

Содержание

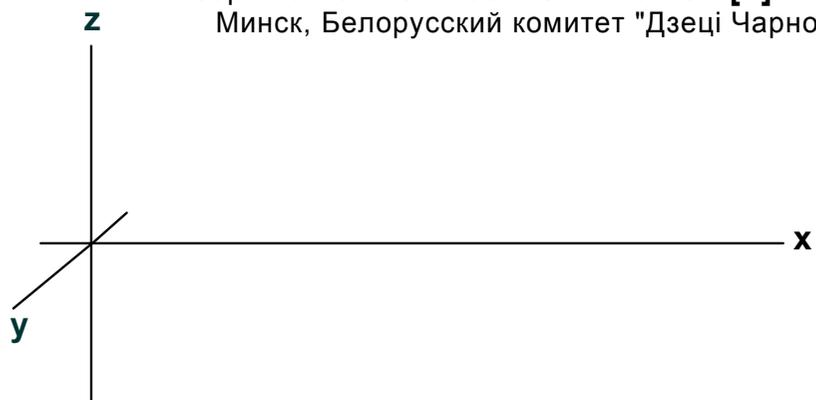
К читателю	1
1. Описание параллельного пространства, ввод понятия времени	2
2. Суть гравитационного поля. Антигравитация	10
3. Объяснение природы возникновения сил Ньютона	10
4. Физика процесса релятивистского замедления времени элементарного микротела	18
5. Вывод преобразования Лоренца для времени, как следствие волновых свойств физических тел нашего мира.....	33
6. Пояснение цели работы и формы данной модели.....	45
7. Доказательство постулата теории относительности о постоянстве скорости света в инерциальных системах отсчёта как естественной сущности материи в данной модели.....	46
8. Заключение.....	52
9. Дополнение 1. Суть гравитационного поля. Антигравитация.....	10a
10. Дополнение 2. Объяснение природы возникновения сил Ньютона.....	11a
9. Литература	53

К читателю

Это - первая часть работы. Она создана для доказательства преобразований Лоренца для времени как естественного свойства материи нашего мира. Доказательство будет выполнено без искусственного ввода каких-либо аффинных координат или иного рода систем отсчёта. Оно будет основано на дальнейшем развитии идеи де Бройля о волновой природе материи, модели параллельных пространств, инверсии движения тел в параллельном пространстве и скрытой сущности "времени развития" материи нашего пространства. В конце этой части будет показано, и математически доказано, что свет в "обычных условиях" в любых инерциальных системах отсчёта имеет одну и ту же скорость. По этой причине в "обычных" условиях бессмысленно проводить какие-либо эксперименты по проверке "движения" относительно эфира абсолютного пространства.

Примечание: Уважаемый читатель, все материалы, которые здесь опубликованы в электронном виде, впервые были напечатаны в книге "Новая модель окружающего физического мира, раскрывающая природу действия законов теории относительности Эйнштейна". [4]

Минск, Белорусский комитет "Дзеці Чарнобыля". 2001 г. ISBN 985-6486-06-8



© 2001 Александр Евгеньевич Пожелаев.
Республика Беларусь
220040 г. Минск, ул. Некрасова, д. 29 кв.80
Тел. +375 17 **2490746**
Телефон в Минске **3310746**

© 2001 Alexander Poshelaev.
220040 Minsk, Str. Nekrasova, 29 /80
republic Belarus
Tel. +375 17 **2490746**

2

Описание параллельного пространства, ввод понятия времени.

Прежде, чем приступить к дальнейшему описанию, я выделю следующее: Эта модель будет рассмотрена в вакууме, где процессы будут линейны и равномерны, а анализируемые объекты - элементарные нейтральные микромассы (микротела типа Бозона Хиггса), размеры которых малы по сравнению с расстоянием между ними.

Теперь перейдем к предварительному описанию данной физической модели. Выберем абсолютно неподвижную систему отсчета X, Y, Z . Разместим на оси X два микротела. Они на оси будут изображены черными точками \bullet . Одно микротело расположено в центре системы отсчёта, второе смещено от центра в положительном направлении оси X . Допустим, что от микротела в центре в положительном направлении оси X излучается луч света. Он на рисунке 1 изображен желтым цветом.

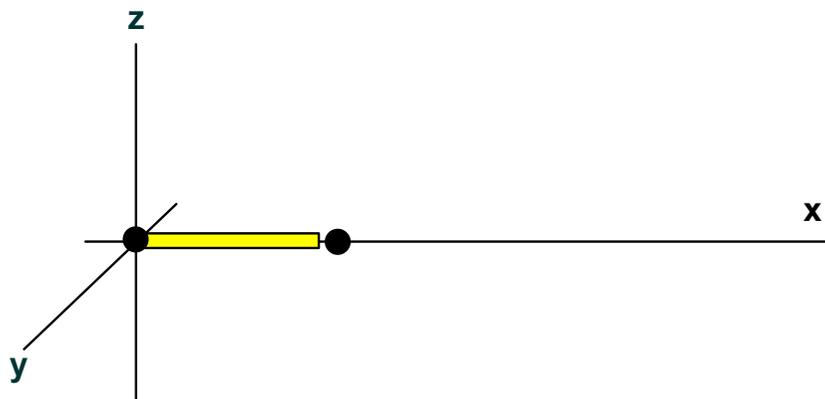


Рис.1

Как видно из **рис.1**, свет распространяется вдоль одной оси X . Оси Y, Z не нужны, поэтому одна из осей может быть удалена. Например, ось Z . Вместо неё мы будем рассматривать пространственную ось параллельного пространства. Она обозначается символом ξ .

3

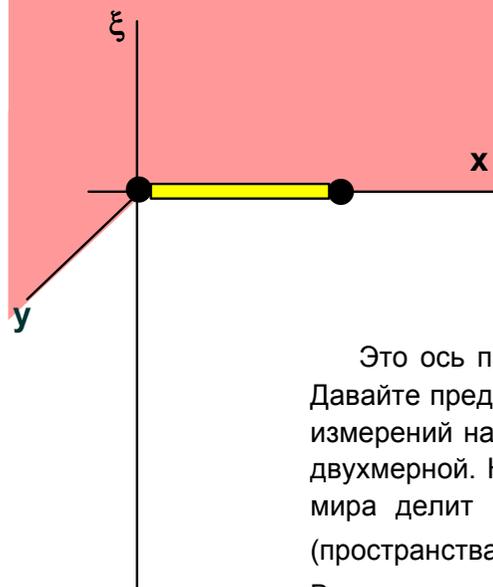


Рис.2

Теперь одно из измерений параллельного пространства отмечено нормальной осью (см. символ ξ **рис.2**) к плоскости X, Y . Эта плоскость – то, что осталось от пространства нашего мира. Трёхмерное параллельное пространство в полном объёме невозможно отобразить вместе с трёхмерным пространством нашего мира в одной картинке. Из-за этого используется давно известный метод удаления ненужных пространственных осей, или, в нашем случае, удаление одной оси. Тогда мы получаем трёхмерную модель, которую уже можно анализировать и иметь в виду, что одна из осей координат принадлежит параллельному пространству. Она не ось нормированного времени (ct), которая используется в "специальной теории относительности".

Это ось принадлежит параллельному физическому пространству, у которого есть реальные физические свойства. Давайте предположим, что наш мир есть вложенная трехмерная мембрана в многомерном мире. На **рис. 2** вместо трех измерений нашего мира есть только два измерения (X, Y), поэтому на рисунке мембрана получается не трёхмерной, а двухмерной. Но это не нарушает физику процессов, которые будут анализироваться в дальнейшем. Мембрана нашего мира делит многомерный мир параллельного пространства на две части. Внутренняя часть многомерного мира (пространства) отмечена красным цветом. Это пространство совпадает с положительным направлением оси (ξ). Внешнее параллельное пространство не имеет цвета и совпадает с отрицательным направлением оси (ξ). Внутреннее параллельное пространство имеет давление эфира относительно нашего мира и внешнего параллельного пространства. Условный красный цвет верхнего параллельного пространства в художественной форме отображает этот факт. Этот цвет не будет появляться в следующем изложении. А на этом условном рисунке он помогает визуально понять, какое пространство существует с повышенным давлением, и на этом его функция заканчивается.

Эфир из внутренней части параллельного пространства не просачивается во внешнюю часть параллельного пространства через пространство нашего мира непосредственно. Это имеет место из-за свойства пространства нашего мира. В интерпретации к рисунку можно сказать, что верхнее параллельное пространство, совпадающее с положительной осью (ξ), изолировано от нижнего параллельного пространства (нижняя часть оси (ξ)) плоскостью нашего мира X, Y . Но, не забывайте, что верхняя часть имеет давление. Вся модель создана мной подробно, но здесь модель многомерного пространства используется как постулат. Понятие мембраны я ввожу как условность, облегчающая восприятие модели. В реальности наш мир не мембрана, а один из многих параллельных пространств (миров). Всё гораздо сложнее и интереснее.

4

Общеизвестно, что любое элементарное тело имеющее массу существует как сложная структура. Но, если мы будем анализировать её общее действие или свойство, то тело может рассматриваться как точечный объект без анализа его внутренней структуры. Такой подход для массы будет использоваться в этой модели. Он достаточен для того, чтобы получить общие теоретические результаты. В конкретном прикладном случае всё может детализироваться.

И так, перейдём к сути скрытых свойств элементарной массы, элементарных зарядов и т.д. ввод их позволит утверждать, что "релятивистские эффекты" в нашем мире имеют место из-за свойств материи нашего мира. Пока эти свойства будут постулироваться. Чтобы понять их, давайте вспомним известные факты. Вы знаете, что природа имеет симметрию свойств: светового кванта и материи. Квант света имеет свойства волны и частицы, но и любой элементарный материальный объект обладает свойствами волны и частицы также. Но полного подобия между ними всё-таки нет. Так, например, в вакууме квант света всегда движется со скоростью света, а в противоположность ему любой материальный объект может быть без движения, то есть находиться в полном покое. Здесь нет симметрии. Если предположить наличие какого-то постоянного движения материальных объектов нашего мира, тогда мы его хотя бы косвенно, не впрямую, смогли бы констатировать. Но, к сожалению, ни один физический эксперимент не фиксировал ничего подобного. Поэтому, я в своей модели отказался от прямого движения, а перешел к модели наличия инверсного, скрытого движения материальных тел нашего пространства в параллельном пространстве. Здесь, под понятием инверсного движения, я подразумеваю следующие: материальные микрообъекты нашего мира не двигаются в параллельном пространстве, а параллельное пространство проходит через материальные объекты нашего мира, образуя потоки и давая им скрытую, волновую форму движения. Конечно, здесь я под объектами подразумеваю долгоживущие микрообъекты. Движение параллельного пространства всегда имеет одну и ту же скорость равную скорости света. Эта скорость стабилизируется внутренней структурой микрообъекта, а не параллельным пространством. Такой стабильный, долгоживущий микрообъект представляет собой одиночный волновой, энергетический фокус или совокупность таких фокусов, объединённых вместе. Вся наша материя представляет собой волны в особой энергетической форме, движение которых в отличие от квантов света опрокинуто в параллельное пространство. Материальные микрообъекты нашего мира не могут двигаться в параллельное пространство, так как они принадлежат нашему миру. Поскольку потоки проходят через микрообъекты, то справедливо дальше использовать термин "микротоки". Микротоки через микрообъекты дают им существование в нашем мире, поэтому если давление пространства (эфира) исчезнет в параллельном пространстве, то не будет микротоков через микрообъекты нашего мира, материя распадётся и исчезнет, перейдя в чисто волновую форму. Естественно, что поскольку параллельное пространство (его эфир) находится под давлением, а энергетический фокус микрообъектов материи стабилизирует скорость прохода до скорости света, то здесь есть силовое взаимодействие между энергетическим фокусом и параллельным пространством.

Такое взаимодействие даёт силу противодействия при ускорении нейтральной массы, передаче импульса и т.д. Например, все законы Ньютона легко объясняются в рамках этой модели. Кроме этого энергетический волновой фокус имеет постоянный энергетический обмен энергии между собой и параллельным пространством и существует во времени благодаря тому обмену.

Поэтому, я постулирую следующее утверждение: время существования материи нашего мира связано со временем передачи энергии от параллельного пространства. Этот обмен происходит в виде порций. Здесь можно говорить о квантовании "времени". Процесс его станет ясен при анализе времени неподвижного объекта и движущегося прямолинейно и равномерно. Если в нём не ввести понятия единицы (кванта времени), то получить преобразование Лоренца для времени в рамках этой модели не удастся.

Если поглощения энергии нет, тогда "волновой энергетический фокус" превращается в волновой фокус, который подобен застывшей не изменяющейся во времени волне, распространяющейся в идеальной среде без затухания и рассеивания. Её форма, внутреннее состояние и т.д. будут застывшей во времени подобно зафиксированному образу на фотографии.

5

Для более легкого понимания и чтобы, у Вас, читатель, не возникла путаница в правильном представлении состояний "волнового энергетического фокуса", я возьму на себя смелость и ещё раз повторю главные возможные его состояния.

Первое: материя существует активной во времени и развивается во времени, тогда её микрообъекты представляют собой "волновые энергетические фокусы", поглощающие энергию параллельного пространства. В этом случае скорость прохода параллельного пространства равна скорости света, и материя проявляет эффекты противодействия ускорению движения в нашем мире.

Второе: материя может не развиваться во времени и имеет застывшее состояние. В этом случае "волновые энергетические фокусы" становятся "волновыми фокусами" не поглощающими энергию микропотоков параллельного пространства. Они не стабилизируют скорость микропотоков параллельного пространства. Она не равна скорости света. Материя в идеальном случае не противодействует ускорению и криволинейному движению, не передает импульс. Но сам "волновой фокус" микрообъекта материи не разрушается, так как остается поток параллельного пространства через "волновой фокус".

Третье (последний вариант): микропоток из параллельного пространства прекращается и "волной фокус" разрушается, превращаясь в волну распространяющуюся в пространстве.

В дополнение ко всему сказанному, в рамках этой модели становится понятной очень чётко физика "релятивистского сокращения" материи по направлению движения. Например, я легко могу предсказать, что релятивистские эффекты материи исчезнут, когда её энергетические фокусы потеряют свойства противодействия ускорению (второе состояние материи). Для нейтральных тел это состояние будет проявляться, когда масса тела станет равной нулю. В этом случае тело не сможет передавать импульс движения. Подобное состояние материи искусственно ещё не создано в чистом виде. Но мы могли бы попробовать исследовать жидкий гелий в состоянии сверхпроводимости, имеет ли он "релятивистское" сжатие по движению? Если нет, то в случае такой удачи мы бы имели навигационный прибор, показывающей абсолютное движение в космическом пространстве, его скорость, направление, напрямую без ориентации на звёзды или доплеровского смещения спектра звёзд. Мы бы узнали, куда наша Земля, солнечная система, наша Галактика двигается в пространстве. Многие вопросы по "Большому взрыву" были бы сняты.

Теперь перейдём к подробному получению формулы преобразования Лоренца для времени в рамках этой модели.

6

Для этого рассмотрим рис. 3 На нём мы видим два одинаковых элементарных микротела, изображенных в виде черных точек. Одно находится в центре системы координат, второе расположено на некотором расстоянии от него в положительном направлении оси X. Оба микротела находятся в плоскости X,Y нашего мира и неподвижны. Через них проходит эфир параллельного пространства. Он на рисунке изображён красными кружочками, сцеплёнными чёрной нитью. Это моя художественная имитация физических процессов на плоскости рисунка. Надеюсь, что она понятна. Проход эфира параллельного пространства на этом рисунке синхронизирован искусственно. В этом случае время и условия передачи энергии из параллельного мира для двух микротел одинаково. По этой причине, время развития или время существования этих микротел всегда будут равны друг другу.

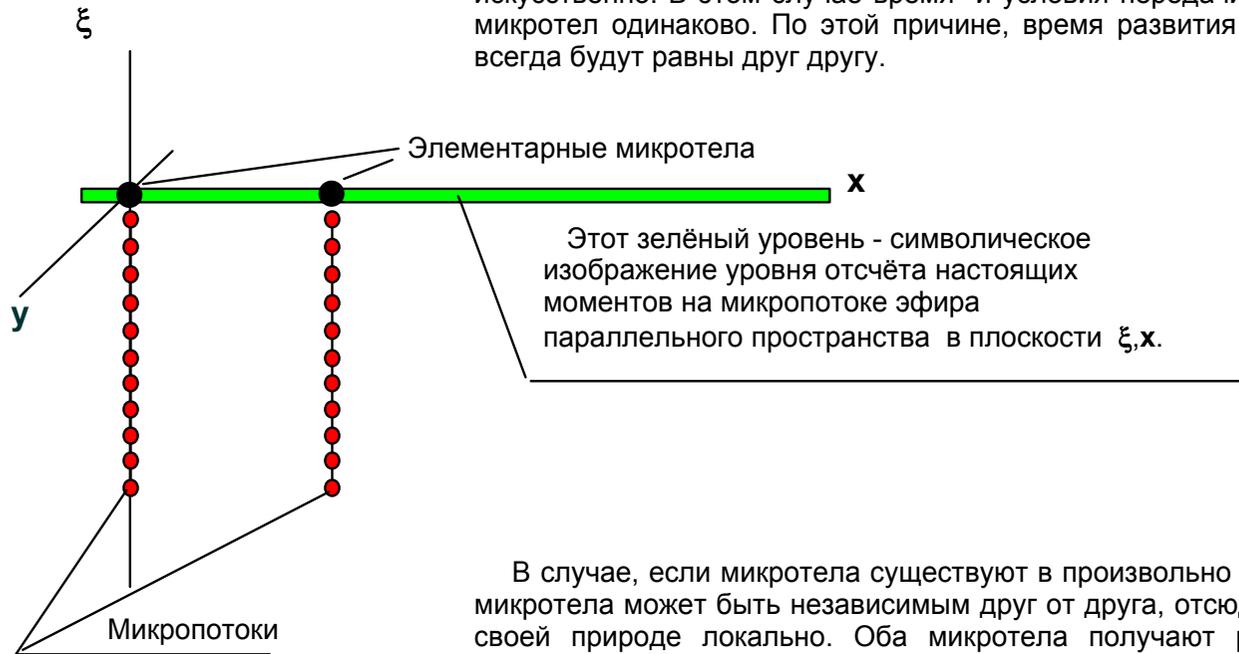


Рис.3

В случае, если микротела существуют в произвольно независимых условиях, проход эфира через микротела может быть независимым друг от друга, отсюда следует, что время материальных тел по своей природе локально. Оба микротела получают развитие во времени в противоположном направлении относительно вытолкнутого через себя эфира. С системы отсчёта микротел процесс прохода параллельного пространства может рассматриваться как воображаемое движение в параллельном пространстве. Время существования любого микротела напрямую зависит от длины потока эфира параллельного пространства, вытолкнутого через себя микротелом. Давайте докажем это.

7

Для этого мы рассмотрим одно неподвижное микротело и найдём время передачи энергии к микротелу. Оно и будет временем существования, или если сказать общепонятным термином; временем отсчёта этого микротела в его собственной природной системе времени. Естественно, как я уже отмечал, для дальнейшего вывода необходимо будет сравнивать единицы времени. Для этого мы рассмотрим поглощение единицы энергии от микропотока параллельного пространства. Предполагаем, что эту энергию передает микротелу микропоток единичной длины $L_{push_0} = L_0$ во время прохода его через микротело. Введённые здесь и далее обозначения используются только в этой части работы.

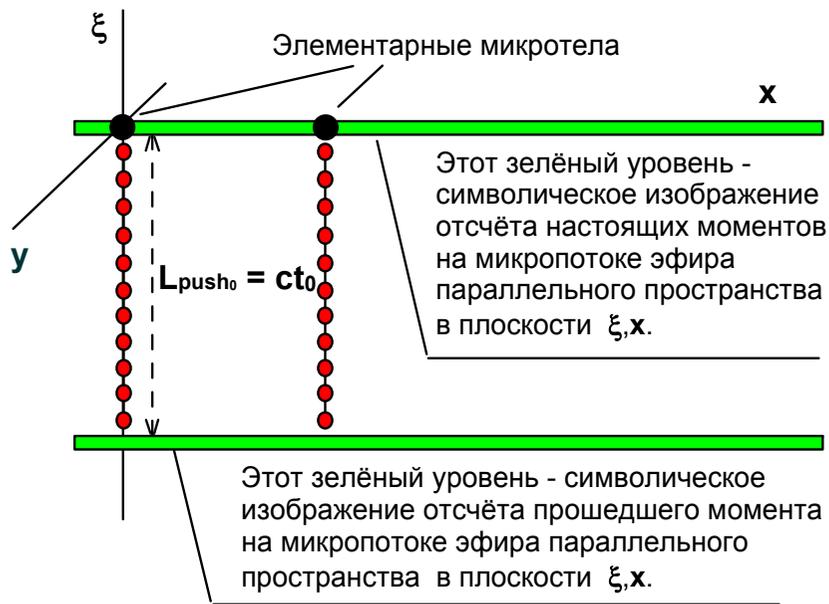


Рис.4

Смотрите **Рис.4**. Обозначим такую единицу энергии символом: E_0 . Эта энергия равна:

$$E_0 = k * F * L_0 \text{ или } E_0 = k * F * t_0 * V_{push}.$$

Здесь t_0 есть единица времени, а V_{push} скорость прохода микропотока параллельного пространства. Символ F обозначает силу потока. Она не меняется во времени и направление её действия совпадает с направлением движения микропотока. Символ k коэффициент поглощения энергии микротелом. Из двух уравнений получаем:

$$t_0 = \frac{L_0}{V_{push}}$$

Последнее выражение показывает, что время определяется отношением длины микропотока L_0 для передачи единицы энергии к скорости микропотока параллельного пространства V_{push} , проходящего через микротело. Как видно из результата, коэффициент поглощения k , характеризующий способность микротела поглощать энергию, не влияет на время передачи энергии. В дальнейшем изложении он будет опущен.

P.S. Чтобы понять физическую суть времени жизни волны рассмотрим следующий простой пример. Пусть в нулевой момент времени из пушки делается выстрел. Считаем, что воздух однороден и нет ветра. Тогда, время жизни звуковой волны от выстрела из пушки равно отношению: расстояния, пройденного волной, делённого на скорость распространения звуковой волны в воздухе. Этот же результат был получен для выражения времени существования элементарного микротела.

Давайте вспомним, что микротело в обычных условиях подобно кванту света. Оно всегда пропускает параллельное пространство через себя со скоростью, которая равна скорости света в вакууме. Обозначим её символом c . Поэтому для микротел на **Рис.4**, скорость $V_{push} = c$ отсюда $t_0 = L_0/c$. Для общего случая, когда длина микропотока может быть сколь угодно длинной, время равно $t = L_{push}/c$. Здесь $L_{push} = N * L_0$, где N - число единиц L_0 укладываемых в отрезок потока произвольной длины L_{push} . В рассмотренном случае направление действия силы давления эфира параллельного пространства, совпадает с направлением движения микропотока эфира через микротело. Поэтому, как будет видно дальше, метрика длины микропотока для передачи единицы энергии имеет минимальную длину и совпадает с физической метрикой микропотока. В общем случае такого совпадения не будет. Обратите также внимание на следующий принципиальный момент.

В выражении $t=L_{push}/c$ время t есть функция только от длины L_{push} . В знаменателе имеется скорость света, а она имеет постоянное значение. С позиции математики её влияние подобно постоянному коэффициенту пересчёта. Поэтому для упрощения восприятия физики процессов в этой модели подобные коэффициенты скорости в знаменателе можно не анализировать. Ведь они постоянны. Но при переходе к точному математическому анализу их надо будет восстанавливать. Здесь мы определили время для неподвижного микротела, то есть для его неподвижной системы.

Как естественное следствие из рассмотренного математического анализа следует вывод: материальные тела нашего мира всегда существуют только в настоящем мгновении времени.

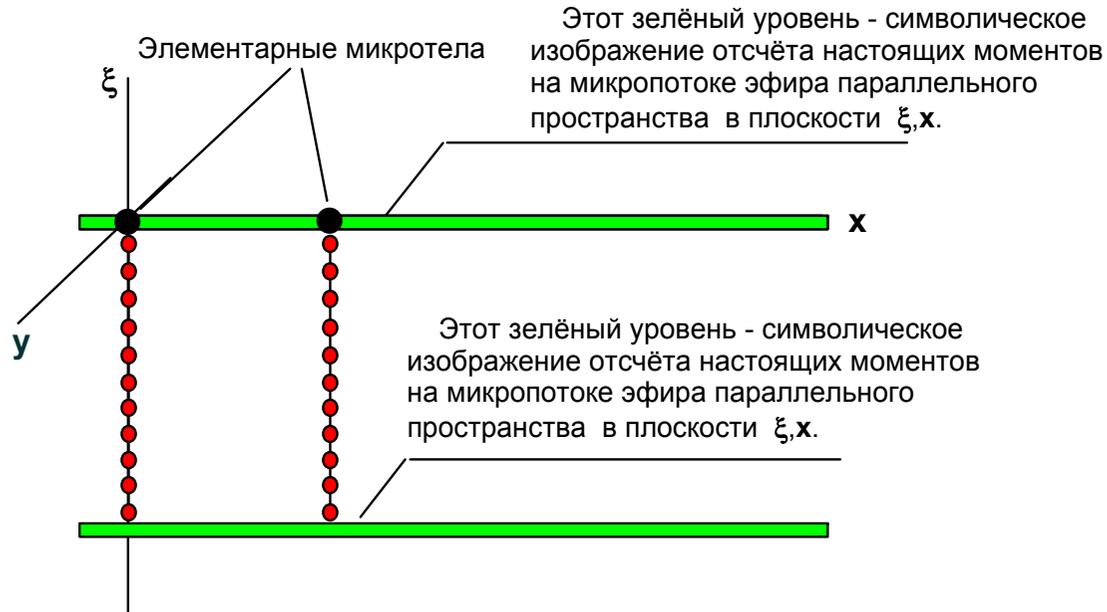


Рис.4

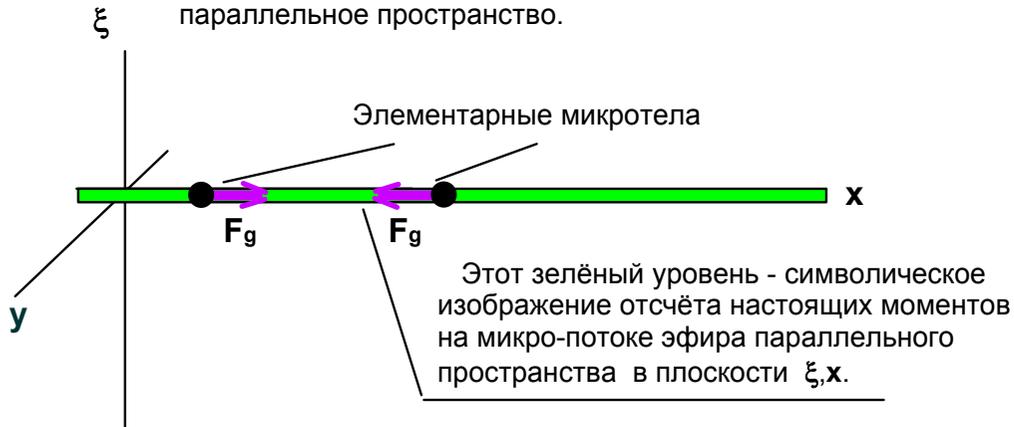
Эту модель можно грубо сравнить с моделью, в которой не тело движется во времени, а время течёт через неподвижное тело, поэтому для физического тела всегда существует только действительное мгновение жизни, и я думаю, это соответствует природе окружающего мира. Пространства времени не существует. Четырёхмерная модель пространства-времени в теории относительности ошибочна. Я не хочу в этой работе затрагивать вопросы общей теории относительности. Но в качестве примера, в дальнейшем изложении покажу в виде подсказки, что на самом деле представляет собой гравитационное поле. Что касается математических выводов специальной теории относительности, то они верны, поскольку были основаны на математических разработках формул преобразований Лоренца. Но физической модели там нет. Есть только геометрическая модель, и она была создана для достижения желаемого результата.

Перемещение тел в прошлое или будущее вселенной невозможны. Именно по этой причине, если взять гипотетический, бесконечно малый интервал времени между событиями, то ни один физический эксперимент не зафиксирует наличия в одной физической точке двух тел одновременно из настоящего и прошлого времени. Не будет даже намёка, поскольку сама природа и современный человеческий опыт подсказывают: мы и весь мир существуем только в настоящем моменте времени. Никакого близкого или далёкого прошлого или будущего не существует. И для объяснения этого феномена не требуется вводить какие-либо квантования позиций микротел во времени.

9

Сейчас мы перейдём к краткому анализу массы, состоящей из нескольких элементарных микромасс. И мы увидим, что такая масса будет иметь то же самое время, что и элементарная микромасса. Для упрощения допускаем, что общая масса состоит из однородных элементарных микромасс, то есть $M = p \cdot m$ где $p=1,2,3,\dots$.

Если рассмотреть любую элементарную микромассу в этой модели, то её структура подразумевает наличие входной воронки, расположенной в параллельном пространстве верхнего мира. Там есть давление эфира. У микромассы есть выходная воронка расположенная в нижнем параллельном пространстве. Там нет давления. Поэтому, ни одна элементарная микромасса не может захватить входной воронкой, находящейся в верхнем параллельном пространстве, выходящий микропоток от соседнего микротела. Ведь он выходит в нижнее параллельное пространство.



Поэтому последовательного соединения микропотоков масс не бывает. Микро-потоки микромасс суммируются параллельно, увеличивая объём потока в нижнее пространство, не меняя при этом время развития суммарной массы. Грубая аналогия - решето с множеством отверстий на дне. Если вы попытаете быстро наполнить его водой, то увидите, что через все отверстия на дне вода вытекает параллельно с одинаковой скоростью и время вытекания воды будет одинаково для всех отверстий. Смотрите **Рис.5**. На нём вы видите первый шаг: слияние двух одинаковых микромасс под действием сил гравитации. Слипшись они образуют удвоенную массу.

Рис.5

Убедимся визуально, что общая масса имеет время развития (существования) или другими словами, собственное время отсчёта такое же, как любая одиночная элементарная микромасса.

Здесь, на **рис.5**, вы видите движение микропотоков через слипшиеся две микромассы. Их каналы не сливаются друг с другом, а остаются независимыми друг от друга. По этой причине, длина микропотоков не меняется, и условия действия силы параллельного пространства также остаётся неизменной. Как следствие имеет следующий вывод: любое материальное тело произвольной массы имеет то же время жизни, что и элементарная микромасса, если они находятся в эквивалентно равных условиях. Поэтому, для того, чтобы получить преобразование Лоренца для времени, достаточно анализировать время системы отсчёта движущегося элементарного микротела. Вывод будет справедлив для любых тел.

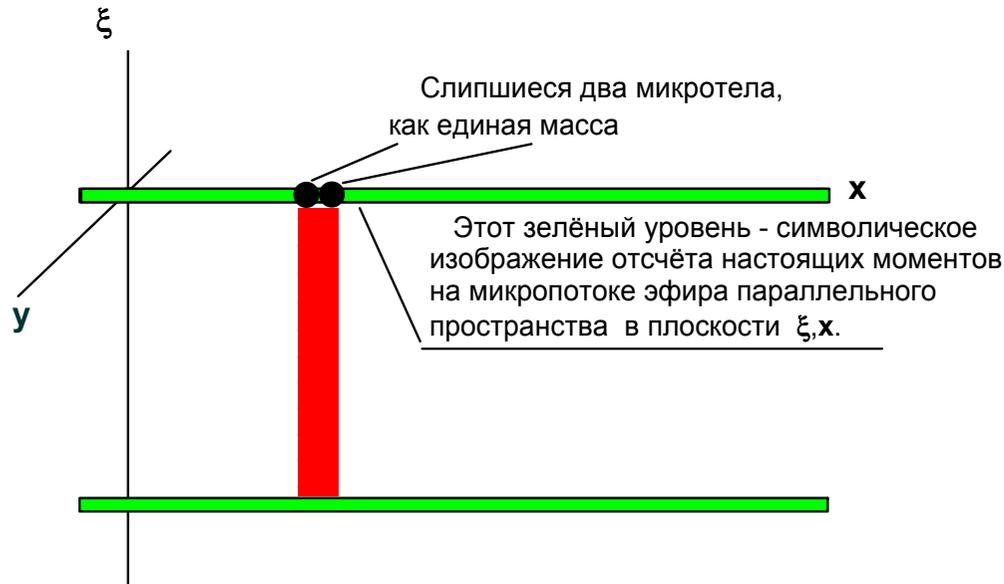


Рис.5

Здесь Вам предлагается объяснение природы действия законов Ньютона и электромагнитных сил. Как известно, законы Ньютона пока постулируются и их физическая сущность сейчас неясна. Непонятно, откуда появляется сила противодействия ускорению массы, почему необходимо затрачивать энергию для ускорения материальных тел нашего мира, какова природа силы инерции материальных масс и т.д.

Меня лично всегда поражала мистика силы инерции, проявляющаяся именно при изменении скорости движения. Она не даёт возможности сделать мгновенное ускорение, торможение и обладает огромной разрушительной способностью. Когда по информационным видеоканалам видишь какую-нибудь катастрофу на автогонках, потрясает действие этой силы. Что-то мистическое появляется и начинает разрушать и уничтожать автомобиль, когда автомобиль, несущийся на огромной скорости, резко тормозит из-за аварии. Происхождение этой мистической, невидимой энергии непонятно для восприятия. Например, при взрыве мы наблюдаем ударную волну, несущую энергию разрушения, а при действии силы инерции нет никакого носителя энергии.

Дополнение 1. Суть гравитационного поля. Антигравитация.

Так как трактовка сущности гравитационного поля специальной теорией относительности кажется неубедительной, здесь я совершу небольшое отклонение от темы и объясню природу этого поля. Объяснение будет сделано без математики, но оно покажет физическую суть гравитационного поля. Смотрите страницу 10а.

Дополнение 2. Объяснение природы возникновения сил Ньютона.

Дополнение 1. Суть гравитационного поля. Антигравитация.

Главный принцип природы - симметрия форм материи, главных принципов действия фундаментальных законов физики. В данной модели это будет касаться также природы электрической, магнитной и гравитационной силы. Посмотрите на рисунок 10a внизу, справа. Там изображены два проводника, через которые протекают два постоянных тока в одном направлении. Эти токи создают вокруг проводников магнитные поля, притягивающие проводники друг к другу. Теперь посмотрите на рисунок 10a внизу, слева. Там изображены два элементарных микротела, имеющих массу. Через них протекают микропотоки эфира параллельного пространства и имеются гравитационные силы притяжения между микромассами. Схожесть причины и действия этих сил очевидна. Полученные мной результаты, говорят о том, что природа гравитационной силы, предложенная в специальной теории относительности Эйнштейном некорректна.

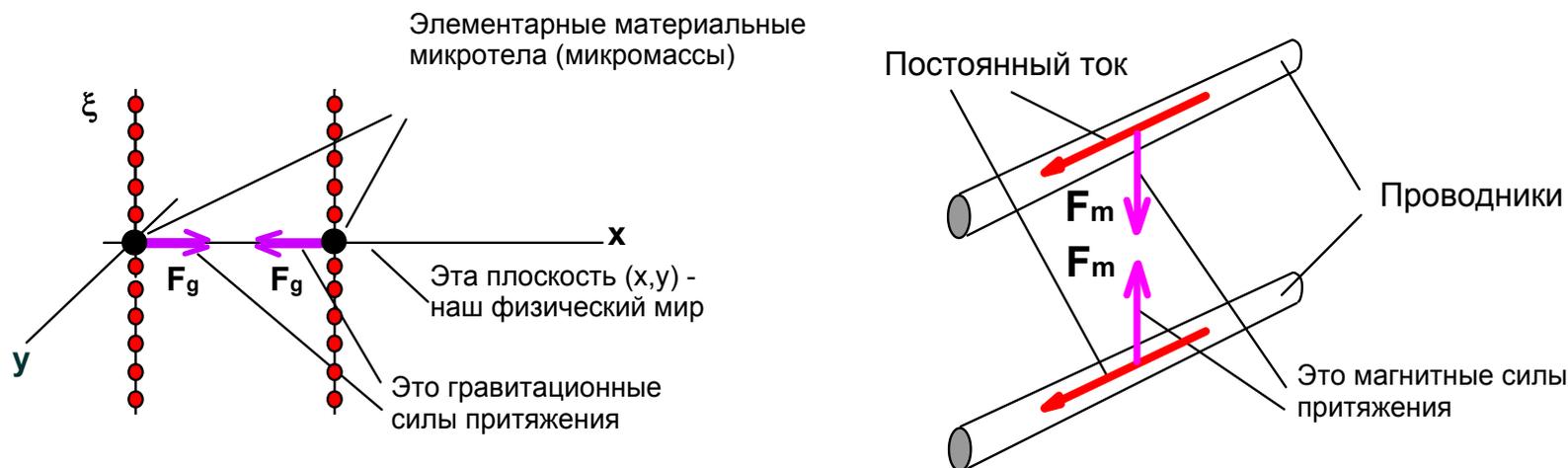


Рисунок 10a

10b

Так, например, данная модель показывает, что есть возможность создать антигравитационное поле. Чтобы понять суть такой возможности посмотрите на рисунок 10b внизу, вправа там изображены два встречных постоянных тока, протекающих в двух проводниках. Они создают магнитные поля, отталкивающие эти проводники. По аналогии с магнитным полем можно создать локальное антигравитационное поле. Оно будет создаваться обратным движением микропотока, протекающего через элементарный микрообъект, имеющий массу. Смотрите на рисунке 10b внизу, влево. Там изображены два микрообъекта со встречными микропотоками. Они должны взаимно отталкиваться из-за антигравитационных сил. На этом всё.

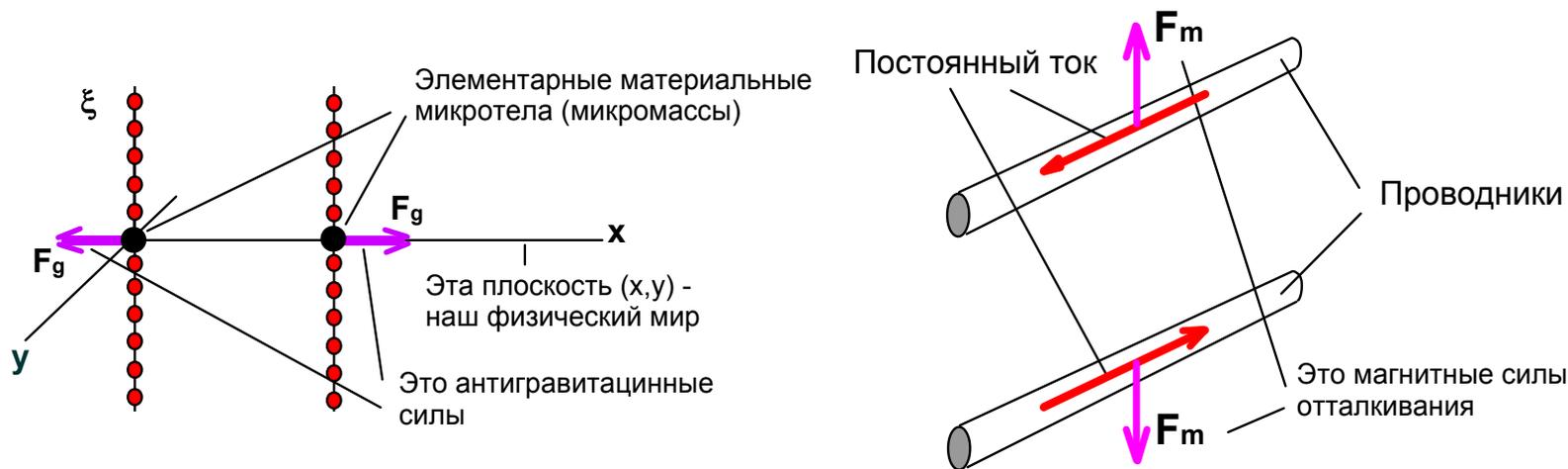


Рисунок 10b

Видно лишь действие тела, появляющееся, когда меняется скорость движения. Двигайтесь с постоянной скоростью и вы будете находиться в покое. Как будто существует что-то «следящее» за изменением скорости движения материальных тел и не дающее изменение её состояния. Ведь в вакууме без силовых полей в природе нашего мира не существует механизма в виде сил противодействующих движению с постоянной скоростью материальных тел. Если допустить, что такой природный механизм существовал бы, то все материальные тела находились бы в покое относительно друг друга. И мир наш был бы застывший, безжизненный. Не было бы движения материальных тел, взаимодействия между ними, передачи энергии. В таком мире любое движение материальных объектов вызвало бы их разрушение силами, аналогичными силам Ньютона. Но наш мир существует, где действуют силы, реагирующие на ускорения материальных тел. Поэтому наш мир не безжизненный, а развивающийся. И это удивительно. Но конечно, проще сказать, что в этом необычного?

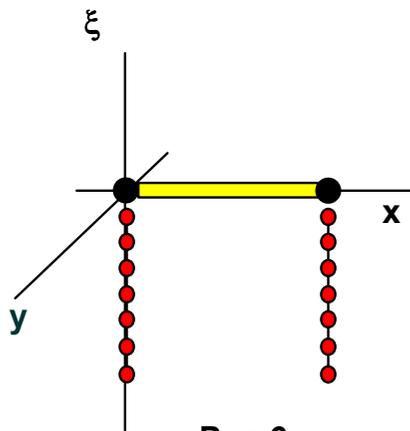


Рис.6

Ну, имеется в нашем мире действие сил, противодействующих ускорению. Ну и что? Но они дают нашему миру изменение во времени, его развитие или иными словами жизнь. Знание физической сути происхождения этих сил фундаментально для нас. Оно даст нам возможность управлять природой окружающего мира и в будущем иметь новый источник энергии, объем которого сейчас трудно оценить.

Если вернуться к законам Ньютона, то они отражают или, иными словами, описывают в математической форме внешнее проявление процессов, имеющее место в нашем мире. А что порождает то, что описывается законами Ньютона, и какова внутренняя природа этого явления? До сих пор мы имеем неясное представление о природе этих законов. Но, если вы хотите узнать их внутреннюю природу, смотрите дальше «Дополнение 2». Там вы узнаете и поймете, при каких условиях свойства материального объекта могут не подчиняться законам Ньютона и постулатам специальной теории относительности. В изложении всё объяснение будет выполнено пока так же, как и в «Дополнении 1» без математики, но объяснение покажет физическую суть законов Ньютона и сил противодействия электромагнитного поля.

Для просмотра дополнения 2 смотрите страницу 11а.

Для дальнейшего понимания физики постоянства скорости света в инерциальных системах отсчёта, нам необходимо понять следующее физическое следствие, которое естественным образом появляется в этой модели. Для зрительного восприятия физики этого следствия обратимся к **рис.6**.

На нём изображены два неподвижных микротела. От микротела, расположенного в центре, ко второму микротелу исходит луч света. Он изображён жёлтым цветом. Из **рис.6** видно, что длина пути, пройденного светом, всегда равна длине микропотока параллельного пространства, передающего энергию микротелу. На рисунке микротела неподвижные, поэтому каждый микропоток передаёт энергию микротелу всей своей длиной.

Однако, если тела двигаются равномерно и прямолинейно, например, в положительном направлении оси **X**, то путь света, пройденного от левого тела до правого, сокращается. Но в этой модели будет автоматическое сокращение длины микропотока, который передаёт энергию правому телу. Длина этого микропотока будет также равна пути, пройденного светом. Поэтому во времени отсчёта правого тела скорость света не изменится. Если бы свет отразился от правого тела и возвратился к левому телу, то длина общего пути света туда и обратно будет равной длине микропотока левого тела. И это также произойдёт как естественное свойство тела. В конце изложения вы увидите эту удивительную вещь визуально и также сможете проанализировать математическое доказательство этого свойства. Поэтому я утверждаю, что все попытки найти в обычных условиях движение тел относительно эфира бесполезны. Это движение можно зафиксировать только управ волновые свойства материи.

Дополнение 2. Объяснение природы возникновения сил Ньютона.

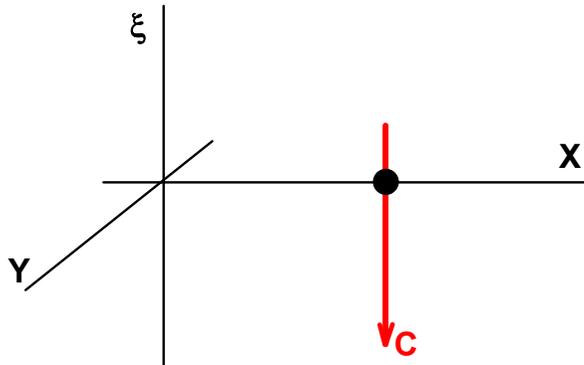


Рис.11a

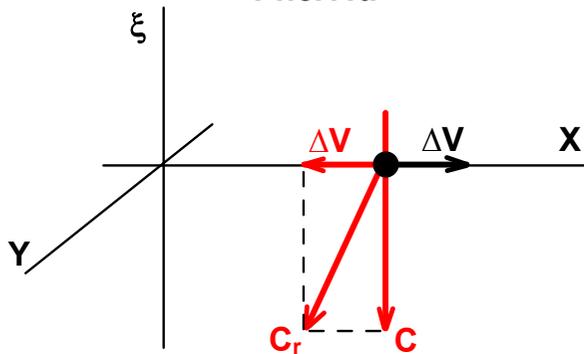


Рис.11b

Для раскрытия природы возникновения сил Ньютона сначала рассмотрим неподвижный гипотетический «идеальный» волновой фокус микромассы. Смотрите рисунок 11a. Под понятием «идеальный» волновой фокус микромассы подразумевается. Во-первых, фокус сконцентрирован в бесконечно малой точке и пропускает через себя эфир параллельного пространства со скоростью света C . Во-вторых, скорость прохода эфира через волновой фокус идеально равна скорости света и никогда не может измениться или реверсироваться. Название «волновой» даётся такому фокусу из-за инверсного прохода эфира через фокус со скоростью, равной скорости света. Кроме этого, есть аналогии внутренней структуры фокуса с волновой структурой кванта. Внутренняя вихревая структура фокуса в ближайших работах не будет рассматриваться. Пока для объяснения природы действия законов физики достаточно рассматривать фокус в виде физической точки. Смотрите способы моделирования с помощью модели «чёрного» ящика.

Попробуем в нашем пространстве ускорить такой «идеальный» волновой фокус до некоторой произвольной малой скорости. В частности, ускорим его вдоль положительного направления полуоси X . Предположим, что объект удалось разогнать до скорости ΔV . Смотрите рисунок 11b.

Тогда из-за встречного набега параллельного пространства волновой фокус должен пропускать через себя эфир параллельного пространства со скоростью равной:

$$C_r = [C^2 + (\Delta V)^2]^{1/2} \quad (a)$$

Почему это должно произойти? Может быть, при чтении этого утверждения вы подумали: да почему на волновой фокус должен влиять встречный набег эфира? Пусть он обтекает волновой фокус и в этом случае, фокус не будет изменять скорости прохода эфира. Но это будет уже не волновой фокус, а материальный объект, например «пространственная трубка».

Но эта трубка уже не волна, а физический объект – типа отрезка "металлической трубы". Волновой объект даже в «особой форме», типа волнового фокуса, существует в среде носителя. Волновой объект эфира – это и есть сам эфир. И если появилось дополнительное движение эфира, то оно влияет на волновой объект также. А у нас первоначально было введено строгое условие для скорости «идеального» волнового фокуса. Оно требует, чтобы волновая скорость прохода эфира параллельного пространства всегда равнялась скорости света. Но тогда мы пришли к противоречию, поскольку скорость общего прохода эфира через волновой фокус больше скорости света. Смотрите формулу (a). Из неё следует вывод, что «идеальный» волновой фокус невозможно ускорить. Он всегда должен быть абсолютно неподвижным. Если бы таким свойством обладал материальный объект нашего мира, то он должен был бы иметь массу, равную бесконечно огромной величине. Но в реальном нашем мире материальные объекты имеют массу конкретной величины и под действием силы ускоряются. Чтобы ускорить любой материальный объект нашего мира, нужно затратить энергию только для выполнения работы его по ускорению. Каким же образом эти физические явления могут иметь место в рамках модели волнового энергетического фокуса?

11b

Ответ простой. Модель не требует ввода каких-либо дополнений необходимых для раскрытия природы действия этих явлений. Нужно лишь строго придерживаться начальных условий для свойств волнового фокуса и ещё раз рассмотреть возможность его ускорения в нашем мире.

Для этого вернёмся к рисунку 11a и попробуем ещё раз ускорить этот фокус до некоторой произвольной малой скорости ΔV . Естественно, что ускорение должно происходить при сохранении волновым фокусом скорости света для общей скорости протягивания эфира параллельного пространства через себя. Для выполнения этого условия нужно сделать небольшое дополнение. Оно учтёт, что при движении фокуса вдоль оси X появляется дополнительный проход эфира, имеющий скорость ΔV . Это дополнение следующее: в сумме по скорости дополнительный проход эфира вдоль оси X и движение эфира вдоль оси ξ должны равняться скорости света. Для этого, дополнительная скорость эфира вдоль оси X должна компенсироваться торможением скорости движения эфира вдоль оси ξ . Эта уменьшенная скорость будет равна: $C_a = [C^2 - (\Delta V)^2]^{1/2}$. Тогда совместно со скоростью ΔV вдоль оси X , результирующая скорость прохода эфира не изменится и будет равна: $[C^2 - (\Delta V)^2 + (\Delta V)^2]^{1/2} = C$. Смотрите рисунок 11c.

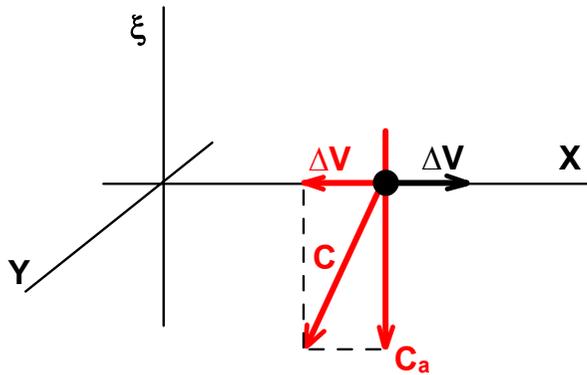


Рис.11c

Но торможение потока эфира параллельного пространства возможно, когда есть суперпозиция двух встречных потоков эфира. Старого потока эфира, идущего со скоростью света C , и нового встречного потока эфира со скоростью, равной: $C - [C^2 - (\Delta V)^2]^{1/2}$. Смотрите рисунок 11d.

Результирующая скорость таких встречных потоков равна:

$$C_a = C - \{C - [C^2 - (\Delta V)^2]^{1/2}\} = [C^2 - (\Delta V)^2]^{1/2}.$$

Тогда, если это условие выполняется для каждого момента времени при ускорении волнового фокуса, результирующая скорость всегда будет равной:

$$\{([C - [C^2 - (\Delta V)^2]^{1/2}]^2 + \Delta V^2)^{1/2} = C.$$

Но внутреннее параллельное пространство испытывает давление и для создания встречного потока эфира требуется выполнить работу. А для этого требуется энергия, которой у волнового фокуса нет. Ускорение всё-таки возможно при условии, что волновому фокусу присуще свойство выполнять «энергетический» обмен между энергией нашего мира и параллельным пространством. Этот обмен и даёт возникновение сил Ньютона.

Вот главная причина, почему в работе для названия волнового фокуса применяется дополнительная приставка «энергетический».

Рассмотрим физику обмена немного подробнее. Допустим, что мы в нашем мире в вакууме без гравитационного поля пробуем ускорить материальный объект в виде нейтральной элементарной массы. Но элементарная масса не будет ускоряться, поскольку для ускорения ей надо выполнить работу для торможения собственного потока эфира параллельного пространства. Поэтому вы прикладываете силу к элементарной массе. Её энергетический волновой фокус подобно «трансформатору» использует действие силы нашего мира для создания усилия по торможению потока эфира параллельного пространства.

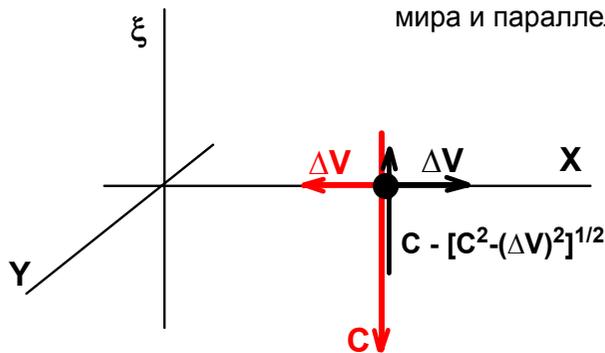


Рис.11d

В этом случае, работа нашей силы пойдёт на выполнение работы по торможению потока эфира параллельного пространства, проходящего через волновой энергетический фокус элементарной массы. При этом, когда ускоряется масса, против силы ускорения сразу же будет действовать сила противодействия этому ускорению, появляющаяся от эфира параллельного пространства. Физика процесса и время, необходимое для реакции волнового энергетического фокуса на ускорение, очень маленькое и здесь не будет обсуждаться. Такое упрощение даёт возможность получить объяснение только природы действия законов Ньютона без лишних усложнений. После ускорения волнового энергетического фокуса элементарной массы произойдёт разворот направления потока эфира, проходящего через фокус, по направлению движения. Общая скорость потока эфира через фокус стабилизируется самим фокусом и будет равна скорости света. Действие силы нашего мира больше не требуется. Движение элементарной массы по инерции будет поддерживаться давлением эфира, а скорость элементарной массы будет постоянной за счёт стабилизации её волновым энергетическим фокусом. Волновой энергетический фокус, затормозив проход эфира находящегося под давлением, будет теперь иметь в запасе его скрытую неиспользованную энергию. Когда произойдёт торможение элементарной массы в нашем мире, величина скорости ΔV уменьшится. Тогда волновой энергетический фокус массы, чтобы сохранить общую волновую скорость прохода эфира, равной скорости света, приоткроет свой канал для прохода эфира из внутреннего параллельного пространства во внешнее параллельное пространство. И эфир параллельного пространства будет с силой толкать массу вперёд, не давая ей затормозиться в нашем мире, создавая силу противодействия торможению элементарной массы. Вот почемудвигающееся тело по инерции обладает импульсом движения и может в зависимости от скорости и массы обладать огромной энергией разрушения. Это всё энергия эфира параллельного пространства. Но, так как эфир никогда не попадает через нейтральные массы в наш мир, то мы имеем невидимое, мистическое действие эфира параллельного пространства в виде сил инерции тел, которые подчиняются законам Ньютона. Такова природа сил Ньютона. Зная некоторые физические параметры при ускорении элементарной массы, например, размеры элементарной массы, работу, затраченную на ускорение массы и т.д., можно сделать оценку давления эфира параллельного пространства.

В проанализированных моделях волнового фокуса были рассмотрены два его варианта: «идеальный» волновой фокус и энергетический волновой фокус. В первом варианте в нашем мире фокус вообще сдвинуть невозможно из-за его идеальных свойств. Во втором варианте фокус может двигаться, но с ограниченной скоростью, не превышающей скорости света. Это свойство энергетический волновой фокус имеет из-за способности стабилизировать поток эфира, проходящего через него. При ускорении или торможении фокуса, через фокус идёт обмен энергией между нашим миром и параллельным миром.

Энергетический обмен фокуса даёт ему не нулевую массу и инерциальные свойства. Но данная модель допускает существование третьего варианта прохода эфира параллельного пространства через микрообъект нашего мира. Такой микрообъект не должен иметь стабилизацию потока эфира подобно волне. Он должен быть той пространственной трубкой, которая рассматривалась в начале изложения. Это не волновой фокус. Он не обладает волновыми свойствами. Микрообъект должен пропускать через себя эфир со скоростью U , которая будет определяться размером канала и вязкостью эфира. Смотрите рисунок **11e**. Возможно, она приблизительно равна скорости света, но скорость прохода эфира через микрообъект должна практически не зависеть от движения микрообъекта в нашем мире.

Какие характерные физические свойства должен иметь такой микрообъект?

Во-первых, его свойства не должны зависеть от движения и не должны подчиняться преобразованиям Лоренца. В частности, его локальное время мало зависит от движения в нашем мире. В идеальном гипотетическом случае течение времени такого микрообъекта абсолютно. Реальное его течение должно быть медленным и подвержено небольшим вариациям.

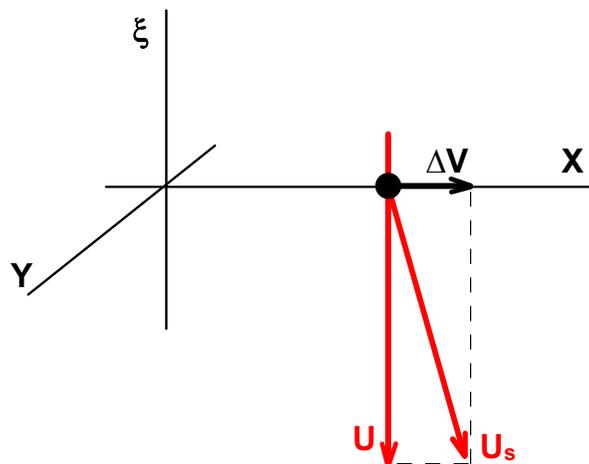


Рис.11e

Во-вторых, такой микрообъект не имеет физического свойства для обмена энергией между нашим миром и параллельным миром, поэтому его масса должна быть нулевой. Как следствие этого, микрообъект не должен иметь взаимодействия с другими материальными объектами. Но, не смотря на нулевую массу, микрообъект может находиться в покое, а не двигаться со скоростью света.

В-третьих, как было уже разъяснено, любой материальный микрообъект нашего мира может разогнаться только до скорости, равной скорости света, из-за входящего в его состав волнового (волновых) фокуса (фокусов). Рассматриваемая модель микрообъекта не имеет волнового свойства. По этой причине, теоретически, такой микрообъект может двигаться быстрее скорости света. Движение с такой скоростью возможно, если не учитывать сопротивление эфира или иные факторы. Например, при обычных условиях нельзя ускорить микрообъект силой распада или иной силой, имеющих скорости распространения меньше или равной скорости света и т.д.

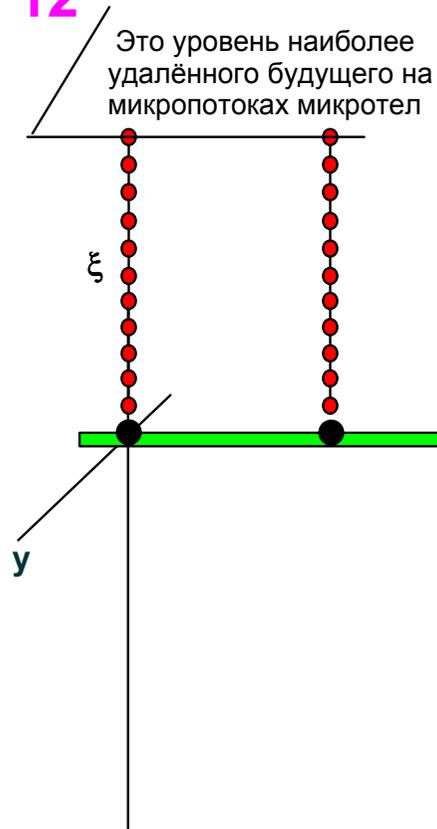
К описанной модели микрообъекта наиболее близко подходит нейтрино. Но нейтрино имеет небольшую величину массы. А наличие конкретной массы говорит о том, что нейтрино имеет в своём составе волновой фокус, который должен ограничивать его максимальную скорость скоростью света. Однако, всё же, представляет собой интерес разгон нейтрино при различных экстремальных условиях. Например, ускорять нейтрино, двигающееся с почти световой скоростью, боковым ускорением.

В случае, когда боковое ускорение нейтрино будет иметь достаточно большую энергию, то должен быть энергетический порог. За его пределами нейтрино будет двигаться быстрее света или разрушится из-за непрочности внутреннего волнового фокуса. В случае разрушения нейтрино это будет говорить о том, что его внутренняя структура не соответствует рассматриваемой модели материального микрообъекта.

Дополнительно ко всему сказанному, эта модель объясняет природу сохранения импульса движения при переходе от одной инерциальной системы в другую инерциальную систему не математическим объяснением, а физическим. Кроме этого, эта модель дает принципиальную корректировку некоторых давно устоявшихся в классической физике понятий. Например, как перераспределяется энергия масс при камфорном соударении двух масс. Существующий классический анализ этого соударения неполон. Он утверждает, что пропавшая часть кинетической энергии переходит в тепло, но это не совсем точное объяснение. Часть энергии переходит в параллельное пространство.

Или, особенно интересен физический вывод релятивистской силы для ускорения нейтральных масс при релятивистских скоростях. Он показывает теоретически, какие нужно создать условия для ускорения массы меньшей силой. Как бы это не звучало, но теоретический путь в этом направлении существует. Перечислить все результаты, которые позволяет получить эта модель, пока нет возможности, их много и они обширны. Я, как автор этой работы, пока не раскрываю до конца все теоретические выводы, которые уже мной сделаны и физические эксперименты, которые можно начинать выполнять сейчас для более полного понимания сути нашего мира и физической природы параллельных миров. Причины для такой позиции я объясню в следующий раз, если будут созданы или появятся благоприятные условия для этого. Что касается способности электрических зарядов генерировать электромагнитное поле противодействующее ускорению, то природа этого явления аналогична уже рассмотренному свойству волнового энергетического фокуса. На этом материал «Дополнения 2» заканчивается.

12



Это уровень наиболее удалённого будущего на микропотоках микротел

Будущий математический анализ собственного отсчёта времени двигающихся микротел требует определение полярности времени относительно выбранного нуля времени. По этой причине мы снова возвратимся к небольшому анализу микро-потоков неподвижных микротел. Смотрите **Рис.7**.

Давайте примем настоящее мгновение в развитии микротел во времени в качестве некоторого нуля во времени и допустим, что микропотоки в это мгновение остановили своё движение. Зелёный отрезок на оси **X** становится нулевым уровнем отсчёта. Естественно, что в случае движения микропотоков сверху вниз, все точки микропотоков, расположенных над микротелами определяют будущее состояние микротел. Но здесь нужно отметить, что всё это будет справедливым только если в рассмотренном примере мы не учтём никаких внешних влияний на микротела.

Этот зелёный уровень - символическое изображение отсчёта настоящих моментов на микропотоке эфира параллельного пространства в плоскости ξ, x . Для **Рис.7** он становится нулевым уровнем отсчёта.

Рис.7

Тогда самые верхние точки микропотоков определяют наиболее удаленные будущие состояния микротел. Используя некорректную терминологию можно сказать: это "будущее" микротел на микропотоках. А сами микропотоки, используя ту же терминологию, можно назвать потоками времени, проходящими через все долгоживущие микрообъекты нашего мира. Поскольку вся материя нашего мира состоит из микрообъектов, включая нас с вами, можно сказать, что мы существуем в этом мире и имеем время существования из-за потоков времени, проходящих через нас со скоростью света.

На **рисунке 8**, мы видим участки микропотоков, которые определяли состояние микротел в прошлом времени. Они расположены ниже зелёного уровня и уже прошли через микротела. Поэтому на **рис. 8** красные шарики потока, расположенные на коротком расстоянии относительно зелёной линии, совпадают с недавним прошлым. Красные шарики, находящиеся на более удалённом расстоянии от линии, совпадают с более удалённым прошлым времени микротел.

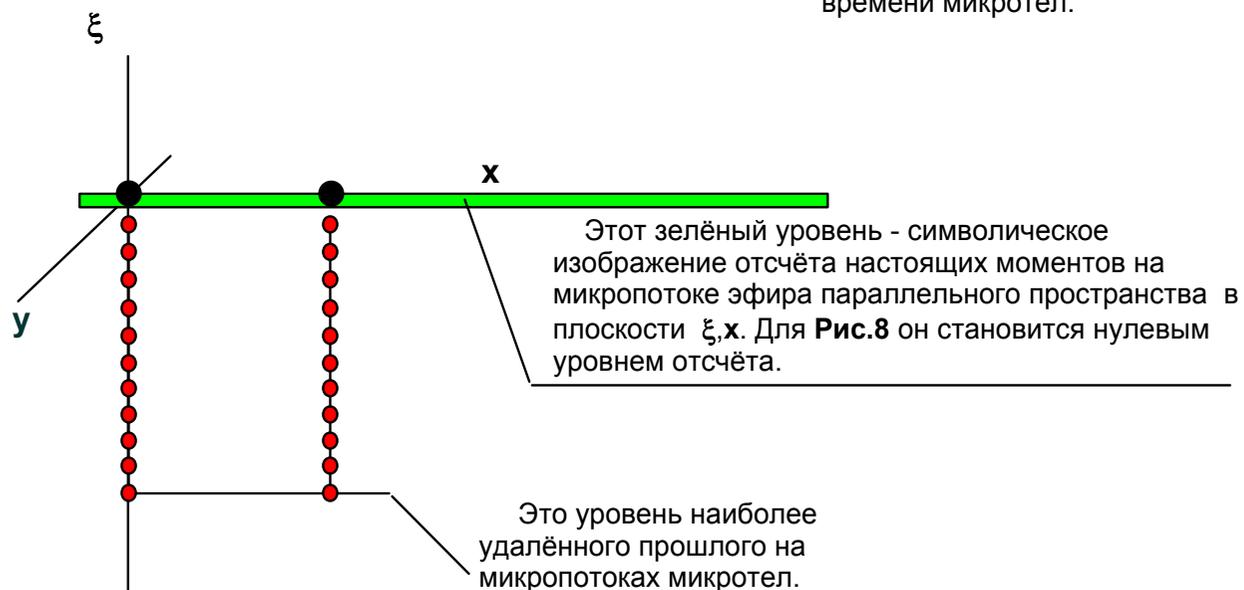


Рис.8

Следовательно, движение микропотоков вниз, показанное на **рисунке 9**, даёт развитие микротел в направлении будущего времени. Это движение даёт положительное значение времени, поскольку микротела в этом случае имеют положительное поглощение энергии от микропотоков.

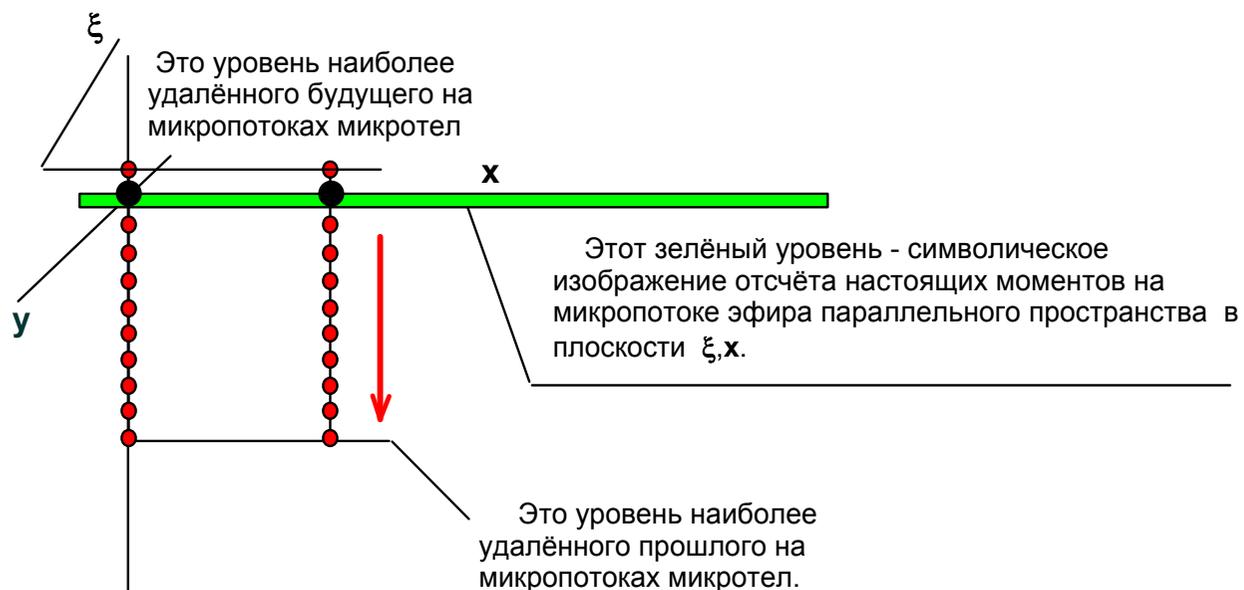
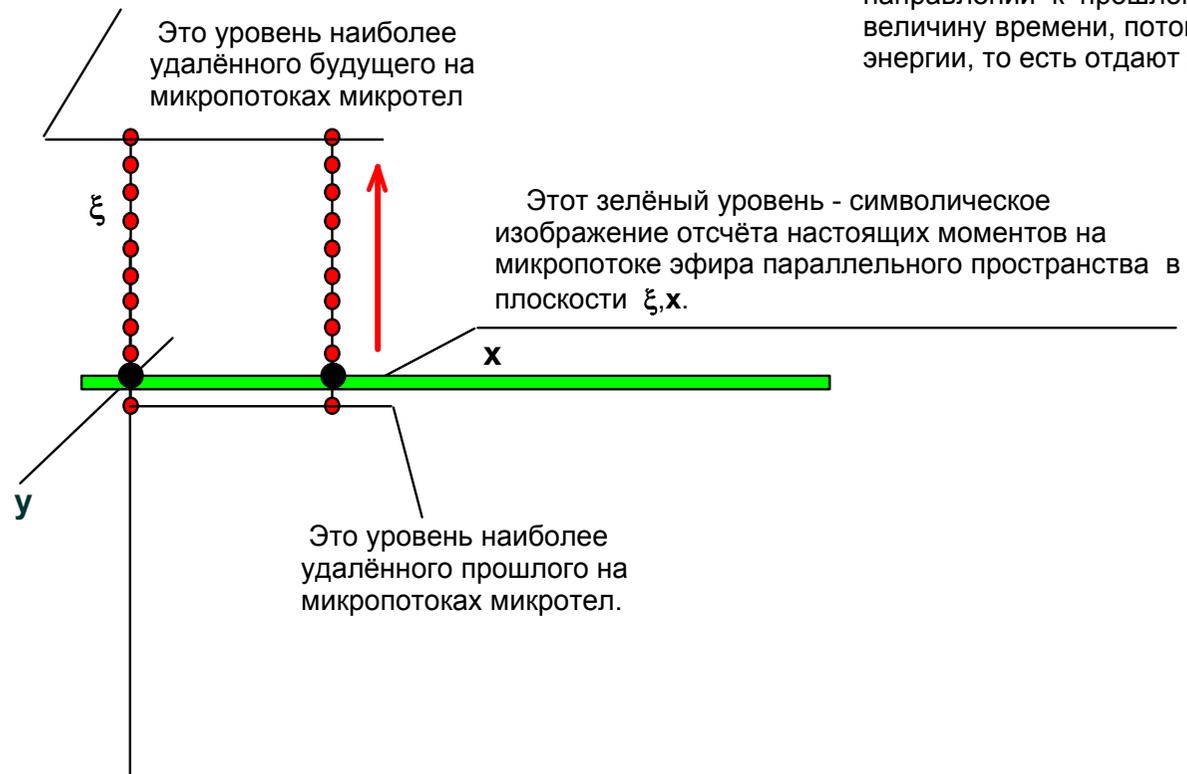


Рис.9

15



На рисунке 10, движение микропотоков вверх даёт развитие микротел в направлении к прошлому времени. Такое движение даёт отрицательную величину времени, потому что микротела имеют отрицательное поглощение энергии, то есть отдают энергию микропотокам.

Рис.10

И вот здесь мы приступаем к изложению начала самой главной части исследования. Мы проанализируем время жизни тех же микротел, но разогнанных в нашем мире до скорости V . Рисунок 11 четко показывает, как первоначально одинаковое время микротел становится индивидуальным для каждого микротела. Поясним в нескольких словах физику этого явления.

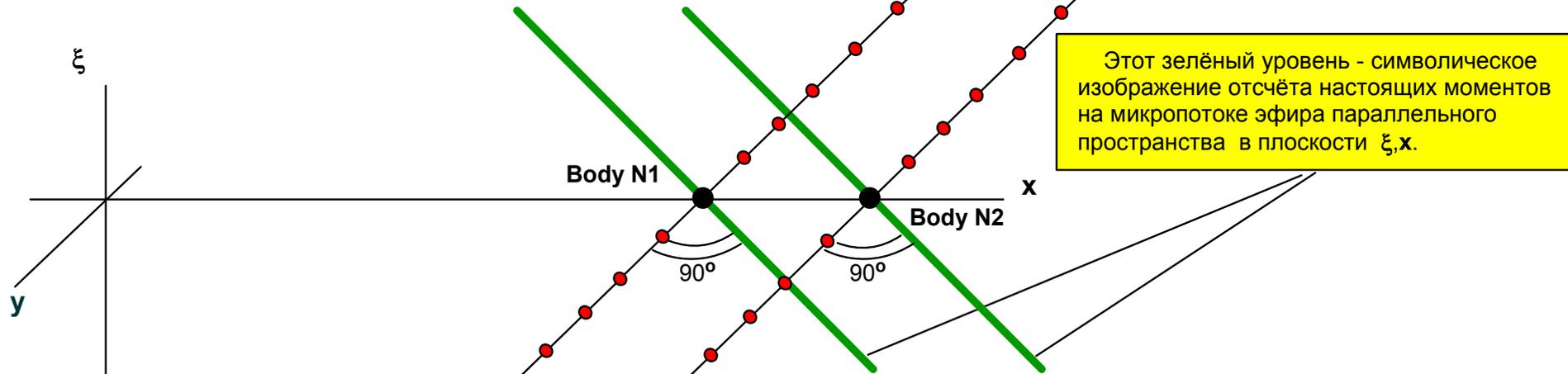


Рис.11

Для её пояснения обратимся снова к аналогу из нашей жизни. Он приблизительно правильно отразит суть физического явления. Рассмотрим пример с двумя бегунами легкой атлетики, стартующими одновременно на разных дорожках на стадионе. Вы знаете, что длины дорожек замкнутых в кольцо имеют разную длину.

Именно поэтому, на соревнованиях бегунов всегда учитывают этот момент. Бегун, бегущий до финиша по внутренней дорожке, имеет более короткий путь, чем бегун на внешней дорожке. Из-за этого на соревновании делается сдвиг старта для бегунов, чтобы компенсировать разницу длин дорожек. Иначе, бегун, находящийся на внутренней беговой дорожке, даже при беге с одинаковой скоростью с соседом, опередит его из-за того, что сосед бежит по внешней дорожке. Ведь до финиша у него более короткий путь. Теперь вернёмся к **рис.11**. На нём видно, что до ускорения оба микротела на микропотоках находились на одном уровне относительно друг друга. Сдвига, который делается для бегунов на стадионе, здесь не было. Этот факт на рисунке **11** отражается с помощью расположений нижних концов пространственного эфира на одном уровне. Первое микротело (см. на **Рис.11** чёрную точку, отмеченную как «**Body N1**») движется на внешней дорожке относительно второго микротела (смотрите на **Рис.11** чёрную точку «**Body N2**»). Скорость мнимого движения на микропотоках для обоих микротел одинаковая, она равна скорости света.

17

По причине движения микротела «**Body N2**» на внутренней дорожке, оно обгоняет микротело «**Body N1**», несмотря на то, что длины микропотоков, вытолкнутые каждым микротелом, равны друг другу. Из-за этого обгона каждое микротело находится в собственном времени относительно другого. Вот и всё. И как это будет доказано дальше, этот сдвиг во времени в математической форме абсолютно точно соответствует Лоренц преобразованию.

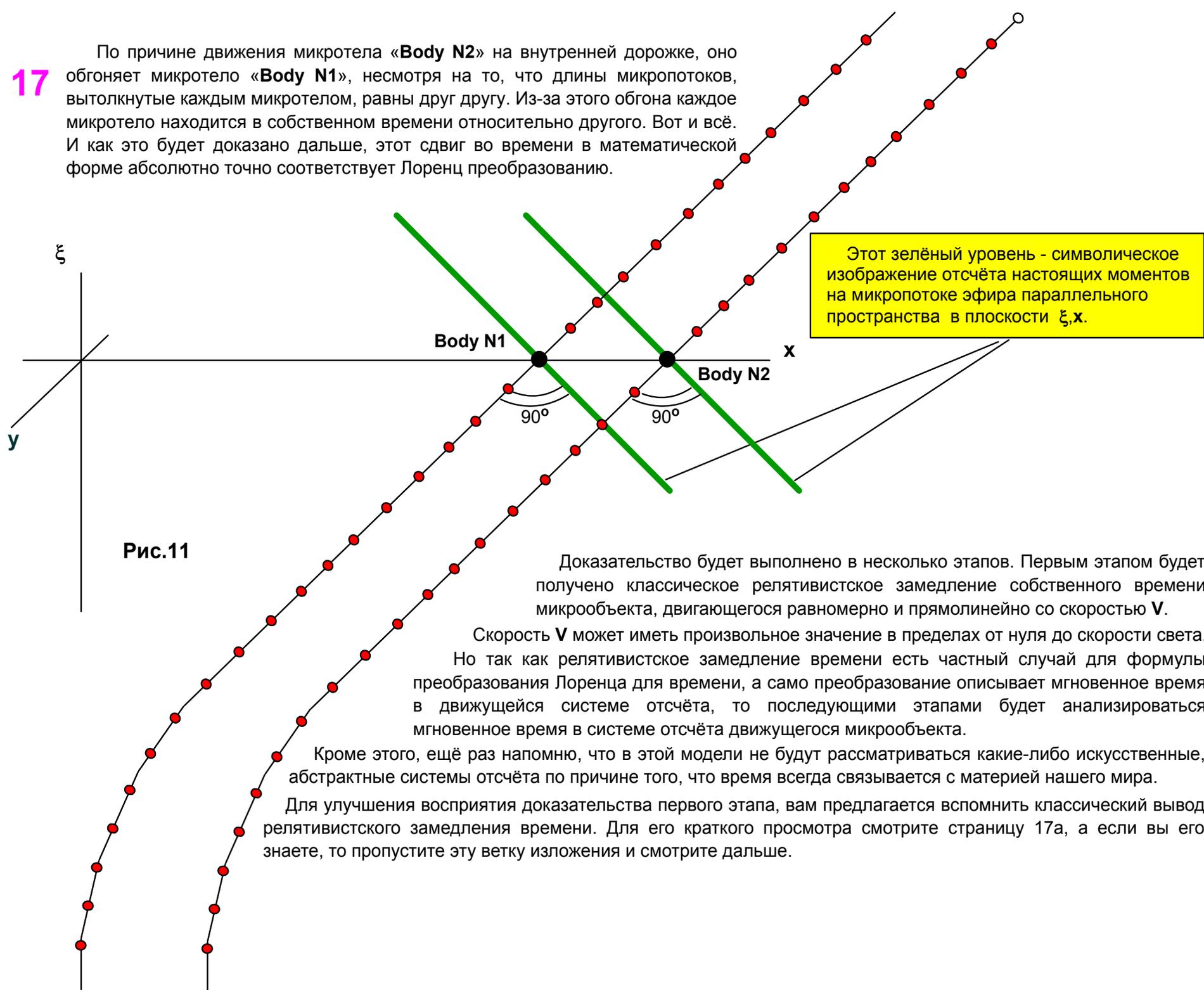


Рис.11

Доказательство будет выполнено в несколько этапов. Первым этапом будет получено классическое релятивистское замедление собственного времени микрообъекта, двигающегося равномерно и прямолинейно со скоростью V .

Скорость V может иметь произвольное значение в пределах от нуля до скорости света. Но так как релятивистское замедление времени есть частный случай для формулы преобразования Лоренца для времени, а само преобразование описывает мгновенное время в движущейся системе отсчёта, то последующими этапами будет анализироваться мгновенное время в системе отсчёта движущегося микрообъекта.

Кроме этого, ещё раз напомним, что в этой модели не будут рассматриваться какие-либо искусственные, абстрактные системы отсчёта по причине того, что время всегда связывается с материей нашего мира.

Для улучшения восприятия доказательства первого этапа, вам предлагается вспомнить классический вывод релятивистского замедления времени. Для его краткого просмотра смотрите страницу 17а, а если вы его знаете, то пропустите эту ветку изложения и смотрите дальше.

Вывод релятивистского замедления времени из преобразований Лоренца.

Для вычисления величины замедления времени согласно преобразованию Лоренца для времени, обратимся к движущейся системе отсчёта. Пусть она движется прямолинейно и равномерно без вращения относительно неподвижной системы отсчёта в положительном направлении оси X . Предположим, что её скорость движения равна скорости v , которая может принимать значения от нуля до скорости света. Время и пространственные координаты движущейся системы связаны с неподвижной системой отсчёта согласно преобразованиям Лоренца:

$$x' = \frac{x - vt}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} ; \quad t' = \frac{t - (v/c^2)x}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} ; \quad y' = y ; \quad z' = z$$

Вследствие того, что в рассмотренном варианте преобразования Лоренца зависят только от координаты x и времени t , координаты Y, Z в дальнейшем изложении рассматриваться не будут.

Проанализируем в движущейся системе отсчёта период времени T' , начавшийся в момент времени t_1' и закончившийся в момент времени t_2' . Очевидно, что он равен: $T' = t_2' - t_1'$. Период T' будет замеряться для неподвижной точки в движущейся системе отсчёта. Пусть она находится в произвольном месте на положительной полуоси X' . Тогда, если рассмотреть момент времени t_1' , то ему соответствует положение точки с координатой x_1' . Для момента t_2' , строго говоря, пространственное положение должно соответствовать координате x_2' . Но поскольку мы рассматриваем неподвижную точку в движущейся системе координат, то $x_1' = x_2'$. В неподвижной системе отсчёта периоду T будет соответствовать свой период $T = t_2 - t_1$. Величина связи между периодами T' и T пока неизвестна. Неподвижная точка из движущейся системы отсчёта имеет движение в неподвижной системе отсчёта из-за скорости v движущейся системы. Поэтому в момент времени t_1 неподвижная точка из движущейся системы отсчёта имеет координатное положение x_1 в неподвижной системе отсчёта, а в момент времени t_2 она имеет положение x_2 . Теперь найдём период T' , используя преобразование Лоренца для времени. Он будет равен:

$$T' = t_2' - t_1' = \frac{t_2 - (v/c^2)x_2}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} - \frac{t_1 - (v/c^2)x_1}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} = \frac{(t_2 - t_1) - (v/c^2)(x_2 - x_1)}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} \quad (1)$$

Вычислим разность $x_2 - x_1$. Она находится из равенства: $x_1' = x_2'$. Если для этого равенства использовать преобразование Лоренца, то получим:

17b

$$\frac{x_1 - vt_1}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} = \frac{x_2 - vt_2}{\sqrt{1 - (v/c)^2}}$$

Умножив левые и правые части равенства на релятивистский корень и после группировки однородных членов окончательно находим:

$$x_2 - x_1 = v(t_2 - t_1)$$

Подставив разность $x_2 - x_1$ в выражение (1) получим:

$$\begin{aligned} T' = t_2' - t_1' &= \frac{(t_2 - t_1) - (v/c^2)(x_2 - x_1)}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} = \frac{(t_2 - t_1) - (v/c^2)v(t_2 - t_1)}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} = \\ &= \frac{(t_2 - t_1) - (v^2/c^2)(t_2 - t_1)}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} = \frac{(t_2 - t_1)[1 - (v/c)^2]}{\sqrt{1 - (v/c)^2}} = (t_2 - t_1)\sqrt{1 - (v/c)^2} \end{aligned}$$

Учтя, что $T = t_2 - t_1$ есть период в неподвижной системе отсчёта, находим необходимый результат, дающий релятивистское замедление времени в движущейся системе отсчёта:

$$T' = T\sqrt{1 - (v/c)^2}$$

Рассмотренное доказательство было выполнено для произвольной синхронизации времени систем и их взаимного расположения относительно друг друга вдоль оси X . В предлагаемой вам новой модели для упрощения показа физики процессов начальные моменты времени будут братья нулевыми, то есть $t_1 = t_1' = 0$ и значения x_1', x_1 также возьмётся нулевыми.

Физика процесса релятивистского замедления времени элементарного микротела.

18

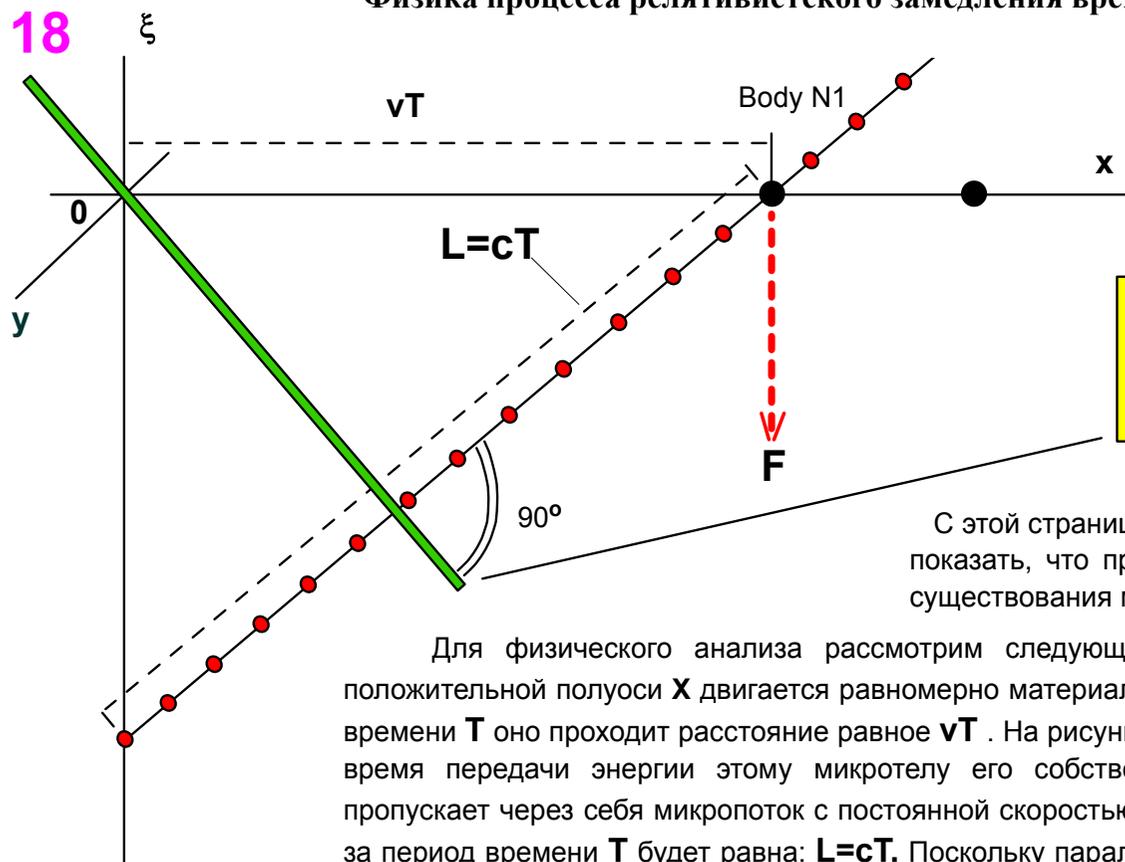


Рис.12

Это уровень отсчёта для микропотока
двигающегося элементарного
материального микротела.

С этой страницы начинается первый этап доказательства для того, чтобы показать, что природной причиной релятивистского замедления времени существования материи нашего мира служит её волновая природа.

Для физического анализа рассмотрим следующую модель. Пусть в абсолютном пространстве вдоль положительной полуоси X движется равномерно материальное элементарное микротело со скоростью v . За период времени T оно проходит расстояние равное vT . На рисунке 12 микротело выделено как **Body N1**. Проанализируем время передачи энергии этому микротелу его собственным микропотоком. Как волновой объект, микротело пропускает через себя микропоток с постоянной скоростью равной скорости света. Из-за этого длина микропотока L за период времени T будет равна: $L=cT$. Поскольку параллельное пространство испытывает давление, оно создаёт силу F , прилагаемую к волновому энергетическому фокусу материального элементарного микротела через микропоток. Направление этой силы ортогонально к пространству нашего мира, а величина силы точно такая же, как и в анализе собственного времени существования неподвижного элементарного микротела. Смотрите доказательство, выполненное на странице 7. А поскольку наше пространство отображено на рисунке 12 плоскостью X,Y , то эта сила перпендикулярна к плоскости X,Y . На рисунке 12 смотрите красный вспыхивающий вектор, направленный вниз. Из рисунка 12 также очевидно, что процессы происходят только в плоскости ξ,X , по этой причине ось Y не нужна и её из дальнейшего анализа можно убрать. Мы будем анализировать время передачи энергии микропотоком микротелу от фиксированного момента времени. В частности, возьмём момент, когда движущееся микротело находилось в центре системы координат. Уровень отсчета для микропотока, в таком случае, должен проходить через центр этой системы и быть перпендикулярным к микропотоку. На рисунке 12 он изображён зелёным отрезком.

Докажем, что работа, создаваемая силой F , распределяется на два действия. На передачу энергии микротелу и его движение в нашем пространстве.

19

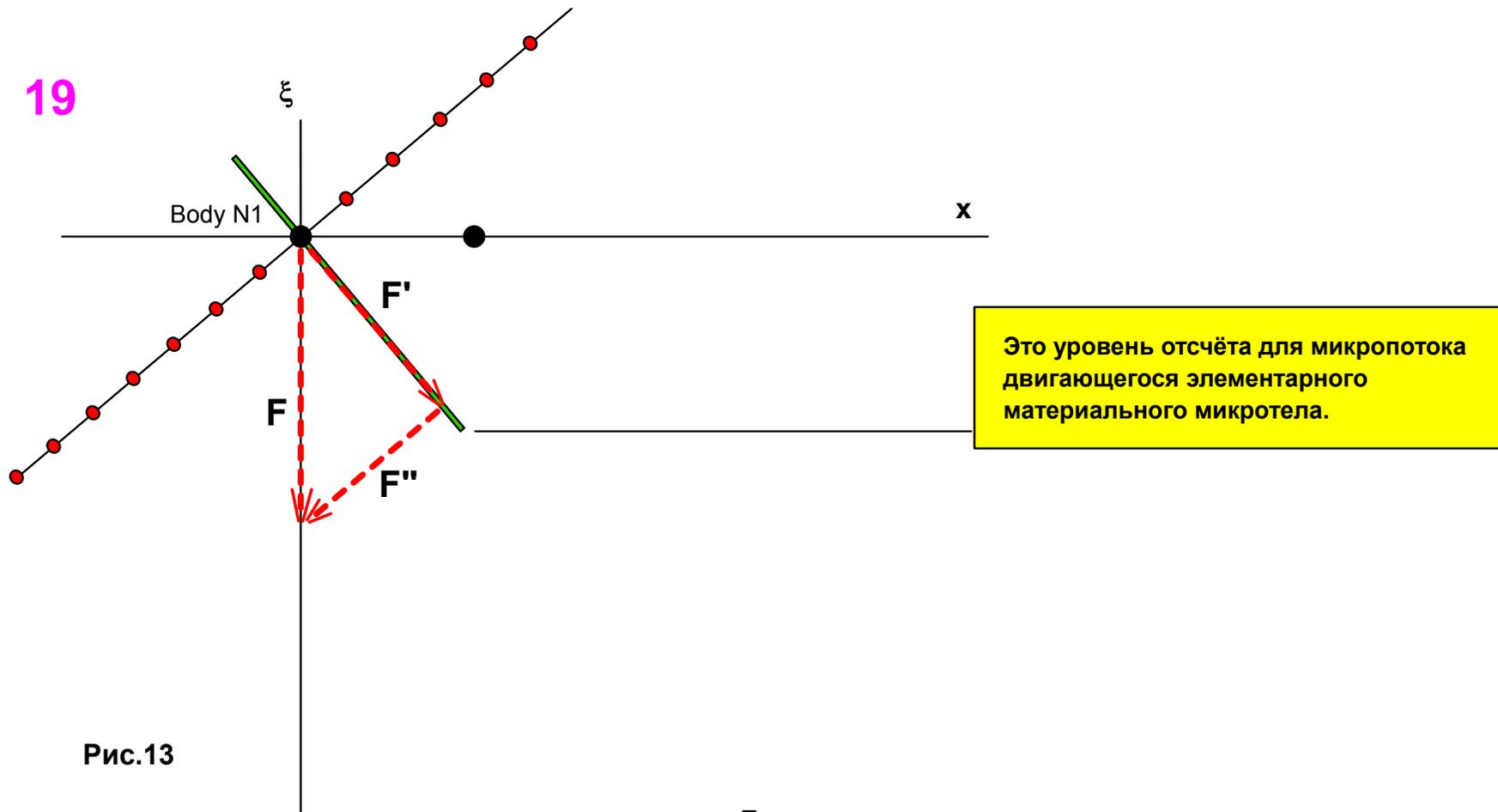


Рис.13

Для этого разобьём силу F на две составляющие. Смотрите рисунок 13. Пусть первая составляющая силы действует вдоль уровня отсчёта. Она маркируется символом (F'). Вторая составляющая силы F действует вдоль микропотока. На рисунке 13 она маркируется символом (F''). В начале давайте рассмотрим действие силы (F').

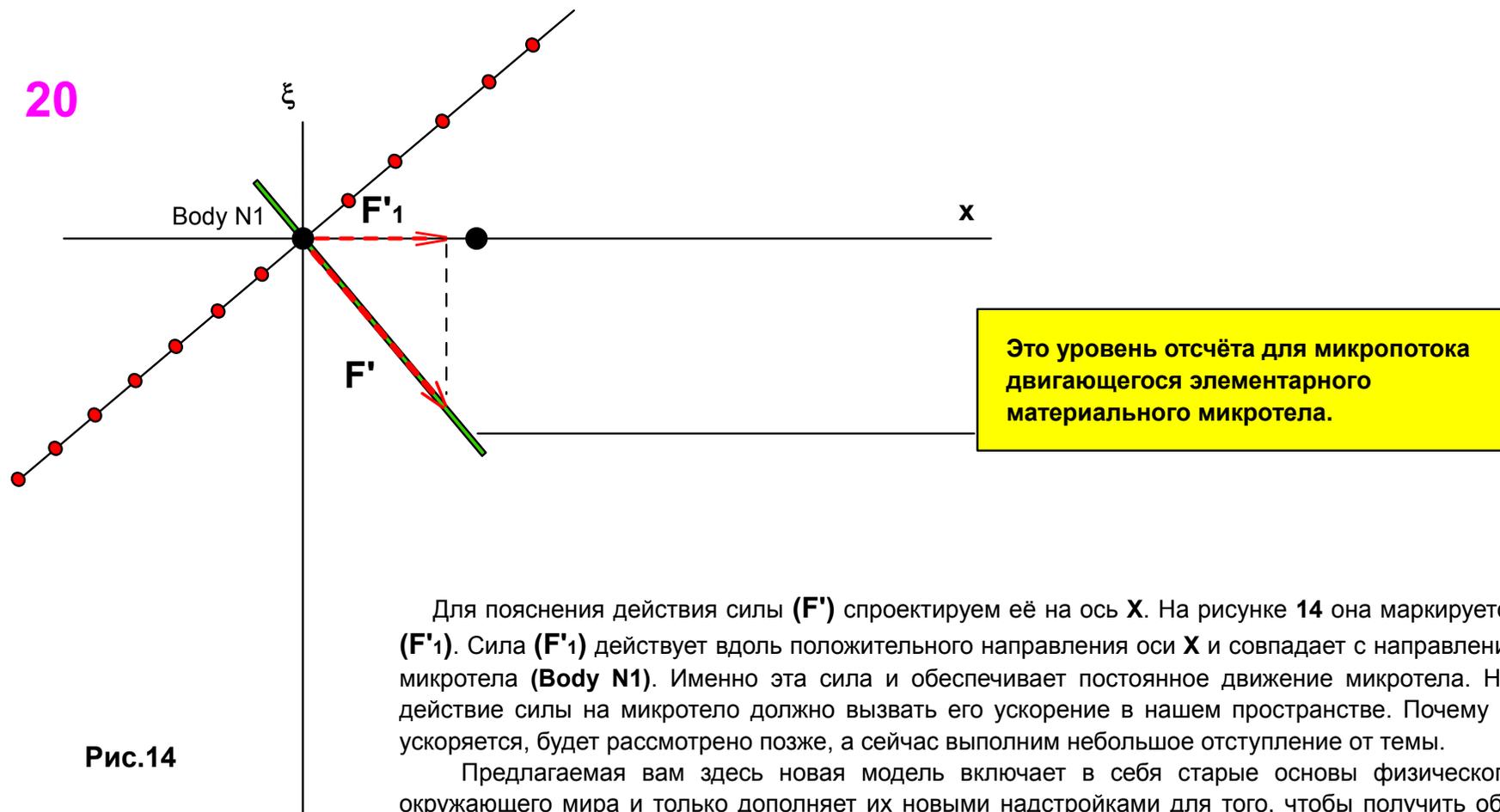


Рис.14

Для пояснения действия силы (F') спроектируем её на ось X . На рисунке 14 она маркируется символами ($F'1$). Сила ($F'1$) действует вдоль положительного направления оси X и совпадает с направлением движения микротела (**Body N1**). Именно эта сила и обеспечивает постоянное движение микротела. Но постоянное действие силы на микротело должно вызвать его ускорение в нашем пространстве. Почему микротело не ускоряется, будет рассмотрено позже, а сейчас выполним небольшое отступление от темы.

Предлагаемая вам здесь новая модель включает в себя старые основы физического понимания окружающего мира и только дополняет их новыми надстройками для того, чтобы получить объяснение тех проблем, которые в рамках старой модели физика не могла объяснить. В частности, до появления теории относительности в физике доминировала модель абсолютного пространства для нашего физического мира. Но с этой моделью было связано много противоречий. В частности одной из больших проблем была проблема, связанная с сопротивлением эфира. Ещё учёные девятнадцатого столетия понимали, что, если признать эфир как абсолютное тело нашего пространства, то он сделает невозможным инерционное движение тел. Эту проблему не могли преодолеть в рамках существовавшей тогда эфирной модели. В ней не могло быть инерционного движения по причине того, что эфир нашего пространства своим сопротивлением останавливал бы любое тело при его свободном движении в вакууме.

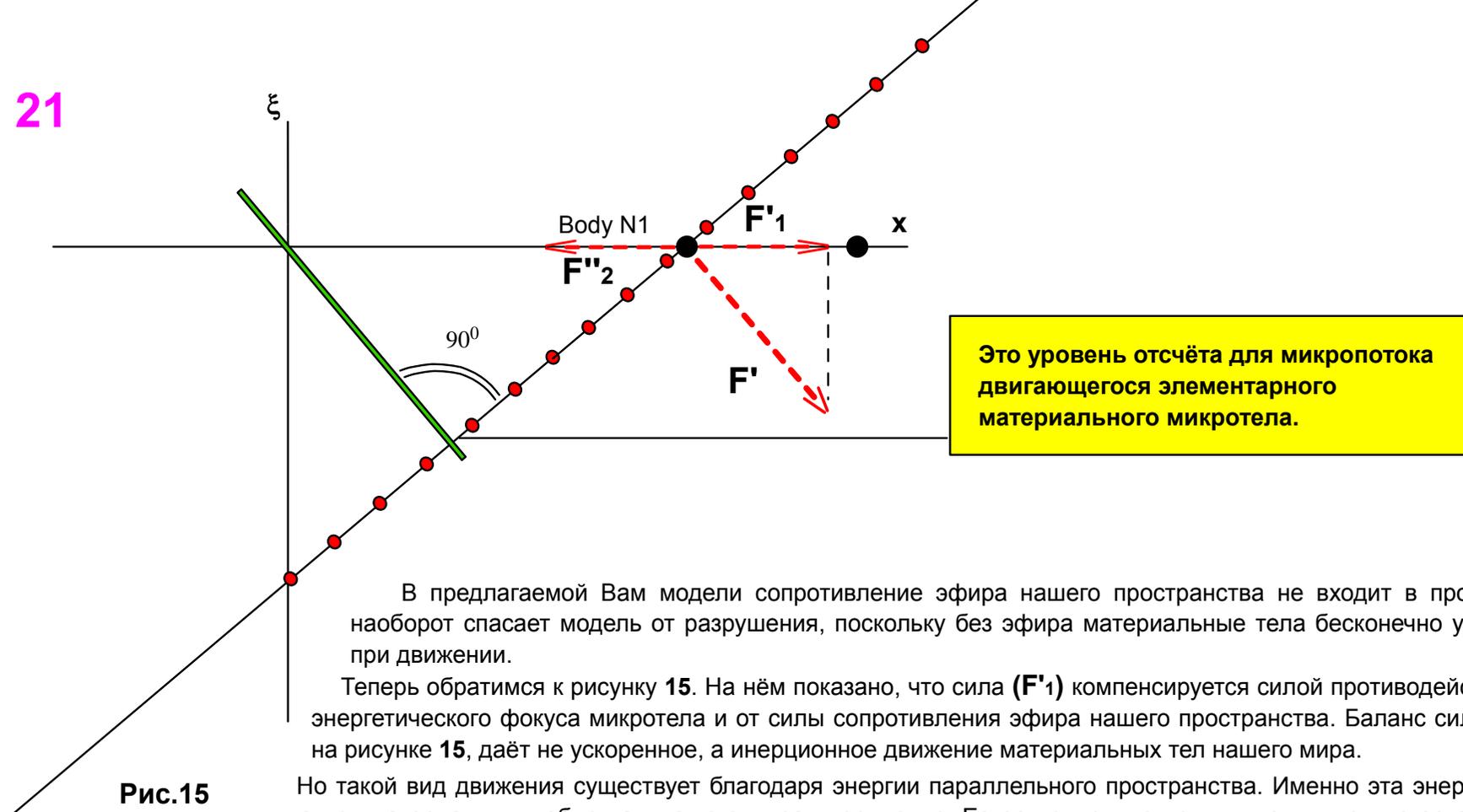


Рис.15

В предлагаемой Вам модели сопротивление эфира нашего пространства не входит в противоречие, а наоборот спасает модель от разрушения, поскольку без эфира материальные тела бесконечно ускорились бы при движении.

Теперь обратимся к рисунку 15. На нём показано, что сила ($F'1$) компенсируется силой противодействия ($F''2$) от энергетического фокуса микротела и от силы сопротивления эфира нашего пространства. Баланс сил, показанных на рисунке 15, даёт не ускоренное, а инерционное движение материальных тел нашего мира.

Но такой вид движения существует благодаря энергии параллельного пространства. Именно эта энергия позволяет двигаться материальным объектам нашего мира инерционно. Естественно, что при движении, только оставшаяся часть энергии микропотока параллельного пространства может поддерживать и обеспечивать время существования волнового энергетического фокуса. Из-за этого время жизни микрообъекта замедляется, так как его волновому энергетическому фокусу требуется большее время, чтобы получить ту же порцию энергии (используя общеизвестную терминологию, здесь нужно было бы сказать "квант" энергии) из параллельного пространства, чтобы перейти из одного состояния в другое.

Присмотритесь внимательно к рисунку 15. На ней видно, что движение эфира параллельного пространства происходит падением сверху вниз, в соответствии с действием силы этого пространства. Для того, чтобы видеть этот процесс, в первоначальный момент движения микротела, слева от микротела убраны красные кружочки. Они условно изображают эфир параллельного пространства. Такое упрощение рисунка даст возможность в следующем объяснении визуально увидеть, что движение микропотока через микротело можно разбить на две составляющие, которые в сумме дают исходное движение. Первая составляющая движения микропотока будет двигать микротело в нашем мире. В нашем упрощенном варианте изложения это происходит вдоль оси X . Вторая составляющая будет передавать энергию микротелу. Для улучшения восприятия дальнейшего пояснения рисунок 15 будет повернут так, чтобы зелёный уровень отсчёта стал горизонтальным.

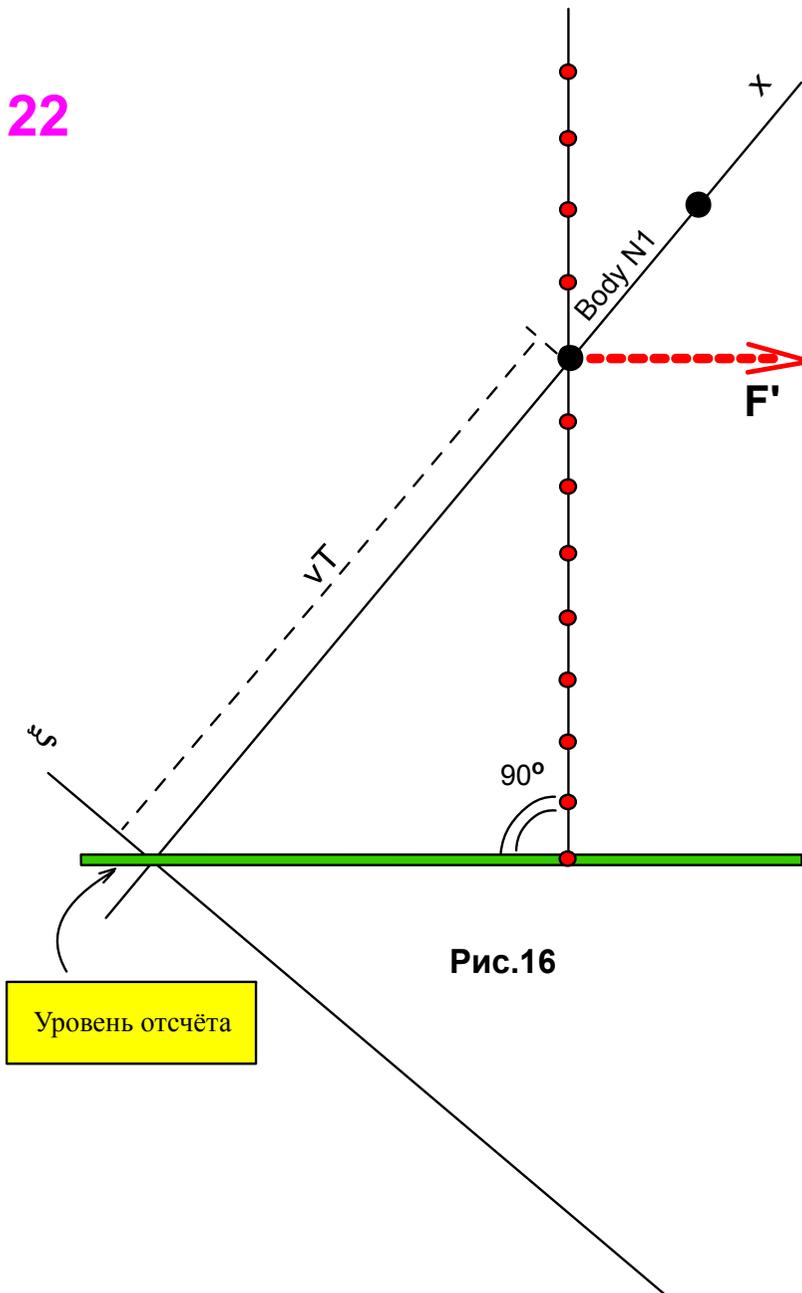


Рис.16

На рисунке **16** вы видите первую составляющую движения микропотока. Своей силой микропоток передвигает микротело (**Body N1**) вдоль оси **X**. Обратите внимание, что первая составляющая движения микропотока идёт вдоль уровня отсчёта, не опускаясь за него вниз. Энергия этой составляющей уходит на физическое перемещение микротела в нашем мире.

В качестве грубого сравнения тут можно привести аналогию с движением парусного судна на воде. Представьте себе, что рисунок **16** это вид сверху на движение парусного судна. Судну соответствует микротело «**Body N1**». Вектору силы, изображенным красным вектором, – ветер, который дует слева - направо. Тогда рисунок **16** будет отражать движение парусного судна под действием бокового ветра. Какой - либо подробный анализ для физики этого движения в этой части работы выполняться не будет. Цель этой работы иная - анализ энергии передаваемой телу для развития во времени. Теперь ещё раз вернёмся к разбиению силы микропотока параллельного пространства.

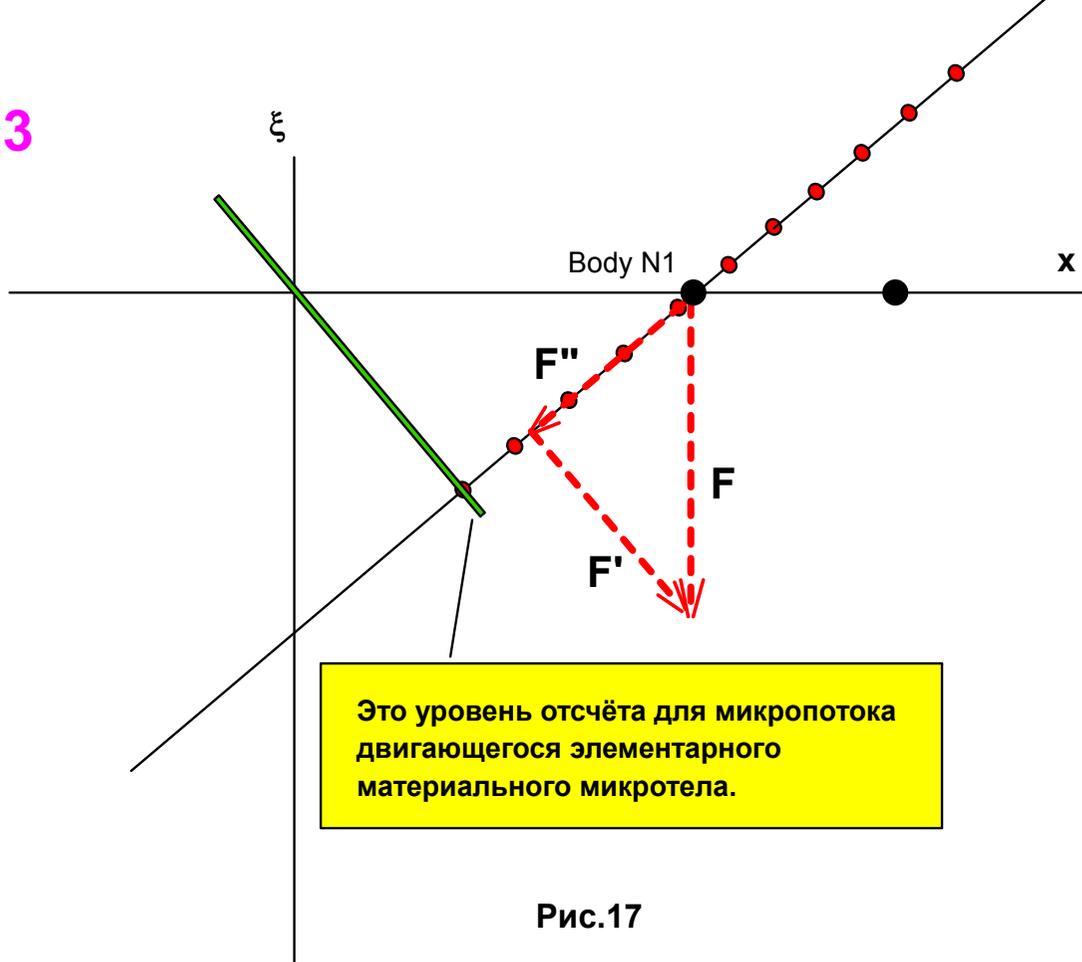


Рис.17

На рисунке 17 осталось проанализировать действие силы (F''). Направление этой силы совпадает с направлением движения микропотока через элементарное микротело. Для просмотра процесса действия силы следующий рисунок будет повёрнут против часовой стрелки, чтобы уровень отсчёта стал горизонтальным.

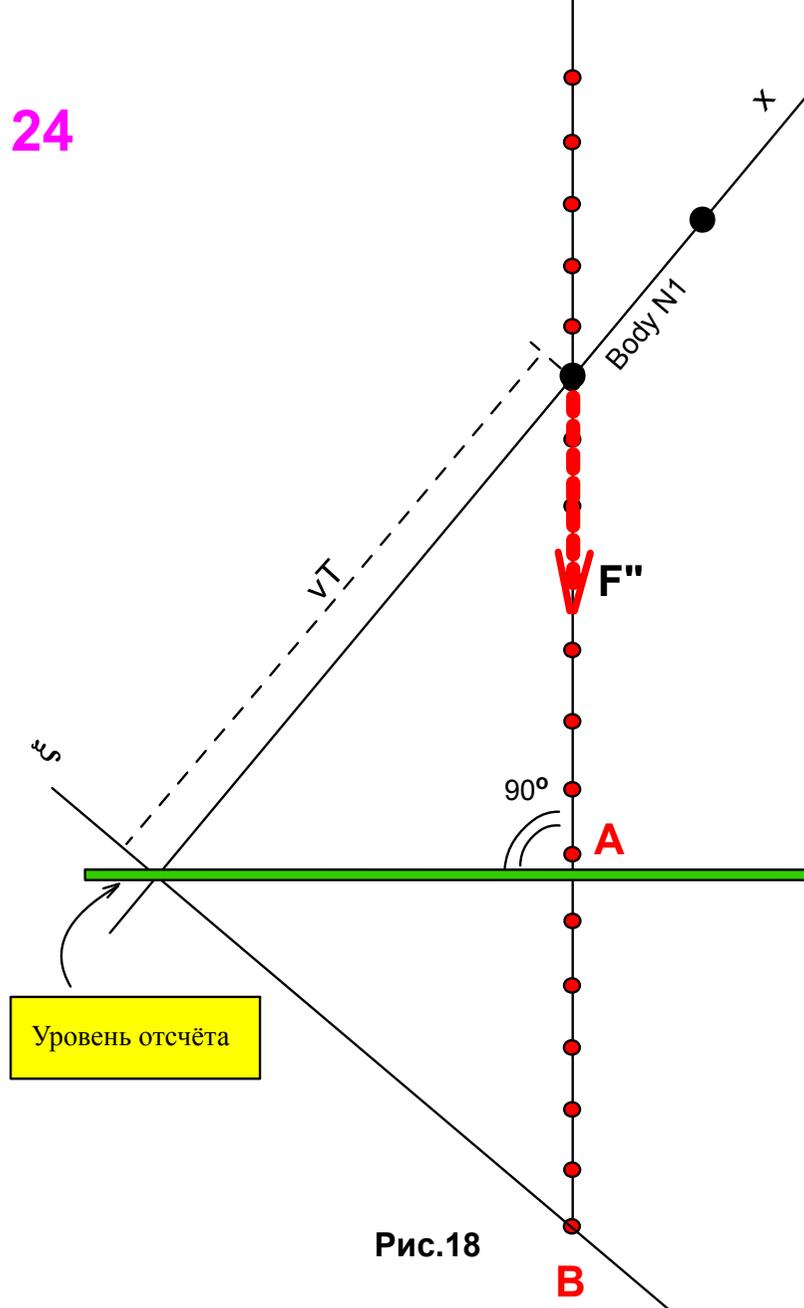


Рис.18

На рисунке 18 видно, что микротело **Body N1** неподвижно, а микропоток движется вниз из-за действия силы (F'') и передаёт микротелу свою энергию. Картина аналогична передачи энергии микропоток для абсолютно неподвижного микротела. Разница лишь в длинах микро-потоков там и здесь. На рисунке 18 он более короткий и равен отрезку **AB**. А это значит, что микротело получает меньшее развитие во времени, так как микропоток укороченный и, кроме этого, сила (F'') есть только часть силы параллельного пространства. Два этих фактора не дают микротелу быстро получить полный квант энергии, необходимый для того, чтобы перейти в то же состояние во времени, что и абсолютно неподвижное микротело. Из-за этого движущееся микротело имеет задержку развития собственного времени. На следующей странице будет рассмотрен фактор уменьшения передачи энергии микропоток движущегося микротела. Он появляется по причине того, что сила (F'') есть часть силы параллельного пространства. Вычислить его можно разной математикой, которая даст тот же результат. В этой работе он вводится через изменения метрики энергетической активности микропотока параллельного пространства на основе силы.

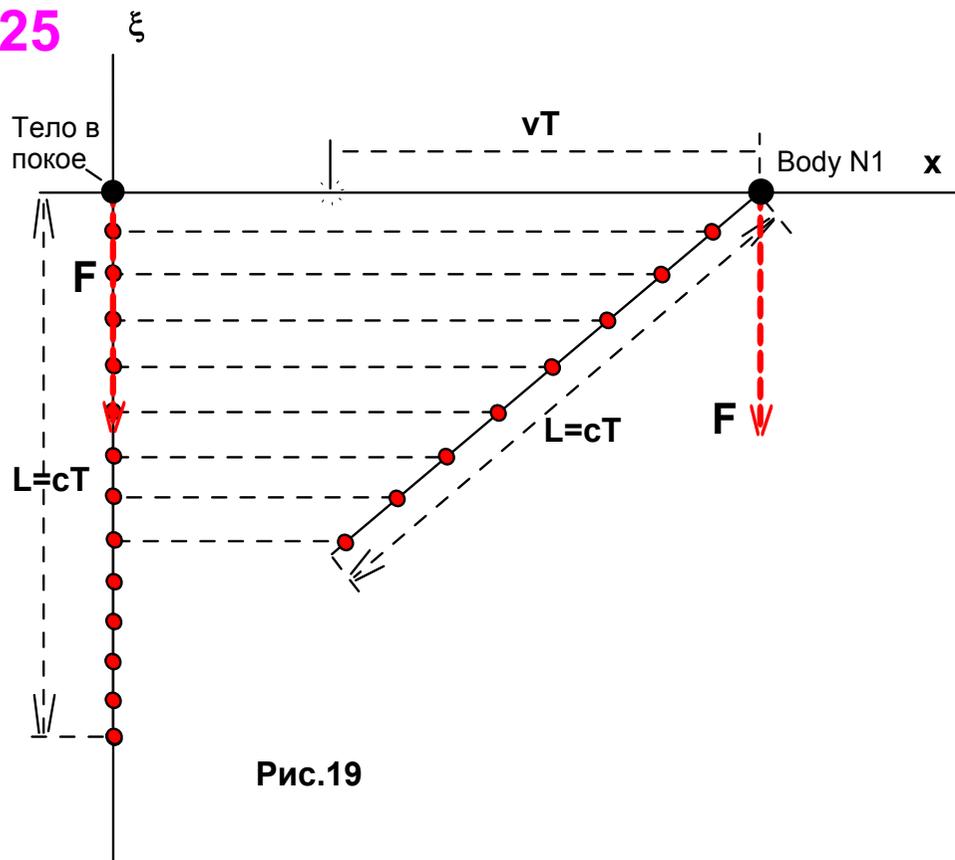


Рис.19

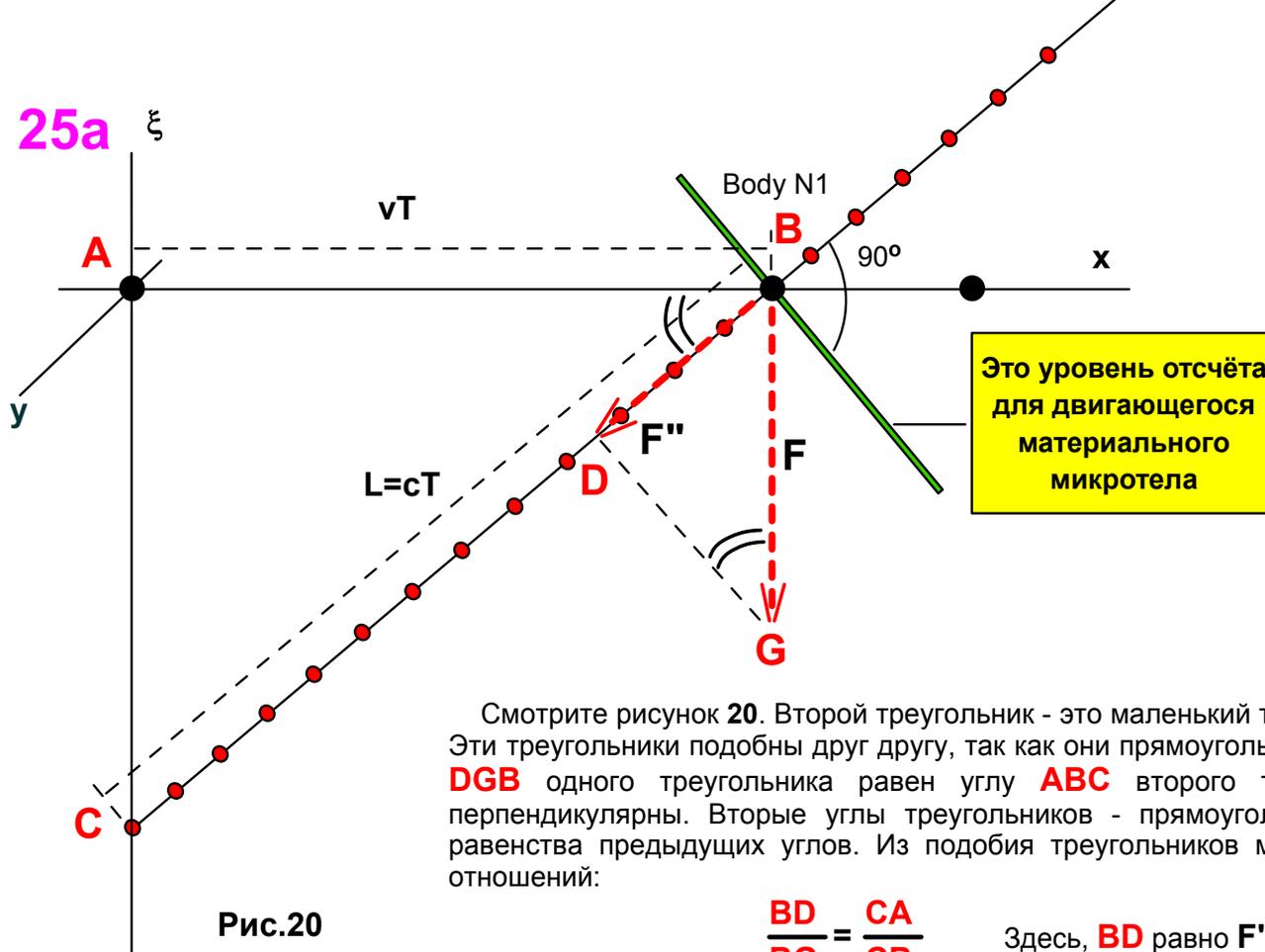
Для понимания процесса обратимся к рисунку 19. На нём имеется два микротела. Одно, слева, находится в покое. Второе микротело "Body N1" движется со скоростью v не от начала координат, а от произвольно выбранной точки на оси x . За период T каждое микротело пропустило через себя микропотоки равной длины: $L=cT$. Для неподвижного микротела сила действия F параллельного пространства совпадает с направлением движения микропотока. В этом случае действие силы максимально и метрика энергетической активности микропотока минимально короткая и совпадает с пространственной метрикой.

Для движущегося микротела "Body N1" направление движения микропотока не совпадает с направлением действия силы F параллельного пространства, поэтому энергетическая активность микропотока уменьшилась. Смотрите рисунок 19. На нём пунктирными линиями выделены одинаковые уровни передачи энергии к любому из микротел от микропотоков. Эти уровни показывают, что на микропотоке под наклоном они отбивают более удлинённые отрезки чем на вертикальном. Поэтому для рисунка 19, когда микротело в покое пропускает микропоток длиной $L=cT$, то на нём имеется тринадцать передач энергии. Для движущегося микротела, только восемь на той же длине микропотока. Из-за этого длина микропотока движущегося микротела в новой метрике энергетической активности становится более короткой. В общем случае длина микропотока в новой метрике энергетической активности становится равной:

$$L' = L * [1 - (v/c)^2]^{1/2}. \text{ Где } (c - \text{ скорость света, а } L=cT).$$

Для того, чтобы видеть математическое доказательство, смотрите страницу 25а.

25a



Цель настоящего доказательства - получить вывод формулы:

$L' = L * [1 - (V/c)^2]^{1/2}$. Где c - скорость света, а $L = ct$. Величина L' это длина микротока L в новой метрике энергетической активности. Поскольку энергия микротока зависит от силы F'' , найдём её значение. Эту силу можно определить из двух треугольников. Первый треугольник - это большой треугольник, маркируемый символами **ABC**.

Смотрите рисунок 20. Второй треугольник - это маленький треугольник и он маркируется символами **DBG**. Эти треугольники подобны друг другу, так как они прямоугольные и имеют равные углы. Так, например, угол **DGB** одного треугольника равен углу **ABC** второго треугольника, так как их стороны взаимно перпендикулярны. Вторые углы треугольников - прямоугольные, равенство третьих углов вытекает из равенства предыдущих углов. Из подобия треугольников мы можем рассмотреть равенство следующих отношений:

$$\frac{BD}{BG} = \frac{CA}{CB}$$

Здесь, **BD** равно F'' , **BG** равно F .

Длина **CB** равна $L = ct$. Смотрите рисунок 20. Длину **CA** можно найти из прямоугольника **ABC**. Она равна $CA = [(CB)^2 - (AB)^2]^{1/2} = ct[1 - (V/c)^2]^{1/2}$. Если использовать все эти величины, то находим:

$$\frac{BD}{F} = \frac{ct * [1 - (V/c)^2]^{1/2}}{ct} \quad \text{или} \quad BD = F [1 - (V/c)^2]^{1/2} = F''.$$

Последнее выражение определяет значение силы F'' .

Рис.20

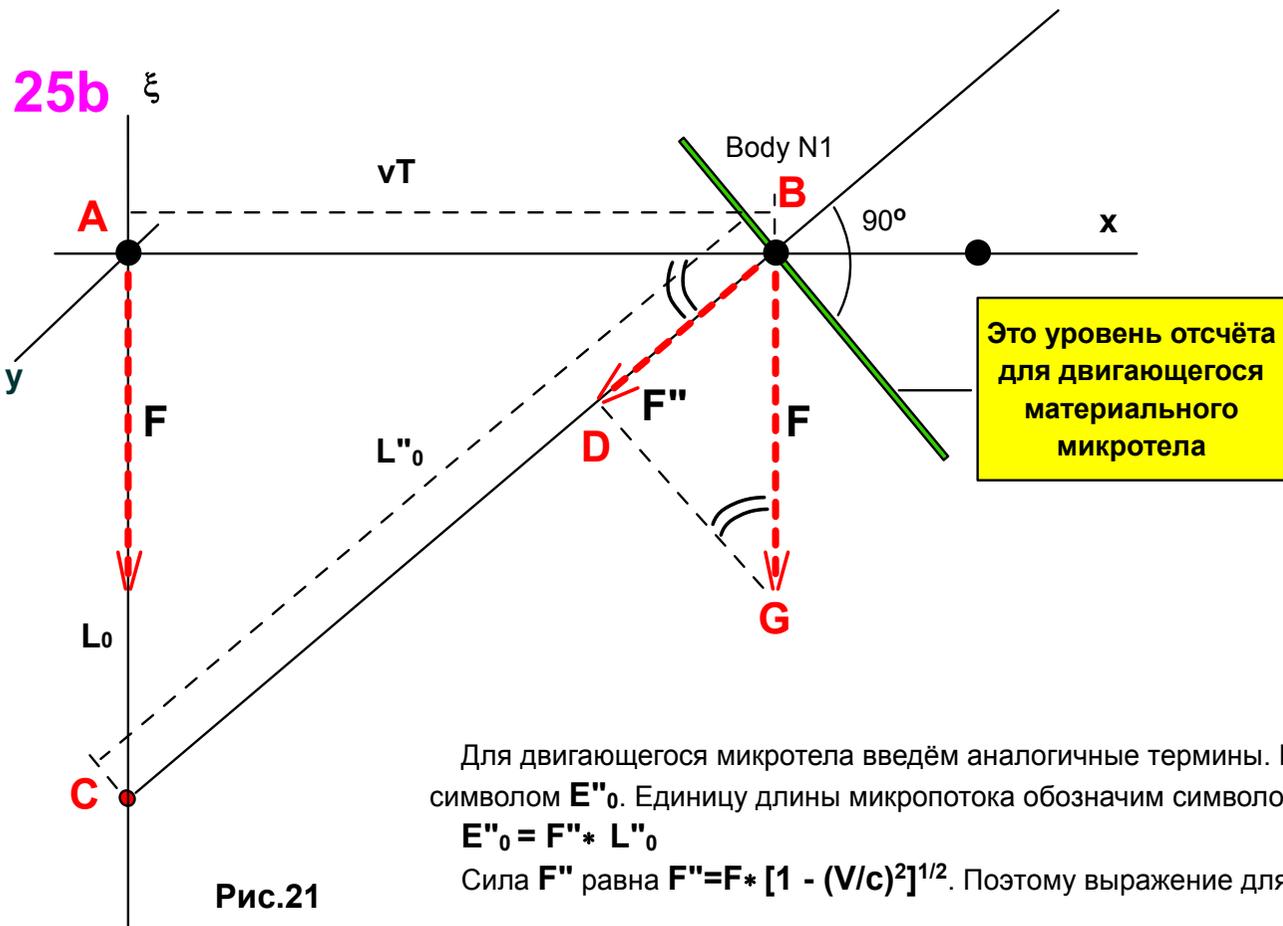


Рис.21

Для движущегося микротела введём аналогичные термины. Пусть единица энергии обозначается символом E''_0 . Единицу длины микропотока обозначим символом L''_0 . Тогда также справедливо равенство:

$$E''_0 = F'' * L''_0$$

Сила F'' равна $F'' = F * [1 - (V/c)^2]^{1/2}$. Поэтому выражение для единицы энергии примет вид:

$$E''_0 = F * [1 - (V/c)^2]^{1/2} * L''_0$$

Приравняв две единицы энергии к друг другу $E_0 = E''_0$ определим связь между единицами длин микропотоков.

$E_0 = F * L_0 = E''_0 = F * [1 - (V/c)^2]^{1/2} * L''_0$ или можно записать $F * L_0 = F * [1 - (V/c)^2]^{1/2} * L''_0$. Из этого равенства окончательно получим необходимую связь для единиц микропотоков:

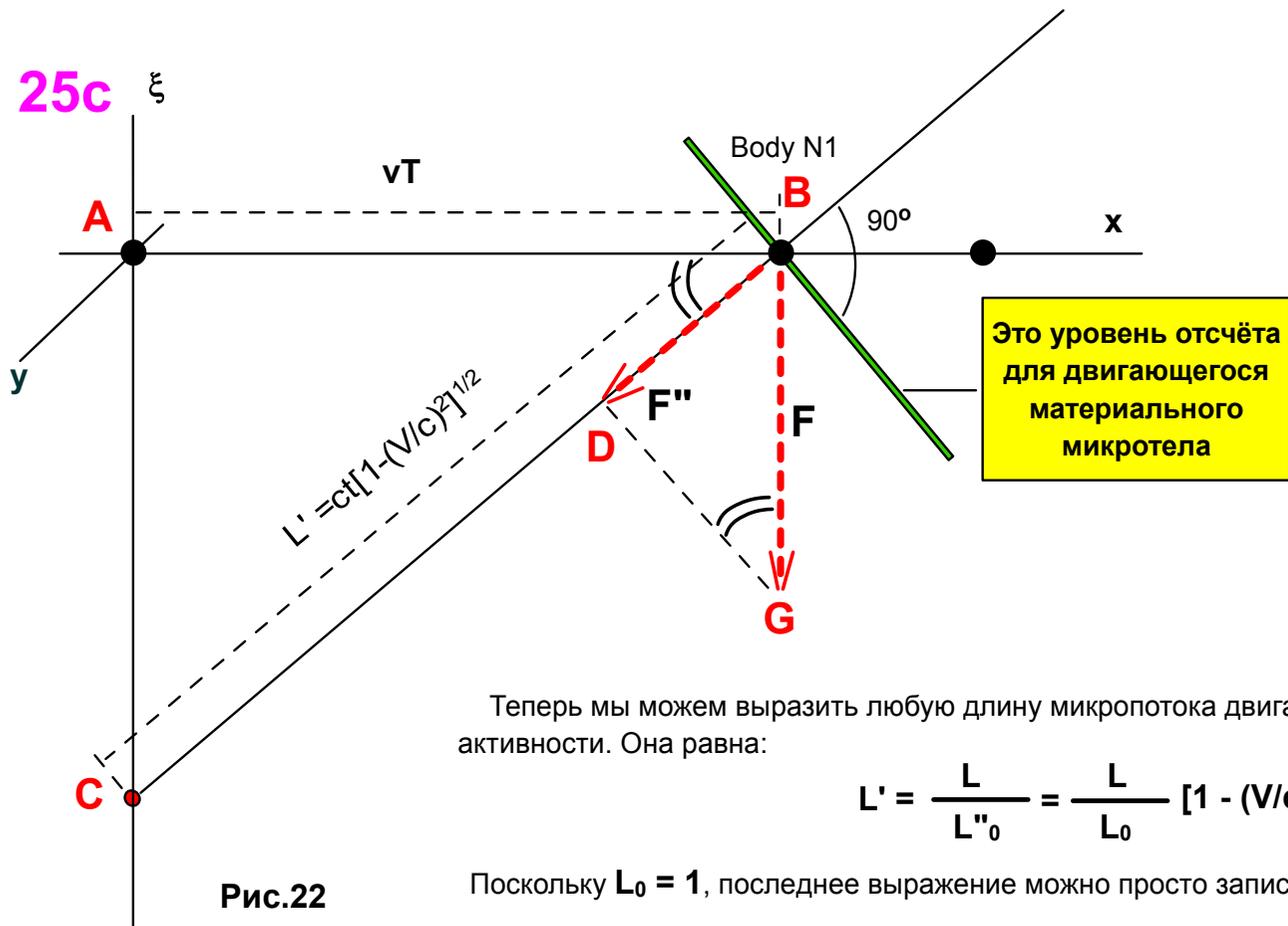
$$L''_0 = \frac{L_0}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}}$$

Соотношение единиц микропотоков можно наглядно увидеть на рисунке 21.

Зная силу (F''), мы можем определить энергию, передаваемую микротелу микропотоком любой длины. Воспользовавшись этим, найдём связь длины микропотока, способного передать единицу энергии неподвижному микротелу и длины микропотока, способного передать единицу энергии движущемуся микротелу.

Давайте обозначим символом E_0 единицу энергии, передаваемую неподвижному микротелу от его собственного микропотока. Такая энергия передается микропотоком фиксированной длины. Примем её за единицу длины микропотока и обозначим символом L_0 . Тогда справедливо равенство:

$$E_0 = F * L_0.$$



Теперь мы можем выразить любую длину микропотока движущегося микротела в метрике энергетической активности. Она равна:

$$L' = \frac{L}{L''_0} = \frac{L}{L_0} [1 - (V/c)^2]^{1/2}$$

Поскольку $L_0 = 1$, последнее выражение можно просто записать в виде:

$$L' = L * [1-(V/c)^2]^{1/2}.$$

Рис.22

Последнее выражение и требовалось доказать. Его можно использовать для перевода любых длин L в новую метрику L' без повторов однотипных математических выкладок. А в качестве физической интерпретации процесс изменения метрики энергетической активности микропотока можно объяснить уменьшением скорости движения эфира параллельного пространства по вертикали вдоль оси (ξ) из-за движения микротела вдоль оси x . Рисунок 22 показывает, что длина микропотока равная ct становится в новой метрике укороченной на релятивистский корень.

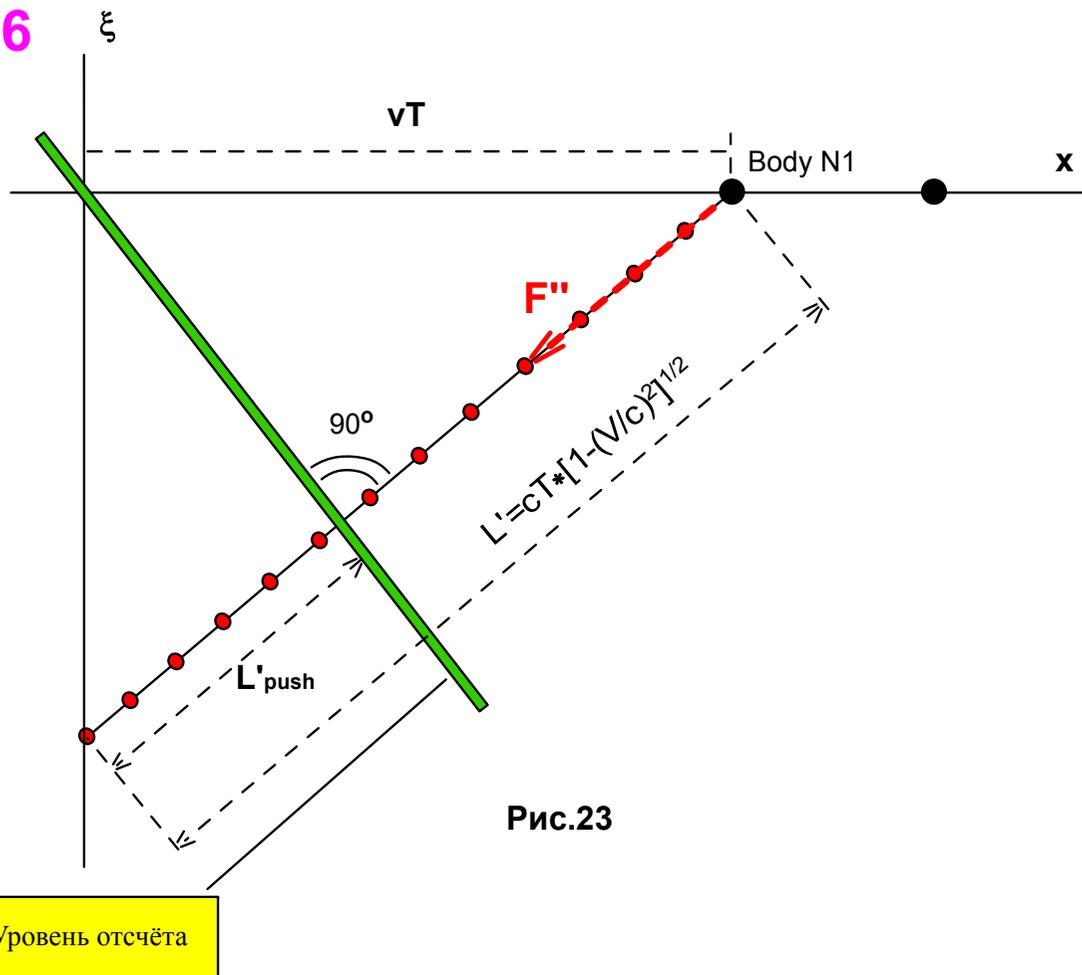


Рис.23

Как отмечалось в предыдущем анализе (см.стр.24), период времени от нулевого момента времени будет определяться длиной микропотока (L'_{push}) и силой F'' , которая продвигает его через микротело. Смотрите рисунок 23. На нём отрезок (L'_{push}) выделен вспышками. Собственное время развития микротела определяется как

$$T' = \frac{L'_{push}}{V_{push}}$$

Найдём неизвестные значения в последнем отношении.

В начале определим длину L'_{push} . Можно доказать, что эта длина равна:

$$L'_{push} = [L - (V/c) \cdot vT] \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}.$$

Для того, чтобы просмотреть доказательство, смотрите страницу 26а.

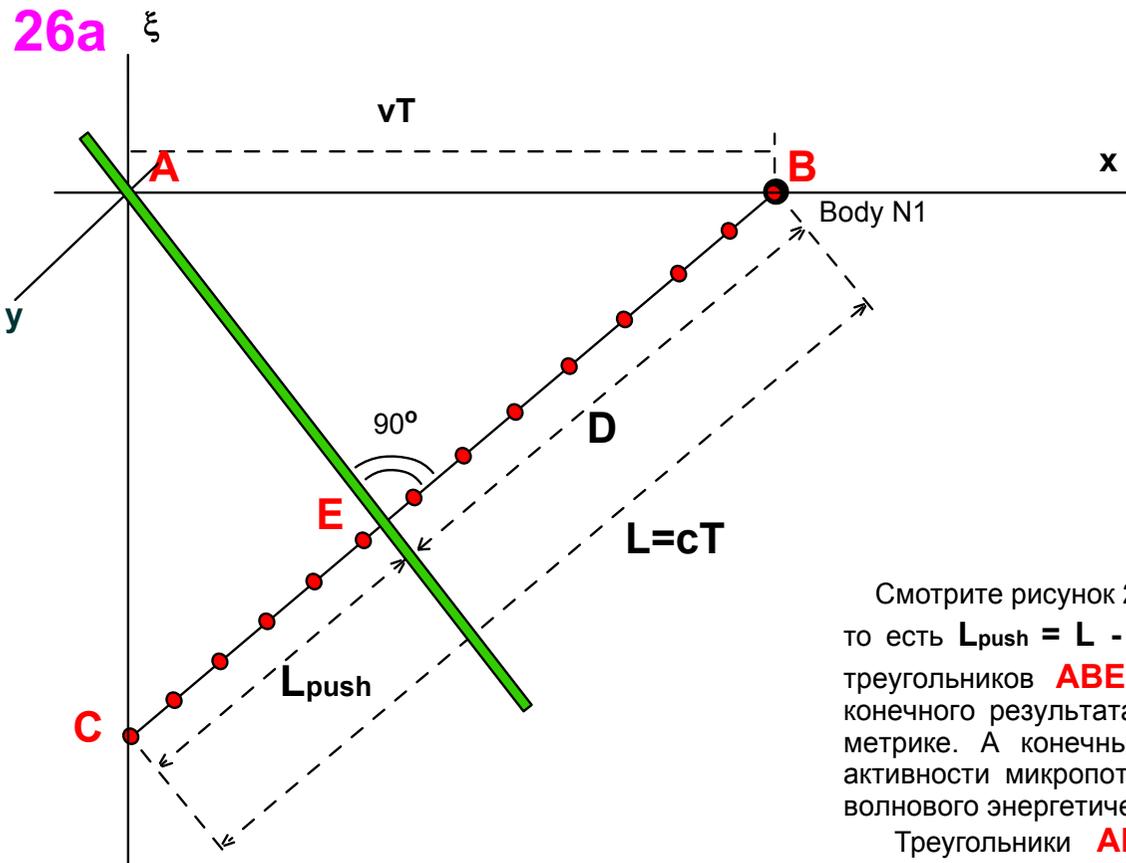


Рис.24

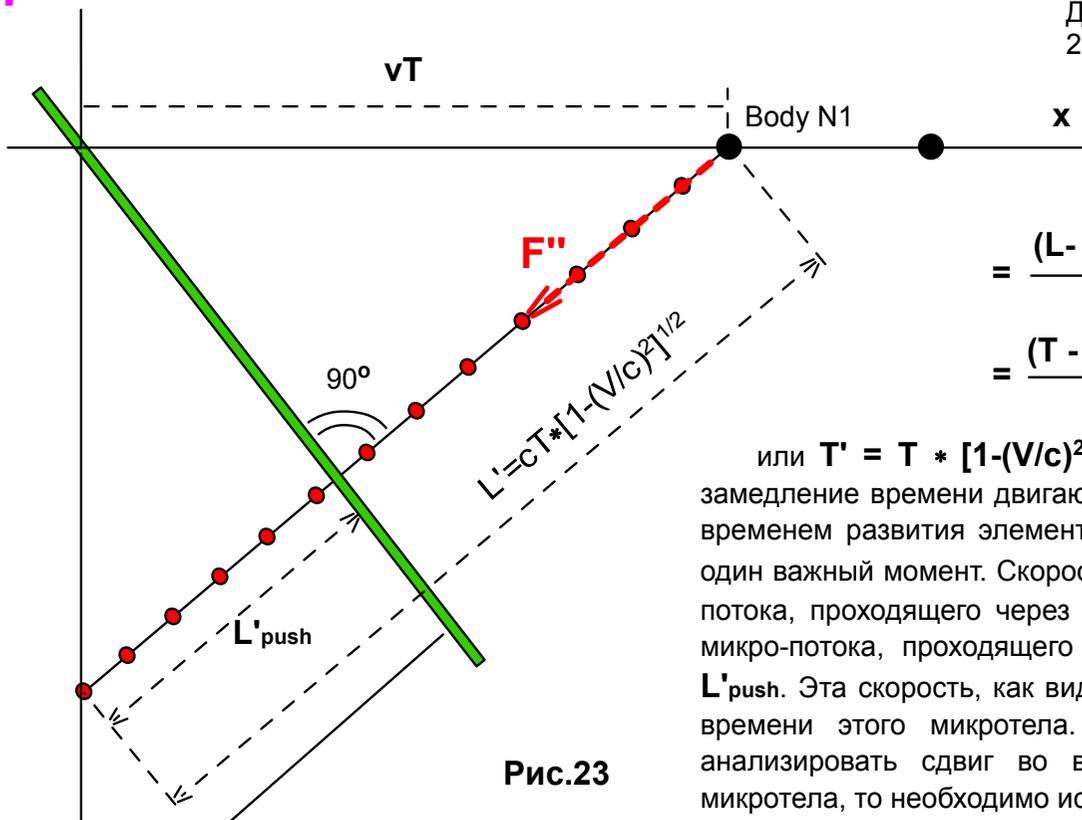
Смотрите рисунок 24. Длина L_{push} равна разности между длинами L и D , то есть $L_{push} = L - D$. Длина D может быть определена из подобных треугольников ABE и ABC . Вначале все длины, необходимые для конечного результата, будут получены в естественной пространственной метрике. А конечный результат переведён в метрику энергетической активности микротока. Для того, чтобы учесть квантовую способность волнового энергетического фокуса поглощать энергию.

Треугольники ABE и ABC подобны друг другу, поскольку эти треугольники прямоугольные и имеют общий угол. Поэтому отношение из двух длин $(BE/AB)=(D/vT)$ первого треугольника равно отношению $(AB/BC)=(vT/L)$ второго треугольника.

Отсюда $(D/vT)=(vT/L)$ или $D=(vT/L)vT$. Длина $L=ct$. Подставляя её значение, получим: $D=(vT/cT)vT=(v/c)vT$. Если в равенстве $L_{push} = L - D$ мы подставим значение D и переведём равенство в метрику энергетической активности, то окончательно выведем значение L_{push} :

$$L'_{push} = [L - (v/c) \cdot vt] \cdot [1 - (v/c)^2]^{1/2}.$$

Последний результат должен быть доказан.



Уровень отсчёта

Рис.23

Скорость (V_{push}) равна: $V_{push} = c - V^2/c = c[1 - (V/c)^2]$.
Для того, чтобы видеть доказательство, смотрите страницу 27а.

$$\begin{aligned} \text{Теперь можно определить } T' &= (L'_{push} / V_{push}) = \\ &= \frac{(L - (v/c) \cdot vT) \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}}{c[1 - (V/c)^2]} = \frac{(L/c - (v^2/c^2)T) \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}}{1 - (V/c)^2} = \\ &= \frac{(T - (v^2/c^2)T) \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}}{1 - (V/c)^2} = T \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2} \end{aligned}$$

или $T' = T \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}$. Последнее выражение известно, как релятивистское замедление времени движущегося тела. И оно совпадает с локальным, собственным временем развития элементарного микротела. В конце этого доказательства выделю один важный момент. Скорость (V_{push}) - эта составляющая суммарной скорости микро-потока, проходящего через микротело. На рисунке 23 она равна скорости движения микро-потока, проходящего вниз от уровня отсчёта. Вниз, где расположен отрезок L'_{push} . Эта скорость, как видно было из доказательства, определяет скорость течения времени этого микротела. Поэтому когда в будущих доказательствах придётся анализировать сдвиг во времени других микротел, в системе отсчёта данного микротела, то необходимо использовать эту скорость.

В качестве итогового объяснения физики замедления времени для материального микротела в этой модели, выделю три главных фактора позволившие получить здесь и дадут возможность получить дальше точное совпадение времени материи с известным преобразованием Лоренца для времени и постулат постоянства скорости света в инерциальной системе движущейся прямолинейно с постоянной скоростью.

Первый фактор - это фактор ослабления действия силы параллельного пространства на материальное микротело. Сила ослабляет своё действие по закону релятивистского корня.

Второй фактор - перераспределение ослабленной энергии параллельного пространства на движение и развитие микротела во времени.

Третий фактор - способность микротела, как волнового энергетического фокуса сохранять способность одинаково поглощать энергию параллельного пространства. Эта способность - следствие волнового характера фокуса имеющего постоянное движение, равное скорости света, несмотря на то, что неподвижный волновой энергетический фокус имеет не прямое, а косвенное движение в виде протекания пространства через себя. Но это тоже движение, так как в грубом приближении к проблеме, нет разницы для материи нашего мира, когда она движется в пространстве или когда материя неподвижна, а пространство движется через неё.

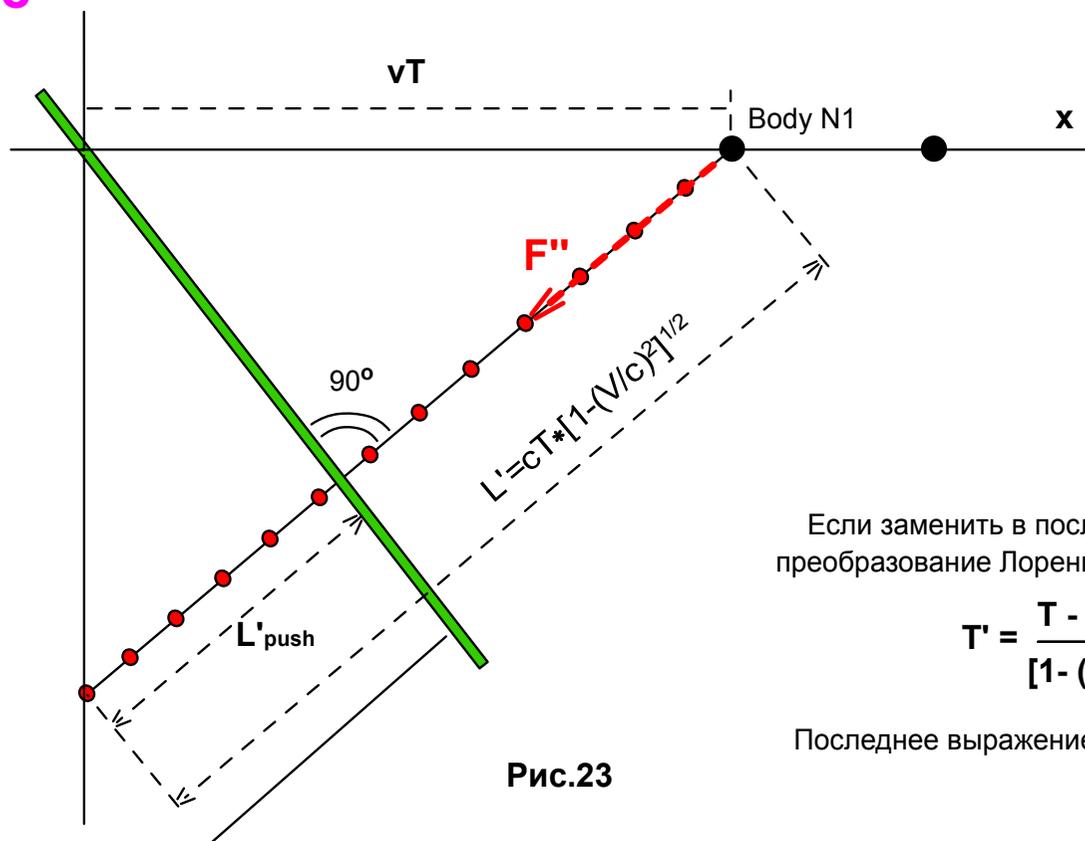


Рис.23

Для того, чтобы убедиться в правильности последнего вывода, ещё раз кратко посмотрим получение релятивистского замедления времени с помощью преобразования Лоренца для времени. Оно имеет вид:

$$t' = \frac{t - (v/c^2)x}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}}$$

Если заменить в последнем выражении x на произведение vT , а t на T , то преобразование Лоренца примет вид:

$$T' = \frac{T - (v/c^2)vT}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} = \frac{T - (v^2/c^2)T}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} = T * [1 - (v/c)^2]^{1/2}$$

Последнее выражение описывает релятивистское замедление времени.

Уровень отсчёта

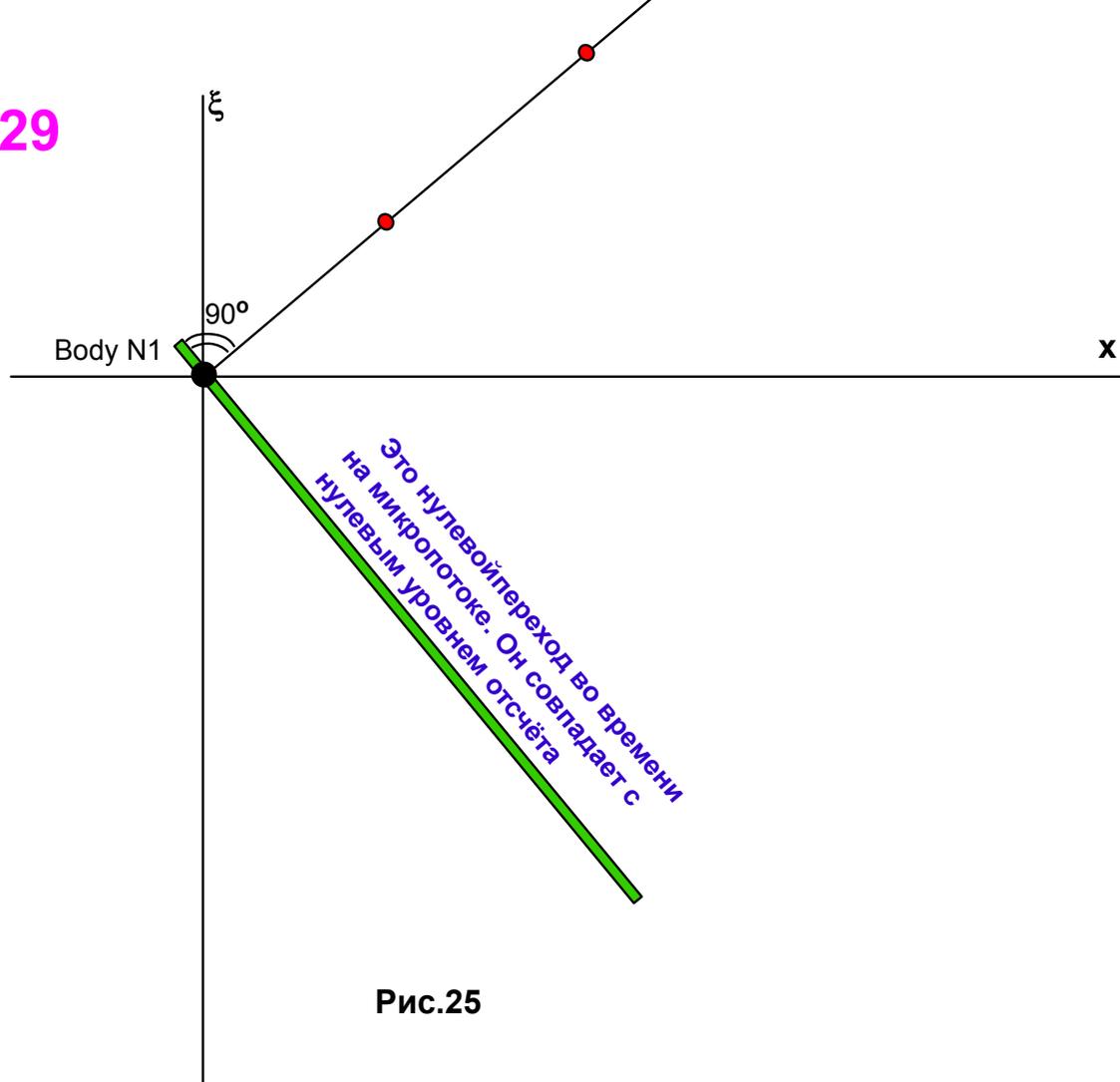


Рис.25

Здесь на рисунке **25** начинается показ визуальной интерпретации изменения метрики времени движущегося микротела. Он будет выполнен с помощью микропотока микротела.

Для анализа, возьмётся момент времени когда микротело расположено в центре координатной системы. Сам момент времени приравняем к нулю. От этого фиксированного момента, мы рассмотрим длины переходов во времени, которые существуют на микропотоке относительно уровня отсчёта (зелёная линия). На микропотоке есть красные шарики. Предположим только для рассматриваемого здесь случая следующее. Когда длина участка прошедшего микропотока будет равной расстоянию между красными шариками, показанными на рисунке **25**, то микротело получит порцию энергии. Сравнивая длину микропотока прошедшего за уровень отсчёта (зелёная линия) с расстоянием между красными шариками на микропотоке становится ясным, как происходят замедление времени движущегося микротела и изменение метрики микропотока за зелёным уровнем отсчёта.

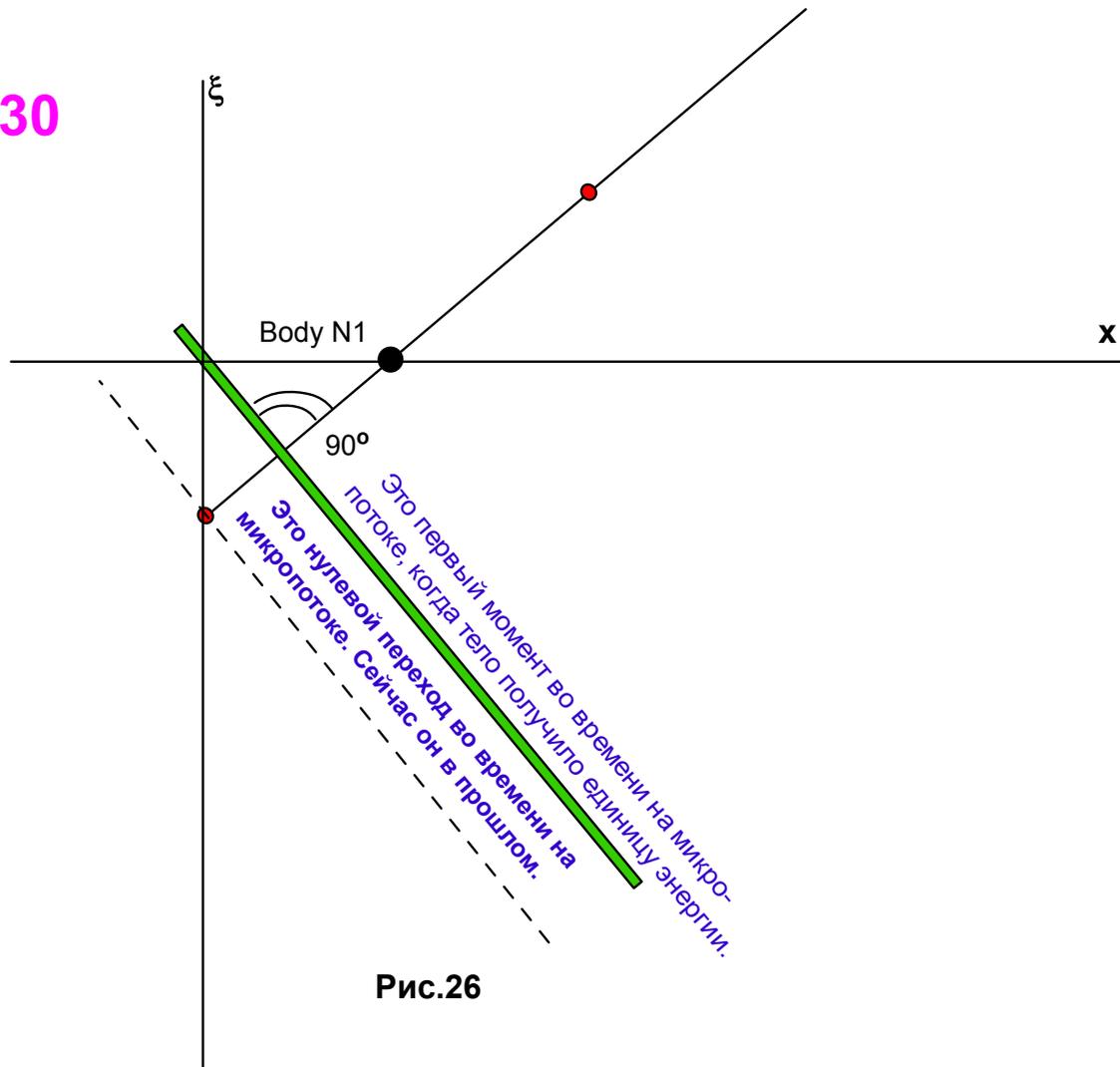


Рисунок 26 показывает первый момент во времени, когда микротело получило первую порцию энергии. Через микротело прошел микропоток, длина которого равна промежутку между двумя красными шариками. Часть энергии ушло на движение, а оставшаяся часть на развитие во времени. За зелёным уровнем имеется укороченный отрезок микропотока.

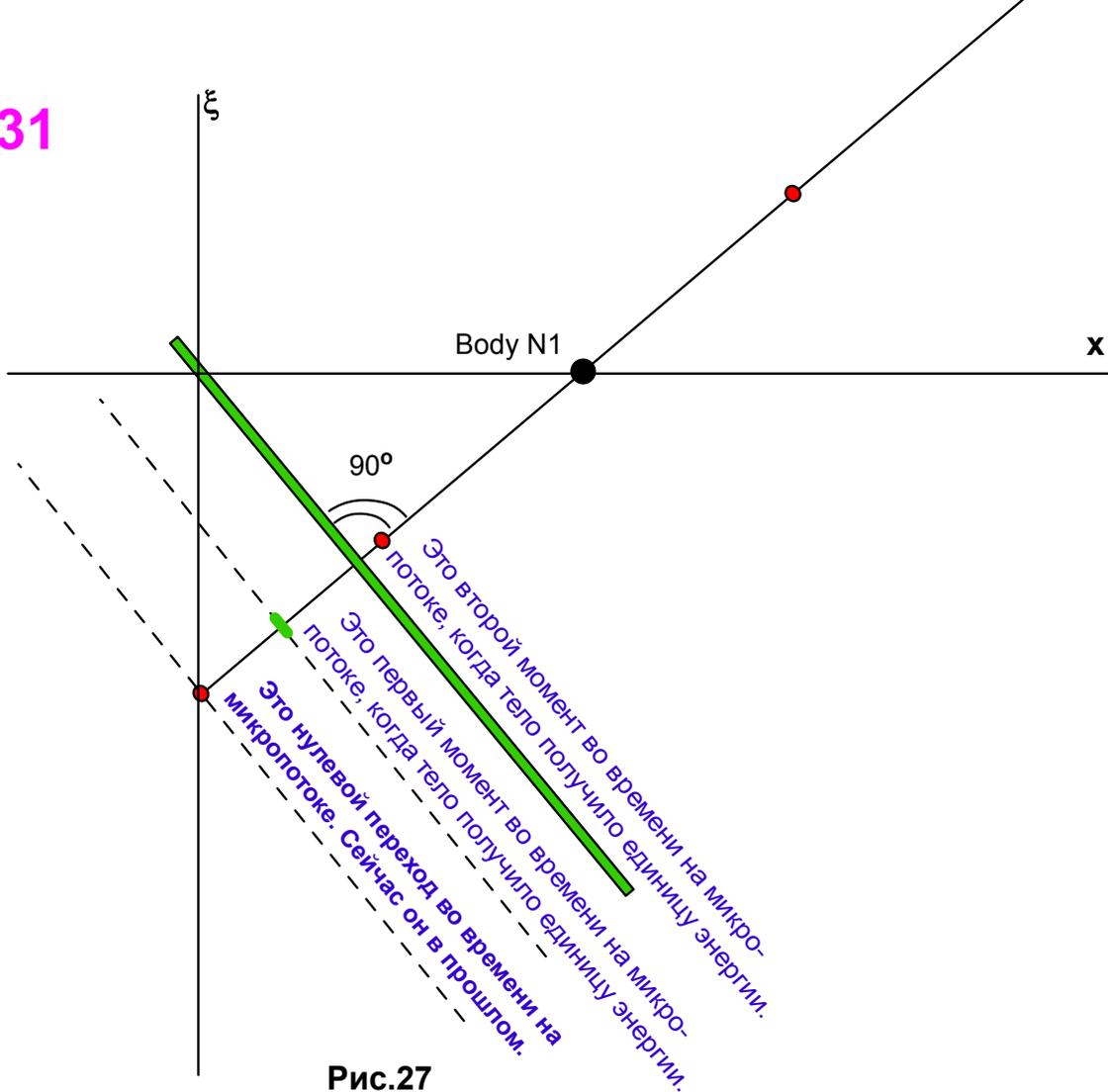


Рис.27

На рисунке 27 уже виден период времени включающий в себя два момента времени, когда микротелу было передано две порции энергии от параллельного пространства. На рисунке 27 это отражается двумя красными шариками на микропотоке расположенном ниже микротела.

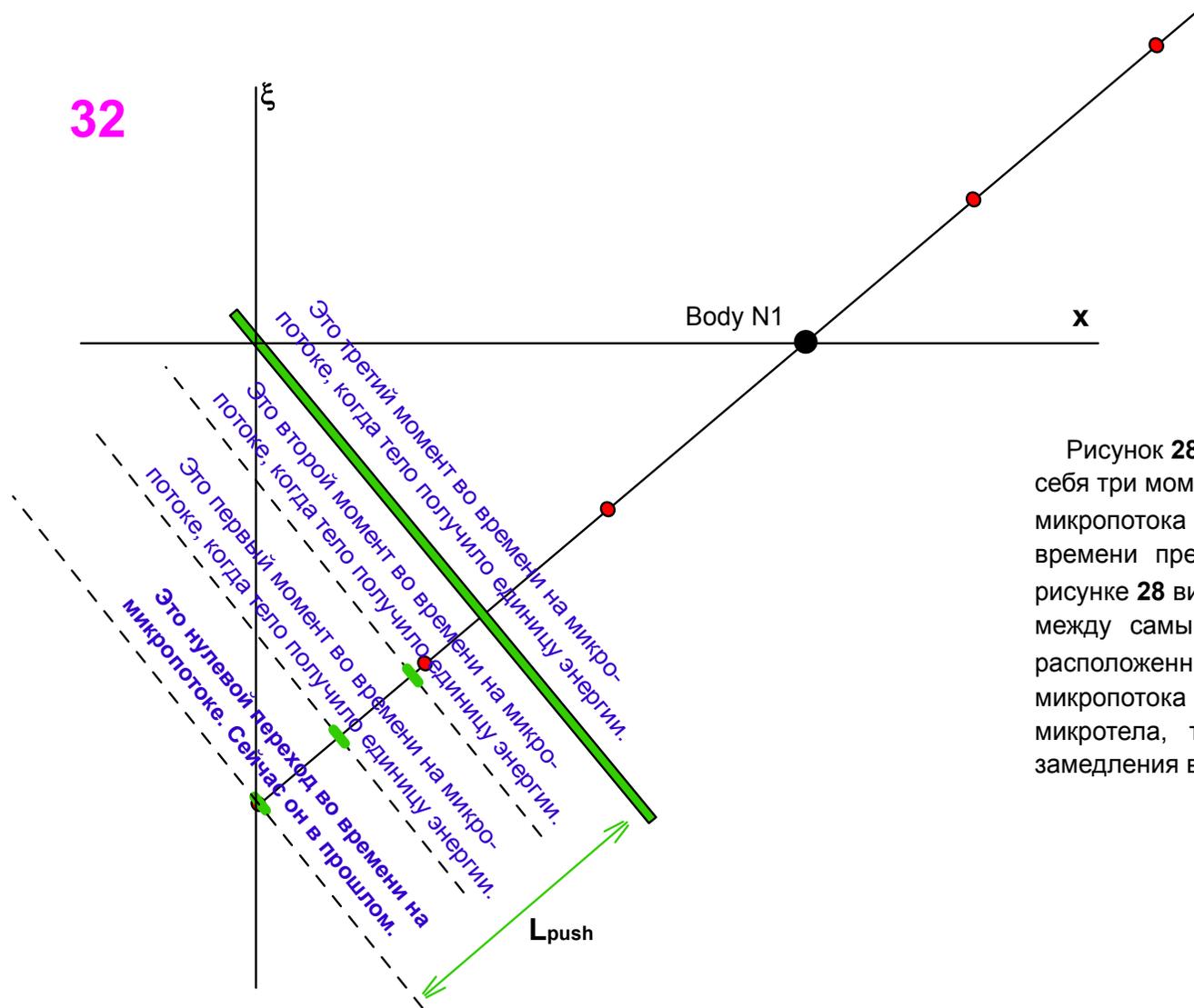


Рис.28

Рисунок 28 показывает период времени включающий в себя три момента времени. И только сейчас общая длина микропотока L_{push} , идущая на развитие микротела во времени превысила одну порцию общей энергии. На рисунке 28 видно, что длина L_{push} превысило расстояние между самым нижним красным шариком и соседним расположенным выше. Поскольку длина L_{push} микропотока связана со временем движущегося микротела, то рисунок 28 ясно показывает процесс замедления времени развития движущегося микротела.

Вывод преобразования Лоренца для времени, как следствие волновых свойств физических тел нашего мира.

Перед началом изложения и доказательства давайте проанализируем ещё раз некоторые свойства преобразования Лоренца в прямом математическом анализе. Анализируем её как формулу:

$$t' = \frac{t - (v/c^2)x}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}}$$

Это поможет нам более точно понять физические процессы, которые будут рассматриваться в новой модели. Преобразование Лоренца даёт связь мгновенных значений времени двух систем отсчёта: движущейся и неподвижной. Мгновенное время в движущейся системе отсчёта зависит от двух переменных t и x . Для понимания воздействия этих переменных на время t' в движущейся системе отсчёта достаточно зафиксировать одну переменную, например t . После этого, меняя вторую переменную x , мы будем видеть как будет меняться время t' по оси x . Первоначально, примем значение времени в неподвижной системе отсчёта равным нулю, то есть пусть $t=0$. Тогда преобразование Лоренца примет вид:

$$t' = \frac{-(v/c^2)x}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} \quad (a)$$

Считаем, что скорость v имеет постоянное положительное значение не равное нулю. Тогда из формулы видно, что для любых положительных значений x переменная t' (время в движущейся системе отсчёта) имеет отрицательное значение. Говоря об этом физическими терминами можно сказать, что любое тело в движущейся системе отсчёта для фиксированного мгновения времени $t=0$, если бы оно имело в неподвижной системе отсчёта координатное положение равное x , находилось бы в прошлом времени относительно неподвижной системы отсчёта. И этот отрицательный сдвиг во времени линейно возрастал бы с увеличением x . Только значение $x=0$ даёт нулевое время $t'=0$. Смотрите формулу. Теперь примем значение x отрицательным.

Для этого в последней формуле заменим x на минус $-x$. Преобразование Лоренца примет вид:

$$t' = \frac{-(v/c^2)(-x)}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} = \frac{(v/c^2)x}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} \quad (б)$$

Из него видно, что для отрицательных значений x время t' имеет положительный сдвиг в область будущего времени и линейно возрастает с увеличением отрицательной величины x . Вот эти рассмотренные сдвиги во времени для положительных и отрицательных значений x мы получим в физических процессах, происходящих при ускорении трёх элементарных микротел, модель которых рассматривается как волновые энергетические фокусы.

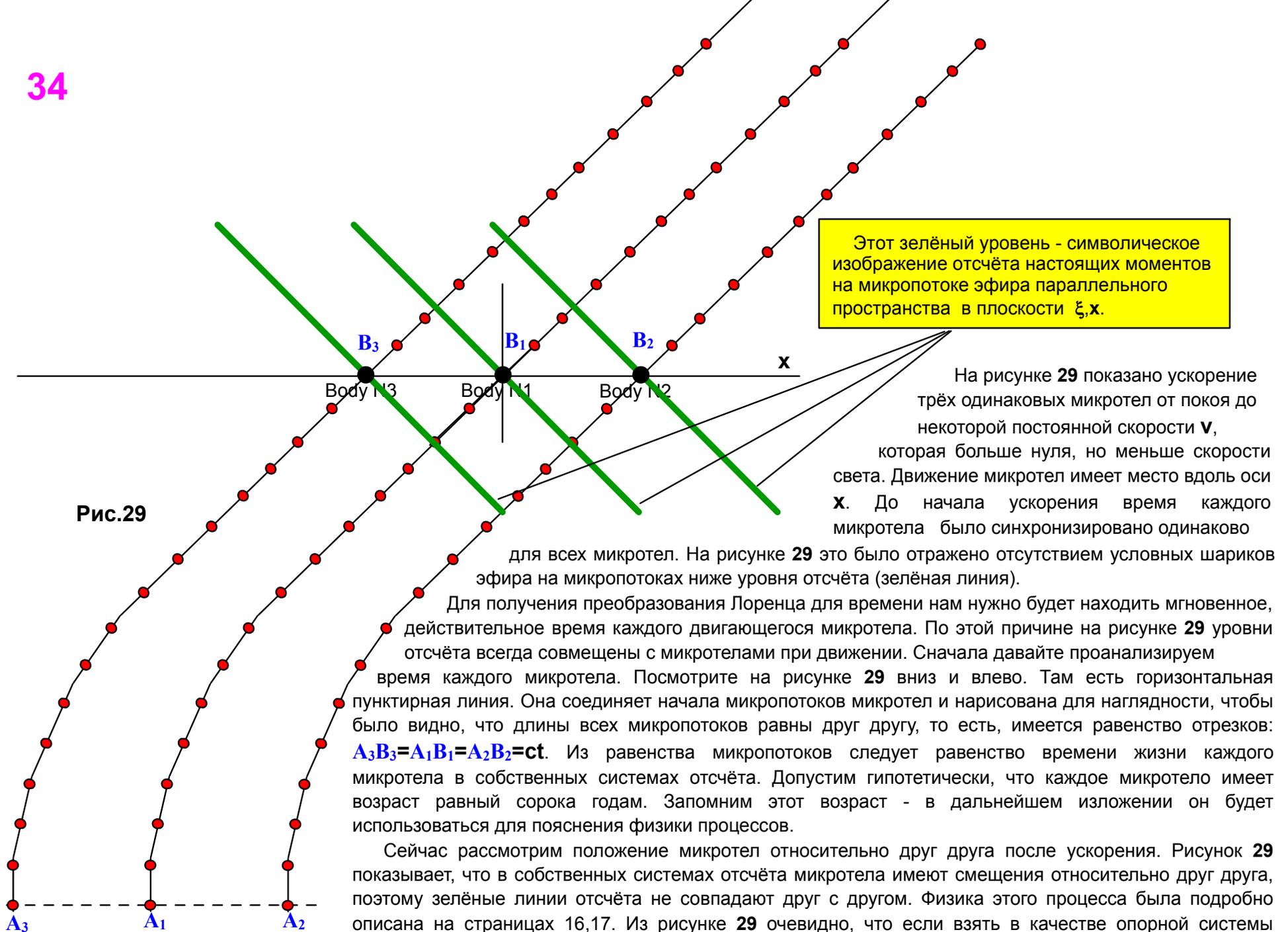


Рис.29

Этот зелёный уровень - символическое изображение отсчёта настоящих моментов на микропотоке эфира параллельного пространства в плоскости ξ, x .

На рисунке 29 показано ускорение трёх одинаковых микротел от покоя до некоторой постоянной скорости v , которая больше нуля, но меньше скорости света. Движение микротел имеет место вдоль оси x . До начала ускорения время каждого микротела было синхронизировано одинаково

для всех микротел. На рисунке 29 это было отражено отсутствием условных шариков эфира на микропотоках ниже уровня отсчёта (зелёная линия).

Для получения преобразования Лоренца для времени нам нужно будет находить мгновенное, действительное время каждого движущегося микротела. По этой причине на рисунке 29 уровни отсчёта всегда совмещены с микротелами при движении. Сначала давайте проанализируем время каждого микротела. Посмотрите на рисунке 29 вниз и влево. Там есть горизонтальная пунктирная линия. Она соединяет начала микропотоков микротел и нарисована для наглядности, чтобы было видно, что длины всех микропотоков равны друг другу, то есть, имеется равенство отрезков: $A_3B_3 = A_1B_1 = A_2B_2 = ct$. Из равенства микропотоков следует равенство времени жизни каждого микротела в собственных системах отсчёта. Допустим гипотетически, что каждое микротело имеет возраст равный сорока годам. Запомним этот возраст - в дальнейшем изложении он будет использоваться для пояснения физики процессов.

Сейчас рассмотрим положение микротел относительно друг друга после ускорения. Рисунок 29 показывает, что в собственных системах отсчёта микротела имеют смещения относительно друг друга, поэтому зелёные линии отсчёта не совпадают друг с другом. Физика этого процесса была подробно описана на страницах 16,17. Из рисунка 29 очевидно, что если взять в качестве опорной системы отсчёта систему отсчёта микротела "Body N1", то микротело "Body N3" находится в прошлом, а микротело "Body N2" в будущем времени.

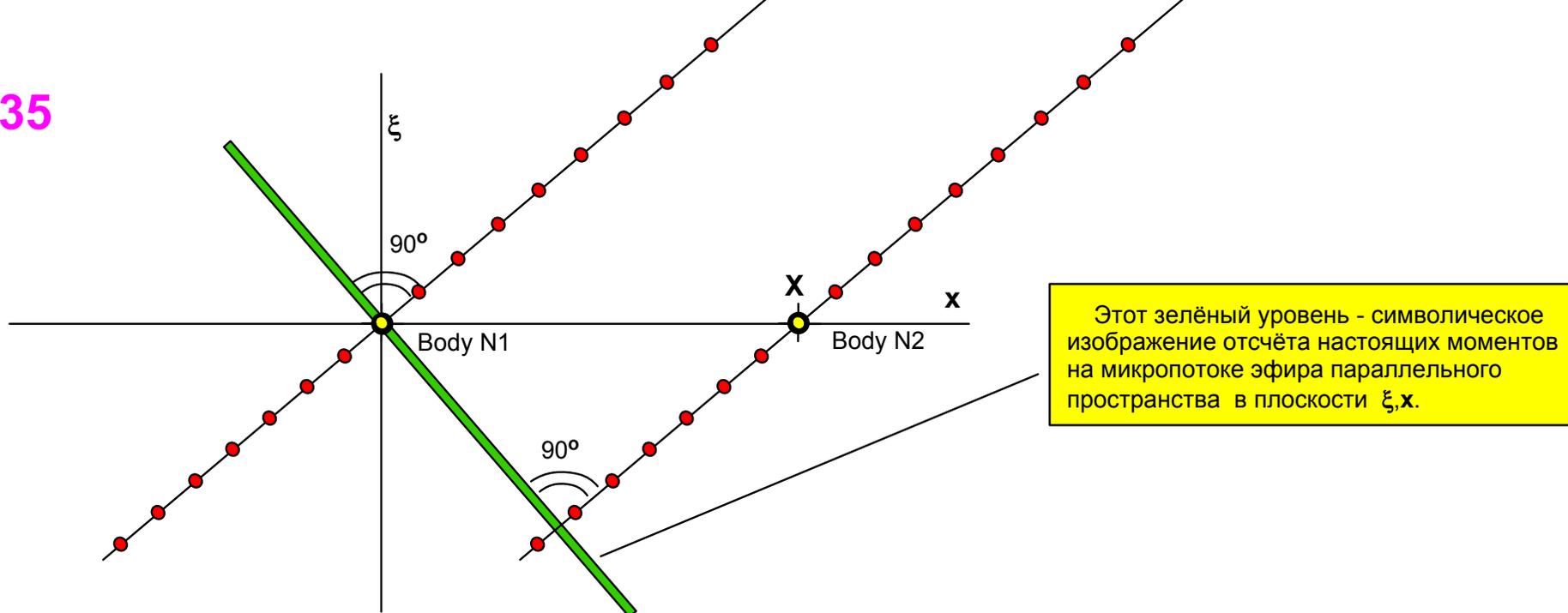


Рис.30

Давайте найдём мгновенное время микротела "Body N2" в системе отсчета микротела "Body N1". Для этого мы остановим время двух микротел. По этой причине на рисунке 30 микропотоки не двигаются через микротела. В начале будет определяться мгновенное время микротела "Body N2" в системе отсчета микротела "Body N1", когда время этого микротела равно нулю ($t=0$). Для микротела "Body N1" это условное мгновенное время. В действительности реальное мгновенное время может быть любым. Просто мы какой-то момент времени микротела "Body N1" для данного математического анализа снова принимаем за ноль. Это должно быть выполнено для того, чтобы получить преобразование Лоренца в виде выражения (а) страницы 33. На рисунке 30 нулевой момент времени для микротела "Body N1" отмечен на микропотоке "жёлтым" шариком" эфира. Теперь определим время микротела "Body N2" в его собственной системе отсчета. Оно всегда равно мгновенному времени микротела "Body N1". Это было уже отмечено в анализе страницы 34. Поэтому, если мы условно приняли какое-то мгновенное время микротела "Body N1" за ноль, то взаимосвязанное мгновенное время микротела "Body N2" становится равным нулю также. Это даёт эквивалентность возрастов одинаковых микротел в их собственных системах отсчета для мгновенного времени. Именно по этой причине на рисунке 30 вырезки из микропотоков обоих микротел совпадают между собой, "жёлтые" условные шарики эфира совпадают с центрами микротел.

Чтобы узнать мгновенное время микротела "Body N2" в системе отсчета мгновенного времени микротела "Body N1", дальше будет имитироваться движение микропотока микротела "Body N1" вместе с микротелом вдоль уровня. Это позволит выполнить измерения микропотока микротела "Body N2".

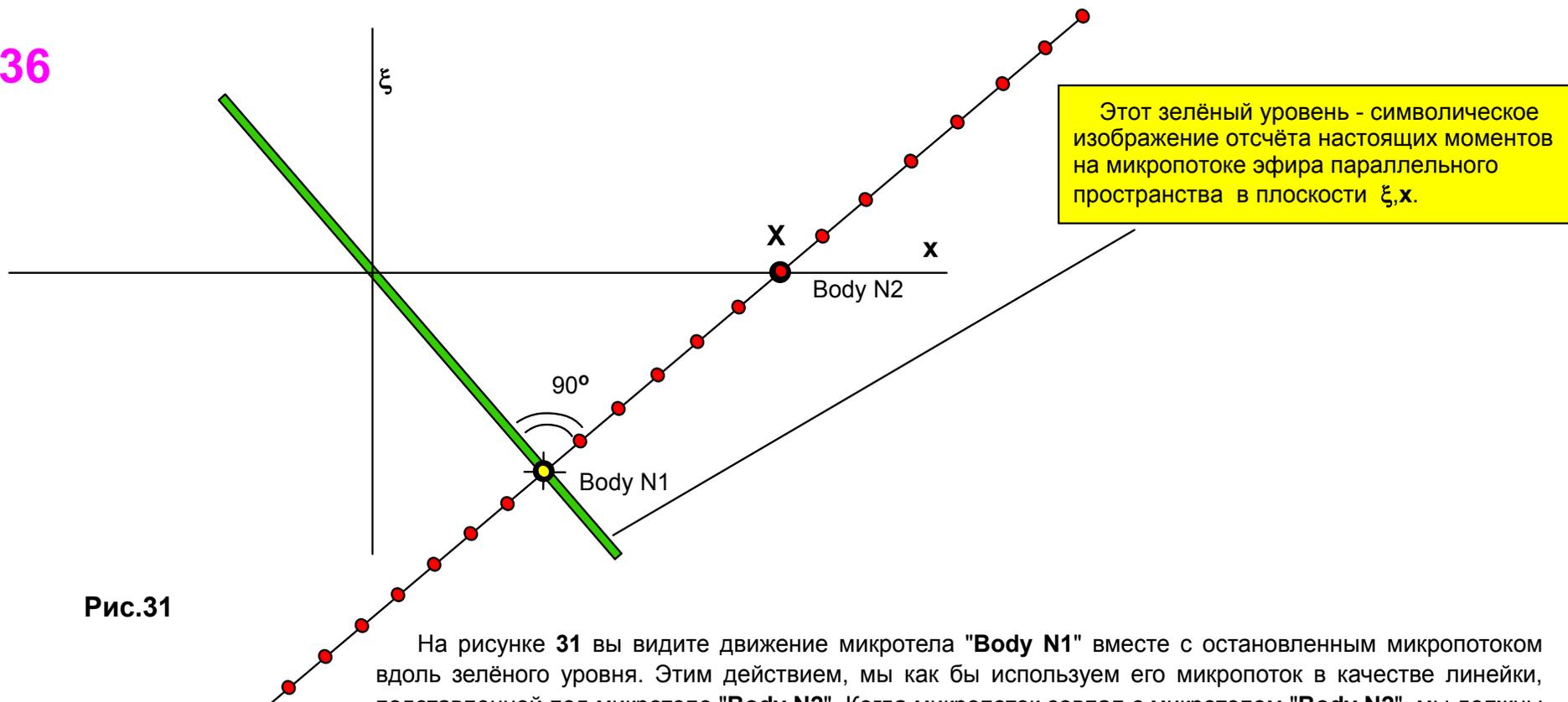


Рис.31

На рисунке **31** вы видите движение микротела "**Body N1**" вместе с остановленным микропотоком вдоль зелёного уровня. Этим действием, мы как бы используем его микропоток в качестве линейки, подставленной под микротело "**Body N2**". Когда микропоток совпал с микротелом "**Body N2**", мы должны восстановить старое положение микропотока относительно микротела "**Body N2**", каким оно было на рисунке **30**.

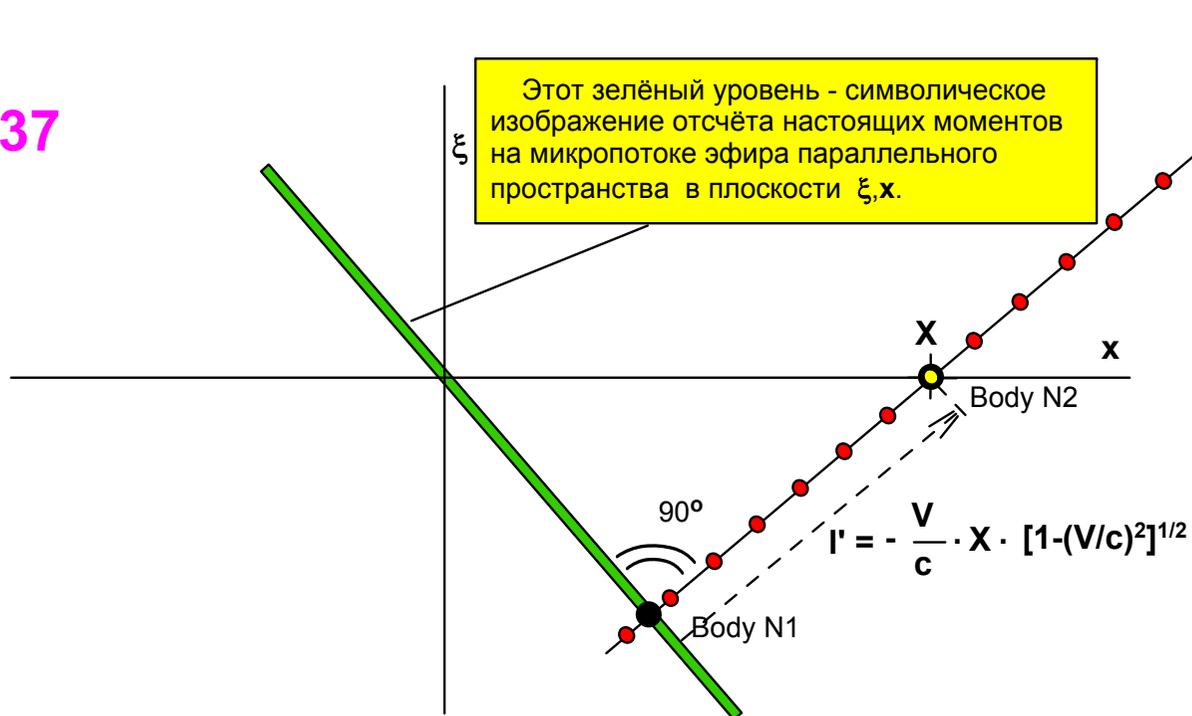


Рис.32

Здесь, на рисунке 32, мы видим движение микропотока микротела "Body N1", которое восстанавливает старое положение микропотока микротела "Body N2". Движение заканчивается тогда, когда условный "жёлтый" шарик эфира совместится с микротелом "Body N2". Это движение имеет отрицательное направление и передаёт микротелу отрицательную энергию. Такая передача энергии развивает микротело в отрицательное время, то есть в прошлое время относительно микротела "Body N1". Для пояснения вы можете ещё раз просмотреть страницу 15, где разъяснялось полярность времени локального времени микротел. Если мы выделим отрицательное смещение микропотока символом (I'), то величина смещения будет равна:

$$I' = - (v/c)x [1 - (v/c)^2]^{1/2}$$

Вывод этого смещения совпадает с определением длины **D** на рисунке 24, страницы 26b и повторяться не будет.

Зная длину смещения (I') и скорость движения микропотока $V_{push} = c[1 - (V/c)^2]$, можно найти время ухода микротела "Body N2" в прошлое. Она равно:

$$t' = \frac{I'}{V_{push}} = - \frac{v/c^2}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} x$$

Последнее выражение полностью совпадает с преобразованием Лоренца для случая, когда **t=0**. Смотрите формулу (a) страницы 33.

Теперь проанализируем физику полученного результата. Зададим себе следующий вопрос. Почему здесь имеет место кажущееся на первый взгляд очевидное противоречие: микротело "Body N2" находится в будущем времени относительно микротела "Body N1", но имеет смещение в прошлое время? Виной этому служит только одна причина: долгоживущая материя нашего мира есть совокупность волн, движение которых опрокинуто в параллельное пространство. И как любые волны в однородной среде материя имеет постоянную скорость. Она равна скорости света. Это движение с постоянной скоростью даёт одинаковый возраст двух одинаковых микротел в разных временах. А это возможно только тогда, когда микротело в будущем имело смещение в прошлое время. Поясню это подробнее.

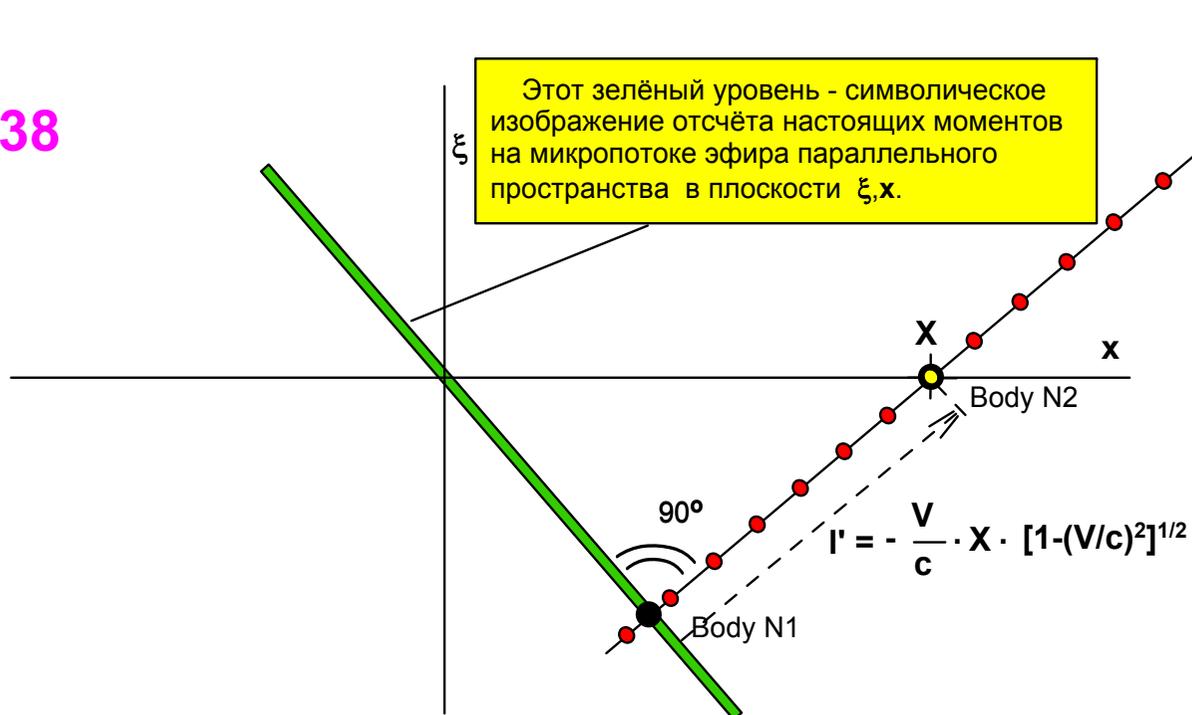
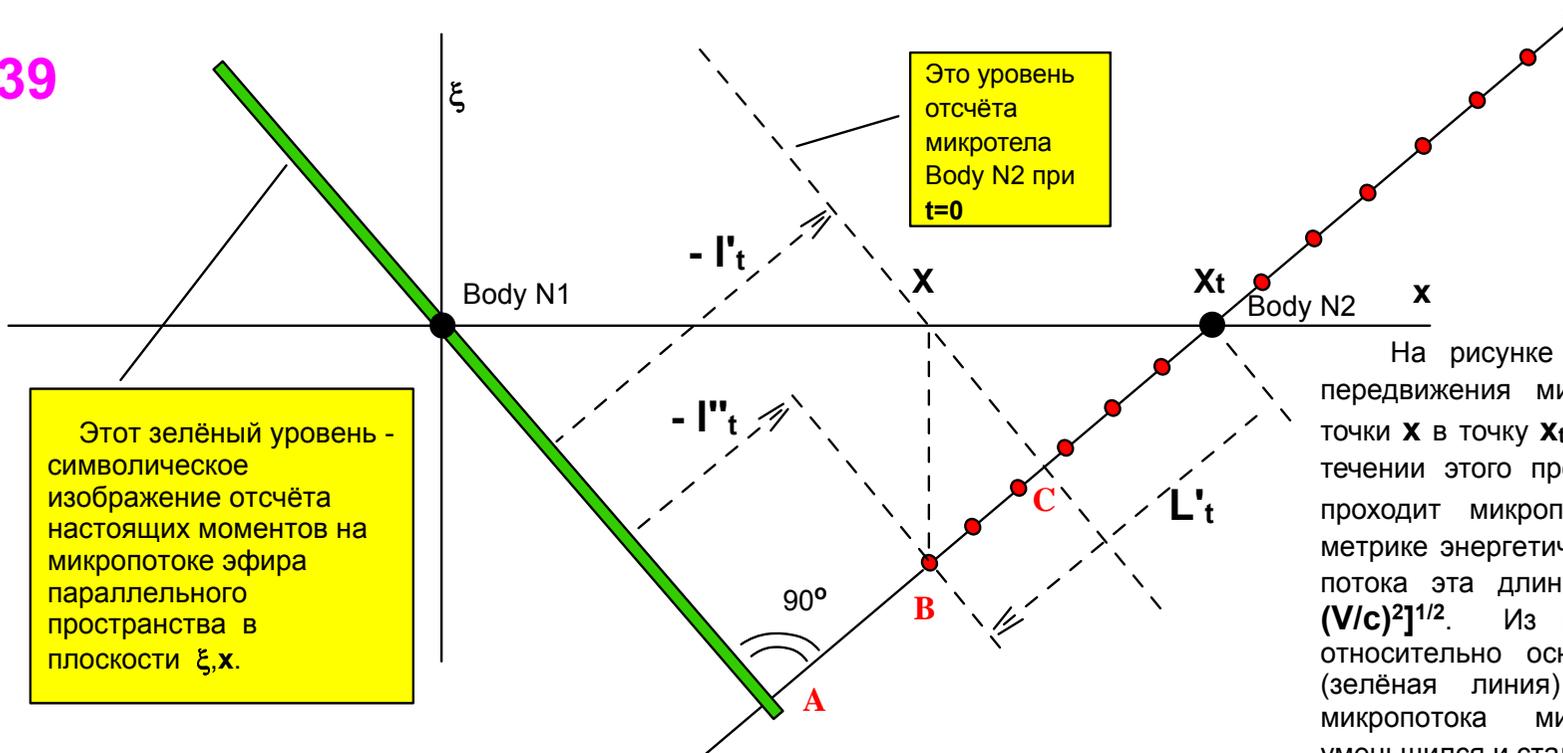


Рис.32

На странице 34 вводился гипотетический возраст микротел, который был принят равным сорока годам. Кроме этого, перед началом физического анализа накладывалось условие, что все три микротела одинаковые. Они лишь находятся в разное времени относительно друг друга: одно в прошлом, второе в настоящем, третье в будущем. Поэтому можно перейти для пояснения физики процесса к возрасту одного человека, существующего в разное время, в качестве аналогии. Считаем, что возраст человека в настоящий момент составляет сорок лет. Рассмотрим этого же человека в будущем, через двадцать лет. Какой возраст должен быть у него? Очевидно, что он станет равным шестидесяти годам. А теперь предположим, что возраст человека через двадцать лет не изменился, а остался тот же, равный сорока годам. В этой модели у нас аналогичный случай. Микротело находится в будущем времени в системе отсчёта первого микротела, а возраст не поменялся из-за волнового свойства материального микротела. Что может обеспечить такой неизменный возраст? Это может дать только локальный, отрицательный поток времени, омолаживающий тело на двадцать лет. Он локально перемещает тело назад в прошлое с одновременным движением человека в будущее со старением. В результате возраст человека не меняется. Я надеюсь, что после такого объяснения, прояснилась физика действия отрицательного смещения микропотока второго микротела в системе отсчёта первого микротела.

В следующем объяснении мы получим относительное время "Body N2" для времени t , которое не равно нулю. Для этого рассмотрим движение микротела "Body N2" от точки X до точки X_t в положительном направлении оси X за время от $t=0$ до момента времени t .



На рисунке 33 изображен процесс передвижения микротела "Body N2" из точки x в точку x_t за время от $t=0$ до t . В течении этого процесса через микротело проходит микропоток длиной $L_t=ct$. В метрике энергетической активности микропотока эта длина равна: $L'_t = L_t [1 - (V/c)^2]^{1/2}$. Из рисунка 33 видно, что относительно основного уровня отсчёта (зелёная линия) отрицательный сдвиг микропотока микротела "Body N2" уменьшился и стал равен $-l''_t$.

Рис.33

Определим этот сдвиг. Из рисунка 33 также очевидно, что сдвиг по длине с учётом полярности движений равен: $-l''_t = AC - BC$ или $l''_t = BC - AC$.

Величина длины AC уже известна. Она берётся абсолютной величиной, поскольку полярность микропотоков уже учтена в разности отрезков. Смотрите рисунок 32. В метрике энергетической активности микропотока она равна:

$$AC = l' = \frac{V}{c} \cdot X \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}$$

Метод определения величины длины BC уже был выполнен в доказательстве главы 2, страница 26. Поэтому длина BC в метрике энергетической активности микропотока равна:

$$BC = L'_{push} = [L_t - (V/c) \cdot (x_t - x)] \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}$$

Найдём величину l''_t . Для этого в выражение $l''_t = BC - AC$ подставим известные значения BC и AC .

$$l''_t = [L_t - (V/c) \cdot (x_t - x)] \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2} - (V/c) \cdot x \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2} = [L_t - (V/c) \cdot x_t] \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}$$

Используя скорость (V_{push}), которая равна: $V_{push} = c - V^2/c = c[1 - (V/c)^2]$, получаем окончательный результат:

$$t' = \frac{l''_t}{V_{push}} = \frac{(L_t/c - (v/c^2)x_t)}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} = \frac{t - (v/c^2)x_t}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} \quad \text{или согласно общепринятого вида } t' = \frac{t - (v/c^2)x}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}}$$

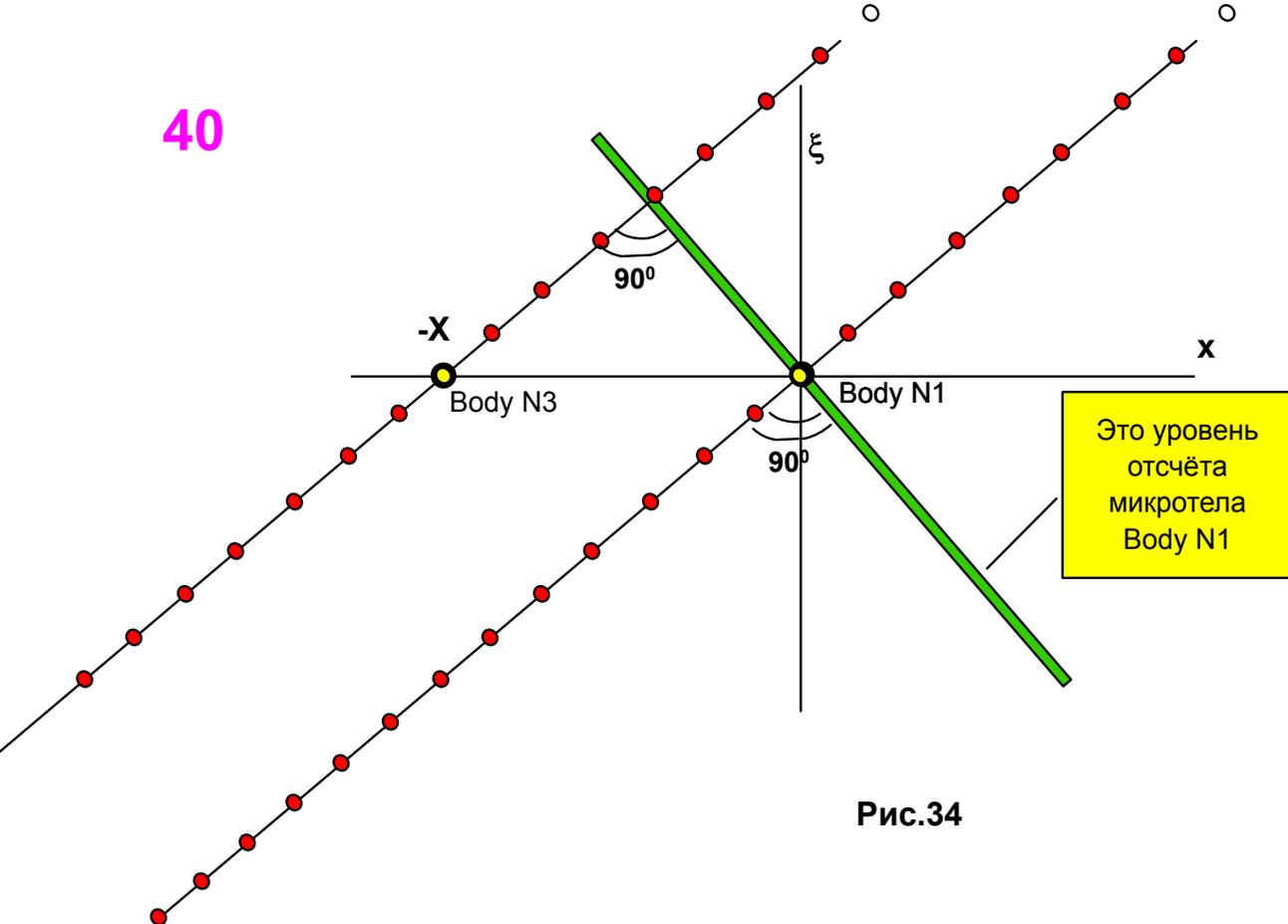


Рис.34

На этой странице продолжается анализ времени движущихся трёх микротел, начатый на странице 34. Нам осталось проанализировать время третьего микротела **"Body N3"** в системе отсчёта микротела **"Body N1"**. Для этого мы остановим время двух микротел, также как это было сделано на странице 35. По этой причине на рисунке 34 микропотоки тоже не движутся через микротела. В начале будет определяться мгновенное время микротела **"Body N3"** в системе отсчёта микротела **"Body N1"**, когда время этого микротела равно нулю ($t=0$). Это должно быть выполнено для того, чтобы получить преобразование Лоренца в виде выражения (б) страницы 33. На рисунке 34 нулевой момент времени для микротела **"Body N1"** отмечен на микропотоке "жёлтым" шариком эфира. Взаимосвязанное мгновенное время микротела **"Body N3"** становится также равным нулю. По этой причине на рисунке 34 "желтый" условный шарик тоже совпадает с центром **"Body N3"**.

Чтобы узнать мгновенное время микротела **"Body N3"** в системе отсчёта мгновенного времени микротела **"Body N1"**, в следующем изложении будет имитироваться движение микропотока микротела **"Body N1"** вместе с микротелом вдоль уровня. Это позволит выполнить измерения микропотока микротела **"Body N3"**.

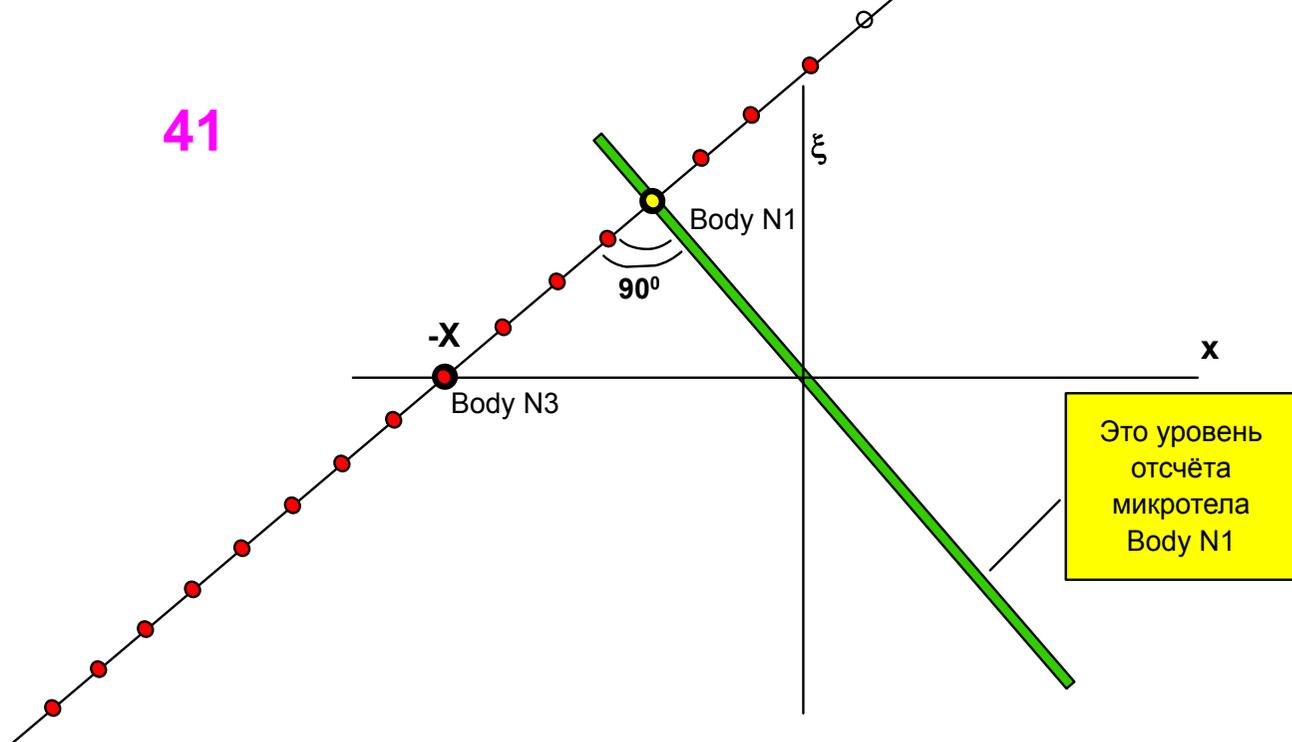


Рис.35

На рисунке 35 вы видите движение микротела "**Body N1**" вместе с остановленным микропотокком вдоль зелёного уровня. Этим действием мы как бы используем его микропоток в качестве линейки, подставленной под микротело "**Body N3**". Когда микропоток совпал с микротелом "**Body N3**", мы должны восстановить старое положение микропотока относительно микротела "**Body N3**", каким оно было на рисунке 34.

42

$$l' = \frac{v}{c} \cdot (x) \cdot [1 - (v/c)^2]^{1/2}$$

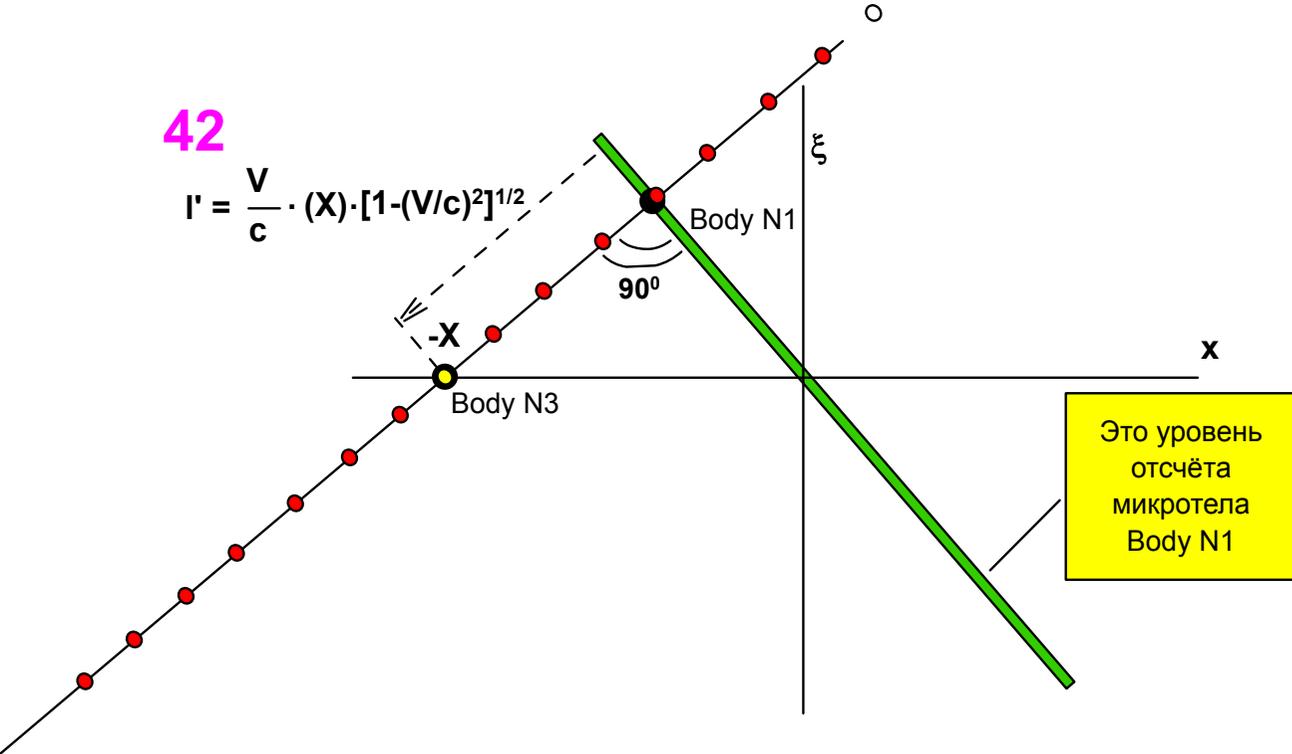


Рис.36

Здесь, на рисунке 32, показано движение микропотока микротела "Body N1", которое восстанавливает старое положение микропотока микротела "Body N2". Движение заканчивается тогда, когда условный "жёлтый" шарик эфира совместится с микротелом "Body N2". Это движение имеет положительное направление и передаёт микротелу положительную энергию. Такая передача энергии развивает микротело в плюсовое время, то есть в будущее время относительно микротела "Body N1". Для пояснения вы можете ещё раз просмотреть страницу 14, где разъяснялась полярность времени локального времени микротел. Если мы выделим положительное смещение микропотока символом (l'), то величина смещения будет равна:

$$l' = (v/c)x [1 - (v/c)^2]^{1/2}$$

Вывод этого смещения совпадает с определением длины D на рисунке 24, страницы 26b и повторяться также не будет.

Зная длину смещения (l') и скорость движения микропотока $v_{push} = c[1 - (v/c)^2]$, можно найти время ухода микротела "Body N3" в будущее относительно нулевого уровня отсчёта. Оно равно:

$$t' = \frac{l'}{v_{push}} = \frac{v/c^2}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} x$$

Последнее равенство совпадает с Лоренц преобразованием для времени для всех точек отрицательной полуоси x , когда время $t=0$, что и требовалось получить в этом выводе.

43

$$l' = \frac{V}{c} \cdot (X) \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}$$

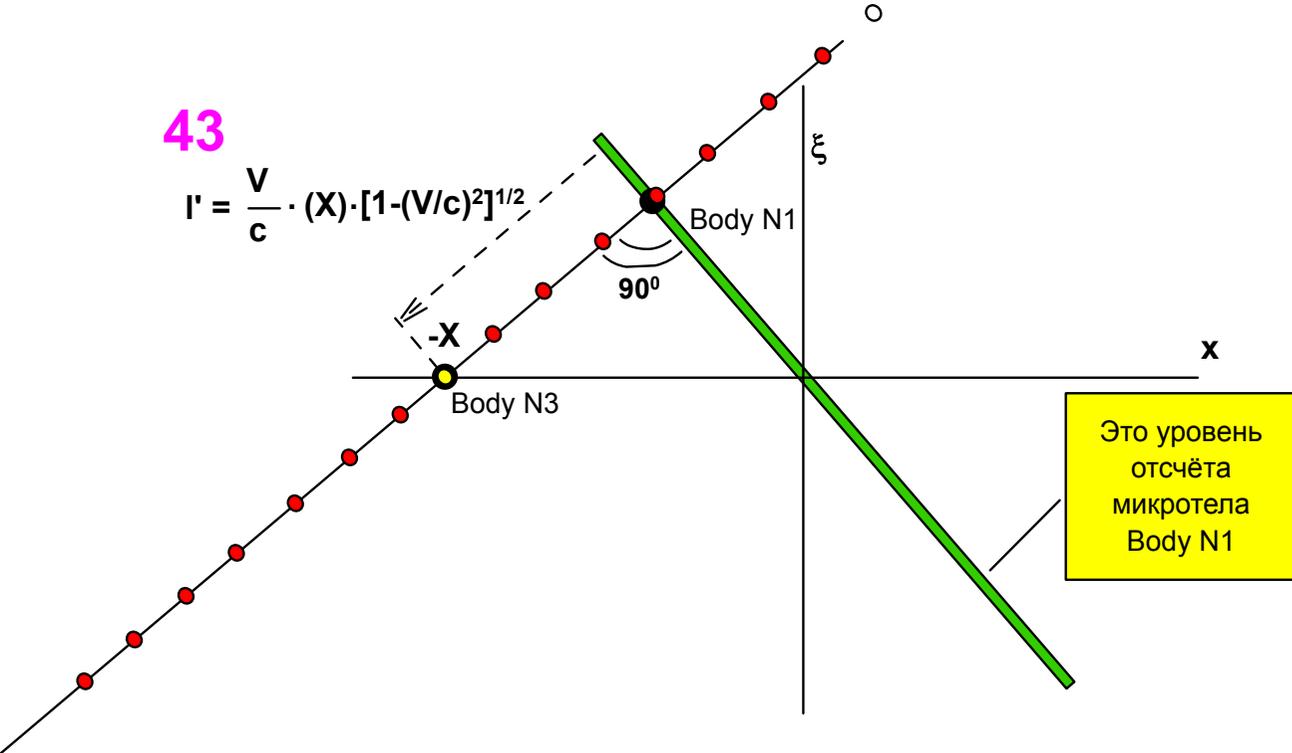


Рис.36

Рассмотрим физику процесса полученного результата, как это было сделано на странице 42 с помощью гипотетического человека. Только рассмотрим возраст того же гипотетического человека в прошлом. Напомню, что его возраст в настоящем времени принимался равным сорока годам. Теперь зададим себе следующий вопрос. Какой же возраст был бы у этого человека, например, десять лет назад в прошлом времени? Бесспорно в обычных условиях жизни он был бы равен тридцати годам. Теперь снова искусственно предположим, что десять лет назад возраст этого человека был равен не тридцати годам, а сорока годам, то есть таким же, как и в настоящее время. Какой физический процесс мог бы обеспечить такой неизменный возраст в прошлом времени и в настоящем времени? Это может дать только локальный, положительный поток времени, вызывающий преждевременное старение нашего гипотетического человека на десять лет в прошлом времени. Аналогичное явление получается и в этой модели для микротела "Body N3". В системе отсчета первого микротела, третье микротело имеет дополнительную энергию, дающую дополнительное развитие микротела во времени.

В следующем объяснении мы получим относительное время "Body N3" для времени t , которое не равно нулю. Для этого рассмотрим движение микротела "Body N3" от точки X до точки X_t на отрицательной полуоси X за время от $t=0$ до момента времени t .

$$l' = \frac{V}{c} \cdot X \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}$$

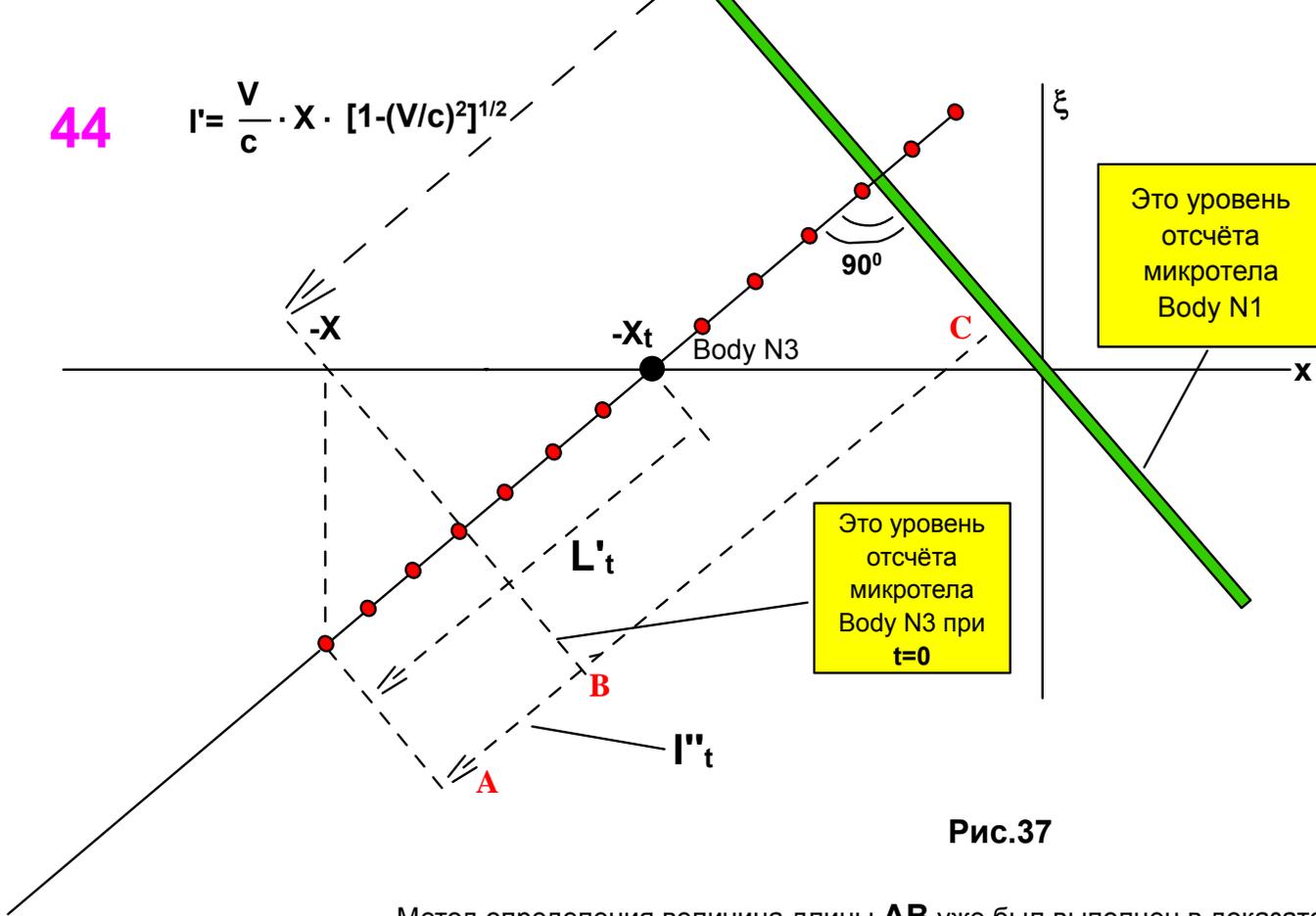


Рис.37

На рисунке 37 изображено движение микротела "Body N3" под действием силы собственного микротока из параллельного пространства в течение времени от $t=0$ до t . В течение этого движения через микротело проходит микроток длиной $L_t = ct$. В метрике энергетической активности микротока эта длина равна:

$L'_t = L_t [1 - (V/c)^2]^{1/2}$. Из рисунка 37 видно, что относительно основного уровня отсчёта (зелёная линия) положительный сдвиг микротока микротела "Body N3" увеличился и стал равен l''_t . Определим этот сдвиг. Из рисунка 37 также очевидно, что сдвиг по длине с учётом полярности движений равен: $l''_t = AB + BC$. Величина длины BC уже известна. В метрике энергетической активности микротока она равна:

$$BC = l' = \frac{V}{c} \cdot X \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}$$

Метод определения величина длины AB уже был выполнен в доказательстве главы 2, страница 26. Поэтому длина AB в метрике энергетической активности микро-потока равна:

$$AB = L'_{push} = [L_t - (V/c) \cdot \{(-x_t) - (-x)\}] \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2} = [L_t - (V/c) \cdot (x - x_t)] \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}$$

Найдём величину l''_t . Для этого в выражение $l''_t = AB + BC$ подставим известные значения AB и BC .

$$l''_t = [L_t - (V/c) \cdot (x - x_t)] \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2} + (V/c) \cdot x \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2} = [L_t + (V/c) \cdot x_t] \cdot [1 - (V/c)^2]^{1/2}$$

Используя скорость (V_{push}), которая равна: $V_{push} = c - V^2/c = c[1 - (V/c)^2]$, получаем окончательный результат:

$$t' = \frac{l''_t}{V_{push}} = \frac{(L_t)/c + (v/c^2)x_t}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} = \frac{t + (v/c^2)x_t}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} \quad \text{или согласно общепринятого вида } t' = \frac{t + (v/c^2)x}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}}$$

Последний требовалось вывести в данной модели.

Пояснение цели работы и формы данной модели.

Первичной целью, которую я ставил перед собой, как автор этой работы, было доказательство, что вся материя нашего мира представляет собой волны. Это необходимо было сделать, чтобы восстановить симметрию световых волн и материи. Предпосылкой этому послужили инерциальные свойства материи. Меня всегда удивляло проявление силы инерции противодействующей ускорению тела. Я всегда связывал её с наличием скрытого движения не видимого в нашем мире.

Решение этой проблемы уже давно подсказывалось уфологами и другими представителями неточных наук, но воспринимать серьёзно их рассуждения и косвенные доказательства было невозможно из-за нереальной мистики, присутствующей в их рассуждениях. Хотя официальная наука давно использует в физике различные модели многомерных пространств, но подойти к окончательному решению, всё-таки пока, не смогла. Чтобы решить проблему инерционного движения, мне пришлось прибегнуть к модели параллельных пространств. Это не одно и то же, что модели многомерных пространств в современной физике. Но ввод параллельных пространств требует объяснения отсутствия явного их наличия в нашем мире. Решение этой проблемы было получено только через ввод модели волнового энергетического фокуса для элементарных долгоживущих микрообъектов нашего мира. Для доказательства правомерности этой модели пришлось ввести физико-геометрическое моделирование параллельных пространств - в качестве первого этапа доказательства. Модель не объясняет физику скрытого существования этих пространств, но - психологически более восприимчива для научного общества, чем прямая физическая модель параллельных пространств. Хотя все исследователи, использующие моделирование многомерных пространств, создают модели не физические, а физико-математические, физико-геометрические и т.д., психология людей настолько уже изменилась, что эти модели, воспринимаются уже, как чисто физические. Поэтому, если эта модель вызовет интерес у научного сообщества, я дам физическую модель параллельных пространств, которая объяснит скрытость физических параллельных миров от нашего мира.

Теперь перейдём к главному выводу этой части работы: доказательству одного из постулатов специальной теории относительности, то есть, к доказательству постоянства скорости света в инерциальных системах отсчёта. Как обычно, мы рассмотрим движение света между элементарными телами, которые двигаются вдоль оси X . Этот анализ покажет, что все эксперименты, в которых исследователи пытаются найти скорость света (электромагнитных сигналов) относительно абсолютного эфира бесполезны, так как такие эксперименты всегда дадут тот же самый результат. Я уже отмечал, но снова повторюсь, что скорость света можно будет обнаружить только тогда, когда создадутся условия для материи, при которых она потеряет свойство инерции. Для нейтральных масс -это свойство инерциальной массы, для электрических зарядов -это свойство электромагнитного противодействия ускорению.

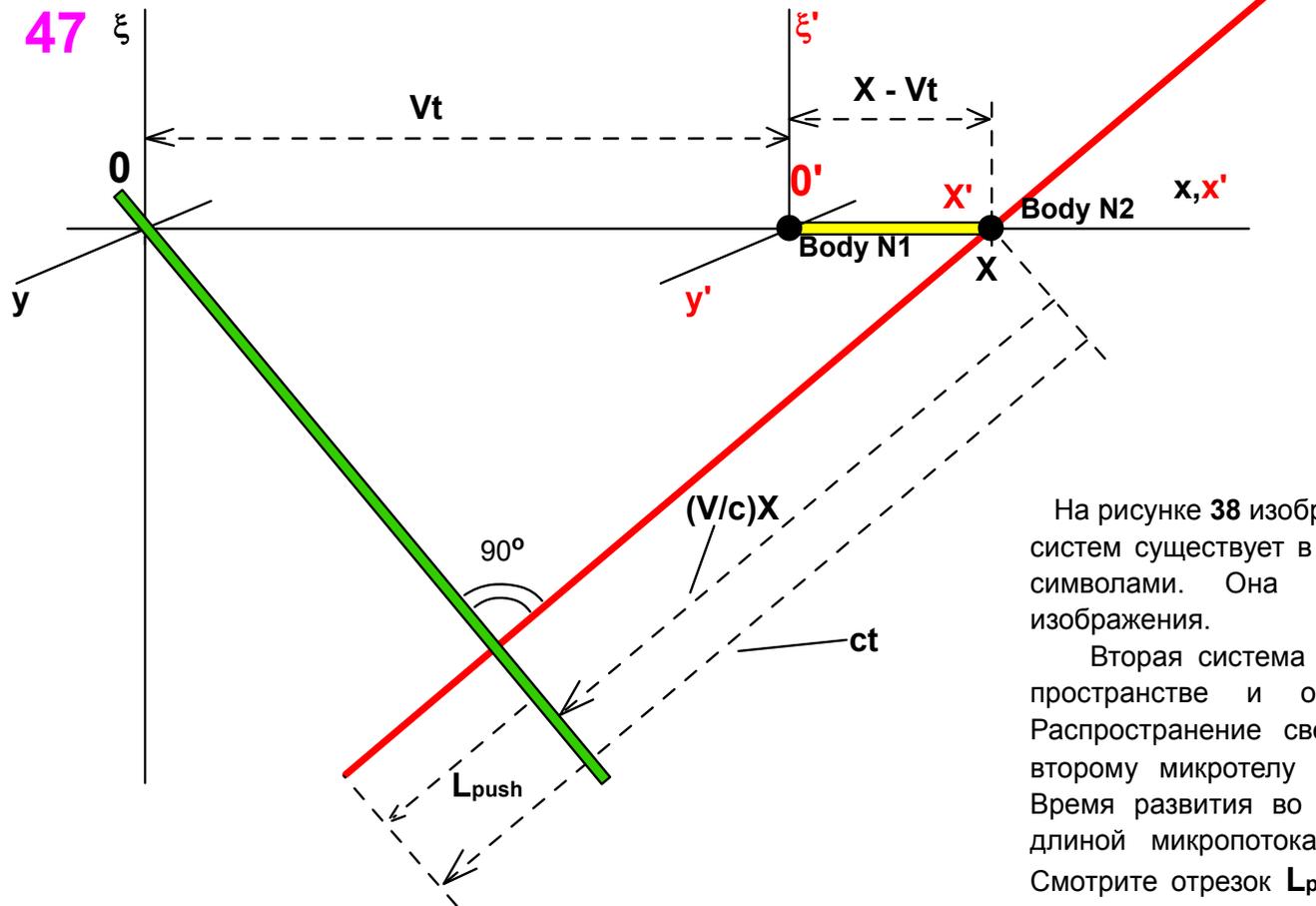
Доказательство постулата теории относительности о постоянстве скорости света в инерциальных системах отсчёта как естественной сущности материи в данной модели.

Перед началом доказательства давайте кратко проанализируем формулы преобразования Лоренца для того, чтобы видеть следующее: релятивистское изменение метрики координат и времени не нужно в случае, если свет распространяется вдоль оси X . Для этого условия распространение света примет вид: $x'=ct'$. Его можно записать в более полном объёме.

$$\frac{x - vt}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} = c \frac{t - (v/c^2)x}{[1 - (v/c)^2]^{1/2}} \quad \text{или} \quad x - vt = ct - (v/c)x$$

Последнее выражение показывает, что релятивистские корни в равенстве сокращаются и не вносят никаких изменений в равенство. Поэтому в дальнейшем доказательстве можно использовать этот факт для упрощения доказательства. В начале будет рассмотрено распространение света вдоль положительного направления оси X , после - вдоль отрицательного направления оси X . Это часть работы не будет рассматривать случай распространения света в перпендикулярном направлении движения системы. Это очень простой случай и мне, как автору, он не интересен, но для полноты доказательства, он будет рассмотрен в следующей части работы, когда будет рассматриваться релятивистское сокращение длины тел в движущейся инерциальной системе.

Замечание. Так как в следующем объяснении релятивистская метрика в преобразовании Лоренца равна единице, то условные "шарики" эфира параллельного пространства не будут изображаться, а микропотоки будут нарисованы в виде красных отрезков.



На рисунке 38 изображены две инерциальные системы. Одна из систем существует в абсолютном покое и маркируется чёрными символами. Она используется только для визуального изображения.

Вторая система - это двигающаяся система в абсолютном пространстве и она маркируется красными символами. Распространение света от первого микротела "Body N1" ко второму микротелу "Body N2" изображено жёлтым цветом. Время развития во времени второго микротела определяется длиной микропотока ниже уровня отсчёта (зелёная линия). Смотрите отрезок L_{push} . Микропоток, на рисунке 38, изображён красной линией. Уровень отсчёта синхронизирован с моментом излучения света, из-за этого он проходит через начало системы координат.

Рис.38

В этом математическом анализе должно быть доказано следующее: скорость света для второго микротела "Body N2" не претерпела каких-либо изменений. Это утверждение эквивалентно доказательству равенства двух длин: (L_{push}) и ($O'X'$). Длина ($O'X'$) - это длина пути света в двигающейся системе отсчёта. Длина (L_{push}) определяет время микротела "Body N2". Постоянство этого равенства для длины пройденного света и длины микропотока, развивающего тело во времени уже, выделялось, как свойство нашей материи на странице 11. Для того, чтобы видеть доказательство, смотрите страницу 47а.

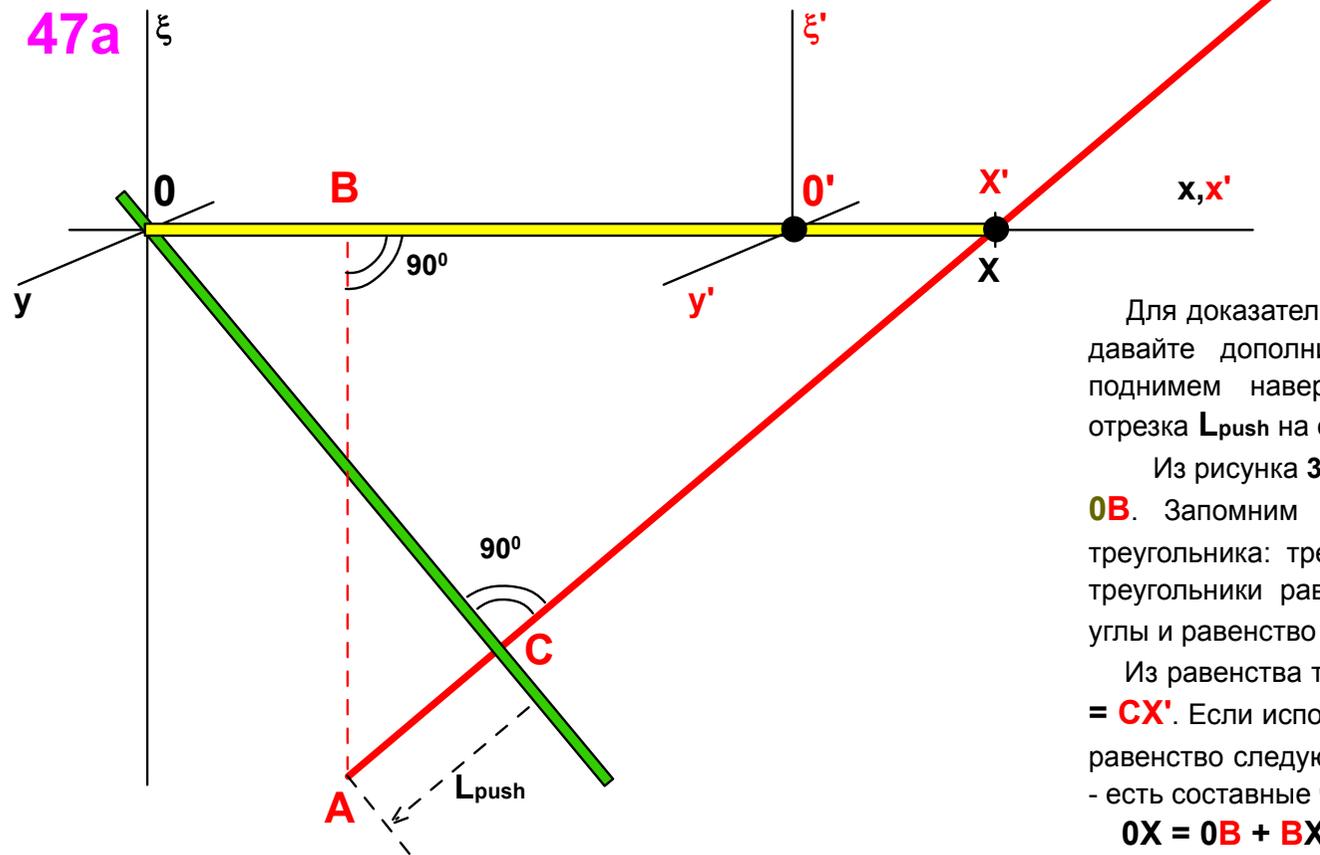


Рис.39

Для доказательства равенства двух длин ($L_{push} = O'X'$), давайте дополним рисунок 39 следующим элементом: поднимем вверх перпендикулярную линию из конца отрезка L_{push} на ось X .

Из рисунка 39 очевидно, что отрезок $O'X'$ равен отрезку OB . Запомним это. Теперь, давайте, рассмотрим два треугольника: треугольник OCX и треугольник ABX' . Эти треугольники равны друг другу, поскольку имеют равные углы и равенство гипотенуз: $OX = AX' = ct$.

Из равенства треугольников следует равенство длин: $BX = CX'$. Если использовать это равенство, то из него следует равенство следующих длин $OB = AC$, поскольку эти длины - есть составные части равных длин:

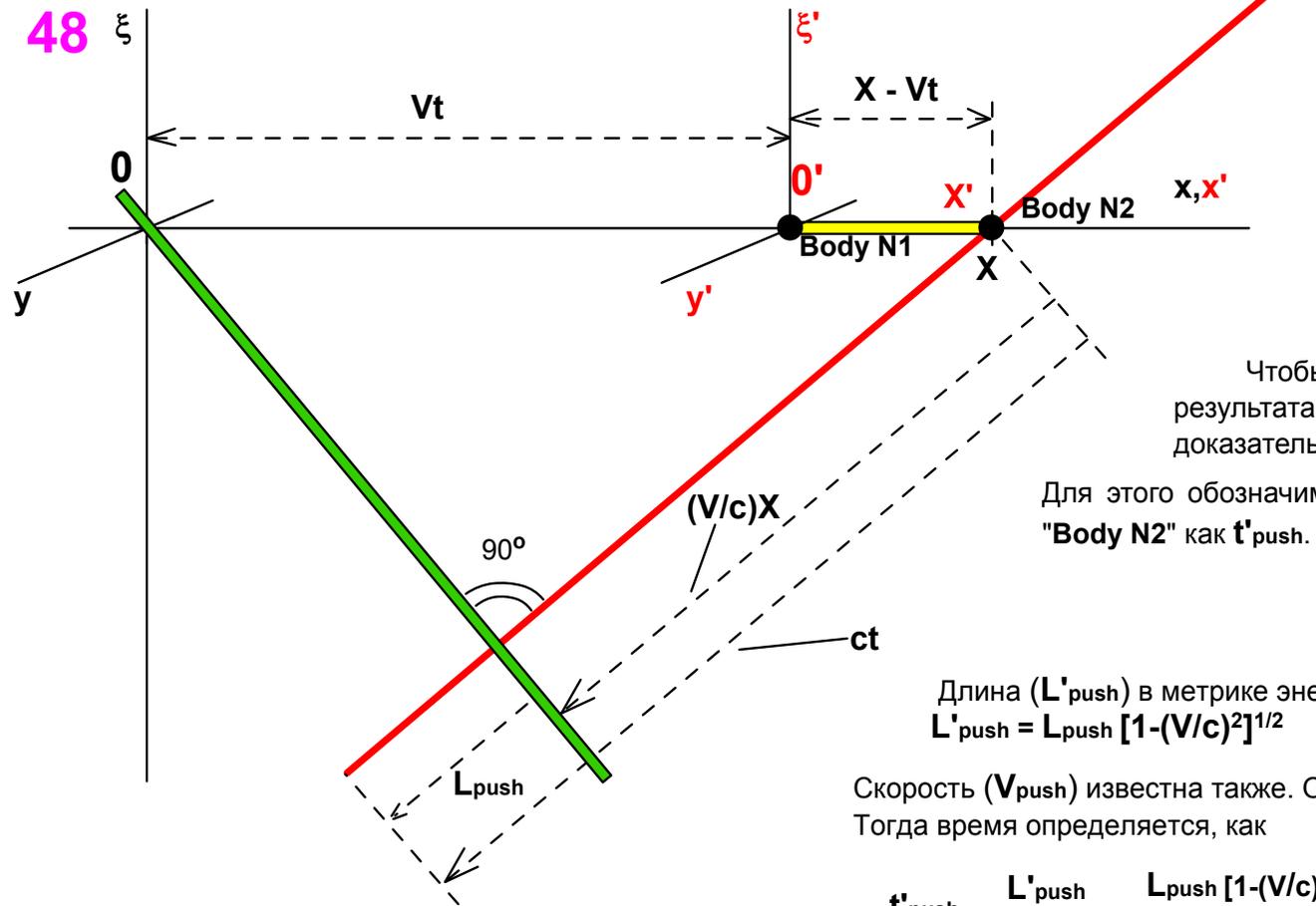
$$OX = OB + BX = ct$$

$$AX' = AC + CX' = ct$$

Со страницы 47a мы знаем, что длина $OB = O'X'$. Поэтому получаем конечный нужный результат:

$$\text{равенство длин } O'X' = AC.$$

Длина AC - есть длина микропотока второго микротела (L_{push}). И поскольку эта длина определяет время развития второго микротела в собственном локальном времени, то скорость света для второго микротела не меняется. Это обеспечивается равенством пути, пройденного светом и длиной микропотока, дающего развитие микротела во времени. И как это уже было отмечено - это явление сохраняется для всех инерциальных систем независимо от инерциального движения. Аналогичное доказательство можно провести для первого микротела, когда луч света отразился бы от второго микротела и возвратился бы к первому микротелу. И в этом случае мы бы имели равенство длин микропотока времени и длины пути пройденным светом.



Чтобы убедиться в правильности полученного результата, продолжим более полное математическое доказательство рассмотренного примера.

Для этого обозначим время приема светового сигнала телом "Body N2" как t'_{push} . Тогда время будет равно:

$$t'_{push} = \frac{L'_{push}}{V_{push}}$$

Длина (L'_{push}) в метрике энергетической активности микропотока равна:
 $L'_{push} = L_{push} [1 - (V/c)^2]^{1/2}$

Скорость (V_{push}) известна также. Она равна: $V_{push} = c - V^2/c = c[1 - (V/c)^2]$.
 Тогда время определяется, как

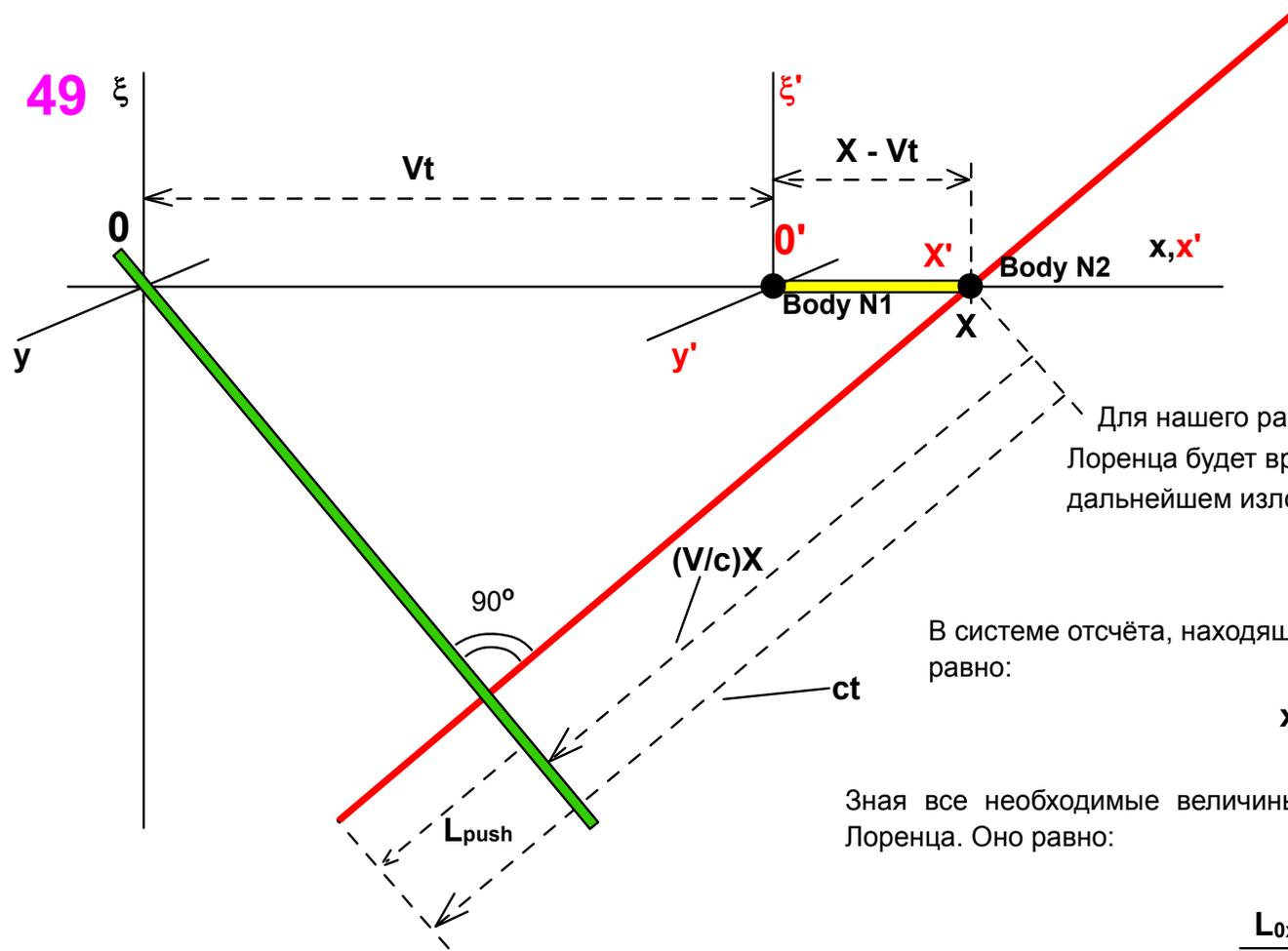
$$t'_{push} = \frac{L'_{push}}{V_{push}} = \frac{L_{push} [1 - (V/c)^2]^{1/2}}{c[1 - (V/c)^2]} = \frac{L_{push}}{c[1 - (V/c)^2]^{1/2}} = \frac{t_{push}}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}}$$

или $t'_{push} = \frac{t_{push}}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}}$

Рис.38

Обратите внимание на следующий момент. В последнем выражении время (t_{push}) = L_{push}/c . Это равенство будет использоваться при сравнении полученного результата с преобразованием Лоренца для времени. Рассмотрим его более подробно.

$$t = \frac{t - (V/c^2)x}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}}$$



Для нашего рассматриваемого примера время t в формуле Лоренца будет временем движения света на отрезке $0'X'$. В дальнейшем изложении пусть $0'X' = L_{0x}$, а время $t = t_{0x}$. Тогда

$$t_{0x} = \frac{L_{0x}}{c - V}$$

В системе отсчёта, находящейся в покое, расстояние пройденное светом равно:

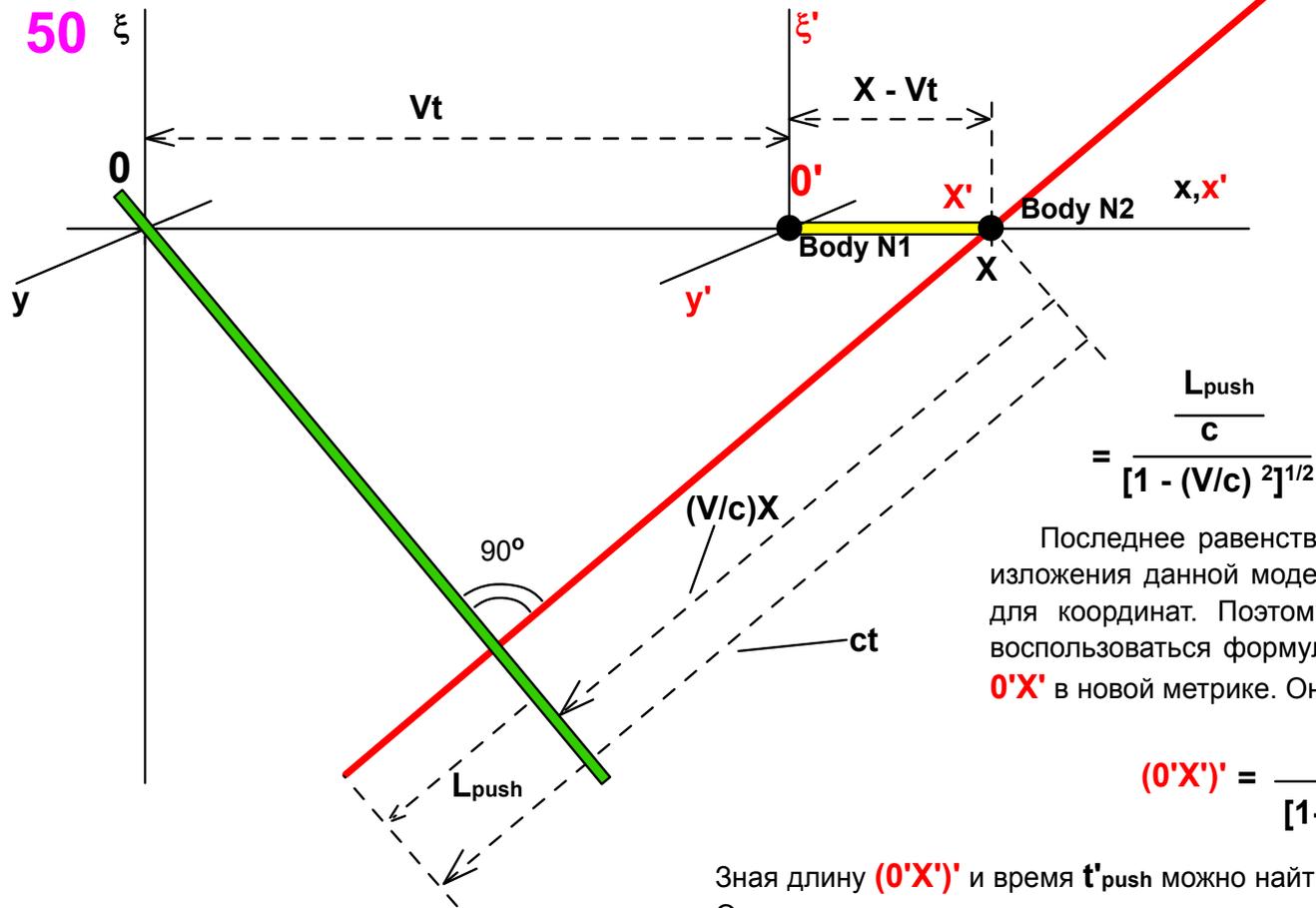
$$x = ct_{0x} = \frac{cL_{0x}}{c - V}$$

Зная все необходимые величины можно определить время t' из формулы Лоренца. Оно равно:

$$t' = \frac{t_{0x} - (V/c^2)x}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} = \frac{\frac{L_{0x}}{c - V} - \frac{V}{c^2} \frac{cL_{0x}}{c - V}}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} = \frac{\frac{L_{0x}(c - V)}{c(c - V)}}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} =$$

$$= \frac{\frac{L_{0x}}{c}}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} = \frac{t_0}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}}$$

Рис.38



Раньше было доказано, что длина $O'X$ равна длине L_{push} . Из этого следуют следующие равенства:

$$t' = \frac{\frac{L_{0x}}{c}}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} = \frac{t_0}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} = \frac{\frac{L_{push}}{c}}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} = \frac{t_{push}}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} = t'_{push} \text{ или } t' = t'_{push}$$

Последнее равенство и требовалось доказать. В будущей части изложения данной модели будет получено преобразование Лоренца для координат. Поэтому можно для дальнейшего доказательства воспользоваться формулой Лоренца и преобразовать длину отрезка $O'X'$ в новой метрике. Она будет равна:

$$(O'X')' = \frac{O'X'}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} = \frac{L_{0x}}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}}$$

Зная длину $(O'X')'$ и время t'_{push} можно найти скорость света c' в системе тела "Body N2". Она равна:

$$c' = \frac{(O'X')'}{t'_{push}} = \frac{L_{0x}}{[1 - (V/c)^2]^{1/2}} \frac{[1 - (V/c)^2]^{1/2}}{t_{push}} = \frac{L_{0x}}{t_{push}}$$

Рис.38

Так как время t_{push} равно $t_{push} = L_{push}/c$ и $L_{push} = L_{0x}$ последнее выражение примет вид:

$$c' = \frac{L_{0x}}{L_{0x}} c = c$$

Следовательно, в данной модели скорость света в движущейся системе не изменилась. Это и требовалось доказать.

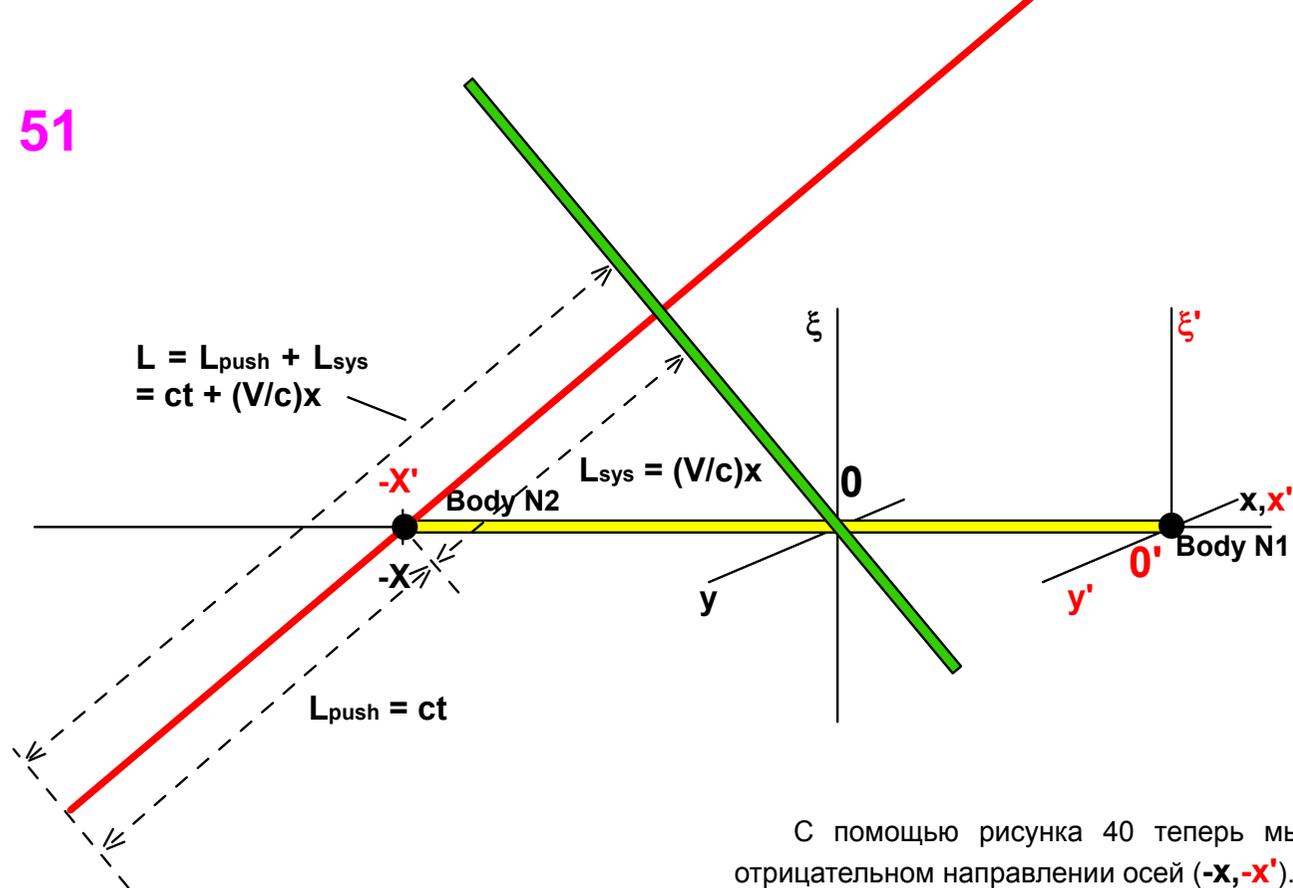


Рис.40

С помощью рисунка 40 теперь мы рассмотрим распространение света в отрицательном направлении осей $(-x, -x')$.

На рисунка 40 микротело "Body N2" перемещено на левую сторону. Для него мы должны также доказать, что при распространении света против его движения скорость света для этого микротела не меняется. Доказательство сведётся к доказательству равенства отрезков $L = L_{push} + L_{sys}$ и $O'(-x')$. Здесь отрезок микропотока L определяет время микротела "Body N2" относительно уровня отсчёта (зелёная линия). Отрезок $O'(-x')$ это путь пройденный светом от микротела "Body N1" до микротела "Body N2". Для того, чтобы видеть доказательство, смотрите страницу 51a.

51a

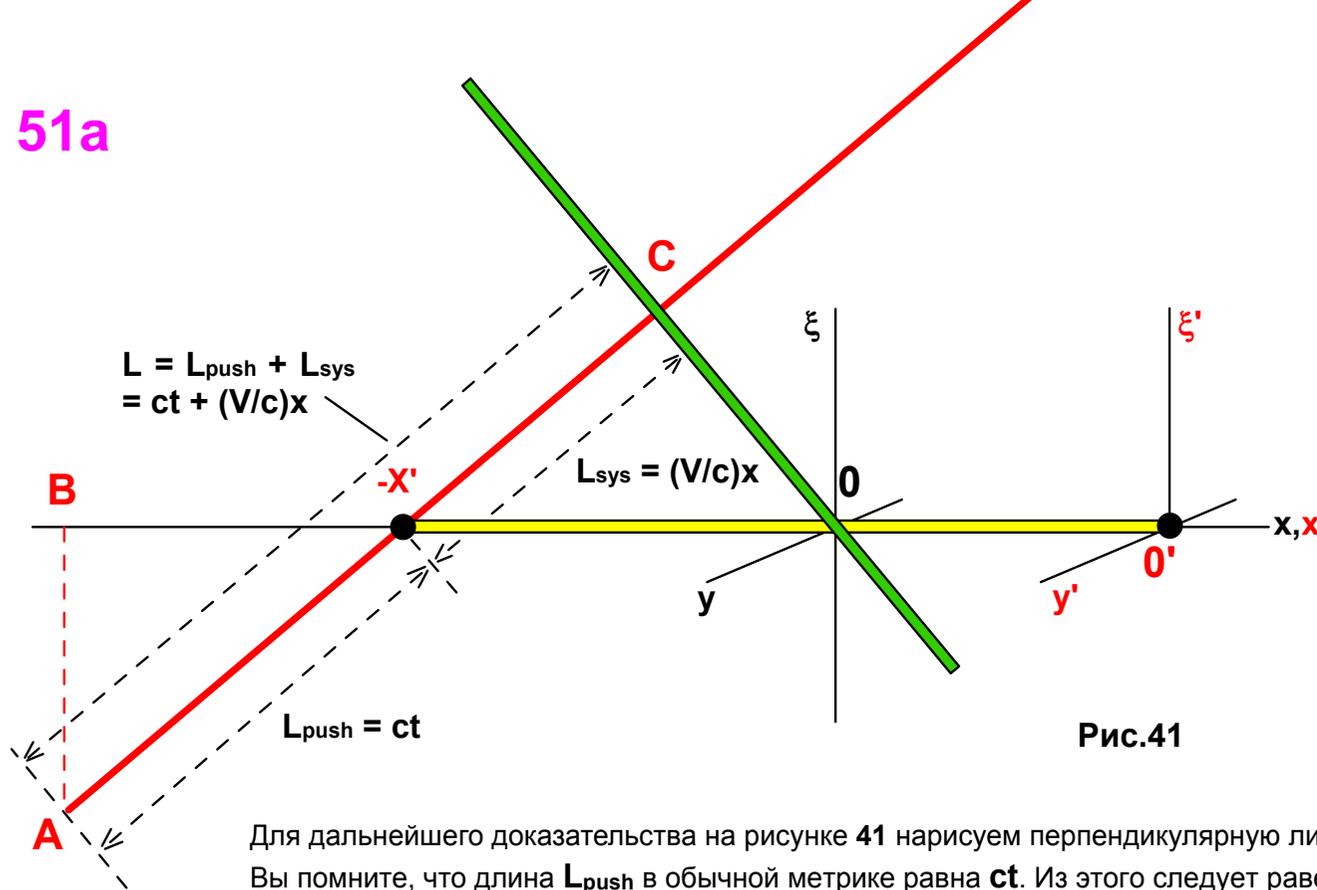


Рис.41

Для дальнейшего доказательства на рисунке 41 нарисуем перпендикулярную линию от конца микропотока к оси x . Вы помните, что длина L_{push} в обычной метрике равна ct . Из этого следует равенство:

$$L_{push} = (-X'O) = ct.$$

Равенство справедливо, поскольку длина $(-X'O)$ - это путь, пройденный светом в абсолютном пространстве за время t . Чтобы вспомнить этот момент, ещё раз посмотрите рисунок 41.

На нём мы рассмотрим два треугольника. Первый треугольник маркирован символами $-X'BA$. Второй треугольник выделен символами $-X'CO$. Смотрите рисунок 41. Эти треугольники равны друг другу, поскольку они имеют равные углы и кроме этого имеют равные стороны $(-X'A$ и $-X'O)$. Из равенства треугольников следует равенство длин: $-X'B = -X'C = L_{sys}$. Длина $-X'B$ - это смещение микротела за время t , которое оно имело от момента излучения светового сигнала до его прихода к движущемуся микротелу. Длина $00'$ - это тоже смещение микротела за время t . Поэтому $-X'B = 00'$.

Из последнего равенства следует равенство длин $-X'C = 00'$, а оно даёт возможность получить окончательный результат:

$L = (L_{push} + L_{sys}) = ((-X'A) + (-X'C)) = -X'O'$. Он утверждает, что длина микропотока микротела, принимающего световой сигнал, равна пути пройденным светом. А поскольку в рассмотренном варианте длина микропотока определяет время развития микротела относительно момента излучения света, то скорость света для этого тела не меняется. Последнее утверждение требовалось доказать.

Здесь изложение первой части данной модели заканчивается. Единственное, что я хотел бы выделить и пояснить так это то, что касается метода создания и изложения этой модели. Предложенная здесь для анализа модель по сути своей физико-геометрическая модель. А любое геометрическое построение или доказательство в геометрии может доказываться различными способами и я думаю, что это специалисты понимают. Например, я доказал и пересмотрел более трёх решений, дающих тот же результат при применении различных геометрических подходов к доказательству, но, конечно, они все при выводе использовали главные идеи данной модели. Так, например, можно было вообще отойти от модели прохода пространственного эфира через микрообъекты, а использовать проход из параллельного пространства микро-потоков энергии и т.д., и получить аналогичные результаты, это было сделать проще. Тем более, что в последнее время в математической физике стало нормой получать абстрактные физико-математические модели и выдавать их в качестве физических природных моделей. В этой модели я попробовал реанимировать первичное понимание физического мира, которое существовало в физике до начала двадцатого столетия. И я хотел создать модель, которую смогли бы понимать не только узкие специалисты, но смог бы воспринять широкий круг не профессионалов. Цель была одна: работа должна стать достаточно доступной для понимания любыми читателями. Надеюсь, что я приблизился к этой цели. Вторая часть работы рассмотрит преобразование Лоренца для координат в системе отсчёта движущихся тел.

Доказательство будет иметь простейшую форму и основано на физическом требовании сохранения электромагнитного взаимодействия во всех инерциальных системах. Это требование естественно, из-за постоянства скорости в системах отсчёта движущихся тел. С третьей части будет начато доказательство принципа относительности. Он будет получен для волновых систем отсчёта в абсолютном пространстве, как бы это не отрицали эту действительность противники абсолютного пространства. Такова природа волновой материи нашего мира и времени.

Теперь кратко коснусь главных выводов работы.

Во-первых, данная модель подразумевает существование параллельного пространства с наличием повышенного давления эфира. Как следствие, если данная модель верна, то мы можем искать способы извлечения энергии из параллельного пространства. В качестве простейшего способа извлечения этой энергии можно предположить следующее. Если использовать резкое торможение элементарных частиц, обладающих массой и разогнанных до около световой скорости, то при достижении ими определенного порога энергии и резком торможении их каналы будут не только разрываться, но и раскрывать проход для прямого выхода энергии параллельного пространства в наш мир. Физику этого процесса я пояснять не буду, но утверждаю, что такое явление должно быть.

Во-вторых, если есть эфир под давлением, то учитывая огромные масштабы нашего мира и параллельного мира, сразу появляется предположение о существовании неоднородностей в давлении параллельного пространства.

Они должны слабо влиять на материю в локальном масштабе, но в галактическом масштабе влияние неоднородностей должно сказываться достаточно сильно. Это касается зарождения материи в нашем мире, формирования галактик и т.д. Если данная модель верна, то неплохо бы начать мониторинг этого давления.

В-третьих, я уже отмечал, но снова повторюсь и акцентирую внимание на то, что нужны реальные поиски второго состояния материи, когда она потеряет свойство инерционной массы. В этом случае материя потеряет волновые свойства и не будет подчиняться релятивистским законам, и мы сможем с помощью такой материи определить собственное абсолютное движение в пространстве и много других вещей.

В-четвёртых, интересна возможность искусственного запуска микропотоков материи в обратном направлении. Это неплохо бы сделать для проверки реальной возможности создания антигравитационных сил. Посмотреть на влияние такого реверсивного потока на время жизни микрообъектов и т.д. На этом всё, благодарю за внимание к моей работе.

Литература

1. Эйнштейн А. Собрание научных трудов. М.: Наука, 1966
2. Борн Макс. Эйнштейновская теория относительности. М.: Мир, 1972, 2-е изд.
3. Киттель Ч., Найт У., Рудерман М. Берклевский курс физики. М.: Наука, 1975.
4. Пожелаев А.Е. Новая модель окружающего физического мира, раскрывающая природу действия законов теории относительности Эйнштейна. Минск, Белорусский комитет "Дзеці Чарнобыля". 2001 г. ISBN 985-6486-06-8