

Принцип дискретности времени

The Principle of Discreteness of Time

Юсупов Р.А.

Виртуальный университет,

лаборатория диалектического материализма, физики и космологии.

690018, Владивосток, Российская Федерация

4 июля 2018 года

В настоящей статье автор приводит своё понимание устройства времени природы на планковском масштабе бытия. Природа блестяще соединила в себе три свои главные сущности дискретную материю, непрерывное движение и непрерывное время. Квант материи, квант времени, и квант действия вот три главные составляющие природы на микроуровне. Основная проблема, которая решается в рамках настоящей статьи может быть сформулирована так «О допустимых интервалах времени в природе».

In this article, the author gives his understanding of the device of the time of nature on the Planck scale of being. Nature brilliantly united in herself three of its main essences discrete matter, continuous movement and continuous time. The quantum of matter, the quantum of time, and the quantum of action are the three main components of nature at the micro level. The main problem that is solved within the framework of this article can be formulated as follows: "On the permissible intervals of time in nature".

В нашей обыденной жизни нам представляется, что есть «стрела времени», идущая из прошлого через настоящее в будущее. Даже в известной песне есть слова: «Есть только миг между прошлым и будущим».

В своей практике мы рассматриваем время в отображении на временной (числовой) оси.

Например:

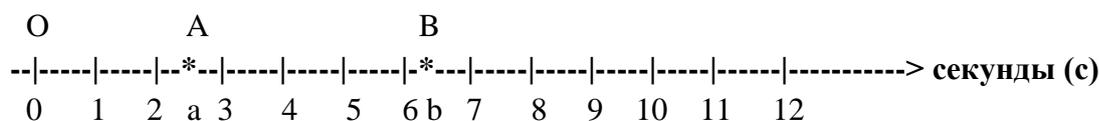


Рис. 1 Числовая ось времени

На рисунке (Рис. 1) представлена числовая временная ось (ось времени) с началом в точке О – начало координат (0) и разбитая с масштабом 1 с (секунда) на равные отрезки вертикальными чёрточками. Этой разбивкой на равные отрезки или градацией числовой оси фиксируются моменты времени, помеченные вертикальными чёрточками. Это такие моменты: 1 с, 2, с, 3 с и т.д. Это наша фиксация. Это не природа фиксирует моменты времени. Эти моменты фиксируем мы сами.

Также на числовой оси указаны две точки, помеченные символом *, одна названа А и она имеет своей координатой а, другая – В и она имеет своей координатой b.

Этими отметками точкой А отмечен на числовой оси момент времени равный а (с), а точкой В – момент времени равный b (с). Моменты времени а и b заданы нами явно, но произвольно, и этим заданием эти моменты времени фиксированы нами. Числовой интервал [а; b] является также временным интервалом. Длина числового интервала [а; b] равна b-a единицам. Длительность интервала времени [а; b] равна (b-a) с (секундам).

Относительно чисел а и b, представляющих собой произвольные (но фиксированные) моменты времени, мы накладываем следующие необходимые условия:

$$0 \leq a \leq b,$$

где а и b – произвольные действительные неотрицательные числа ($a, b \in [0; \infty)$).

Пойдём дальше.

Временным интервалом или интервалом времени мы будем называть числовой отрезок, интервал $[a; b]$. Его длительность равна $b-a$. В случае равенства $a=b$ временной интервал $[a; b]$ вырождается в точку a (или b). В этом случае длительность временного (и числового) интервала $[a; b]$ равна 0: $b-a=a-a=0$.

По сути дела любой момент a времени (точка a) представляет собой нулевой временной интервал $[a; a]$. Длительность нулевого интервала времени равна 0. Любой момент времени имеет нулевую временную длительность.

В силу выше сказанного, мы можем говорить, следовательно, что интервалы времени и моменты времени имеют одну и ту же «размерность», «размерность» времени, и представляют собой одну и ту же физическую величину - время.

Время – это и момент времени (нулевой интервал), время - это и интервал времени (ненулевой интервал), – всё едино. Такова природа.

Для нашего бытия, для масштабов нашего макромира, для целей нашего практического использования, вполне допустимо использовать любые отмеченные (фиксированные нами самими) моменты времени a и b . Это допустимо в силу того, что неопределённость, мера неопределённости в определении моментов времени a и b составляет секунды или даже миллионные доли секунды, что значительно превышает минимальное время природы, равное величине:

$$EUT = 6,029\,397\,6282 * 10^{-47} \text{ s.}$$

Интервалы времени $[a; b]$, рассматриваемые нами, ограничены только условием:

$$0 \leq a \leq b,$$

где a и b – произвольные действительные неотрицательные числа ($a, b \in \mathbf{R}_+ \cup 0$).

Никаких других ограничений мы не накладываем. И мы не знаем, накладывает ли природа какие-то дополнительные ограничения на интервалы времени, рассматриваемые нами. Мы в наших практических потребностях при рассмотрении временных интервалов, не опускаемся к основам мироздания.

Но как ведёт себя время на микроуровне, как природа распоряжается своим временем в глубинах мироздания.

Перейдём к рассмотрению ситуации со временем в микро мире, на планковском масштабе бытия, к «поведению времени» в основах мироздания и природы.

Как известно из результатов научных исследований основ природы и мироздания, проведённых мною в 2012-2016 годах в рамках своей нищенской пенсии, и которые изложены в статьях по «Теории Природы», в природе имеется минимальный интервал времени (EUT) и имеется минимальное количество материи (EUM). Минимальным кирпичиком мироздания является элементарная частица (ЭЧ). Каждая элементарная частица содержит в себе минимальное в природе количество материи EUM .

Согласно выводам и заключениям «Теории Природы» время и материя являются разными, но органически, неразрывно связанными между собой природными сущностями, и при их отражении в понятийном аппарате теории (физике) они являются тождественными физическими величинами и значит однородными величинами. Имеет место факт:

$$**EUT \equiv EUM.**$$

Согласно расчётам «Теории Природы» минимальное время и минимальное количество материи в природе равны следующим значениям:

$$EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4,$$

$$EUT \equiv UCN^{-1} \mu^4.$$

Эти выражения представлены в единицах абсолютной природной системы единиц.

Здесь $UCN = 1,21030 * 10^{44}$ – уникальная константа природы, константа Юсупова

Роберта. Обратная величина этой константы равна:

$$UCN^{-1} = 8,262\,445\,2819 * 10^{-45}.$$

В единицах СИ минимальное время равно величине:

$$EUT \equiv \alpha * UCN^{-1} s = 6,029\,397\,6282 * 10^{-47} s.$$

Согласно выводам, следствиям и заключениям «Теории Природы» каждая ЭЧ является пульсирующей в элементарном (ESN) ритме природы материальной плотью, содержащей в себе минимальное в природе количество материи, квант материи (EUM).

ЭЧ не является застывшей, статичной материальной твердью! Слово «частица» – означает собой корпускулу, твердь и не совсем созвучно и применимо к реальной, материальной, фактически существующей пульсирующей элементарной частице (ЭЧ).

Но мы не будем переименовывать её. Мы будем просто понимать её как изменчивую, динамическую, подвижную, не статичную материальную сущность. В современной физике на ЭЧ смотрят именно как на застывшую статичную сущность. Мы же просто примем к сведению факт постоянной безостановочной пульсации ЭЧ в ритме природы.

Вот этим нашим пониманием пульсирующей ЭЧ мы и будем пользоваться в дальнейшем. Аналогию с терминами, с наименованием мы можем наблюдать на примере с термином атом. Раньше (до конца XIX века) атом считался неделимым материальным

образованием, «первокирпичиком» мироздания. Позднее оказалось, что атом имеет сложную структуру, что атом делим. Но старое понятие атома оказалось отброшенным, а за старым термином «атом» закрепился новый смысл, новое понятие. Всё течёт, – всё изменяется. В этой подвижности смысла понятий проявляется диалектика нашего познания.

Итак, ЭЧ – это пульсирующая в ритме природы материальная плоть. Один акт пульсации материи, кванта материи (EUM) происходит за один элементарный такт (ESN) ритма природы или за одну элементарную единицу времени (EUT), которая является минимальной временной длительностью в природе, минимальным временным интервалом в природе, минимальным временем в природе. Итак, EUM – это квант материи, EUT – это квант времени. Всё это выводы и заключения «Теории Природы». Ни квант материи, ни квант времени далее не делимы и не состоят из каких-либо элементов. Это минимальные величины материи и времени в природе. Это «первокирпичики» мироздания. И, как мы знаем теперь, это «родственные души», однородные, тождественные величины:

$$EUT \equiv EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4.$$

μ^4 . – это наша дань физике, это мерило – единица материи, это натуральная единица материи NUM , и это единица извержения Сингулярности (центра Вселенной). В каждый натуральный такт (NSN) ритма природы Сингулярность излучает одну натуральную единицу материи (NUM), из которой в дальнейшем образуются UCN квантов материи, которые в свою очередь образуют, формируют все элементарные частицы. Каждый квант материи – это элементарная единица материи, это минимальное количество материи в природе, это материя в количестве $EUM = NUM/UCN$.

Мы вполне могли бы обходиться в наших записях и без «размерности» μ^4 . Тогда можно было бы предыдущую формулу записать в виде:

$$EUT \equiv EUM \equiv UCN^{-1}.$$

Это вполне оправдано тем, что ведь в природе нет никакой размерности и нет никаких физических величин. Из этого разъяснения становится совершенно ясным и прозрачным, что можно построить физику без использования понятия физической величины. Эти же пояснения показывают совершенно наглядно, как это сделать. И всему этому нас учит «Теория Природы».

Но вернёмся к нашему времени. Обратим наш взор на основы мироздания на основы природы, опустимся на планковский масштаб бытия. Там властвуют кванты материи (EUM). Они пульсируют в элементарном (ESN) ритме природы. Длительность одного элементарного такта (ESN) ритма природы есть минимальная длительность в природе, есть квант времени природы (EUT). Рассмотрим рисунок 1 и числовую ось времени на планковском масштабе бытия (Рис. 2).



Рис. 2 Числовая ось времени на планковском масштабе бытия

На этом рисунке (Рис. 2) наша временная числовая ось разбита не в масштабе 1 с, а в значительно более крупном масштабе – 1 EUT . Мы помним, как связаны между собой единицы времени секунда и элементарная единица времени (EUT) природы:

$$EUT \equiv \alpha * UCN^{-1} s = 6,029\,397\,6282 * 10^{-47} s.$$

Каждый квант времени (EUT) представлен на этой числовой оси времени числовым интервалом $[n-1; n]$ длиной равной 1, где n – натуральное число ($n \in \mathbf{N}$). Точки этой числовой временной оси, представленные натуральными числами являются фиксированными моментами времени, соответствующими моменту окончания (завершения – это и есть фиксация природы) элементарного такта (ESN) ритма природы. Это фиксированные точки природы. Эту разбивку (градацию) оси времени фиксированными моментами времени осуществляет сама природа. И нам надо только принять это «предложение» природы, согласиться с природой. Нам сама природа подсказывает и «предписывает», как следует градуировать ось и стрелу времени! Градация оси (стрелы) времени происходит квантами времени (EUT). Только точки числовой временной оси, имеющие натуральные координаты, представляют собой **фиксированные моменты** времени природы. Все прочие точки этой временной числовой оси **не** представляют собой **фиксированные моменты** времени природы. Это очень важно себе уяснить и понять эту временную логику природы. Моменты времени внутри кванта времени (EUT) не фиксированные природой моменты. Они реально существуют в природе, но они не фиксированы. В пределах одного кванта времени происходит один акт пульсации кванта материи (элементарной частицы). Все ЭЧ пульсируют в едином ритме природы (Вселенной). В этой ситуации мы уже не можем произвольно выбирать интервалы времени $[a; b]$. Мы должны согласовывать свой выбор интервалов времени с матушкой природой. В частности границами произвольного интервала времени $[a; b]$ могут быть только натуральные числа ($a, b \in \mathbf{N}$) и 0. Моменты времени являющиеся внутренними точками кванта времени EUT не могут быть границами временных интервалов, интервалов природного времени. Не каждый числовой интервал $[a; b]$ является временным интервалом. Это надо себе уяснить и понимать. Такова природа! Надо понимать нашу матушку природу, а не игнорировать её.

Приведём примеры корректных интервалов времени:

$[0; 1]$, $[0; 777]$, $[0; UCN]$, $[0; 0]$ – это нулевой интервал, соответствующий моменту времени непосредственно предшествующему процедуре Большого Схлопа предшествующей вселенной; можно сказать и так, что это начальный момент времени, предшествующей образованию первичной Сингулярности, $[UCN; UCN]$ – это нулевой интервал, соответствующий моменту времени завершения Большого Схлопа предшествующей вселенной и одновременно являющийся моментом завершения формирования первичной Сингулярности, В этот же момент времени происходит первое излучение материи *NUM* Сингулярностью, $[UCN; UCN+1]$ – первый миг после начала излучения Сингулярности и первый миг в образовании нашей Вселенной, с этого мига началась эволюция нашей Вселенной, $[UCN^2 - UCN; UCN^2 - UCN]$ – момент соответствующий выбросу (излучению) последнего *NUM* Сингулярностью, $[UCN^2 - 1; UCN^2]$ – это последний миг (последний квант времени *EUT*) в эволюции нашей Вселенной, за его окончанием сразу же следует момент начала Большого Схлопа нашей Вселенной.

Заметим, что $UCN^2 \cdot EUM$ – общее количество и последний миг (последний квант времени *EUT*) существования нашей Вселенной. На числовой временной оси для планковского масштаба бытия (Рис. 2) располагаются реально всего лишь $UCN^2 = 1,464\,815\,0966 \cdot 10^{88}$ последовательных натуральных чисел.

А вот примеры некорректных интервалов времени:

$[0; 1,5]$, $[0,5; 4]$, $[5,45; 7.69]$, $[100; 999,9]$. Совершенно понятно, что числовые интервалы, выходящие за значение максимального времени в природе (во Вселенной), указанного

выше, также не являются корректными интервалами времени. Заметим, что в то же время всё это корректные числовые интервалы.

Не каждый числовой интервал является временным интервалом. Но каждый временной интервал является числовым интервалом. В природе допустимы не любые интервалы времени! Допустимы только разрешённые природой интервалы времени.

Как же автору настоящей статьи удалось сделать такие важные открытия относительно времени, относительно допустимых, корректных интервалов времени? Надо спрашивать природу, уважаемые дамы и господа! Надо уметь спрашивать природу, уважаемые дамы и господа! И надо уметь слышать ответы природы. Я думаю, что мне это удалось. Надо слушать природу и понимать природу. А это возможно только на базе единственной научной философии – марксистско-ленинской философии (МЛФ) и её первой части диалектического материализма. Высшая школа России должна полностью перейти на преподавание марксистско-ленинской философии. В этом лежит залог дальнейшего прогресса науки в РФ. Пример есть – это пример «Теории Природы»!

Весь материал настоящей статьи является доказательством дискретности времени природы. Дискретность времени не сводится к тому, что течение времени дискретно, прерывисто, скачкообразно. Нет. Течение времени непрерывно, как и движение. Но вот материя в природе представлена дискретными элементарными частицами, основу которых составляют дискретные кванты материи. И природа гениальна объединила в себе три сущности материю, движение и время. Квант материи представляет собой пульсирующую материальную плоть в элементарном (ESN) ритме природы. В соответствии с этим ритмом природы время, стрела природного, вселенского времени разбивается на равные интервалы времени, кванты времени (EUM). Завершение элементарного такта ритма природы совпадает с завершением длительности кванта

времени и совпадает с завершением полного цикла пульсации кванта материи (элементарной частицы). За один элементарный такт ритма природы происходит и элементарное внешнее движение ЭЧ: элементарная частица смещается на расстояние равное минимальной длине в природе. Это расстояние равно диаметру крупницы материи.

Природой (механизмом природы) фиксируется факт завершения элементарного такта ритма природы и вместе с ним фиксируется завершение цикла пульсации кванта материи (ЭЧ), завершение акта элементарного смещения кванта материи (ЭЧ), завершение длительности минимального интервала времени - кванта времени. Момент завершения всех этих действий фиксируется природой. Эта фиксация связана с правым концом минимального интервала времени в природе. Это единственный фиксированный момент времени природы для минимального интервала времени. Это непрерывный интервал времени. Этот интервал времени следует назвать квантом времени. В пределах элементарного такта ритма природы происходит безостановочное непрерывное течение вселенского природного времени, равное кванту времени и природой совершается работа, связанная с осуществлением цикла пульсации кванта материи (ЭЧ) и работа по элементарному внешнему перемещению (движению) кванта материи (ЭЧ). Обе эти работы совершаемые природой являются элементарными действиями в природе.

Действия совершаются всеми ЭЧ синхронно в элементарном ритме природы. Вот в этом смысле и следует говорить о дискретности времени природы и о квантовой природе времени. Время природы дискретно и квантовано. Это ещё один важнейший принцип природы установленный «Теорией Природы».

И теперь, уважаемые дамы и господа, если какой-нибудь физик в ранге академика или профессора скажет вам или будет уверять вас в том, что в природе существуют

всевозможные интервалы времени, вы можете смело возразить ему, что он врёт и не краснеет, и посоветовать ему (им) в качестве ликбеза почитать «Теорию Природы».

В ходе прогулок на природе с внуком Максимом хорошо обдумывались положения настоящей статьи, за что ему объявляется персональная благодарность.

Литература

Теория Природы: http://vixra.org/author/robert_yusupov.

Список решённых проблем: <http://vixra.org/pdf/1509.0278v1.pdf>.

Руткевич М. Н. Диалектический материализм. Курс лекций для филос. факультетов. М., Мысль, 1973. 527 с.