

Причины и следствия движения времени

The movement of time. Causes and Consequences

Мальцев А.Д.

e-mail: mltsv126@mail.ru

Аннотация

Рассмотрен вопрос возникновения длительности события, движением настоящего. Сделан анализ, размерности скорости движения времени. На основе различий, в движении материи во времени и в пространстве, получен вывод абстрактности времени, как длительность события и реальности только настоящего (момента «сейчас»). Абстрактность понятия время, позволяет в длительности события, выбрать любой момент за точку отсчета. Естественная точка отсчета одна – настоящее. Настоящее разделяет время на прошлое и будущее. Предложен вариант настоящего, как периода трансформации будущего в прошлое. Сумма периодов трансформации создает длительность события. Сделан вывод невозможности путешествий во времени. Сделан анализ эффектов, возникающих в материи, при движении во времени.

Ключевые слова: темп времени, размерность, настоящее, длительность события, замедление времени, энергия.

Abstract

The question of the emergence of the duration of an event by the movement of the present (the moment "now") in time is considered. The analysis of the dimensionality of the velocity of time motion is made. Based on the differences in the motion of matter in time and in space, the conclusion of the abstractness of time as the duration of an event and reality only in the present is obtained. The abstractness of the concept of time, allows in the duration of an event, to choose any moment as a point of reference. The natural point of reference is the present. The present divides time into past and future. A variant of the present, as a period of transformation of the future into the past, is considered. The sum of transformation periods creates the duration of an event, which is

usually called time. It is concluded that it is impossible to travel in time. It is shown that the cause of the present, in time, is the acceleration of the rate of time in the Universe. Key words: rate of time, dimensionality, present, event duration, time dilation, energy.

В физике время описывает длительность события. На вопрос «Что такое время?», конкретного ответа нет. Туманность определения времени известна с времен до нашей эры и ближе. Аристотель (384 г. – 222 г. до .н.э.) говорил: «А что такое время и какова его природа, одинаково неясно как из того, что нам передано от других, так из того, что нам пришлось разобрать раньше» [1,613]. Блаженный Августин о времени высказывался еще эффективнее: «Что же такое ...время? Пока никто меня о том не спрашивает, я понимаю, нисколько не затрудняясь; но коль скоро хочу дать ответ об этом, я становлюсь совершенно в тупик» [2,340]. Мнения о сущности времени аналогично имеют широкий характер [3,4]. Помимо философов и физиков о времени рассуждают психологи, историки, геологи, искусствоведы и палеонтологи [5]. Не забывают о времени политики. Широко известна фраза, от названия книги Б. Франклина «Время – деньги». А уж фраза «убить время» не требует комментариев и ссылок на научные источники.

Почему всем известное время, имеет множество трактовок? Количество толкований зависит от понимания и четкости описания сущности. Исходя из этой установки, имеем два ответа. Первый. Детализация хорошо известной сущности. Так замерзшую воду называют: снег, лед, изморозь, иней, наледь, айсберг. Этот вариант не подходит, т.к. понимание сущности Время не изменилось со времен Августина Б. Второй. Множество толкований времени указывает на «туманность» формулировки сущности время. Для ясности необходим анализ. Математический анализ, на основе Лоренц-инвариантности четырехмерного элемента объема, рассмотрен [6,7]. В данной статье сделан анализ, без применения математики.

При наличии «туманности» возникает вопрос «Что анализировать?». Смысл времени анализировали до этой статьи очень много философов, физиков, математиков и пр. Для анализа сузим вопрос до движения времени, создающего из настоящего (момента «сейчас»), прошлое (длительность события). Здесь возникает первый вопрос: «Как время (настоящее) двигается, по оси времени, создавая прошлое»?

Движение это изменения в системе координат. Во времени, система координат, только время. Следовательно, что бы время (настоящее), двигалось во времени

(создавало длительность события и прошлое), необходимы изменения в характеристиках настоящего или прошлого. Прошлое изменить нельзя.

Характеристики настоящего описывает «стрела» времени, показывающая направление и скорость движения. Следовательно, для движения момента «сейчас» из прошлого в будущее, должно изменяться направление движения времени или его скорость. Данных характеристик времени достаточно для анализа. Анализ начнем с главного для физиков – размерности.

При движении материи в пространстве, размерность скорости имеет вид $[м/сек]$. Умножение размерности скорости на длительность события $[сек]$ показывает путь (величину) в метрах. Описание движения материи во времени в корне отличается от движения материи в пространстве. Скорость движения материи во времени, величина безразмерная $[сек/сек]$. Безразмерность, скорости движения времени, выглядит, как нонсенс. Но! В реальности, безразмерность существует при сравнении однотипных систем, т.е. является соотношением. Пример. Скорость (концентрация, высота, доход) выросла вдвое. «Вдвое» не имеет размерности.

При постоянном значении соотношения, движения нет. Для движения, соотношение должно изменяться. В случае движения времени, изменение соотношения создается изменением скорости движения времени, т.е. ускорением или замедлением скорости движения времени. Как изменяется скорость движения времени? Здесь необходимо уточнение. Во времени движется материя.

Существует два вида скорости движения материи во времени:

- абсолютная скорость, движения материи во времени, во Вселенной, создана условиями во всей Вселенной и задает темп времени у материи в покое, при отсутствии гравитационного воздействия. В физике, темп времени описывает длительность события. Длительность события обратно пропорциональна скорости движения времени;

- индивидуальная скорость, движения материи во времени, существует в условиях, в которых находится конкретное материальное тело. Индивидуальная скорость, движения материи во времени, задает индивидуальный темп времени.

Перемещаясь в равномерно движущейся системе, мы можем ускорить и замедлить свое движение, относительно внешнего наблюдателя. Из состояния покоя, существует только замедление темпа времени, независимо от направления движения. Такой эффект возможен, если скорость движения времени во Вселенной, непрерывно увеличивается, т.е. ускоряется.

Вторым вариантом, возникновения движения времени, является изменение направления движения (центростремительное ускорение) времени. На первый взгляд изменение направления движения времени ничего не меняет. Будущее остается впереди «стрелы» времени, прошлое позади. Но! Изменение направления движения времени позволяет существовать цикличности (маятник и круговорот). Цикличность, как круговорот, реализуется периодом от Большого взрыва, до следующего БВ. Маятник (периодическая смена направления движения времени) возникает при обратной зависимости темпа времени во Вселенной, от количества прошедшего времени (уравнение $xu = \text{const}$). Наличие const запрещает достижение значений нуля и бесконечности у любой из переменной. Достигнув предела, процесс ускорения скорости движения времени (и увеличения прошлого), «опрокидывается», изменяя направление движения «стрелы» времени на обратное.

Ну и что?

1. Движение времени не наблюдается. Невозможность наблюдать движение системы, возникает при движении совместно с системой – относительно наблюдаемой системы мы в покое или « Изнутри систему не понять» - теорема Геделя. Конкретный период времени, движущийся во времени, реализуется как существование настоящего – момента «сейчас». Нахождение всегда в настоящем и наблюдение изменений, дало возможность классифицировать время, как прошлое, настоящее и будущее.
2. Безразмерность скорости движения материи во времени показывает, что реального перемещения материи во времени (как длительности события), нет. Время, как длительность события, есть абстракция. Следовательно, безразмерность скорости движения времени, запрещает путешествие во времени. Безразмерность скорости движения времени позволяет осуществляться процессам во времени, не создавая возможность наблюдать движение времени.
3. Время существования настоящего имеет конкретный период. Сумма периодов создает длительность события, которую называем Время.
4. Ускорение скорости движения времени во Вселенной создает следующий эффект. Движение времени, при скорости света, остановлено. Фотоны, двигаясь со скоростью света, зафиксировали темп времени, существовавший в момент возникновения фотона. Длительность прошлого момента «сейчас», при регистрации в современном настоящем, создает «красное» смещение, в спектре

излучения атомов. Эффект усиливает величину «красного» смещения от расширения Вселенной и его надо учитывать.

Из будущего в прошлое

Для непрерывного существования настоящего, должен осуществляться непрерывный уход настоящего в прошлое и приход будущего. При таком процессе, время остается временем, но меняет форму существования. Процесс сохранения сути, при изменении формы, называется трансформация.

Следовательно, в настоящем, будущее трансформируется в прошлое.

Трансформация создает направление процесса из будущего, через настоящее, в прошлое. Направленность процесса трансформации создает «стрелу» времени.

[8,54]. Непрерывное нахождение, в периоде трансформации, создает постоянность существования настоящего. При трансформации, абстрактно суммировать периоды трансформации мы можем, а создать реальную линию из прошлых моментов «сейчас», возможности нет. Следовательно, настоящее существует в единственном числе и является длительностью периода трансформации будущего в прошлое.

Трансформация создает изменения. Здесь возникают вопросы. Какие отличия между прошлым и будущим? Что является трансформатором?

Трансформация это изменение: формы, свойств, энергии и внутренних показателей. Трансформация описывает изменение, при сохранении существующей фундаментальной основы. Мрамор остается мрамором, но превращается из куска в скульптуру. Для физики, при трансформации соблюдается один или нескольких законов сохранения. Пример. Энергия трансформируется из потенциальной, в кинетическую, оставаясь энергией. При трансформации потенциальной энергии, в кинетическую сохраняется темп времени материи. Ограниченность, скорости перемещения в пространстве, скоростью света, указывает на существование ограниченности гравитационного воздействия.

Какие отличия можно зарегистрировать, между прошлым и будущим? Для ответа на этот вопрос, обратим внимание на процесс торможения материи. Торможение, при движении материи, сопровождается излучением энергии и увеличением скорости движения материи во времени (ускорением). При ускорении, скорости движения времени во Вселенной, возникает аналогичный эффект, т.е. материя, при движении во времени, излучает энергию. Без материи излучения энергии не

происходит. Излучение энергии, делает движение материи во времени необратимым. Следовательно, материя является трансформатором, для преобразования будущего в настоящее и далее в прошлое, чем создает движение времени.

Идею, о выделении энергии, при движении времени, обосновал Н. Козырев [9]. Будущее не наблюдаемо, т.е не материально. Излучение энергии, при трансформации «не материи», нарушает закон сохранения энергии. Здесь надо отметить, что трансформация сохраняет суть системы, изменяя ее энергетическое состояние. В существующих условиях, выделение энергии, при трансформации, наблюдается при процессах кристаллизации и конденсации, т.е. при переходе из одного агрегатного состояния, в другое. Взяв за основу аналогию с агрегатным состоянием вещества, можно предположить, что будущее обладает энергией и является аналогом газа. Настоящее это период потери энергии будущим (жидкость). Прошлое это будущее без энергии (твердое). Процесс «конденсации» будущего, осуществляется материей. Конденсация происходит на подобном или материя является «твердым» аналогом будущего. Возникает подобие автокаталитической реакции. В результате такого процесса во Вселенной непрерывно происходит увеличение количества материи. Рост количества материи ускоряет трансформацию. Ускорение трансформации регистрируется, как движение времени.

Проверка выделения энергии материей, при движении во времени.

Ближайшая платформа - обратная сторона Луны. Двухнедельная ночь позволит зафиксировать избыточное излучение электромагнитной энергии Луной. Можно измерить температуру ядра, но это сложнее.

Заключение

Рассмотрен вопрос движения времени. Основываясь на безразмерности скорости движения материи во времени показано:

- безразмерность, движения материи во времени, описывает соотношение предыдущей и последующей скорости движения материи во времени;
- безразмерность скорости движения настоящего во времени, не позволяет существовать длительности события, реальной величиной. В реальности существует только настоящее;

- длительность настоящего есть период трансформации будущего в прошлое и обратная величина от скорости движения времени. Скорость движения времени описывает количественную величину трансформации.

Сделан вывод. «Красное» смещение спектра излучения атомов содержит два компонента: эффект от расширения Вселенной и эффект от ускорения движения времени.

Литература

1. *Аристотель*. Соч.: в 4 т.// т. 3: М.: Наука, 1981. с. 613
2. Творения Блаженного Августина, епископа Иппонийского. Киев, 1880, ч. 1. с.340.
3. *Молчанов Ю.Б.* Четыре концепции времени в философии и физике. М.: "Наука". 1977
4. Изучение времени. Концепции, модели, подходы, гипотезы и идеи. Сборник научных трудов. Составил В.С. Чураков. Шахты. 2005.
5. *Раутиан А.С.* Палеонтология как источник сведений о закономерностях и факторах эволюции. - "Современная палеонтология. Справочное пособие, в двух томах. М.: "Недра", 1988. Т.2
6. *Мальцев А.Д.* Математическая модель описания и взаимодействия материи и физического вакуума. Журнал проблем эволюции открытых систем, Т. 20, вып 1, с. 41-52, дек. 2020. ISSN 2617-7595.
7. *Мальцев А.Д.* Геометрический анализ единства темпа времени и материи. [Электронный ресурс] Журнал естественно научных исследований. Издательство ИНФРА-М. 2022 Т.7 №2. URL. <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/51457/view>
8. *Пригожин И.*, Порядок из Хаоса. Новый диалог человека с природой. М., «Прогресс». 1986, с.54
9. *Козырев Н.А.* Теория внутреннего строения звезд и источники звездной энергии// Известия Крымской астрофизической лаборатории. 1951. Т.6 с.54-83

References

1. Aristotle. Opus: in 4 vols.// vol. 3: Moscow: Nauka, 1981. p. 613
2. The Works of St Augustine, Bishop of Hippo. Kiev, 1880, p. 1. p.340

3. Molchanov Y.B. Four Concepts of Time in Philosophy and Physics. Moscow: Nauka. 1977
4. The study of time. Concepts, models, approaches, hypotheses and ideas. Collection of scientific works. Compiled by V.S. Churakov/ Shakhty. 2005
5. Rautian A.S. Paleontology as a source of information on the patterns and factors of evolution. - "Modern Paleontology. Reference book, in two volumes. Moscow: Nedra, 1988. T.2
6. Maltsev A.D. Mathematical model of description and interaction of matter and physical vacuum. Journal of Open Systems Evolution Problems, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 41-52, dec. 2020
7. Maltsev A.D. Geometrical analysis of the unity of the rate of time and matter. part 1 [Electronic resource] Journal of Natural Scientific Research. Publishers INFRA-M. 2022 T.7 №2. URL. <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/51457/view>
8. Prigozhin I., Order out of Chaos. A New Dialogue of Man with Nature. Moscow, Progress. 1986, p.54
9. Kozyrev N.A. Theory of the internal structure of stars and sources of stellar energy//Publications of the Crimean Astrophysical Laboratory. 1951. T.6. p.p. 54-83