

ТОННЕЛЬ

Выпуск № 1 (1991)

TUNNEL

ВСЕСОЮЗНАЯ УФОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
ВСЕСОЮЗНЫЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ УФОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНО-КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
"СОЮЗУФОЦЕНТР"

ТОННЕЛЬ

Сборник научных трудов

Выпуск 1

Москва

1991

Тоннель: Сб.науч.тр. / Союзуфоцентр. - М.: Союзуфоцентр, 1991. - 56 с.:ил. - (Б-ка уфолога; Вып.1)

Дается анализ телеологической проблемы, решаемой современной физикой и космологией исходя из идеи множественности миров, рассматривается вопрос о вакууме как источнике всего многообразия возможных миров.

Описываются процессы, связанные с разделением электрических зарядов в плазме и нарушением ее квазинейтральности; устанавливается связь между некоторыми свойствами феномена НЛО и характеристиками плазмы, полученными экспериментально. Предлагается одна из гипотез об образовании и эволюции Солнечной системы.

Приводятся расчетные данные, объясняющие, по мнению автора, аномальные явления на солнечном и лунном дисках. Сборник предназначен для исследователя феномена НЛО.

© Союзуфоцентр, 1991.

ПРЕДИСЛОВИЕ

10 апреля 1991 года - знаменательная дата для отечественной уфологии: в этот день была зарегистрирована **Всесоюзная уфологическая ассоциация**. Это значит, что научное направление, изучающее феномен НЛО, получило официальное признание и что коренным образом изменилась степень ответственности уфологов как специалистов, ближе других стоящих к одной из загадок бытия. Что скрывает она, каковы последствия участвовавшего проникновения неизвестного нам мира в человеческую жизнь? Чтобы понять природу феномена НЛО, не вписывающегося в современное научное представление о мироздании, требуются **новые идеи**, которые расширили бы границы нашего знания о материи и сознании. С этой целью и задумано издание сборника "Тоннель", который должен способствовать расширению научного кругозора исследователей НЛО.

Открывает первый выпуск сборника статья доктора философских наук [А.М. Мостепаненко](#), в которой поднимается вопрос о том, что некоторые фундаментальные свойства нашего физического мира, которые не могут быть объяснены известными нам законами природы, особо благоприятны для формирования во Вселенной жизни и разума и что абсолютизация этих свойств приводит к **телеологической проблеме** в космологии. дается анализ этой проблемы, которая, по мнению автора, разрешима исходя из идеи множественности миров. Под этим понимается существование Вселенных с иными законами, топологическими свойствами пространства-времени и мировыми константами. Естественно ожидать, что на "границе" между иными вселенными физическая реальность будет "претерпевать грандиозные качественные скачки". **Источником всего многообразия миров предполагается физический вакуум** как самый фундаментальный, с современной точки зрения, вид материи.

Статью, посвященную **исследованиям процессов в плазме** при разделении электрических зарядов; плазменно-вакуумного эффекта и других явлений доктор технических наук [А.В.Чернетский](#), выслал в "Союзуфоцентр" за несколько дней до своей смерти. В ней описываются эксперименты, подтверждающие концепцию о том, что **поле человека связано с пульсацией зарядов в его энергетических центрах**. Автор считал, что многие паранормальные эффекты, а такие некоторые свойства феномена НЛО объяснимы на строгом научном уровне А.В.Чернетский полагал, что **выделение энергии вакуума и ее**

преобразования играют огромную роль в процессах жизнедеятельности человека и что вакуум является перспективным источником энергии.

К вопросу о **происхождении жизни** обращается белорусский ученый-биолог [С.Т.Лешков](#). Исходя из диалектического закона о единстве противоположностей, он предлагает гипотезу об эволюции Солнечной системы. По мнению автора, планеты земной группы образовались в процессе расширения, а планеты-гиганты - как результат сжатия пыли и газа. С.Т.Лешков считает, что жизнь - это нуклеиновые кислоты, белок на основе углерода и жидкий кристалл на основе кремния. Он предполагает, что жизнь возможна на 3-й и 8-й планетах солнцеподобных систем.

Статья [М.Д. Антонова](#) посвящена **аномальным явлениям на солнечном и лунном дисках**. По его расчетам, такие явления, наблюдавшиеся в 1547, 1715, 1883 и 1967 годах, объясняются положением Урана, который в это время пересекает линию Солнце - звезда Бета в созвездии Девы. Эти результаты согласуются с гипотезой, высказанной В.Фейке.

Итак, "Союзуфоцентр" предлагает исследователям феномена НЛО первый выпуск сборника "Тоннель", надеясь при этом не только на правильное восприятие материала, но и на дальнейший интерес к изданию, реализуемый в виде новых статей, содержащих идеи гипотезы и теории. "Союзуфоцентр" с благодарностью примет эти статьи, а также отзывы по адресу: 125565, Москва, а/я 30 "Союзуфоцентр".

А.М. Мостепаненко

ПРОБЛЕМА ВОЗМОЖНЫХ МИРОВ В СОВРЕМЕННОЙ КОСМОЛОГИИ

В современной физике и космологии возникла проблема, которую можно назвать **проблемой "детерминации существования"**: почему реализовался наш физический мир, обладающий фундаментальными свойствами, которые не могут быть объяснены посредством известных нам законов природы? Например, топологические и порядковые свойства нашего пространства-времени (трехмерность пространства, одномерность времени, их непрерывность и т.д.) постулируются в большинстве фундаментальных физических теорий. Следовательно, в этих теориях они не могут получить обоснования. Известно также, что всевозможные физические процессы обладают тем свойством, что они протекают в соответствии с экстремальными принципами физики и могут быть описаны дифференциальными уравнениями не выше второго порядка. Однако, несмотря на многочисленные исследования, пока отсутствует убедительная теоретическая интерпретация этих фактов. Требуется объяснения, почему в природе реализовались определенные числовые значения фундаментальных физических констант. Пока нельзя считать окончательно решенным вопрос об истолковании высокой степени однородности и изотропии нашего космологического пространства, а также вопрос о небольших неоднородностях космической материи, которые и привели в конце концов к формированию галактик и их скоплений [1]. Наконец, пока нет общепринятого теоретического обоснования вопроса о фундаментальной роли случайности и вероятности в области квантовых явлений.

Хотя перечисленные выше свойства окружавшего нас мира пока не находят убедительного теоретического обоснования, все они имеют одну интересную особенность: они оказываются особо благоприятными для формирования во Вселенной жизни и разума. Предпосылки для существования разумной жизни уходят своими корнями глубоко в фундаментальные структуры материи.

Так, если бы наше физическое пространство было не трехмерным, а многомерным, а форма закона тяготения 2 уравнений Шредингера и Дирака осталась прежней, оказалось бы невозможным существование устойчивых планетных орбит (теорема Бертрана), было бы невозможным устойчивое существование атомов [2], а следовательно, любых построенных на них живых организмов. Линейная упорядоченность времени обеспечивает саму возможность существования и эволюции живых систем. Нарушение основных экстремальных принципов физики привело бы к невозможности финитного движения планет вблизи притягивающего центра и стабильного движения электронов в атомах. Существенное нарушение однородности и изотропности космологического пространства могло бы

исключить УСловия для формулирования законов природы и человеческого познания вообще [3] . С другой стороны, фундаментальная роль случайности и вероятности в области квантовых явлений -необходимая предпосылка стабильных уровней энергии и в конечном счете условие существования химических и биологических объектов [4]. Таким образом, **нерешенность проблемы "детерминации существования" приводит к еще более серьезной - телеологической -проблеме.**

Возникает впечатление, что **наша Вселенная построена целесообразно**, то есть **с целью обеспечения возможности существования в ней высокоорганизованных материальных систем, включая разумную жизнь**. Оказалось, что во второй половине XX века телеология проникает именно в ту область, из которой она вроде бы была надежно изгнана - в физику и космологию. Возник совершенно новый этап в развитии телеологии, требующий более глубокого и пристального обращения к проблеме, обсуждавшейся в прошлом Аристотелем, Лейбницем и другими мыслителями.

Попыткой осмысления поставленных выше вопросов явился, как известно, антропологический принцип в космологии, явно сформулированный Б.Картером в 70-е годы [5], но независимо от него обсуждавшийся А.Л.Зельмановым, Г.М.Идлисом, Дж.Уитроу, Р.Дикке, Дж.Уилером, С.Хокингом и др. Исходя из антропологического принципа, Картеру удалось решить вопрос о больших числах в космологии, сформулированный в 30-е годы Дираком и Эддингтоном. На основе антропологического принципа можно объяснить числовые значения многих фундаментальных констант, тонкая "подстройка" которых обеспечивает существование во Вселенной разумной жизни.

Согласно "слабому" антропологическому принципу, наше положение во Вселенной привилегировано, поскольку оно должно быть совместимо с нашим существованием как наблюдателей. Согласно "сильному" принципу, Вселенная должна быть такой, чтобы в ней на некотором этапе ее эволюции мог возникнуть наблюдатель [5, с. 373].

Как видим, **антропологический принцип не решает телеологическую проблему, а лишь заостряет**, вводит ее в ткань самого конкретно-научного исследования. Картер не обсуждает явно телеологическую проблему в космологии. Подобно Канту он полагает, что аргументами, апеллирующими к вопросу о роли человека во Вселенной, следует пользоваться до тех пор, пока не найдено более глубоких физико-математических конструкций, объясняющих положение дел. Вместе с тем он утверждает, что за неимением такого рода конструкций можно придать антропологическому принципу статус научного объяснения, введя понятие "ансамбль миров", лишь одним из которых является наша Вселенная. Существование наблюдателя возможно лишь для определенных ограниченных комбинаций параметров, которые выделяют в ансамбле миров особое познаваемое подмножество. Однако, по его мнению, идея множества вселенных, лишь одна из которых может быть нами познана, "на первый взгляд, кажется нежелательной с философской точки зрения" [5, с.379].

Очевидно, что введение понятия ансамбля вселенных - это попытка разрешить присутствующую в формулировке антропологического принципа телеологическую проблему. Более того, понятие ансамбля миров вовсе не является "положением ad hoc", философски нежелательным. Оно естественно вытекает из принципа многообразия мира и, по сути дела, уже давно сформулировано в нашей философской литературе. На наш взгляд, утверждения Картера нуждаются в определенных уточнениях. Прежде всего возникает вопрос: о какой Вселенной идет речь в формулировках антропологического принципа - о мире как ансамбле вселенных или о нашей Вселенной? [6] . По-видимому, в "сильном" принципе речь идет преимущественно о нашей Вселенной, а в "слабом" - об ансамбле вселенных. Кроме того, нельзя согласиться с мнением о непознаваемости иных вселенных. Очевидно, что субъект может получать информацию даже от тех физических систем (черные дыры, квазары, экзотические типы элементарных частиц), которые выходят далеко за пределы условий человеческого существования. Кроме того, остается неясным, почему Картер допускает варьирование в различных вселенных лишь фундаментальных констант, начальных и граничных условий, ничего не говоря о варьировании законов. Но антропологический принцип в космологии - это лишь один из аспектов возникшей в

современной физике и космологии телеологической проблемы. Эта проблема должна решаться исходя из идей многообразия мира и своеобразного системного подхода, применяемого к объектам неживой природы [9].

Одна из причин появления телеологической проблемы - абсолютизации некоторых фундаментальных свойств нашего мира (например, его трехмерности) и тем самым их исключение из процедуры научного объяснения, что и приводит к идее уникальности нашего мира и загадочности его "самосогласованности" и совершенства. Напротив, вытекавшая из принципа неисчерпаемости материи идея многообразия этих свойств дает возможность объяснить их происхождение при соответствующих физических условиях. Мы считаем наш мир более совершенным, потому что мы в нем живем и он приспособлен для этого лучше других. Но это не означает, что невозможны миры с иными свойствами и законами.

Благоприятные для нас свойства и закономерности нашего мира могли реализоваться просто потому, что они обеспечивают его максимальную устойчивость при данных условиях. Если представить себе некий хаос явлений, существовавший до возникновения Вселенной, то в нем могли происходить самые различные процессы, ведущие как к стабильности, так и к распаду. Поскольку "выживают" лишь наиболее устойчивые системы, через длинную цепь случайностей реализовались устойчивые варианты с различными характеристиками и мерами вероятности.

Вряд ли можно согласиться с мнением, что конкретные свойства нашего мира носят абсолютно случайный характер и поэтому они не требуют научного объяснения, даже если мир уникален. Любая стохастическая система обычно представляет собой целый ансамбль возможных состояний, одни из которых реализуются, а другие - нет. Законы природы относятся не к уникальным объектам, а к некоторому классу объектов, и, на наш взгляд, нет достаточных оснований, чтобы делать космологию исключением из этого правила. Таким образом, два основных подхода, позволяющих преодолеть телеологическую проблему в физике и космологии (идея множественности миров и идея их стохастического системного характера), не противоречат друг другу, а, напротив, друг друга дополняют.

Наиболее важной и перспективной конкретизацией идеи множественности миров в современной космологии является концепция "логически возможных миров". Эта концепция имеет длительную историю. Как известно, она была разработана Лейбницем в его телеологической концепции мироздания. В XX веке, начиная с работ Карнапа, она стала широко применяться в логической теории модальности [8-11]. В ней под возможным миром обычно понимается такой мир, который описывается максимальным непротиворечивым множеством предложений, принадлежащих к системе некоторого языка [10]. Однако в литературе по логике возможные миры часто трактуются просто как нереализованные возможности, относящиеся к нашему реальному миру. На наш взгляд, развитие современной космологии позволяет выдвинуть на первый план другую трактовку, при которой возможный мир представляет собой исходное понятие анализа, а наш реальный мир - это лишь одна из реализовавшихся возможностей. Такая точка зрения близка к традиционной концепции Лейбница [12].

Под возможными (или логически возможными) мирами Лейбниц понимал такие миры, явления в которых можно описать без противоречия. Причем необходимыми истинами Лейбниц считал лишь такие положения, которые верны во всех логически возможных мирах, а случайными - истинные лишь в отдельных мирах. С такой точки зрения основные законы нашего мира не являются необходимыми истинами, поскольку можно представить без противоречия миры с иными законами и связями. Как подчеркивал Б. Рассел [13], по Лейбницу, возможный мир - это максимальное множество "совозможных" явлений, то есть таких явлений, которые могут сосуществовать друг с другом. Но многообразии возможных миров существует, по Лейбницу, лишь в разуме бога. "Выбор" реального мира из множества мыслимых вариантов производится богом исходя из принципа максимального совершенства [12], под которым философ понимал сочетание величайшего разнообразия явлений и сущностей с величайшими экономией и порядком. Как писал Рассел, по Лейбницу действительно мир состоит "из самых больших групп совозможностей" [13. с.613]. Отвергая телеологию Лейбница, необходимо не утратить рациональное зерно, сохранившееся

в его концепции. Следует допустить, что реализуется не один действительный мир, а множество возможных миров с различными физическими характеристиками, лишь такое решение проблемы является последовательно материалистическим и разрешает телеологическую проблему, о которой говорилось выше. "Избранность" нашего мира является относительной. Она связана с нашими особенностями как познающих субъектов и теми условиями, которые необходимы для нашего существования и познания. Поскольку не существует никакого нематериального, "внемирового" фактора, нет никакого внешнего ограничения на многообразие в мире разнокачественных явлений и сущностей. В этом смысле последовательный материалистический подход, примененный к многообразию мира, требует принятия следующего экстремального принципа: "или все, или ничего". Либо не реализуется ни одно из материальных явлений, либо реализуются все возможные явления и связи. При этом, конечно, не предполагается, что с такой точки зрения "все возможно" и допустимы любые, самые фантастические события. Дело в том, что само согласование явлений друг с другом, обусловленное их взаимосвязью, налагает весьма существенные ограничения на их природу. "Логическая согласованность", о которой говорил Лейбниц, на онтологическом уровне рассмотрения превращается в "материальную согласованность" и в конечном счете в относительную стабильность и организованность некоторого сложного космического целого, такого, как Метагалактика релятивистской космологии. В связи со сказанным вряд ли можно согласиться с утверждением, что концепция логически возможных миров "игнорирует" грань между объективной реальностью и произвольной мысленной конструкцией [14, с.319]. Эта концепция получает последовательную материалистическую интерпретацию, она, на наш взгляд, необходима для современного материалистического понимания структуры мироздания.

В нашей Вселенной при нашем комплексе физических явлений, связей и фундаментальных физических констант стабильность целого обеспечивается именно теми законами природы, которые реализовались в окружающем нас мире. Однако могут существовать и иные, непривычные для нас, комплексы явлений, стабильность которых обеспечивается другими законами. Отсюда ясно, что можно допустить существование вселенных с иными законами, топологическими свойствами пространства-времени и мировыми константами, не менее высокоорганизованных, чем наша, и даже обеспечивающих существование не антропоморфных форм жизни и разума. С такой точки зрения возможный мир - это максимальное множество явлений, которые могут сосуществовать при сочетании определенной формы законов природы, определенной топологии пространства-времени и определенного комплекса физических констант. Различное сочетание этих трех факторов в принципе может обеспечивать существование целого спектра возможных миров, обладающих различными физическими характеристиками. Возникает вполне реальная задача теоретического расчета некоторых из этих вариантов, опирающегося на анализ модифицированных законов физики (полученных варьированием в них порядка дифференциальных уравнений, размерности пространства и времени, значения фундаментальных констант и т.д.). Такой анализ мог бы основываться на математической теории устойчивости, машинном моделировании и других математических методах. **В современной физике и космологии выдвигаются гипотезы, допускавшие существование миров, или вселенных, отличных от нашей собственной.** Мы лишь перечислим наиболее важные из них.

1. Интерпретация квантовой механики Эверетта - де Витта предполагает "ветвление" Вселенной на бесчисленное множество копий в любом акте редукции волновой функции. Несмотря на парадоксальность данной интерпретации, она все чаще применяется для разработки квантовой теории тяготения и для описания начальных стадий эволюции Вселенной.

2. До сих пор нет убедительного истолкования того факта, что закон тяготения Эйнштейна имеет не одно, а множество возможных космологических решений. Не исключено, что реализуется несколько релятивистских моделей при различных физических условиях.

3. Утверждение об уникальности нашей Вселенной, по сути дела, подрывается наличием космологических сингулярностей. Даже если сингулярности удастся устранить из теории

путем нарушения некоторых условий, фигурирующих в теоремах Хокинга, "квазисингулярное" сверхплотное состояние материи будет продолжать оставаться фактом. Это состояние свидетельствует о наличии грандиозного качественного преобразования, подразумевающего возможность выхода за пределы нашей космологической системы в иные пространственные измерения.

4. В случае вращающихся и заряженных черных дыр существуют решения, при которых наблюдатель, пересекающий сферу Шварцшильда, в принципе мог бы получать информацию из "иных" вселенных и даже проникнуть в некоторые из них [15]. Хотя учет квантовых эффектов вблизи сингулярности ставит эти выводы под сомнение, окончательного решения вопроса пока нет.

5. Идея множественности вселенных фигурирует в инфляционной модели Вселенной Гута и Линде [16,17]. Согласно этой модели в промежуток времени от 10^{-35} до 10^{-33} с после зарождения Вселенная претерпевает чрезвычайно быструю (инфляционную) фазу расширения. Механизм "раздувания" Вселенной связывается с поляризацией вакуума гравитационным полем или с особым фазовым переходом, обусловленным спонтанным нарушением симметрии вакуума и возникающими в этом процессе полями Хиггса. Нарушение симметрии вакуума можно интерпретировать как "просачивание" полей Хиггса через некоторый потенциальный барьер. Отдельный "пузырек", или домен фазы с нарушенной симметрией, очень быстро увеличивается и может породить всю наблюдаемую нами Вселенную. С такой точки зрения существует множество вселенных, подобных нашей, порождаемых различными доменами.

6. Согласно Дж.Уилеру, в квантовой теории тяготения придется использовать представление о многосвязной топологии пространства-времени [8]. По его мнению, на уровне "предгеометрии", природа напоминает хаос, служащий неисчерпаемым источником форм и структур, в том числе физических законов и фундаментальных констант. Их "отбор" происходит в процессе, напоминающем биологический отбор. Различные гипотезы о множественности вселенных выдвигались М.А.Марковым [19], К.П.Станюковичем [20], Л.Э.Гуревичем [21], Г.М.Идлисом [22] и др., До сих пор остается нерешенной и проблема антимира, наиболее глубоко на философско-теоретическом уровне поставленная Г.И.Нааном [23]. Конечно, в вопросе о множественности всевозможных миров в физике и космологии, как и во всякой принципиально новой проблеме, существуют некоторые неясности. Прежде всего возникает проблема наблюдаемости иных вселенных и способов их физической связи с нашей Вселенной. Поскольку иные вселенные будут обладать существенно иными физическими характеристиками, чем наша (иной топологией пространства-времени, другими значениями физических констант и т. л.), естественно ожидать, что "на границе" между ними физическая реальность будет претерпевать грандиозные качественные скачки. Вместе с тем сама возможность физической связи предполагает известную степень однородности вступающих в связь объектов. Исходя из этого можно предположить, что подобная связь осуществима лишь локально, при некоторых экстремальных физических условиях. Примером такой ситуации могут служить сингулярности, присущие вращающимся и заряженным черным дырам.

Можно также допустить [24], что взаимосвязь различных миров реализуется не только в форме энергетических связей, но и в форме "проецирования" некоторых свойств определенного класса возможных миров на один из них. В таком случае в соответствии с монадологией Лейбница, каждый из этих миров будет своеобразной моделью других. Но, по-видимому, это лишь одна из возможных форм связи различных вселенных, которая должна дополняться определенными видами их взаимодействия, допускающими возможность их прямого или косвенного наблюдения.

Возникает и иная проблема: какие из рассмотренных выше особенностей бытия относятся ко всему множеству возможных миров, а какие - лишь к некоторым из них. По-видимому, универсальная роль случайности и вероятности в описании микроявлений относится ко всему ансамблю миров. С другой стороны, топология пространства-времени и значения фундаментальных констант могут значительно варьировать при переходе от одного мира к другим. Можно предположить, что существуют физические закономерности более глубокого

уровня, которые относятся ко всем возможным мирам и допускают определенный спектр их физических характеристик. Так, выдвигается предположение о том, что существуют особые фундаментальные (метрологические) законы, которые регламентируют спектр возможных значений физических констант [25].

Правда, может возникнуть следующий вопрос. Если в конце концов будут найдены способы физической связи различных миров, не отпадет ли необходимость в самом представлении о множественности миров? Не вернемся ли мы к традиционному положению о единственности Вселенной?

На наш взгляд, полного возврата к традиционному взгляду на мир уже не произойдет. Конечно, поиски единства мира на более глубоком уровне исследования всегда будут оставаться в центре внимания научного познания. Но различие фундаментальных физических характеристик и структур в различных возможных мирах будет столь значительным, что оно окажется несопоставимым с любыми изменениями, свойственными явлениям каждого из миров. При переходе от одного из миров к другому физическая реальность претерпевает грандиозные качественные скачки, связанные с изменением топологии пространства-времени и формы законов природы. Это дает нам право говорить о множественности миров, даже имея в виду определенные типы связи между ними, которые неизбежно будут открыты в дальнейшем ходе научного познания.

Но наиболее важным и существенным для нашего рассмотрения является вопрос о том, какой вид реальности может послужить источником всего многообразия возможных миров. С современной точки зрения таким источником естественно считать **физический вакуум**, который является самым фундаментальным видом материи из всех известных в настоящее время. Вакуум - это не просто новый фундаментальный вид материи, но такой особый тип физической реальности, который можно охарактеризовать как "относительное ничто" и "потенциальное бытие". С одной стороны, в вакууме нет никаких реальных частиц, и в этом смысле он представляет собой как бы относительное небытие. С другой, в потенциальном (виртуальном) состоянии он содержит всевозможные частицы и в этом смысле представляет собой не самый "бедный", а, вероятно, самый "богатый" вид реальности. При наличии энергетического фактора из него могут породиться самые различные частицы и построенные из них объекты. Не исключено, что вся наша Вселенная (а возможно, и множество других вселенных) рождается из вакуума в результате спонтанного нарушения его симметрии. Если это так, то вакуум является объединяющим началом и источником существования бесконечности множества возможных миров. На этот исходный и фундаментальный характер вакуума и необходимость в связи с этим построения своего рода "вакуумной картины мира" еще два десятилетия назад обратил внимание Г.И.Наан [23]. С тех пор появилось много новых данных о вакууме (о существовании несимметричного вакуума, о множественности вакуумов), но основная идея Наана, на наш взгляд, остается в силе.

Вспомним рассуждения Гегеля о том, что понятие "чистого бытия", по сути дела, тождественно понятию "чистого ничто". Не обладая никакими конкретными положительными свойствами, чистое бытие, в сущности, есть чистое ничто. Наиболее фундаментальный вид Физической реальности из известных в настоящее время также не должен обладать большинством конкретных свойств окружающих нас физических объектов. И хотя он не есть "абсолютное ничто", его можно назвать "относительным ничто", лежащим в основе любых конкретных объектов и явлений.

Современные представления о вакууме как о неопределенном, потенциальном, чрезвычайном сложном бытии перекликается с мыслями Нильса Бора о реальности, сложной, в каком-то смысле "иррациональной", лишь с трудом укладывающейся в узкие рамки нашего "макроскопического" научного языка. Эти идеи, которые в свое время легли в основу борновского принципа дополнительности, становятся все более актуальными на современном этапе научного познания.

Характерная черта квантово-полевых представлений о вакууме учет его сложной структуры, многообразных форм его активности, его симметрии и асимметрии, его потенциальной природы, требующей для своего проявления вмешательства энергетического фактора. Такое

понимание вакуума в какой-то мере ближе к восточному, чем и западному мирозерцанию, которое обычно резко противопоставляли пустоту и объекты, небытие и бытие. Здесь мы отчасти возвращаемся к некоторым идеям древнеиндийской и древнекитайской философии, в которых глубоко разрабатывалась категория небытия.

Так, в некоторых школах буддизма традиционные для западной философии аристотелевский вопрос: "Почему существует нечто, а не ничто?" - в такой форме не возникал. Поскольку ничто лежит в основе всего, а мир вещей и процессов - просто грандиозная космическая иллюзия, вся острота вопроса Аристотеля, по сути дела, снимается.

Однако современная наука не рассматривает физические процессы как грандиозную космическую иллюзию. Хотя они, по-видимому, в конечном счете порождены вакуумом, они все же имеют самостоятельное значение и объективно реальный статус. В связи с этим вновь возникает вопрос о том, почему наряду с вакуумом как "потенциальным бытием" в природе реализуются многообразные виды физических и космологических объектов. Лейбниц ответил бы на этот вопрос так: "Все стремится к существованию". Исходя из известного принципа Дирака. Можно сказать: "Поскольку законы природы не запрещают существование этих объектов, они на самом деле возникают". Но оба этих ответа, несмотря на их глубокое содержание, но не могут удовлетворить нас полностью. Ответ Лейбница во многом основывается на телеологии, а ответ, исходящий из принципа Дирака, апеллирует к законам природы, область применимости и степень общности которых нам часто неизвестна. Если в соответствии с идеей множественности миров сами законы физики претерпевают существенные изменения, трудно на них опираться в решении поставленной выше проблемы.

Интересно отметить, что указанная ранее альтернатива "или все, или ничего" для случая вакуума начинает "буксовать": вакуум в потенциальном виде содержит всевозможные виды объектов. Не исключено, что причиной возникновения вселенных из вакуума является его неустойчивость. Как подчеркивает Вилчек, в современных теориях великого объединения наиболее симметричная фаза Вселенной обычно оказывается нестабильной [26]. С современной точки зрения симметричное состояние материи - это вакуум. Случайно образовавшийся из вакуума кусок менее симметричной фазы материи будет иметь меньшую симметрию и более низкую энергию, в связи с чем он неизбежно станет разрастаться. Высвобождающаяся энергия используется в процессах рождения частиц. Если это так, то ответом на древний вопрос: "Почему есть нечто, а не ничто?" - было бы: "Потому что "ничто" неустойчиво" [26].

Как бы то ни было, есть основания полагать, что вся наша Вселенная (а может быть, и множество других вселенных) могла возникнуть из вакуума при соблюдении физических законов сохранения [16]. В случае замкнутой Вселенной гравитационный дефект массы приводит к тому, что полная масса и энергия Вселенной равны нулю. В случае "нейтральной" Вселенной равен нулю и ее электрический заряд. Согласно теориям великого объединения, барионный заряд не сохраняется. Следовательно, нет ни одного закона сохранения, который препятствовал бы возникновению Вселенной из вакуума. На наш взгляд, когда говорят на основе подобной аргументации о "возникновении Вселенной из ничего", по сути дела, имеют в виду либо вакуум современной квантовой теории поля, либо еще более глубокий вакуум, природа которого еще не стала предметом изучения современной теории.

По-видимому, ни один вид вакуума не будет окончательной субстанцией. **Вакуум квантовой теории поля выступает как наиболее фундаментальный вид реальности с точки зрения современной физики и современной научной картины мира. Можно предположить, что будущие картины мира разовьют понятие вакуума, не отказываясь от его понимания как особо сложной потенциальной реальности, неисчерпаемой по своим потенциалам.** Это, несомненно, позволит развить дальше и конкретизировать идею возможных миров, которая постепенно перестает быть "философской гипотезой" и приобретает статус конкретно-научной концепции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидк Д.Ф., Салаи А.Ш., Зельдович Я.Б.// В мире науки. 1983. № 12. С.26.
2. Мостепаненко А.М., Мостепаненко В.М. //Природа. 1970. № 9, С.42.
3. Вигнер Е. Этюды о симметрии. М., 1871
4. Вайскопф В. Физика в XX столетии. М., 1976.
5. Картер Б. Космология. Теория и наблюдения. М., 1978.
6. Казютинский В.В. // Труды XVI чтений К.Э.Циолковского. М., 1982.
7. Философия и развитие естественнонаучной картины мира. Л., 1981.
8. Карнап Р. Значение и необходимость. М., 1959.
9. Хинтиikka Я. Логико-эпистемологические исследования. М., 1980.
10. Целищев В.В. Философские проблемы семантики возможных миров. Новосибирск, 1977.
11. Слинин Я. А. Современная модельная логика. Л., 1976.
12. Лейбниц Г. Сочинения. М., 1982. Т.1.
13. Рассел Б. История западной философии. М., 1959.
14. Бранский В.П.// Диалектика - мировоззрение и методология современного естествознания. М., 1983. С.319.
15. Кауфман У. Космические рубежи теории относительности. М., 1981.
16. Гут А.Г., Стейнхардт П.Дж. // В мире науки. 1984. № 17. С.56.
17. Линде А.Д.//УФН. 1984. Т.14. С.177.
18. Рис М., Руффини Р., Уилер Дж. Черные дыры, гравитационные волны в космологии. М., 1977.
19. Марков М.А. О природе материи. М., 1976.
20. Станюкович К.П. Гравитационное поле и элементарные частицы. М., 1965.
21. Гуревич Л.Э. Эвристическая роль математики в физике и космологии. Л., 1975.
22. Идлис Г.М. Революция в астрономии, физике и космологии. М., 1985.
23. Наан Г.И.// Эйнштейновский сборник. М., 1966. С.25.
24. Крымский С.Б., Кузнецов В.И. Мировоззренческие категории в современном естествознании. Киев, 1983.
25. Балаков Ю.В.// Философские науки. 1985. № 6. С.135.
26. Вилчек Ф.// УФН. 1982. Т.136. С.101.

ПРОЦЕССЫ В ПЛАЗМЕННЫХ СИСТЕМАХ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЗАРЯДОВ

Введение. С процессами, связанными с разделением зарядов, нам пришлось столкнуться впервые тогда, когда был получен особый режим дуги постоянного и переменного тока. Разряд при этом был назван самогенерирующим (СГ) разрядом [1,2], поскольку в нем была обнаружена колебательная неустойчивость плазмы и он при включении в колебательный контур или резонатор был способен поддерживать в них незатухающие колебания. СГ-разряд возникает при достижении определенных (критических) плотностей разрядных токов, когда обеспечивается замагниченность электронов в собственных магнитных полях токов. В этом случае и происходит разделение зарядов, так как электроны смещаются к оси разряда при его цилиндрической конфигурации (рис. 1), а ионы не замагничены и продолжают двигаться, не отклоняясь.

При изучении СГ-разряда был обнаружен необычный эффект: на электродах возникало перенапряжение и происходила их переполосовка. При измерении энергии, выделяемой на сопротивлении нагрузки, оказалось, что она в несколько раз превышает энергию, поступающую от источника питания. Таким образом, автором и Ю. А. Галкиным около пятнадцати лет назад был открыт эффект преобразования энергии физического вакуума в энергию электрическую. [см. рисунок 1]

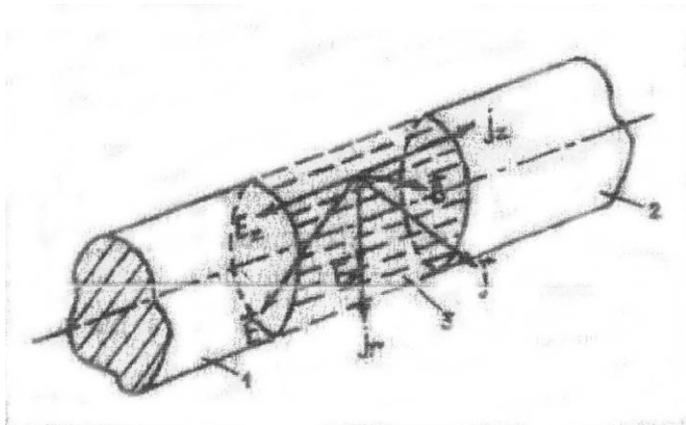


Рис. 1. Расположение векторов плотности тока j , напряженностей электрического E и магнитного B полей в СГ-разряде: 1 - анод, 2 - катод; 3 - плазма.

Дальнейшие исследования показали, что с этим эффектом связан ряд других явлений: излучение из плазмы при СГ-разряде электромагнитных волн с продольной компонентой электрического поля, возможность при воздействии этого излучения структурирования и деструктурирования различных веществ и другие, о которых будет сказано ниже.

Как оказалось, процессы в плазменных системах, связанные с разделением электрических зарядов, соотносятся с явлениями в живой природе, что было подтверждено путем моделирования биоэнергетических процессов с помощью генератора СГ-разряда.

Самогенерирующий разряд. При "линчевании" электронного облака возникает радиальная компонента электрического поля E_r .

В скрещенных электрическом и магнитном полях создается дрейф электронов, увеличивающий компоненту вектора плотности тока j_z , направленную вдоль оси разряда. Это, в свою очередь, увеличивает силу $F[j \cdot B]$, отклоняющую электроны в сторону оси. Таким образом, осуществляется положительная внутренняя обратная связь, которая приводит к возникновению колебательной неустойчивости плазмы. Колебательный характер неустойчивости связан с тем, что при разделении зарядов создается электрическая квазиупругая сила, стремящаяся вернуть электроны в положение равновесия. Колебания носят гармонический характер и могут быть двух видов: одни задаются внешним контуром или резонатором, другие аналогичны плазменным колебаниям с частотой ω_p , хотя причиной отклонения электронов в данном случае служит не газодинамическое, а магнитное давление. Без учета потерь (а они при условии замагниченности электронов малы) выполняется соотношение

$$E_0 E E_M^2 / 2 \sim \mu_0 \mu H_m^2 / 2 \quad (1)$$

где E_0 и μ_0 - электрическая и магнитная постоянные; E и μ - диэлектрическая и магнитная проницаемость; E_m и H_m - амплитуды напряженностей электрического и магнитного полей. То есть в пределе магнитное давление равно электрическому (при соответствующем сдвиге фаз на $\pi/2$). Это условие позволяет линеаризовать уравнения электромагнитной газодинамики и определить комплексную диэлектрическую проницаемость E' . Для радиодиапазона при $\omega^2 \leq V_m^2$, $\omega_e^2 \leq \omega_q^2$, где ω - частота колебаний, V_m - частота взаимодействий электронов с ионами, ω_e - циклотронная частота электронов, E' будет:

$$E' = 1 - (\omega_0^2 V_m^2 / \omega_e^2) + (\omega_0^2 V_m / \omega \omega_e) \quad (2)$$

Отсюда активная проводимость плазмы

$$\sigma_a = -E_0 \omega_0^2 V_m / \omega_e^2 \quad (3)$$

Она отрицательна, что обеспечивает в системе возбуждение и поддержание колебаний. Частота колебаний ω определяется параметрами схемы и в данном случае равна $2 \cdot 10^7$ Гц при длительности импульса $t = 3 \cdot 10^{-5}$ с.

Следует отметить, что характер проводимости в СГ-разряде другой, чем, например, в дуге с падающей характеристикой, когда $di/dE < 0$

В случае СГ-разряда выполняется условие $i_z / E_z < 0$, то есть ток вдоль оси протекает в обратном направлении по отношению к компоненте вектора напряженности электрического поля. Причина этого явления будет рассмотрена ниже.

Были исследованы схемы с сосредоточенными в распределенными параметрами. Была получена максимальная частота колебаний, равная 5 ГГц. Напряжение, подаваемое в разрядный промежуток, менялось в широком диапазоне: от нескольких десятков до тысяч вольт. Различными были рабочие тела, а также величина давления. Токи в СГ-разряде достигали сотен и тысяч ампер. Для экспериментов в СВЧ-диапазоне лампа для создания СГ-разряда была выполнена в металлокерамическом варианте и могла рассматриваться как некий резонатор, образованный электродами, фланцами и внешней обечайкой, установленной коаксиально с зазором. Кроме использования лампы для создания СГ-разряда в генераторной схеме, она применялась в качестве плазменного ускорителя. Это целесообразно по ряду причин. Во-первых, разряд является безэлектродным (в том смысле, конечно, что ионизация газа при высоких частотах происходит в объеме), следовательно, обеспечивается высокий ресурс ускорителя. Во-вторых, отпадает необходимость в громоздких преобразователях энергии, которые нужны для питания СВЧ- и ВЧ-генераторов большой мощности. В-третьих, происходит автоматическое согласование ускорителя со схемой питания. В-четвертых, ускоритель может иметь мощность от сотен киловатт до нескольких мегаватт при высокой эффективности ускорения.

Плазменно-вакуумный эффект. В процессе исследований, проведенных автором совместно с Ю.А.Галкиным, в СГ-разряде был обнаружен эффект выделения дополнительной к поступающей от источника питания энергии. Это вызвано взаимодействием плазмы с физическим вакуумом. Как было уже сказано, направление компоненты вектора плотности тока в СГ-разряде j_z противоположно направлению компоненты вектора напряженности электрического поля E_z . Это подтверждается проведенными опытами. На рис.2 показаны осциллограммы напряжения U на конденсаторе, питающем разряд, и тока в разрядной цепи I . При пробое разрядного промежутка напряжение, как известно, может упасть до нуля. Однако на осциллограмме напряжения виден сильный переброс напряжения, свидетельствующий о том, что электроды перезаряжаются и на них возникает напряжение, превышающее подаваемое в несколько раз. Это может быть связано только с тем, что электроны летят на анод с повышенной скоростью.

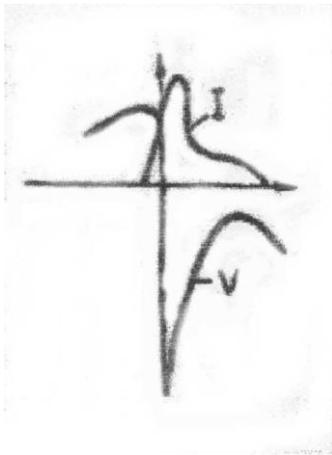


Рис. 2. Осциллограммы напряжения V на конденсаторе, питающем СТ-разряд, и тока I в цепи разряда.

Ток при этом, как видно из осциллограмм, направлен в противоположную напряжению сторону, то есть плазма имеет отрицательную проводимость и может служить источником дополнительной э.д.с. в цепи, что подтверждено многочисленными опытами с различными схемами. В экспериментах на одном из макетов при потребляемой мощности в 700 Вт была получена мощность в 3 кВт. Проводились эксперименты и при большей мощности. Зажиганием СТ-разряда была выведена из строя подстанция мощностью 0,5 МВт несмотря на то, что она была рассчитана на короткое замыкание, то есть возник ток, превышающий возможности электростанции. Чем же объясняется такой эффект? Это можно сделать на основе квантовой электродинамики, в которой рассматриваются взаимодействия квантованных электромагнитного и электронно-позитронного полей. При разделении электрических зарядов в плазме в образовавшемся при этом поле происходит поляризация физического вакуума, когда возникающие при нулевых колебаниях вакуума виртуальные пары ориентируются и движутся направленно: электроны от оси, позитроны - к ней. Следует отметить, что пограничные поверхности слоя плазмы, где возникло электрическое поле разделения зарядов, неадекватны в том отношении, что внешняя поверхность слоя не может смещаться, поскольку ограничивается ионами, неспособными реагировать на сверхбыстрые перемещения виртуальных частиц, в то время как внутренняя поверхность формируется малоинерционными электронами, которые способны взаимодействовать с виртуальными позитронами.

Ускорение электронов плазмы, очевидно, возможно тогда, когда в слое каким-то образом возникает положительный заряд виртуальных позитронов, превалирующий над зарядом электронов, что в данном случае имеет место за счет так называемого зарядового эквивалента, теория которого была разработана В.И.Докучаевым [3]. Зарядовый эквивалент связан с релятивистским сокращением расстояний между зарядами при их движении относительно неподвижной системы координат. Если скорость одних зарядов выше, чем скорость других, то сокращение расстояний между ними больше, соответственно больше и эффективный заряд, определяемый формулой

$$q_e = -en_e = 1/2 q_0(u_e/c)^2 = - 1/2 en_{e0}(u_e/c)^2 \quad (4)$$

где n_{e0} - концентрация зарядов в неподвижной системе координат; u_e - скорость зарядов; c - скорость света в пустоте. Пусть формула определяет эффективный заряд электронов плазмы. Для виртуальных позитронов она будет

$$q_b = en_b = 1/2 en_{b0} \quad (5)$$

поскольку их скорости порядка C . Отсюда

$$|q_b/q_e| \approx c / u_e \quad (6)$$

то есть $|q_b| > |q_e|$, следовательно, процесс ускорения электронов виртуальными позитронами обеспечивается. При ускорении электронов увеличивается ток в разрядной цепи и соответственно на сопротивлении нагрузки выделяется энергия, которая превышает поступающую от источника питания в несколько раз. Это открывает большие возможности для развития энергетики. Ведь энергия вакуума - это, по существу, космическая энергия. Академик Северный с сотрудниками провел в свое время исследования поляризации света в центральной и периферийной части Солнца, которые показали, что Солнце, вопреки общепринятой гипотезе, представляет собой однородный шар

с плотностью в центре, равной плотности воды, и температурой не более $6,5 \cdot 10^6$ К, а не температурой $2 \cdot 10^7$ К, которая необходима для протекания термоядерных реакций. Эти выводы подтверждены экспериментами, проведенными в США и Франции. Как известно, не сходится и баланс нейтрино. Чем же может тогда "питаться" огромный плазменный шар, висящий в "пустоте"? Естественным выходом из создавшейся весьма трудной ситуации может служить предположение, что основным источником энергии Солнца и других звезд является физический вакуум, всепроникающая субстанция, источник неисчерпаемой энергии.

Виртуальные диполи. В природе немало явлений, связанных с плазменно-вакуумным эффектом, что подтверждается рядом опытов.

К их числу можно, например, отнести изменение структуры веществ при слабом направленном воздействии полей человека и генератора СГ-разряда. Были проведены опыты, связанные с воздействием полей человека и воздействием генератора СГ-разряда (которым моделировались биоэнергетические процессы [5, б]) на живые и неживые структуры. Они показали идентичность воздействий, что подтвердило правильность физической концепции о том, что поля человека связаны с пульсацией зарядов в его энергетических центрах; этим можно объяснить не только его экстрасенсорные способности но и возможность воздействия на различные объекты. Этим же, в частности, можно объяснить такие явления, как телекинез, полтергейст и др.

Вопрос только в том, каким образом слабое поле человека способно, например, изменять стабильность кварцевого генератора (на три порядка), повышать скорость бета-распада, снижать сопротивление резисторов (на 5-6%) и т.п.? Здесь опять приходится обратиться к вопросу об энергии физического вакуума. Если при описанных выше процессах происходит хотя бы частичный отбор энергии вакуума, то логично предположить, что полной аннигиляции виртуальных пар уже не происходит - образуется некий виртуальный диполь с отрицательной энергией [4] . Это может быть показано на основе теории Дирака. Отрицательная энергия, соответствующая физическому вакууму, определяется формулой

$$E = m_{e0}c^2 / \sqrt{1-(u_b/c)^2} \quad (7)$$

где m_{e0} - масса покоя электрона; c - скорость света; u_b - скорость виртуальных частиц.

Эта формула соответствует полной аннигиляции. Если же происходит отбор энергии за период существования виртуальных пар, передавших часть своей энергии электронам вещественного пространства, которые за счет этого ускорились до u_{em} , то уровень энергии сдвигается и энергия уже будет

$$E_2 = (m_{e0}c^2 / \sqrt{1-(u_b/c)^2}) - (m_{e0}c^2 / \sqrt{1-(u_{em}/c)^2}) \quad (8)$$

то есть происходят расщепление уровней и возникают виртуальные диполи. Энергия излучаемых фотонов будет меньше на величину

$$\Delta E = E_1 - E_2 = m_{e0}c^2 / \sqrt{1-(u_{em}/c)^2} \quad (9)$$

которая соответствует энергии, отобранной ускоренным электроном из вещественного мира.

Существование в природе виртуальных диполей объясняет многие явления, которые "повисли в воздухе", когда отказались от понятия эфира. В самом деле, что такое токи смещения в абсолютной пустоте при распространении электромагнитных волн? Ведь для их возникновения необходима поляризация чего-то даже в очень слабых полях. То же несоответствие получилось и с принципом близкодействия в электродинамике. При возникновении заряда поле должно распространяться от точки к точке пространства, то есть также должно происходить смещение зарядов. Факт существования виртуальных диполей позволяет подойти с определенных новых позиций ко второму началу термодинамики. Тезис об увеличении энтропии, которое, по Клаузиусу, будто бы должно привести к тепловой смерти Вселенной, не снимается утверждением о том, что Вселенная незамкнута. Ведь звезды - это, по сути, изолированные системы. Как же в них поддерживается равновесие в отношении энтропии?

Рассмотрение нами процесса взаимодействия плазмы с физическим вакуумом открывает пути к пониманию этого фундаментального закона: с одной стороны, энергия поступает в вещественный мир, происходит нагрев вещества, излучения и другие процессы, связанные с возрастанием энтропии, с другой, возникают определенные структуры - виртуальные диполи. Поскольку вакуум - всепроникающая среда, он тесно связан со структурой вещества. Виртуальные диполи окружают

нуклоны, вокруг последних образуется "шуба" из диполей с соответствующей ориентацией. Она возникает за счет того, что нуклоны состоят из "обнаженных" сердцевин ядерной материи, окруженных облаком заряженных виртуальных пи-мезонов. Каждый пи-мезон несет заряд, равный заряду электрона. В момент возникновения он производит поляризацию вакуума, однако число пи-мезонов в 273 раза меньше числа электронно-позитронных пар (около 1890) в сфере их действия, определяемой комптоновской длиной волны. То есть пи-мезонов всего около семи, и, следовательно, часть электронно-позитронных пар оказывается несориентированной. При воздействии электрического поля даже слабой интенсивности, но определенной направленности, возможно возникновение анизотропии в распределении диполей. При поглощении ими виртуальных фотонов, когда происходит их разлет со скоростью порядка c , возможно одностороннее действие на нуклон. Если учесть, что каждая виртуальная пара несет в себе огромную энергию (0,5 МэВ), то, очевидно, такое воздействие может быть весьма существенным даже при небольшом нарушении симметрии. Это приводит к смещению нуклонов, а в ряде случаев - и самих ядер в атомах, то есть к изменению структуры вещества, что наблюдалось во многих экспериментах. Возникает некий "курковый эффект", когда направленным воздействием "включается" энергия физического вакуума. Иначе как можно объяснить влияние слабого поля человека на скорость бэта-распада или такие явления, как телекинез, полтергейст и др.?

Рассматриваемая концепция позволяет понять по-новому и некоторые фундаментальные явления. Природа ядерных сил сейчас объясняется предположением о замене нуклонов пи-мезонами. Однако характер зависимости потенциальной энергии взаимодействия нуклонов показывает, что оно начинается на больших расстояниях, чем радиус облака пионов. У диполей сфера имеет радиус, равный комптоновской длине волны, то есть они могут взаимодействовать с нуклонами при сближении значительно раньше, чем пионы. При перекрытии сфер, занятых диполями, последние в промежутке между нуклонами деполаризуются - облако как бы размывается. С другой стороны, ориентация их остается прежней, причем каждый нуклон охватывается дополнительным числом диполей от другого нуклона, с ним взаимодействующего. Это усиливает воздействие бомбардирующих его диполей при нулевых колебаниях вакуума, что приводит к возникновению сил притяжения. Однако на некотором расстоянии вступают в действие обменные силы, связанные с виртуальными пионами, которые обеспечивают не притяжение, а, наоборот, отталкивание нуклонов (что более естественно, поскольку в принципе при таком взаимодействии должны передаваться импульсы, направленные в противоположные стороны). В результате образуется потенциальная яма, в которой нуклоны находятся в устойчивом равновесии. Предположение о взаимодействии материальных тел с поляризованным вакуумом позволяет объяснить и такие явления, как возникновение сил инерции, релятивистский эффект увеличения массы тел при движении относительно неподвижной системы координат, комплексация сил при взаимодействии тел и др. В любой инерциальной системе координат есть некоторое равновесное состояние, при котором вокруг всех атомов существует симметричное расположение виртуальных диполей. При сдвиге тела равновесие нарушается: в области, которая смещается вперед, создается более уплотненный слой виртуальных диполей с большей напряженностью электрического поля, и соответственно увеличивается передача импульса телу. Это и вызывает противодействие движению тела. Можно сказать, что инерция в какой-то мере является проявлением вязкости эфира.

Когда тело начинает двигаться равномерно со скоростью ... относительно данной системы координат, симметрия облака виртуальных диполей восстанавливается, но при этом комптоновская длина волны из-за релятивистского эффекта оказывается меньше исходной:

$$\lambda_k = \lambda_{k_0} \sqrt{1 - (u/c)^2} = h/mc^2 \quad (10)$$

Отсюда получаем формулу

$$m = m_0 / \sqrt{1 - (u/c)^2} \quad (11)$$

свидетельствующую об увеличении массы при движении тел относительно неподвижной системы координат. Для проявления свойств физического вакуума, как видно, нужна анизотропия, как бы она ни создавалась. Одной из загадок природы является, например, так называемое омагничивание воды и разных растворов. Проведенные исследования с помощью ультраинтроскопа показали существенные изменения в их структуре, причем самое непонятное заключается в том, что изменения происходят не на молекулярном, а на атомном уровне. Но ведь для этого опять-таки нужна значительная энергия. Объясняется это, возможно, также изложенным принципом: воздействие магнитного поля на вещество происходит за счет разделения зарядов и возникновения плазменно-

вакуумного эффекта [2]. Движение электронов на орбите атома приближенно можно представить себе как ток, создаваемый вращением вокруг ядра отрицательного объемного заряда. При внесении атома в неоднородное магнитное поле возникает дрейфовое смещение электронной орбиты относительно положительного ядра за счет возникновения силы

$$F = m u_r = du_r / dr = (m(\Delta B)^2 / c^2 B) \cdot W_e \cdot (d W_e / dr) \quad (12)$$

где W_e - кинетическая энергия электрона; B - магнитная индукция; ΔB - ее градиент; u_r - скорость смещения тока.

В рассматриваемом случае нужно учитывать именно эту силу, поскольку при смещении электрона его кинетическая энергия непрерывно растет за счет взаимодействия с физическим вакуумом и возникает инерционный дрейф. Под действием силы F уменьшается орбита электрона на величину Δr (рис.3) и соответственно повышается потенциальная энергия электрона U .

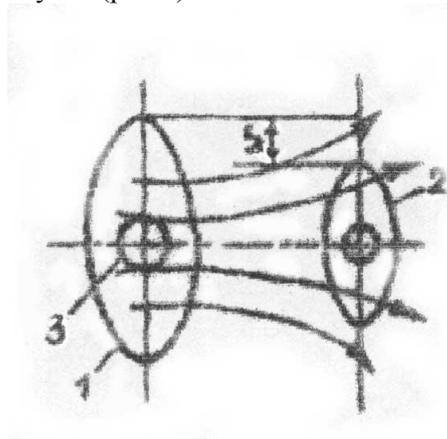


Рис. 3. К расчету механизма изменения структуры веществ в магнитных полях: 1 – исходная орбита электрона; 2 – смещенная орбита; 2 – ядро атома; Δr – изменение радиуса орбиты.

Следовательно, можно записать соотношение

$$\frac{m(\Delta B)^2}{eB} \int_{W_{e1}}^{W_{e2}} W_e dW_e = Ze^2 \int_r^{r-\Delta r} \frac{dr}{r} \quad (13)$$

При смещенной электронной орбите энергия в конечном итоге растет на величину

$$\Delta U \approx e\Delta r / r(r-\Delta r) \quad (14)$$

где Δr - смещение орбиты. Из (12) с учетом (14) находим

$$me(\nabla B)(W_{e2} - W_{e1}) / 2eB^4 \approx Ze^3 \Delta r / r^2 \quad (15)$$

Отсюда можно определить, при каком смещении может произойти ионизация атома. Для этого необходимо, чтобы достигнутая в этом процессе кинетическая энергия была ранее энергия ионизации.

Можно объяснить и давно известный лэмбовский сдвиг уровней в водородоподобных атомах, когда электроны с одинаковым главным квантовым числом движутся по несколько отличающимся орбитам, что приводит к тому, что прибавки к их энергии за счет взаимодействия с физическим вакуумом разные. Парадоксально, но компенсацию сил в механике (если рассматривать её законы на молекулярном уровне) тоже можно объяснить эффектом разделения зарядов и взаимодействием системы с физическим вакуумом [7]. Третий закон Ньютона (действие равно противодействию) не так уж и прост, как кажется, как мы привыкли его воспринимать. Мы забываем о том, что сила, поднимая тяжести, затрачивает свою энергию не только в момент подъема, но и в момент, когда он держит их в равновесии над собой. В данном случае затрачивается химическая энергия в его организме. А какая энергия нужна, чтобы удержать друг над другом два магнита с направленными друг к другу одноименными полюсами? При такой ориентации орбитальные токи электронов направлены в противоположные стороны, то есть возникают силы, смещающие их относительно друг

друга. Напряженность электрического поля с ближайших к ядрам сторон усиливается, а с противоположных - ослабевает. Это приводит опять-таки к анизотропии при воздействии виртуальных диполей, они сильнее "бомбят" ядра с ближних сторон и поддерживают атомы в состоянии равновесия. Таким образом, для компенсации сил в данном случае необходима подпитка системы энергией физического вакуума. Как видно, процессы, связанные с разделением электрических зарядов, охватывают большой круг явлений. Появление виртуальных диполей при отборе энергии физического вакуума создает определенную структуру самого пространства, в котором мы существуем, хотя вакуум не является вещественным миром, к которому мы принадлежим. Но взаимодействовать с ним нам все время приходится. Человек постоянно подпитывается энергией вакуума. При этой он излучает волны с продольной компонентой электрического поля, о которых будет сказано ниже. Они создают информационно-энергетическое поле вокруг Земли. Эти волны способны также воздействовать на структуру веществ, включая при этом энергию вакуума. Структура вакуума проявлялась в ряде опытов. При экспериментах с резисторами проводилось сопоставление результатов воздействия поля человека и воздействия генератора СГ-разряда. Резистор помещался между пластинами конденсатора, соединенного с генератором. При включении генератора прибор (мостик Уитстона) показывал уменьшение сопротивления на 6-8% от номинала. При отключении генератора стрелка прибора сохраняла свое положение. Если резистор выносился из пластин, показания прибора снижались до номинала, но, если его помещали обратно даже при выключенном генераторе, прибор опять показывал столько же, сколько при включенном генераторе. Явно, что структура пространства между пластинами была изменена. Ниже будет приведен пример еще более удивительный, когда, как оказалось, пространство может структурироваться мысленным воздействием человека. Но для того, чтобы к этому перейти, необходимо рассмотреть природу поля человека.

Электромагнитные волны с продольной компонентой электрического поля. По концепции, разработанной автором [2] и В.И.Докучаевым [3], при пульсации униполярных зарядов возникают волны с продольной компонентой электрического поля. Униполярные заряды могут возникать в различных системах вследствие эффекта зарядового эквивалента. Если движение слоев в униполярных зарядах происходит в различные моменты с разной скоростью, то и эффективный заряд непрерывно меняется, что влечет за собой изменение напряженности электрического поля в пространстве, которое, например, для шаровой системы направлено по радиусу. Такое поле возмущение распространяется от точки к точке пространства и, по существу, представляет собой волну с продольной компонентой электрического поля, хотя для СГ-разряда она может иметь и более сложную структуру, обладая и перпендикулярной компонентой электрического поля, и магнитной составляющей [2]. Процесс образования чисто продольных волн происходит следующим образом. Если заряд положительный, то вектор напряженности электрического поля все время направлен вдоль радиуса, что обеспечивает наличие постоянной составляющей у таких волн. Вектор же плотности тока меняет свое направление. В один из полупериодов он противоположен по направлению вектору напряженности поля, что создает условия для "подпитки" волн энергией окружающей среды, поскольку они приобретают при распространении отрицательную проводимость. Исходя из этих положений, можно объяснить одно из самых необычных явлений - феномен ясновидения. Вокруг Земли существует информационно-энергетическое поле - "копилка информации" о каждом живом существе. Оно создается в энергетических центрах пульсацией зарядов при соответствующей модуляции сигналов, связанной с жизнедеятельностью организма. Излучение, конечно, ослабляется, расходясь в окружающем пространстве, но за счет отрицательной проводимости среды сохраняется на определенном уровне, окружая Землю. В каждой точке пространства имеется информация о каждом живом существе - возникает голографический эффект, когда можно воспринимать целое по части, что доступно в настоящее время далеко не каждому, а только весьма одаренным людям - ясновидящим.

Явление ясновидения изучалось с чисто научной точки зрения в группе, в которую входили трое экстрасенсов: кандидат педагогических наук И.И.Панченко, диктор Центрального телевидения В.И.Балашов и математик С.М.Чернетская. Проводилась статистическая обработка результатов в течение более трех лет, которая показала, что достоверность результатов составляет от 60 до 97%. Можно привести примеры, когда по фотографии, по голосу в телефонной трубке, по предмету экстрасенсы получали сведения о незнакомых людях: об их семейном положении, профессии, образе жизни, хобби, - давали их психологический портрет. Так, по фамилии, написанной незнакомым ей человеком, И.И.Панченко охарактеризовал носящего эту фамилию. Или: С.М.Чернетской позвонила по телефону неизвестная женщина и пожаловалась, что потеряла кольцо (или, может быть, его украли?); на это Чернетская ответила, что кольцо надо искать в ванной комнате в грязном белье. Действительно кольцо оказалось именно там...

В.И.Балашов, ложась спать, вдруг "увидел" какой-то дом, его номер, а также номер квартиры. Он записал все, а на следующее утро, когда зашел в магазин и стал примерять пальто, вдруг обнаружил в кармане портмоне, в котором были документы с адресом, "виденным" им накануне. Рассмотрим теперь опыт, который подтверждает способность человека менять своим полем структуру пространства. Были исследованы так называемые "оболочки", обнаруживаемые сенсорным путем вокруг человека. Как выяснилось, они могут быть замерены и приборами, например электрометрическим датчиком, которым определяется напряженность электрического поля. Эти опыты, кстати, убедительно показывают, что поле человека имеет электромагнитную природу. При приближении к человеку стрелка прибора отклонялась, но периодически "замирала" с некоторым возвращением назад, что свидетельствовало о периодичности структуры поля и о том, что оно не статическое, а электромагнитное. Но периодичность в последнем случае неординарна, так как стоячих волн не могло быть. Как показали теоретические расчеты, периодичность бегущей волны была связана с пульсацией униполярного заряда в позвоночном энергетическом канале человека. В том случае напряженность поля следующая:

$$E \approx (ikl_j_m / 2\varepsilon\omega) \cdot e^{-ikr} (e^{ikr_0} - 1) \quad (16)$$

где K - волновое число, L - длина энергетического канала; ε - комплексная диэлектрическая проницаемость; r_0 - радиус канала в определенный момент времени; j_m - амплитуда плотности тока в канале; r - расстояние до точки наблюдения; ω - частота колебаний. Из (16) видно, что амплитуда колебаний напряженности электрического поля зависит не только от расстояния, но и от радиуса, который периодически меняется при пульсации заряда. Интересным фактом является то, что структура "оболочек" вокруг генератора СГ-разряда (которая оказалась аналогичной структуре "оболочек" человека) сохраняется и при его выключении. Однако эти "оболочки" так же, как и "оболочки" человека, могут быть "размыты" при мысленном воздействии на область их существования. Еще более удивительно то, что мысленно можно создать образ (фантом) человека (и генератора) в определенной области пространства и измерить его с помощью приборов. При "размытии" образ исчезает. Это значит, что волны с продольной компонентой способны как структурировать, так и деструктурировать физический вакуум. Воздействие полей человека и генератора СГ-разряда, моделирующего эти поля, апробировалось на различных живых структурах. Стимулировался и подавлялся (в зависимости от времени воздействия) рост растений (до 100%), в два раза повышался выход биомассы сине-зеленой водоросли спирулины, увеличивался срок хранения продуктов питания за счет стимуляции иммунных свойств, улучшалась проницаемость мембран клеток крови (увеличивался выброс гемоглобина до полутора раз) и т.п. При воздействии на большие клетки генератора СГ-разряда изменялся биопотенциал и на шлефовом осциллографе возникали периодические резкие "выбросы", как будто бы клетки "впадали в истерику". Воздействие человека оказывалось идентичным воздействию генератора, когда человек подстраивался под его режим. Однако если мысленно задавалась программа "успокоения", то "выбросы" быстро снижались. Это свидетельствует о том, что сигналы мозга могут быть определенным образом модулированы, что обеспечит нужную программу. Взаимодействие процессов, происходящих в вещественном мире, с физическим вакуумом лежит в основе так называемого "безрасходного двигателя", разработанного независимо друг от друга В.И.Докучаевым и В.П.Глушко. Двигатель - это, в принципе, разомкнутая на одном конце прямоугольная петля, по которой протекает переменный ток. Как показали эксперименты, петля перемещается в сторону, противоположную разомкнутому концу, где ток проводимости замыкается током смещения. Чем можно объяснить это явление? Взаимодействием токов проводимости с токами смещения? Но ведь токи должны при этом взаимно отталкиваться. Ток в проводе... это понятно, так как провод материален, а что обеспечивает реактивную силу на другом конце? Логично объяснить это опять-таки существованием виртуальных диполей, которые в переменном магнитном поле, создаваемом током проводимости в петле, ориентируются, создавая ток смещения на её открытом конце. В самом деле, электроны в магнитном поле должны вращаться по ходу часовой стрелки, а позитроны - против (рис.4). Следовательно, силы, действующие на позитроны и электроны, направлены в одну сторону, что приводит к выталкиванию диполей из петли и обеспечивает возникновение реактивной силы. Сам факт ускорения разомкнутой петли неопровержимо доказывает реальность существования виртуальных диполей в структуре физического вакуума. Иначе петля не могла бы двигаться.

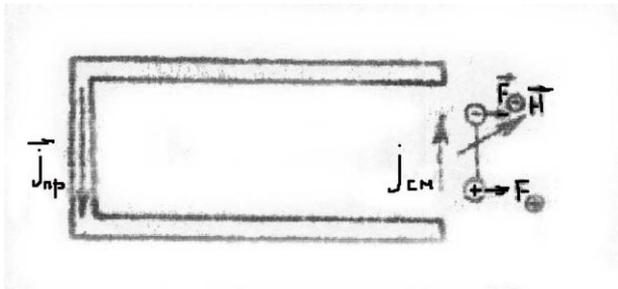


Рис. 4. К механизму возникновения реактивной силы при взаимодействии токов проводимости с токами смещения; \mathbf{H} – вектор напряженности магнитного поля; + - виртуальный позитрон; - - виртуальный электрон; \mathbf{F}_+ - сила, действующая на позитрон; \mathbf{F}_- - сила, действующая на электрон.

Следует отметить, что ориентация диполей в магнитных полях объясняет и процесс распространения электромагнитных волн, имеющих поперечную составляющую электрического поля. Диполи, выталкиваясь вперед по направлению распространения волны из области, занимаемой магнитным полем, образуют токи смещения, которые в свою очередь возбуждают переменное магнитное поле. Подобным же образом можно объяснить возникновение силы Лоренца и явление электромагнитной индукции. Если проводник, например, пересекает магнитные силовые линии, то в нем происходит поляризация вакуума за счет все той же ориентации виртуальных диполей. Некоторые другие явления, связанные с разделением зарядов. Вернемся к вопросу об энтропии. Ее уменьшение для замкнутой системы наблюдалось автором и А.Б.Метеряковым при наложении неоднородных магнитных полей на полупроводники в так называемом магнитно-градиентном преобразователе [2]. В такой системе возникает сила

$$\mathbf{F} = \mu_{np} \nabla B \quad (17)$$

где

$$\mu_{np} = mV_{np}^2 / 2B \quad (18)$$

Здесь n - индекс, соответствующий электронам; p - индекс, соответствующий дыркам; V_{np}^2 - скорость носителей заряда. При этом происходит дрейф носителей в зависимости от их знака в противоположные стороны, то есть осуществляется разделение зарядов, что приводит к возникновению э.д.с. Система представляет собой прямой преобразователь тепловой, световой и другой энергии в электрическую, причем ее По существу, это - перпетуум мобиле второго рода, у которого температура холодильника близка к нулю. Энтропия в такой замкнутой системе, очевидно, уменьшается. Разделение зарядов в плазменных системах может осуществляться, как видно, не только в собственных магнитных полях токов, но и во внешних полях. Аналог СГ-разряда по протекающим в нем процессам был получен при торможении потока плазмы в поперечном магнитном поле, градиент которого направлен против движения потока. Такая система исследовалась автором совместно с В.А.Темеевым. Она представляет собой безэлектродный магнитно-гидродинамический генератор. В ней так же, как и в СГ-разряде, возникает колебательная неустойчивость плазмы в случае замагниченности электронов и разделения зарядов. Но следует обратить внимание на одно обстоятельство: при колебаниях одновременно происходит и торможение электронов, а следовательно, и ионов, за счет кулоновских сил, создающих продольное движению потока электрическое поле. Таким образом, поток в целом тормозится. Осцилляция электронов при торможении, очевидно, должна приводить к излучению, то есть в конечном итоге к преобразованию кинетической энергии в энергию электромагнитного излучения. Таков принцип действия данной системы. Измерения скорости потока показали, что кинетическая энергия струи уменьшалась на один-два порядка, что могло обеспечить высокий коэффициент преобразования энергии. При облучении потока рупорной антенной, работающей в миллиметровом диапазоне, действительно наблюдалось усиление сигнала на 20 дБ. Автором и К. Л. Галкиным был обнаружен эффект "выхода" излучения, когерентного в световом диапазоне, и из СГ-разряда при определенном режиме. Частота его менялась в зависимости от параметров системы. Процессы излучения носили квантовый характер. Они были связаны с возникновением колебательной неустойчивости плазмы при сильной замагниченности электронов, когда последние движутся практически без соударений с ионами, как в полной пустоте. Движение при этом имело чисто гармонический характер с периодической "выдачей" кванта энергии электронами. Величина кванта определяется потенциальной энергией U , входящей во временное уравнение Шредингера, которое для коллективного процесса записывается как

$$\delta\psi$$

$$U\Psi = i\hbar \frac{\partial\Psi}{\partial t} \quad (19)$$

(Член, связанный с пространственным распределением, отсутствует, так как область локализации электрона много меньше характерных размеров системы.) Из (19) получается зависимость Ψ -функции от времени:

$$\Psi = \Psi_0 e^{-\frac{iU}{\hbar} t} \quad (20)$$

где

$$U = \frac{\varepsilon_0 e E_m^2}{2} \quad (21)$$

При наибольшем отклонении электронов от положения равновесия сила электрического поля разделения зарядов равна начальной электромагнитной силе и кинетическая энергия электронов преобразуется в потенциальную энергию электрического поля, которая определяется формулой (21). Учитывая это, получаем

$$U = \hbar\omega = eE_0 Q \delta = \frac{mU_m}{2} \quad (22)$$

(22) где E_0 - напряженность постоянного электрического поля в разрядном промежутке; Q - коэффициент, определяющий повышение напряжения в промежутке за счет реактивности плазмы при переменном токе; ω - частота колебаний электронов; σ - путь ускорения электронов. Следует отметить, что коэффициент Q имеет очень большую величину, поскольку он определяется соотношением между реактивной σ_p и активной σ_a составляющими проводимости плазмы ($\sigma_p \gg \sigma_a$).

При отклонении электронов от положения динамического равновесия они тормозятся в полях ионов, отдавая приобретенную в постоянном электрическом поле E_0 разрядного промежутка энергию в виде излучения. Так как неустойчивость плазмы носит колебательный характер, излучение является монохроматическим, а благодаря тому, что электронное облако колеблется синхронно во всей области: занимаемой плазмой, - когерентным. Частота колебаний определяется формулой

$$\omega = \frac{m}{2\varepsilon_0 \mu r_0} \sqrt{\frac{eE_0 \ln \lambda}{\sigma \beta p}} \quad (23)$$

где r_0 - радиус разряда; β - степень ионизации газа; p - газодинамическое давление; $\ln \lambda$ - кулоновский логарифм. Как видно, частота колебаний электронов ω зависит от напряжения в разрядном промежутке и давления в разрядной камере. Изменяя эти параметра, можно менять частоту излучения, что проверялось экспериментально. Так, дисперсионная область излучения была менее 0,5 А; источник излучения характеризовался высоким "световым выходом": в излучение преобразовывалось до 30% подводимой мощности. Полученная энергия светового излучения достигала нескольких тысяч джоулей. Диапазон частот был от инфракрасной до ультрафиолетовой области. Заключение. Как видно из вышеизложенного, плазменные процессы играют большую роль в природе. Они связаны с процессами, происходящими в физическом вакууме. Более того, они могут воздействовать на его структуру так же, как вакуум может влиять на структуру вещества. Плазма - это, по существу, основное состояние вещества. Не только в плазме газового разряда, но и в металлах, полупроводниках, живых организмах имеются электрические заряды. Их движение, разделение, при котором возникают поля, а также излучение создают условия для протекания разнообразных процессов, для существования всевозможных явлений, с частью которых нам довелось столкнуться. Выделение энергии вакуума, ее преобразования имеют колоссальное значение для нашего мира, в том числе и для людей. Очевидно, существует такая цепочка: плазма - вакуум -

жизнь. Энергетика на основе физического вакуума, несомненно, очень перспективная отрасль будущего. Использование энергии вакуума позволит решить все те задачи, которые так остро стоят сейчас перед человечеством, избавит нашу планету от грозящей ей гибели вследствие применения существующих ныне способов получения энергии с помощью атомных электростанций с их отходами и ненадежными режимами, гидроэлектростанций, при строительстве которых разрушается поверхность Земли, тепловых станций, загрязняющих биосферу планеты. Создание вакуумной энергетики, экологически чистой, с неограниченным ресурсом, - это глобальная проблема. Не менее важен вопрос изучения биоэнергетических процессов для сохранения нашего здоровья, как физического, так и нравственного. Человек должен изучать самого себя. В заключение нельзя не сказать о том, что новое в науке должно всячески поощряться. Не нужно бояться делать смелые шаги даже тогда, когда кажется, что изучаемые явления противоречат общепринятым представлениям. Возьмем ученых-биоэнергетиков, которые не побоялись взяться за истолкование так называемых чудес типа ясновидения, телекинез и других. Думается, что уже сейчас становится возможным объяснить многое на строгом научном уровне, в том числе и феномен НЛО, который тоже относится к необычным явлениям. Фактов их проявления накапливается все больше и больше, и отвергать их становится все труднее. Следует отметить, что многое, о чем говорилось выше, может дать ключ к пониманию ряда свойств феномена НЛО. Прежде всего это - альтернативная энергетика, связанная с энергией физического вакуума, а также нового типа двигателя, не требующие расхода горючего. Ведь если НЛО представляют собой космические аппараты, то никакие существующие способы не могут обеспечить их энергией для полетов на дальние расстояния в космосе. И для космических аппаратов типа НЛО, и для земных аппаратов будущего двигатель должен быть в принципе безрасходный, поскольку для того, чтобы достичь другой галактики, надо иметь гонимее в объеме нашей Солнечной системы... Есть и другая связь описанного выше с некоторыми свойствами НЛО. Излучения, которые характерны для последних, аналогичны излучениям живых организмов и их моделью - генератором самогенерирующего разряда это показали проведенные опыты. Воздействие на кварцевый генератор оказалось таким же, какое наблюдалось на местах посадок НЛО. Наличие постоянной составляющей волны с продольной компонентой электрического поля позволяет объяснить изменения структуры вещества. Например, остановку автомашины при появлении НЛО можно упрощенно объяснить следующим образом: волны с продольной компонентой проникают через металлы и другие проводящие среды и воздействуют на механизм двигателя и т.п. Итак, имеется довольно много данных о том, что феномен НЛО соотносим с теми явлениями, о которых говорилось ранее. Особенно интригует факт создания мысленным путём фантома человека и его измерения с помощью приборов. Значит, действительно можно структурировать другое пространство и формировать в нем энергетический двойник того или иного человека? Отсюда следует, что возможно существование другого мира, кроме нашего вещественного (!) Отрицать это огульно нельзя, как делают это некоторые ортодоксально настроенные ученые. Поняв, что таков феномен НЛО и другие явления, мы сможем лучше понять, что представляет собой окружающий нас мир.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чернетский А.В., Лычников Д.С. Самогенерирующие разряды// Теория электрической дуги в условиях вынужденного теплообмена. Новосибирск, 1977.
2. Чернетский А.В. Плазменные системы с разделением электрических зарядов. М., 1983. Деп. в ВИНТИ 15.07.83, № 4003-83.
3. Докучаев В.И. Теоретическое исследование и интерпретация некоторых вопросов, связанных с движением электромагнитной энергии, на основе теории относительности: Автореферат диссертации. М., 1970.
4. Чернетский А.В. О возможном механизме структурирования физического вакуума. М., 1989. Деп. в ВИНТИ 11.07.89, № 4532-В89.
5. Чернетский А.В. Энергетика биоэлектронных процессов// Методы рефлекторной диагностики, терапии и реабилитации для совершенствования оздоровительной работы в угольной промышленности. М., 1981.
6. Чернетский А.В. Системы с разделением электрических зарядов и биоэнергетика// Вопросы медицинской электроники. Таганрог, 1981. Вып. 8.
7. Чернетский А.В. Об энергетическом подходе к природе компенсации сил. М., 1989. Деп. в ВИНТИ 11.07.89, № 4531-В89.

(Просим извинения за ошибки, вызванные изменением шрифта и кодировки)

С.Т. Лешков
(г. Минск)

ЧТО ТАКОЕ ЖИЗНЬ? (ГИПОТЕЗА)

Весь ход развития науки говорит о том, что ни одна открытая материально развивающаяся (эволюционирующая) система не может существовать без обратного процесса. Ни одно явление природы нельзя описать, обосновать без его противоположного понятия. Например, окисление одних элементов сопровождается восстановлением других. В реакциях участвуют анионы и катионы. Радиоактивный распад одних элементов влечет за собой синтез других. Жизнь, с точки зрения химии (биохимии), - это цепь окислительно-восстановительных реакций. В свою очередь, окислительно-восстановительные реакции - это квантово-механические взаимодействия атомов (элементов) на электронно-энергетических уровнях. Материалистическая диалектика признает единство взаимодействий противоположностей и всеобщность связей природных явлений. На этой концепции и строится гипотеза, изложенная ниже. Мы живем на планете Земля Солнечной системы, которая находится в пределах нашей Галактики. Наблюдая за звездами и другими галактиками, человечество пришло к выводу, что оно живет в расширяющейся Галактике и в системе "разбегающихся" (расширяющихся) галактик. Подтверждают этот вывод эффект Доплера и закон Хаббла (красное смещение), а также фотометрический парадокс. Но если ни одна система не может существовать без обратного процесса, почему же мы не наблюдаем сжатия Галактики или всей Вселенной, то есть противоположный процесс? По всей видимости, потому, что человечество родилось и сформировалось в процессе образования и эволюции Солнечной системы, которая, возможно, могла проходить по следующей схеме. В некотором объеме Галактики на основе единого силового поля (назовем его пока электромагнитным), которое создается веществом звезд (излучением), из-за инертности колебательного процесса (излучения), энергия становится меньше энергии фонового уровня колебаний, то есть энергии, эквивалентной 2,7-3,0 К. Здесь плотность пыли и газа оказывается меньше, чем в окружающем пространстве. Но так как уровень энергии, плотности пыли и газа в данном объеме меньше фонового уровня, то происходит обратный процесс, который носит автоколебательный характер: сжатие пыли и газа и поглощение энергии, то есть образование звездной (солнечной) системы. Приобретая вращательное движение, сгущения пыли и газа принимают дискообразную форму, верхние (наружные) оболочки "сбрасываются", образуя планеты-гиганты (и их спутники): Плутон, Нептун, Уран, Сатурн и Юпитер, - где одновременно осуществляются процессы синтеза элементов из водорода (доминирующий процесс) и поглощения энергии. Однако сжатие не может быть бесконечным, и по достижении определенной плотности энергии и вещества этот процесс меняется на противоположный, то есть на процесс расширения (как у маятника, процесс падения сменяется процессом подъема, хотя маятник в данном случае всего лишь приближенная аналогия). Результат такого расширения - "сбрасывание" оболочек в образование планет земной группы: Марса, Земли, Венеры, Меркурия, - а также пояса астероидов и Солнца. При зарождении планеты земной группы - это сгустки плазмы. Процесс образования Солнца и планет по приведенной схеме происходил, вероятно, довольно интенсивно по сравнению с дальнейшим процессом эволюции. В настоящее время планеты-гиганты, образовавшиеся в процессе сжатия, продолжают сжиматься, в их ядрах "работают" термоядерные "котлы" - аналоги Солнца, доминирует синтез элементов; а планеты земной группы, образовавшиеся в процессе расширения, продолжают расширяться. На Земле об этом свидетельствует вулканическая деятельность и землетрясения. Ядра планет земной группы - эта бывшая плазма первородного сгущения, в них происходят радиоактивный распад тяжелых элементов и синтез более легких. Первоначально ядра планет, "сбрасывая" в процессе расширения верхние оболочки, образовали свои спутники - более мелкие "планеты". Ядра планет начали быстро остывать в связи с тем, что их масса по сравнению с массой Солнца была очень мала. При остывании планет земной группы на их поверхности формировались оболочки и осуществлялись разделение вещества в результате распада (доминирующий процесс) и

синтез элементов. Расширение ядра Земли происходило (и происходит) в соответствии с процессом распада изотопов, в основном таких, как $^{238}92\text{U}$, $^{235}92\text{U}$, $^{232}90\text{Th}$, $^{87}37\text{Rb}$, $^{40}19\text{K}$, вследствие чего образовались оболочки планеты. Итак, происходила и происходит геофизическая и геохимическая эволюция. Встают вопросы: как и почему на нашей планете образовались океаны, земная кора, атмосфера, жизнь? И где истинный ответ на вопрос "что такое жизнь?".

Всем известно, что самые интересные явления в природе происходит на поверхностях, оболочках, мембранах, которые разделяют материальные среды. Расширение Земли до уровня верхней мантии, накопление элементов и их изотопов на ее поверхности и их взаимодействие приводило к образованию первородной атмосферы и земной коры. Температура поверхности, особенно в дневное время, была высокой (выше 100°C); здесь шли интенсивные химические процессы с образованием молекул. Атмосфера Земли и ее поверхность (будущая кора) представляли собой суспензию (смесь), где вода находилась в связанном состоянии с другими молекулами, атомами. Верхняя мантия и лежащие ниже слои Земли поставляли все элементы, которые синтезировались при распаде, на поверхность через поры (отверстия вулканов). Под воздействием солнечного излучения, с одной стороны, и магнитосферы Земли, с другой стороны, на поверхности планеты проходила химическая эволюция. В процессе этой эволюции условия Земли способствовали возникновению азотистых оснований тимина, цитозина, урацила, аденина и гуанина, которые являлись катализаторами в химической реакции с образованием аминокислот на основе углерода и жидкого кристалла (геля) на основе кремния. Дальнейшая эволюция привела к образованию первородного гена, или фрагментов настоящей ДНК. По современным представлениям, ген в общих чертах - это самовоспроизводящаяся, синтезирующая белок система, а в деталях - это до конца еще не изученная и непонятая система

Ген РНК Белок .
(ДНК)

В свою очередь первородный ген синтезировал аминокислоты на основе углерода и жидкий кристалл (гель) на основе кремния:

Аминокислоты С Ген Si жидкий кристалл

Следующий этап эволюции, сопровождающийся охлаждением Земли, привел к образованию белковых молекул в твердых кристаллах кварца. Вследствие дегидратации при образовании белка из аминокислот и твердых кристаллов из геля выделялась "свободная" вода. В дальнейшем кристаллы могли в благоприятных для них условиях расти самостоятельно, а раздробившись - размножаться. В конце концов сформировался кристаллический щит Земли. При этом мантия и недра Земли постоянно в соответствии со схемой распада элементов (изотопов) поставляли вещество на поверхность. В ходе химической эволюции вокруг гена образовалась (организовалась) оболочка и возникла клетка - структурная единица живого вещества. Началась эпоха геологической и биологической эволюции планеты. По меткому выражению В.И. Вернадского, кристаллический щит Земли - это бывшая сфера жизнедеятельности живого вещества. В настоящее время о кристаллическом щите можно сказать несколько иначе: это бывшая сфера преджизни, то есть результат химической эволюции. Дальнейшая судьба первородного белка на Земле - это нефть, газ, битумы; кристаллического щита - земная кора в сочетании с веществом мантии при круговороте элементов, совершаемом живым существом; гена - биологическая эволюция. Современные атмосфера, гидросфера, литосфера, биосфера Земли - это результат космического, геофизического, геохимического, геологического и биологического взаимодействий с обратной связью. "Принцип обратной связи, как представляется, служит универсальным принципом деятельности всех элементарных и сложно устроенных систем: от молекулы и одноклеточного организма до разумного существа и Галактики (а также взаимоотношения

между ними), то есть он служит универсальным законом. Именно обратной связью и естественным саморегулированием и объясняется отсутствие хаоса в природе, стройность мироздания, устойчивый характер многих явлений окружающего нас мира. Только тем космическим объектом, где действует обратная связь и осуществляется саморегулирование, обеспечено достаточное длительное существование" (В.Л. Комаров). Расширение Земли под давлением вещества лежащих ниже слоев (распад элементов, вулканическая деятельность) привело к разломам кристаллического щита, образованию океанов, морей, континентов, островов. Так почему же возникла жизнь, биосфера Земли? По всей видимости, потому, что планета оказалась на оптимальном расстоянии от Солнца и на ней под воздействием солнечного и космического излучения, а также вследствие распада и синтеза проходили интенсивные химические процессы, которые привели к разделению вещества Земли на живое и неживое, между которыми находился ген. Эволюция гена За миллиарды лет существования Земли настолько развела живое и неживое вещество, что привела к парадоксу и временной неопределенности: что же такое жизнь? И в настоящее время ген в живом веществе синтезирует белок на основе углерода и гель (жидкий кристалл) на основе кремния. Плазма клеток - это гидратированный жидкий кристалл. Если биохимическая функция белков изучена довольно хорошо, то биологическая функция жидкого кристалла не изучена вообще. Но в некоторой степени экология как научное направление уже занимается этим вопросом. Вероятно, биохимическая функция кристалла - быть памятью клетки, хранить ее историю. Живое вещество обладает функцией опережающего отражения времени на основе памяти о прошлом. Функция белка - это функция будущего, а функция кристалла - память прошлого, которая в живом веществе "записывается" на электронно-энергетических уровнях атомов кремния и в структуре жидких кристаллов. В клетках функция белков находится под контролем кристалла, и наоборот:

Ген
(ДНК)

Белок Кристалл

Если такое взаимодействие в клетке нарушается, и довольно сильно, то клетка или болеет (эволюционирует, приспосабливается), или разрушается. Данное утверждение можно подтвердить экспериментально. О том, что это, возможно, так, нам говорит эволюция живого вещества не Земле, которая находится в тесном и гармоничном взаимодействии с атмосферой, гидросферой, литосферой и биосферой и под влиянием геофизических и космических процессов.

Значит, жизнь - это нуклеиновые кислоты на основе аденина, гуанина, тимина, цитозина и урацила, белок на основе углерода и жидкий кристалл на основе кремния, формирующиеся в процессе взаимодействия вещества галактики, звезд (Солнца), планет, излучения и поглощения электромагнитного поля при определенных условиях.

А теперь вернемся к планетам-гигантам, иначе - к планетам внешней группы. Напомним, что они образовались в процессе сжатия. Обратимся к планете Уран, так как на этой планете вероятно, также имеется жизнь. Почему? По всей видимости, потому, что на определенном этапе параметры процессов сжатия и расширения, а также распада и синтеза элементов совпадают. Материя Вселенной - это электромагнитное поле и вещество в диэлектрическом единстве, их взаимодействие происходит на квантово-механическом уровне. Вещество с плотностью ниже ней-тронной и электромагнитное поле с энергией ниже энергии "нулевого" колебания - это, по всей видимости, крайние состояния материи, которая находится в вечном круговороте. В пределах этих крайних состояний "работает" эволюция взаимодействия поля и вещества. Планеты - это точки ветвления материи от этих состояний в процессе эволюции. Если это так, то по тем же причинам, что и на Земле, только в процессе сжатия и синтеза элементов, возникла жизнь на планете Уран. Возможно, при образовании звезд-солнц,

подобных нашему по массе и светимости, будут происходить одни и те же процессы. А это значит что у каждой солнцеподобной звезд-ды есть по десять планет (пять внутренней и пять внешней группы) и на каждой 3-й и 8-й планете (от Солнца) есть жизнь. На планете Уран в количественном отношении преобладают легкие элементы и доминирует синтез, на Земле - наоборот. По этой причине живое вещество на Уране развивается на основе кремния, а плазма клеток - это кристалл на основе углерода. Если живое вещество на этой планете эволюционировало до разумного уровня, то Вселенная жителям Урана представляется сжимающейся.

Если приведенная схема возникновения Солнечной системы и жизни в ее пределах окажется в действительности такой, то история нашей Земли дополнится деталями истории Урана и наоборот. Фактов, подтверждающих эту схему, много и на Земле. Наиболее значимый из них - это жизнь как свойство материи, которое присуще ей, а не как какое-либо уникальное земное явление или божественный дар. Постигая тайны глубин микромира, мы приближаемся к пониманию идеальной симметрии материи. Но ничего абсолютно идеального в природе нет, по этой причине и наблюдаются эволюция, развитие, взаимодействие материи (вещества и электромагнитного поля). Существующие в природе типы физических фундаментальных взаимодействий (сил) в настоящее время классифицированы следующим образом: гравитационные (?), слабые, электромагнитные, сильные (?). На основании вышеизложенного представляется, что гравитация - это не тяготение, а давление единого электромагнитного поля, которое однородно и изотропно во всех направлениях Вселенной. Вещество Солнца и планет создает экран для этого фонового поля, давление между ними меньше, что и определяет силы гравитации по Ньютону. Ньютон не ошибся в расчетах - он ошибся в определениях. По этой причине типы фундаментальных взаимодействий следующие: очень слабые (энергия колебаний фонового уровня соответствует 2,7-3,0 К), слабые (силы распада), средние (электромагнитные), сильные (ядерные), очень сильные (кварковые). Так это или нет, ответ для Солнечной системы человечество получит, исследуя планету Уран, а для других систем - изучая солнцеподобные звезды.

Автор статьи - сторонник теории постоянных состояний и противник теории Большого Взрыва. Но данная статья - это всего лишь схема, а не план, гипотеза, а не теория.

М.А. Антонов

ОГНЕННАЯ ТРОЙСТВЕННОСТЬ

Наиболее важные перемены в подлунном мире предзнаменуются соединениями Юпитера и Сатурна. Моисей родился три года спустя после такого соединения в созвездии Рыб...

Абарванела, XV в.

Согласно представлениям древних астрологов, соединение планет Юпитер и Сатурн, или иначе, их расположение на одной линии с Солнцем, оказывает влияние на судьбы народов Земли, и это влияние исключительно сильно тогда, когда соединение происходит на определенных участках звездного неба.

Известно, что за два периода обращения Сатурна вокруг Солнца Юпитер совершает пять периодов и трижды соединяется с Сатурном (то есть располагается на линии Солнце - Сатурн) через каждые 19,859 лет в равноудаленных точках звездного неба. Весь цикл соединения планет завершится через 59,579 лет. (На этом принципе построена 60-летняя система счета времени народов Азии и некоторых африканских племен, в том числе и догонов.) Если отметить координаты Сатурна для одного цикла и соединить их, то получим равносторонний треугольник, вписанный в окружность, соответствующую орбите планеты.

С каждым 60-летним циклом этот треугольник будет поворачиваться на угол $8,1^\circ$ и через 15 циклов, или 894 года, опишет дугу в 120° , заняв свое первоначальное положение в пространстве, то есть три угла треугольника, пройдя через все 12 знаков Зодиака, вновь образуют так называемый огненный треугольник. Такое совмещение древние называли великим соединением Юпитера и Сатурна. По мнению астрологов, каждое из таких соединений неизменно порождало великие перемены. Огненный треугольник был известен астрологам еще до нашей эры. Это можно понять из трудов римского историка Цензоринуса (III в. до н. э.), где он пишет о катаклизмах, которым подвергается Земля через каждые 10800 или 13384 лет. Интервал времени 10800 лет - это 12 поворотов огненного треугольника на 120° через каждые 894 года, или 4 полных оборота треугольника. Интервал 13384 года соответствует пяти полным оборотам треугольника. Иными словами, согласно римскому историку, наша планета подвергается катаклизмам через 4 или 5 оборотов огненного треугольника. Рис. Огненный треугольник.

Считается, что последняя геологическая катастрофа закончилась в 11542 году до н.э., поскольку от этого времени начинается отсчет лунных циклов Ассирийского календаря и солнечных циклов календаря древнего Египта. Приняв за исходную точку 11542 год, определим время катастроф, которые могли произойти на Земле через 5 оборотов треугольника. Это должен быть 1842 год. Действительно, в этом году 8 июля "во время солнечного затмения лунный диск изредка пересекали яркие полосы" (Календарь Бюро долгот за 1846 год). Явление наблюдалось, когда Солнце, Луна и Земля находились на одной линии, поскольку лунный диск перекрывал Солнце. В то же время с противоположной стороны Земли на одной гелиоцентрической линии находились Юпитер и Сатурн. Угловое расстояние между этими линиями составляло всего лишь 10° . Возможно, оказался бы прав Цензоринус, если бы этот угол был равен нулю, так как на Земле в таком случае действовали бы мощные гравитационные силы: с одной стороны, сила Луны и Солнца, с другой - Юпитера и Сатурна. Эти силы могли вызвать резонанс нашей планеты со всеми вытекающими отсюда последствиями. К счастью, этого не произошло.

На протяжении последних нескольких столетий в Солнечной системе наблюдались необычные явления, такие, как появление на дисках Солнца и Луны темных или светящихся движущихся объектов, а также аномальные затемнения Солнца. Результаты проведенных исследований показывают, что эти явления возникали, во-первых, во время 60-летних циклов соединения Юпитера с Сатурном и, во-вторых, при прохождении Ураном точки орбиты, проецируемой на звезду Бета, находящуюся в созвездии Девы. Это дало основание высказать предположение, что исследуемые феномены являются символами внеземной цивилизации (ВЦ), которые, возможно, несут какую-то информацию.

Если определить координаты Сатурна во время возникновения феноменов, то окажется, что большинство из них "уложится" на определенном участке орбиты. Этот участок орбиты представляет собой своего рода координатную сетку, которая начинается с гелиоцентрической линии 60-летнего цикла соединения планет в 1783 году, то есть с линии, которую образовали Солнце, Юпитер и Сатурн. Эта линия "отмечена" аномальным затемнением Солнца. Когда 20 апреля 1547 года Сатурн находился на этой линии, Солнце было "так сильно затемнено, что во-круг него светились звезды", хотя в это время не было ни полного, ни частичного затмения (Араго Ф. Общепонятная астрономия. Спб, 1861, т.4). Аномальное затемнение Солнца в 1547 году, которое продолжалось в течение трех дней, "отметило" не только линию цикла соединения планет в 1783 году, но и координату Урана, расположенную на линии Солнце - звезда Бета Девы. Через два периода обращения Урана вокруг Солнца, то есть через 168 лет, когда Уран находился в установленной точке, 3 мая 1715 года на лунной поверхности наблюдались бегущие огни. И вновь через два периода обращения, в 1883 году, когда планета достигла отмеченной точки участка орбиты, лежащей на линии Солнце - Бета Девы, через солнечный диск за два часа прошли 283 объекта. Звезда Бета Девы представляет особый интерес, поскольку, согласно расчетам, выполненным зарубежным исследователем В. Фейксом, координаты этой звезды более 4000 лет назад были зашифрованы в элементах архитектурного памятника Стоунхендж [1]. Как отмечает Фейкс,

вероятность, что "характеристика Бета Девы могла получиться случайно при планировании и создании Стоунхенджа, составляет приблизительно 1:1000000".

Результат, полученный В.Фейксом при исследовании Стоунхенджа, и результаты исследования феноменов совпадают, что подтверждает предположение о возможном поступлении в Солнечную систему информации из Вселенной, которую ВЦ демонстрирует в виде аномальных явлений на дисках Солнца и Луны как на экранах гигантских телевизоров. Теперь обратимся к Тунгусскому феномену (ТФ). 30 июня 1908 года взрыв ЧУДОВИЩНОЙ Силы в районе Подкаменной Тунгуски породил ОДНУ из величайших загадок в истории нашей планеты. Тунгусский взрыв произошел ровно через три периода обращения Сатурна после того, как 12 февраля 1820 года по диаметру солнечного диска в течение пяти часов перемещался "черный круглый предмет (Записки Королевского астрономического общества. Лондон, 1862, № 7). Совпадение координат Сатурна при феноменах 1820 и 1908 годов позволяет рассматривать ТФ как один из знаков ВЦ. Кроме того, как известно, контур вывала леса при Тунгусском взрыве имеет форму крыльев бабочки. Этот контур в немалой степени определяется участком пожара, который охватил место Тунгусской катастрофы за три периода обращения Сатурна, то есть в том же 1820 году. Остатки древостоев первобытной тайги после пожара 1820 года продолжали стоять в виде мертвых сухих стволов, и при взрыве 1908 года именно эти стволы образовали значительную часть вывала. Можно предположить, что если ВЦ передала информацию с помощью этих феноменов, то интервал времени, равный трем периодам обращения Сатурна, или 88 годам, указывает на вероятное повторение события 1908 года в 1996 году. На рисунке указаны положения Сатурна и Ура-на во время феноменов и приведены соответствующие даты феноменов. Размеченные участки орбит - это, видимо, не что иное, как циферблат космических часов, созданный высокоразвитой цивилизацией. Стрелками этих часов являются направления на планеты Сатурн и Уран. На создание циферблата ВЦ потратила несколько столетий. Впервые стрелка-направление на Сатурн подошла к первой метке циферблата в феврале 1989 года. С этого времени, по имеющимся сведениям, начала резко возрастать активность аномальных явлений, которая, по-видимому, достигнет максимума в мае 2000 года, в период сближения Юпитера с Сатурном, когда стрелка установится на последней метке циферблата. Вторая стрелка космических часов - направление на планету Уран - укажет всего лишь на одну метку участка орбиты в августе 1991 года. Таким образом, по космическим часам можно с высокой точностью определить время предстоящих событий или аномальных явлений на нашей планете. В 1664 году доктор А. Энгель-гардт направил царю Алексею Михайловичу письмо, в котором описал семь великих соединений Юпитера и Сатурна, вызвавших глобальные перемены в судьбах народов нашей планеты. Одно из таких соединений, как отметил автор, свершилось во времена Христа. Введенная Дионисием в 525 году дата рождения Христа, от которой начат отсчет новой эры, на 6 лет отстоит от времени соединения планет, которое произошло в созвездии Рыб в 7 году до н.э. Это достаточно большой интервал, чтобы говорить о "великих переменах", обусловленных расположением Юпитера и Са-турна. Влияние планет-гигантов на судьбы народов, видимо, определяется их резонансом, когда между ними возникают мощные гравитационные взаимодействия. Эти взаимодействия отмечаются в пределах трех лет относительно времени соединения планет. Именно тогда, по мнению известного ученого В.Неймана, проявляется действие космических сил на Солнечную систему. Исходя из такого предположения, Христос должен был родиться во время резонанса планет, или иначе, в пределах трех лет относительно времени соединения Юпитера с Сатурном, когда проявили себя космические силы. Еще Кеплер высказал сомнение в справедливости принятой даты рождения Христа. Он пришел к выводу, что Христос родился во время соединения планет в 7 году до н.э. Такой же вывод сделал Д.Хьюз из Шеффилдской обсерватории. В 7 году до н.э. Юпитер и Сатурн трижды сходились на небосводе. В своей работе "Тайна "Вифлеемской звезды"" Хьюз привязывает эти схождения в событиям евангельской истории. Кроме того, согласно Евангелию от Матфея (Мф. 2:1), Иисус Христос родился во время правления иудейского царя Ирода, который, как известно, умер в 4 году до н.э., что также противоречит утверждению Дио-нисия. В текстах Евангелий сообщается, что рождение Христа сопровождалось различными феноменами, в том числе

появлением "Вифлеемской звезды". В китайских и корейских хрониках говорится, что весной 5 года до н.э. недалеко от звезды Бета Козерога появилась "звезда-гостья", которая ярко горела на протяжении 70 дней. По астрологическим представлениям того времени, эта звезда возвещала о рождении великого царя. В поисках упомянутой в Евангелиях "Вифлеемской звезды" ученые, проведя анализ самых различных астрономических явлений, пришли к выводу, что в текстах Евангелий описывалось действительно наблюдавшееся в 5 году до н.э. необычное явление [2]. Исходя из вышеизложенного, а также учитывая появление "Вифлеемской звезды" во время резонанса планет, можно допустить, что Христос родился в 5 году до н.э. и это рождение было отмечено знаменем, которое свидетельствовало о начале "великих перемен" в судьбах многих народов Земли. На самом деле, учение Христа, направленное на укрепление моральных устоев общества благодаря воспитанию в человеке высоконравственных мотивов поведения, легло в основу одной из мировых религий, изменившей судьбы многих в многих поколениях. Следует заметить, что, например, четвертый месяц (апрель) 5 года до н.э. в дробном виде записывается не как 5,3 года, а как 4,7 года до н.э., поскольку отсчет времени идет в обратном порядке. Это важно знать и для определения даты рождения Христа, 2000-летие которого будет отмечаться весной 1996 года. Участок орбиты, пройденный Сатурном за период горения "звезды" в 5 году до н.э., значительно позже был "отмечен" феноменом 1762 года, во время соединения Юпитера с Сатурном, когда объект веретенообразной формы продвигался "по диску Солнца с востока на запад со скоростью, составлявшей не более половины скорости движения солнечных пятен..." (Эннюол Рэджиеста. Лондон. 1766, т. 9). Феномен наблюдался ровно через 60 периодов обращения Сатурна после появления "звезды" и как бы сдублировал участок орбиты, пройденный Сатурном за время горения "звезды", что может свидетельствовать об исключительной роли этого участка орбиты в созвездии Рыб. Указанная взаимосвязь созвездий Рыб и Козерога, а также планеты Сатурн вполне очевидна и не требует комментариев, но когда и как обнаружили эту взаимосвязь древние астрологи? Ведь по астрологическим представлениям символом Христа являются Рыбы. Кроме того, Христос, а также Будда и Мухаммед пришли из созвездия Козерога, а Козерогом управляет Сатурн. Великое соединение планет во время рождения Христа определяет один из углов огненного треугольника. Зная периоды великих соединений, или так называемые периоды огненной тройственности, равные 894 годам, и приняв за точку отсчета 5 год до н.э. как год рождения Христа, вычислим время остальных двух великих соединений. Второе соединение произошло в 889 году, третье - в 1783 году. Как видно, третий угол огненного треугольника располагается на гелиоцентрической линии 60-летнего цикла соединения планет в 1783 году, от которой начинается циферблат космических часов (!) Таким образом, "звезда-гостья", или "Вифлеемская звезда", связана со знаменами на дисках Солнца и Луны, о которых говорится: "И будут знамения в Солнце и Луне и звездах..." (Св. Лука. 21:25). Знамения - это необычные явления, которые возвещают о каких-то предстоящих событиях. Время этих событий можно с достаточно высокой точностью определить с помощью космических часов, изображенных на рисунке.

Если приведенные доводы относительно даты рождения Христа верны, то первую свою проповедь Христос прочел спустя один период обращения Сатурна после своего рождения, то есть в 24 году, когда ему было 29 лет.

Прохождение Сатурном участка орбиты, связанного с появлением "звезды-гостьи", будет в 1998 году. Как сказано, "здесь мудрость. Кто имеет ум, тот сочти число зверя, ибо это число человеческое: число его шестьсот шестьдесят шесть" (Откровение Св.Иоанна. 13:18). В тройственности число 666 даст 1996 год. Не на этот ли год указал святой Иоанн? В своем письме А.Энгельгардт сообщает, что с 1800 года планеты вступят на 200 лет (то есть до 2000 года) в иную тройственность [3]. Но планеты вступают в иную тройственность после завершения предыдущей, то есть с 1783 года. Однако, чтобы перейти в 2000 году в новую огненную тройственность, следует развернуть огненный треугольник на 138°, переведя угол из точки орбиты гелиоцентрической линии цикла соединения планет в 1783 году на последнюю метку космических часов, которая будет "считана" стрелкой - направлением на Сатурн в мае 2000 года. На такой разворот треугольника потребуется, если

выполнять его принятым способом, более 1000 лет, или семнадцать 60-летних циклов, поскольку линия соединения планет с каждым циклом смещается на угол $8,1^\circ$. Поэтому должен существовать метод, который позволял бы за 200 лет повернуть треугольник, вписанный в окружность, соответствующую орбите Сатурна, на 138° по ходу движения планеты. Вот этим методом, видимо, и являются построения на орбите Сатурна, названные координатной сеткой, или космическими часами. Для перевода планет в но-вую огненную тройственность треугольник соединения планет должен быть переведен из созвездия Стрельца в созвездие Тельца. Поворот треугольника начался с февраля 1989 года, когда Сатурн достиг линии цикла соединения планет в 1783 году и совместился с углом существующего огненного треугольника.

Движение Сатурна по размеченному пути соответствует движению вершины огненного треугольника. Поворот треугольника будет продолжаться 11 лет, пока в мае 2000 года Сатурн не достигнет крайней метки, то есть гелиоцентрической линии цикла соединения планет в 1941 году, отмеченной феноменом на диске Луны. Это время совпадает со временем сближения Юпитера и Сатурна. В мае 2000 года один угол треугольника установится а направления звездного скопления Плеяд (созвездие Тельца). Второй угол будет находиться на линии Солнце - звезда Бета Девы, а третий - на линии цикла соединения планет в 1902 году. Эти три координаты Сатурна образуют равносторонний треугольник. Поворот треугольника в направлении Плеяд означает, что новая огненная тройственность будет проходить под знаком Тельца, точнее, пол знаком "Се-ми звезд". "Семь звезд", или "Семь сестер", - это Плеяды. "Знаками семи звезд откроются врата, и тогда наступит время Шамбалы", - пророчествуют тибетские монахи. К Плеядам привлекают внимание мифы многих народов.

Еще майя считали себя "детьми Плеяд". Аборигены Австралии называли Плеяды созвездием "Семи сестер", точно так же, как и называли европейские народы, что свидетельствует о каких-то широко распространенных знаниях о Плеядах. "Семь сестер" неоднократно упоминаются в Библии. У некоторых народов еще сохранились предания о Плеядах как о родине "людей с неба". Новое положение огненного треугольника в пространстве означает, что в 2000 году произойдут "великие перемены" на нашей планете, имеющие отношение к звездному скоплению Плеяд.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ancient skies. № 3, 1987.
2. Климишин И.А. Календарь и хронология. М., 1985.
3. Естественнонаучные представления Древней Руси. М. ,1988.

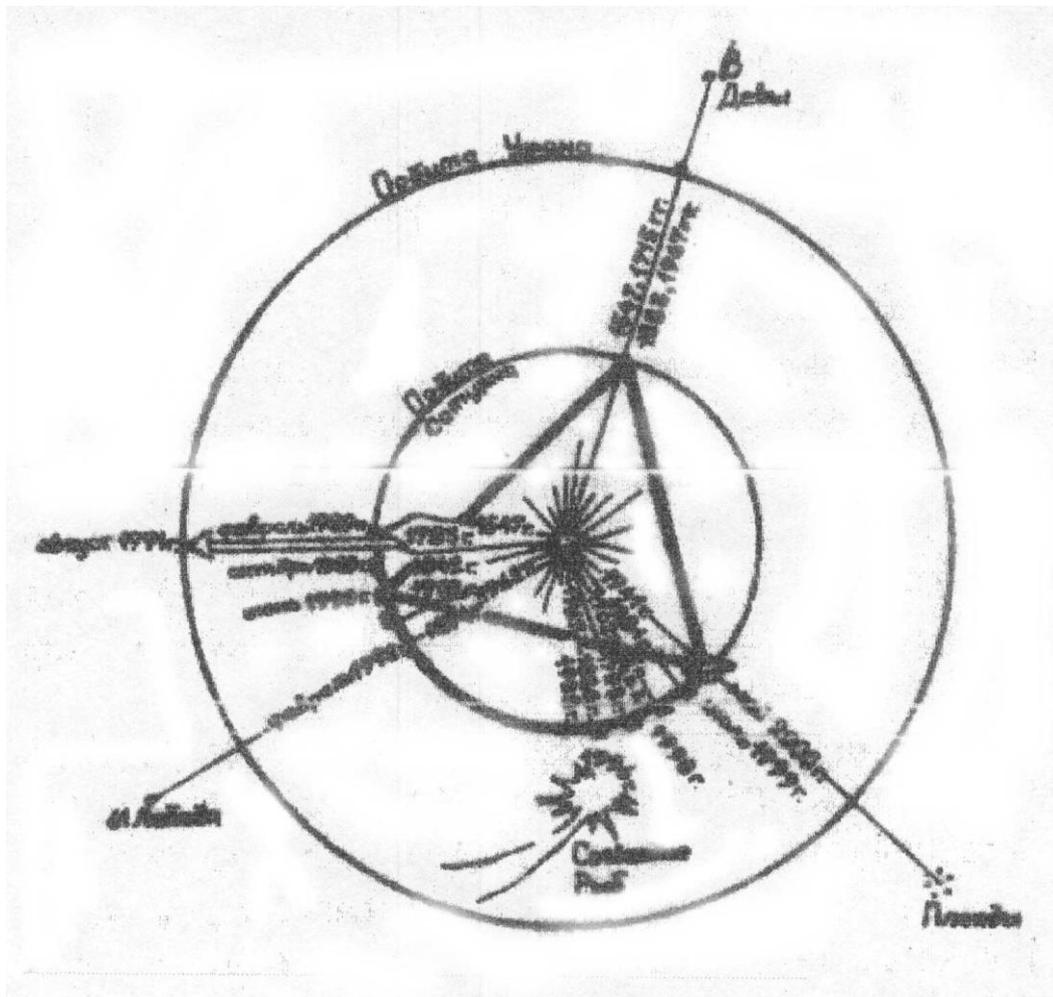


Рис. Огненный треугольник

Электронную версию этого выпуска подготовила Татьяна Макарова (г. Тольяти).
Благодарим за помощь.