

Роль Времени в возникновении Вселенной.

The Role of Time in the Origin of the Universe.

Aleksander Maltsev Александр Мальцев e-mail: mltstv126@mail.ru

Аннотация

Рассмотрено возникновение Вселенной, с философской точки зрения. Получены два основных взгляда, на процесс возникновения Вселенной. Внутренний наблюдатель получает информацию о процессе Большой мощности из точки. Внешний наблюдатель получает информацию о непрерывном процессе возникновения материи и пространства. Сделаны выводы: Материя и пространство не способны возникнуть, без существования времени. Движение времени, осуществляется трансформацией будущего в прошлое. «Стрела» времени, задана направлением трансформации, а не перемещением во времени. Отсутствие перемещения во времени, убирает возможность путешествия во времени. Вселенная расширяется, при инвариантности усредненной плотности.

Ключевые слова: пустота, распад, трансформация, энергия, мерность пространства.

Abstract

Considered the emergence of the universe, from a philosophical point of view. Two basic views are obtained, on the process of the origin of the Universe. An internal observer receives information about the Big Power process from a point. An external observer receives information about the continuous process of the origin of matter and space. Conclusions drawn: Matter and space are unable to arise, without the existence of time. Movement of time, is carried out by transformation of the future into the past. The "arrow" of time, is set by the direction of transformation, not by displacement in time. Absence of movement in time, removes the possibility of time travel. The universe is expanding, at the invariance of averaged density.

Key words: emptiness, decay, transformation, energy, space dimensionality.

Введение

Для анализа, все физические теории возникновения Вселенной и материи, разделены на две группы постулатами: «Материя и пространство существовали всегда» и «Вселенная возникла из пустоты». В отличии от мнения, «не существование времени» до Большого взрыва, используется термин «отсутствие движения времени».

Материя и пространство существовала всегда.

При опоре на этот постулат, материя, в процессе эволюции, изменяется по форме и плотности, из точки сингулярности или предшествующей Вселенной. Вариант существования материи и пространства «всегда» создает следующий постулат «Мы не можем это доказать, но считаем это само собой разумеющимся». Вопрос возникновения Вселенной закрывается, оставляя тему эволюции материи. Эволюция материи в статье не рассматривается.

Вселенная из пустоты

Из чего возникла Вселенная? С философской точки зрения, ответ на поверхности. Вселенная должна возникнуть из того, что существует. Сущность должна существовать всегда. В противном случае возникнет вопрос возникновения сущности. Что существует всегда? Всегда существует пустота. В статье [1 р.48-49] показано, что математически, пустота двойственна. Пустота может быть нулем, т.е. сценой для событий и самым потенциальным явлением в Природе.

Что бы из Пустоты возникали сущности, необходим распад или трансформация Пустоты. Вариант возникновения Вселенной, дуальным распадом пустоты, на материю и антиматерию, должен создать равное количество материи и антиматерии. Во Вселенной это равенство не наблюдается. Аннигиляция материи с антиматерией происходит с выделением большого количества энергии [2]. В этом случае, распад пустоты, на материю и антиматерию, требует поглощения такого же количества энергии. Вопрос «Откуда энергия?» делает этот вариант сдвигом ответа вглубь. Сдвиг ответа вглубь аналогичен утверждению: «Материя и Вселенная создана Богом». А как возник Бог?

Вариант возникновения Вселенной, трансформацией «Пустоты» в «не Пустоту» создаст сжатие Вселенной, что не соответствует расширению Вселенной [3]. Рассмотрим «Пустоту» детальнее. Теоретически, в «Пустоте» ничего нет. В «Пустоте» отсутствует материя и энергия, нет движения времени. Практически, «Пустота» имеет три характеристики. Пустота «Одновременно» «Точка» и «Бесконечность». Определение «Точка» и «Бесконечность» сосуществуют из-за отсутствия сравнения. «Точка» и «Бесконечность», являются объемом «Пустоты». Разделение объема точки и объема бесконечности должно быть подобным. Подобие существует при разделении объема на пару «форма – бесформенность». Срединное положение «Пустоты» должно отвечать условию «форма и бесформенность». В существующей Природе, условию «форма и бесформенность», при отсутствие массы покоя, соответствует фотон – «частица и волна». Фотон это энергия. Следовательно, «Пустота», аналог фотона и должна быть аналогом Энергии. Как аналог Энергии, «Пустота» распадается на энергию без формы и энергию с формой. В существующей Вселенной, форма отсутствует у физического вакуума. Физический вакуум обладает свойствами, которые указывают на наличие у него энергии. Постулируем, что физический вакуум это энергия без формы. Энергия с формой, описывается уравнением $E = MC^2$ или энергия с формой это масса материи. Форма описывает конкретный объем. С философской точки зрения, материю надо описывать, как единство массы и объема. Возможность, обладать двумя независимыми характеристиками, возникает при математическом расположении массы и объема материи, по нормали друг к другу, что позволяет использовать для описания материи, как массу, так и объем. Отсутствие формы не запрещает наличие объема, т.е. физический вакуум объемен. Следовательно, распад «Пустоты», как аналога энергии, происходит на пару: материя (энергия высокой плотности $[M \times v]C^2$) – физический вакуум (энергия малой плотности $[m \times V]C^2$). Где $M \gg m$ – плотность системы, $V \gg v$ – объем системы.

Выводы для проверки:

1. Соотношение, возникшей из «Пустоты» материи, к образовавшемуся объему пространства, величина постоянная. Изменение плотности материальных систем в пространстве, зависит от длительности воздействия гравитации. Следовательно, чем выше концентрация материи, в конкретной Вселенной, тем старше эта Вселенная.

2. Фотон, как аналог «Пустоты», способен трансформироваться в массу и пространство. Трансформация фотона в массу создает фиксируемый импульс. Трансформация фотона в пространство искривляет пространство, влияя на движение фотонов и гравитацию. В результате, поглощение фотонов материей, должно проявляться отклонением проходящих фотонов и изменением гравитационной постоянной.
3. Распад «Пустоты» на материю и пространство может быть разовым и непрерывным. Мгновенный распад создаст подобие взрыва и может быть описан теорией Большого Взрыва. Непрерывное возникновение материи и пространства способствует возникновению теории [4, p.184], конкурирующей с теорией БВ.

Время остановленное

«**Одновременность** Пустоты» не была временем и была им. «**Одновременность** Пустоты» не была временем, т.к. время это промежуток между событиями. Промежуток между событиями создается движением времени. «**Одновременность** Пустоты» была временем, являясь точкой отсчета времени. Точка отсчета это настоящее, разделяющее Время на прошлое и будущее.

Отсутствие движения времени в «Пустоте», создает внутреннему наблюдателю, мгновенность для любого возникшего процесса. Мгновенность, создает Большую мощность любому процессу. Внутренний наблюдатель, основываясь на имеющейся информации, создает теорию Большой мощности. Отсутствие конкретного объема у «Пустоты», позволяет начать описывать процесс из точки. Так создаются условия для возникновения теории БВ.

Для внешнего наблюдателя, процесс в «Пустоте», имеет конкретную длительность. Конкретная длительность создает процесс конкретной мощности, что снижает значимость и параметры Большого Взрыва.

Свойства «Одновременности Пустоты».

«**Одновременность** Пустоты» это характеристика «Пустоты» и ее временной компонент. Характеристикой Пустоты является ее аналогичность фотону - энергии. Две характеристики могут сосуществовать, если располагаются друг к другу по нормали, образуя единую двухкомпонентную систему «Время×Энергия» = $T \times E$. Каждый компонент «Пустоты» может делиться, независимо от другого компонента. Разделение энергии, на материю и пространство, рассмотрено выше. Рассмотрим варианты разделения времени.

Распад «**Одновременности** Пустоты», на полярную пару «Прошлое - Будущее», создаст равенство полярностей, по абсолютной величине. Полярность реализуется, влиянием Прошлого на Будущее и Будущего на Прошлом. Прошлое и Будущее, объединены причинно-следственными процессами. При абсолютном равенстве прошлого и будущего, соблюдается равенство причинно-следственной и следственно-причинной связей. Отсутствие, в существующей реальности, равенства между причинно-следственными и следственно-причинными процессами, показывает отсутствие полярности, между прошлым и будущим. Следовательно, «**Одновременность** Пустоты» разделилась на «не полярные» части. Какие? Прошлое и Будущее разные состояния времени. Переход системы, из одного состояния, в другое, является трансформацией. Трансформация имеет длительность, т.е. период трансформации. Период трансформации,

это «уже не будущее» и «еще не прошлое». Между прошлым и будущим находится настоящее (момент «сейчас») или момент «сейчас» является периодом трансформации части будущего, в прошлое. Сумма периодов трансформации создает длительность события. Непрерывность процесса трансформации создает непрерывность существования настоящего. Движение настоящего не определяется, в силу непрерывного нахождения «сейчас», между прошлым и будущим. Эти свойства времени создает внутреннему наблюдателю ощущение неподвижности времени. Внутренний наблюдатель, наблюдая изменения в окружающем мире, регистрирует последовательность событий, называя последовательность событий движением времени. Для внешнего наблюдателя, процесс трансформации имеет направление – «стрелу» времени. «Стрела» времени создает последовательность событий и причинно-следственную связь.

«Стрела» времени, запрещает трансформацию «Одновременности Пустоты» одновременно, на Прошлом и Будущем. Следовательно, «Одновременность Пустоты» является одним из двух состояний Времени: Будущим или Прошлым. Трансформация создает прошлое, т.е. «Одновременность Пустоты» является будущим. «Одновременность Пустоты» это отсутствие движения времени в Будущем. Трансформация, существует только в настоящем, т.е. в Прошлом, движения времени нет. Отсутствие движения времени в Прошлом и Будущем, запрещает путешествовать во времени.

Трансформация «Одновременности Пустоты = Будущего» в Прошлом, есть процесс перехода времени из одного состояния в другое. В окружающей реальности, настоящее существует непрерывно. При непрерывном существовании настоящего, Вселенная (материя и пространство) возникла и продолжает возникать, из существующей в Природе «Одновременности Пустоты».

О Пустоте и Одновременности

Разделение «Пустоты» ($T \times E$) на пары:

- а) форма «масса» – бесформенность «пространство»;
- б) «прошлое – будущее».

создает условия для двух процессов: обратного и перекрестного объединения пар. В первом случае, колебания прямого и обратного процесса приведут к равновесному состоянию и процесс движения времени остановится. Существование настоящего показывает, что остановки движения времени нет.

Перекрестно, пары объединяются по типу: «прошлое имеет форму – бесформенное будущее» или «прошлое бесформенно – будущее имеет форму».

В существующей Природе, бесформенным является «Одновременность Пустоты», т.е. Будущее. Следовательно, реальностью является вариант «бесформенное будущее – прошлое имеет форму». В существующем мире, форму имеет материя, т.е. материя это наше прошлое. Не имеет формы физический вакуум. Следовательно, физический вакуум наше будущее.

Из чего возникла «Пустота» « $T \times E$ »?

В прямоугольной системе координат, «Пустота» « $T \times E$ » описывается, как площадь, созданная линиями « T » и « E ». Пересечение линий указывает на совпадение свойств и возможность трансформации одной сущности в другую. «Пустота» бесформенна. Энергия квантуется, т.е. имеет форму. Наличие формы у энергии делает нереальным, вариант первоначальности энергии. Остается вариант первоначальности «Одновременность

Пустоты (T)». Следовательно, началом, для возникновения Вселенной, было отсутствие движения времени. Наличие свойств энергии у «Одновременность Пустоты (T)», показывает, что остановленное время (T) является разновидностью энергии. Время остановлено в фотоне. Постулируем, что остановленное время является аналогом фотона. Аналог можно назвать «темной» энергией или «Большим фотоном».

Выводы:

а) Существующее движение времени показывает, что разделение энергии «Пустоты», на пространство и материю, происходит в настоящее время. Количественно, возникновение пространства, пропорционально возникшей материи или Вселенная расширяется, при инвариантности ее усредненной плотности.

б) Пространство, являясь производным от «покоящегося времени», становится средой (подобное растворяется в подобном) для материи и «Пустоты $T \times E$ ».

Математика Вселенной

В начале было Время и Время было неподвижно. Для внешнего наблюдателя, количество наблюдаемого неподвижного Времени пополнялось, прошедшим временем у внешнего наблюдателя. Рост количества неподвижного Времени повышал потенциал времени и должен привести к переходу количества в качество. Переход количества в качество это движение и трансформация. Движение и трансформация создают пары:

«покой - движение» и «до трансформации – после трансформации». Математически, пара «покой (точка) – движение» создает линию, со свойством «покой», т.е. движением точки. Количество, в паре «до трансформации – после трансформации», математически, образует плоскость (не может, «до» и «после», быть на одной линии). Линия «покой - движение» не может находиться на плоскости «до трансформации – после трансформации». Остается вариант расположения трех линий, по нормали друг к другу. Так возникла 3-х мерная Вселенная.

Здесь интересный момент.

В фотоне движение времени остановлено. Получается, что фотон, через собственное остановленное время, объединен с остановленным временем Вселенной. Единство остановленного времени во Вселенной и фотонах, являются основой для процессов, описываемых, как квантовая запутанность. Фотон это энергия, движущаяся со скоростью света. Следовательно, во Вселенной, все что движется и обладает энергией, объединено остановленным временем. Степень объединения зависит от приближенности энергии к пределу.

Отличия представленного вывода, от преобладающего взгляда в физике.

- 1 Мировая линия, в пространстве Минковского, заменена единой двойной сущностью TE . Сущность TE объемна и растворена в пространстве, придавая пространству свойства физического вакуума и являясь объемом будущего. В отличии от мировой линии, объем позволяет возникать множеству вариантов развития будущих событий, из данного настоящего.
- 2 Неподвижное время существовало до возникновения движущегося времени. Движущееся время создало условия для процессов в материи и пространстве. Разум возник, как следствие процессов в природе. Пропагандировать, что время есть результат деятельности разума – заблуждение. Измерение времени создано разумом и не более.

- 3 Прошлое, настоящее и будущее существуют одновременно. Будущее это еще не трансформировавшаяся двойная сущность TE , в виде компонента физического вакуума. Прошлое это материя. Настоящее это единственный период трансформации будущего в прошлое. Как срединное состояние, настоящее содержит в себе прошлое и будущее. Все существует реально, кроме множества блоков. Множества блоков нет.
- 4 Мнимость, в пространстве – времени Минковского, это игнорировании реальности мнимых чисел. Мнимые числа описывают величину по нормали и являются реальностью. Так реальна длина короба, относительно ширины, занимая мало места на ширине. Мнимые числа широко применяются в электротехнике. Именно это служит основой для критических взглядов практиков, на ТО и СТО.
- 5 Необходимость существования внутреннего и внешнего наблюдателя, показывает, что время воспринимается двойственно. Двойственность времени, в глобальном рассмотрении, показывает, что существует момент смены направления движения времени. Внешний наблюдатель становится внутренним. Внутренний наблюдатель приобретает свойства внешнего. В противном случае придется множить количество внешних наблюдателей, до бесконечности.
- 6 Взаимная зависимость в паре $T \times E$, создает две «стрелы»: энергии и времени. Энергия, на уровне квантовой физики, это температура. На уровне классической физики, «стрела» энергии реализуется законами термодинамики.

P.S. Математика темпа времени представлена на <https://vixra.org/mathph/>

Литература:

- 1 Мальцев А.Д. Математическая модель описания и взаимодействия материи и физического вакуума Журнал проблем эволюции открытых систем // Алматы 2018 вып23 т.1 С.48- 49
- 2 Ядерная физика в интернете. Проект ФФ МГУ при поддержке НИИЯФ МГУ <http://nuclphys.sinp.msu.ru/enc/e004.htm>
- 3 Hao-Ran Yu, Tong-Jie Zhang, and Ue-Li Pen. [Method for Direct Measurement of Cosmic Acceleration by 21-cm Absorption Systems](#) // Physical Review Letters 113, 041303 (2014).
- 4 Penrose Roger The Big Bang and its Dark-Matter Content: Whence, Whither, and Wherefore// [Foundations of Physics](#), 2018, p184.

Reference

1. Maltsev A.D. A mathematical model for the description and interaction of matter and physical vacuum. The Journal of Problems of Evolution of Open Systems // Almaty 2018, issue 23, vol. 1 p.48- 49
2. Nuclear physics on the Internet. Project of the Faculty of Physics of Moscow State University with the support of SINP MSU <http://nuclphys.sinp.msu.ru/enc/e004.htm>
3. Hao-Ran Yu, Tong-Jie Zhang, and Ue-Li Pen. [Method for Direct Measurement of Cosmic Acceleration by 21-cm Absorption Systems](#) // Physical Review Letters 113, 041303 (2014).

4. Penrose R, The Big Bang and its Dark-Matter Content: Whence, Whither, and Wherefore // [Foundations of Physics](#), 2018, p184.