сделаем ещё один важнейший качественный вывод из гипотезы очень жесткого упругого эфира. Напряжем наше воображение. Представим себе два шара внедрённые в упругую среду с очень большим модулем упругости. Они находятся, поэтому под очень большим давлением со стороны среды. Между ними имеет место очень слабое гравитационное взаимодействие, а именно притяжение, которое тем слабее, чем жестче среда. Допустим, что эти шары по какой-то причине устремились навстречу друг к другу, и произошло столкновение. Допустим, что при этом шары в месте контакта деформировались, и точка контакта превратилась в кружок контакта. Если до столкновения огромное давление со стороны среды действовало на шары равномерно со всех сторон, то после столкновения на кружок контакта уже ничего не действует, и давление среды со страшной силой начинает прижимать шары друг к другу. Внешне это напоминает срабатывание капкана.

Нетрудно догадаться к чему мы клоним. Ну, конечно же, речь идёт о физической природе сильного или ядерного взаимодействия. Таким образом, мы утверждаем, что нуклоны в ядре удерживаются друг возле друга благодаря наружному обжатию упругим эфиром. Это обжатие прижимает нуклоны друг к другу с очень большой силой. Нетрудно сообразить, что эта сила тем больше, чем больше жесткость эфира.

Как мы видим, природа ядерного взаимодействия раскрывается без особых трудностей. Что же это получается? Взяв за основу гипотезу о существовании очень жесткого упругого эфира, мы просто до обидного легко без всяких формул и сложных вычислений пришли к физическому пониманию целого ряда фундаментальных понятий! Вряд ли это случайность. Неужели мы откопали золотую жилу? Если так, то и все остальные наблюдаемые взаимодействия должны объясняться с помощью гипотезы упругого эфира без особых хлопот. И это действительно так! Мы сейчас покажем это. Но сначала продемонстрируем ещё одно “вещественное” доказательство в пользу упругого эфира.

Речь идёт о первом и втором законах Ньютона. Известно, что материальная точка движется прямолинейно и с постоянной скоростью, если на неё не действуют никакие силы. При этом говорят, что она движется по инерции. Такое движение не требует затрат энергии то есть совершения работы. Напротив, если мы хотим, чтобы материальная точка двигалась с ускорением необходимо приложить к ней некоторую силу и совершать работу по её перемещению. Такое поведение материальной частицы легко смоделировать. Мысленно разрежем плоскостью уже рассмотренную выше резиновую среду, раздвинем полученные половины и поместим между ними твёрдый шарик с прикреплённой к нему тонкой ниткой. Теперь сдвинем до смыкания резиновые половины. Шарик оказался зажат между ними. Считаем, что трение между шариком и резиной отсутствует. Можно представить себе, что поверхность резины покрыта какой-нибудь очень качественной смазкой. Потянув теперь за нитку, привязанную к шариком, приведём его в движение. Мы без труда обнаружим следующий факт. Если двигать шарик прямолинейно с постоянной скоростью, то сопротивление движению будет практически отсутствовать. Оно не будет равно нулю только из-за неидеальности смазки. Совсем другая картина будет наблюдаться при нашем стремлении дви-

гать шарик с ускорением. В этом случае сила, с которой придётся тянуть нить, будет тем больше, чем больше величина ускорения и чем больше размер шарика. Этот мысленный эксперимент вполне можно реализовать на практике и убедиться в том, что всё так и есть. Можно используя методы и математический аппарат теории упругости строго доказать наличие и величину вышеуказанных эффектов. Мы будем искренне рады, если кто-то утруднит себя и сделает это.

Продолжим, однако, наши изыскания. Гравитацию объяснили, ядерное взаимодействие тоже. На очереди электромагнетизм. Ну, что же, вперёд! До сих пор мы ограничивались утверждением того, что эфир существует, что он упругий и что упругость эта очень и очень велика. Этому нам оказалось достаточно, чтобы разобраться в сути двух фундаментальных взаимодействий. Честно говоря, не так уж и мало. Но мы замахнулись на единую теорию всех взаимодействий. Не хилая задача прямо скажем. Электромагнетизм не дался нам так просто, как гравитация и сильное взаимодействие. Возни было много. Мы опустим все тупиковые ветви наших рассуждений. Их было много. Одна фантастичнее другой. Истинное решение явилось неожиданно, и мы несколько дней пребывали в состоянии сладостной эйфории от осознания одержанной победы.

Просим прощения за невольное лирическое отступление. Итак, у нас уже сформировалось некоторое представление об эфире. Следует добавить ещё одно свойство, которое наверняка имеет место. Речь идёт вот о чём. Упругие свойства любого материала объясняются тем, что частицы, из которых он состоит, при отклонении от первоначального положения стремятся вернуться в исходное состояние. Мы предполагаем, что наш эфир тоже состоит из каких-то таких частиц. Так как силы, возникающие при смещении этих частиц огромны, то наверняка расстояние между ними очень маленькое, а, следовательно, число частиц эфира в единице объёма очень велико. Таким образом, мы приходим к выводу, что эфир не только обладает огромной жесткостью, но и что он очень плотная субстанция. Мы постепенно, шаг за шагом всё более подробно выявляем истинное “лицо” эфира. Осталось сделать последний и решающий шаг. Надо назвать его по имени. Настоящее имя эфира, как это ни странно, раскроет нам физическую природу всей Вселенной.

Поняв, что такое Вселенная мы, наконец, сможем разумно объяснить природу электромагнетизма и, что самое интересное и желанное – устройство электрона. Дух захватывает, не правда ли? Но не будем поддаваться эмоциям. Что нам сейчас конкретно известно или мы думаем, что известно о свойствах эфира? Это очень плотный и жесткий материал. Внедрённая в него посторонняя частица подвергается невероятному сжатию с чудовищной силой. При этом она может перемещаться равномерно и прямолинейно, не встречая никакого сопротивления со стороны эфира. Если же движение происходит с ускорением, то эфир сопротивляется этому перемещению пропорционально величине ускорения и объёму частицы.

Какой материал может обладать такими свойствами? Казалось бы никакой. Но не спешите. В масштабах Земли и даже Солнечной системы такого материала действительно не найти. Но если заглянуть дальше, то кое-что интересное можно обнаружить. Самых разных материальных объектов во Вселенной великое множество. Нас интересуют те из них, которые отличаются большой плотностью. Скажем больше, мы ищем объекты с максимально возможной плотностью. И мы легко найдём их. Это астрономические объекты известные нам как **нейтронные звёзды**.

Известно, что они представляют собой шарообразные тела небольшого размера, состоящие из вплотную прижатых друг к другу нейтронов. Их плотность измеряется сотнями миллиардов тонн на кубический сантиметр. Мы не рассматриваем такие объекты, как чёрные дыры, так как их существование ничем не подтверждено. Как станет ясно из дальнейшего их и не может быть. Ничего плотнее нейтронных звёзд в нашей Вселенной нет. Мы подошли вплотную к тому, чтобы назвать, наконец, настоящее имя того, что до сих пор называли эфиром.

Следует заметить, что предлагаемое объяснение устройства эфира и, соответственно, Вселенной коренным образом меняет всю картину мира. Речь идёт фактически о революционном перевороте в естествознании. В самом деле, то, что будет изложено ниже, отправит в корзину и теорию относительности, и теорию чёрных дыр, и теорию суперструн. Но не будем дальше испытывать терпение читателей.

По нашему мнению то, что принято называть Вселенной представляет собой не что иное, как аналог нейтронной звезды. Роль нейтронов при этом играют некие частицы, которые мы назовём субнейтронами. Некоторое время мы думали, что этими субнейтронами вполне могут быть нейтрино, и тогда нашу Вселенную следовало бы считать нейтринной звездой. Однако у нейтрино есть свойство, которое качественно отличает его от нейтрона. Оно не может покоиться. Оно может двигаться только со скоростью света. Как фотон. Поэтому его следует считать не частицей, а состоянием среды. Впрочем, как и фотон.

Итак, наша Вселенная это субнейтронная звезда.

Вот оно настоящее имя нашей Вселенной! Отсюда следуют ряд интереснейших качественных выводов. Во-первых, сразу становится ясно, что наши нейтронные звёзды есть не что иное, как Вселенные более высокого уровня внутри которых существует своя гравитация, своё сильное взаимодействие, свой электромагнетизм и так далее. И, напротив, наша Вселенная является ни чем иным, как рядовой нейтронной звездой в недрах Вселенной более низкого уровня, а та в свою очередь является нейтронной звездой во Вселенной ещё более низкого уровня. И так далее! Короче говоря, если наша идея верна, то мы сумели заглянуть за пределы нашей Вселенной и очень далеко.

Во-вторых, теперь мы без особого труда можем объяснить, что собой представляет и как устроен электрон. Это раскроет нам природу электромагнетизма. В самом деле, давайте напряжем воображение и представим себе следующее. Из некоторой точки, находящейся в недрах субнейтронной звезды, то есть нашей Вселенной, расходятся во все стороны лучи. Не какие-нибудь физические, а чисто геометрические, воображаемые. Теперь представим себе, что каждый луч проходит через центр какого-нибудь субнейтрона. Субнейтрон представляем себе в виде шарика гораздо меньшего размера, чем нейтрон. Через центр каждого субнейтрона проходит луч. Пусть теперь каждый из лучей станет осью вращения соответствующего субнейтрона. Мысленно раскрутим все субнейтроны в одном каком-нибудь направлении, причем скорость вращения пусть будет тем меньше, чем больше расстояние от центра. Предположим, что в результате вращения шарики субнейтронов деформируются в эллипсоиды, то есть стремятся отодвинуться друг от друга. Очень легко догадаться, что в результате этого отодвигания вокруг центра всех осей образуется сферическая полость, размер которой тем больше, чем интенсивнее вращение субнейтронов.

Вот такое закрученное состояние вакуума с центральной сферической полостью и есть по нашему глубокому убеждению электрон или позитрон в зависимости от направления вращения субнейтронов. И совсем уж не трудно сообразить, что масса электрона и позитрона определяется объёмом образовавшейся сферической полости.

Если на некотором расстоянии друг от друга будут находиться электрон и позитрон, то совершенно очевидно, что оси вращения субнейтронов уже не будут прямолинейными, а примут вид электрических силовых линий. Эта картинка есть в любом школьном учебнике физики. Легко понять, что в данном случае силовые линии, стремясь выпрямиться, будут вызывать притяжение разноименных электрических зарядов и отталкивание одноименных. Именно это и наблюдается экспериментально в реальной действительности. С помощью чисто качественных рассуждений нельзя конечно строго вывести закон Кулона и уравнения Максвелла, но мы и не ставим перед собой такой задачи. Для нас важен сам факт возможности существования электромагнетизма в модели субнейтронной звезды.

Теперь понятно, почему гравитационные заряды могут быть только одного знака, а электрические - двух. Фактически рождение электрон-позитронной пары в вакууме это не что иное, как завихрение последнего.

Известно, что в жидкости рождающийся вихрь всегда имеет два так называемых "глаза", закрученных в противоположные стороны. Для вакуума будет справедливо следующее утверждение.

Электрон и позитрон есть не что иное, как два "глаза" одного вихря.

Легко себе представить, что силовые линии могут не начинаться на одном заряде и заканчиваться на другом, а принимать вид замкнутых линий. Нет никакого сомнения в том, что электромагнетизм обусловлен именно вращением субнейтронов. Никаким другим способом разумно объяснить наличие электромагнетизма по нашему мнению невозможно.

Естественно возникает вопрос, а что же тогда представляет собой нейтрон? Из чего он сделан? Откуда взялся во Вселенной? Ответ может быть только один. Нейтрон "сделан" из субнейтронов. Почему? Потому, что больше не из чего. По видимому, в результате каких-то Вселенских катаклизмов субнейтроны подверглись очень сильному сжатию, и произошел необратимый процесс объединения кого-то числа субнейтронов в один "комочек" – нейтрон. Далее сама собой вырисовывается следующая картина. Нейтрон по размеру гораздо больше субнейтрона.

Он подвергается огромному силовому воздействию со стороны вакуума, который мы уже знаем, что собой на самом деле представляет. Вероятно, такое состояние не является устойчивым и примерно через 10-15 минут равновесие нарушается путём отрыва от нейтрона некоторого фрагмента, который мы знаем как антинейтрино. Врезаясь в вакуум, оно завихряет его. Вихрь в вакууме представляет собой, как мы уже выяснили, электрон-позитронную пару. Экспериментально установлено, что электронный «глаз» вихря улетает прочь, а позитронный как бы «размазывается» по нейтрону превращая его в протон. Вероятно вакуумные «объятия» в результате закрученности ослабевают, и протон оказывается стабильным. Конечно, хотелось бы знать, почему именно электрон улетает прочь, а не позитрон? На ряд вопросов в рамках чисто качественного рассмотрения мы не можем ответить. Почему, например, все электроны одинаковые? Что в нашей вихревой модели определяет так называемый спин электрона?

Если бы нейтрино могло двигаться с любой скоростью меньшей, чем скорость света то мы почти наверняка могли бы утверждать, что эти самые нейтрино и есть не что иное, как субнейтроны и тогда нашу Вселенную мы называли бы нейтринной, а не субнейтронной звездой. У нас нет ни малейшего сомнения в том, что предлагаемый подход к решению проблемы мироздания единственно верный. При этом мы также отдаём себе отчёт в том, что признание этого подхода вряд ли будет быстрым и лёгким. Слишком много общепринятых якобы истин придётся отвергнуть. Но другого пути нет! Нам искренне жаль тех людей, которые затратили массу времени и сил на очевидно сумасбродную теорию так называемых суперструн. Что касается пресловутого Большого взрыва, в результате которого наша Вселенная родилась из булавоочной головки непонятно чего, то тут наш ответ однозначен. Да, действительно взрыв имел место, но это был взрыв огромной нейтронной звезды. Да, да, когда-то всё вещество нашей Вселенной было сконцентрировано в одной нейтронной звезде, которая представляла собой Вселенную следующего уровня. Об этом мы уже упоминали.

Конечно, нам могут возразить и сказать, что нейтронная звезда таких огромных размеров обязательно должна превратиться в чёрную дыру. Не может нейтронная звезда стать чёрной дырой. Ни маленькая, ни большая, ни очень большая. Не существует во Вселенной чёрных дыр. Если бы они могли возникнуть и существовать, то их было бы достаточно много, чтобы быть легко заметными в подходящий телескоп.

В настоящий момент не известно ни одного астрономического объекта, который бы претендовал на «титул» чёрной дыры. Но, к сожалению, некоторые учёные склон-

ны выдавать желаемое за действительное и объявляют, что обнаружили в глубинах Вселенной чёрную дыру, не имея на то никаких строгих доказательств. Такие заявления нельзя воспринимать серьёзно. Мы и не воспринимаем.

Нельзя ничего не сказать о теории относительности, которая возведена в ранг религии. Никто не спорит, что многие эксперименты действительно подтверждают ряд предсказаний теории Эйнштейна. Однако и наша гипотеза в состоянии объяснить релятивистские эффекты. В самом деле, увеличение массы частицы с ростом скорости вызвано тем, что растёт энергия, запасённая в упруго вытесненной среде при более высокой скорости движения. Это должны строго математически доказать специалисты по теории упругости. Линейное сокращение размеров в направлении движения совершенно очевидно также вызвано упругими свойствами эфирной среды. Что же касается эффекта замедления времени, то по нашей гипотезе имеет место реальное изменение скорости протекания физических процессов. Луч света, проходя вблизи Солнца, реально искривляется аналогично тому, как он искривляется, проходя в среде с неоднородной оптической плотностью. Здравый смысл решительно протестует против того, что пустота может быть «кривой», а тем более время! К сожалению, есть мнение, что здравый смысл пережиток прошлого, и что современный физик должен быть выше здравого смысла. Печально, что это мнение старшее поколение физиков настойчиво навязывает молодому, уверяя, что только так можно чего-то достигнуть в науке. Глупости, если экспериментально наблюдаемые события не вписываются в рамки вашего здравого смысла, то это значит, что вы не понимаете какие-то скрытые механизмы явления. Так вы напрягитесь и разгадайте секрет этих механизмов, а не объявляйте здравый смысл вне закона.

Справедливости ради следует сказать, что теория относительности в принципе не так уж и плоха. Совершенно не объясняя физического смысла релятивистских эффектов, она, тем не менее, даёт возможность правильно решать практические задачи. Преобразования Лоренца действуют! Но то же самое можно сказать и о классической механике Ньютона. Великий Ньютон не объяснил причину тяготения и не вскрыл физический смысл массы тела, однако это не мешает нам использовать его формулы для практических целей. Космические корабли летают, Солнечные затмения предсказываются и всё как бы хорошо.

Всё да не всё. Мы качественно вполне сносно и разумно, не прибегая к высоким материям, в рамках здравого смысла объяснили все четыре так называемых фундаментальных взаимодействия. Мы при этом указали, какие конкретно задачи предстоит решить для строгого доказательства вышеизложенных качественных идей. Можно было бы здесь плавно закруглиться несколькими красивыми общими фразами и поставить точку. Мы, дескать, своё дело сделали. Пусть поработают другие и заработают свою долю славы и свой кусочек хлеба. Строго говоря, мы лишили фундаментальные взаимодействия статуса фундаментальности. Казалось бы, мы должны испытывать полное удовлетворение от проделанной работы и пребывать в состоянии сладостного покоя. Некоторое время так и было. Однако на фоне якобы полной ясности происходящих во Вселенной событий оставалось маленькое тёмное пятнышко, сидевшее неприятной занозой где-то в спинном мозге. Мы вначале не придавали этому большого значения, надеясь, что эта заноза как-нибудь со временем сама рассосётся. Но не тут-то было. Заноза не только не рассосалась, но, напротив, ныла всё сильнее и сильнее. Мы поняли, что сладостная эйфория по поводу содеянного преждевременна. О чём идёт речь?

Есть во Вселенной реально наблюдаемые объекты, существование которых невозможно объяснить действием известных фундаментальных взаимодействий. В рамках известных физических законов их возникновение и существование невозможно. Однако невозможно и отрицать факт их присутствия во Вселенной. Пока что нам точно известно о существовании этих объектов только на планете Земля. Даже если их больше нигде нет, мы всё равно обязаны найти разумное объяснение феномену

их наличия. Лично мы нисколько не сомневаемся в том, что таких планет, как наша Земля во Вселенной великое множество. Соответственно и этих объектов на них должно быть навалом. Просто расстояние до них слишком велико и это делает их обнаружение невозможным имеющимися в настоящий момент средствами наблюдения. Не трудно догадаться, что мы говорим о феномене существования живой материи. Как это ни странно, но в настоящее время никому не удалось дать правильное академически точное определение живого объекта. Это очень странно учитывая огромные успехи в области биологии, генной инженерии и клонировании. На первый взгляд, нет ничего проще, определить живой перед вами объект или неживой, но попробуйте дать строгое определение какой материальный объект следует считать живым, а какой неживым и вы столкнётесь с непреодолимыми трудностями. Об этом, кстати, прямо сказано в Большой советской энциклопедии. В своё время мы были этим очень удивлены. Мы уверены, что подавляющее большинство читателей также этого не знали.

Здоровое научное самолюбие заставило нас вплотную заняться этим вопросом. Мы быстро поняли, что взяли за непростую задачу. Но чем труднее, тем интереснее. Надо было выявить в чистом виде то свойство, которое делает некоторую совокупность атомов и молекул живым организмом. Причем этим свойством должны обладать абсолютно все живые существа от одноклеточных и вирусов до человека. Наши старания и упорство, в конце концов, были вознаграждены. Однако, странно, что до сих пор этого никто не сделал. В принципе ответ не такой уж и сложный. Дело в том, что настоящие крутые физики не воспринимают всерьёз феномен жизни как что-то достойное их внимания. Светила теоретической физики даже не удосуживаются дать хоть какую-то оценку этому явлению. Известная работа Шредингера на эту тему, увы, проблему не решила. Кроме него, однако, никто из столпов физики не попытался что-то сделать в этом направлении. Повторяем, не потому, что тема неподъёмная, а потому, что её не признают за физическую проблему. Типа это не наша проблема, а проблема биологов. Биологи же даже самые хорошие физику нормально не знают и потому от них вообще, и ожидать нечего.

Мы сейчас предъявим Вашему вниманию, можно сказать преподнесём на тарелочке с голубой каёмочкой определение живой материи, которое удовлетворит и физиков и биологов и философов и вообще всех. Потому, что оно является действительно единственно верным с любой точки зрения. Нам удалось сделать это не потому, что мы умнее всех, а потому, что подошли к решению задачи с нужной стороны. После некоторых размышлений мы пришли к выводу, что главное различие между живыми и неживыми существами заключается в законе их движения. Закон движения это зависимость координат от времени. Так как живые существа представляют собой многочастичные объекты, то под законом их движения мы подразумеваем функциональную зависимость фазовых координат в фазовом пространстве от времени. Физикам не надо объяснять, что такое фазовое пространство, фазовые координаты, фазовая частица и фазовая траектория. Для не физиков дадим пояснение.

Чтобы охарактеризовать состояние материальной частицы в обычном трёхмерном пространстве в какой-то определённый момент времени необходимо задать шесть чисел. Три числа, характеризующие пространственные координаты и ещё три числа, характеризующие импульс частицы, который, как известно, имеет три компоненты. Чтобы охарактеризовать совокупность двух частиц надо задать естественно двенадцать чисел. Три – восемнадцать и так далее. Но можно рассматривать совокупность некоторого числа частиц как некую одну фазовую частицу в некоем фазовом пространстве, размерность которого равна числу частиц умноженному на шесть. Это чрезвычайно удобно для решения многих практических задач из области раздела теоретической физики, называемого физической кинетикой. В наших рассуждениях под законом движения подразумевается зависимость от времени именно фазовых координат в фазовом пространстве различных материальных тел, рассматриваемых

как фазовые частицы. Теперь мы можем строго сформулировать, в чём состоит главное принципиальное различие между живыми и неживыми объектами.

Мы утверждаем, что это отличие найдено нами совершенно самостоятельно и никаких соавторов у нас нет. Вероятно, многие читатели сочтут приведённое ниже определение единственной ценностью нашей работы, так как идея субнейтронной звезды слишком революционна, чтобы быть общепризнанной сразу. Итак, важнейшее определение:

Живые объекты отличаются от неживых тем, что закон движения неживых объектов определяют действующие на них силы, а закон движения живых объектов определяет и н ф о р м а ц и я.

Коротко и ясно. Последствия этого определения громадны. Мы сейчас это покажем. Начнём с того, что физика и физики не признают информацию физической величиной. В этой связи приведённое определение не является корректным. Чтобы соблюсти научную строгость мы должны доказать физикам, что информация имеет такой же статус физической величины, как, например, масса, время, температура, освещённость и т.д. Чтобы это доказать мы проделали значительную поисковую работу и обнаружили удивительную вещь. Можно сказать, что нами сделано не совсем приятное открытие. Для подавляющего большинства читателей то, что мы выяснили об информации, также явится неожиданным открытием. Оказывается, не существует общепризнанного, академически точного определения термина «информация». Но то же самое несколько ранее мы обнаружили о понятии «живой объект». Наше здоровое научное самолюбие было очередной раз уязвлено. Нам захотелось, во что бы то ни стало напрячься и полностью разобраться в этом вопросе.

Насколько нам это удалось, пусть судят читатели. Мы пришли к однозначному выводу, что невозможно определить живой объект, не прибегая к понятию информация и невозможно корректно объяснить, что такое информация, не прибегая к понятию живой объект. Совершенно аналогичная ситуация имеет место между понятиями поле и заряд. Невозможно определить одно без другого. Незамедлительно напрашивается аналогия. Точно также, как силовое поле, например гравитационное, воздействуя на гравитационный заряд-частицу, обладающую массой, определяет его закон движения, и н ф о р м а ц и о н н о е п о л е, воздействуя на и н ф о р м а ц и о н н ы й з а р я д, определяет его закон движения. Легко понять, что под информационным зарядом подразумевается живой объект, а информационное поле есть не что иное, как совокупность причин любой природы, определяющая закон движения живых объектов. Строго говоря, некоторое влияние на закон движения живых объектов силы оказывают, но оно ничтожно по сравнению с информацией.

Можно и нужно сказать, что вся материя Вселенной делится на живую и неживую. Неживая движется под действием сил, а живая - под действием информации. Независимость закона движения живых тел от силового взаимодействия реализуется хорошо известным способом. В теле любого живого организма всегда имеется некоторый запас химической энергии, которая используется для нейтрализации внешних сил таким образом, что реальное изменение координат объекта в пространстве происходит в желаемом направлении.

Внешне это выглядит как то, что на живой объект силы не действуют вообще. Важно отметить тот факт, что не существует материальных объектов с промежуточными свойствами закон движения которых определялся бы как силами, так и информацией. Другими словами любой материальный объект является либо живым, либо неживым. Третьего варианта нет. Но тогда возникает поистине фундаментальный вопрос. Как вдруг ни с того ни с сего из неживой материи сами собой возникли материальные объекты, называемые нами живыми? Нас совершенно не устраивает ответ на этот вопрос официальной науки, который заключается в том, что якобы различные атомы и молекулы чисто случайно расположились друг относительно друга так, что получился живой организм. Известно, что даже самый маленький живой организм со-

стоит из примерно одного миллиарда атомов. Мы, к сожалению, не помним, как он называется, но это не особо важно. Даже если предположить, что во время зарождения жизни на Земле первые живые организмы были значительно меньше, то всё равно вероятность случайного расположения атомов химических элементов в виде живого организма, изменяющего свои координаты в пространстве не под действием сил, а под действием информации настолько мала, что практически отсутствует вообще. Мы даже не хотим подробно обсуждать эту тему. Совершенно очевидно, что в рамках известной науке четырёх фундаментальных взаимодействий возникновение жизни не возможно!

Этот факт можно достаточно строго если не доказать, то очень убедительно аргументировать. Есть такая наука, которая называется теоретическая механика. Огромное количество умнейших людей внесли свой вклад в её развитие. Создаётся впечатление, что в ней уже всё открыто, что только можно открыть. Так это или не так наверняка утверждать не будем. Нам важно то, что строгим выводам теоретической механики вполне можно и нужно верить. А если так, то мы считаем нужным сказать следующее. Есть в механике такое понятие, как число степеней свободы системы. Для того, чтобы решить задачу определения координат всех частей системы в любой момент времени, то есть найти закон движения необходимо составить и решить систему уравнений Лагранжа второго рода. Число этих уравнений в точности равно числу степеней свободы механической системы. Умный человек Лагранж когда выводил свои уравнения пользовался исключительно строгими математическими методами.

Уравнения Лагранжа второго рода это классика теоретической механики. Придаться к ним невозможно. Их вывод безукоризнен. Но если так, то какой бы сложной не была система или другими словами, как ни велико было бы число её степеней свободы, закон движения всё равно определяется методом Лагранжа. Другими словами число уравнений Лагранжа второго рода не имеет теоретического ограничения по количеству. Их может быть сколько угодно в системе. Но вывод этих уравнений основан на том, что только силы, действующие на систему, определяют её закон движения. Никакая информация там не присутствует ни в каком виде. Поэтому никакое усложнение механической системы путём увеличения числа степеней свободы не может привести к тому, что наша система вдруг «оживёт». Конечно, атомы и молекулы не являются в полной мере аналогами составных частей механической системы. Их взаимоотношения в основном определяются законами атомной физики и квантовой механики, но и в этих законах также информация не присутствует ни в каком виде. Отсюда следует однозначный вывод – жизнь невозможна.

Звучит не очень весело. Это что же получается? Мы с вами, уважаемые читатели, являемся объектами, существование которых невозможно! И мы же сами это как бы строго доказали. Мягко говоря, неувязочка получается. Очевидно, что в наших рассуждениях имеется какое-то слабое звено. Надо найти это звено и выправить. После «ремонта» возникновение живой материи должно стать не просто возможным событием, а обязательным при обеспечении некоторых благоприятных условий. Мы сейчас сделаем это. Честно говоря, это не так уж и сложно сделать после того, что мы уже сделали выше. Но перед этим нам необходимо проделать кое-какую «чёрную» работу. Речь идёт вот о чём.

Мы уже употребляли в нашей работе такие слова как информация, информационное поле, информационный заряд. В настоящее время теоретическая физика не даёт никакой оценки этим понятиям, так как не считает их физическими величинами. Информация воспринимается физиками как нечто гуманитарное и являющееся объектом изучения другой или других наук. Следовательно, и спроса с них как с физиков никакого. Нет, уважаемые, так дело не пойдёт. Об этом мы уже выше говорили. Раз существует такое реально наблюдаемое явление, когда материальные объекты изменяют свои координаты в пространстве не под действием сил, а под действием че-

го-то другого, то это другое необходимо признавать физической величиной, а не молчаливо уклоняться от ответственности. Другими словами мы настаиваем на том, что феномен жизни является не чем иным, как макропроявлением информационного взаимодействия, которое следует рассматривать как фундаментальное. Вот так, не больше и не меньше! Однако, в настоящий момент и мы уже об этом говорили не существует строгого научного определения для информации. Нам пришлось довольно много заниматься поисковой работой. В то время у нас ещё не было ни интернета ни компьютера. Только читательские билеты в научные библиотеки. В результате мы пришли к однозначному выводу, с которым неравнодушные к физике читатели просто обязаны согласиться.

Информация как физическая величина имеет только единственный правильный способ определения и вычисления. В 1948 году Клод Шеннон в работе «Математическая теория связи» привёл вывод формулы и, естественно, саму формулу, по которой следует вычислять информацию. Информация по Шеннону вот та истинная информация, которая является физической величиной и которая определяет закон движения живых организмов. Клод Шеннон за свою жизнь много чего полезного сделал. Не все знают, что алгоритм сборки кубика Рубика это тоже он. Однако, формула Шеннона это главное детище всей его жизни. Он вошёл в историю науки своей формулой. Всё остальное он мог бы и не делать. Мы сначала приведём необходимые формулы, связанные с формулой Шеннона, а потом их прокомментируем.

$$H = - \sum_{i=1}^N P_i \log_2 P_i \quad (1).$$

$$H + I = \log_2 N = M \quad (2).$$

$$\sum_i P_i = 1 \quad (3).$$

Если $P_1 = P_2 = \dots = P_i = \dots = P_N$, то $P_i = 1/N$ и тогда

$$H = H_{\max} = \log_2 N, \text{ а } I = 0 \quad (4).$$

Если же $P_1 = P_2 = \dots = P_{i-1} = P_{i+1} = \dots = P_N = 0$, а $P_i = 1$, то

$$H = 0, \text{ а } I = I_{\max} = \log_2 N \quad (5)$$

То есть $I + H = I_{\max} = H_{\max} = \log_2 N = M \quad (6).$

Ну и наконец:

$$I = \log_2 N + \sum_{i=1}^N P_i \log_2 P_i \quad (7).$$

Формула (1) это и есть знаменитая формула Шеннона. Она выведена для так называемой информационной энтропии H или энтропии Шеннона. Информационная энтропия это не что иное как недостающая информация. Смысл информации по Шеннону заключается в следующем. Пусть какому-нибудь существу или устройству, им созданному необходимо выбрать один из нескольких вариантов поведения. В самом худшем случае ни один из вариантов не имеет преимущества перед другими. То есть они равновероятны. Это отражено в условии (4). Здесь P_i вероятность i -того варианта, а N число этих вариантов. Информация Шеннона при этом отсутствует, то есть равна нулю. Она обозначена I . Энтропия, наоборот, принимает максимально возможное для данного случая значение. И обратная ситуация: известно на 100%, что нужно выбрать какой-то конкретный вариант. Вероятности всех остальных при этом строго нули. Тогда, наоборот, информация принимает максимальное для этого случая значение, а энтропия равна нулю. Это отражено в условии (5).

Вся прелесть формулы Шеннона в том, что она позволяет вычислить количество информации и энтропии для любого промежуточного случая! Формула (7) это прямое следствие формулы Шеннона (1). По ней вычисляется информация Шеннона.

Сумма информации и энтропии есть величина постоянная для данной ситуации и равна двоичному логарифму от числа вариантов поведения. Эта сумма представляет собой информационную емкость, и мы обозначили её M . Естественно возникает вопрос: а как быть, если число вариантов бесконечно? Казалось бы это очень распространенная ситуация. На самом деле ничего подобного. Никогда никакой живой организм не занимается анализированием бесконечного числа вариантов поведения. Иначе ему для этого понадобилось бы бесконечное время. Если такие и были когда-то, то они давно съедены менее «разборчивыми» организмами. Очень распространенный случай, когда число вариантов только два. То есть делать что-то или не делать? В этом случае, как легко убедиться подстановкой, информационная ёмкость ситуации равна единице. Это значит, что живому организму для выбора нужного варианта поведения со стопроцентной уверенностью его правильности необходимо произвести ровно одну единицу информации. Эта единица ещё в 1948 году Клодом Шенноном была названа битом. Один бит информации должен произвести выбирающий объект (живой организм) для гарантированно правильного выбора одного варианта из двух возможных. Обращаем ваше внимание, и это очень важно, на то, что *делание выбора и производство информации это одно и то же*.

Если так, а это так, то следует правильно употреблять термин «информация». В повседневной жизни мы называем информацией то, что ею не является. Информация не может откуда-то поступить или куда-то уйти. Она не может нигде содержаться или храниться. Её нельзя ни записывать, ни считывать. Мы привыкли, что в битах измеряется объём памяти всевозможных рукотворных запоминающих устройств. Мы говорим, что в них накапливается и хранится информация. Употребление термина *бит* для характеристики объёма памяти какого-нибудь «умного» прибора не является корректным. Слово *бит* Шеннон придумал и употребил по известному назначению ещё в 1948 году. Правда, патента на него он не оформлял, но надо иметь научную совесть и элементарное уважение к первопроходцу информатики. Придумайте, пожалуйста, другое слово для обозначения объёма памяти, так как слово бит уже занято (хотелось сказать «забито»).

Что же тогда содержится в книгах, на магнитных дисках, в звуке радиоприёмника и так далее и тому подобное, если не информация? Самое подходящее для всего этого слово сведения. Сведения не физическая величина. Они не имеют ни размерности, ни формулы для вычисления. Всё что угодно может являться сведениями. И текст, и звуки, и свет, и цвет, и запах и любая их комбинация и, вообще, всё, что позволяет живому объекту производить информацию, уменьшая при этом энтропию. Следует заметить, что работа Шеннона написана им вовсе не на ту тему, которую мы сейчас разрабатываем. И сама формула Шеннона получена им как-бы между делом. Вроде как побочный продукт основного производства. И он тоже употребляет термин «информация» далеко не всегда верно. Хотя если по справедливости, то формула Шеннона должна стоять в одном ряду с законом Всемирного тяготения, с формулой эквивалентности массы и энергии, с уравнениями Максвелла. И даже больше. Она должна стоять впереди них!

Завершая «чёрную» работу по поводу термина *информация*, отметим такой момент. Осуществлять выбор из нескольких возможных вариантов могут и делают только живые организмы. Это и делает их живой материей. Любые механизмы и устройства, включая самые современные компьютеры созданные людьми, всего-навсего реализуют выбор конструкторов, их создавших. Мы же не считаем живой палку, которая удлиняет нашу руку. Компьютер та же палка, только достаточно длинная. Кстати мы тоже некорректно употребили выше выражение «информационное поле». Звучит красиво и солидно, но правильнее было бы сказать «поле сведений». Не очень красиво, зато правильно. Мы не рассчитываем, конечно, что всё прогрессивное человечество вдруг резко под влиянием нашей скромной работы откажется от привычного неверного употребления слова *информация* и будет заменять его словом *сведения*, но когда речь будет идти об информационном взаимодействии как о фундаментальном физическом, то в терминах надо быть аккуратными.

Короче говоря, находясь в поле сведений, живые организмы как бы питаются сведениями, производя с их помощью информацию, а она в свою очередь определяет их закон движения, то есть зависимость координат от времени. Всё просто и ясно. Казалось бы, вопрос исчерпан и пора ставить точку. Так вот нет же. До точки ещё далеко.

Можно сказать, что всё сказанное до сих пор является как бы беглым предисловием к по настоящему крутой теме. И что же это за тема? Фактически мы сейчас приступаем к самой главной части исследования. Именно эта часть превращает единую теорию поля в единую теорию мироздания. Увы, но мы заранее предчувствуем, что именно эта часть будет вызывать наибольшее неприятие, протест и может быть даже насмешки. Ну и пусть. Время покажет, где истина. Итак, продолжим.

Вернёмся к тому моменту, где мы пришли к выводу (с недоумением!), что существование живой материи в рамках известных фундаментальных взаимодействий невозможно. Но раз она существует, значит, мы что-то не учли. Вот сейчас и будем разбираться в этом что-то. Мы очень подробно, с формулами разобрали все неясности, связанные с информацией и сведениями. Мы вплотную подошли к тому, чтобы поставить вопрос ребром. Как, черт возьми, образовался самый первый живой организм? Всё остальное уже понятно. Дарвин, образование видов, естественный отбор и всё такое. Версию случайности с гневом отбрасываем и, даже, слушать ничего не хотим об этом. Нужна реальная конкретная и понятная с точки зрения здравого смысла причина.

Надо сказать, что вопрос об образовании первого живого организма задавался до нас миллион раз, а, возможно, и больше. Можем ли мы об этом сказать что-то принципиально новое? В свете вышесказанного да, можем. Более того, вышесказанное не оставляет нам никаких вариантов. Только одним способом можно всё объяснить, не прибегая к теории Б-жественного творения. Впрочем, вопрос о существовании Творца всё равно останется открытым. Надолго ли? Итак, на основании проделанного нами научного изыскания, приведшего к понятию субнейтронов и на основании строгих

логических рассуждений о физическом смысле информации мы берём на себя смелость утверждать следующее:

Субнейтроны, существование которых нами практически доказано, способны проявлять свойства живых существ, а именно – они согласованными действиями могут изменять координаты материальных частиц в пространстве и таким образом в буквальном смысле конструировать молекулы из атомов и так далее. Строго говоря, они при этом нарушают незыблемый первый закон Ньютона. Именно так они создали жизнь на Земле. Если это утверждение соответствует истине, то сразу становятся понятными очень многие вещи. Однако, признать, что вакуум состоит из микроскопических живых существ, современному ученому физику, наверное, будет нелегко. Кажется, что мы перешли из области науки в научную фантастику, но это не так. Мы соблюли научную строгость рассуждений в самой полной мере. Мы ничего не брали с потолка и не высасывали из пальца. Каждый следующий шаг рассуждений однозначно следовал из предыдущего. И мы пришли к выводу, который кажется невозможным.

Чепуха, степень невозможности существования живой материи ничуть не меньше кажущейся степени невозможности живых субнейтронов. Но мы же согласны, что мы есть, значит и субнейтроны тоже есть, причём не менее живые, чем мы с вами! Мы с вами есть, потому, что они нас создали. Правда, возможности субнейтронов по перемещению частиц весьма не велики. Поэтому на создание жизни понадобились миллиарды лет. И это при условии максимального благоприятствования. Огромное количество жидкости в форме воды позволило субнейтронам успешно заниматься творческой деятельностью. В жидкости растворённые частицы легко перемещаются в отличие от твердого тела. И расстояния между частицами небольшое в отличие, например, от газа. То есть, если где и делать живую материю, то только в жидкости. Субнейтроны так и поступили. Естественно возникает вопрос, а зачем, с какой целью им нужна живая плоть в виде нас? Тут мы много рассуждать не будем. Это тема отдельного очень большого исследования. Может быть даже отдельной новой науки.

А с какой целью мы создали и запустили телескоп Хаббл? Для познания окружающего мира. Вот и они тоже любопытствуют. Мы с вами это ихние хабблы. Собственно, почему мы и они? Мы это и есть они. Наши материальные тела лишь послушные инструменты, выполняющие волю разумных субнейтронов. Наше самосознание, наша память, наш разум не записаны на молекулярном уровне. За это отвечают «они». Давайте договоримся те субнейтроны, которые образуют вакуум и действуют каждый сам за себя, будем по-прежнему называть субнейтронами, а тех, которые действуют согласованно, коллективно, которые, собственно, нами управляют, назовём как-нибудь более красиво. Нам хочется называть их муравьями. Муравей это символ коллективного трудолюбия, терпения и созидания, так пусть же те субнейтроны, которые создали всё живое, включая нас с вами, будут *муравьями*.

Мы приходим к такому выводу, что силовые фундаментальные взаимодействия имеют место быть благодаря несогласованным хаотичным действиям субнейтронов, а информационное взаимодействие в виде живой материи реализуется муравьями. Не трудно сделать и другой очевидный вывод. Невозможно создать искусственно живой организм. Даже если мы каким-то волшебным способом скомпонуем из атомов и молекул точную копию какого-нибудь живого организма, то это будет только труп. Чтобы он ожил, муравьи должны «оседлать» его. А оно им надо?

Конечно, хотелось бы более конкретно знать, что собой представляют нейтроны? Увы, в настоящий момент мы много об этом сказать не можем. Единственное, что приходит в голову и, наверняка, это так нейтроны есть не что иное, как другое агрегатное состояние вакуума. Типа как в воде при замерзании образуется первый кристалл льда, то его можно считать как бы частицей, а всю остальную воду как бы вакуумом. Это всё что мы можем по этому поводу сказать. Будем очень рады, если кому-то удастся сказать больше.

После всего вышеизложенного можно и нужно в окончательном завершённом варианте представить модель живого организма (любого) с точки зрения обычной теоретической механики. Для этого очередной раз напряжём воображение.

Пусть правильную пирамиду с квадратным, например, основанием перевернули вверх ногами и установили вершиной на твёрдую поверхность. И пусть при этом центр тяжести пирамиды находится строго над точечной вершиной. Чисто теоретически такая пирамида будет пребывать в покое неограниченно долго. Однако, малейшее отклонение перевернутой пирамиды от положения равновесия приведёт к её падению. Для тех, кто не знает или забыл, напоминаем, что такое состояние называется неустойчивым равновесием. На практике такое равновесие реализовать невозможно. Всегда будет иметь место отклонение оси пирамиды, проходящей через центр тяжести от вертикали. В этом случае для поддержания пирамиды в перевернутом состоянии необходимо приложить некоторое усилие, которое тем больше, чем больше это отклонение. Предположим пирамида тяжёлая, а силы наши безграничны. Это значит, что если отклонение вдруг превысит некоторое значение, то мы уже не в состоянии будем её удержать, и она упадёт. Легко понять, что все допустимые отклонения оси пирамиды находятся внутри конуса, угол при вершине которого ограничен крепостью нашей мускулатуры. Чтобы длительно удерживать пирамиду основанием кверху нам надо постоянно отслеживать положение оси и не позволять ей уходить за пределы конуса. Когда всё нормально или, как говорят космонавты штатно, ось пирамиды благополучно совершает хаотическое блуждание около отвесной вертикали, не покидая конуса. Но не всегда всё бывает штатно. Может так случиться, что какой-нибудь злоумышленник бросил в нашу пирамиду, например, кирпич. Мы явно видим, что удар кирпича выведет пирамиду из конуса безопасности.

Как уберечь пирамиду от неминуемого падения? Догадаться нетрудно. Надо умышленно подтолкнуть пирамиду навстречу летящему кирпичу. Если сделать это умело и вовремя, то удар кирпича вернёт пирамиду в безопасный конус. Суровая правда жизни заключается в том, что разного рода тяжёлые предметы постоянно летают туда-сюда и норовят угодить в пирамиду. И если мы хотим сберечь её, то скучать нам не придётся. Теперь самое главное. На кой ляд нам нужно мучить эту пирамиду? Какой в этом прок? Зачем вообще мы начали фантазировать на эту тему?

А вот для чего. Описанная механическая модель абсолютно точно отражает жизнедеятельность любого живого организма от одноклеточной амёбы до человека. Нас совершенно не интересует химический состав живой плоти. Этим занимаются специалисты других наук, но мы точно знаем, что сложная совокупность атомов живого организма, в том числе и нас с вами это резервуар энергии в состоянии неустойчивого равновесия. В случае смерти оно становится устойчивым. Муравьи всю жизнь добросовестно выполняют нелёгкую работу по сохранению нашего неустойчивого равновесия. Спасибо вам, родные. Кстати, при этом они постоянно нарушают первый закон Ньютона, изменяя координаты самого первого атома в пирамиде несильным способом. Весь огромный живой организм при этом представляет собой не что иное, как усилитель воли муравьёв. Кстати, тем физикам, которые никогда не интересовались биологией, мы рекомендуем найти какой-нибудь соответствующий учебничек и почитать, как происходит синтез белка на рибосомах. В своё время мы были этим поражены, и долго ходили под сильным впечатлением. Сейчас-то понятно, что всё это результат разумной деятельности муравьёв. Без них всё это кажется чудом.

Приведём ещё одну иллюстрацию. В советские времена одна копейка весила ровно один грамм. Пусть этот грамм полностью перейдёт в энергию по закону эквивалентности Эйнштейна. Теперь возьмём обычный киловаттный кипятильник и запитаем его от этой энергии. Вопрос в том, сколько времени будет непрерывно греть воду этот кипятильник от этой маленькой копеечки? То есть будем рассматривать копейку как батарейку. Мы не поленились посчитать. Как вы думаете сколько? День, месяц, год? Нет, не день, не месяц и не год. Он будет работать ДВЕ ТЫСЯЧИ ВОСЕМЬСОТ

ПЯТЬДЕСЯТ ТРИ ГОДА, ТРИСТА ДВАДЦАТЬ ОДИН ДЕНЬ, ШЕСТЬ ЧАСОВ И ТРИДЦАТЬ ШЕСТЬ МИНУТ!!! Правда, мы не учитывали високосных лет. Впечатляет? Наверное. Почему такая пропасть энергии легко умещается в мизерном объёме?

Когда мы получили этот результат, то поняли главное. Для объяснения этого феноменального результата нужен очень и очень кардинальный пересмотр вообще всего в естествознании. В результате мы пришли к субнейтронам, а от них к муравьям. Вот так Эйнштейн сомкнулся с муравьями. Мы не знаем наверняка, как ортодоксальные физики отнесутся к нашему альтернативному исследованию, но хочется сказать следующее: если представленная теория для вас недостаточно единая, то какую же, чёрт возьми, вам надо?! Более единой у вас не будет никогда!

Завершая наконец-то нашу работу, добавим буквально ещё несколько слов. Создаётся впечатление, что муравьёв мы открыли так сказать на кончике пера. В принципе да, но есть такое экспериментально наблюдаемое явление, которое можно смело назвать доказательством их существования. Где они в явном виде предстают перед нами во всей красе. Мы говорим о том, что все хорошо знают на практике в повседневной жизни. Это сновидения. Да, да именно привычные всем нам сновидения, которые обычно плохо запоминаются у здоровых людей. С точки зрения «муравьиной» гипотезы всё предельно ясно. Муравьи нуждаются в отдыхе. Может быть, наблюдая сон, мы видим, как опытные муравьи обучают молодое поколение нести тяжёлую вахту жизни. Или это просто развлечение, смена деятельности. Но самое главное в другом. То, что у обычных здоровых людей сны не запоминаются, разве что какие-то обрывки перед самым пробуждением, является результатом их осмысленного намеренного стирания. Мы не должны помнить наши сны. Это опасно для жизни. Приняв сон за явь, мы рискуем принять смертельно опасное решение. Муравьи предусмотрели это. И ещё. Если принять за доказанную истину существование муравьёв, в чём лично мы не сомневаемся, то из этого следует, что у муравьёв есть свои муравьи, а у тех свои и так далее. И сколько же этих муравьиных уровней существует? Кем управляется самый последний уровень? Неужели Им?

Всё, хватит, заканчиваем, а то нас унесёт далеко от темы. Подводим кратко итог всему сказанному. Нам удалось, не преступая законов логики и не выходя за пределы здравого смысла построить такую качественную теорию устройства Вселенной, которая делает понятными все считавшиеся до сих пор фундаментальными взаимодействия, при этом мы открыли, а точнее правильно объяснили физический смысл информационного взаимодействия, доказав его фундаментальность. Мы развенчали миф о том, что современная теоретическая физика немыслима без математики. И мы гордимся тем, что получили все вышеизложенные результаты, ни разу не воспользовавшись даже таблицей умножения. Формула Шеннона не в счёт, это просто иллюстрация. Мы, конечно же, умеем писать умные формулы. Всё-таки физфак МГУ с отличием. Но нам пришлось проделать не очень видную и мало благодарную часть теоретической работы. Условно говоря, мы разгребли мусорные завалы так называемой «современной» физики, предоставив возможность другим выполнить сверкающую глянцево-косметическую полировку новорождённой теории. Если отбросить лирику, то расчётно-математическая работа, которую предстоит проделать в самом ближайшем будущем очень и очень серьёзная. Прозвучат новые имена и засверкают новые звёзды. Им не надо помогать, им надо только не мешать. А ваш покорный слуга всё, что мог сделал.