

В.П. Сивцов

Дуальность пространства-времени и аномальные явления (АЯ)

В последние годы, в связи с возросшим научным интересом к феномену АЯ, а так же большим объёмом накопленной, по этому поводу информации, возникает необходимость в адекватной интерпритации данного феномена.

В этой связи, представляет интерес рассмотреть данный аспект с позиции дуальности пространственно-временного континуума. Подобная точка зрения на устройство пространства-времени была представлена в своё время в целом ряде гипотез. В основе одной из таких гипотез, принадлежащей д-ру В.Тиллеру [1,2], лежит постулат о том, что положительному пространству-времени нашего мира должно соответствовать отрицательное пространство-время, между которыми существует специальная симметрия отношений так, что они оба находятся в известном соответствии друг с другом. Частицы позитивного (положительного) пространства-времени движутся со скоростью не превышающей световую. Частицы негативного (отрицательного) пространства-времени движутся со сверхсветовой скоростью и построены из магнитных зарядов, имеющих отрицательную массу и энергию. Эти частицы являются симметричным изображением электрических частиц с положительной массой и энергией в нашем положительном пространстве-времени. В соответствии с предсказаниями квантовой механики, все частицы в положительном и отрицательном пространстве-времени энергетически связаны друг с другом. При этом, позитивный и негативный каркасы взаимопроникают и занимают одно и то же пространство, хотя имеют различные частотные уровни с разницей порядка 10^{10} .

Точка зрения автора данной статьи на устройство пространственно-временного континуума аналогична предлагаемой В.Тиллером. Однако в отличие от неё, рассматриваемый континуум представляется как находящийся в трёх состояниях, различающихся между собой, как величиной, так и знаком таких параметров как: давление, масса, энергия, потенциал, кривизна и время. Из них первому состоянию соответствуют нулевые значения указанных параметров. Такое состояние пространства-времени является «непроявленным» и может соответствовать физическому вакууму. В свою очередь, второе и третье состояния пространства-времени являются «проявленными» и характеризуются отличными от нуля значениями вышеуказанных параметров. Данные состояния можно рассматривать как два зеркально-симметричных подпространства-времени с противоположными значениями вышеперечисленных параметров.

Представленные, таким образом, подпространства-времени, по аналогии с гипотезой В.Тиллера, можно отнести к позитивному и негативному, соответственно. Однако в отличие от точки зрения В.Тиллера, эффект сверхсветовой скорости объясняется обратным (отрицательным) ходом времени для частиц, скорость которых в негативном подпространстве-времени так же не превышает световую. Указанные частицы, обладая отрицательными массой и энергией, не являются магнитными зарядами, а представляют собой иное состояние материи, формируемой в условиях негативного подпространства-времени. В негативном подпространстве-времени, так же, как и в позитивном должны выполняться законы сохранения массы и энергии. При этом, ввиду зеркальной симметрии, количество материи (включая энергию и вещество) негативного подпространства-времени должно по абсолютной величине быть тождественно равным количеству материи позитивного подпространства-времени, так, что их суммарная величина должна всегда оставаться равной нулю.

Попытаемся дать объяснение вышеизложенному схематически. Для этого представим в упрощённом виде (двухмерный вариант) пространство в виде двух подпространств: позитивного (+) и негативного (-), разделённых граничной плоскостью (ОХ) (одномерный вариант), (рис.1).

Воспользуемся тем же подходом, который обычно используется в физике для наглядного представления искривления пространства массивным телом. В качестве пространственной двухмерной мембраны будем рассматривать граничную плоскость ОХ, разделяющую (+) и (-) подпространства. В данном случае, искривление пространства гравитирующим телом будем рассматривать как прогиб указанной граничной мембраны ОХ в зону (-) подпространства. Последний образуется в том месте, где находится массивное тело (рис.2). Иначе говоря, в области прогиба пространственной мембраны образуется гравитационная

потенциальная «яма». В то же время (как видно из рисунка 2), с другой стороны мембраны, в области (-) подпространства образуется потенциальный «горб». Иными словами, гравитационная потенциальная энергия здесь изменяет свой знак на противоположный, создавая в противоположность первому случаю своеобразную неустойчивость, но уже для вещества отрицательной массы (рис.3).

Принцип дуализма подсказывает нам, что может реализоваться противоположная картина зеркально-симметричного прогиба пространственной мембраны ОХ в область (+) подпространства - своеобразный «антигравитационный взрыв». В этом случае будет наблюдаться обратная картина, когда потенциал, кривизна, давление и ход времени меняются на противоположные по знаку. В образуемой, при этом, гравитационной потенциальной «яме» (-) подпространства будет происходить теперь консолидация вещества отрицательной массы. В то же время, образуемый данным прогибом мембраны гравитационный потенциальный «горб» в (+) подпространстве, в свою очередь, создаёт неустойчивость, но уже для вещества положительной массы (рис.4).

Таким образом, консолидация одного вида материи приводит к деградации другого, или на языке энтропии, хаос одного вида материи сопровождается организацией другого.

Наряду с этим, при консолидации положительной массы происходит потеря энергии, вначале на образование электромагнитных, а затем гравитационных и ядерных связей. Данная энергия (назовём её свободной E_c), в отличие от связанной $E_{св}$ (энергии, связанной в конденсированном веществе состоянии покоя которой описывается формулой Эйнштейна: $E = m_0 c^2$, где m_0 – масса покоя вещества, c – скорость света), высвобождается из конденсирующегося вещества, покидая его в виде тепла, высокоэнергетических частиц и излучений, включая электромагнитное и гравитационное. Конденсирующееся вещество, при этом, как бы охлаждается теряя энергию. Излучающуюся, таким образом, энергию в отличие от связанной можно рассматривать, как находящуюся в неустойчивом состоянии и истекающую из гравитационной потенциальной «ямы». Иначе говоря, свободная энергия по отношению к связанной ведёт себя противоположным образом. Если последняя консолидируется в потенциальной «яме» обретая устойчивость, то первая, наоборот, попадает в неустойчивое состояние, покидая потенциальную «яму».

Что же создаёт указанную неустойчивость для положительной свободной энергии? Известно, что связанная и свободная энергии обе положительны и описываются формулой Эйнштейна: $E = mc^2$. Однако, кроме указанных энергий, при консолидации вещества образуется и энергия связи: электромагнитная, гравитационная, ядерная и т.д., которая так же описывается формулой Эйнштейна, но имеет отрицательный знак: $E < 0$. Исходя из того, что для отрицательной энергии так же должен выполняться закон сохранения, можно полагать, что данная энергия не берётся «ниоткуда», а образуется аналогично положительной свободной энергии, но в условиях консолидации отрицательного вещества в негативном подпространстве. Втекая в гравитационную потенциальную «яму» позитивного подпространства, отрицательная энергия (назовём её так же свободной), как бы, охлаждает консолидирующееся здесь вещество положительной массы, организуя его связи. Положительная же свободная энергия, при этом, вытесняется, втекающей в потенциальную «яму» отрицательной свободной энергией. Последняя выполняет, в данном случае, роль фактора неустойчивости для покидающей потенциальную «яму» положительной свободной энергии. Отрицательная свободная энергия, структурируя вещество положительной массы выступает теперь как потенциальная энергия связи. Подобная ситуация приводит к конвергенции (сходимости) в гравитационную потенциальную «яму» (+) подпространства связанной положительной и свободной отрицательной энергий и дивергенции (расходимости) из неё отрицательной связанной и положительной свободной энергий (рис.5,6).

Обратная картина будет наблюдаться при консолидации отрицательного вещества в (-) подпространстве (рис.7,8). В данном случае отрицательные и положительные связанные и свободные энергии меняются ролями. Так, свободная положительная энергия, втекая в гравитационную потенциальную «яму» (-) подпространства образует теперь положительные связи, консолидирующегося здесь вещества отрицательной массы. Иначе говоря, энергия связей для отрицательного вещества будет не отрицательной как в (+) подпространстве, а положительной величиной. В данном случае положительная свободная энергия играет роль фактора неустойчивости для покидающей потенциальную «яму» отрицательной свободной энергии. Сила же гравитации, обеспечивающая взаимодействие и консолидацию вещества отрицательной массы, в силу зеркальной симметрии двух подпространств, должна так же удовлетворять закону тяготения Ньютона. Тот же закон должен выполняться и при гравитационном взаимодействии отрицательной и положительной инертных масс. Однако сила взаимодействия между ними будет отталкивающей.

Из вышеизложенного следует важный вывод, заключающийся в том, что негативное – отрицательное подпространство может проявлять себя в нашем позитивном – положительном подпространстве как

возбуждённое, неустойчивое состояние материи положительного знака. Такое состояние соответствует, изображенному на рисунке (4), потенциальному «горбу» в (+) подпространстве. Удивительно, что такое неустойчивое состояние положительной материи порождается устойчивым состоянием отрицательной материи, консолидирующейся в области под указанным на рисунке потенциальным «горбом», то есть в области потенциальной «ямы» негативного подпространства. Такое различие устойчивости состояний в обеих подпространствах находит своё объяснение в различии хода времени в них. Так, например, в то время как в области потенциального «горба» (+) подпространства, где происходит деградация вещества положительного знака, должно происходить ускорение положительного хода времени, в области же соответствующей потенциальной «ямы», для формируемой в ней отрицательной материи наоборот, должно происходить замедление отрицательного хода времени.

Выказанная точка зрения касается не только гравитационно-связанных макро и мегаобъектов, но и объектов микромира, таких как атомы. В соответствие с этим, например, возбуждённому состоянию атома в нашем положительном мире будет соответствовать основное, устойчивое состояние его антипода – антиатома в отрицательном подпространстве и наоборот, возбуждённому, неустойчивому состоянию антиатома в (-) подпространстве будет соответствовать основное состояние атома в (+) подпространстве. Такая дуальность состояний является характерной, по-видимому, не только для атомов, но и любых других частиц микромира, а так же составленных из них объектов макро и мегамира как дуальных самоорганизованных систем.

Что же из себя представляет негативная – отрицательная материя? Ответ на поставленный вопрос следует из принципа дуальности и зеркальной симметрии, в соответствии с которыми материя в (+) и (-) подпространствах различаются знаками таких параметров как: масса, заряд, потенциал, кривизна пространства, давление, энергия и время. Ввиду этого, для таких характеристик как вещество и поле, должны ставиться в соответствие их антиподы, такие как «антивещество» и «антиполе», отличающиеся от обычных вещества и поля в (+) подпространстве тем, что они несут отрицательную энергию и участвуют в процессах с отрицательным ходом времени. С данной точки зрения, вещество отрицательной массы, как и предполагал В.Тиллер [1,2], должно состоять из частиц отрицательной массы и энергии, являющихся симметричным отображением частиц с положительной массой и энергией в нашем положительном подпространстве-времени. В соответствие с этим, отрицательное по массе и энергии антивещество должно состоять из антиатомов, включающих в свой состав отрицательно заряженное ядро вокруг которого обращаются положительно заряженные античастицы – антипозитроны. Действительно, поскольку в негативном подпространстве-времени связанная и свободная энергии меняют знак на противоположный, то и структура энергетических уровней в антиатомах должна изменяться на противоположную по отношению к структуре энергетических уровней в атомах обычного вещества (рис.9). Таким условиям может удовлетворять вышеупомянутая модель антиатома, состоящего из отрицательно заряженного ядра и положительно заряженных античастиц – антипозитронов.

Картина энергетических уровней антипозитрона в антиатоме будет выглядеть зеркально-симметричной по отношению к картине энергетических уровней электрона в атоме (рис.9b). Иначе говоря, потенциальная «яма» антиатома будет представляться, какбы, перевёрнутой по отношению к потенциальной «яме» обычного атома. Это, как видно из рисунка, соответствует изменению знака потенциальной энергии.

Если для электрона, находящегося в потенциальной «яме» атома (рис.9a) энергия связи отрицательна, а переход на более низкий энергетический уровень сопровождается излучением кванта положительной электромагнитной энергии: $E = \hbar\gamma$ (где \hbar – постоянная Планка, γ – частота излучения), то в противоположность этому, энергия связи антипозитрона в антиатоме (рис.9ba) будет положительной. В то же время, излучаемый квант энергии при переходе антипозитрона на более устойчивый «верхний» уровень, в зеркальной потенциальной «яме» антиатома будет нести отрицательную энергию: $E = -\hbar\gamma$. Скорость же распространения такого излучения в нашем положительном подпространстве будет равна отрицательной скорости света: $-c$. Однако такое обращение знака направления скорости излучения, несущего отрицательную энергию будет для нашего подпространства кажущимся, поскольку, в негативном подпространстве, в связи с инверсией пространства и времени, она так же остаётся положительной величиной. Иначе говоря, такое явление представляется в нашем положительном мире, так, как если бы, отрицательный фотон двигался из будущего, например, звезды с отрицательной скоростью. Подобное явление распространения света, очевидно и было зарегистрировано в опытах Н.А. Козырева [3,4]. Кажущееся явление изменения знака скорости света будет иметь место и для фотона, переносящего положительную энергию в негативном подпространстве. Данный факт является проявлением зеркальной симметрии отношений двух антиподальных подпространств из которых состоит наше пространство.

От дуальности к «четырёхликости»:
пространства, времени, вещества и энергии

По мнению автора, наиболее ясную картину на устройство и природу антивещества и антиполя можно дать исходя из рассмотрения процессов связанных с физическим вакуумом.

В настоящее время под физическим вакуумом понимают такое состояние физической системы, когда в ней нет ни полей, ни частиц. Это состояние соответствует наименьшей возможной энергии. Из соотношения неопределённости Гейзенберга [5] вытекает, что в состоянии вакуума поля совершают нулевые колебания, которые рассматриваются как состояния с виртуально возникающими и исчезающими фотонами, электронно-позитронными парами и, вообще говоря, парами частица-античастица. Взаимодействие внешнего электромагнитного поля с нулевыми колебаниями вакуума вызывает неоднородность в пространственном распределении общего заряда виртуальных пар, что приводит к явлению поляризации вакуума. При энергии кванта электромагнитного поля: $E \geq m_0c^2$ (где m_0 – масса покоя электрона) взаимодействие с физическим вакуумом ведёт к образованию электронно-позитронной пары. Обратный же процесс аннигиляции электронно-позитронной пары приводит к образованию одного, либо двух и более гамма – фотонов, несущих энергию равную суммарной энергии проаннигилировавших частиц, электрона и позитрона.

Рассмотрим механизм такой аннигиляции на примере однофотонной аннигиляции. Участвующие в аннигиляции электрон и позитрон имеют одинаково направленный и равный по величине спин: $S = \frac{1}{2} \hbar$ (где S – собственный механический момент количества движения микрочастицы, выраженный в единицах Планка постоянной, \hbar), обладая в то же время равными по абсолютной величине разноимёнными зарядами и обратной ориентацией их магнитных моментов [5]: $\mu_e = \pm(e/m_e)S$ (где e – заряд электрона, m_e – его масса). Опираясь на характеристики спина и магнитного момента электрона и позитрона, процесс аннигиляции можно объяснить следующим образом. Так, если спину частицы поставить в соответствие её массу, а магнитному моменту её заряд, то аннигиляцию античастиц по заряду можно рассматривать как нейтрализацию их зарядов и компенсацию их магнитных моментов. Спины же частиц, как и их положительная энергия, образуемая при переходе связанной энергии частиц в свободную, электромагнитную, складываются так, что суммарная величина спина образуемого фотона: $S = 1\hbar$, а его энергия: $E = 2m_0c^2$.

Данный процесс аннигиляции происходит в (+) подпространстве, поскольку, как частицы всупающие в процесс аннигиляции, так и образуемый, при этом, фотон несут эквивалентную положительную энергию. При такой аннигиляции исчезает лишь заряд, но не исчезает исходная суммарная энергия частиц – она сохраняется. В свою очередь, после нейтрализации зарядов и компенсации магнитных моментов электрона и позитрона при их аннигиляции, от электрических зарядов и магнитных моментов данных частиц остаётся своеобразный след в структуре образуемого фотона в виде колеблющихся электрического и магнитного векторов электромагнитного поля (рис.10а).

Если исходить из принципа симметрии отношений, то в противоположность рассмотренному выше случаю, аннигиляция частиц, несущих положительную и отрицательную массы, например, обычного электрона и антиэлектрона, должна происходить путём компенсации их спинов и нейтрализации противоположных по знаку масс. Магнитные же моменты указанных частиц должны быть одинаково направленными и складываться при их аннигиляции, а их энергия, определяемая в данном случае, как электростатическая энергия зарядов должна переходить в свободную энергию кванта соответствующего поля, которое по аналогии с электромагнитным можно назвать гравитационноспиновым. В качестве колеблющихся векторов в таком поле будут выступать: вектор гравитационного поля, как характеристика массового заряда, а так же вектор спирного поля, как характеристика спина частицы (рис.10б). В соответствии с этим, электрон и антиэлектрон должны иметь равные по величине и противоположно направленные спины, а их магнитные моменты должны быть одинаково направленными. Электрические заряды, указанных частиц, должны быть одинаковыми, как по абсолютной величине, так и по знаку, т.е. быть равными заряду электрона. Те же рассуждения касаются и аннигиляции позитрона с отрицательным по массе антипозитроном. Их аннигиляция, так же должна приводить к рождению кванта гравитационноспинового поля, но противоположного по знаку к таковому при аннигиляции электрон-антиэлектронной пары (рис.11).

В работе Баранова А.А. [6], так же посвящённой проблеме отрицательной массы, высказывается альтернативная точка зрения на возможную аннигиляцию частиц обладающих различным знаком массы.

Излагаемая точка зрения заключается в том, что при возникновении физического контакта между частицей отрицательной массы и частицей обычного вещества происходит, так называемая, «нулизация». Процесс подобный аннигиляции, но лишь с той разницей, что при аннигиляции происходит выделение энергии, а при нулизации никакой энергии не выделяется, так как энергия отрицательной массы по формуле Эйнштейна; $E = -mc^2$, отрицательна, в результате чего суммарная энергия проаннигилировавших частиц будет равняться нулю. Подобная точка зрения приводит к тому, что при такого рода аннигиляции полностью исчезает исходная материя, что противоречит закону её сохранения. Здесь следует указать на то, что, входящая в формулу Эйнштейна отрицательная масса не представляет собой массового заряда, а является всего лишь инертной массой, а следовательно, её взаимодействие с положительной инертной массой (как выше упоминалось) будет сводиться к отталкиванию античастиц друг от друга, а отнюдь, не к их притяжению и аннигиляции. В этой связи, наиболее предпочтительным является, представленный выше механизм аннигиляции для частиц имеющих различный знак массового заряда. В указанном случае, как и в случае с аннигиляцией электронно-позитронной пары происходит не зануление энергии, а её переход из одного вида в другой, а именно, из связанной энергии проаннигилировавших частиц противоположного массового заряда в свободную энергию гравитационноспинового излучения.

Кроме указанных выше видов аннигиляции, при допущении существования негативного подпространства, возможен и четвёртый вид аннигиляции происходящий между антиэлектроном и антипозитроном в (-) подпространстве. Такая аннигиляция является зеркально-симметричной по отношению к аннигиляции электрон-позитронной пары в (+) подпространстве и должна, в свою очередь, приводить к образованию кванта электромагнитного поля, но несущего отрицательную энергию – так называемого антифотона (рис.11). Спин же такого антифотона должен быть равным минус единице.

Всё, что было рассмотрено выше, на примере электрона и позитрона касается, по-видимому, и других пар античастиц, различающихся знаком электрического заряда, например, нуклона и антинуклона. Их аннигиляция в (+) подпространстве приводит к порождению π – мезонов, которые, в конечном счёте, распадаются на фотоны и нейтрино [7]. Последние так же имеют свои античастицы и могут аннигилировать вступая с ними во взаимодействие. То же, характерно и для аннигиляции отрицательных по массе антиподов нуклона и антинуклона в (-) подпространстве.

Следует отметить, что в природе наблюдается некоторая асимметрия между частицами и античастицами по знаку их электрического заряда [7]. Данная асимметрия заключается в преобладании количества частиц над античастицами. Если же учесть принятое нами негативное подпространство, то в нём будет наблюдаться обратная картина, преобладания количества античастиц над частицами, но в целом во всём пространстве (негативное + позитивное), будет наблюдаться полная симметрия.

В связи с вышеизложенным, разумно предположить существование двух пространств: гравитационноспинового, в котором происходит аннигиляция античастиц, несущих противоположный электрический заряд (рис.12а) и электромагнитного, в котором происходит аннигиляция античастиц, несущих противоположный массовый заряд (рис.12b). Каждое из указанных пространств, в свою очередь, состоит из двух зеркально расположенных подпространств, с противоположными значениями таких параметров, как: масса, заряд, потенциал, энергия, кривизна, давление и ход времени. Оба пространства: электромагнитное и гравитационноспиновое должны быть ортогонально-вложенными друг в друга (рис.12с). Только такая симметрия расположения указанных пространств, может обеспечить симметрию отношений, вышеописанных античастиц и порождаемых ими полей. В соответствии с этим, проявление зарядовой поляризации, можно образно представить в виде относительного смещения двух ортогональных пространств. Подобная точка зрения на поляризацию пространственного эфира была высказана ещё Максвеллом [8]. Однако она касалась лишь электрической поляризации (рис.13а) и соответствующих ей токов смещения. В отличие от этого, рассматривается квадрупольное смещение двух ортогонально-вложенных пространств, приводящее к поляризации, как по электрическому (рис.13а), так и по массовому заряду (рис.13b), и соответствующих этому токов смещения.

Согласно предлагаемой модели ортогонально-вложенных друг в друга пространств, образуемые при аннигиляции электрически заряженных античастиц фотоны и антифотоны распространяются в (+) и (-) подпространствах гравитационноспинового пространства, в то время как, образуемые при аннигиляции гравитоны и антигравитоны в (+) и (-) подпространствах электромагнитного пространства, соответственно. (рис.11).

Настоящая точка зрения проливает свет на дуальную природу частиц и полей. Действительно, как следует из представленной на рисунках (12а) и (12b) модели ортогональных пространств, фотоны и антифотоны распространяясь в гравитационноспиновом пространстве деформируют его как частицы

(рис.14а). Вектора же их электрического и магнитного полей, в свою очередь, производят деформацию электромагнитного пространства, совершая в нём поперечные колебания (рис.14b). То же относится и к остальным микрочастицам, проявляющим корпускулярно-волновые свойства. Данные рассуждения касаются и гравитонов, включая соответствующие им микрочастицы противоположного массового заряда. Последние, так же, как и фотоны должны проявлять свойства волны и частицы, но уже в ортогональных по отношению к фотону подпространствах (рис.15а,15b).

Таким образом, дуализм фотонов, гравитонов, а так же и других микрочастиц можно объяснить тем, что в одном пространстве они ведут себя как волна, а в другом как частица. В совокупном же пространстве имеет место одновременное проявление волновых и корпускулярных свойств указанных микрочастиц. Рассмотренная дуальность должна проявляться, как в (+), так и в (-) подпространствах каждого из пространств.

Из предыдущих рассуждений, касающихся геометрии ортогонально-вложенных друг в друга пространств следует так же, что деформация этих пространств характерна не только для фотонов и гравитонов (квантов гравитационно-спинового поля), но и для любых движущихся в этих пространствах частиц и материальных тел. Так как, оба пространства ортогональны друг к другу, то деформируя одно пространство, двигаясь в нём поперёк его структуры, данные частицы и тела не деформируют другого, двигаясь в нём вдоль его структуры, как бы, безынерционно. Подобное явление свободного перемещения материальных тел и частиц в пространстве можно образно сравнить с тем, как если бы, например, электрон двигался вдоль магнитной силовой трубки не совершая работы. Возможно, что инерция и определяется структурой пространства, так как деформация последнего должна приводить к противодействию на движущиеся в нём материальные объекты. Безынерционное же движение этих объектов в другом пространстве, где такой деформации не происходит, в свою очередь, должно приводить к свободному перемещению этих тел через материальную среду указанного пространства. При этом, взаимодействие тел и сред одного из двух ортогональных пространств с телами и средами другого может происходить лишь на полевом уровне, поскольку полевая компонента по отношению к вещественной (как отмечалось выше) деформирует противоположное пространство.

С принятием гипотезы существования двух пространств: электромагнитного и гравитационно-спинового необходимо в дальнейшем различать античастицы по электрическому и массовому зарядам.

На рисунке (12с), общая картина ортогонально-вложенных друг в друга пространств представлена в двухмерном виде на координатной плоскости (ХОУ). Здесь, координатные прямые (-ХОХ) и (-УОУ) представляют собой одномерные проекции граничных плоскостей разделяющих, соответственно, гравитационно-спиновое (рис.12а) и электромагнитное (рис.12b) пространства на два подпространства с различными знаками соответствующих потенциалов и зарядов. Указанные граничные поверхности, как поверхности симметрии противоположных зарядов и потенциалов соответствуют их нулевым значениям что, в свою очередь, отвечает характеристикам физического вакуума; для (-ХОХ) – гравитационно-спинового, для (-УОУ) – электромагнитного, соответственно. В тривиальном одномерном виде, как (-ХОХ), так и (-УОУ) можно рассматривать как оси симметрии вложенных состояний соответствующих античастиц (. Указанные поверхности раздела представляют собой своеобразные упругие пространственные мембраны, приводимые в вибрационно-волновое движение, образуемыми при аннигиляции античастиц, фотонами и гравитонами, соответственно (рис.16а,b,c,d).

Таким образом, допущение существования двух ортогонально вложенных пространств, из которых каждое разделено соответствующим физическим вакуумом на два подпространства, приводит к возможности существования четырёх видов частиц (в данном случае, электрона) и четырёх видов аннигиляции между ними (рис.11). Указанные аннигиляции, в свою очередь, приводят к порождению четырёх видов излучения, из которых два представляют собой электромагнитное, а два гравитационно-спиновое, различающихся знаком переносимой ими энергии и направлением хода времени.

Высказанная точка зрения согласуется с гипотезой, предложенной известным американским физиком Р.Фейнманом [9], согласно которой античастица – позитрон рассматривается как электрон, движущийся обратно во времени.

Продолжая дальнейшие рассуждения по излагаемой выше теме и рассмотрев механизм аннигиляции микрочастиц на примере электронно-позитронной пары, мы можем, наконец, дать ответ на вопрос, касающийся природы вещества и порождаемого им излучения, как в электромагнитном, так и в гравитационно-спиновом пространствах.

Так, например, что касается антивещества, формируемого в области негативного гравитационно-спинового подпространства, то его структура должна так же представлять собой зеркальное

отображение структуры вещества позитивного подпространства. В соответствие с этим, антиатом должен представлять собой образование в центре которого находится отрицательно заряженное ядро, а окружающая его оболочка должна быть заполнена положительно заряженными антипозитронами. Порядок же заполнения оболочки антиатома антипозитронами, как и для атомов обычного вещества должен подчиняться принципу Паули [5]. В этой связи, антипозитроны, так же как и антиэлектроны можно назвать антифермионами, поскольку их спин; $S = -\frac{1}{2} \hbar$.

Основными характеристиками, отличающими частицы негативного гравитационноспинового подпространства от частиц позитивного подпространства, как выше отмечалось, являются их отрицательная масса, противоположно направленный спин и одинаково направленный магнитный момент. Данные микрочастицы, вступая в процесс аннигиляции с однотипными частицами позитивного подпространства, порождают гравитационноспиновые волны (назовём их в традиционном смысле гравитонами). Парадоксально, то, что указанные волны, представляя собой поперечные колебания векторов гравитационного и спинового поля, должны нести, тем не менее, электростатическую энергию проаннигилировавших массовых зарядов. Однако подобная картина характерна и для электромагнитного фотона. Представляя собой поперечные колебания электрического и магнитного векторов он, тем не менее, несёт не электростатическую энергию, всупающих в аннигиляцию зарядов, а энергию равную суммарной энергии масс покоя обеих частиц. Поэтому, с этой точки зрения, приведённая аналогия является вполне правомерной.

Если воспользоваться классической формулой для определения электростатической энергии электрона в системе СГСЭ [8], то можно произвести приближённую оценку энергии гравитона – E_g , возникающего при аннигиляции, например, электронно-антиэлектронной пары. (В ранее опубликованной книге автора [10], такая оценка электростатической энергии электрона проводилась, однако она была произведена неправильно, что привело к существенно заниженному значению её величины).

Электростатическая энергия, электрона, представляемая классической формулой в системе СГСЭ, определяется как: $m_e c^2 = \frac{2}{3} e^2 / r_e$, где m_e ; e ; r_e – масса электрона, его заряд и радиус (классический).

Подставляя в данную формулу значение заряда; $e = 4,8 \cdot 10^{-10}$ электростат. ед., и радиуса электрона; $r = 1,88 \cdot 10^{-13}$ см. [8] (единицы выбраны в системе СГСЭ), получаем для электростатической энергии электрона в электрон-вольтах; $E \sim 0,51 \cdot 10^6$ эв. В соответствие с этим, для всупающих в процесс аннигиляции электрона и антиэлектрона электростатическая энергия обеих суммируется и становится равной энергии фотона, образуемого при аннигиляции электронно-позитронной пары. Энергия последнего, как известно равна 1,02 МэВ.

Таким образом, мы пришли к выводу о том, что энергия гравитона образуемого при аннигиляции электрона с антиэлектроном в электромагнитном пространстве равна энергии фотона, образуемого при аннигиляции электронно-позитронной пары в гравитационноспиновом пространстве. Отсюда следует важный вывод, что гравитон представляет собой, ничто иное, как образ фотона в электромагнитном пространстве. То же, по-видимому, относится и к другим микрочастицам, проявляющим карпускулярно-волновые свойства. Каждая из таких частиц, так же должна иметь свой образ в электромагнитном пространстве.

В своё время, известный американский физик Макс Борн рассматривал вопрос, обладает ли электрон электромагнитной массой [8]? Однако, до сих пор этот вопрос остаётся открытым. Из вышеизложенного же следует, что такая масса действительно существует, но существует не в нашем обычном, гравитационноспиновом пространстве, а в пространстве - электромагнитном.

Проводя подобные рассуждения следует, однако иметь ввиду, что рассмотренная выше аннигиляция, приводящая к рождению гравитационноспинового излучения может быть затруднена, в связи с наличием сил электростатического отталкивания между одноимённо заряженными античастицами. Однако, как следует из приведённой на рисунке (11), схемы аннигиляции, при переходе от гравитационноспинового пространства к электромагнитному, в силу симметрии отношений, должны изменяться зарядовые и инерционные свойства всупающих в аннигиляцию античастиц. Данный вывод является следствием дуальности, проявление которой в окружающем нас мире, ведёт к наличию четырёх видов: вещества, полей и взаимодействий [10]. В связи с этим, свойства частиц в электромагнитном пространстве будут отличаться от таковых в пространстве гравитационноспиновом. Данные отличия заключаются в том, что спины и магнитные моменты античастиц, а так же их масса и заряд, при переходе от гравитационноспинового пространства к электромагнитному меняются ролями. Иначе говоря, спин частицы в электромагнитном пространстве ведёт себя аналогично магнитному моменту в гравитационноспиновом пространстве, магнитный же момент, в свою очередь,

обретает свойство спина. То же касается массы, как характеристики спина частицы и заряда, как характеристики магнитного момента. Масса в электромагнитном пространстве обретает свойство заряда, в то время как электрический заряд проявляет здесь свойство инертной массы. Последнее приводит к тому, что электростатическое отталкивание заряженных античастиц меняется на их гравитационно-статическое притяжение, как античастиц, имеющих теперь разноимённые массовые заряды. Это снимает вышеуказанное противоречие и позволяет рассматривать аннигиляцию электрона и антиэлектрона в электромагнитном пространстве настолько же вероятной, как и аннигиляцию электрона с позитроном в гравитационно-спиновом пространстве.

Таким образом, как следует из вышеприведённой картины аннигиляции (рис.11), если зеркальная симметрия двух подпространств каждого из пространств приводит к изменению знака: заряда, массы, потенциала и времени, то ортогональная асимметрия электромагнитного и гравитационно-спинового пространств приводит к изменению инертных и зарядовых свойств вещества.

Возвращаясь к рассмотрению спина и магнитного момента античастиц, следует указать на то, что связанный с переходом от гравитационно-спинового к электромагнитному пространству их обмен ролями приводит к тому, что магнитный момент античастиц, как отмечалось выше, обретает свойство спина, в то время как спин обретает свойство магнитного момента. Иначе говоря, спины, взаимодействующих в электромагнитном пространстве античастиц не являются, в данном случае, простой механической характеристикой вращающихся заряженных частиц. Они представляют собой аналог магнитного момента, характеризующего непрерывное в пространстве спиновое поле. С этой точки зрения, правомерной будет выглядеть картина, отображающая переменное гравитационно-спиновое поле (рис.10b), как аналог электромагнитного (рис.10a). Исходя из этого можно полагать, что в электромагнитном пространстве не только микрочастицы, но и все вращающиеся материальные тела и системы обладают полями кручения, или иначе, вихревыми полями [11,12], то есть, тем полевым материальным агентом, посредством которого осуществляется взаимодействие движущихся материальных тел и систем микро, макро и мегамира. Указанные поля могут проявлять себя как спин-торсионные поля кручения при их воздействии на различные природные и моделируемые явления и процессы [13,14]. В частности, как гравитационно-спиновые поля, они могут проявлять себя в виде макрофлуктуаций (МФ) различных по природе процессов [15]. Характерным для МФ, является синхронность и независимость эффекта воздействия, как от расстояния, так и от вида процесса на который они воздействуют.

Таким образом, как следует из вышеизложенного, наше «четырёхликое» пространство представляет собой суперпозицию двух ортогонально вложенных друг в друга пространств из которых каждое, в свою очередь, состоит из двух зеркально расположенных подпространств, позитивного и негативного, различающихся знаком: заряда, массы, потенциала, кривизны и хода времени. Каждое из указанных подпространств характеризуется своим, свойственным лишь ему видом вещества, полей и взаимодействий (речь идёт только о гравитационно-спиновых и электромагнитных полях и взаимодействиях). Если в гравитационно-спиновом пространстве обеих знаков вещество формируется из разноимённых электрически заряженных частиц, обменивающихся между собой квантами электромагнитного излучения разных знаков, то в электромагнитном пространстве вещество формируется из частиц, несущих разноимённый массовый заряд. Данные частицы, в свою очередь, обмениваются между собой квантами гравитационно-спинового излучения разного знака. Вещество электромагнитного пространства при своём построении, так же будет стремиться к зарядовой нейтральности и к консолидации в соответствующей гравитационной «яме» электромагнитного пространства. При этом, свойством инертности в таком пространстве будет обладать не обычная, а электромагнитная масса.

Время в «четырёхликом» пространстве

С принятием гипотезы существования двух пространств самым, пожалуй, парадоксальным следствием будет, то, что в связи с ортогональностью пространств ортогональным будет и относительный ход времени в них.

Следовательно, электромагнитное пространство образуется путём поворота (в рассматриваемом случае против часовой стрелки) оси нашего обычного времени, а вместе с ним и всего четырёхмерного многообразия Минковского на 90° вокруг оси, проходящей через центр координатной системы. Такой

поворот, в отличие от поворота координатной системы в трёхмерном пространстве, является анизотропным, поскольку приводит к трансформации не только пространства и времени, но и вида вещества, его зарядовых и инерционных свойств, вида полей и взаимодействий. Действительно, как видно из рисунков (17a) и (17b), в результате поворота координатной системы гравитационноспинового пространства на 90° , мировые линии электромагнитного излучения данного пространства совмещаются с мировыми линиями электромагнитного пространства, что, в свою очередь должно приводить к трансформации электромагнитного излучения в гравитационноспиновое. Иначе говоря, как уже отмечалось выше, гравитон является, ничем иным, как образом фотона в электромагнитном пространстве. Из приведённых рассуждений следует, что скорость распространения гравитационноспинового излучения в электромагнитном пространстве так же равна скорости света. С другой стороны, скорость распространения того же излучения в нашем гравитационноспиновом пространстве будет мгновенной. Последнее объясняется тем, что ввиду ортогональности времён, проекция координаты времени электромагнитного пространства на ось времени гравитационноспинового пространства (в собственной системе отсчёта) будет равняться нулю. В то же время, поскольку в результате поворота четырёхмерного многообразия Минковского на 90° пространство и время меняются ролями, то электромагнитное пространство будет представлять для нас, ничто иное, как пространство времени. В связи с этим, формируемые в нём гравитационноспиновые и спиновые поля будут восприниматься в нашем пространстве как хрональные- информационные поля [16]. С данной точки зрения, все самоорганизованные объекты, включая и человека, являющихся представителями совокупного пространства, должны проявлять себя как объекты, обладающие наряду с известными физическими полями, так же и хрональными. Указанные поля могут проявлять себя в нашем пространстве в виде эффекта изменения скорости физических, химических, биологических, социальных и т.п. процессов, влияя универсальным образом на все их виды, например, изменяя константы взаимодействия, влияя на ход радиоактивного распада и так далее. При этом, ввиду мгновеннодействия указанных полей, такого рода влияние будет проявлять себя одновременно во всём окружающем пространстве.

Последнее утверждение, может пролить свет на открытый С.Беллом эффект мгновенного, нелокального взаимодействия, известный как «теорема Белла» [17,18]. Согласно теореме Белла, между двумя микрочастицами, когда-либо входившими в контакт, существует некоторый вид нелокальной связи, так что изменение какого-либо параметра (например спина) одной из них приводит к мгновенному изменению того же параметра у другой, не зависимо от расстояния, их разделяющего. Подобный эффект может быть объяснён тем, что, фотон, как, по-видимому, и другие микрочастицы, имеют своих двойников в электромагнитном пространстве и могут мгновенно влиять через них друг на друга. Из этого следует, так же, важный вывод о том, что все самоорганизованные системы микро, макро и мегакосмоса функционируют как единое целое благодаря наличию электромагнитного пространства, с присущими ему полями, проявление которых в нашем гравитационноспиновом пространстве характеризуется мгновеннодействием. Последнее обеспечивает целостность всей системы, как единого организма.

Таким образом, вращение мира Минковского должно приводить к эволюции самоорганизованных тел и систем через посредство их перехода из одного подпространства в другое. В процессе такого вращения, указанные тела и системы обретают все свойства того подпространства, в которое они попадают. При этом, каждому из подпространств, как электромагнитного, так и гравитационноспинового пространства соответствует своя определённая ориентация оси времени и пространственных координат (рис. 18a,b,c,d).

Следовательно, время, по-видимому, может течь не только в определённом направлении, например, от прошлого через настоящее к будущему, но и перемещаться по замкнутому кругу, совершая вращательное движение. Результатом этих двух направлений перемещения времени будет его движение по расходящейся спирали (рис.19). Иначе говоря, эволюционное развитие нашего мира во времени будет происходить по развивающейся спирали.

Попытаемся с вышеизложенных позиций рассмотреть ход возможной эволюции нашей Вселенной. Если принять во внимание, что Вселенная в настоящее время развиваясь, расширяется в пространстве и времени, то согласно вышеизложенному, может наступить такой момент, когда стрела времени Вселенной пройдёт своё «пиковое» состояние (состояние, отвечающее изображённому на рисунке (18a) вертикальному положению координаты времени гравитационноспинового пространства) и начнёт перемещаться, совершая вышеуказанный поворот против часовой стрелки. При этом, Вселенная будет, как бы, сворачиваться в точку, как во времени, так и в пространстве, поскольку, как следует из рисунка (20a), поворот стрелы времени, а вместе с ней и пространственных координат Вселенной приводит к уменьшению их проекций на оси нормального хода времени и пространства в нашем положительном гравитационноспиновом подпространстве-времени. Это равносильно тому, что в указанном подпространстве ход времени эволюции

Вселенной начнёт замедляться, а её пространство сворачиваться. Когда в процессе такого вращения ось времени Вселенной обретает положение ортогональное к предыдущему её нормальному положению (рис.18b), прежнее пространство Вселенной полностью трансформируется в электромагнитное. Иначе говоря, конечной стадией эволюции Вселенной в нашем положительном гравитационноспиновом подпространстве является её свёртывание в точку (рис.20a) с одновременным расширением в положительном электромагнитном подпространстве (рис.20b). Последующий поворот стрелы времени приводит к сжатию Вселенной в электромагнитном подпространстве (рис.20c), с одновременным расширением в отрицательном гравитационноспиновом подпространстве (рис.20d). Дальнейший поворот стрелы времени приводит к переходу в отрицательное электромагнитное подпространство и так далее, пока Вселенная не закончит полный цикл эволюции, вновь возвратившись в своё исходное состояние, то есть, в положительное гравитационноспиновое подпространство. При этом, конечный переход от электромагнитного к нашему гравитационноспиновому подпространству будет сопровождаться процессом расширения, что мы и наблюдаем в настоящее время.

То же касается и объектов меньшего масштаба. Совершая полный оборот, эволюционирующий объект или система, так же возвращаются в исходное подпространство и время, откуда начинают свой следующий цикл развития. Причём, в зависимости от масштаба объекта или системы, а так же скорости протекающих в них эволюционных процессов, скорость вращения стрелы времени будет различной. Подобное поведение времени можно образно сравнить с часами, в которых скорость вращения часовой, минутной, секундной и так далее, стрелки можно, в какой-то мере, уподобить скорости вращения стрелы времени, или иначе, скорости эволюции для тел и систем разного масштаба, таких, например, как галактика, Солнечная система, Земля и, наконец, её биосфера и человек. Здесь, как и в масштабном плане соблюдается своеобразный принцип «матрёшки». С данной точки зрения, нашу Вселенную можно уподобить большим часам, с соответствующей нисходящей градацией скорости поворота времени от объектов наиболее крупного к объектам меньшего масштаба. Из этого следует, что эволюция каждого объекта, входящего в систему большего масштаба должна происходить на фоне эволюции этой системы. Иначе говоря, стрела времени эволюции указанного объекта должна вращаться с большей скоростью в сравнении со стрелой времени системы, в которую он входит. При этом, поскольку, вращение стрелы времени объекта опережает вращение стрелы времени системы, то данный объект в процессе своей эволюции будет проходить через каждое из подпространств «четырёхликого» пространства системы, обретая свойства того подпространства системы, в которое он попадает в процессе своей эволюции.

В связи с вышеизложенным, возникает резонный вопрос; а не является ли гравитация проявлением, рассмотренного выше, вращения стрелы времени. Об этом в первую очередь могут свидетельствовать такие факты, как сжатие (сворачивание) гравитирующих тел и систем, а так же замедление времени вблизи них. С данной точки зрения, процессы гравитационной консолидации и антигравитационной деградации материи могут быть обусловлены поворотом стрелы времени, а с ним и пространства в четырёхмерном мире Минковского.

НЛО, как объект «четырёхликого» пространства-времени;
его необычные проявления и их возможные объяснения

Несмотря на обилие свидетельских показаний, фото – и кино – документов, радарных наблюдений и некоторых других материалов, проблема НЛО до сих пор остаётся нерешённой. Обращает на себя внимание целый ряд явлений, связанных с НЛО. К ним, в частности, относятся: безынерционное перемещение в пространстве, мгновенное появление и исчезновение, силовые воздействия на людей и окружающие предметы, воздействие на токопроводящие системы, а также на работу двигателей внутреннего сгорания. Остаются так же непонятными и световые проявления НЛО. Например; эффекты медленного перемещения световых лучей от НЛО, их искривление, прохождение через различные материальные преграды, втягивание в объект, а так же воздействие на животных и человека [19-21]. Последнее проявляет себя в виде воздействия сопоставимого с действием электрического тока, нагревом, придавливанием к земле, втягиванием в объект, включая влияние на состояние здоровья.

Согласно существующим представлениям, световой луч движется со скоростью – c , независимо от относительного движения источника и приёмника, а искривляться он может только в сильных гравитационных полях массивных космических тел таких, например, как звёзды. Неясным так же остаётся

механизм физического воздействия НЛО на человека. В связи с этим, возникает резонный вопрос; какова причина подобных проявлений НЛО?

Попробуем объяснить это с вышеизложенных позиций. Во-первых, обращает на себя внимание тот факт, что сечение луча от НЛО по периферии может быть любым, но внутри оно «полое», т.е. весь луч имеет форму полого цилиндра либо конуса [19]. Во-вторых, свет от НЛО может распространяться весьма медленно (по оценкам, иногда со скоростью всего 13 – 26 км/час) и при том, по криволинейному пути [19]. Однако, поскольку свет от луча, который мы наблюдаем, не может распространяться медленнее скорости света, а так же искривлять траекторию своего движения в обычных условиях, то вероятнее всего, что он создаётся неким материальным носителем, заполняющим внутреннюю полость луча. В качестве такого материального носителя может выступать вещество электромагнитного пространства, поскольку оно (как было выше отмечено) беспрепятственно проходит через любые материальные преграды нашего положительного гравитационноспинового подпространства. Продуцируемый НЛО луч, как материальный объект электромагнитного пространства может распространяться с любой, задаваемой НЛО скоростью. При этом, свечение боковой поверхности луча вызвано тем, что окружающие его молекулы воздуха находятся в возбуждённом состоянии, излучая электромагнитные волны. В качестве инициатора возбуждения, вышеуказанного светового излучения может выступать электромагнитная энергия, переносимая веществом электромагнитного пространства. Возможно, что НЛО возбуждает вихревой процесс в электромагнитном пространстве, в который вовлекается данное вещество. Последнее проявляет себя в виде светящихся пунктиров либо колец на которые разбивается световой луч от НЛО. Не исключена так же возможность того, что мы воспринимаем наряду с электромагнитным и гравитационноспиновое излучение, продуцируемое электромагнитным веществом, вовлекаемым в вихревое движение луча. Силовое же воздействие, оказываемое лучом на предметы, животных и человека, попавших в его зону, очевидно, обусловлено проявлением гравитационностатических сил, создаваемых массовым зарядом, либо эквивалентным ему вращающимся спинорным полем. В данном случае, вращающееся спинорное поле рассматривается как аналог вращающегося магнитного поля. Известно, что действие последнего эквивалентно действию электростатического заряда, следовательно вращающееся спинорное поле можно рассматривать как поле эквивалентное полю гравитационностатического заряда. Наряду с этим, не исключена так же возможность и непосредственного влияния гравитационностатических и спинорных полей на световой фотон как на частицу, несущую в электромагнитном пространстве массовый заряд.

Что же касается эффекта электрического и теплового воздействия в зоне луча, то он может быть вызван действием, как самой электромагнитной массы, так и гравитационностатических, а так же гравитационноспиновых, спиновых и электромагнитных полей.

Если подойти к рассмотрению феномена НЛО с позиций, ранее рассмотренного вращения стрелы времени, то можно так же полагать, что его влияние на ход времени и состояние людей объясняется воздействием НЛО на ход стрелы времени окружающих его объектов, включая и человека.

Кроме перечисленных выше проявлений НЛО отмечается так же их воздействие на электросети, работу электронной и радиоаппаратуры, включая различные технические устройства. Для того, чтобы попытаться объяснить возможную причину таких воздействий, вновь обратимся к рассмотрению, генерируемых НЛО полей. Выше упоминалось, что одним из продуцируемых НЛО полей может являться гравитационноспиновое поле. Данное поле, распространяясь в пространстве, несёт электромагнитную энергию. Ту же энергию несёт и электромагнитная масса. Указанная энергия может, как поглощаться, так и излучаться НЛО. При этом, в первом случае, данная энергия отбирается от энергоносителей, а во втором наоборот, передаётся им. Высказанная точка зрения подтверждается многочисленными наблюдениями, когда при появлении НЛО над электросетями происходит «подсадка» напряжения вплоть до его выключения с последующим включением после пролёта НЛО. То же касается разного рода электронной и радиоаппаратуры. Наряду с этим, отмечаются и многочисленные примеры с остановкой и последующим включением двигателей автомобилей и других тягловых устройств [20,21]. Кроме электромагнитной энергии, влияющей на работу электрических цепей и изменяющих, тем самым, режим работы двигателей внутреннего сгорания, на это может оказывать влияние так же и изменение гравитационной и спиновой составляющих гравитационноспинового поля. Воздействие последних на топливо может изменять его структуру, состав и свойства, влияя, в конечном итоге, на работу двигателя. Возможно так же, что как МФ [15], гравитационноспиновые волны влияют и на скорость процесса сгорания топлива, что, в свою очередь, должно сказываться на режиме работы дизельных двигателей. Наряду с этим, на подвижный транспорт могут влиять как гравитационностатические силы, так и эквивалентные им силы, создаваемые вращающимся спинорным полем НЛО. Данные силы оказывают силовое воздействие на движущийся транспорт. Проявлением указанных сил, вероятно и является случай,

произошедший в феврале 1985 г. в г. Петрозаводске [21]. В данном случае объектом воздействия явился, ведомый тепловозом обычный порожний товарный поезд. Появившийся впереди локомотива НЛО, несмотря на усердные старания машиниста остановить поезд, начал тянуть его. В результате такого действия НЛО, было сэкономлено 300 кг. горючего.

Приведённый достоверный, задокументированный факт, является ярким примером воздействия, вышеуказанных полей НЛО на подвижный транспорт.

Наряду с этим, находит так же объяснение эффект воздействия на растительность в пределах кругов, оставляемых на пшеничных полях Англии и других стран [21]. Причиной этому могут быть высокоорганизованные плазменные образования, к каковым относятся и НЛО. Оставляемый ими вихревой след на пшеничных полях, говорит о том, что, либо они действительно представляют собой, нечто иное, как воздушно-плазменный вихрь, либо, если они созданы искусственным путём, то подобного рода вихрь выступает в качестве их основного движителя .

В этой связи, представляет интерес предложенная Э.А. Ермиловым гипотеза эфиродинамической модели НЛО [22]. Согласно предлагаемой гипотезе НЛО представляется в виде тороидально-кругового вихря, в так называемой, эфирной среде физического вакуума. Динамика и направление движения указанной среды и определяет динамику и направление движения НЛО. В соответствие с этим, физические следы в виде кругов со спиральными дорожками на некоторых местах посадок НЛО, представляют собой, нечто иное, как следы, производимые вихревым движением эфирных струй от НЛО.

Излагаемая точка зрения хорошо согласуется с представлением о вихревом характере движителя НЛО. Однако в качестве среды, вовлекающейся в вихревой процесс выступает, вероятнее всего, не эфир физического вакуума, а вещество электромагнитного пространства. Выше мы уже упоминали, о том, что фактором такого воздействия на предметы, находящиеся на поверхности земли может служить луч от НЛО, представляющий собой своеобразный электромагнитный вихрь.

Известны так же случаи воздействия на ход времени в пределах вышеупомянутых кругов. Этот эффект может, в свою очередь, объяснён наличием после воздействия НЛО спинорного поля, которое как и магнитное поле обладает своеобразной остаточной намагниченностью. Данное поле проявляет себя как эффект последствия, влияя на ход времени, состояние здоровья исследователей, а также работу различной электронной аппаратуры и техники.

К непонятным с физической точки зрения проявлениям НЛО относится так же динамика их безынерционного перемещения. Неожиданные и резкие скачки, зависания и следующий за этим стремительный отлёт, сложный характер траектории движения, иногда резкое, на очень большой скорости изменение направления полёта – всё это характерно для НЛО [19- 21].

Подобные проявления НЛО можно попытаться объяснить двумя следующими причинами:

- 1) - если тело НЛО формируется в условиях электромагнитного пространства, то как представитель этого пространства НЛО перемещается в нашем гравитационноспинорном пространстве безынерционно. При своём перемещении в гравитационноспинорном пространстве НЛО, как материальный объект, обладающий электромагнитной массой не взаимодействует с материальной средой этого пространства. Его взаимодействие с ней, как отмечалось выше может происходить лишь на полевом уровне.
- 2) - если тело НЛО формируется в условиях гравитационноспинорного пространства и при этом, как двухкомпонентный, дуальный объект обладает достаточно большой отрицательной массой [10], то эффект его безынерционного движения можно объяснить следующим образом; так как инертность связана с массой и временем, то с изменением знака последних, инертность так же изменяет свой знак на противоположный. Например, если в нашем мире с положительной массой и ходом времени, тело, при воздействии на него силы стремится сохранить своё прежнее состояние покоя или прямолинейного равномерного движения, иначе говоря, стремится сохранить память о своём прошлом состоянии, то в отличие от этого, для отрицательной массы и хода времени картина будет обратной. В данном случае, такое тело будет стремиться сохранить память о своём будущем состоянии. И если в негативном подпространстве с отрицательным ходом времени это будет выглядеть как нормальное явление, то для нас в позитивном подпространстве с положительным ходом времени, такое явление будет выглядеть как безынерционное, самоускоряемое движение. Кроме того, следует учесть и тот факт, что для отрицательной массы НЛО поле тяготения Земли будет отталкивающим, поскольку его отрицательное тело попадает в зону действия потенциального «горба», создаваемого положительной массой Земли. В соответствие с этим НЛО будет ускоряться в направлении от поверхности Земли, а не наоборот, как

это свойственно для падающих на Землю тел положительной массы. Возможно, что именно этот факт и обуславливает резкий подъём и уход НЛО из поля зрения наблюдателя.

Какая же из вышеуказанных причин определяет безынерционность перемещения аппаратов НЛО в нашем пространстве?

Скорее всего, что в данном случае могут проявлять себя обе причины. В зависимости от ориентации собственной стрелы времени в совокупном «четырёхликом» пространстве-времени, у НЛО могут преобладать свойства того или иного пространства, а, следовательно, того или иного вида инерционности. Варьируя вращением собственной стрелы времени, данные аппараты могут изменять свои инерционные свойства, проявляя столь необычную маневренность при полёте, а так же осуществляя плавную посадку и взлёт. В свою очередь, мгновенное исчезновение НЛО можно так же связать с быстрым поворотом его собственной стрелы времени, в результате которого НЛО сворачивается в точку в нашем подпространстве и переходит в другое. В то же время, с обратным поворотом стрелы времени можно связать внезапное появление НЛО.

Не исключено так же, что те из НЛО, которые по проявляемым ими свойствам, нельзя отнести к природным объектам, могут быть созданы высокоразвитыми плазменными индивидами, живущими в условиях электромагнитного пространства. В этой связи, указанное пространство следует рассматривать как параллельный (вернее ортогональный), сосуществующий с нами мир, который так же населён разумными существами.

Наглядная модель дуального развития самоорганизованных тел и систем микро, макро и мегамира

С позиций вышеизложенного, попытаемся дать качественную модель, позволяющую наглядно представить эволюцию самоорганизованных тел и систем с точки зрения дуального устройства нашего мира. При этом будем исходить из того, что такая эволюция, как в нашем положительном гравитационноспиновом подпространстве, так и в зеркальном к нему отрицательном подпространстве идёт по пути увеличения абсолютной величины энтропии и противоположного хода времени в каждом из указанных подпространств. Из этого следует, что будущее, как для положительных, так и для отрицательных тел и систем, развивающихся в соответствующих подпространствах и времени будет, как бы, размытым (рис.21). В то же время, сами тела и системы с течением времени (в соответствии с увеличением энтропии) подвергаются старению и распаду (на рисунке подобный процесс эволюции изображён в виде двух конусов рассеяния). Однако, как следует из приведённого рисунка, отображающего обоюдную эволюцию позитивного и негативного тел, ввиду обращения времени для материи разных знаков, процесс такого распада, например, для тела положительной массы (A_0) ведёт, наоборот к организации его противоположности – тела отрицательной массы (B_0). При этом, абсолютная величина положительной энтропии увеличивается, в то время, как отрицательной уменьшается, или в соответствии с направлением стрелы времени, будущее состояние тела одного знака соответствует прошлому состоянию тела другого знака.

Изображённые на рисунке (21) конечные точки временных интервалов обеих подпространств ($t_0, -t_1$) и ($t_1, -t_0$) будут соответствовать конечным состояниям дуальности с образованием антиподальных структур, показанных на рисунке в виде сечения каждого из конусов эволюции. Иначе говоря, происходит образование дуальной пары, каждая из которых так же включает в себя свою противоположность. При этом, тело (A_0) положительной массы, развиваясь в направлении положительного хода времени образует, в конечном итоге, своеобразную позитивную оболочку системы (B) с негативным ядром, в качестве которого выступает тело (B_0). В направлении же отрицательного хода времени будет наблюдаться обратная картина. В этом случае, негативное тело (B_0) образует в процессе своей эволюции негативную оболочку системы (A) с позитивным ядром (A_0).

Полученная таким образом модель сосуществования и развития двух параллельных, дуальных миров находится в полном соответствии с изображённой на рисунке (22) китайской монадой. В дополнение к ней, данная модель отображает эволюционное развитие двух противоположностей во времени. Рассмотрим подобную эволюцию на примере тела (B) (рис.21). Как видно из рисунка, развиваясь в направлении положительного хода времени, объект (B) несёт в себе, в скрытом виде свою противоположность (B_0). Достигая конечной фазы в точке с координатами ($t_1, -t_0$), данный объект начинает эволюционировать в обратном направлении времени. Согласно рисунку (21), в области пересечения двух конусов рассеяния (CD) с координатами $(t_1 - t_0)/2$ и $(t_0 - t_1)/2$, происходит своеобразная трансформация

указанных объектов, приводящая к тому, что обе их противоположности меняются ролями. Так, объект (B) трансформируется в объект (A), который несёт теперь в скрытом виде свою противоположность (A_0). В то же время, объект (A), в свою очередь, трансформируется в объект (B), который несёт в скрытом виде свою противоположность (B_0).

Таким образом, объект (B), эволюционируя в положительном подпространстве и имея в скрытом виде свою противоположность, переходит в подпространство другого знака, трансформируясь в объект (A) с противоположной дуальной структурой составляющих его компонент. То же самое относится и к объекту (A).

В соответствие с дуальной картиной мира, наиболее ярко представленной китайской монадой, каждая эволюционирующая самоорганизованная система, будь то атом, звезда, галактика, Солнечная система, планеты, вихревые образования Земли, или живой организм, все они включают в себя свои антиподы. Каждое такое тело или система существуют так же благодаря дуальности взаимодействия составляющих их антиподов. Такая дуальность проявляет себя как универсальная сила отталкивания и притяжения и является необходимым условием устойчивого существования и развития, вышеуказанных тел и систем. Так, например, благодаря силе электрического притяжения и отталкивания заряженных микрочастиц образуются стабильные частицы, такие, как атомы и молекулы которые, в свою очередь, вступая во взаимодействия образуют агрегатные состояния вещества. То же, по-видимому, касается гравитационного и гравитационно-статического взаимодействия в качестве антиподов которых должны выступать, как силы притяжения, так и силы отталкивания. Антиподальность указанных сил и обеспечивает стабильность существования и развития небесных тел и систем [10].

Интересно отметить, в этой связи, что само понятие гравитации в представлении восточных Махатм [23] не ограничивается лишь притяжением. Согласно их учениям, в природе наряду с гравитационным притяжением существует и антигравитационное отталкивание.

Возвращаясь к представленной на рисунке (21) модели отображающей эволюцию двух дуальных миров, следует указать на место пересечения двух конусов рассеяния (СД), каждый из которых отмечен на рисунке определённой штриховкой. Показанное сечение соответствует, так называемому, нейтральному центру. Здесь в процессе эволюции материи обоих знаков происходит их взаимная компенсация. Данное сечение можно отнести к границе раздела позитивной и негативной материи. Однако такое отнесение является условным, поскольку оба вида материи проникают друг в друга. Указанное сечение следует рассматривать как область «безразличия» - область в которой отсутствует структурное разделение материи обоих знаков. Попадая в эту область, дуальная пара, как бы, нейтрализуется, оказываясь вне времени и пространства. Проходя данную область, каждая из предыдущих компонент дуальной пары становится своей противоположностью.

Таким образом, процесс эволюции материи обоих знаков приводит, в итоге к образованию дуальной пары двух противоположностей между которыми может осуществляться взаимный переход, сопровождающийся обращением времени, пространства и энергии.

Одним из основных аргументов, обычно выдвигаемых в защиту необратимости времени, является необратимость причинно-следственных связей. При этом, рассматривается тот факт, что при обратном ходе времени причинно-следственная связь нарушается и делает невозможным любое взаимодействие, поскольку отсутствует движение, а значит и время.

Однако при учёте наличия отрицательного подпространства с развивающейся в нём отрицательной материей, а так же и того факта, что рост энтропии, ведущий к распаду вещества одного знака, сопровождается уменьшением энтропии и ростом организации вещества противоположного знака, принцип причинности остаётся в силе, как в позитивном, так и в негативном мире. В данном случае, следствие для положительного хода времени в позитивном подпространстве становится причиной для отрицательного хода времени в негативном подпространстве и наоборот. Иными словами, инверсия пространства и времени приводит к инверсии причинно-следственных связей, а, отнюдь, не к их нарушению. Возможно, что в этом и проявляется, так называемый, закон Кармы.

Человек как дуальная биологическая система

Продолжая рассуждения относительно вышеизложенной модели, отражающей дуальность нашего мира, коснёмся результатов, проведённых в последнее время исследований в области микробиологии и

биофизики [24]. Данные исследования показали, что в процессе жизнедеятельности, в живых организмах тепло не образуется и поэтому энтропия не возникает. В любой метаболизирующей клетке в течение процесса внутренней работы по поддержанию её структуры и выполнению специализированных функций (проведение нервного импульса, мышечное сокращение, поглощение кислорода) тепло не генерируется и не выделяется, и, следовательно энтропия не производится. Клетка, таким образом, является динамической системой, работающей при температуре тепловой деструкции своей структуры. Всё это связано с тем, что в клетках действует уникальный механизм сохранения её структуры и производства специализированной работы.

Если следовать дальше логике рассуждений, то можно предположить, что для микропространства биологических макромолекул время имеет необычный ход. В частности, поскольку в микромасштабах биомолекул тепло не производится и энтропия не образуется, то следовательно, там имеется ход времени обратный мировому, который можно назвать отрицательным, считая обычный мировой ход времени положительным [25].

Здесь следует обратить внимание, как отмечают авторы [25], на одну любопытную деталь, так называемого, «термодинамического» времени живого организма. Если в целом живые организмы как макросистемы развиваются и эволюционируют при положительном мировом ходе времени, то клетки внутри организма имеют отрицательный ход времени. В живых системах нарушается одно из важнейших топологических свойств времени – его упорядоченности. Последняя выражается в том, что «время не может течь в обоих направлениях сразу». В живом же организме это происходит; в клетках идут негэнтропийные процессы, то есть, имеется отрицательный ход времени. Организм как макросистема развивается, стареет и для него сохраняется обычная мировая линейная упорядоченность времени (положительный ход).

Если рассматривать связь информации и времени, то и здесь открываются необычные свойства живых систем. Наиболее наглядно эти особенности биологического времени и информации выражены в половых клетках- гаметях. Как известно, гаметогенез, то есть, процесс образования половых клеток, сопровождается переносом всей информации о свойствах и будущем развитии дочернего организма из родительского организма в одиночную специализированную клетку гамету (яйцеклетку или сперматозоид). Таким образом, в гаметных клетках в кодированной, сжатой форме сосредотачивается огромная по объёму информация о будущем развитии организма-потомка. Иначе говоря, в этих клетках записаны пространственно-временные параметры всего будущего развития организма: скорость, ход, направленность, последовательность фаз, смена стадий биологических процессов, изменение геометрии и так далее.

Если исходить из представлений И.Земана [26] о соотношении информации и времени, то следует сказать, что в гаметах время сильно замедляется благодаря колоссальному объёму информации, заложенной в них. Иными словами, можно предположить, что в гаметах время (или его кодирующие аналоги) «сжато», «сконденсировано» до того момента, когда оно начнёт проявляться в развивающемся зародыше.

С точки зрения представленной нами модели антиподальных пространств, материи и времени, процесс развития живых систем следует рассматривать как идущий в двух направлениях времени. В соответствии с этим, развитие живого организма начинается с формирования гаметы как двухкомпонентной системы. Результатом такого процесса является образование антиподальной пары – двух тел гаметы (A_0) и (B_0) (рис.21). При этом, если отрицательная компонента (B_0) формируется при положительном ходе времени, то формирование положительной компоненты гаметы (A_0) происходит в направлении отрицательного хода времени. В свою очередь, процесс формирования дуальной пары; для (A_0) происходит при замедлении отрицательного хода времени, в то время как, для (B_0), с замедлением положительного хода времени. Оба процесса идут с поглощением свободной энергии соответствующего знака и уменьшением абсолютной величины энтропии. Последнее согласуется с представленной выше точкой зрения, высказанной авторами в работе [25]. После того как произойдёт окончательное формирование дуальной пары гаметы, начинается процесс её эволюции в обратном направлении – в направлении увеличения энтропии и хода времени обоих знаков. Их слияние в области (СД) даёт начало формированию двух антиподальных организмов (рис.23), из которых первый начинает развиваться в положительном, а второй в отрицательном подпространстве и времени, соответственно [10]. При этом, каждый из указанных антиподов несёт в себе свою противоположность.

В период развития организма, когда он достигает половой зрелости, в нём вновь формируются половые клетки гаметы, в свою очередь, обеспечивающие продолжение рода. Эволюция дуальной пары гаметы в противоположном по отношению к организму родителя времени, позволяет ей проходить те же стадии развития организма, вернее его дуальной системы, но в обратном направлении хода времени. В данном

случае, прошлое и будущее для обеих компонент гаметы меняются местами. И если весь организм как двухкомпонентная, дуальная система развивается в направлении нормальной стрелы времени, при которой абсолютная величина положительной и отрицательной энтропии увеличивается, то развитие компонент гаметы идёт в обратном направлении – уменьшения энтропии. Проходя последовательно те же стадии развития организма, но в обратном направлении времени гамета, как бы, сканирует, производя запись информации всей истории и предыстории его жизни. Такая запись может производиться через поглощение гаметой положительной и отрицательной свободных энергий, генерируемых организмом в процессе его жизнедеятельности. Данные энергии структурируются, образуя связи, как положительного, так и отрицательного вещества гаметы. Иначе говоря, в процессе формирования гаметы – её дуальной пары, происходит замедление, как положительного, так и отрицательного хода времени, приводящее к конвергенции и упорядочиванию свободной энергии, несущей информацию об эволюции организма и его предыдущих и последующих поколений [10]. С момента возникновения зародыша происходит инверсия времени, и поскольку, например, для положительной компоненты гаметы (A_0) прошлое становится будущим, то вся накопленная информация о прошлом организма родителя начинает проявлять себя в развитии организма потомка в будущем. То же касается и отрицательной компоненты гаметы, для которой наоборот, идёт считывание информации с будущего развития организма. Вероятно, в этом и проявляется действие, так называемых, морфогенетических полей.

Проводя экстраполяцию во времени, можно говорить, что в гаметах накапливается информация об эволюции не только конкретного индивида, но и его предыдущих и последующих поколений, а так же целого вида и, наконец, всей биосферы и окружающего космоса, включая Вселенную в целом.

Следовательно,, будь то половая клетка, или семя растений, все они являются своеобразным микроголографическим пространственно-временным отображением окружающего нас мира, так называемого, «древа жизни», его прошлой истории и предстоящего будущего. Иными словами, наш мир развивается по заложенной ранее программе и в этом смысле его судьба является predetermined. С другой стороны, в процессе эволюции от низшего к высшему, от поколения к поколению накапливается информационный опыт, позволяющий варьировать приспособительную реакцию организма, как и любой другой самоорганизованной системы к изменяющимся условиям, определяя тем самым уникальность каждого индивида или системы в целом.

Таким образом, с точки зрения рассматриваемой нами модели, человек, как самоорганизованная система, представляет собой совокупность противоборствующих, и в то же время, находящихся в единстве противоположных начал. Последние характеризуются различием знака массы, энергии и времени, и в соответствии с этим, могут быть отнесены к негативной и позитивной подсистемам из которых состоит человек. Зарождение и развитие указанных подсистем человека как дуальных образований, начинается, как выше отмечалось, с формирования гаметы как двухкомпонентной системы, каждая из которых, в свою очередь, даёт начало развитию соответствующей компоненте организма. Обе компоненты гаметы, претерпевая инверсию в соответствующих подпространствах, развиваются параллельно в двух противоположных направлениях времени, строя организм, как дуальную систему. Такое сосуществование указанных подсистем обеспечивает жизнедеятельность организма человека с наследованием им его основных биологических признаков и накоплением генетической информации. Данная информация, как память вида, воспроизводится в последующих поколениях, как на микроуровне клетки, так и на макроуровне всего организма в целом.

Представленная, таким образом модель, позволяет дать объяснение развития человека как дуальной самоорганизованной структуры. Однако такая модель является (по мнению автора) далеко не полной, если не учитывать того факта, что человек как объект совокупного пространства, должен состоять из двух вложенных друг в друга тел, отвечающих, как гравитационно-спиновому, так и электромагнитному пространствам. Оба тела, как и представляющие их пространства должны быть ортогонально вложенными друг в друга. Взаимное проникновение и взаимодействие указанных тел, по-видимому, и обеспечивает жизнедеятельность организма человека, как высокоорганизованной биологической системы. В этой связи, интересен пример описания Кастанедой вхождения человеческого сознания в тело сновидений [23]. Человек сначала добивается того, что с правой стороны появляется стена «жёлтого тумана», которая делит поле зрения пополам. При попытке повернуться к ней лицом, стена уходит вправо, надо так повернуться слева направо на 90° «внутри самого себя», чтобы стать к ней лицом. Когда это удаётся и человек, расфокусировав зрение, смотрит на эту стену, он замечает, что отдельным облакам окрашенного тумана, отвечают адресные точки тех или иных сновидений. Чтобы войти в одно из сновидений, необходимо чуть дольше «сфокусировать зрение» на одной из адресных точек.

Приведённый пример, говорит о том, что наши сновидения связаны со вторым телом – телом электромагнитного пространства. Данное тело ориентировано ортогонально (под 90°) к физическому материальному телу нашего, гравитационноспинового пространства. С позиций восточных представлений, электромагнитное тело человека может быть представлено, как его энергетический, эфирный двойник.

Таким образом, человек как дуальная система, состоит из двух, ортогонально - вложенных друг в друга тел; тела электромагнитного и тела гравитационноспинового пространства.

Объяснение возможных причин некоторых паранормальных явлений

С вышеизложенных позиций, находят объяснение такие, присущие человеку паранормальные феномены, как: выход из тела [27], левитация, телекинез, полтергейстные проявления, материализация и дематериализация, телепортация, телепатия, проскопия и ретраскопия, лозоходство, экстрасенсорное диагностирование, лечение и т.п. [28, 29]. Наряду с этим, объясняется и механизм воздействия полей и сил «неизвестной природы» на различные природные и моделируемые процессы [30].

Действительно, человек как самоорганизованная двухкомпонентная система, являющаяся продуктом совокупного, «четырёхликого» пространства-времени обладает всеми свойствами и проявлениями данного пространства-времени. Для него, как выше указывалось, характерным является наличие четырёх видов вещества, полей и взаимодействий, включая, так же и четыре направления хода времени.

Не вдаваясь в подробное описание каждого из упомянутых выше паранормальных феноменов, коснёмся только основных, возможных факторов ответственных за их проявление:

1) Выход из тела – обусловлен отделением от физического тела человека (тела гравитационноспинового пространства), его энергетического двойника. Фиксируемый в процессе такого отделения, так называемый, серебристый жгут [27], может служить своеобразным каналом, осуществляющим полевою и информационную связь обеих тел. При возвращении в физическое тело этот жгут играет роль своеобразной возвратной пружины.

Как тело электромагнитного пространства, энергетический двойник беспрепятственно проникает через любые материальные преграды нашего гравитационноспинового пространства. Зато, преградой для него могут служить различного рода электростатические и электромагнитные поля, поскольку его инерционные свойства в электромагнитном пространстве определяются электромагнитной массой (подобные явления имели место и были подробно описаны в вышеприведённой работе [27]). Являясь представителем электромагнитного пространства, энергетический двойник обладает свойствами этого пространства. Поскольку, для указанного пространства временные и пространственные координаты меняются ролями, то и все события во времени, происходящие в нашем пространстве, энергетический двойник будет воспринимать как пространственные. В данном случае для него будет происходить своеобразная трансформация временных событий в события пространственные. Иначе говоря, перед эфирным двойником открывается пространственная панорама всех событий как прошлого, так и предстоящего будущего.

2) Левитация и телекинез – обусловлены действием, как гравитационно-статических полей, так и эквивалентных им вращающихся спиновых полей.

3) Полтергейстные проявления – обусловлены действием гравитационно-статических, спиновых, гравитационно-спиновых, а так же и электромагнитных полей, влияющих на ход стрелы времени, и как следствие, на силовые воздействия, воздействия на электроприборы, пирозффекты, эфффекты исчезновения и внезапного появления предметов, информационные эфффекты, включая воздействие и на состояние людей в полтергейстной среде [31,32]. Если, к тому же учесть, что все материальные объекты нашего пространства являются безынерционными для электромагнитного пространства, то становятся понятными такие, связанные с полтергейстом проявления, как мгновенный перенос предметов, их необыкновенная динамика перемещения, зависание в пространстве и т.п.. Указанные проявления полтергейста могут быть вызваны, как самим фокальным лицом – его энергетическим двойником, так и некоторыми видами самоорганизованных плазменных образований. Активация деятельности последних, в свою очередь, может быть обусловлена геофизическими процессами, связанными с вариациями скорости вращения Земли, приводящими к изменению, гравитационноспиновых, спиновых, гравитационно-статических и электромагнитных полей [32]

4) Дематериализация и материализация, так же, как и телепортация – обусловлены переходом посредством стрелы времени из нашего положительного гравитационноспинового подпространства-времени

в электромагнитное и наоборот. В процессе такого перехода происходит трансформация пространства - времени, приводящая к исчезновению предметов в одном пространстве-времени и их появлению в другом.

5) Телепатия, проскопия и ретраскопия – обусловлены, либо перемещением астрального, энергетического двойника в электромагнитном пространстве, либо приёмом и передачей телепатической информации через посредство гравитационноспиновых, спиновых и электромагнитных полей «четырёхликого» пространства-времени. Ввиду различия хода времени в различных подпространствах «четырёхликого» пространства, скорость такой передачи может быть мгновенной, либо намного превышать скорость света. Последнее следует из предыдущих рассуждений, касающихся как мгновеннодействия гравитационноспиновых полей, так и скорости распространения отрицательного электромагнитного сигнала в нашем положительном, гравитационноспиновом подпространстве. Как выше указывалось, отрицательная скорость антифотона, движущегося, например, из будущего звезды, будет восприниматься нами как сверхсветовая. Что же касается гравитационноспинового излучения в нашем подпространстве, то его действие на приёмник излучения будет мгновенным, независимо от расстояния до источника. Возможно, что гравитационноспиновые волны и есть те информационные волны, посредством которых происходит передача телепатической информации. Об этом могут свидетельствовать телепатические эксперименты, проведённые, как Российскими, так и зарубежными учёными [33-35].

6) Лозоходство – обусловлено действием на оператора: электромагнитных, гравитационноспиновых, гравитационностатических, и спиновых полей.

7) Экстрасенсорное диагностирование и лечение – связано с видением электромагнитного, двойника человека и лечебным энергетическим воздействием на него экстрасенса. Подобного рода видение и воздействие может осуществляться посредством гравитационноспиновых, спиновых и электромагнитных полей.

8) Воздействие на различные природные и моделируемые процессы – могут, так же осуществляться посредством гравитационностатических, спиновых, гравитационноспиновых и электромагнитных полей, продуцируемых в каждом из подпространств «четырёхликого» пространства. Кроме того, в связи с ортогональностью, проникающих друг в друга пространств и связанных с этим отличием инерционных и зарядовых, а так же магнитных и спиновых свойств вещества и энергии, получает объяснение эффект беспрепятственного проникновения вещества и излучения одного пространства через вещество и излучение другого.

Получают так же объяснение и такие, связанные с человеком проявления, как реинкарнация [28], а так же феномен «жизни после смерти» [36].

Действительно, если исходить из предложенной нами ранее дуальной модели развития человека (рис.23), то его смерть связана с переходом из нашего положительного подпространства-времени в отрицательное. Иначе говоря, умирая в своём положительном подпространстве-времени, каждый из антиподов вновь «нарождается» в негативном, отрицательном подпространстве-времени в своём новом облики, имея с этого момента тело отрицательной массы. Так же ведёт себя и материальный двойник человека, развивающийся в отрицательном подпространстве-времени. Развиваясь в отрицательном подпространстве-времени с отрицательным ходом времени, указанный двойник проходит аналогичные стадии своего развития, набирая информацию предыдущих поколений. Финальным концом такого развития, так же является переход, но уже в позитивное, положительное подпространство-время. Данный переход каждого из антиподов в подпространство-время иного знака происходит (как видно из рисунка 23) через зону их своеобразной взаимной аннигиляции (СД). Эта зона может соответствовать моменту наступления, так называемой, смерти, проходя которую, данные антиподы меняются ролями. Иными словами, умирая в своём подпространстве-времени, каждый из антиподов вновь рождается в подпространстве-времени иного знака.

Представленная таким образом картина фотального перехода, проливает свет на бессмертие человека в дуальном мире, однако она так же является далеко не полной. Данная картина показывает эволюцию человека как дуальной системы, лишь в гравитационноспиновом пространстве. Такая эволюция отражает развитие нашего физического тела во времени, как изменение проекции его стрелы времени на ось времени гравитационноспинового пространства (рис.20а). Для полноты картины следует исходить из наличия так же и второго тела человека – его энергетического двойника в электромагнитном пространстве-времени. Эволюция второго тела человека так же будет представляться как изменение проекции стрелы времени, но уже на ось времени электромагнитного пространства (рис.20b). С учётом этого, модель развития человека, как, вероятно и любой другой самоорганизованной системы, будет происходить по сценарию,

изображённому на рисунке (24). Представленная на данном рисунке модель развития человека, условно разбита на пять фаз.

Первая фаза (рис.24а), отвечает исходному моменту, когда стрела времени человека совпадает с направлением оси времени электромагнитного пространства. Данная фаза соответствует фазе максимального развития электромагнитного тела человека – его энергетического двойника, как в (+), так и в (-) подпространствах электромагнитного пространства. При этом, стрела времени для каждой из развивающихся дуальных компонент в указанных подпространствах будет иметь противоположное направление (как показано на рисунке).

Дальнейший поворот стрелы времени (в данном случае против часовой стрелки), даёт начало развития физического тела человека – тела гравитационноспинового пространства.

Вторая фаза (рис.24b), соответствует повороту стрелы времени относительно оси времени электромагнитного пространства на 45° . При данной фазе проекция стрелы времени на ось времени электромагнитного пространства уменьшилась, в то время как, на ось времени гравитационноспинового пространства увеличилась. Иначе говоря, развитие обоих тел происходит в обратных друг относительно друга направлениях. Если, энергетическое тело человека угасает, то его физическое тело наоборот развивается. Оба тела в данный момент находятся на одном уровне развития, имея, при этом, одинаковый размер в пространстве.

Третья фаза является результатом поворота стрелы времени на 90° (рис.24c). Данная фаза соответствует максимальной проекции стрелы времени на физическое тело гравитационноспинового пространства. В этом случае, стрела времени совпадает с направлением оси времени гравитационноспинового пространства. При данной фазе, дуальная пара физического тела человека достигает максимума своего развития в гравитационноспиновом пространстве, в то время, как его энергетическое тело достигает своего минимума в электромагнитном пространстве. При этом, оно, как бы, втягивается в точку, соответствующую нулевому значению времени и пространства. Иными словами, энергетическое тело человека в данной фазе оказывается вне времени и пространства.

Дальнейшие фазы развития (фаза4,фаза5) повторяют предыдущие, но в обратном направлении – направлении развития энергетического двойника и угасания физического тела человека (рис.24d, 24e). При этом, узловая точка перехода (0) (см. рис.24c и 24e), является моментом фотального перехода для одного и максимального развития для другого тела человека.

Так, завершается полный цикл развития человека, как представителя двух ортогонально вложенных пространств.

Заключение

Таким образом, мы и окружающий нас космос живём, развиваемся и стареем в динамическом «четырёхликом» пространстве- времени. Данная четырёхликость является следствием дуальности нашего мира [10]. В этой связи, примечательным является то, что любой развивающийся объект в этом мире, при завершении своей эволюции не исчезает бесследно, а продолжает своё развитие в других подпространствах-времени, где так же, заканчивает свою эволюцию, возвращаясь, в конечном итоге, в своё исходное, первоначальное подпространство-время. При этом, поскольку эволюция самоорганизованного объекта происходит на фоне эволюции системы, в которую он входит, то вращение стрелы времени этой системы накладывает свой отпечаток на поведение стрелы времени данного объекта, а следовательно, и на ход его собственной эволюции.

Интересно отметить, что такая эволюция (как ранее упоминалось) идёт по расходящейся спирали, что, в свою очередь, свидетельствует о том, что наш мир, не смотря на целую серию его перевоплощений, тем не менее, непрерывно развивается в пространстве и времени. С этой точки зрения, человек как высокоорганизованная система, проходя путь последовательного перевоплощения, постоянно развивается и совершенствуется. А, поскольку, он как индивид входит в систему космоса, являясь его неотъемлемой частью, то не только космос влияет на его эволюцию как индивида, но и сам человек влияет на развитие космоса – его стрелы времени.

В данном случае, информация и опыт, приобретенные в этой жизни, так же не исчезают бесследно, а восстребуются в его дальнейших перевоплощениях для непрерывного развития по расходящейся пространственно-временной спирали (рис.19). Такую спираль развития можно образно сравнить с часто встречающимися в природе спиралями, например, с раковинной моллюска «наутилуса». Характерным для

таких спиралей является то, что по мере удаления от их центра (полюса), их ветви стремятся к ветви спирали, построенной по правилу золотого сечения [37]. Таким свойством, как правило, обладают логарифмические спирали. В приложении к рассматриваемой нами эволюционной модели, это означает стремление к гармоничному развитию и совершенствованию, как самого человека, так и окружающего его космоса. Вершиной такого развития по золотой спирали, может являться стрела времени, достигшая Вселенского масштаба. Возможно, что в этом и заключён гармоничный образ Высшего Разума – образ Бога. Из вышеизложенного следует так же важный вывод о единстве всех религиозных течений Запада и Востока. В самом деле, основным символом Христианской религии, как известно, является Крест, который, согласно вышеизложенной модели, отображает четырёхликость пространственно-временного континуума. В свою очередь, символ Восточной Китайской Монады отображает дуальность такого континуума.

Если же подходить к данному вопросу с позиции, рассмотренной нами стрелы времени, то получает обоснование и Единобожие Ислама. Действительно, как выше указано, Единый Бог, может представлять собой гармоничный, в высшей степени организованный образ Творца, стрела времени развития которого достигла Вселенского масштаба, а, возможно и превзошла его. Тогда, её проекции на четыре оси времени четырёхликого пространства могут являться отображением Христианского Креста, а поскольку, стрела времени дуальна в каждом из ортогональных пространств, то дуальны и её проекции в четырёхликом пространстве-времени.

Таким образом, приведённые выше символы: Золотой спирали, Стрелы времени, Креста и Китайской Монады, могут отображать единство всех, разобщённых до сих пор религий.

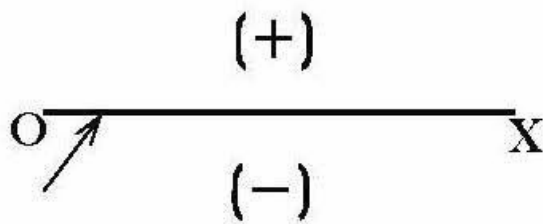


Рис. 1. Стрелкой показано сечение пространственной мембраны, разделяющей пространство на два подпространства (+) и (-).

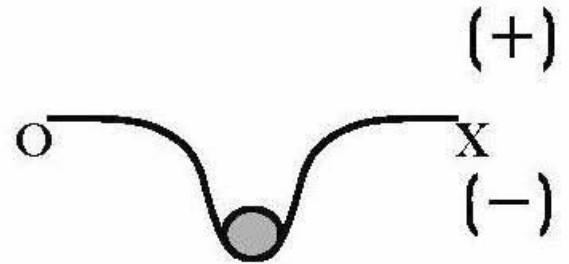


Рис. 2. Гравитационная потенциальная «яма» в (+) подпространстве, как прогиб пространственной мембраны образованный телом положительной массы (серый кружок).

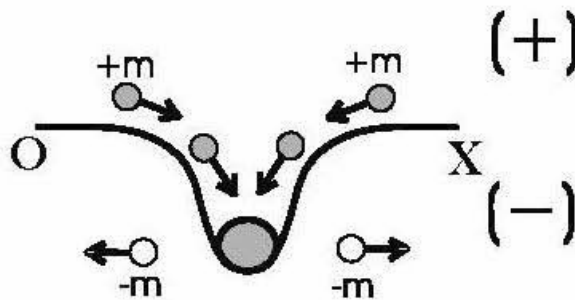


Рис. 3. Показана аккреция (вток) в гравитационную потенциальную «яму» (+) подпространства вещества положительной массы (стрелки с серыми метками). В (-) подпространстве образуется потенциальный «горб». Стрелками с белыми метками показано направление стока вещества отрицательной массы.

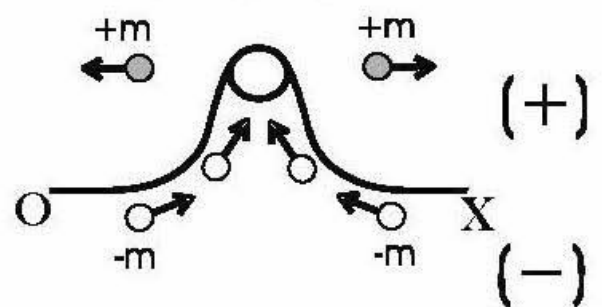


Рис. 4. Аккреция отрицательного вещества (стрелки с белыми метками) в гравитационную потенциальную яму (-) подпространства. В (+) подпространстве образуется потенциальный «горб». Стрелками с серыми метками показано направление стока вещества положительной массы.

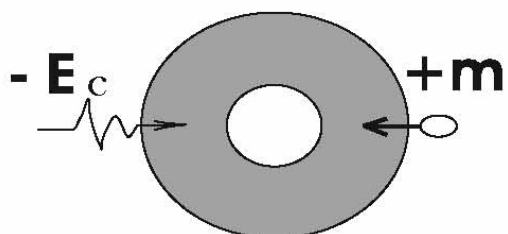


Рис. 5 Аккреция положительного вещества $+m$ и отрицательной свободной энергии (показана извилистой стрелкой) в гравитационную потенциальную «яму» (+) подпространства.

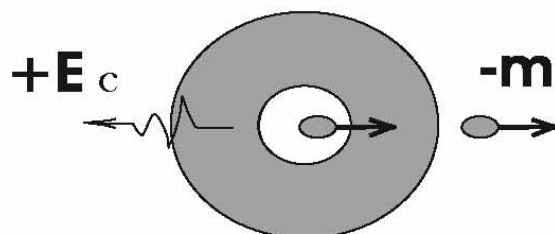


Рис. 6 Вынос отрицательного вещества $-m$ и положительной свободной энергии из потенциальной «ямы» (+) подпространства.

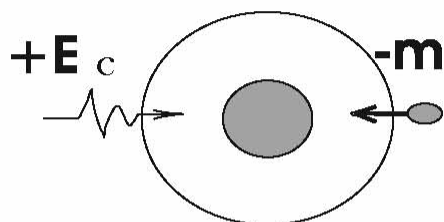


Рис. 7 Аккреция отрицательного вещества и положительной свободной энергии в гравитационную потенциальную «яму» (-) подпространства.

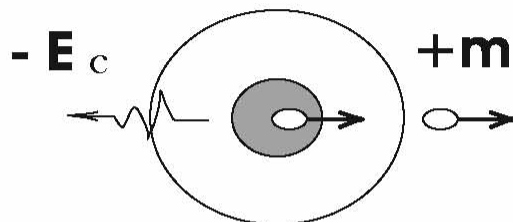


Рис. 8 Вынос положительного вещества и отрицательной свободной энергии из потенциальной «ямы» (-) подпространства.

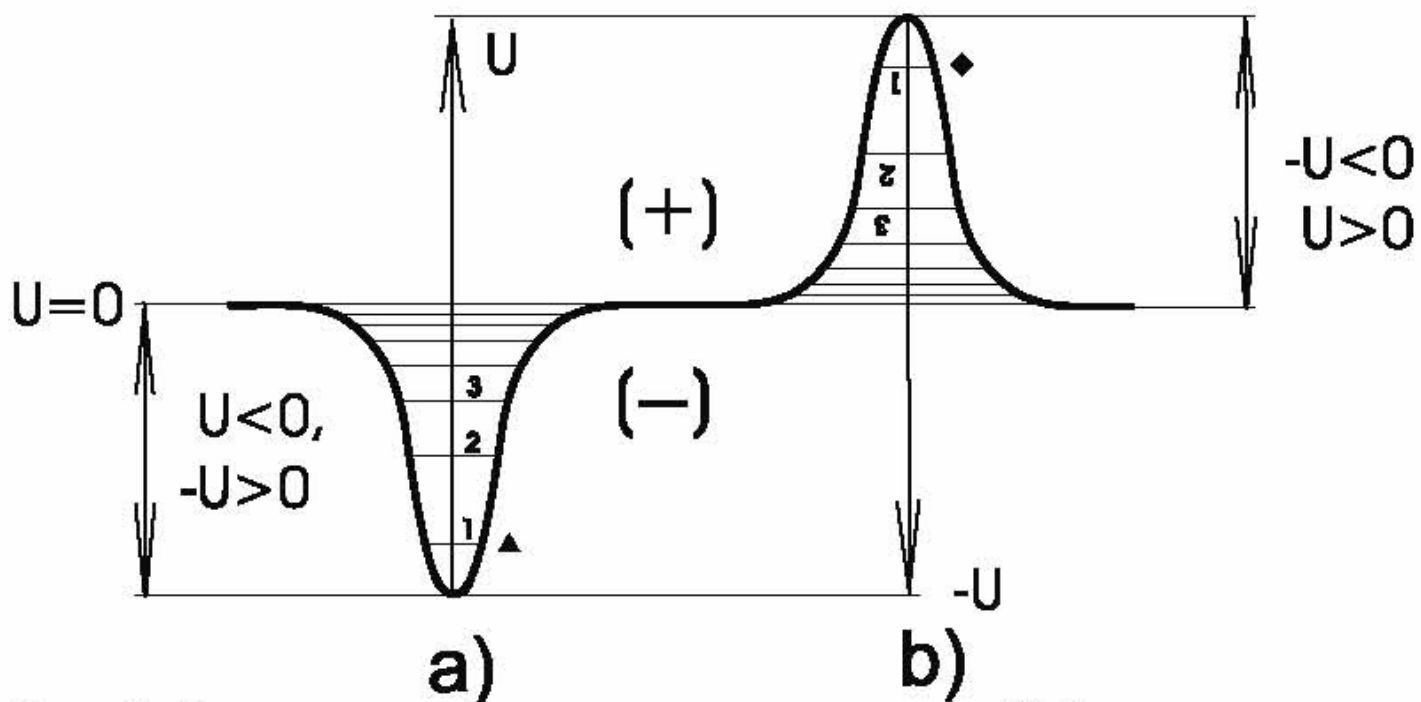


Рис. 9. Упрощенная картина распределения потенциальной энергии в двух зеркальных, симметричных, подпространствах: а) для обычного электрона в атоме (+) подпространства; б) для антипозитрона в антиатоме (-) под-

пространства. Цифрами указаны энергетические уровни. Ромбом и треугольником отмечены основные уровни (треугольник — невозбужденное состояние электрона, ромб — антипозитрона).

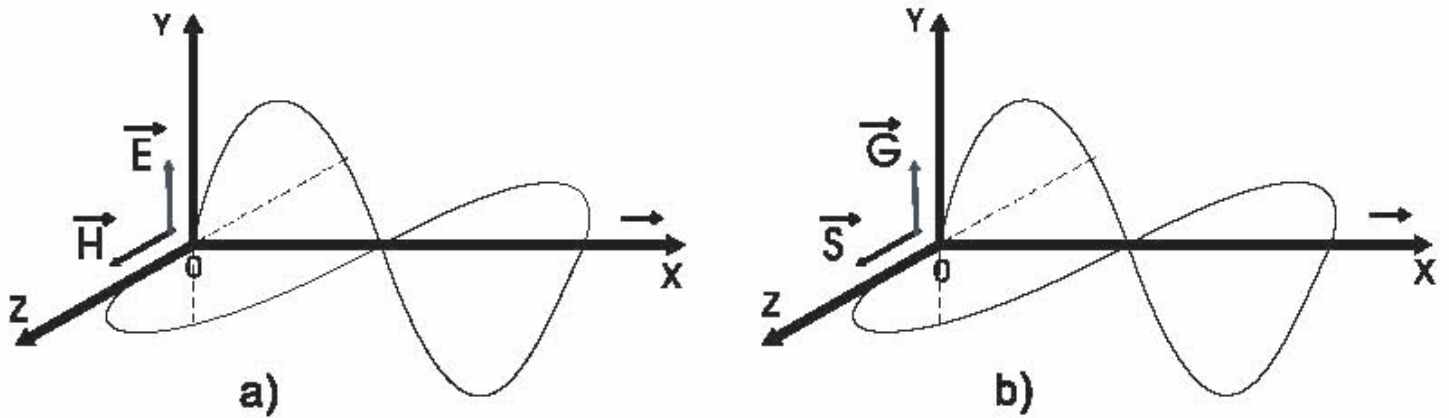


Рис. 10. а) вид электромагнитной волны распространяющейся в направлении оси Ox (показано стрелкой). XYZ -пространственные координаты, векторы электрического E и магнитного H по-

лей, колеблются во взаимно перпендикулярных плоскостях (показано слева от рисунка); б) картина распространения гравитационно-спиновой волны. G и S , гравитационный и спиновый вектора.

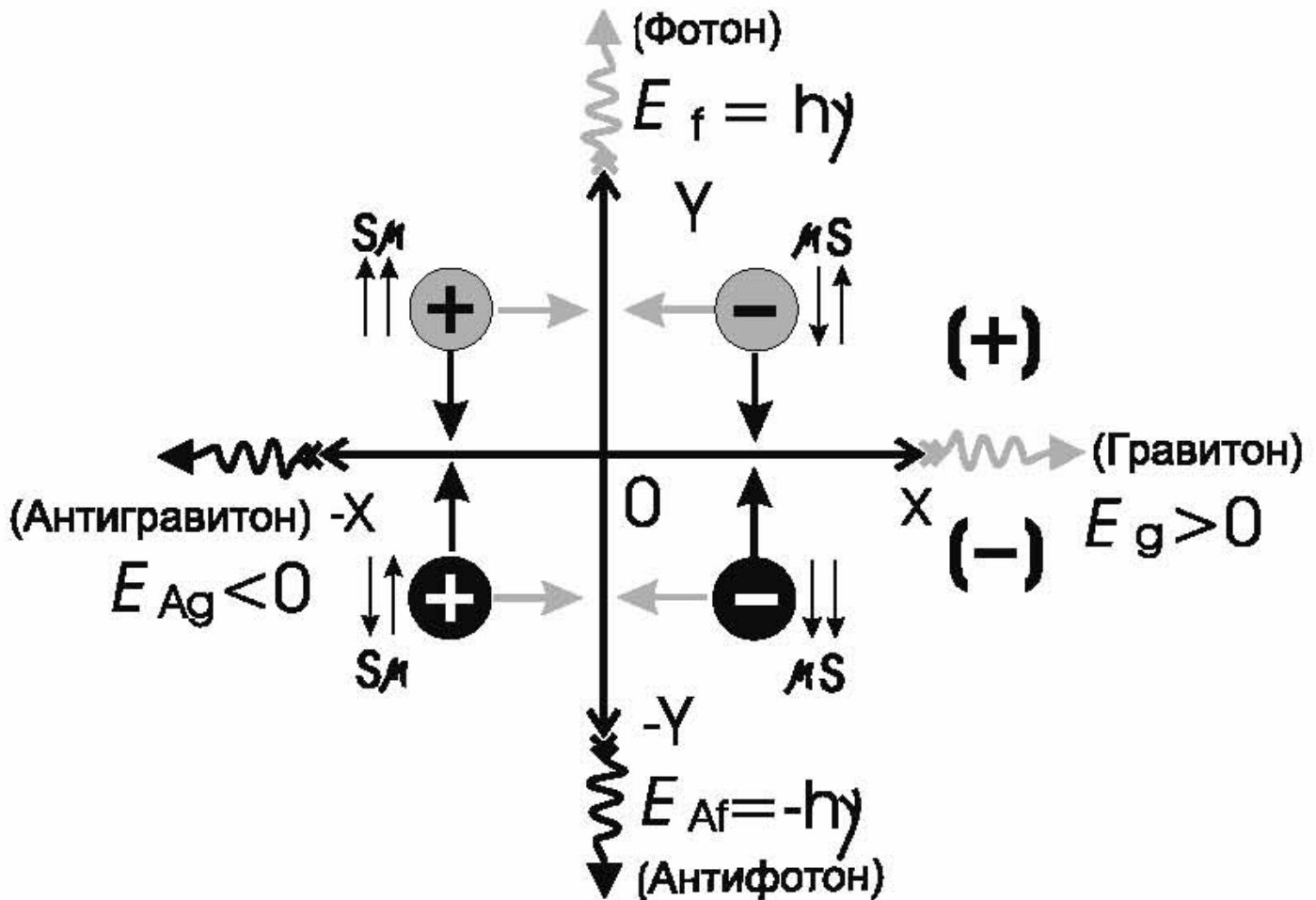


Рис. 11. Показана схема аннигиляции четырёх видов частиц (электрона) в (+) и (-) подпространствах. Стрелками показано направление спина и магнитного момента частиц и античастиц. Встречными стрелками показано направление аннигиляции частиц, различа-

ющихся по знаку электрического заряда (серые стрелки) и по знаку заряда массы (черные). E_f, E_{Af} - энергии фотона и антифотона при аннигиляции. E_g, E_{Ag} - энергии гравитона и антигравитона. X, Y - координаты.

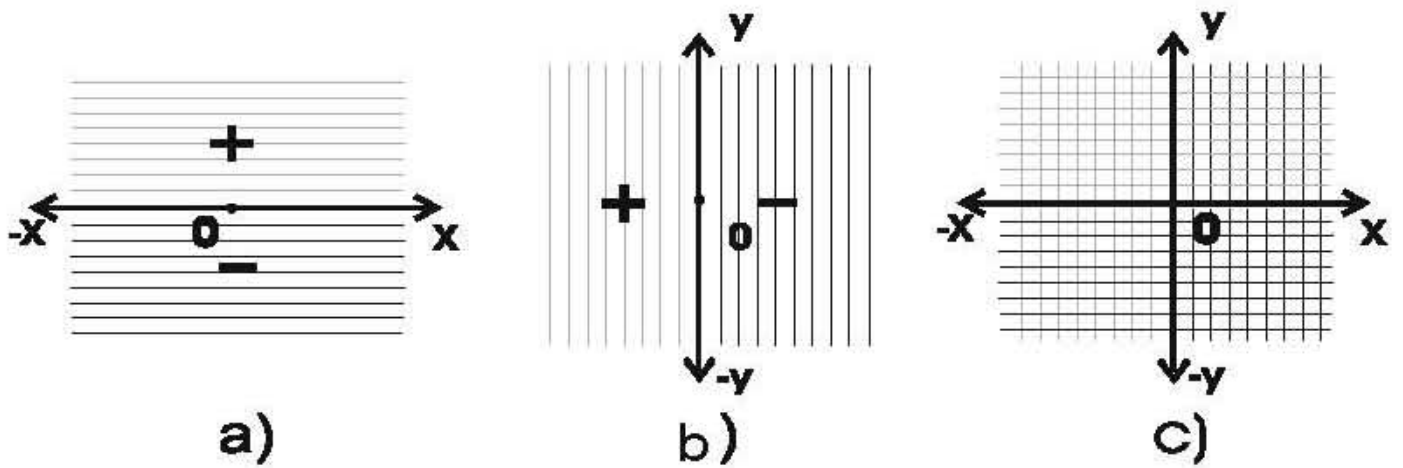


Рис. 12. Показан двумерный вариант двух видов пространств а) и б), разделённых граничными плоскостями $-x$ 0 x и $-y$ 0 y (одномерный вариант), каждое на два подпространства, отличающихся между собой (на рисунке) направлением штриховки. а) - гравитационно-спиновое пространство, включающее

в себя позитивное (+) и негативное (-) подпространства. б) - электромагнитное пространство, включающее в себя подпространство положительного (+) и отрицательного (-) знаков. с) - совмещённые - вложенные друг в друга пространства а) и б).

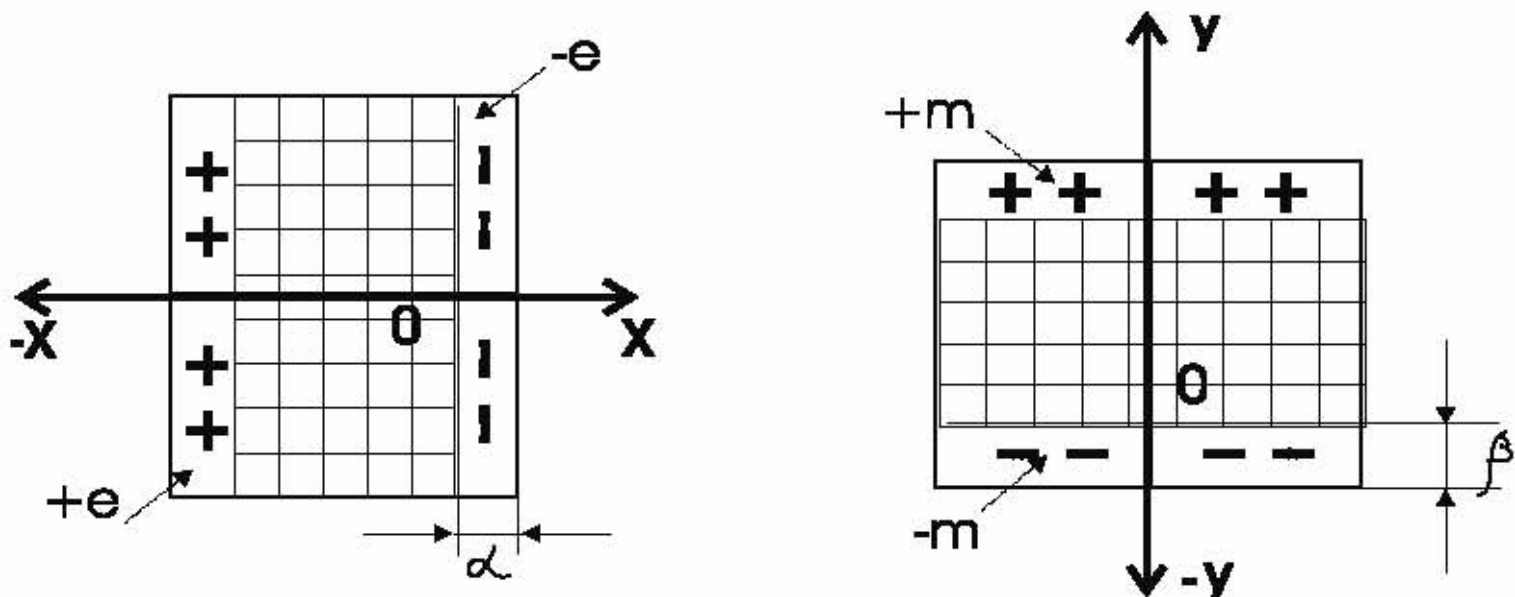


Рис. 13. а) Поляризация совокупного пространства по электрическому заряду; альфа - величина смещения ортогональных пространств вдоль оси $-x$ 0 x .

б) Поляризация совокупного пространства по массовому заряду; бета - величина смещения ортогональных пространств вдоль оси $-y$ 0 y .

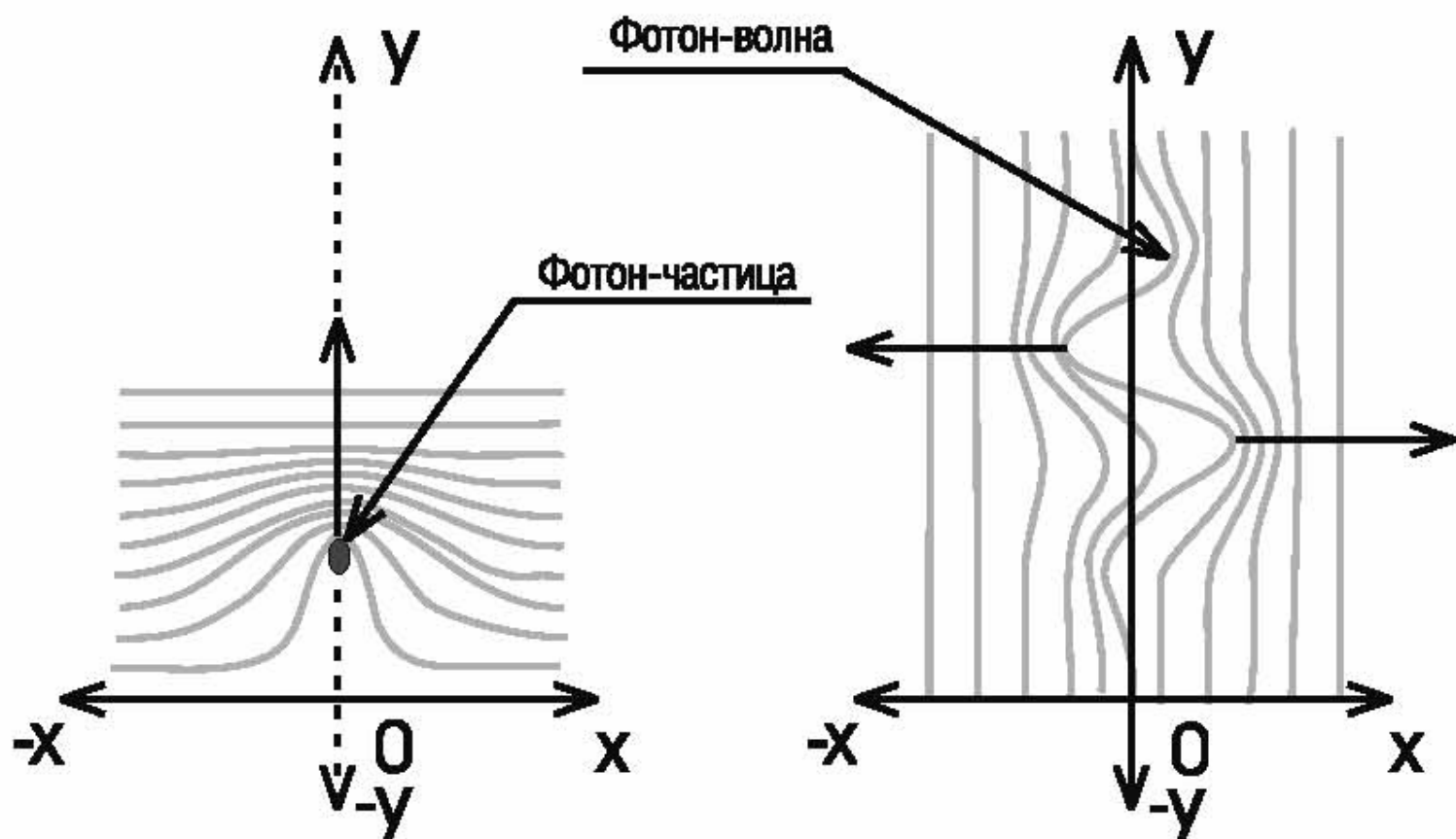


Рис. 14. Деформация гравитационно-спинового пространства фотоном:

а) как частицей. Стрелкой показано направление движения фотона;

б) как электромагнитной волной. Стрелками показано направление деформации.

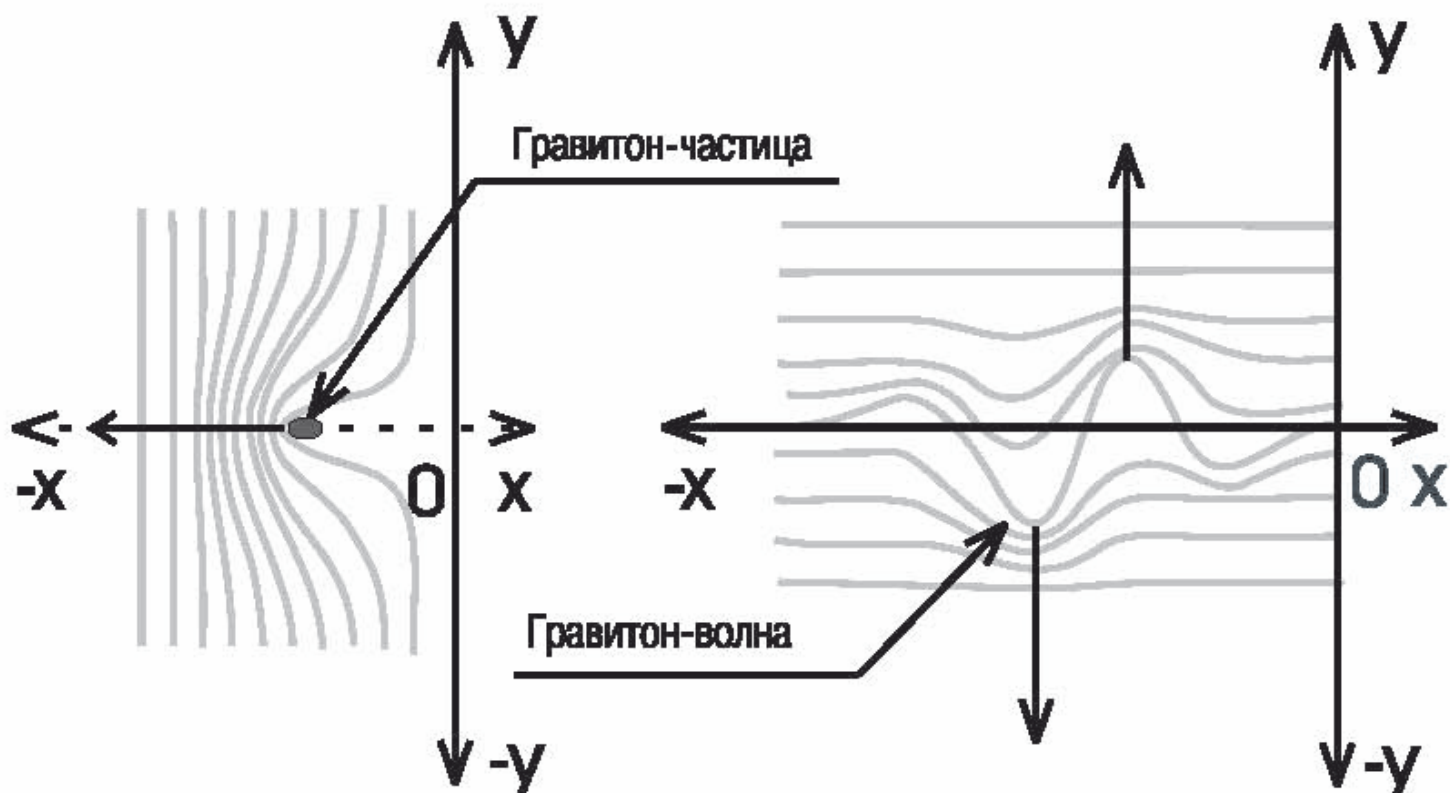


Рис. 15. Деформация электромагнитного пространства гравитоном:

а) как частицей;

б) как гравитационно-спиновой волной.

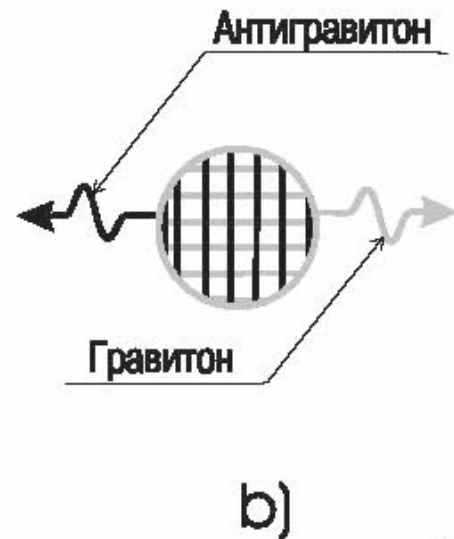
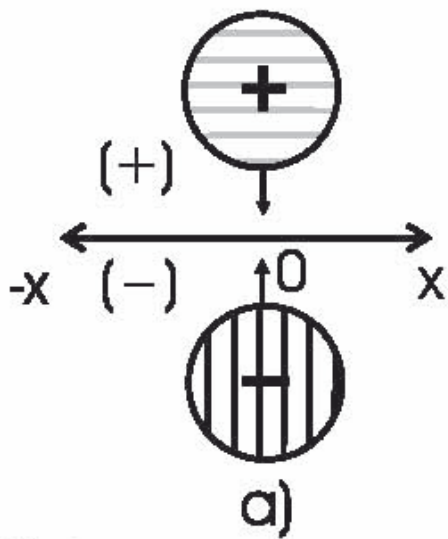
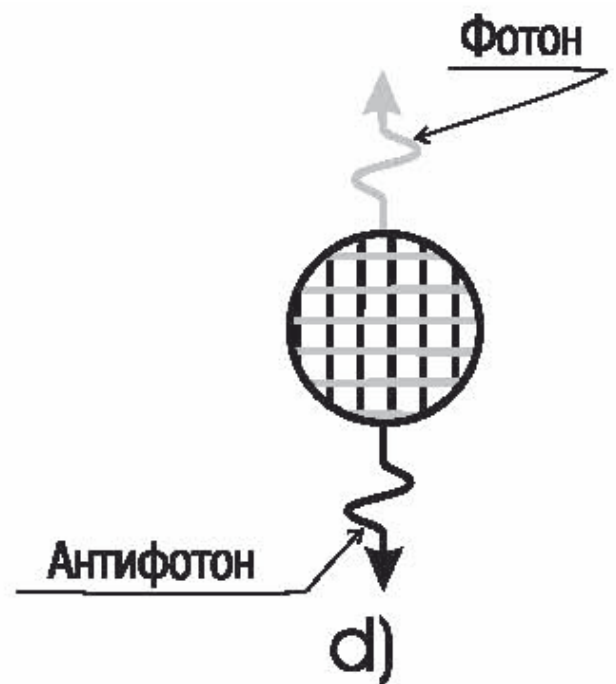
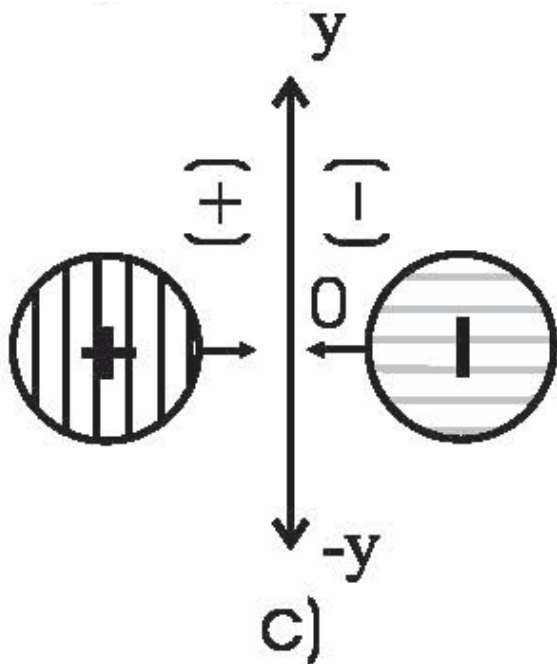


Рис.16 Схема аннигиляции. а) В гравитационно-спиновом пространстве, для частицы и античастицы (кружки с черной и серой штриховкой), различающихся знаком массового заряда. Стрелки указывают на направление взаимной аннигиляции частиц.

б) Картина вложенных состояний проаннигилировавших частиц.
 с) и d) То же в электромагнитном пространстве для частицы и античастицы, различающихся знаком электрического заряда.



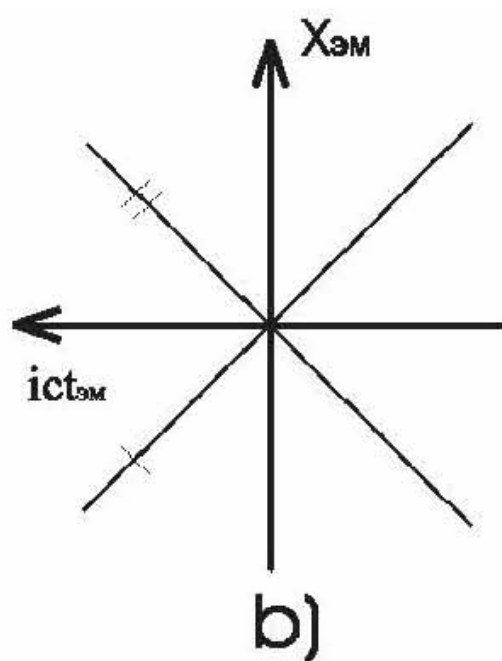
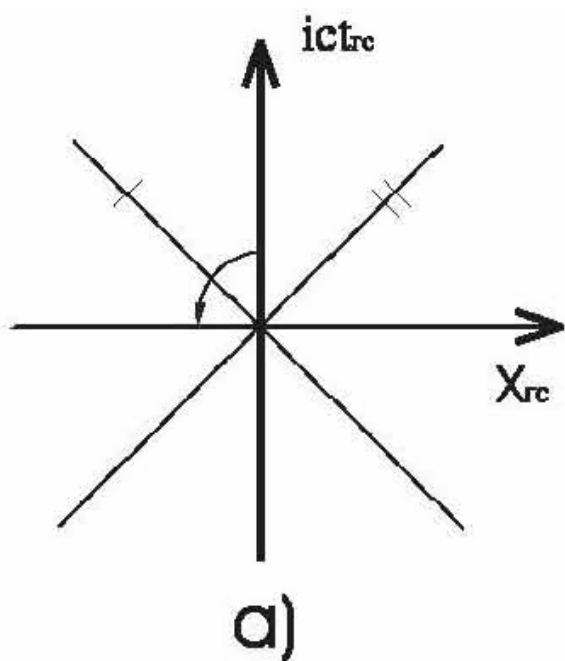


Рис. 17 а) Показан поворот пространства Минковского против часовой стрелки. Штрихами обозначены мировые линии. $X_{\text{гс}}$ и $i\text{ct}_{\text{гс}}$ пространственная и временная координаты гравитационно-спинового пространства.

б) Результат поворота пространства Минковского на 90° приводит к трансформации гравитационно-спинового пространства времени в электромагнитное, с координатами $X_{\text{эм}}$, $i\text{ct}_{\text{эм}}$.

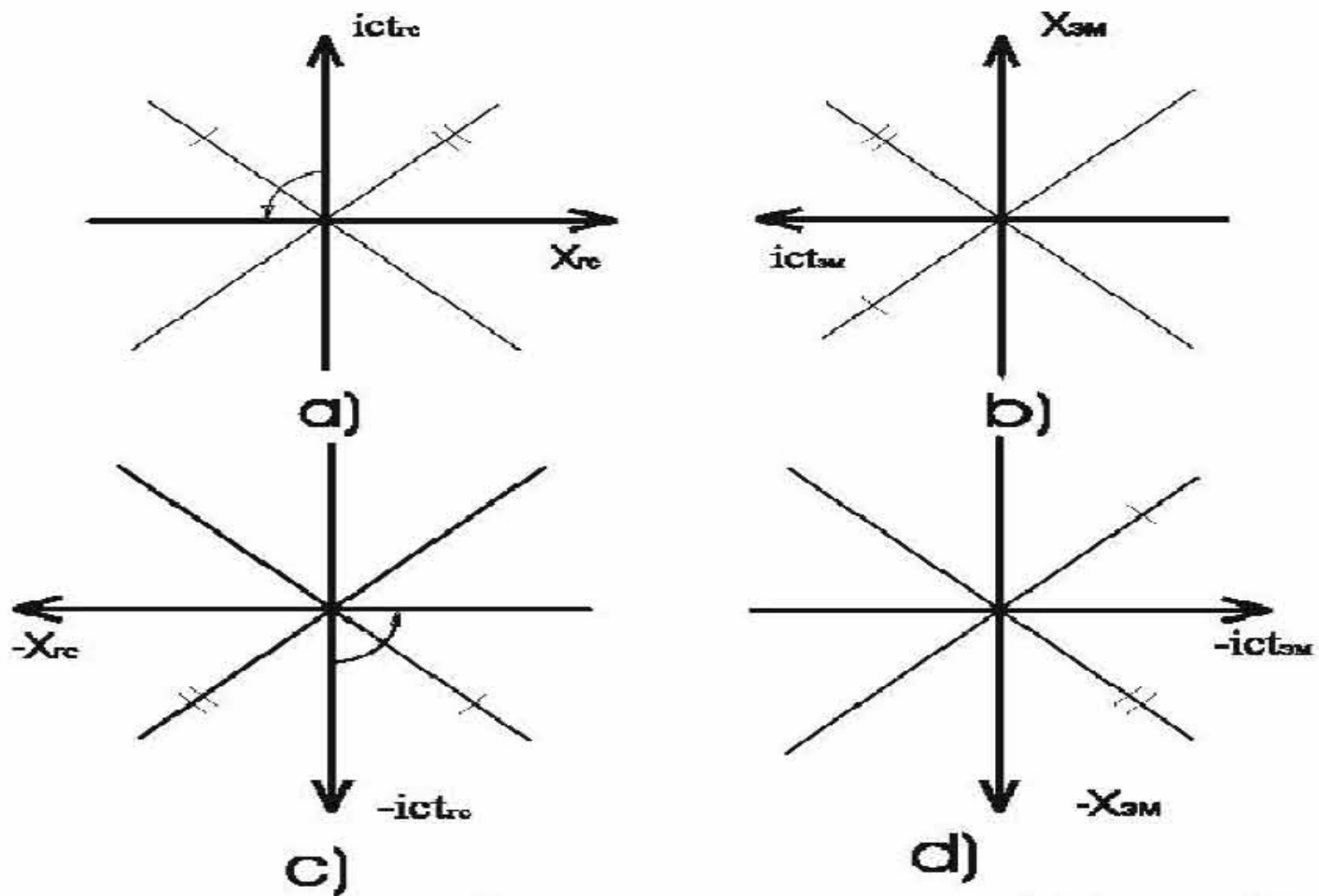


Рис.18.а) Расположение стрелы времени ict , пространственной координаты X , мировых линий в положительном гравитационно-спиновом подпространстве- времени. ict_{re} , X_{re} - соответствующие данному подпространству- времени координаты. б) То же в (+) электромагнитном подпространстве- времени, где $X_{эм}$ и $ict_{эм}$ соответствующие этому подпространству- времени координаты. с) То же в (-) гравитационно-спиновом подпространстве времени. д) То же в (-) электромагнитном подпространстве- времени.

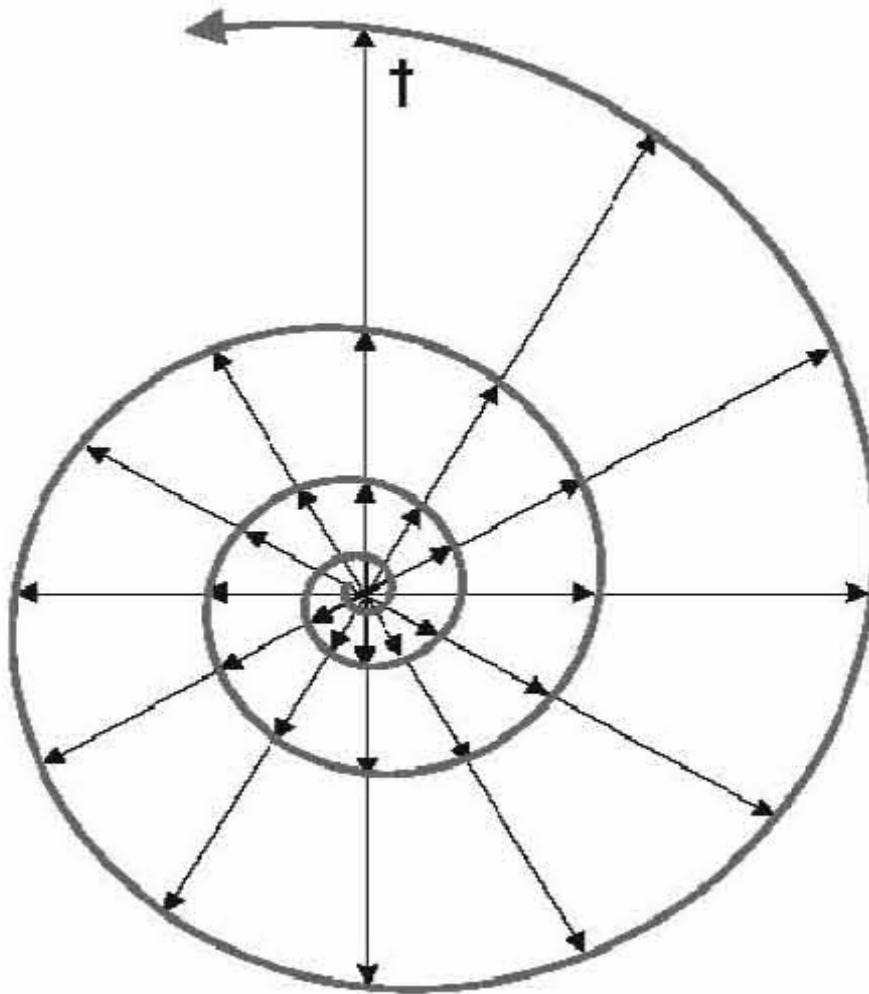


Рис. 19 Эволюция самоорганизованных тел и систем микро, макро и мегамира, как движения стрелы времени по расходящейся спирали в "четырёхликом" пространстве-времени.

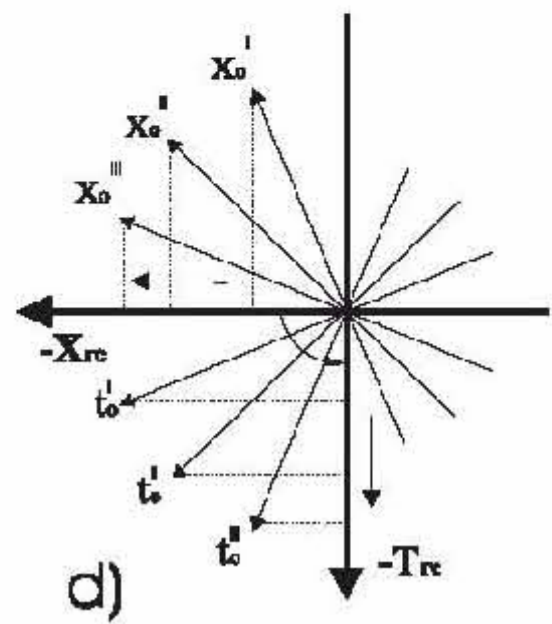
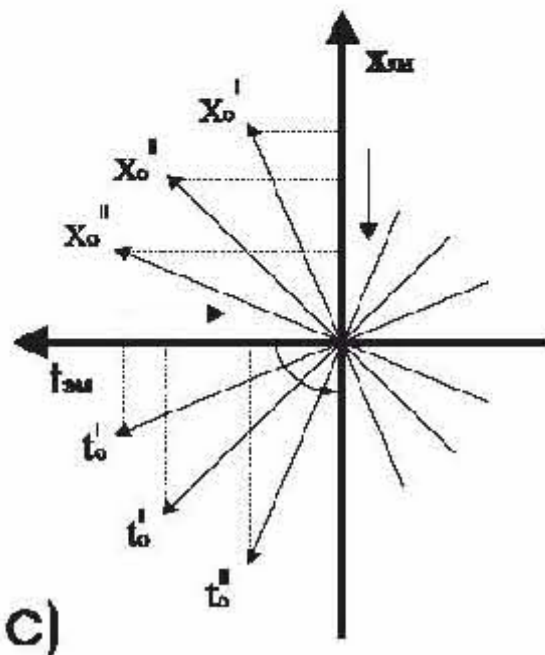
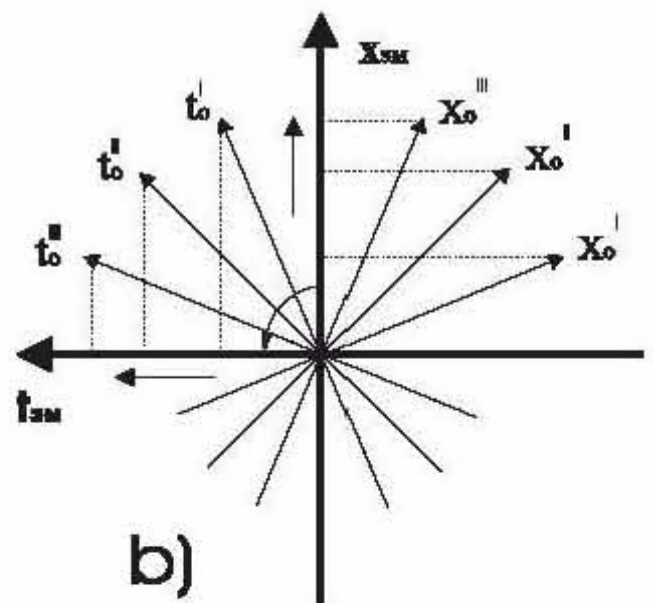
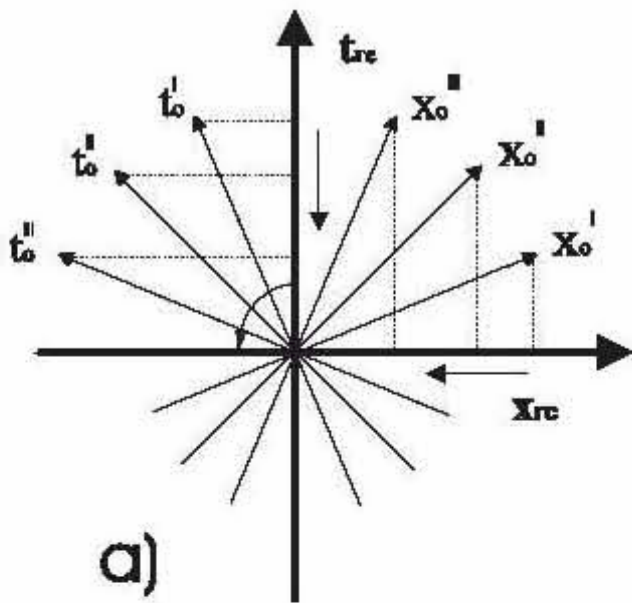


Рис. 20. а) Показано изменение проекций координат времени и пространства эволюционирующих объектов при повороте их стрелы времени в (+) гравитационно-спиновом подпространстве. Стрелками, направленными параллельно координатам t_{gc} , X_{gc} , показаны направления уменьшения их проекции (сжатие), t_0 , x_0 , координаты времени и пространства объекта. Штрихами обозначены три различных положения координат объекта получаемых при вращении стрелы времени.

б) То же, для электромагнитного подпространства времени. Показано увеличение проекций (расширение).
 в) То же, показано уменьшение проекции координат объекта - его сжатие происходящее в электромагнитном подпространстве в результате дальнейшего поворота стрелы времени объекта.
 д) Увеличение проекций координат объекта - его расширение в (-) гравитационно-спиновом подпространстве времени

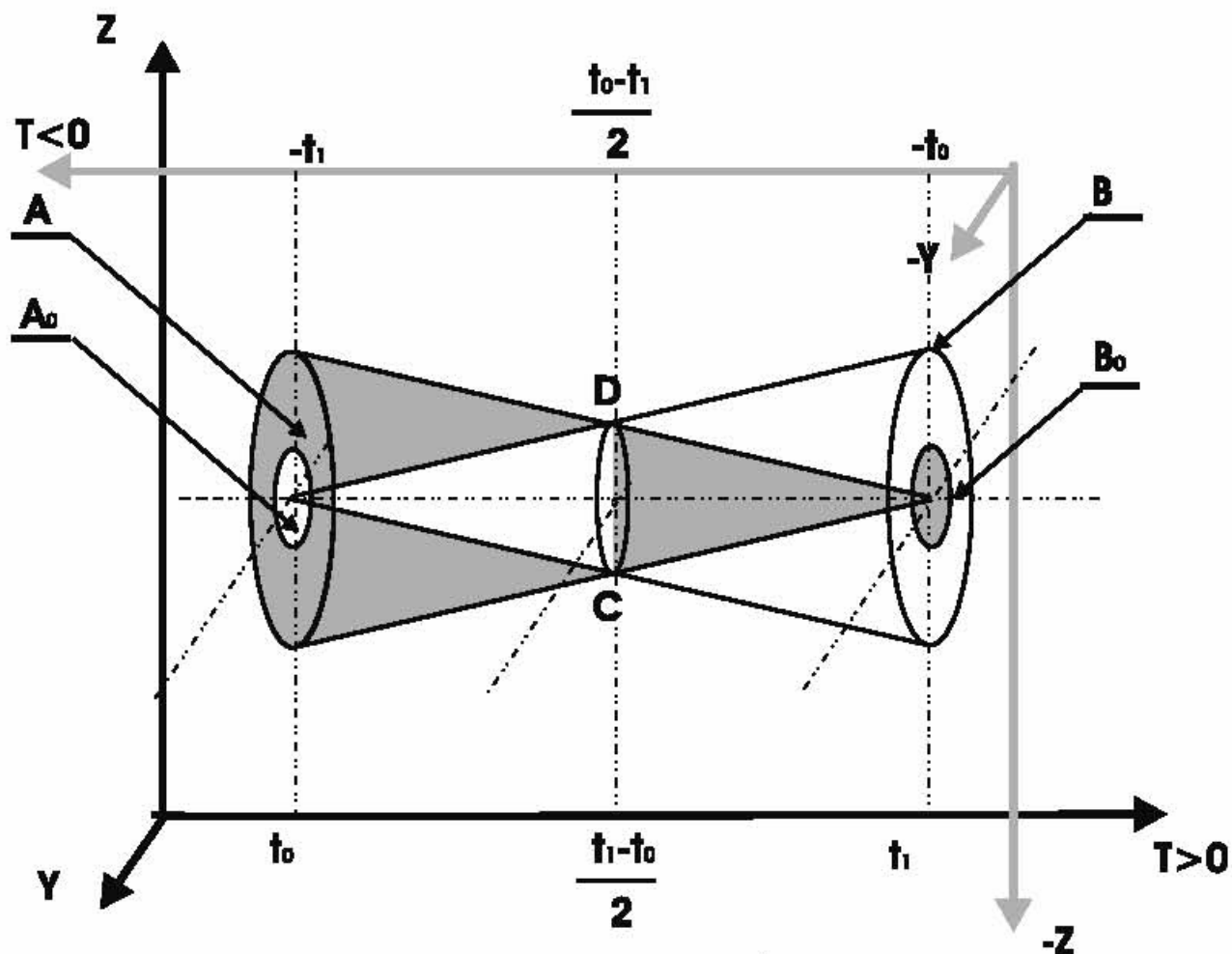


Рис. 21. Показано два зеркально симметричных подпространства (представленных в двумерном виде с координатами Y и Z), в которых происходит эволюция "положительных" и "негативных" компонент самоорганизованной системы. Её развитие идёт в двух противоположных направлениях времени (показано в виде белого и серого конусов рассеяния). Тело A_0 (выделено малым белым

кружком) - положительная компонента системы, развивающаяся в направлении положительного хода времени $T > 0$. Тело B_0 (выделено малым чёрным кружком) - отрицательного хода времени $T < 0$. Точки с координатами $(t_0, -t_1)$ и $(t_1, -t_0)$ соответствуют конечным состояниям дуальной пары антиподальных структур. Сечение CD соответствует нейтральному центру.



Рис.22. Образ китайской монады, символизирующий дуальность нашего мира.

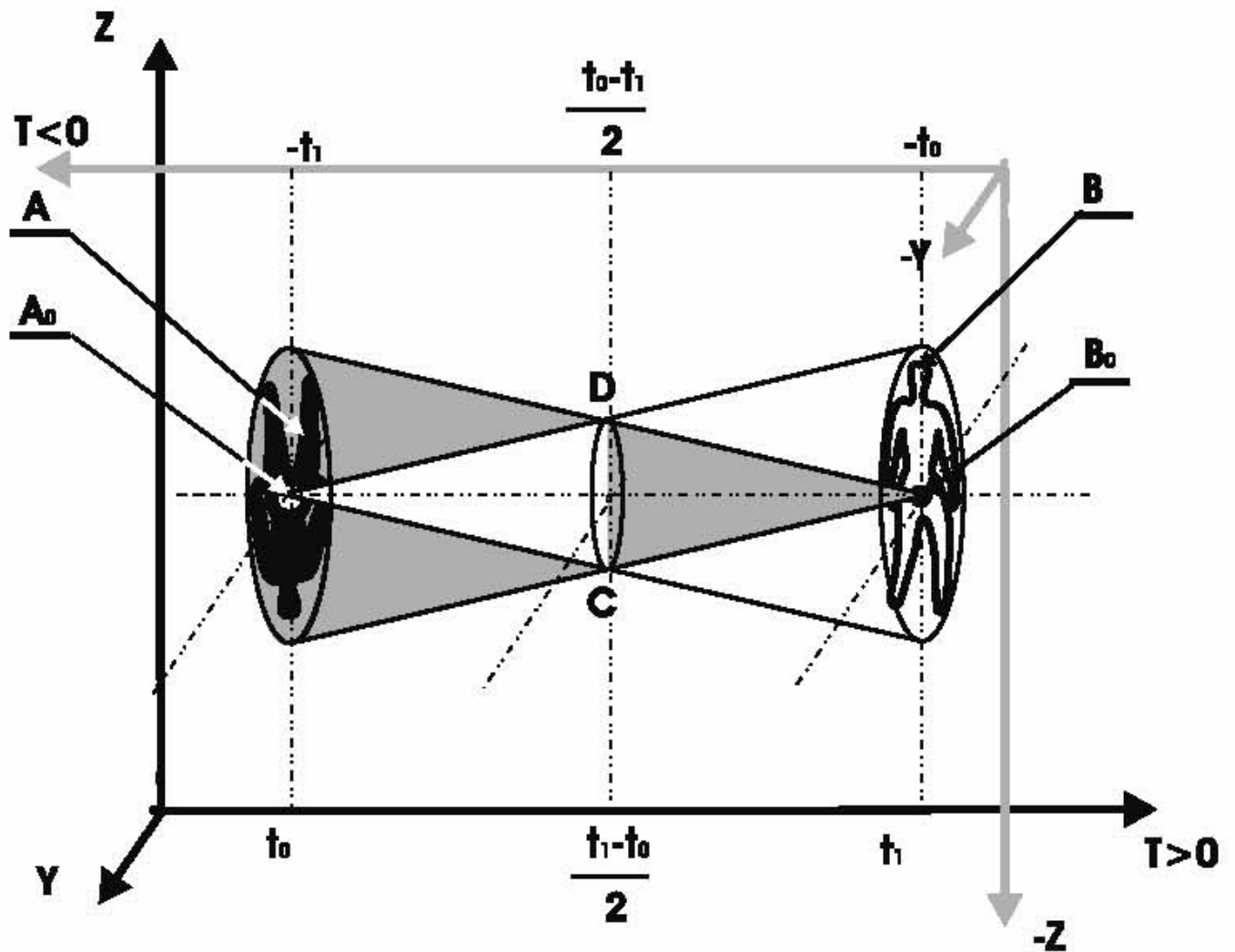


Рис. 23 Модель развития человека как дуальной биологической системы в противоположных пространстве и времени.

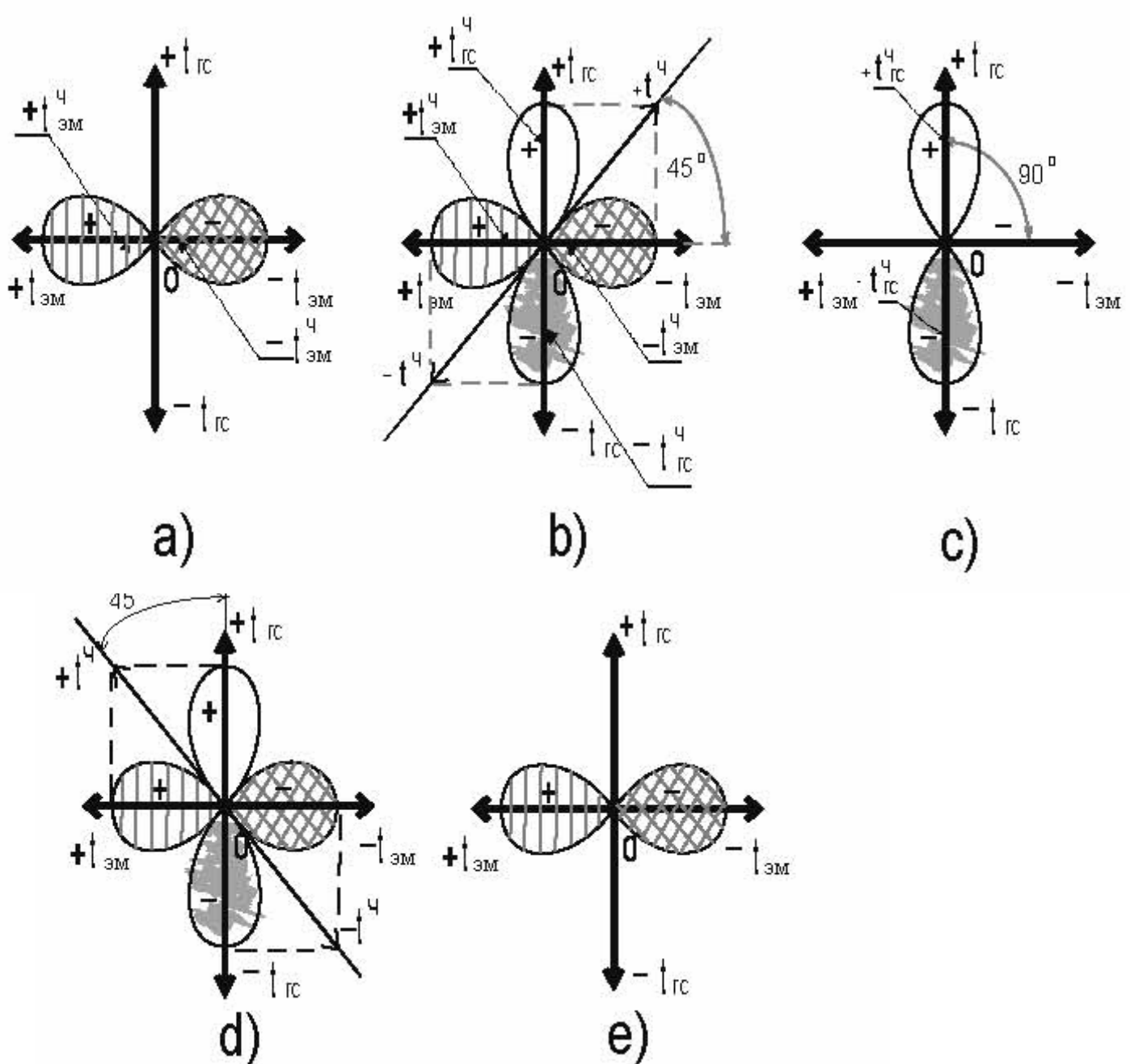


Рис. 24. Упрощенная картина развития человека как изменение проекции его стрелы времени $t^ч$ на ось времени электромагнитного и гравитационно-спинового пространства.

$t^ч_{эм}$ - проекция стрелы времени человека на ось времени электромагнитного пространства.

$t^ч_{гс}$ - проекция стрелы времени человека на ось времени гравитационно-спинового пространства.

а) Первая фаза - фаза максимального развития второго тела человека - его энергетического двойника в электромагнитном пространстве-времени. Стрела времени человека совпадает с направлением оси времени электромагнитного пространства.

б) Вторая фаза - фаза, при которой оба тела человека находятся на одинаковом уровне развития ($t^ч_{эм} = t^ч_{гс}$).

в) Третья фаза - фаза максимального развития физического тела человека в гравитационно - спиновом пространстве - времени. Стрела времени человека совпадает с направлением оси времени гравитационно - спинового пространства.

г) Четвёртая фаза - то-же, что и на рисунке 37б, только развитие обеих тел идёт в обратном направлении.

д) Пятая фаза - заключительная фаза полного цикла развития человека в совокупном пространстве - времени.

Литература

1. Tiller W.A. The Positive and Negative Spase – Time Frames as Conyugate Sistsms. Stanford, 1975. S. 1 – 25. Preprint.
2. Tiller W.A. Devices for Monitoring Nonphysical Energies // *Psychic Explotation* / Ed. J.White. N. Y.: Putnam 's Sons, 1976. S. 488 – 521.
3. Козырев Н.А., Насонов В.В. О некоторых свойствах времени, обнаруженных астрономическими наблюдениями. В сб.; Проблемы исследования Вселенной, вып.9, 1980, с.76 – 84.
4. Козырев Н.А. Астрономическое доказательство реальности четырёхмерной геометрии Минковского. В сб.; Проблемы исследования Вселенной, вып.9, 1980, с.85 – 93.
5. Яворский Б.М., Детлаф А.А. Справочник по физике для инженеров и студентов вузов. – М.: Наука,–1974. – 944с.
6. Баранов А.А. Космологический член, экранировка гравитации и гипотеза отрицательной массы. – Известия вузов Физика, 1971, №11, с.118 – 120.
7. Физика космоса. Под ред. Р.А. Сюняева. – М.: Советская энциклопедия, 1986. – 784с.
8. Борн М. Эйнштейновская теория относительности. – М.: Мир, 1972. – 368с.
9. Feynman R. The theory of positrons // *Phisics Review*, 1949, V.86, pp. 749 – 759.
10. Сивцов В.П. Время в дуальной картине мира. – Томск: Изд-во ТПУ, 2006. – 100с.
11. Вихревая модель Солнечной системы / Сивцов В.П.; Томск. политех. ин-т. – Томск, 1987. – 35с.: - Библиограф. 33 назв. – Деп. в ВИНТИ 15.07.87, № 5088 – В87.
12. Сивцов В.П. О роли вихревых полей в эволюции планет Солнечной системы. Тезисы докл. междисципл. научно – технич. школы – семинара «Непериодические быстропротекающие явления в окружающей среде», 18 – 24 апреля 1988г. – Томск, ч.1, с.113 – 114.
13. Акимов А.Е., Тарасенко В.Я. // *Изв. вузов. Физика.* – 1992. - № 3. – Т.35. – С.13 –23.
14. Поисковые экспериментальные исследования в области спин – торсионных взаимодействий. Под ред. В.И. Лунёва. – Томск, СибНИЦАЯ, 1995. – 146с.: ил.
15. Удальцова Н.Б., Коломбер В.А., Шноль С.Е. Возможная космофизиологическая обусловленность макроскопических флуктуаций в процессах разной природы. – Препринт, Пушкино: ОНТИ НЦТИ АН СССР, 1987, т.1, с.226 – 237.
16. Сивцов В.П., Бондарев Н.Д. Вихревая концепция времени и аномальные явления. // Тез. докл. научно-технической конференции «Проблемы уфобиоэнергоинформатики», г. Ростов-на-Дону, май 1991. – С.12.
17. Тихоплав В.Ю., Тихоплав Т.С. Физика веры. – СПб.: ИГ «Весь», 2005. – 256с.,ил.
18. Роберт А. Уилсон. Квантовая психология / Пер. с англ. под ред. Я. Невстуева. – Киев: «Янус», 1999, - 224с.
19. Зигель Ф.Ю. Феномен НЛО. Наблюдения и исследования. – М.: «Инвенция», 1993. – 200с.
20. Шульман С. Инопланетяне над Россией. – М.:Профиздат, 1990. – 208с.
21. НЛО – загадка нашего времени: ИПК «Опус». Восточно-Сибирское книжное издательство, 1990. – 112с.
22. Ермилов Э.А. Эфиродинамическая модель НЛО. Тезисы докл. междисципл. научно-технич. школы-семинара «Непериодические быстропротекающие явления в окружающей среде», 20 – 26 апреля 1992г. – Томск, ч.5, с.72 – 76.
23. Борисов С.К. Физика в «письмах Махатм». Дельфис, 2000, №3, с.22 – 29.
24. Тринчер К.С. Биология и информация: Элементы биологической термодинамики. – М.: Наука,1969.
25. Дубров А.П., Пушкин В.Н. Парапсихология и современное естествознание. – М.: СП «СОВАМИНКО», 1989. – 280с.
26. Zeman J. Poznani a informace. Gnoseologiche Problemy kibernetiky. Pr.: Nakladatelstvi Ceskoslovenska Akademia Ved., 1962.
27. Монро Р. Путешествия вне тела. К.: «София», 2000. – 320с.
28. Мартынов А.В. Исповедимый путь. – М.: Прометей, 1990, - 164с.
29. Фомин Ю.А. Энциклопедия аномальных явлений. – М.: Импульс, 1993. – 224с.
30. Перевозчиков А.Н. Экстрасенсы – миф или реальность? – М.: Знание, 1989. – 48с.

31. Новгородов Н.С., Шитов А.В., Бакиров А.Г. Изучение полтергейста в геоэнергоактивной зоне. Тезисы докл. Шестого Регионального научно-технич. семинара по ноосферным взаимодействиям, 26 – 27 ноября 1992 г. – Томск, с.55 – 60.
32. Сальников В.Н., Токаренко Г.Г., Рылкин Ю.А., Пушкин С.Г., Психофизическое и геолого-геофизические предпосылки возникновения и развития кемеровского полтергейста См.: Труды междисциплинарной научно-технической школы-семинара: Непериодические быстропротекающие явления в окружающей среде. Секция: Биоиндикация. – Томск, 18-24 апреля, 1988 / Томский политехнический ин-т. – Томск, 1989, часть I, стр.86-107 Деп.в ВИНТИ 29.11.1989г., № 71418-89.
33. Филатов В.В., Новгородов Н.С. Некоторые результаты телепатических экспериментов с массовым перцепиентом. Тезисы докл. Четвёртого Регионального научно-технич. семинара по ноосферным взаимодействиям, 16 – 17 мая 1991 г. – Томск, с.50 – 56.
34. Порвин Л.М., Сперанский С.В. Исследование связи «человек – животное» на дистанции Москва – Новосибирск // Парапсихология и психофизика. 1993. № 1(9). С.8 – 29.
35. Пемелис В. Кибернетическая смесь. – М.: Знание, 1982.
36. Моуди Р. Снова о жизни после жизни. – М.: ВЕЧЕ· АСТ, 1998. – 416с.
37. Мельхиседек Д. Древняя Тайна Цветка Жизни. Том1. – М.: ИД «Гелиос». – 248с.