

## “Красный квадрат”- космическая квадрига Терлецкого?

Л.И.Холодов, И.В.Горячев

**Одной из загадок Вселенной** является факт наличия в ней облаков пыли, - и неясность в отношении того, что именно является её генератором и каким образом эта пыль рассеивается в пространстве. Пыли во Вселенной много - однако достаточно "убедительных" по производительности её источников до сих пор обнаружить не удавалось.

Результаты нового цикла исследований загадочного объекта "Красный квадрат", или "Красный прямоугольник", расположенного (согласно имеющимся оценкам) на расстоянии 2300 световых лет от нас в созвездии “Единорога”, позволяют прояснить загадку появления в космическом пространстве облаков космической пыли.



Рис.1. Фотография космического образования “красный квадрат”

Как сообщает пресс-служба Чикагского университета (США), наблюдения “красного квадрата” проводились международной исследовательской группой с помощью 3,5-метрового телескопа обсерватории Апач Пойнт в штате Нью-Мексико (США) и заняли семь лет, на которые пришлось в общей сложности около 15 часов чистого наблюдательного времени.

"Красный квадрат" представляет собой объект с нехарактерной для космоса резко выраженной "прямоугольной" формой. Обнаружен он был в 1973 году в ходе эксперимента по наблюдению за небом в инфракрасном диапазоне с

использованием геофизических ракет. Двойная звёздная система HD44179 в центре объекта была обнаружена ещё в 1915 году, однако сам объект удалось выявить лишь с "освоением" инфракрасного диапазона спектра. Объект представляет собой туманность, в спектре которой присутствуют, в частности, характерные признаки сложных углеводов, включая ароматические соединения антрацен и пирен.

С некоторой, вряд ли большой долей условности, "красный квадрат" можно называть фабрикой, если не жизни во Вселенной, то, по крайней мере, ключевых, необходимых для её появления органических соединений.

Удивительная геометрически правильная и абсолютно нехарактерная для космоса форма туманности сразу привлекла к себе внимание. Однако природа объекта до сих пор оставалась областью спекуляций.

С самого начала высказывались предположения, что "прямоугольность" туманности может быть обусловлена необычным ракурсом, под которым мы наблюдаем процесс выброса вещества в виде двух соосных конусов. При наблюдении "строго сбоку" может возникать иллюзия прямоугольной формы объекта.

**В настоящей работе** нами предлагается гипотетическое объяснение природы "красного квадрата" как генератора космической пыли и источника жизни во Вселенной или "фабрики" ключевых органических соединений, необходимых для ее проявлений [1]. При этом авторы опираются на работу Я.Терлецкого "Космологические следствия гипотезы рождения из вакуума комплекса частиц положительной и отрицательной массы" [2].

Я.Терлецкий предположил, что у каждого физического поля с положительной плотностью энергии существует "двойник" поля с отрицательной энергией. Из этого предположения следует, что при рождении частиц из вакуума с нулевой средней энергией и нулевым средним моментом должны рождаться частицы как положительной массы (позитоны, обозначаемые индексом  $^+$ ), так и частицы отрицательной массы (негатоны, обозначаемые индексом  $^-$ ). При допущении существования частиц отрицательной массы (негатонов), наряду с обычными частицами положительной массы, допустимы реакции рождения из чистого вакуума (т.е. из "ничего") четверок частиц (квадриг), состоящих из пары позитонов и пары негатонов. Процесс рождения двух пар позитонов и негатонов из чистого, не имеющего энергии и импульса вакуума, кинетически возможен, поскольку пара позитнов, разлетающихся в противоположных направлениях и имеющих нулевой импульс, может иметь энергию, компенсируемую отрицательной энергией негатонов, вылетающих из той же точки.

Терлецкий принял для описания реакций рождения частиц с положительной и отрицательной массой следующую символику:

$$\begin{matrix} M \\ \mathbf{A}^{\epsilon} \\ \mathbf{B}^{\varepsilon} \end{matrix}, \quad (1)$$

где  $\mathbf{A}$  - обозначение частицы,  
 $M^{\wedge, \vee}$  - обозначения положительной ( $\wedge$ ) и отрицательной ( $\vee$ ) массы соответственно,  
 $\epsilon^{+,-}$  - обозначение положительного и отрицательного электрического заряда позитонов,  
 $\varepsilon^{-,+}$  - обозначение знака электрического заряда негатонов,  
 $B=+1,-1$  барионные числа; лептонные числа здесь не обозначены.

В принятых обозначениях рождение из вакуума пары позитонов (протона и электрона) и пары негатонов (минус-протона и минус-электрона) запишется как (рис.2)

$$\mathbf{0} = {}_{+1}^{\wedge} \mathbf{p}^{+} + {}_{+1}^{\wedge} \mathbf{e}^{-} + {}_{-1}^{\vee} \mathbf{p}_{-} + {}_{-1}^{\vee} \mathbf{e}_{+} \quad (2)$$

а соответственно реакция рождения антипротона и позитрона и соответствующей пары негатонов запишется как

$$\mathbf{0} = {}_{-1}^{\wedge} \mathbf{p}^{-} + {}_{-1}^{\wedge} \mathbf{e}^{+} + {}_{+1}^{\vee} \mathbf{p}_{+} + {}_{+1}^{\vee} \mathbf{e}_{-} \quad (3)$$

Если отбросить представление об абсолютной стреле времени, в реакциях (2) и (3) - «слева направо», - и считать направления времени в вакууме («слева направо  $\rightarrow$ » и «справа налево  $\leftarrow$ ») равноправными, то реакцию (2) можно рассматривать как для процессов

$${}_{+1}^{\wedge} \mathbf{p}^{+} + {}_{+1}^{\wedge} \mathbf{e}^{-} = {}_{+1}^{\wedge} \mathbf{p}^{+} + {}_{+1}^{\wedge} \mathbf{e}^{-} \quad (4)$$

Иначе говоря, стрелу времени для негатонов надо считать направленной противоположно стреле времени для позитонов.

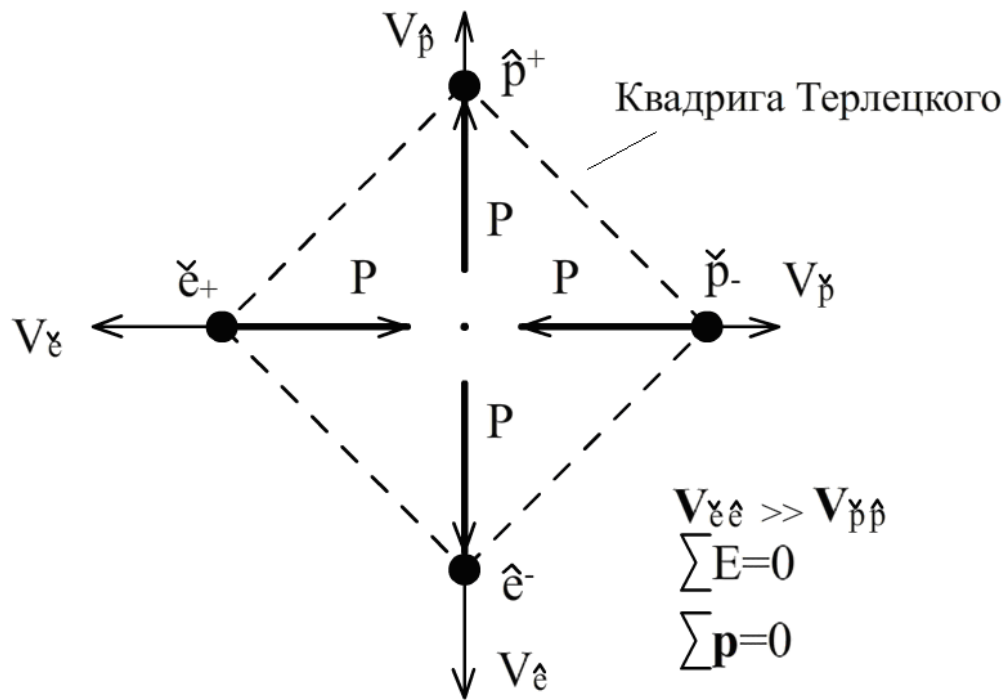


Рис.2. Модель рождения из вакуума квадриги Терлецкого по формуле (2)

Так как Терлецкий не раскрыл механизм спонтанного рождения квадриги из вакуума, мы предположили, что в его основе на субквантовом уровне лежит принцип неопределенности Гейзенберга, распространенный нами в область отрицательного направления стрелы времени

$$\Delta \vec{E} \Delta \vec{t} \geq \hbar \leq \Delta \vec{E} \Delta \vec{t} \quad (5)$$

$$\Delta \vec{p} \Delta \vec{x} \geq \hbar \leq \Delta \vec{p} \Delta \vec{x} \quad (6)$$

Мы также предположили, что первоначально из вакуума возникают частицы, обладающие только положительной или отрицательной энергией  $\Delta E^\pm$  и массой  $\Delta m^\pm = \Delta E^\pm / c^2$ , которые затем распадаются на частицы с электрическими и минус-электрическими зарядами.

Графически поэтапное рождение из вакуума квадриги Терлецкого с заряженными частицами может быть представлено как показано на рис.3 - 5:

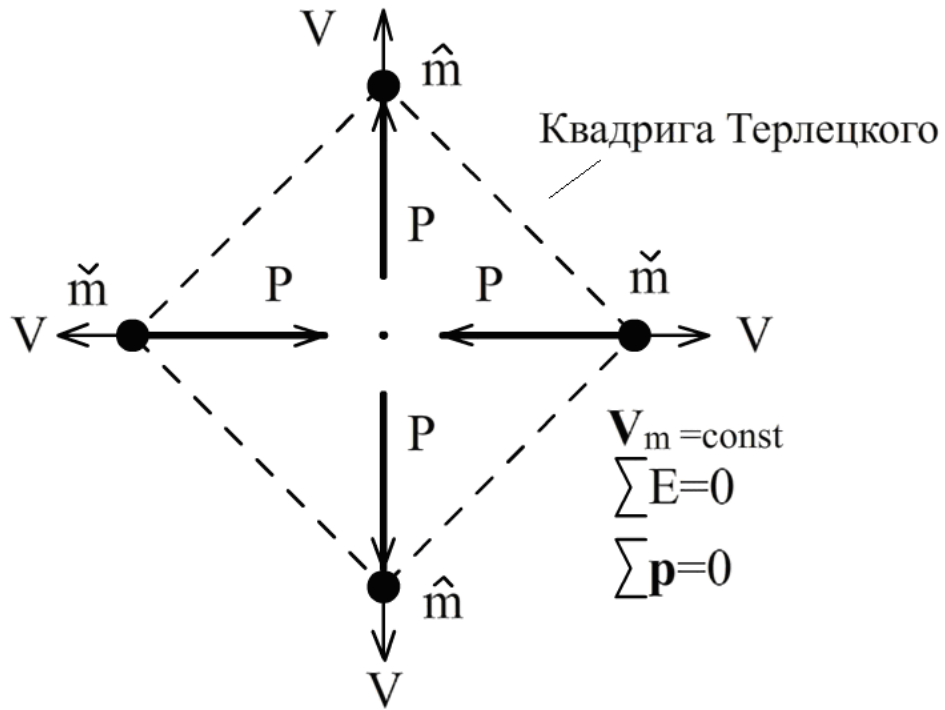


Рис.3. Модель рождения квадриги из вакуума по формуле (7)

1 этап:

$$0 = \hat{m} + \hat{m} + \tilde{m} + \tilde{m} \quad (7)$$

Мы также предположили, что далее беззарядовые частицы  $\mathbf{m}^{\pm}$  в квадриге переходят в частицы со скрытыми внутренними зарядами, каковыми могут быть позитонные и негатонные нейтроны и антинейтроны (рис.4).

2 этап:

$$(\hat{m} + \hat{m}) + (\tilde{m} + \tilde{m}) \rightarrow (\hat{n} + \hat{\tilde{n}}) + (\tilde{n} + \tilde{\tilde{n}}) \quad (8)$$

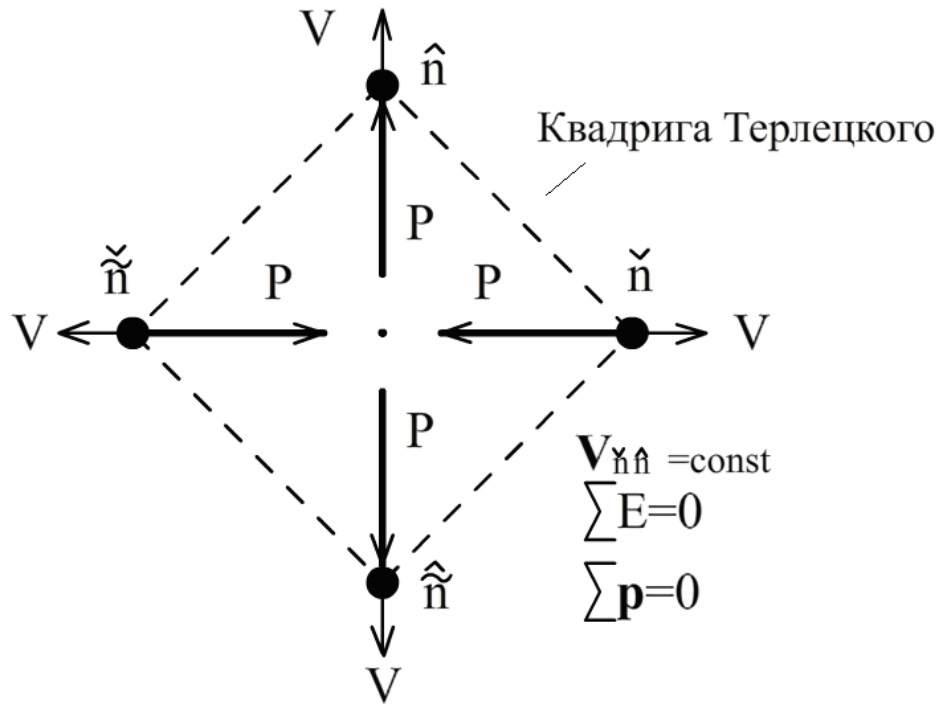


Рис.4. Модель нейтронного этапа рождения квадриги из вакуума

Далее должен последовать этап распада позитонных и негатонных нейтронов и антинейтронов на протон (антипротон), электрон (позитрон), антинейтрино (нейтрино) и их негатонные аналоги (рис.5):

3 этап:

$$\begin{aligned}
 \hat{n} &\rightarrow \underbrace{+1\hat{p}^{+1} + \hat{e}^{-} + \hat{\nu}} & \hat{\tilde{n}} &\rightarrow \underbrace{-1\hat{p}^{-1} + \hat{e}^{+} + \hat{\nu}} \\
 \tilde{n} &\rightarrow \underbrace{-1\tilde{p}_{-1} + \tilde{e}_{+} + \tilde{\nu}} & \tilde{\tilde{n}} &\rightarrow \underbrace{+1\tilde{p}_{+1} + \tilde{e}_{-} + \tilde{\nu}}
 \end{aligned}
 \tag{9}$$

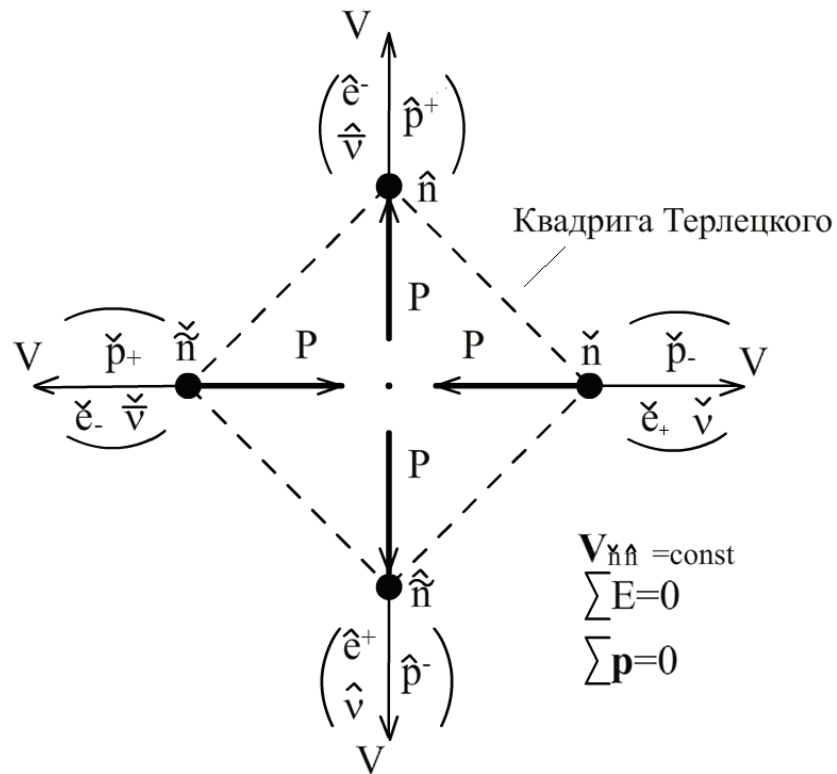
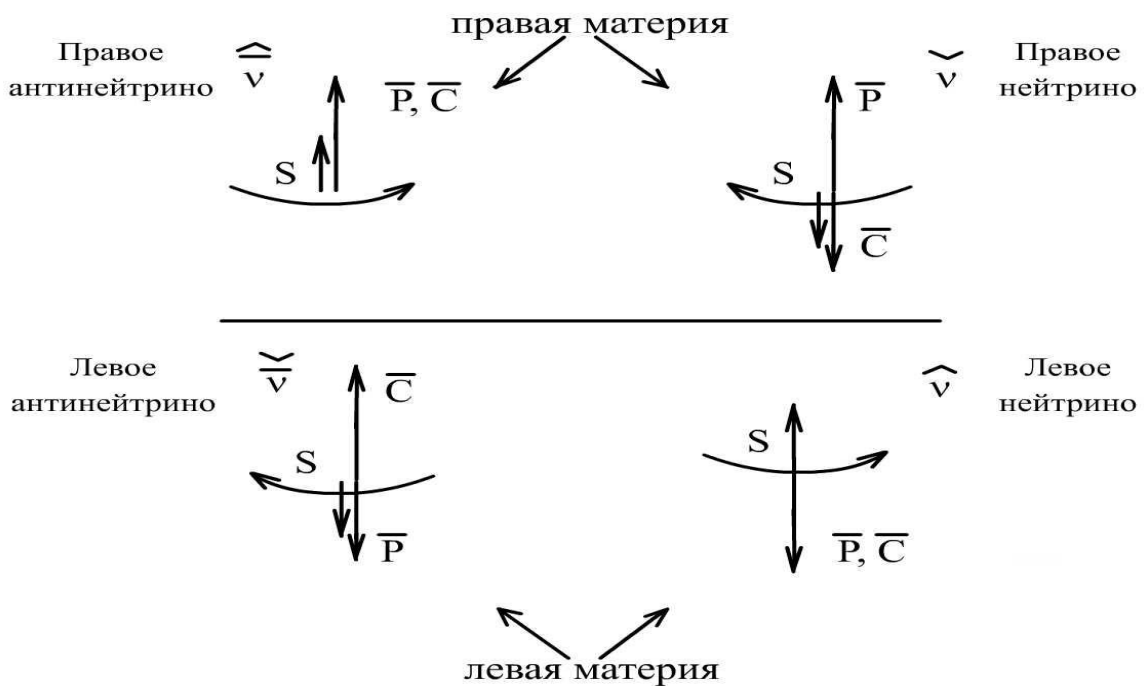


Рис.5. Модель 3-го этапа рождения квадриги Терлецкого из вакуума

В отличие от первоначальной квадриги по формулам (2) и (3), в модели рождения квадриги из вакуума на рис.4 появились позитонные и негатонные нейтрино и антинейтрино, которые образовали полную симметричную группу (рис.6): левое нейтрино  $\nu$  дополнилось правым негатонным нейтрино  $\bar{\nu}$ ; правое позитонное антинейтрино  $\hat{\bar{\nu}}$  дополнилось левым негатонным антинейтрино  $\check{\bar{\nu}}$ .



## Рис.6. Т(СРТ) нейтрино и антинейтрино [3]

Таким образом, при рождении квадриги Терлецкого сохранилось нулевое суммарное состояние вакуума и по нейтрино-антинейтрино.

В наших работах, например в работе [4], показано, что негатонные минус-электроны представляют собой частицы с магнитными зарядами, масса которых, отрицательная по знаку, по величине равняется массе электрона

$$|\tilde{m}_e| = |\tilde{m}_g| = m_e \quad (10)$$

Рассмотренный нейтронный механизм рождения квадриги Терлецкого из вакуума проверен нами на примере эксперимента Л.Уруцкого [5] по электрическому взрыву фольг в воде, в котором регистрировались частицы с магнитными зарядами - магнитные монополи П.Лошака с массой, равной массе электрона.

Наши модельные представления физического вакуума утверждают понимание того, что квадриги Терлецкого рождаются не из "ничего", как отмечал сам Я.Терлецкий, а из единой непрерывной электромагнитной среды Н.Теслы [6], способной структурироваться в виде позитонно-негатонных квадриг Терлецкого.

Многое из того, что здесь сказано о квадригах Терлецкого, взято из нашей книги "Новый подход к пониманию происхождения материи и энергии во Вселенной" [7]. Она набрана на электронном носителе и распространялась среди специалистов в небольшом количестве экземпляров.

В 2006 году по нашей просьбе художник красочно изобразил рождение квадриги Терлецкого из вакуума. Рисунок нам понравился и мы поместили его на обложку нашей книги (рис.7).



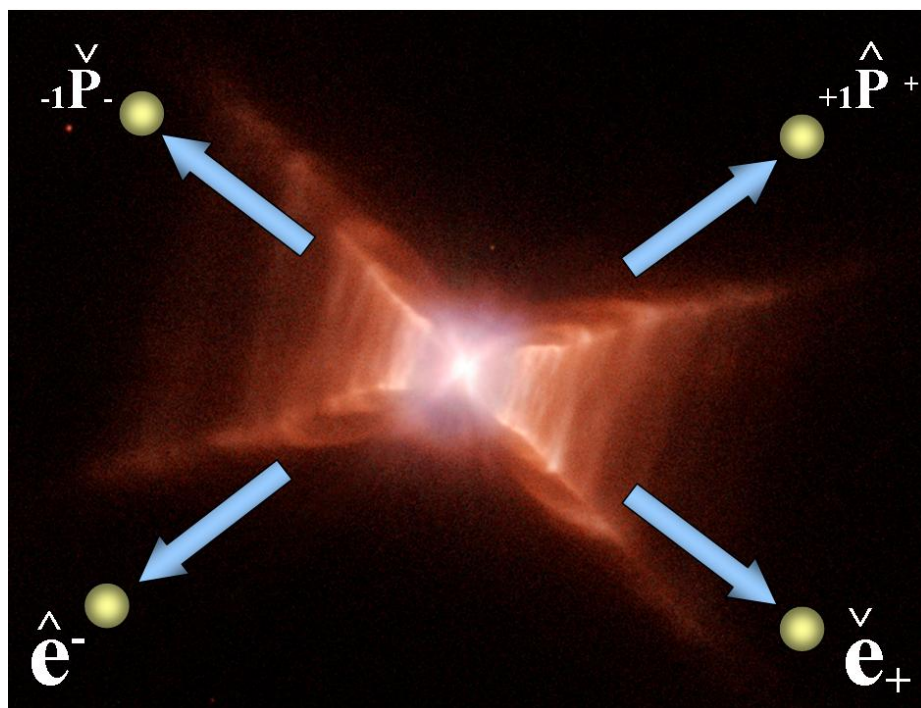
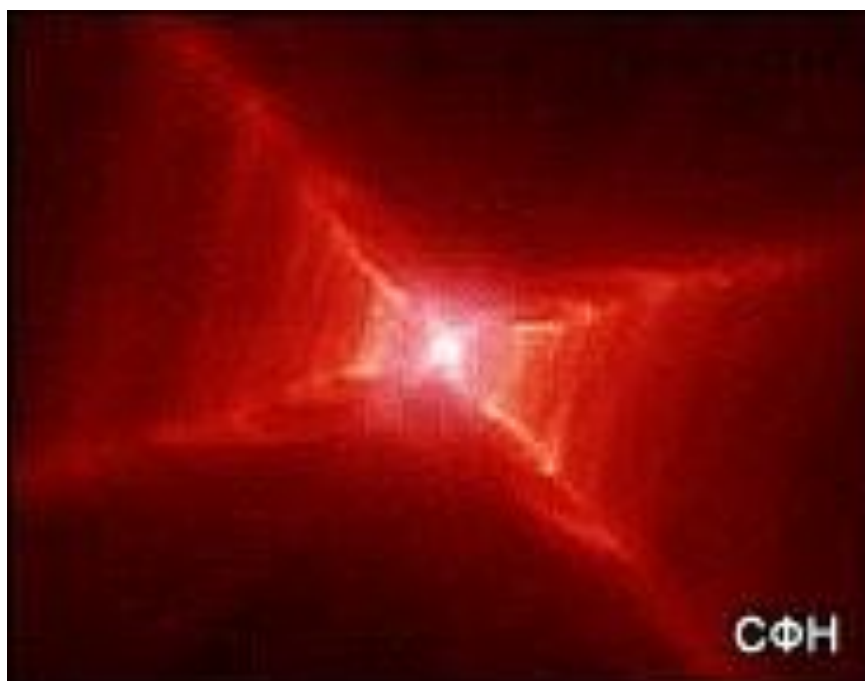


Рис.7. Рождение квадриги Терлецкого из вакуума в представлении художника [7].

И только сейчас, в конце мая 2010 года, мы случайно обнаружили в Интернете, что этот рисунок рождения квадриги Терлецкого удивительным образом совпадает с фотографией космического объекта "красный прямоугольник" (Red Rectangle) - туманность HD-44179 (рис.8), которая показана в статье "Красный квадрат - морфологическая загадка Вселенной" [1].



## Рис.8. "Красный прямоугольник" (Red Rectangle) - туманность HD-44179

Красочный рисунок рождения квадриги из вакуума на обложке нашей книги, случайно (не нами, а художником) перенесший квадригу Терлецкого в далекий космос, может оказаться **провидческим**, и мы сейчас ставим вопрос: не **является ли "красный квадрат" космической квадригой Терлецкого?** Между "красным квадратом" и квадригой Терлецкого имеются ряд совпадающих признаков схожести, а именно:

–"Красный квадрат" представляет собой объект с нехарактерной для космоса резко выраженной "прямоугольной формой"

Как видно из рисунков 1-4, структура квадриги Терлецкого по конфигурации тоже представляет собой квадрат с позитонно-негатонными диагоналями;

–"Одной из загадок Вселенной является факт наличия в ней облаков пыли и неясность в отношении того, что именно является ее генератором"...

Посредством квадриги Терлецкого происходит рождение материальных частиц из физического вакуума, откуда следует, что квадрига может служить генератором рождения материи. Терлецкий по этому поводу отметил в работе [2]: "Таким образом, возможно непрерывное порождение вещества (позитонного) вместе с рассеянным негатонным веществом отрицательной массы. Причем суммарная масса Вселенной будет оставаться неизменно нулевой"...

–"С некоторой, вряд ли большой долей условности, "красный квадрат" можно назвать фабрикой, если не жизни во Вселенной, то, по крайней мере, ключевых органических соединений, необходимых для ее появления"...

В квадриге Терлецкого из вакуума рождаются элементарные частицы: протоны, электроны, из которых во Вселенной могут образовываться любые атомы и молекулы, в том числе и органические.

Как было отмечено выше, при нейтронном механизме рождения квадриги Терлецкого из вакуума вылетают нейтрино и антинейтрино: см. формулу (9) и рис.5. Нейтрино и антинейтрино должны излучаться и из космической квадриги Терлецкого. Поэтому мы считаем, что целесообразно будет **исследовать "красный квадрат" на наличие излучения из него нейтрино и антинейтрино.** Это может стать проверкой правдоподобности нашей гипотезы о том, что "красный квадрат" представляет собой космическую квадригу Терлецкого.

## Литература

1. «"Красный квадрат" - морфологическая загадка Вселенной»  
[http://rnd.cnews.ru/natur\\_science/news/top/index\\_science.shtml?2009/02/06/337243](http://rnd.cnews.ru/natur_science/news/top/index_science.shtml?2009/02/06/337243)
2. Терлецкий Я.П. «Космологические следствия гипотезы рождения из вакуума комплекса частиц положительной и отрицательной массы». В сб. Проблемы теоретической физики. УДН. -М., 1990, с. 3-7
3. Холодов Л.И., Горячев И.В. «О свойствах лептонной квадриги Терлецкого в электромагнитном вакууме.» В сб. «Материалы 13-й Международной конференции по холодному ядерному синтезу (ICCF13)», Сочи, июнь 2007. М., 2008г. и в сб. «Тоннель», №32, [www.tunnel-ufo.narod.ru](http://www.tunnel-ufo.narod.ru).
4. Холодов Л.И., Горячев И.В. «О моделях вакуума Я.Терлецкого, Г.Шипова, А.Акимова и А.Охатрина-В.Татура». В сб. «Тоннель», №32, [www.tunnel-ufo.narod.ru](http://www.tunnel-ufo.narod.ru).
5. Ивойлов Н.Г., Уруцкоев Л.И., «Влияние "странного" излучения на мессбауэровские спектры  $Fe^{57}$  в металлических фольгах». В сб. «Материалы 11-й Российской конференции по холодной трансмутации ядер химических элементов и шаровой молнии», М., 2004, с.43-53.
6. Абрамович В. «Метафизика и космология ученого Николы Тесла». Дельфис, №2(18), -М, 1999, с.30-36.
7. Холодов Л.И., Горячев И.В. «Новый подход к пониманию происхождения материи и энергии во Вселенной». М., 2009.