

## **О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВСЕЛЕННОЙ, СВЕТОНОСНОМ ЭФИРЕ, ГРАВИТАЦИИ И НЕКОТОРЫХ ДРУГИХ ГИПОТЕЗАХ В КОСМОЛОГИИ**

*Сибгатуллин Э. С., Сибгатуллин М. Э., Сибгатуллин К. Э.*

*ГОУ ВПО Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, Набережные Челны*

*Набережные Челны, Россия (423800, г. Набережные Челны, пр. Ямашева, 33) kamilll@mail.ru*

---

**Сделана попытка обосновать следующие мнения: Вселенная возникла в результате «утечки» субстанции из соседнего с нами Мира; «вакуум» сплошь заполнен разновидностью материи – «эфиром»; многие явления во Вселенной обусловлены присутствием эфира в ней (гравитация, электромагнитные взаимодействия, распространение электромагнитных волн, силы инерции, дебройлевские волны и др.); распространение электромагнитных волн представляет собой распространение волн в эфире, а не движение частиц (фотонов); скорость света представляет собой скорость распространения волн в эфире, как, например, скорость распространения звука в воздухе; гравитация, вопреки своему названию, представляет собой «придавливание» тел друг к другу избыточным давлением эфира; убывание внутренней энергии материи идет в следующем порядке: эфир – плазма – газ – жидкость – твердое тело – «черная дыра»; распространение волн в эфире связано с потерей их первоначальной энергии, полученной от источника колебаний; гравитационные волны и гравитоны не существуют; звезды и планеты представляют собой сферические тела.**

---

Ключевые слова: вселенная, эфир, гравитация, электромагнитные взаимодействия и волны, «красное смещение», «черные дыры», «темная материя»

## **ON THE ORIGIN OF THE UNIVERSE, THE SELF-EMOTIONAL ETHER, GRAVITATION AND SOME OTHER HYPOTHESES IN COSMOLOGY**

*Sibgatullin ES, Sibgatullin ME, Sibgatullin K.E.*

*The Naberezhnye Chelny Institute (branch) of the Kazan (Privolzhsky) Federal University, Naberezhnye Chelny Naberezhnye Chelny, Russia (423800, Naberezhnye Chelny, Yamasheva Ave., 33) kamilll@mail.ru*

**An attempt was made to substantiate the following views: The universe arose as a result of a "leakage" of a substance from a neighboring World; "Vacuum" is completely filled with a kind of matter - "ether"; many phenomena in the universe are due to the presence of the ether in it (gravity, electromagnetic interactions, propagation of electromagnetic waves, inertia forces, de Broglie waves, etc.); the propagation of electromagnetic waves is the propagation of waves in ether, and not the motion of particles (photons); the speed of light is the speed of propagation of waves in the ether, such as the speed of sound in the air; gravity, in spite of its name, is the "pressing" of bodies against each other by the excess pressure of the ether; the decrease in the internal energy of matter goes in the following order: ether - plasma - gas - liquid - solid - "black hole"; the propagation of waves in the ether is associated with the loss of their original energy received from the source of oscillations; gravitational waves and gravitons do not exist; stars and planets are spherical bodies.**

Key words: universe, ether, gravity, electromagnetic interactions and waves, "redshift", "black holes", "dark matter"

В современных науках о макро- и микрокосмосе сложилась, на наш взгляд, ситуация, аналогичная той, которая имела место при господстве геоцентрической модели Вселенной. Модель Птолемея господствовала в астрономии почти 1400 лет [1]. Она всё больше усложнялась, в неё вводили множество

дополнительных эпициклов, что сделало её исключительно громоздкой. В итоге, перегруженная эпициклами, модель Птолемея рухнула. Аналогично, чтобы объяснить вновь обнаруженные факты, оставаясь при этом в рамках существующей концепции, в космологии часто выдвигают весьма экстравагантные гипотезы. Они, подобно дополнительным эпициклам, временно снимают возникшие проблемы. Однако возникает ощущение, что космология всё больше и больше необоснованно усложняется. А ведь «природа проста и не роскошествует излишними причинами вещей» (И. Ньютон). Как известно [2], «здравый смысл» не может быть критерием истины. Но экстравагантность, оригинальность и т. п. качества мнения также не являются критерием его истинности. В науке запрещено умножать сущности без необходимого [2]. Так как развитие идёт по восходящей спирали, возврат к истокам (в частности, к старым гипотезам, в своё время отвергнутым наукой) на новом уровне является, на наш взгляд, вполне допустимым.

Согласно современным представлениям [3], Вселенная раздулась из первоначальной частицы размером  $r_{max}=10^{-33}$  см с плотностью  $\rho=10^{94}$  г/см<sup>3</sup> и суммарной массой  $m\approx 10^{-5}$  грамм. В настоящее время обнаруженная масса Вселенной  $3\cdot 10^{55}$  грамм, что в 500 раз ниже, чем расчётная масса. Недоступная для наблюдений масса приблизительно равна  $1,5\cdot 10^{58}$  грамм. Как стало возможным такое развитие Вселенной? В настоящее время считают, что возраст Вселенной приблизительно равен  $15\cdot 10^9$  лет [3], а её радиус  $R=1,42\cdot 10^{23}$  км. Получается, что радиус Вселенной рос со скоростью света  $c=3\cdot 10^5$  км/с, а её масса увеличилась в  $1,503\cdot 10^{63}$  раз. Причём объём Вселенной увеличивался пропорционально величине  $R_1^2 + R_1R_2 + R_2^2$ , где  $R_2 - R_1 = const$  – увеличение радиуса за единицу времени. Получается, что объём Вселенной и её масса росли ускоренно.

На наш взгляд проще допустить, что произошла «утечка» субстанции, в том числе – эфира, из соседнего с нами Мира (современная физика допускает существование других миров, отличных от Вселенной). Кванты эфира (эфироны) и являются «исходными кирпичиками» материи во Вселенной. В настоящее время утечка эфира из соседнего Мира продолжается, поэтому Вселенная расширяется и не является замкнутой. Мы живём внутри огромного «океана» эфира, который динамичен, имеет высокую проницаемость, почти нулевую вязкость и, возможно, другие качества, не все из которых известны человечеству. Эта гипотеза об утечке субстанции не противоречит закону сохранения материи.

Допустим, что недоступная для наблюдений масса («тёмная материя») – это масса эфира во Вселенной. Тогда получается, что эфир имеет плотность  $\rho_e=1,25\cdot 10^{-21}$  г/м<sup>3</sup>. Кванты эфира заполняют всё пространство без «пустот». Вследствие чрезвычайно малой массы, эфироны мало инерционны и импульс силы от одного эфирона другому (соседнему) передаётся почти «мгновенно», обеспечивая распространение электромагнитных волн со скоростью « $c$ ».

Внутреннюю энергию системы определяют как состоящую из энергий разных видов движения и взаимодействия входящих в систему частиц [4]. Согласно современной концепции вакуум – это то, что остаётся, если из пространства убрать все частицы, все кванты любых физических полей. Считают, что вакуум есть низшее энергетическое состояние физических полей. Одновременно допускают, что вакуум – это сложнейшее состояние «кипящих» виртуальных частиц всевозможных сортов [3]. На наш взгляд, эфир («вакуум») есть наивысшее энергетическое состояние материи во Вселенной. Если у системы отнять часть её внутренней энергии, она становится ближе к состоянию «покоя» (увеличивается энтропия системы). Например, среди различных агрегатных состояний вещества H<sub>2</sub>O (пар, вода, лёд) лёд имеет меньше внутренней энергии, чем пар и вода. Допустим, что при последовательном отъёме у эфира внутренней энергии будут появляться элементарные частицы (плазма), газ, жидкость, твёрдое тело, «чёрная дыра», соответственно. Если такой искусственный процесс был бы возможен, то эфир мог бы стать неиссякаемым источником энергии и вещества для человечества. Можно предположить, что звезды «вырабатывают» энергию, превращая эфир в вещество. На наш взгляд, «чёрная дыра» имеет низшее энергетическое состояние во Вселенной. Она целиком поглощает падающую на нее энергию, не выделяя при этом в окружающее ее пространство электромагнитных волн (является «энергетическим вампиром»). Как известно [5], отрицательные термодинамические температуры достигаются не посредством отнятия у системы всей энергии теплового движения, а, наоборот, сообщением системе энергии больше той, которая соответствует  $T = +\infty$ . Можно допустить, что «чёрные дыры» находятся в состоянии с  $(+\infty)$  К, а эфир – в состоянии с  $T \leq -0$  К.

Древние считали эфир «светоносным». Свет – частный случай электромагнитных волн. Чтобы возникли колебания, нужен их источник и упругая среда, способная передавать колебательное движение. Распространение волн не связано с переносом вещества (частиц) среды из одного места в другое на большие расстояния [4]. Скорость распространения волн определяется не скоростью движения частиц, а скоростью передачи импульса от одних частиц среды другим. Конкретная среда в конкретных условиях характеризуется своей скоростью распространения волн. Например, скорость распространения звуковых волн в воздухе равна 330 м/с, в воде – 1430 м/с. Аналогично, скорость распространения электромагнитных

волн в «вакууме» ( $c=300\ 000$  км/с) является «индивидуальной» характеристикой эфира. Электромагнитные волны являются поперечными волнами. Принято, что в газах и жидкостях, которые не обладают упругостью формы, распространение поперечных волн невозможно [4]. Электромагнитные волны являются поперечными. Если электромагнитные волны рассматривать как волны эфира, то, в частности, возможны следующие варианты объяснения этого явления: 1) эфир обладает упругостью формы; 2) при движении эфира в нём образуются зоны с различной плотностью, на границах которых возможно образование волн, аналогичных рэлеевским (наподобие волн на поверхности воды). Например, при движении эфиронов по винтовым линиям на поверхностях соосных круговых цилиндров, центробежные силы создадут уплотнение на наружной поверхности цилиндра с большим диаметром, внутри этого цилиндра будет малая плотность эфира и около внутренней поверхности цилиндра могут возникнуть «рэлеевские» волны. Модуль объёмной упругости эфира  $K_e = c^2 \rho_e = 1.125 \cdot 10^{-7}$  Па. При распространении волн в объёме  $V$  упругой среды присутствует средняя энергия  $W$ , определяемая формулой

$$W=0,5m\omega^2 A^2 . \quad (1)$$

Здесь  $m$  – масса объёма  $V$ ,  $\omega$  – циклическая частота,  $A$  – амплитуда колебаний. Формула (1) совпадает с формулой для полной энергии гармонических колебаний пружинного маятника [4]. При колебательном движении частиц их ускорения отличны от нуля. Как будет показано ниже, эфир оказывает сопротивление ускоренному движению тел и частиц в нём. В итоге, по мере удаления от источника колебаний, энергия (1) уменьшается (в частности, уменьшается  $\omega$ ). На наш взгляд, причиной так называемого «красного смещения» [3] в спектрах далёких звёзд является не их всеобщее удаление от нас (причём, чем дальше находится звезда, тем, якобы, быстрее она от нас удаляется), а уменьшение  $W$ , по пути от звёзд до нас, вследствие сопротивления эфира колебательному движению эфиронов (так называемая «усталость света»). Чем дальше от нас находится звезда, тем больше «устаёт» свет, тем больше «красное смещение».

Существуют дебройлевские волны, которые связаны с любой движущейся частицей и не испускаются какими – либо источниками волн [4]. На наш взгляд, причиной дебройлевских колебаний может быть действие на тела и частицы эфирного ветра (аналогично колебаниям тел при наличии воздушного ветра). Любая частица (любое тело) движется со скоростью, меньшей соответствующей скорости «эфирного ветра» и колеблется как, например, листья деревьев от воздушного ветра.

Физика определяет силу как меру механического воздействия на материальную частицу, или тело, со стороны других тел и полей. Одновременно утверждается, что силы инерции не вызываются воздействиями на данную материальную частицу, или тело, каких-либо других тел, или полей [4]. На наш взгляд, эти определения противоречат друг другу. Философия утверждает, что беспричинных явлений не бывает. На наш взгляд, силы инерции являются результатом сопротивления эфира ускоренному движению частиц и тел в нём. Попробуем обосновать это мнение.

Как известно [6], закон сопротивления среды движению тел и частиц в ней довольно сложен. В зависимости от скорости движения  $\vec{V}$  сила сопротивления  $\vec{R}$  среды может быть пропорциональной  $\vartheta$ ,  $\vartheta^2$ , где  $\vartheta = |\vec{V}|$ , или иметь более сложную зависимость от  $\vec{V}$ . Сила  $\vec{R}$  всегда имеет направление, противоположное направлению скорости  $\vec{V}$ . Для тела с массой  $m$ , свободно падающего в атмосфере Земли без начальной скорости, в [6] приведена следующая формула для определения  $\vec{R}$ :

$$\vec{R} = -m\vec{g} f(\vartheta). \quad (2)$$

Здесь  $\vec{g}$  – ускорение свободного падения,  $0 \leq f(\vartheta) \leq 1$  – безразмерная функция. Согласно второму закону И. Ньютона сила инерции  $\vec{F}_{in}$  в инерциальных системах отсчёта определяется формулой

$$\vec{F}_{in} = -m\vec{a}. \quad (3)$$

Здесь  $\vec{a}$  – ускорение движения частицы. В неинерциальных системах отсчёта  $\vec{F}_{in}$  также зависит от различных ускорений, связанных с описанием движения рассматриваемого тела (частицы) [6]. Сопоставляя формулы (2) и (3), видим, что они, практически, совпадают (в (2), через определённое время падения,  $f(\vartheta) \simeq 1$ ). Решение задачи о прямолинейном ускоренном движении абсолютно твердого шара в безграничном объёме идеальной несжимаемой жидкости [7] показывает, что присутствие внешней среды (жидкости) сводится к увеличению инерции шара (в сравнении с движением шара в пустоте). То – есть сопротивление жидкости ускоренному движению тела является силой инерции. Этот пример, так же, как и формула (2), наводит нас на мысль, что силы инерции и в общем случае являются силами сопротивления среды (эфира) ускоренному движению тел и частиц в ней. Следовательно, в определенных условиях, эфир ведет себя как идеальная несжимаемая жидкость. Согласно (3), сила инерции всегда направлена против ускорения рассматриваемой частицы. Аналогично тому, что сила сопротивления среды (в земных

условиях) по-разному зависит от величины скорости движения, сила сопротивления  $\vec{F}_{in}$  эфира может зависеть от величины  $a = |\vec{a}|$  ускорения по-другому, чем в (3).

Современная физика полагает, что переносчиками гравитационного взаимодействия материи являются гипотетические гравитоны – кванты гравитационного поля [4]. Идёт процесс настойчивого поиска гравитационных волн. Утверждается, что силы гравитации в произвольной точке Вселенной огромны [3]. Однако мы их не чувствуем, как не чувствуют глубоководные организмы огромные давления в глубине океанов. Это является следствием правила двух сил [8]: две равные и противоположно направленные силы, приложенные к одной и той же точке, взаимно «уничтожаются» и на тело не будет произведено никакого действия. Можно обнаружить только разницу давлений в точке. (Попутно отметим, что потенциал, потенциальная энергия, энтропия, например, определяются с точностью до аддитивной постоянной, и мы имеем дело, по существу, с соответствующими разностями этих величин). Практика показывает, что сжимающие силы передаются от среды и тел рассматриваемым телам проще, чем соответствующие растягивающие силы. Например, объёмное равномерное сжатие тел осуществляется гораздо проще, чем их объёмное равномерное растяжение. А силы гравитации являются объёмными силами (они приложены к каждой частице тела). Связей, работающих на растяжение, у которых усилия определяются первой формулой из (4), представить трудно. Их механизм получается принципиально сложным. Многие процессы на Земле, в частности, протекают под влиянием разности давлений (корабли плывут, самолёты летают и т. д.). На наш взгляд, гравитационное и электромагнитное взаимодействия тел и частиц имеют одну и ту же природу и являются следствием наличия разности давлений эфира на них с их разных сторон. Об одинаковой природе этих сил свидетельствует, в частности, то, что известные законы Ньютона и Кулона имеют одинаковые структуры [4]:

$$F_g = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}; \quad F_c = k \frac{q_1 q_2}{r^2}. \quad (4)$$

Здесь  $\gamma, k$  – постоянные коэффициенты;  $F_g$  – величина гравитационного взаимодействия двух сосредоточенных масс  $m_1$  и  $m_2$ , расстояние между центрами которых равно  $r$ ;  $F_c$  – величина силы взаимодействия неподвижных точечных электрических зарядов  $q_1$  и  $q_2$ , расстояние между которыми  $r$ , в вакууме.

По-видимому, скорость распространения волн в среде является её важной характеристикой. В случае установившихся движений с малыми скоростями,  $(\vartheta^2/\vartheta_{max}^2) \ll 1$ , газы с большой степенью точности можно считать несжимаемыми жидкостями. Например, для воздуха при  $\vartheta = a^*/5$ , где  $a^*$  – наибольшее возможное значение скорости звука, для давления получается ошибка в 1 %, а для плотности – в 2 % [7]. Давление и плотность несжимаемых жидкостей мало зависят друг от друга. Можно предположить, что при  $\vartheta \leq c^*/5 = 60\,000$  км/с эфир способен создавать большие давления, несмотря на свою малую плотность.

Из интеграла Бернулли следует [7], что динамическое давление воздуха, например, определяется формулой

$$\Delta p = 0,5\rho(\vartheta_1^2 - \vartheta_2^2). \quad (5)$$

Здесь  $\rho = 1,25$  кг/м<sup>3</sup> – плотность воздуха,  $\vartheta_1 > \vartheta_2$  – скорости обтекания тела «сверху» и «снизу», соответственно. Скорость звука в воздухе примерно в  $10^6$  раз меньше, чем скорость света в «вакууме». Гравитация проявляется через объёмный вес  $\gamma$ . Обобщая формулу (5) для этого случая, можно записать:

$$\gamma = \frac{k\rho_e}{nV} \sum_i \int_0^{V_i} (\vartheta_1^n - \vartheta_2^n) dV. \quad (6)$$

Здесь  $k$  – коэффициент соответствия размерностей,  $[k] = c^{n-2}/m^{n-1}$ ,  $n=2,3,\dots$ ,  $V$  – объём тела,  $V_i$  – объём  $i$ -той «однородной» компоненты тела. В случае однородного тела формула (6) принимает вид:

$$\gamma = k\rho_e(\vartheta_1^n - \vartheta_2^n)/n. \quad (7)$$

Пусть  $\gamma=77\,000$  Н/м<sup>3</sup>,  $k=1$  с<sup>2</sup>/м<sup>3</sup>,  $n=4$ ,  $\vartheta_2=0,9\vartheta_1$ . Для этого случая, по формуле (7), получаем:  $\vartheta_1=29\,100$  км/с;  $\vartheta_2=26\,200$  км/с. Динамическое давление эфира, возможно, определяется другой формулой, отличной от (6) и (7).

Согласно принципу редукционизма [2], из законов, описывающих «сложные» явления, должны следовать законы, описывающие соответствующие «простые» явления. Обратное, некоторые свойства простых явлений могут быть «перенесены» на соответствующие сложные явления (индукция).

Когда газы и жидкости обтекают рядом расположенные тела, скорость течения между ними

отличается от скорости течения в других местах окружающего их пространства. Часто эта скорость увеличивается и давление газа, или жидкости, между телами падает (имеет место аналогия с течением жидкости в трубке переменного поперечного сечения, [7]). Однако возможно и противоположное явление, когда скорость между телами падает, а давление – растёт. На наш взгляд, обтекание тел эфиром является причиной их гравитационного и электромагнитного взаимодействий.

На рис. 1а приведена схема гравитационного взаимодействия. Давление эфира между телами с массами  $m_1$  и  $m_2$  падает и они прижимаются друг к другу «наружным» избыточным давлением  $\gamma$  (6). На рис. 1б приведена схема электромагнитного взаимодействия. Допустим, что электрически заряженные тела, магниты, магнетики, при наличии соответствующего «партнёра» (например, когда рядом расположены магнит и сталь), способны превращаться в аналоги роторов турбин (или компрессоров) [7], разворачивая свои «лопасти» (на уровне микрочастиц). В зависимости от знака электрического заряда, или полюса магнита, эти лопасти имеют разные ориентации по отношению к соответствующим осям вращения. Пусть на рис. 1б частицы 1 и 2 имеют одинаковые знаки электрических зарядов, а 2 и 3 – разные знаки. Вращаясь в потоке эфира в одну и ту же сторону, «роторы» 1 и 2 создадут избыточное давление между собой и будут отжиматься эфиром друг от друга. А «роторы» 2 и 3 – наоборот, вращаясь в разные стороны, будут прижиматься эфиром друг к другу. Эффекты на уровне микрочастиц, складываясь, дают аналогичные эффекты на уровне соответствующих тел. Из вышеизложенного следует, что уменьшение скорости течения эфира между телами будет способствовать «преодолению сил гравитации». Существование транспорта на магнитной подушке, полёты шаровой молнии, в спектре которой обнаружены линии, характерные тяжёлым элементам таблицы Менделеева, перенос торнадо тяжёлых тел (например, бульдозеров) на значительные расстояния – примеры такого преодоления. Также следует, что электромагнитные свойства материи в макро - и микромасштабах имеют одну и ту же природу.

Предположение о способности тел и частиц ускорять, или замедлять, течение эфира между ними позволяет объяснить, с единых позиций, их гравитационное и электромагнитное взаимодействия (в том числе – и элементарных частиц).

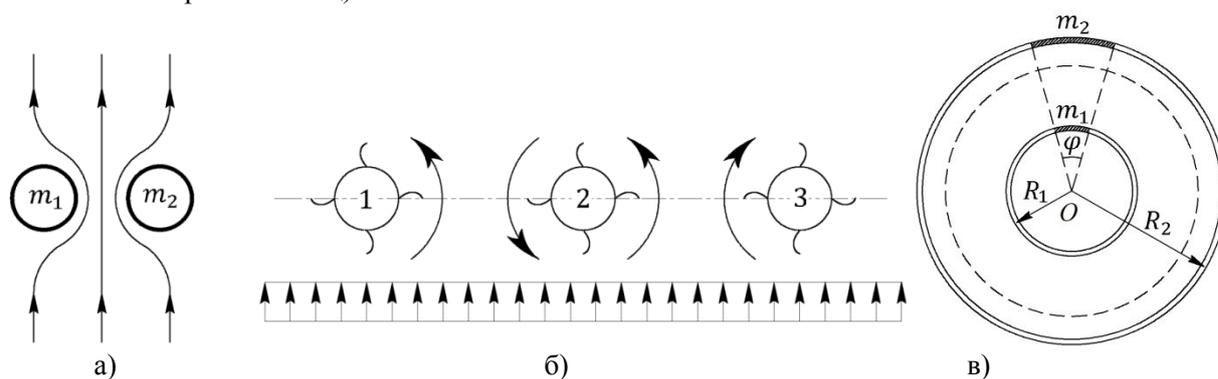


Рис. 1. а), б) обтекание тел и частиц эфиром; в) к сферообразности крупных небесных тел

В действительности, при обтекании тел и частиц потоком эфира могут иметь место весьма разнообразные эффекты, в частности, аналогичные тем, которые имеют место в гидродинамических и газовых машинах при их работе [7].

Из второго закона И. Ньютона следует, что все крупные небесные тела могут быть сферами. Существует гипотеза, что они образовались в результате «сгущения» газопылевых облаков в космосе. Рассмотрим две сферы, имеющие одинаковые толщины и общий центр  $O$  в однородной газопылевой среде (рис. 1, в). Выделим произвольным телесным углом  $\varphi$  соответствующие части этих сфер с массами  $m_1 < m_2$ . Под действием сил одинаковой величины  $F_g$  (см. (4)) массы  $m_1$  и  $m_2$  проходят пути  $\Delta R_1$  и  $\Delta R_2$ , соответственно, навстречу друг другу:  $\Delta R_1 = 0,5F_g t^2/m_1$ ,  $\Delta R_2 = 0,5F_g t^2/m_2$ . Здесь  $t$  – время. При этом  $\Delta R_1 > \Delta R_2$ , так как  $m_1 < m_2$ . Через некоторое время массы  $m_1$  и  $m_2$  (соответственно – и рассматриваемые сферы) объединятся. Новая сфера с радиусом  $R$ ,  $R_1 < R < R_2$ , расположится ближе к исходной сфере с радиусом  $R_2$ , чем к сфере с радиусом  $R_1$ . Вращение газопылевого облака вокруг общего центра (причиной которого является действие эфира на облако) создает центробежные силы, которые также способствуют образованию пустоты в центре небесного тела. Шар, состоящий из космической газопылевой смеси, можно рассматривать как составленный из большого числа материальных сфер с общим центром. Под действием сил гравитации  $F_g$  и центробежных сил эти сферы объединятся в одну сферу. Из-за неоднородности газопылевого облака и отличия его исходной формы от шара, из него могут образоваться несколько сфер с близкими, но не совпадающими центрами, имеющие различные плотности и не идеально правильные формы. Они будут вращаться вокруг общей оси с различными скоростями. Возникнут силы

трения между этими сферами, которые приведут к возникновению высоких температур. Взаимные вращения этих электрически заряженных сфер приведёт к возникновению электромагнитных явлений, присущих звёздам и планетам. Силы трения между сферами постепенно будут замедлять их вращения друг относительно друга, небесные тела постепенно будут остывать, а их магнитные свойства – исчезать. На основе вышеизложенного можно предположить, что Вселенная в форме шара, в итоге, будет иметь на своих окраинах большую плотность масс, чем в центре.

В завершение статьи зададим себе несколько вопросов и приведём наши краткие ответы на них:

1. Пусть по направлению распространения света, параллельно, движется инерциальная система отсчёта со скоростью света « $c$ ». «Фотон», движущийся рядом с этой системой, какую скорость имеет относительно неё? На наш взгляд, не « $c$ ». Как известно, в собственной системе отсчёта, которая является инерциальной, скорость частицы в рассматриваемый момент времени равна нулю.

2. Если, мысленно, остановить мгновение и зафиксировать («сфотографировать») состояние Вселенной, соответствующее этому мгновению на Земле, то можно ли говорить о едином времени и единой системе координат для этой, «замороженной», Вселенной? На наш взгляд, - можно.

3. Различные физические поля – это разновидность материи. Создавая вокруг себя гравитационное, электромагнитное поля, которые уносят материю от источника со скоростью света, почему эти источники полей не быстро «теряют» свои массы? На наш взгляд – потому, что тела не создают вокруг себя никаких полей. Создание постоянных полей без необходимости противоречит принципу экономии ресурсов. Природа не является расточительной. Так называемые «силовые линии» при электрически заряженных телах, векторные линии «магнитного поля», линии магнитной индукции являются, скорее всего, линиями тока, или траекториями движения, эфиронов.

4. Мысленно выделим во Вселенной сферу с достаточно большим, но постоянным, радиусом и с центром в рассматриваемой звезде. Разместим на сфере различных наблюдателей. Будет ли рассматриваемая звезда удаляться от различных антиподов в различные стороны, причём, чем больше радиус сферы – тем быстрее? На наш взгляд – нет.

#### **Выводы.**

1. Вселенная возникла в результате утечки субстанции из соседнего Мира. Можно также предположить, что эфир «вытекает» из одного соседнего Мира, протекает через Вселенную, являясь причиной многих процессов в ней, и «втекает» в другой Мир, который также является соседом Вселенной «с другой стороны».

2. Вселенная сплошь заполнена эфиром и его «сгущениями» в виде различных частиц и тел, которые появляются в результате роста энтропии во Вселенной. Кванты эфира являются «первокирпичиками» материи во Вселенной.

3. Эфир настойчиво проявляет себя, в частности, через гравитацию, силы инерции и электромагнитные явления. Определение его модуля объёмной упругости  $K_e$ ; превращение эфира в вещество (путём отнятия у «вакуума» части его внутренней энергии); превращение вещества в эфир, в «вакуум» (путём прибавления в вещество внутренней энергии) – вот некоторые пути, на наш взгляд, прямого экспериментального обнаружения эфира. Попытки экспериментального обнаружения «эфирного ветра» относительным движением Земли по точности совпадают с точностью определения влияния ветра, имеющего скорость 3,4 см/с, на скорость распространения звука в воздухе.

4. Эфир имеет наивысшее, а «чёрная дыра» - наинизшее, энергетические состояния во Вселенной. «Чёрные дыры» могут иметь и малые размеры.

5. Скорость света в «вакууме» является характеристикой конкретной среды – эфира. Она не может быть постоянной во всех инерциальных системах отсчёта.

6. Распространение света не является процессом движения частиц (фотонов) со скоростью « $c$ ». С этой скоростью распространяются волны в эфире, а не переносятся частицы материи.

7. Гравитационное и электромагнитные взаимодействия тел и частиц обусловлены избыточным давлением эфира. Давление эфира зависит от плотности вещества (на атомы – меньше, на их ядра - больше). Гравитонов и гравитационных волн не существует. Как известно, трудно обнаружить чёрную кошку в тёмной комнате, особенно в том случае, когда её там нет.

8. Силы инерции представляют собой реакцию (сопротивление) эфира на ускоренное движение тел и частиц в нём.

9. Движение звёзд, планет и т. д. во Вселенной является результатом избыточного давления на них динамичного эфира – с одной стороны, и сопротивления эфира ускоренному движению тел – с другой.

10. В соответствии со вторым законом И. Ньютона крупные небесные тела должны быть полыми (не шары, а сферы).

11. «Красное смещение» является, в общем случае, следствием «усталости» света, а не

«разбегания» галактик от нас.

Проблема существования эфира не обойдена вниманием учёных. Список соответствующих публикаций обширен [9]. Повторные обращения к этой проблеме неизбежны. Всякая теория, всякая система уравнений, описывающие явления, имеют свои границы применимости. Некоторая граница между «пониманием» и «непониманием» обусловлена тем, что люди могут, или нет, повлиять на рассматриваемое объективное явление. Например, с энергией можно «поиграть», а со временем – нет. Процесс познания бесконечен, но не безнадёжен. Сенека сказал: «После исканий в течение веков вещи, ныне скрытые от нас, предстанут перед нами с очевидностью. И потомки будут поражены тем, как столь ясная истина не доходила до нас» [10]. Не замечая существования эфира, человечество может уподобиться тому «любопытному», который заявил, что «виноват: слона-то я не заметил [11]».

#### Список литературы

- 
1. Самин Д. К. Сто великих научных открытий. – М.: Вече, 2002. – 480 с.
  2. Сухотин А. К. Превратности научных идей. – М.: Молодая гвардия, 1991. – 271 с.
  3. Новиков И. Д. Как взорвалась Вселенная. – М.: Наука, 1988. – 176 с.
  4. Яворский Б. М. Селезнев Ю. А. Справочное руководство по физике. – М.: Наука, 1989. – 576 с.
  5. Базаров И. П. Термодинамика. – М.: Высшая школа, 1991. – 376 с.
  6. Бухгольц Н. Н. Основной курс теоретической механики. В. 2-х ч. Ч. I. – М.: Наука, 1972. – 468 с.
  7. Седов Л. И. Механика сплошной среды. В 2-х т. Т. 2. – М.: Наука, 1976. – 576 с.
  8. Работнов Ю. Н. Механика деформируемого твёрдого тела. – М.: Наука, 1988. – 712 с.
  9. Эфир (физика). Теории эфира. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Эфир>.
  10. Макклинток Ф. Пластические аспекты разрушения // Разрушение. В 7-и т. Т. 3. Инженерные основы и воздействие внешней среды. – М.: Мир, 1976. – С. 67-262.
  11. Крылов И. А. Сочинения в 2-х томах. Т. 1. – М.: Правда, 1969. – 528 с.