

**THEORY MOST: THE METRIC, THE GRAVITATIONAL FORCE. THE
PHILOSOPHICAL ASPECT OF MOST THEORY**
Bolhovskiy V.L. (Russian Federation) Email: Bolhovskiy448@scientifictext.ru

*Bolkhovskiy Vladislav Leonidovich - Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF PHYSICS AND MATHEMATICS,
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION
PERM STATE PHARMACEUTICAL ACADEMY, PERM*

Abstract: *the metric and gravitational forces in most coordinates are investigated. The metric of the coordinate was open. Three possible scenarios of the action of gravity forces between the center of mass of the universe and the masses located on the periphery of the universe are investigated. The possible mechanism of enrichment of the universe by one of the forms of matter – matter is investigated. The mechanism of human long - term memory in the framework of THE most theory. The possibility of encoding long-term memory in space cells is considered.*

Keywords: *MOST, the force of gravity, long-term memory.*

**МОСТ ТЕОРИЯ: МЕТРИКА, ГРАВИТАЦИОННАЯ СИЛА. ФИЛОСОФСКИЙ
АСПЕКТ ТЕОРИИ**
Болховский В.Л. (Российская Федерация)

*Болховский Владислав Леонидович – старший преподаватель,
кафедра физики и математики,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Пермская государственная фармацевтическая академия, г. Пермь*

Аннотация: *исследуется метрика и силы гравитации в координатах MOST. Метрика координат оказалась открытой. Исследуются три возможных сценария действия сил гравитации между центром масс вселенной и массами, находящимися на периферии вселенной. Исследуется возможный механизм обогащения вселенной одной из форм материи – веществом. Механизм долговременной памяти человека в рамках теории MOST. Рассматривается возможность кодирования долговременной памяти в ячейках пространства.*

Ключевые слова: *MOST, сила гравитации, долговременная память.*

УДК 521

1. В работах [1], [2] введены модифицированные координаты пространства « X_i », которые функционально связаны с классическими координатами « x_i » $i=1,2,3$. (Далее без индекса):

$$X=R\sqrt{((\alpha^2 + x^2)/(R^2 + x^2))} \quad (1),$$

$$x=R\sqrt{((X^2 - \alpha^2)/(R^2 - X^2))} \quad (2)$$

$$\text{Здесь } \alpha (Pl) = \sqrt{(Gh/c^3)} = 1,6 \cdot 10^{-35} \text{ м} - \text{Планковская длина.} \quad (3)$$

Имеются сведения о том что до величины 10^{43} м пространство не квантуется. Порядок константы $\alpha(Pl)$ может измениться, но это не изменяет сути теории: изменяется только масштаб расстояний. Не исключено, что α – переменный параметр: он уменьшается одновременно с увеличением параметра R , так, что произведение αR остаётся постоянным.

Выражаясь образно, Вселенная расширяется в обе стороны: вширь и вглубь. R – переменный параметр (радиус Хаббла), возрастающий при расширении Вселенной. Это эффективный, усредненный радиус Вселенной, поэтому возможно, что координата « X » может незначительно превышать эффективный радиус R . Задавая величину относительной погрешности $E = |(X-x)/x|$, можно выделить на оси « X » три условные зоны, в которых работают приближённые формулы:

$$1. \text{Зона А – микромир. } \alpha \leq X \ll \sqrt{\alpha R}, X \approx \sqrt{\alpha^2 + x^2}, x \approx \sqrt{X^2 - \alpha^2} \quad (4)$$

$$2. \text{Зона В - макромир. } \alpha \ll X \ll R, X = x = \sqrt{\alpha R}, X \approx x \quad (5)$$

$$3. \text{Зона С - мегамир. } \sqrt{\alpha R} \ll X < R, X \approx Rx/\sqrt{R^2 + x^2} \quad (6),$$
$$x \approx RX/\sqrt{R^2 - X^2} \quad (7).$$

Исследуем метрику модифицированных координат « X »: Тест на сумму углов равностороннего треугольника, построенного в этих координатах, показывает, что в зоне А сумма углов значительно меньше 180° , в зоне В она равна 180° , а в зоне С она близка к 180° . Радиус кривизны в точке $X=2\alpha$ (зона А) равен $\approx \alpha$. Это - седловина в геометрии Н.И. Лобачевского. Затем радиус кривизны быстро возрастает и уже в зоне В он становится бесконечно большим: пространство плоское. В зоне С радиус кривизны имеет небольшой локальный минимум в точке $R/2$, а затем при увеличении R неограниченно возрастает. Следовательно, метрику модифицированных координат « X » можно считать открытой.

На ранних стадиях Вселенная гравитационно нейтральна. Это значит, что две формы возникшей материи M_1 и $-M_2$ существовали в равных количествах: $|M_1|=|-M_2|$. Но затем, по неизвестным пока причинам, например, флуктуация плотности одной из форм, возникло $M_1 > |-M_2|$. Эту форму материи, M_1 , мы называем веществом, а другую – антивеществом. Сумма их $M_1+(-M_2)=M > 0$.

Посмотрим, какие силы гравитации действуют между массами $\pm m$, расположенными на периферии Вселенной (зона С), и центром массы М. Здесь возможны три сценария:

1. Используем формулу (6):

$$F = GMm/X^2 = GMm(R^2+x^2)/x^2R^2 = GMm/x^2 + GMm/R^2 = F_1 + F_2.$$

Сила F_2 не зависит от расстояния, она мала и незначительна при малых «х», но когда координата «х» $> R$, а это возможно, так как эта координата не ограничена R, то сила F_2 будет тормозить массу m и удерживать в пределах Вселенной. Для массы $-m$ обе силы F_1 и F_2 будут отрицательными. Сила F_1 работает при $x < R$ - это сила антигравитации между М и $-m$, а сила F_2 выталкивает с ускорением отрицательную массу из пределов Вселенной, обогащая её положительной массой, то есть веществом.

2. Используем формулу (7):

$$F = GMm/x^2 = GMm(R^2 - X^2)/X^2R^2 \approx F_1 - F_2 \text{ При } X \approx R, F_1 \approx |F_2| \text{ и } F \approx 0.$$

Сила F_2 при $X > R$, а это возможно, так как R-эффективная величина, будет с ускорением выталкивать положительную массу (вещество). Вселенная «будет стараться» уравнивать две формы вещества. Для массы $-m$ сила F_2 - положительна, она будет удерживать отрицательную массу, что тоже способствует уравниванию масс двух форм вещества.

3. Возможно, на периферии Вселенной на общем фоне расширения

установится некое подвижное равновесие, при котором галактики, выходящие за радиус Хаббла, тем самым увеличат его и попадут в зону притяжения. При наблюдении будут отмечены галактики «убегающие» с ускорением, удаляющиеся со стандартной скоростью расширения Вселенной, «тормозящиеся» галактики.

2. Материя в нашей Вселенной существует в трёх формах:

1. Неживая материя (НМ), живая материя (ЖМ), информационная материя (ИМ). Эти формы качественно отличаются друг от друга, но возникают в указанной последовательности, и в основе последних двух лежит (НМ). Эти три формы существуют как в веществе, так и в антивеществе, если в антивеществе возникает «антижизнь».

Ячейки пространства $\alpha(P1)$ содержат $\pm g$ гравитационные заряды (гравитоны) – наименьшие массы, которым кратны все массы. (Супермалые элементарные частицы, пока неизвестные науке). Однозначные гравитоны притягиваются, разнозначные – отталкиваются. Ячейки содержат также $\pm q$ – наименьшие электрические заряды (назовём их «электрино»), которым кратны все электрические заряды. (Супермалые элементарные частицы, пока неизвестные науке). Силы отталкивания гравитонов компенсируются силами притяжения между $\pm q$ электрическими зарядами. Аннигиляции гравитонов и погашения зарядов электрино не происходит потому, что они взаимно разделяют друг друга. Ячейка α в целом имеет нулевой гравитационный и электрический заряды, но находится в крайне неустойчивом состоянии: любое малое усилие приводит к разделению ячейки на четыре части: $\pm g$ и $\pm q$. Из этих частиц и формируются вещество и антивещество.

Возникшая в кластере спонтанно короткая молекула ДНК (см. [2]), может путём проб и ошибок за миллионы лет «научиться» разделять ячейку α , и тогда отталкивание гравитонов инициирует разделение молекулы ДНК – это первый шаг к возникновению живой материи (ЖМ). Затем в ходе естественного отбора эта способность молекулы закрепляется и будет инициировать деление при репликации, митозе и мейозе.

Рассмотрим механизм долговременной памяти человека: что нужно, чтобы в динамике запомнить один футбольный матч? Прделаем приближённый расчёт. Число фоторецепторов на сетчатке глаза 10^6 , число кадров, необходимых для ощущения картинка в движении ≈ 24 в секунду, продолжительность зрелища 90-60 секунд. Итого $5,4 \cdot 10^{11}$. Приплюсуем сюда слуховые, тактильные и другие сигналы. Получится миллиард единиц информации (бит). Это близко к числу нейронов в мозге человека (10^{11}). Но человек держит в долговременной памяти гораздо больше информации! Оставим нейроны для рабочей и кратковременной памяти, для мышления и других сложных операций. А тут, как говорится, «под рукой» находится огромный массив памяти. Нейроны удерживают ту часть пространства, в которой они находятся. Молекула ДНК с небольшим усилием разделяет ячейку α на четыре части. Отрицательный гравитон и + электрино отделяются, в клетке остаются две частицы. Число ячеек α в нейроне огромно: $10^9/10^{-35} = 10^{26}$.

При делении α в клетке остаются +g, -q и 0 – нейтральная α . А это - триплетный код, «знакомый» ДНК. Независимых кодонов $3! = 6$. Этого хватает на 3 основных цвета, на 3 их интенсивностей, а чёрный и белый цвета получаются комбинацией основных цветов, разделение информации достигается комбинацией нулей. Молекула ДНК может закодировать даже себя, то есть получить свою копию (оба кода триплетные!). Возможны бинарные коды: gq, g0, q0. Особенно удобен код q0 – все сигналы от органов чувств имеют электрическую природу, поэтому интенсивность сигнала равна числу единиц q.

Как считывается, например, видео сигнал? Возможно, в сечении зрительного нерва существует карта сетчатки глаза, а считывается она по спиральной развертке с центром в слепом пятне.

Во время сна происходит переработка информации: важная и долговременная информация кодируется в ячейках пространства, удерживаемых клеткой, образуется достаточно прочный конгломерат, скреплённый с клеткой. Ненужная и избыточная информация сбрасывается или аннигилирует при делении α . Выделенная энергия запасается в клетке: мозг отдыхает после крепкого сна. В таких конгломератах хранится очень большой объём долговременной памяти, освобождая нейроны мозга для более сложной работы. Когда прекращаются процессы метаболизма в нейронах, мозг умирает, конгломераты с долговременной памятью освобождаются и уходят в «свободное плавание», причём они могут свободно перемещаться в любой среде, поскольку они есть часть пространства.

Вот они и есть информационная материя (ИМ)! Эти конгломераты могут со временем частично разрушаться, от них могут «отламываться» фрагменты, в пространстве может появиться информационный мусор. Если такой фрагмент «заплывёт» в мозг спящего человека и мозг прочтёт эту информацию, то человек может увидеть то, о чём он никогда не знал. Большое количество конгломератов может объединиться, и если такой крупный конгломерат попадёт в мозг человека, то мы называем такого человека «мессией, гением», поскольку ОН обладает огромным объёмом информации.

В раннем детстве, когда у ребёнка накопится достаточно большой объём информации: видео, аудио, тактильной и другой, происходит качественный скачок: возникает сознание, то есть человек начинает осознавать своё собственное «Я».

Подобный процесс может произойти, когда объединятся миллиарды конгломератов с гигантским объёмом информации, и при наличии копии нервных клеток, произойдёт качественный скачок - возникнет сознание. В этом разделе мы вторглись в очень деликатную и мало изученную область взаимодействия живой и информационной формами материи.

Список литературы / References

1. *Болховский В.Л.* Модифицированные пространственно-временные координаты. Теория MOST. Приволжский научный вестник, 2015. № 9 (49). С. 5.
2. *Болховский В.Л.* Теория MOST: модифицированные пространственно-временные координаты. European science, 2016. № 7 (17). С. 5.
- 3.