

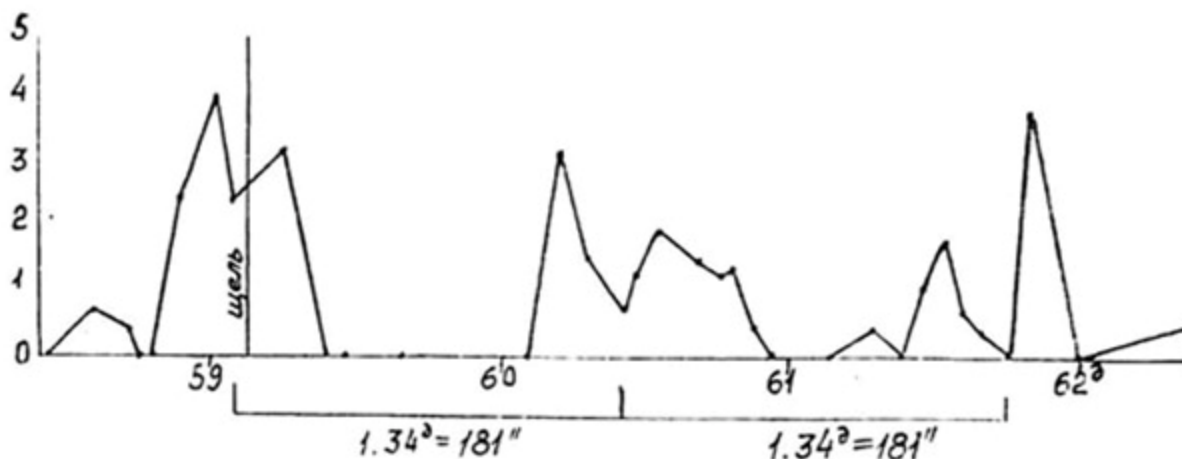
Соображения о возможности сверхсветовой передачи информации в космическом пространстве

1. Причинно-временная концепция Козырева Н.А.

Человека всегда притягивало небо, особенно ночное – таинственное, глубокое, с бесчисленными звездами. Но небо это умершее, потому что мы видим звезды там, где они находились тысячи, миллионы и миллиарды лет тому назад. Это вызвано медленным, по космическим масштабам, распространением идущей от них информации об их расположении в глубинах Вселенной, определяемой скоростью света, равной 300000 км/сек. Ни нам, ни нашим потомкам не придется увидеть их истинное положение на небосводе до тех пор, пока будем опираться на скорость света, как предельный носитель информации о Вселенной.

В современной науке общепринято, что физические процессы не могут протекать быстрее скорости света. Тем не менее этот постулат постоянно подвергается сомнению. Так, советский астрофизик Козырев Н.А. в своей работе «Причинная механика» показал, что возможна сверхсветовая мгновенная связь некоторых явлений по временному каналу. Эти выводы Козырев подтвердил наблюдениями за рядом звёздных объектов, таких, например, как М31 (туманность Андромеды), шаровыми скоплениями М2 и М13 и др., которые были проведены в 1977-78 годах на 50-дм рефракторе Крымской астрофизической обсерватории. Козырев астрономическими методами определил направление и скорость движения этих звездных объектов по небосводу и рассчитал, куда они должны переместиться за время, пока свет от них достигнет Земли. Так, например, свет от туманности Андромеда идет к Земле 2 млн. лет. Направляя телескоп в расчётные точки небосвода, Козырев получал из пустого пространства сигналы о нахождении там искомым звездных объектов в их истинном положении. Эти наблюдения, по мнению Козырева, показали, что свойства времени, действительно, позволяют осуществляться мгновенной передаче физического воздействия космических объектов на состояние вещества-датчика в некоторой приемной системе. Такой системой в экспериментах Козырева являлся мост Уитстона, собранный на резисторах типа ОМЛТ-0,125 (5 кОм). Изменение электропроводности одного из этих резисторов нарушало равновесие моста, которое регистрировал гальванометр с ценой деления $2 \cdot 10^{-9}$ А. Этот рабочий резистор располагался за щелью шириной 0,25мм, находившейся в фокальной плоскости телескопа.

Эксперименты показали, что резистор фиксирует не только истинное положение звезды в момент наблюдений, но и её видимое положение, т.е. положение в прошлом, когда свет покинул её. Этот результат позволил заключить [1], что воздействие на приёмник осуществляется во времени не только по траектории пришедшего к нему света, но и мгновенно (рис.1).



Профиль действия туманности Андромеды M31 по α при разных положениях центра её видимого изображения. По оси ординат отложены изменения отсчета гальванометра, а по оси абсцисс соответствующие отсчеты микрометра.

Рис.1 Графики воздействия туманности Андромеда по временному каналу на резистор моста Уитстона при разных положениях центра её видимого изображения. По оси ординат – изменения отсчёта гальванометра; по оси абсцисс – соответствующие отсчёты микрометра.

На рис.1 приведены графики воздействия туманности Андромеды M31 по временному каналу на резистор (датчик) моста Уитстона: из прошлого (слева), когда свет отправился к Земле,- в настоящее время (в центре) и из будущего (справа), когда свет от Земли достигнет туманности M31.

2. Мгновенная сверхсветовая регистрация столкновения кометы “Шумейкер-Леви 9” с Юпитером.

В газете «Новости науки Сибири» №24,25 за 1994 опубликована статья группы авторов - академика М.Лаврентьева, старшего научного сотрудника И.Егановой и В.Гусева - ”Мир событий “, в которой представлены результаты, полученные новосибирской группой межинститутской лаборатории хронометрии и солнечно-земной физики ИМ и ИСЗФ СО РАН при наблюдении за состоянием вещества наземных датчиков во время крупной катастрофы в Солнечной системе – столкновении кометы “Шумейкер-Леви 9” с Юпитером. Эти наблюдения показали, что при мощных разрушительных процессах даже на таких расстояниях (более 750 миллионов километров) практически мгновенно возникают существенные изменения состояния вещества наземных систем, что свидетельствует о регистрации факта сверхсветовой коммуникации.

Падение на Юпитер фрагментов A,F,N,Q₂,Q₁ и, возможно, M кометы “Шумейкер-Леви 9” в Новосибирске зарегистрировали на 43 мин. раньше, чем астрономы в США по световым сигналам.

Сверхсветовая коммуникация во время катастрофы на Юпитере проявилась не только в аномалиях состояния датчика специальной приемной системы астрофизического измерительно-вычислительного комплекса. Уникальность и мощность данного космического события позволили использовать в качестве наземных датчиков сверхсветовой коммуникации некоторые минералы. Фрагментарная структура кометы позволила провести многократные наблюдения сверхсветовой коммуникации: зарегистрировано увеличение массы двух различных минералов, опережающее, в среднем, на 43 минуты (средняя квадратичная ошибка составляет 1 минуту) астрономические наблюдения столкновения с Юпитером указанных фрагментов кометы [2].

3. Микролептонно - аксионная концепция Охатрина-Татура

Козырев и группа ученых из Новосибирска экспериментально подтвердили реальность мгновенной сверхсветовой коммуникации в космических масштабах Вселенной. Их концепция базировалась на том, что мгновенная коммуникация осуществлялась по временному каналу связи, который обоснован «Причинной механикой» Козырева. Это можно считать одним из возможных вариантов реализации природой мгновенной сверхсветовой коммуникации. В принципе, возможны и другие варианты объяснения этого необычного для классической физики феномена. К иным вариантам объяснения мгновенной сверхсветовой коммуникации можно отнести микролептонную (аксионную) концепцию Охатрина А.Ф. и Татура В.Ю. Суть этой концепции сводится к модели существования в физическом вакууме сверхлегкого газа, частицы которого на много порядков легче электрона, поэтому их вначале называли микролептонами. Анализ отношения масс микролептонов-аксионов к массам элементарных частиц и нуклонов приводит к соотношению $m_v = k_c m$, где $k_c = 1,65 \cdot 10^{-9}$. Из квантовой модели следует, что скорость распространения слабого поля больше скорости света в вакууме и составляет $v_c = c/k_c = 1,82 \cdot 10^{19}$ см/сек. В конце 80-х годов эту теорию модифицировал В.Ю. Татур [10], предположив на основании анализа многочисленных экспериментальных данных существование нескольких уровней аксионов (иерархия миров квантованного вакуума), отличающихся коэффициентом масштабной инвариантности k_c^i : $k_c^1 = 1,65 \cdot 10^{-9}$, $k_c^2 = 4,1 \cdot 10^{-17}$, $k_c^3 = 2,4 \cdot 10^{-27}$, $k_c^4 = 7,4 \cdot 10^{-36}$ [3]

Для этих уровней микролептонов-аксионов, каждый из которых отражает мир элементарных частиц как бы через уменьшительное стекло, характерны соотношения: $M_{ак}^i = k^i \cdot M_n$, $h_{сл}^i = k^i h$, $C_{сл}^i = C/k^i$, где M_n - масса нуклона или элементарной частицы, C и h - скорость электромагнитных квантов в вакууме и постоянная Планка, k^i - коэффициент масштабной инвариантности.

Таким образом, там, где присутствует какая-нибудь элементарная частица, обязательно присутствуют аксионные поля, отвечающие только этой частице, с характерными размерами структур и периодами колебаний.

Микролептонный газ в нейтральном и возбужденном состоянии находится в твердых телах, жидкостях и газах, а также проникает во все среды Земли и

заполняет Космос. О других свойствах микролептонов – аксионов можно узнать из работ Охатрина А.Ф. и В.Ю. Татура [3-10].

Охатрин разработал довольно простую аппаратуру для регистрации микролептонных излучений, составляющих ауру человека, излучений от твёрдых тел, технических устройств и пр. Они могут применяться для диагностики в медицине, в технике, использоваться для поисков полезных ископаемых, в научных исследованиях свойств вещества и вакуума, других областях деятельности людей.

Но самым важным в контексте рассматриваемой темы мгновенной передачи информации является возможность фотографирования в микролептонно-аксионном диапазоне излучений космических объектов в их истинном положении. Ближайшей к Земле звездой является Солнце, до которого расстояние от Земли составляет, в среднем, 149,6 млн. км (147,1 - в январе и 152,1 – в июле). Свет от Солнца до Земли идет, в среднем, 8,31 минуты. За это время Солнце переместится по небосводу более чем на 2 градуса, что составляет значительное видимое расстояние. При этом на снимках получаются два изображения Солнца: видимое и микролептонное, т.е. в истинном положении в момент фотографирования. Фотографировать Солнце можно как специальным фотоаппаратом, переоборудованным для получения снимков микролептонных излучений из фотографируемых объектов, так и обыкновенными фотоаппаратами на черно-белую или цветную пленку, а также цифровыми камерами. Дело в том, что практически любая фото- и кинопленка воспринимает весь диапазон излучений, как видимых, так и микролептонных, не видимых простым глазом. При проявлении пленки нормальным путем на позитивный снимок переходят и невидимые микролептонные изображения. Микролептонные изображения можно проявить путем перефотографирования снимка по специальной технологии. Но лучше применить специальную технологию для проявления негативной пленки и сразу получить на позитивном снимке видимое и микролептонное изображения. Снимки цифровых камер нуждаются в специальной программе их обработки. Ниже приводятся несколько увеличенных снимков двойного Солнца, сделанных различными фотокамерами еще при жизни Охатрина (Рис.2-6), а также микролептонные фотографии Солнца и планеты Меркурий в их видимом положении (Рис.7-10).

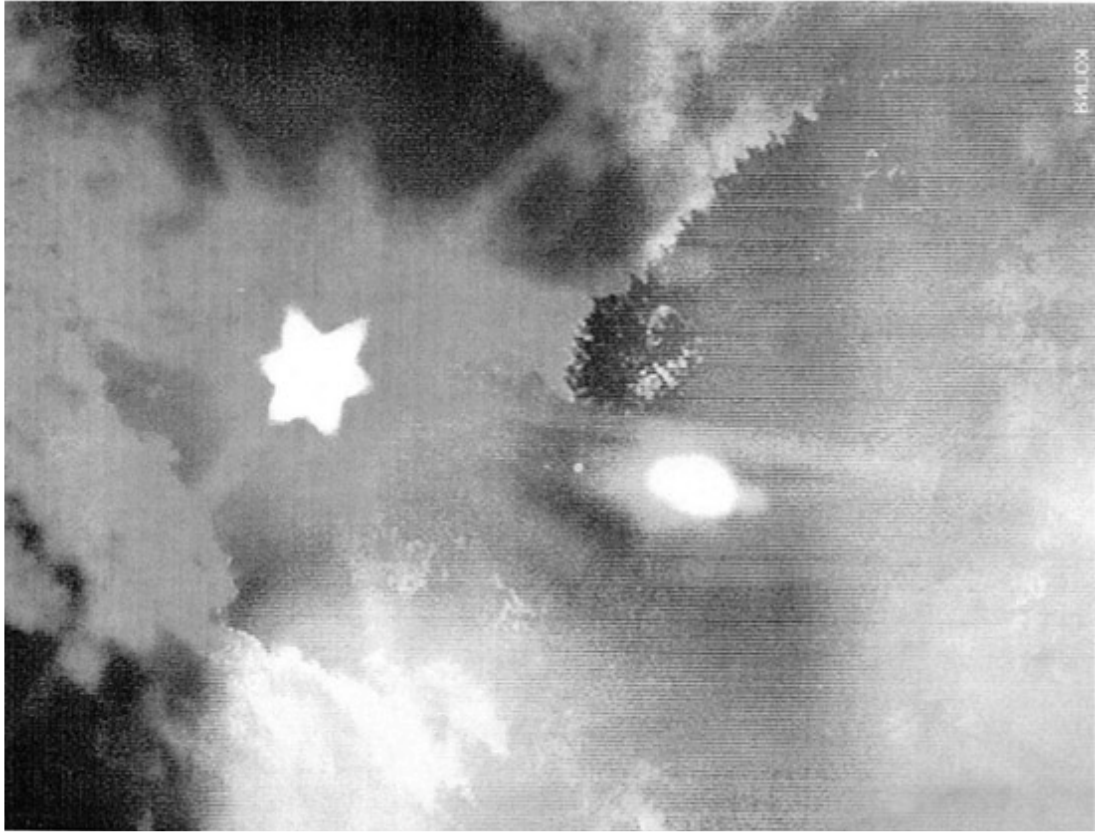


Рис.2. Микролептонная фотография двойного Солнца среди облаков.

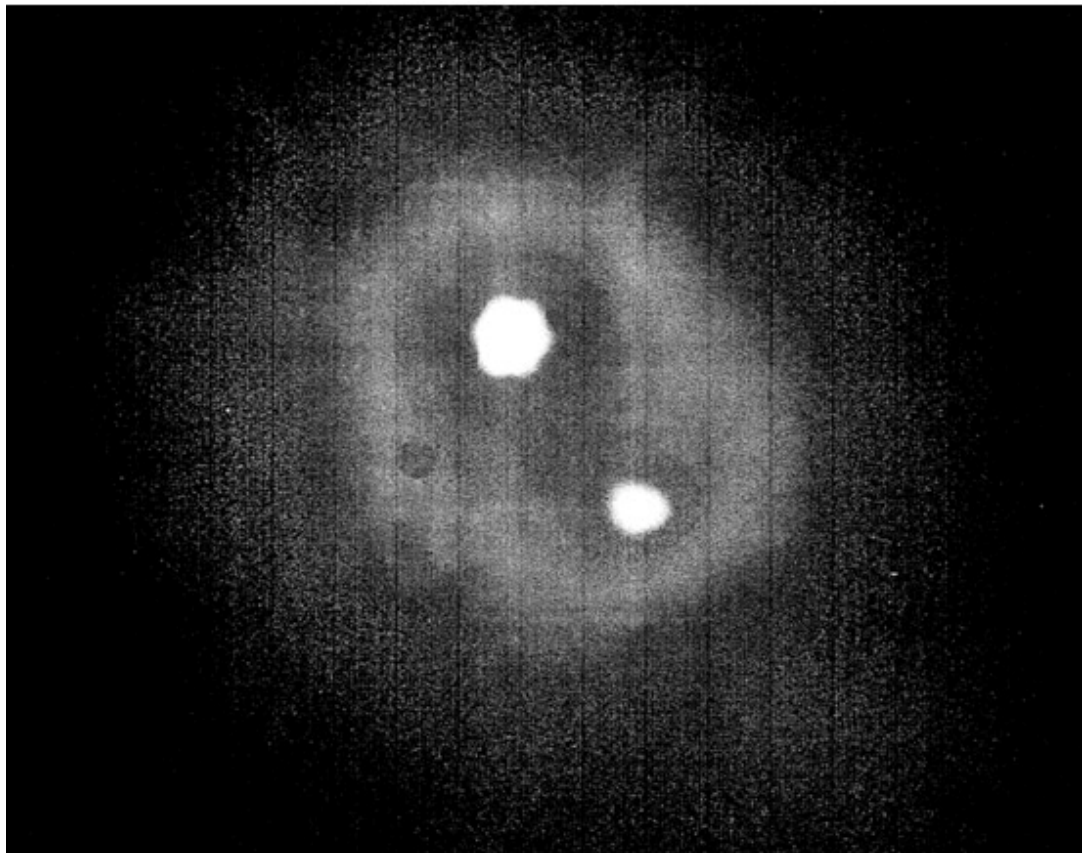


Рис.3. Микролептонная фотография двойного Солнца

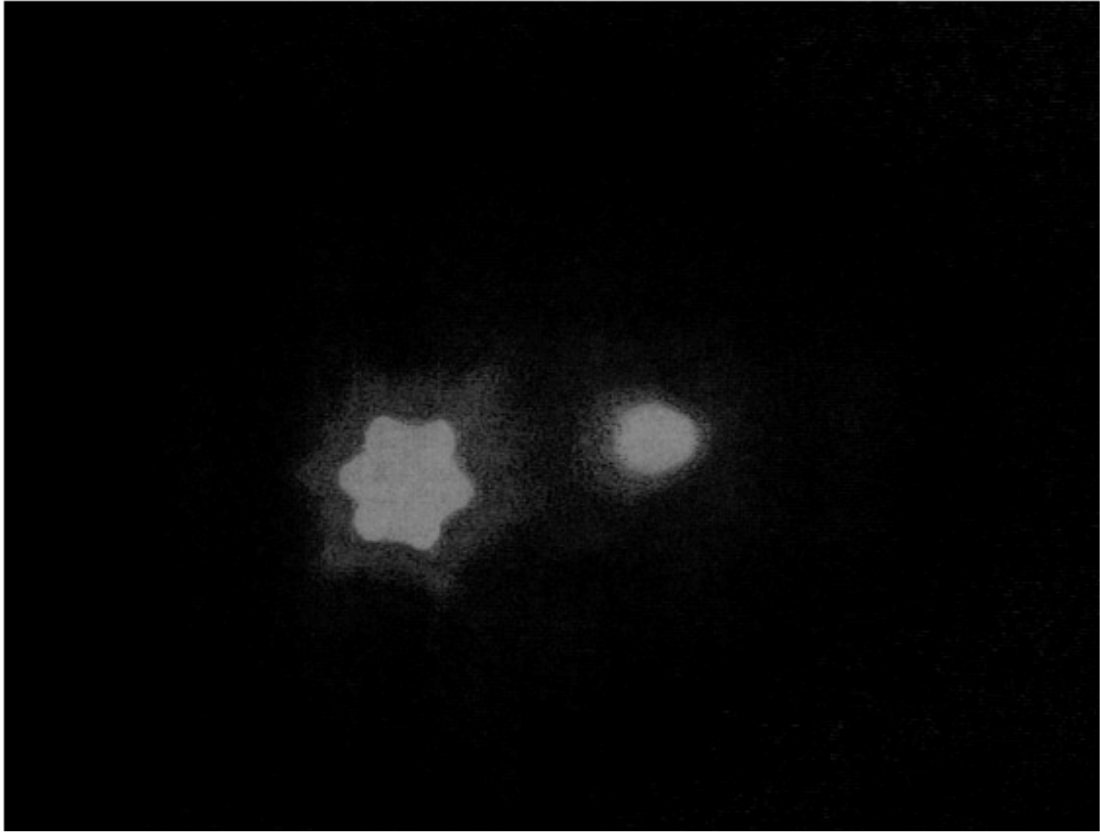


Рис.4. Микролептонная фотография двойного Солнца

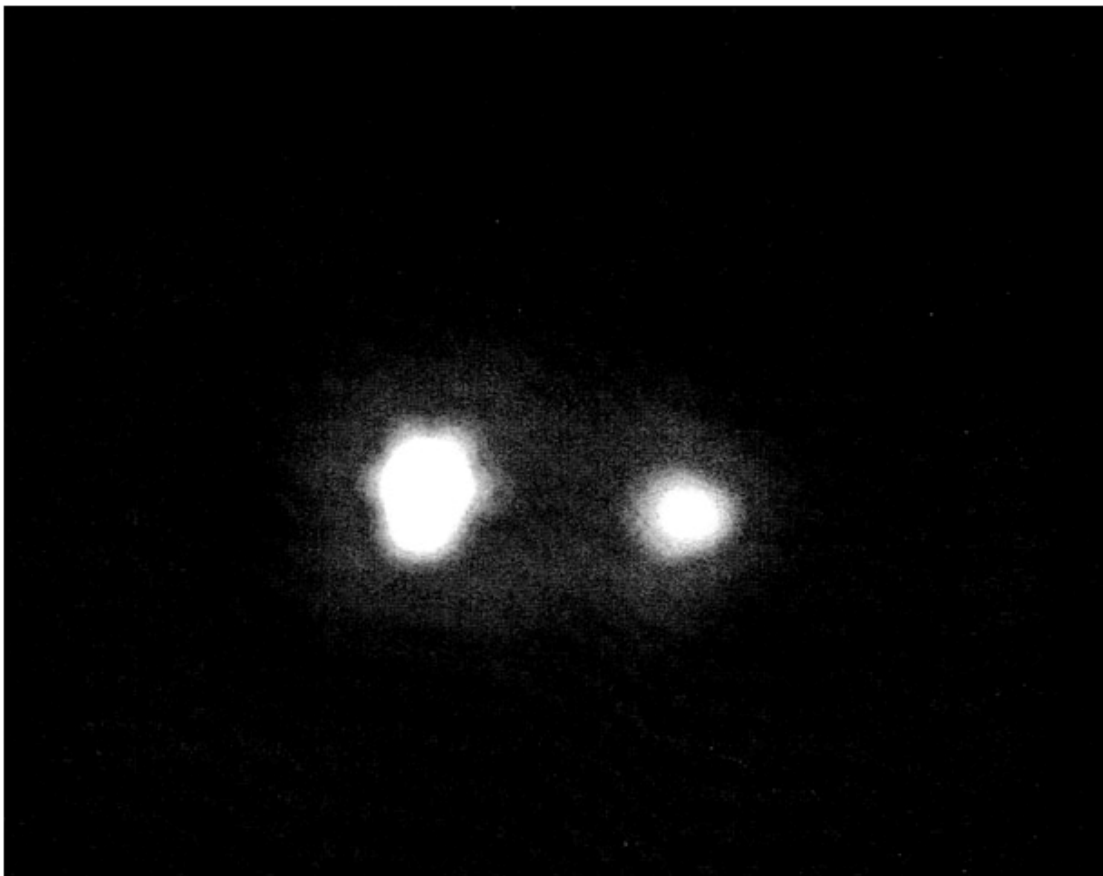


Рис.5. Микролептонная фотография двойного Солнца



Рис.6. Микролептонная фотография двойного Солнца

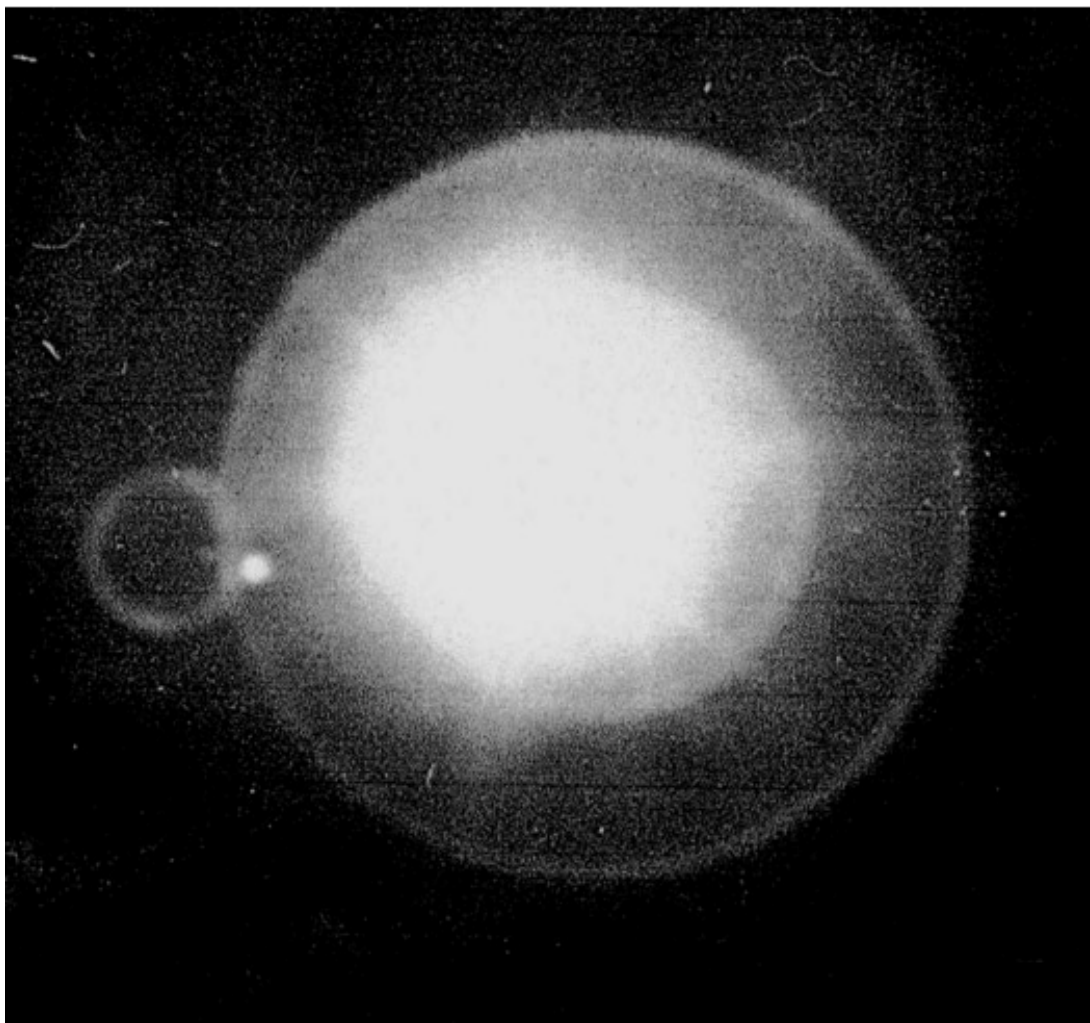


Рис.7. Микролептонная фотография Солнца и Меркурия 7.07.1999.

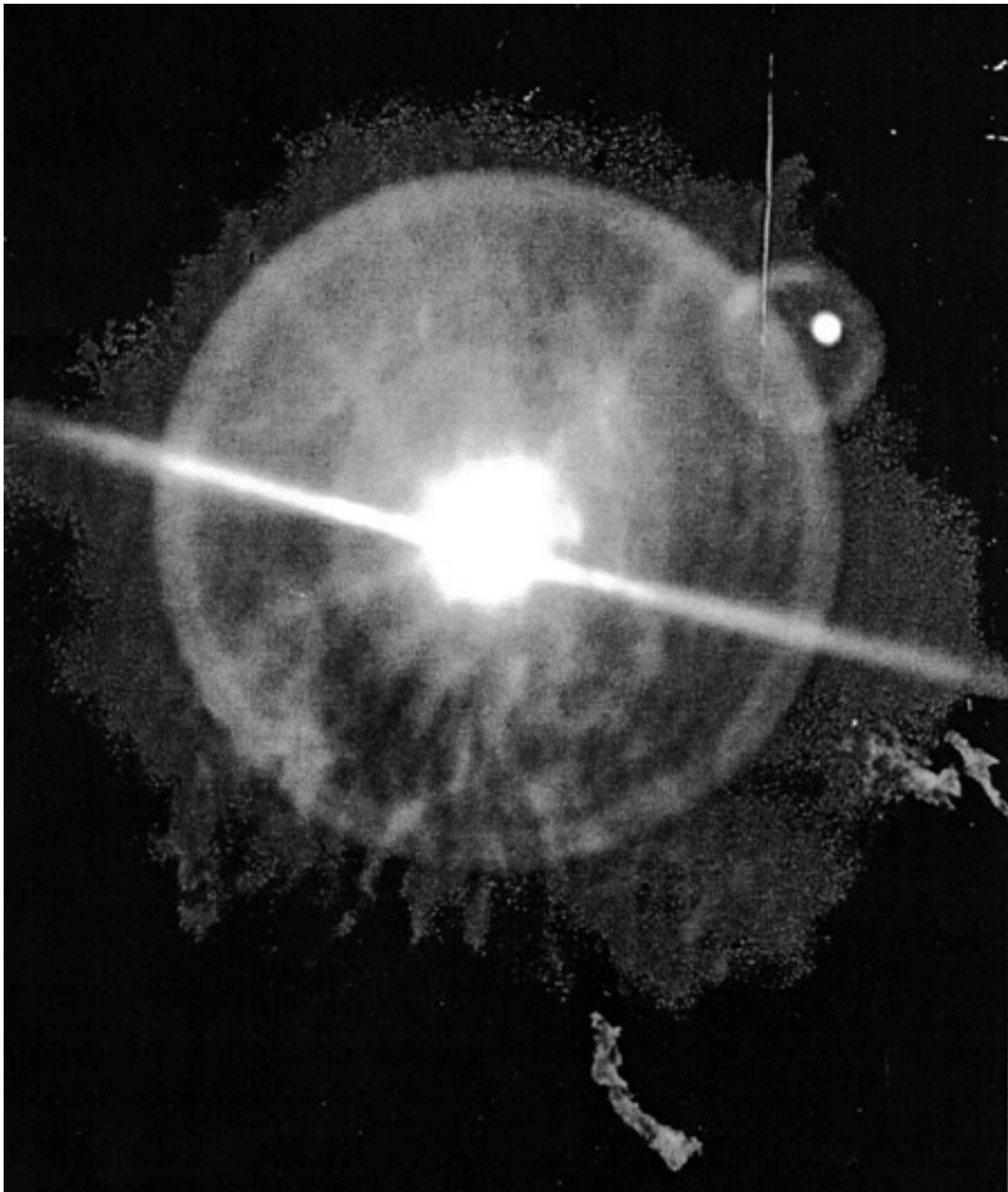


Рис.8. Микролептонная фотография Солнца и Меркурия 5.05.2000.

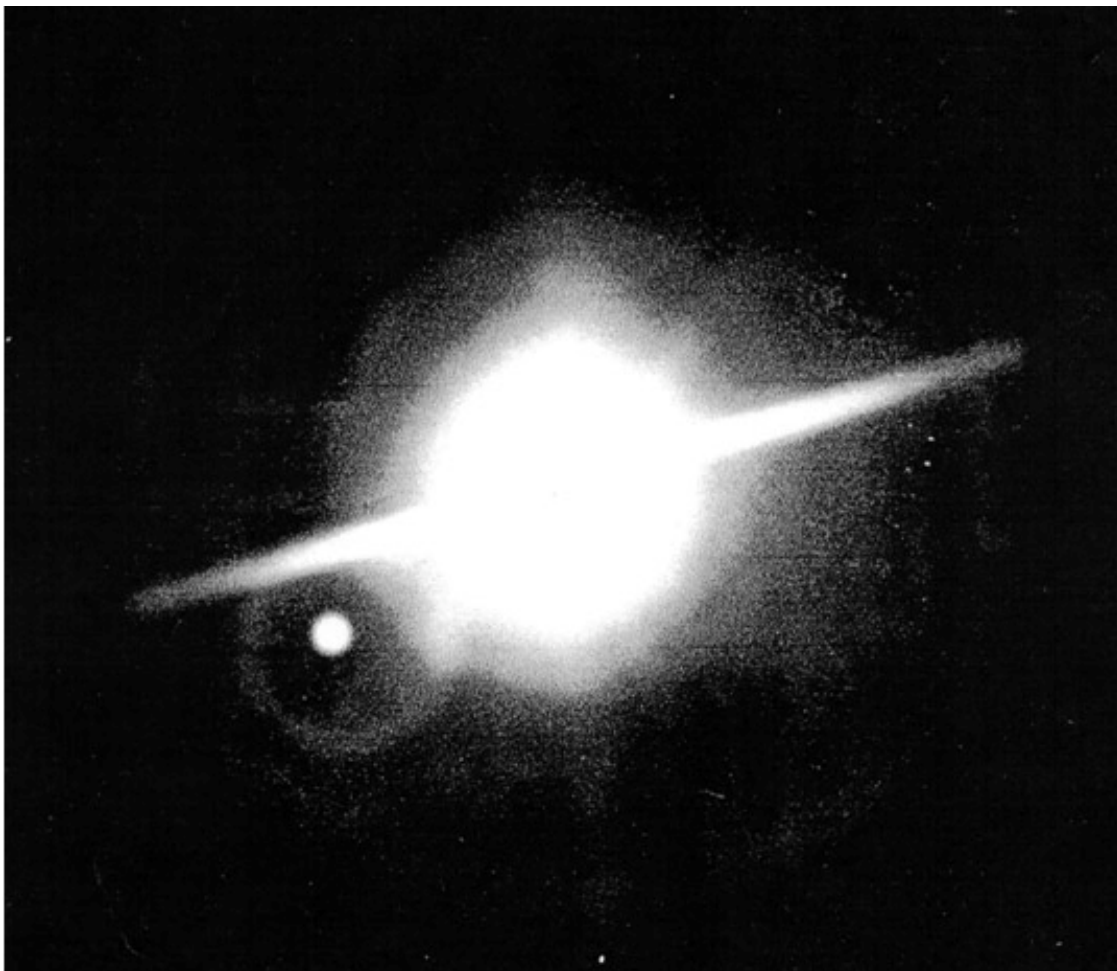


Рис.9. Микролептонная фотография Солнца и Меркурия 10.05 2000.

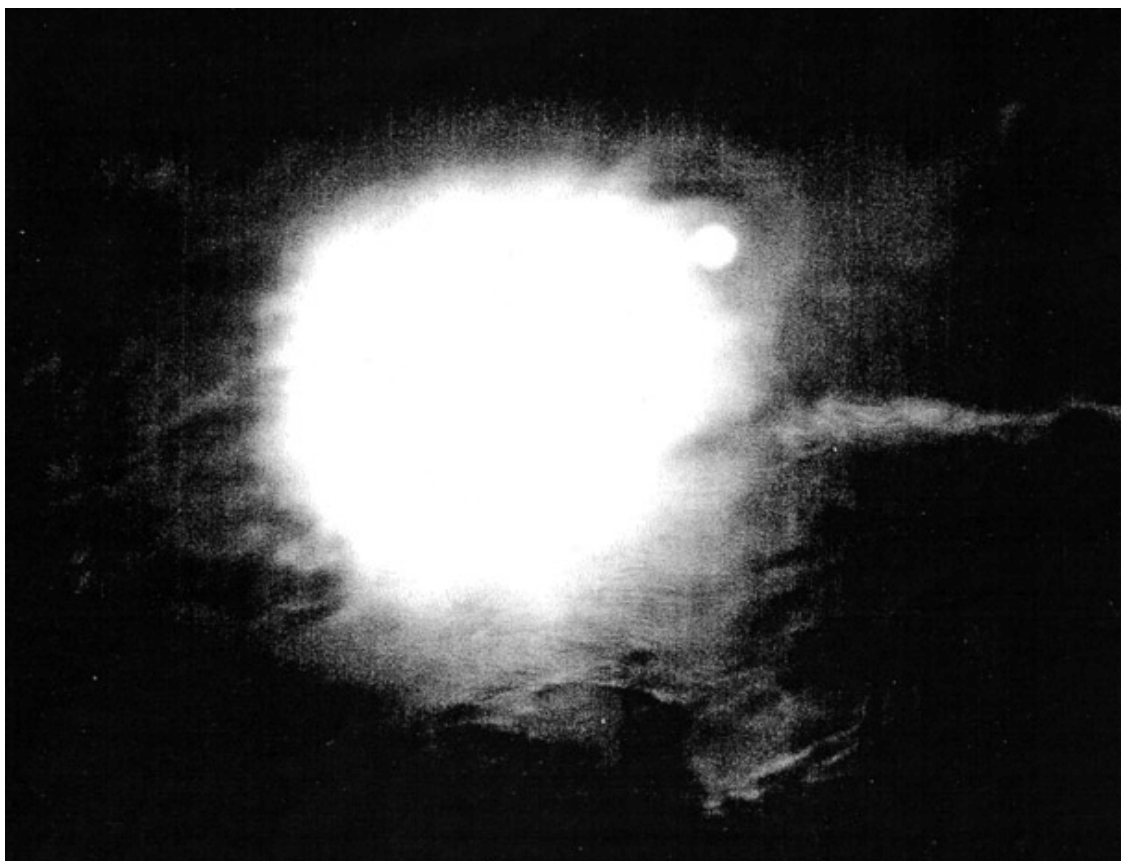


Рис.10. Микролептонная фотография Солнца и Меркурия 8. 06.2000.

По снимкам Солнца можно высказать некоторые соображения:

1. Путем регистрации микролептонных излучений различными фотокамерами с применением различных фотоматериалов и различных методик их обработки оказывается возможным получить изображение Солнца в его истинном положении на небосводе.

2. Подтверждается вывод Охатрина - Татура о том, что скорость микролептонных (аксионных) излучений на несколько порядков превышает скорость света в вакууме, в результате чего возникает мгновенная сверхсветовая передача информации по микролептонному каналу.

3. Микролептонные излучения проникают через экраны и фокусируются оптической системой фотокамер. Это сближает их с проявлением эффекта регистрации космических объектов по временному каналу Козырева по воздействию излучений, которые также проникают через экран и фокусируются оптической системой телескопа.

4. Микролептонное излучение Солнца распространяется не только мгновенно, но и по траектории пришедшего к нам света Солнца, что также сближает свойства воздействия микролептонных (аксионных) излучений на фотопленку с причинно-временным воздействием космических объектов по световому каналу из прошлого на резистор моста Уитстона в регистрирующей астрофизической системе Козырева.

5. Микролептонные излучения Солнца обладают значительной энергией, равной примерно половине энергии видимого Солнца. Учёт этого фактора приводит к возможному восстановлению баланса солнечных электронных нейтрино (антинейтрино). Но возникнет еще большая проблема объяснения происхождения неядерной компоненты энергии Солнца и звезд, т.е. проблема пересмотра сложившейся фундаментальной физики. Решатся ли сейчас на такой кардинальный шаг корифеи современной науки?!

6. По Охатрину - Татуру микролептоны (аксионы) окружают частицы, входят в состав атомов и кристаллов, поэтому они могут мгновенно со сверхсветовой скоростью реагировать на любые изменения микролептонной среды в космическом пространстве. Космическая катастрофа, вызванная столкновением кометы "Шумейкер-Леви 9" с Юпитером, должна была вызвать энергетические импульсы микролептонных излучений, которые мгновенно со сверхсветовой скоростью подействовали бы на микролептонные структуры в датчике приемной системы Новосибирского астрофизического измерительно-вычислительного комплекса и на минералы, которые были использованы в качестве наземных датчиков сверхсветовой коммуникации. На них также подействовали возмущения и по причинно - временному каналу Козырева. Какое из этих воздействий в действительности привело к мгновенной сверхсветовой регистрации столкновения кометы "Шумейкер-Леви 9" с Юпитером? До сего времени такой вопрос казался неуместным. Но после микролептонных съемок истинного положения Солнца постановка такого вопроса вполне оправдана!

7. Микролептонные фотографии звёзд с участками неба более информативны, чем графики состояния космических объектов, полученные Козыревым. Кроме того, методика измерений по Козыреву трудоемка и применима к исследованиям единичных космических объектов, тогда как на основе микролептонного

фотографирования Солнца представляется возможным создание астрофизической системы для непрерывного слежения за Солнцем в его видимом и истинном положениях. При определенном совершенствовании методики микролептонного фотографирования звездного неба возможно будет получить карту неба со звездами в их истинном положении.

8. На основе мгновенной сверхсветовой микролептонной коммуникации представляется возможным создание системы мгновенной связи с инопланетными цивилизациями.

9. На фотографиях Солнца и Меркурия просматриваются фрагменты внешней и внутренней структуры Солнца и кольцо слабой атмосферы Меркурия.

И это ещё не всё. Человечество может получить множество полезной информации от внедрения микролептонно - аксионной концепции Анатолия Федоровича Охатрина и Вадима Юрьевича Татура.

4. Иерархия качественно различных уровней материи.

В современной науке утвердилась гипотеза, согласно которой Вселенная образовалась из сверхплотного состояния в результате первозданного взрыва (модель “Большого Взрыва”). Вселенная продолжает расширяться и остывает, свидетельством чего является фон реликтового излучения тепловых фотонов с температурой $2,7^{\circ}\text{K}$.

В то же время, в альтернативных моделях стационарной Вселенной допускается её вечное существование. Автором одной из таких гипотез является Яков Петрович Терлецкий. Он предположил, что из нулевого вакуума (т.е. из “ничего”) могут рождаться ансамбли частиц с положительной и отрицательной массой [11]. Мы назвали такой вакуум “вакуумом Терлецкого” и показали, что в его основе лежит четверка частиц в виде диполей с электрическими и магнитными зарядами – лептонная квадрига Терлецкого (КТЛ) (рис. 11).

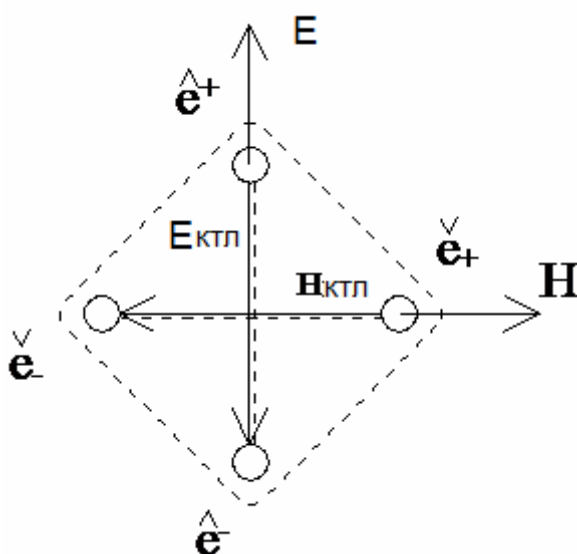


Рис. 11 .Модель виртуальной лептонной квадриги Терлецкого.

Здесь: \hat{e}^{\pm} - частицы положительной массы с электрическими зарядами, которые Терлецкий называл позитонами и обозначал индексом ($\hat{}$), а \check{e}_{\pm} - частицы отрицательной массы с магнитными зарядами, которые Терлецкий называл негатонами и обозначал индексом ($\check{}$).

Мы предположили, что в вакууме Терлецкого квантуются не только отдельные порции энергии в виде частиц, но все пространство вакуума как таковое. В работе [12] в продолжение гипотезы В.Ю. Татура было показано, что может иметь место более «тонкая» гипотетическая «Иерархия качественно различных уровней состояний материи в вакууме» («Иерархия»). Уровни квантования вакуума в «Иерархии» характеризуются локальными значениями констант в виде степенной последовательности постоянной тонкой структуры α^k и α^{2k} , где $k=1,2,3,\dots,\infty$ (рис.12).

$$\frac{e_k^2}{\hbar_k c} = \frac{e^2}{\hbar c} = \alpha, \tag{1}$$

$$e_k = \alpha^k e, \quad g_k = \alpha^k g, \tag{2}$$

$$\hbar_k = \hbar \alpha^{2k}, \tag{3}$$

$$\epsilon_k = \epsilon_0 \alpha^k, \quad \mu_k = \mu_0 \alpha^k, \tag{4}$$

$$c_n = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_k \mu_k}} = \frac{1}{\alpha^k \sqrt{\epsilon_0 \mu_0}} = \frac{c}{\alpha^k} = c_{\gamma k} - \tag{5}$$

предельная скорость прямолинейного перемещения γ -кванта,

$$C_B = c = c_{mk} \tag{6}$$

есть предельная скорость вращения в частице - частицеобразующая константа.

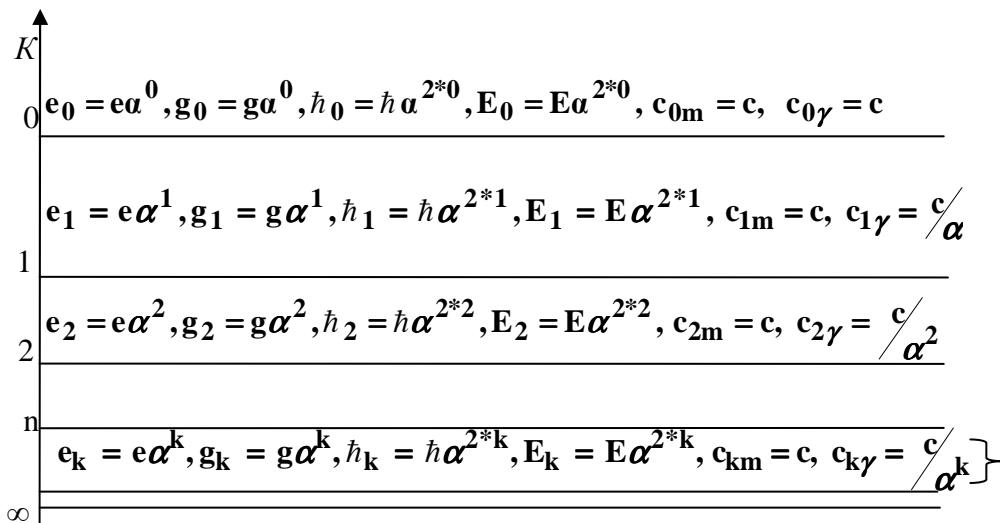


Рис 12. Иерархия качественно различных уровней материи в вакууме.

При $k \rightarrow \infty$: $e_k \rightarrow 0$, $g_k \rightarrow 0$, $\hbar_k \rightarrow 0$, $E_k \rightarrow 0$, $m_k^{\pm} \rightarrow 0$, $c_{km} = c$ и $c_{k\gamma} \rightarrow \infty$.

Множественность качественно различных состояний уровней материи в вакууме должны быть взаимно связанными и допускать переходы квантов (частиц) с одного уровня на другой по определенным законам. Нами рассмотрены два варианта отображения квантов энергии и частиц

$$E = \hbar \omega = mc^2 \quad (7)$$

с уровня $k=0$ на уровни $k = 0,1,2...\infty$ и обратно, когда постоянными являются

$$1) \omega_k = \omega_0 = const, \quad (8)$$

$$2) E_k = E_0 = const. \quad (9)$$

В первом варианте отображения размеры частиц (квантов) остаются постоянными, а масса и энергия изменяются

$$m_k = \omega_0 \frac{\hbar_k}{c^2} = \omega_0 \hbar_0 \frac{\alpha^{2k}}{c^2} = m_0 \alpha^{2k}, \quad (10)$$

$$E_k = \hbar_k \omega_k = \hbar_k \omega_0 = \hbar_0 \alpha^{2k} \omega_0 = E_0 \alpha^{2k}. \quad (11)$$

Во втором варианте отображения масса частиц и энергия квантов остаются постоянными на всех уровнях «Иерархии»;

$$m_k = m_0 = const, \quad (12)$$

$$E_k = E_0 = const, \quad (13)$$

а частота ω_k и постоянная \hbar_k изменяются.

Так как

$$E_k = \hbar_k \omega_k = \hbar_0 \omega_0 = E_0 = const,$$

то

$$\omega_k = \omega_0 \frac{\hbar_0}{\hbar_k} = \omega_0 \frac{\hbar \alpha^{2*0}}{\hbar \alpha^{2*k}} = \omega_0 \alpha^{-2k}. \quad (14)$$

Графически качественная картина расположения «Иерархии» уровней материи в вакууме и варианты отображения квантов (частиц) с уровня $k = 0$ на уровни $k = 1, 2, 3, \dots$ показаны на рис(13).

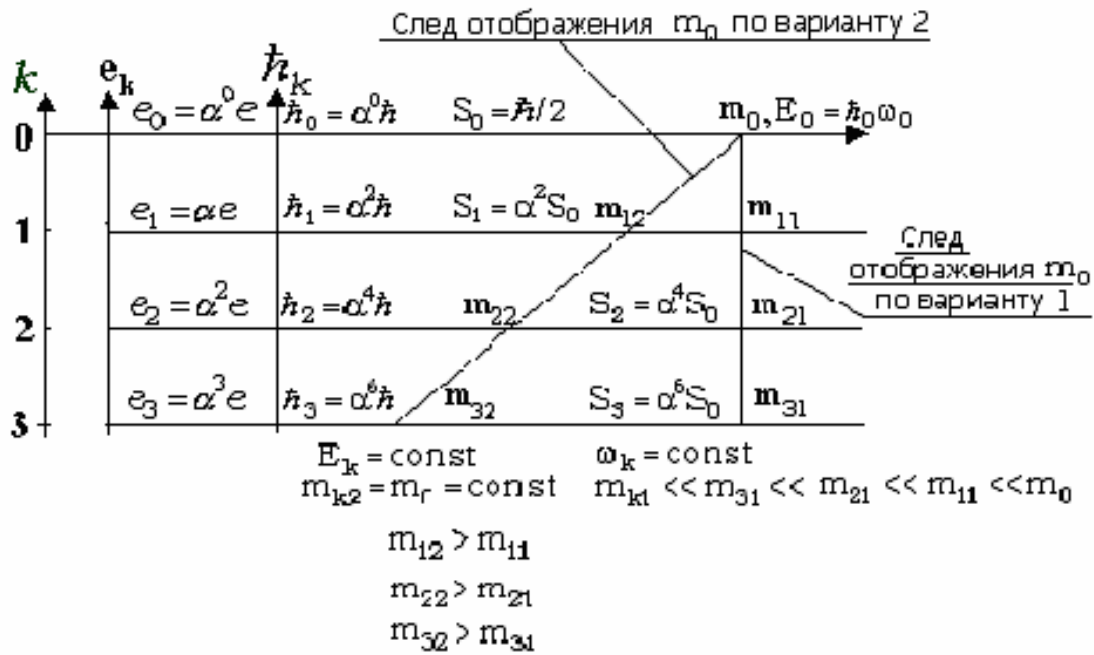


Рис.13. График отображения частиц и квантов в «Иерархии».

В «Иерархии» не нарушается изотропность и однородность пространства. В ней только расширяется понятие точки, которая превращается в матрешку с бесконечным количеством качественно различных состояний материи. В зависимости от того, как рассматривается точка: при $\omega = const$ или при $E = const$, происходит качественное изменение ее характеристик:

- при $\omega = const$ переходы от $k=0$ до $k=\infty$ приводят к ступенчатому изменению энергии E_k и массы m_k , ассоциированной с точкой частицы – к их квантованию пропорционально $(\alpha^k)^2$;
- при $E = const$ переходы от $k=0$ до $k=\infty$ вызывают ступенчатое квантование частоты от ω_0 до $\omega_k = \infty$;

Отсюда следует, что каждая точка пространства обладает бесконечно-ступенчатыми энергетическим и волновым диализом.

Элементарные частицы e , p , n и др. находятся на основном уровне $k=0$ «Иерархии». На уровнях $k = 1, 2, \dots, \infty$ могут существовать их аналоги: e_k , p_k , n_k, \dots и др., например, микролептоны (аксионы) Охатрина - Татура [3-7] с массой

$$m_\nu = k_c m_H = 2,8 * 10^{-9} * m_H, \quad (15)$$

где m_H масса элементарной частицы,

$k_c = (\alpha^2)^2 = 2,8 * 10^{-9}$ - коэффициент соответствия.

Охатрин высказал соображение, что микролептоны могут входить в состав атомов и их ядер, находиться вокруг электронов.

При выводе общей формулы масштабирования уровней «Иерархии» (1) в системе СГС постоянная тонкой структуры определяется по формуле:

$$\alpha = \frac{e_k^2}{\hbar_k c} = \frac{(e\alpha^k)^2}{\hbar\alpha^{2k}c} = \frac{e^2}{\hbar c},$$

а в системе СИ - по формуле:

$$\alpha = \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0\hbar c},$$

при этом скорость света c принималась постоянной на всех уровнях $k=1, 2, 3, \dots, \infty$.

Рассмотрим, насколько такое постулирование является обоснованным при нетрадиционном взгляде на структуру физического вакуума. На уровне $k=0$ c представляет собой электродинамическую константу, являющуюся функцией электрической ϵ_0 и магнитной μ_0 постоянных вакуума

$$c = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}}. \quad (16)$$

Для того, чтобы определить является ли c постоянной на всех уровнях «Иерархии» $k=1, 2, 3, \dots, \infty$, нужно посмотреть остаются ли постоянными ϵ_0 и μ_0 с изменением уровней k квантования вакуума в «Иерархии».

На уровне $k=0$ между электрическим зарядом e и электрической постоянной вакуума ϵ_0 имеется взаимосвязь, выражающаяся формулой

$$e = N\epsilon_0, \quad (17)$$

откуда

$$N = \frac{e}{\epsilon_0}, \quad \frac{e}{N} = \epsilon_0. \quad (18)$$

Примем, что такая же взаимосвязь между электрическим зарядом и электрической постоянной будет сохраняться для всей последовательности электрических зарядов «Иерархии»

$$N_k = N = const. \quad (19)$$

Тогда для каждого уровня $k=1, 2, 3, \dots, \infty$ будем иметь электрическую постоянную ϵ_{ok}

$$\epsilon_{ok} = \frac{e_k}{N_k} = \frac{e \cdot \alpha^k}{N} = \epsilon_0 \alpha^k. \quad (20)$$

Предположим, что между магнитным зарядом и магнитной постоянной вакуума имеется аналогичная взаимосвязь

$$g = M\mu_0 \quad (21)$$

$$M = \frac{g}{\mu_o}; \quad \frac{g}{M} = \mu_o. \quad (22)$$

Откуда при $M = \text{const}$ для каждого уровня $k=1, 2, 3, \dots, \infty$ будем иметь магнитную постоянную μ_{ok}

$$\mu_{ok} = \frac{g}{M} = \frac{g\alpha^k}{M} = \mu_o \alpha^k, \quad (23)$$

Характеристическое волновое сопротивление вакуума на уровне $k=0$ равняется

$$Z_c = \frac{E_m}{H_m} = \sqrt{\frac{\mu_o}{\epsilon_o}} = 377 \text{ Ом} \quad (24)$$

Характеристическое волновое сопротивление вакуума на уровнях $k=1, 2, 3, \dots, \infty$ будет равно

$$Z_{ck} = \sqrt{\frac{\mu_{ok}}{\epsilon_{ok}}} = \sqrt{\frac{\mu_o \alpha^k}{\epsilon_o \alpha^k}} = \sqrt{\frac{\mu_o}{\epsilon_o}} = Z_{co} = 377 \text{ Ом} \quad (25)$$

Так как $Z_{ck} = Z_{co}$, то

$$\frac{E_{mk}}{H_{mk}} = \frac{E_{mo}}{H_{mo}}. \quad (26)$$

Откуда следует, что экспериментально невозможно обнаружить различие уровней «Иерархии» по волновым характеристикам ЭМ поля.

В тоже время электродинамическая постоянная вакуума c

$$c_k = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_{ok} \cdot \mu_{ok}}} = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_o \alpha^k \cdot \mu_o \alpha^k}} = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_o \mu_o \cdot \alpha^k}} = \frac{c_o}{\alpha^k} = \frac{c}{\alpha^k} \quad (27)$$

оказывается для каждого уровня $k=1, 2, 3, \dots, \infty$ локальной постоянной, увеличивающейся с ростом номера уровня квантования вакуума до бесконечности.

Для разрешения противоречия между начальным постулированием $c = \text{const}$ и полученным $c_k = \infty$ предлагается учесть следующие соображения.

До настоящего времени в физике не было обращено внимание на то, что скорость c применяется двояко: как предельная скорость прямолинейного движения $c_{\text{П}}$ и как предельная скорость вращения $c_{\text{В}}$. При прямолинейном движении масса частицы, согласно СТО, зависит от скорости

$$m = \frac{m_o}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad (28)$$

и при $v \rightarrow c$, $m \rightarrow \infty$, но никогда не достигает предельного значения.

При внутреннем вращательном движении масса частицы не меняется и ее скорость имеет конечное значение, равное $c = c_B$. В этом случае c_B можно рассматривать как частицеобразующую скорость.

На уровне $k=0$ $c_{\Pi} = c_B$, поэтому индексы движения можно отбросить и считать $c = \text{const}$ независимой от вида движения, что и делается в современной физике.

При наличии «Иерархии» качественно различных уровней материи $c_{\Pi} = c_B = c = \text{const}$ будет иметь место только для переходов между уровнями $k=1, 2, \dots, \infty \dots$ частиц с конечной массой покоя. На фотоны, у которых нет массы покоя, это ограничение не переносится. Поэтому скорость распространения ЭМ волн при $k=1, 2, 3, \dots, \infty$, также стремится к бесконечности по формуле (27).[13]. h_k Энергия квантов (фотонов) в пространстве «Иерархии» $k=1, 2, 3, \dots, \infty$, распространяющихся со скоростью $c_n = \frac{c}{\alpha^k}$, при $\omega = \text{const}$ и $\lambda_k = \lambda/\alpha^k$ определяется по формуле

$$E_k = h_k \omega = h_k \frac{c_k}{\lambda_k} = h \alpha^{2k} \frac{c \alpha^k}{\alpha^k \lambda_k} = h \frac{c}{\lambda} \alpha^{2k} = E_0 \alpha^{2k} \quad (29)$$

Поэтому энергия γ - кванта в «Иерархии» $k=0, 1, 2, \dots, \infty$, будет квантоваться, уменьшаясь по степени α^{2k} :

$$k=0 \quad E_{\gamma_0} = E_0 \alpha^0 = 511 \cdot 10^3 \text{ эВ},$$

$$k=1 \quad E_{\gamma_1} = E_0 \alpha^2 = 511 \cdot 10^3 \cdot \alpha^2 = 27,2 \text{ эВ},$$

$$k=2 \quad E_{\gamma_2} = E_0 \alpha^4 = 511 \cdot 10^3 \cdot \alpha^4 = 1,45 \cdot 10^{-3} \text{ эВ},$$

.....

Сводная таблица расчетных параметров квантования вакуума в «Иерархии»

к	α^k	$1/\alpha^k$	$c_k = c/\alpha^k$ (м/сек)	$\lambda_k = \lambda/\alpha^k$ (м)	$m_e \alpha^{2k}$ (кг)	$E_k = E_0 \alpha^{2k}$ (эВ)
0	1	1	$3,0 \cdot 10^8$	$2,426 \cdot 10^{-12}$	$9,1 \cdot 10^{-31}$	$5,11 \cdot 10^5$
1	$7,297 \cdot 10^{-3}$	$1,373 \cdot 10^2$	$7,11 \cdot 10^{10}$	$3,34 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-33}$	$2,72 \cdot 10^1$
2	$5,325 \cdot 10^{-5}$	$1,877 \cdot 10^4$	$5,63 \cdot 10^{12}$	$4,55 \cdot 10^{-8}$	$2,58 \cdot 10^{-39}$	$1,45 \cdot 10^{-3}$
3	$3,886 \cdot 10^{-7}$	$2,57 \cdot 10^6$	$7,71 \cdot 10^{14}$	$6,23 \cdot 10^{-6}$	$1,37 \cdot 10^{-43}$	$7,71 \cdot 10^{-8}$
4	$2,836 \cdot 10^{-9}$	$3,526 \cdot 10^8$	$1,05 \cdot 10^{17}$	$8,55 \cdot 10^{-4}$	$7,3 \cdot 10^{-48}$	$4,1 \cdot 10^{-12}$

Впервые об «иерархии качественно различных уровней материи в вакууме» было доложено В.Ю. Татуром в 1988 г. на конференции "Ноосфера настоящее и будущее человечества" [10], развито и опубликовано в 1990 в его монографии [3] и в работах [8-9]. Похожая модель была разработана в своей основе в начале 1993 года в РУДН на кафедре Теоретической Физики Я.Терлецкого под руководством профессора Рыбакова Ю.П. Об «Иерархии» уровней материи в вакууме 18.05.1993 года докладывал Л.И. Холодов на 29-й физической секции научной конференции факультета физико-математических и естественных наук в РУДН. Доклад был опубликован в конце 1993 года МНТЦ ВЕНТ [14].

«Иерархия» базируется на позитонно-негатонной симметрии материи Терлецкого и на микролептонной (аксионной) концепции Охатрина - Татура. Из нее следует, что все материально-энергетические проявления во Вселенной имеют электромагнитную природу, в том числе и микролептоны-аксионы Охатрина-Татура, что согласуется с взглядами Н.Тесла, который считал, что мир – это единая непрерывная электромагнитная среда.

Сравнение «Иерархии» и микролептонной концепции Охатрина-Татура показывает совпадение по порядку величин, а именно

- на уровне $k=2$ коэффициент квантования массы $\alpha^4 = 2.83 \cdot 10^{-9}$, и коэффициент соответствия Охатрина $\kappa_c = 1.65 \cdot 10^{-9}$,
- на уровне $k=4$ скорости микролептонных (аксионных) излучений $c_4 = c/\alpha^4 = c \cdot 3.52 \cdot 10^8 = 1.05 \cdot 10^{17}$ м/сек, и у Охатрина $c = c/\kappa_c = c/1.65 \cdot 10^{-9} = 1.81 \cdot 10^{17}$ м/сек.

Эти уровни квантования вакуума в «Иерархии» можно назвать уровнями Охатрина-Татура.

По нашему мнению, микролептонные излучения, фиксирующие на фотопленке истинное положение Солнца, соответствуют уровню $k=2$ квантования вакуума в «Иерархии», где

- масса микролептона $m_2 = m/\alpha^4 = 2.58 \cdot 10^{-39}$ кг,
- энергия микролептона и микролептонного фотона

$$E_{\gamma 2} = E_0 \alpha^4 = 5.11 \cdot 10^5 * \alpha^4 = 1.45 \cdot 10^{-3} \text{ эВ},$$

- скорость микролептонного фотона $c_2 = c/\alpha^2 = 5.63 \cdot 10^9$ км/сек
- время регистрации микролептонного (аксионного) сигнала, т.е. регистрации истинного положения Солнца

$$149.6 \cdot 10^6 / 5.63 \cdot 10^9 = 2.65 \cdot 10^{-2} \text{ сек.}$$

Регистрацию положения Солнца с таким временем запаздывания можно считать мгновенной, а фиксируемое положение Солнца – истинным, поскольку время запаздывания намного меньше средней квадратичной погрешности регистрации столкновения фрагментов кометы «Шумейкер-Леви 9» с Юпитером, равной 1 минуте. Полагаем, что погрешность мгновенной сверхсветовой передачи информации об истинном положении таких удаленных космических объектов как МЗ1 и др. могла быть еще большей. Это даёт основания считать возможной регистрацию истинного положения Солнца и других звёздных объектов в космическом пространстве путём фотографирования по методике Охатрина.

Заключение

По нашему мнению, в настоящей работе достаточно убедительно показано, что мгновенная сверхсветовая коммуникация с космическими объектами представляет объективную реальность, достижимую в настоящее время с помощью достаточно простых технических средств. Надо только не создавать для ее развития и реализации искусственных препятствий. Земля продолжает вращаться, как ни

запрещали об этой ереси говорить иезуиты. Каждое из приведенных научных направлений имеет право на жизнь. Правда пробьёт себе дорогу в результате соревнования научных направлений и школ.

Литература

1. Козырев Н.А., Насонов В.В. О некоторых свойствах времени, обнаруженных астрономическими наблюдениями. В сб. Проблемы исследования Вселенной, 1980, вып.9, с.76-84.

2. Лаврентьев М.М., Еганова И.А., Гусев В.А. Уроки катастрофы на Юпитере. "Наука в Сибири" №44, ноябрь 1994.

3. В.Ю. Татур Тайны нового мышления, М., Прогресс, 1990

4. А.Ф. Охатрин, В.Ю. Татур, [Микролептонная концепция](#), Тезисы докладов, "Непериодические быстропротекающие явления в окружающей среде", ч.1, Томск, 1988, стр. 32 Клаузура Ноосферы, Тезисы докладов конференции "Ноосфера настоящее и будущее человечества", ч.1, М., 1988, стр.260

5. Охатрин А.Ф., В.Ю. Татур, Микролептоны и будущее человечества, Клаузура Ноосферы, Тезисы докладов конференции "Ноосфера настоящее и будущее человечества", ч.1, М., 1988, стр.260

6. Охатрин А.Ф. Микролептонная концепция биолокационного эффекта. "Аргус", №1, Свердловск, 1992.

7. Охатрин А.Ф. [Микрокластеры и сверхлегкие частицы](#). ДАН, 1989, т.304, №4, с.866-868.

8. В.Ю.Татур. Биоэнергетика и прогресс, Сборник «Ноосфера и Человек», М. 1991, стр. 328

9. В.Ю.Татур. Фрактальность и структура закона развития. Эволюция и ноосфера. Сборник «Ноосфера и Человек», М. 1991, стр. 323

10. В.Ю. Татур, Структура закона развития, Клаузура Ноосферы, Тезисы докладов конференции "Ноосфера настоящее и будущее человечества", ч.1, М., 1988, стр. 279

11. Терлецкий Я.П. Космологические следствия гипотезы рождения из вакуума частиц положительной и отрицательной массы. В сб. Проблемы теоретической физики. РУДН, М., 1990, с.3-7.

12. Холодов Л.И., Горячев И.В. Соображения о природе реликтового излучения в вакууме Терлецкого. В сб. «Тоннель» №30 (www.tunnel.ru).

13. Холодов Л.И., Горячев И.В. О свойствах лептонной квадриги Терлецкого в электромагнитном вакууме. В сб. Материалы 13-й Международной конференции по ХСЯ(ИССФ13). Сочи, июнь 2007, М., 2008. В сб.«Тоннель»№32, 2008 (www.tunnel.ru).

14. Холодов Л.И. Об иерархии качественно различных уровней материи. Препринт МНТЦ ВЕНТ №45, М, 1993, с.16.