

## К вопросу о дискретности пространства-времени

Фролов Александр Владимирович г. Тула, Россия

Ранее, в книге «Новые космические технологии» [1], автором был опубликован расчет величины скорости света, которая является целым числом. Причина, по которой скорость света в вакууме должна быть целым числом, состоит в предположении о механизме распространения электромагнитного возмущения в пространстве. Скорость распространения возмущения эфирной среды имеет смысл количества единиц пространства (метров или кратных величин), проходимых фронтом волны в единицу времени. При условии, что строение пространства-времени является дискретным, данная скорость должна выражаться целым числом, при измерении в некоторых натуральных единицах отрезков времени и расстояния.

О времени, измеряемом в секундах, следует отметить, что эти интервалы не являются абстракцией, а отражают реальный природный цикл – вращение планеты. В сутках, как принято считать сейчас, 24 часа, то есть 1440 минут или 86400 секунд.

Полагая, что натуральное строение пространства и времени дискретное, мы получаем вывод о том, что скорость света также должна выражаться целым числом. Докажем это расчетами:

Обычный расчет комптоновской длины волны протона производят по формуле F.1

$$L=h/mc \quad \text{F.1}$$

Подставляя значение массы протона и постоянной Планка, получаем известное значение  $L=132141\dots$  единиц пространства (с большой точностью). Это целое число, оно давно известно, но мало кто задумался о том, что целочисленное значение параметров протона показывает фрактальную структуру мироздания. Дело в том, что этот факт имеет место только при расчетах в системе СИ, и при десятиричном исчислении. Почему система СИ дает такой результат? Потому что ее единицы измерения «метр» и «секунда» являются натуральными, например, «метр» был принят Французской Академией Наук, как одна десятимиллионная доля меридиана нашей планеты.

Итак, в концепции дискретного пространства и времени, мы имеем все основания округлить значение  $L$  до целого, то есть использовать в расчетах величину  $L=132141$  единиц пространства.

Заметим, что это число делится на 3

$$L=132141/3 = 44047 \quad \text{F.2}$$

Этот математический факт дает основания предполагать наличие внутренней структуры протона (три элемента).

Далее, из формулы F.1 получаем вывод значения скорости света

$$c=h/mL \quad \text{F.3}$$

Величины  $h$  и  $m$  известны с большой точностью, хотя и здесь надо ввести предложение принять значение постоянной Планка целым числом. Суть данной постоянной заключается в соотношении величины энергии и частоты колебаний, и она не может иметь дробное число колебаний в резонаторе. По этой причине, принимаем величину постоянной Планка равной точно  $6,6260755 \cdot 10^{-34}$  (Дж·с). Массу протона принимаем равной  $1,6726231 \cdot 10^{-27}$  (кг).

В результате вычислений по формуле F.3, мы получаем точное значение скорости распространения фотона в дискретном пространстве-времени.

Скорость света составляет 299792456413177104388 единиц пространства за единицу времени. Эта величина получается с большой точностью из соотношения трех других целых величин, что маловероятно, если не является отражением реальной ситуации.

Отметим, что данное число можно сократить на 4, и получить величину скорости, равную 74948114103294276097 единиц пространства в единицу времени. Возможно, это связано с тем, что 1 метр был введен как  $10^{-7}$  расстояния от экватора до полюса. В таком случае, единицей пространства удобно считать отрезок длиной 4 метра, как  $10^{-7}$  полной окружности планеты, то есть, резонансной длины волны нашей планеты.

Напомню, что ранее за 1 метр принимали длину маятника, имеющего полупериод качания 1 секунду, на широте 45 градусов. Данный эталон был не очень точным, поскольку зависел от широты местности на планете, но он имел физический смысл, связывая единицы измерения пространства и единицы измерения времени. Тот факт, что время (период колебания маятника) зависит от широты местности, дает повод задуматься о зависимости темпа хода времени от величины гравитационного поля, то есть, параметров эфирной среды. Позже, мы рассмотрим этот вопрос.

Прикладное значение данной поправки к величине скорости света заключается в том, что становится возможным точный расчет многих параметров, зависящих от данной величины, и применяемых при изучении процессов микромира, а также астрофизических процессов. Однако, если произвольно вводить эталоны метра и секунды, то значение скорости распространения фотона перестает иметь смысл «дискретных шагов».

Отдельно заметим, что при расчете использовалась величина массы протона равной точно  $1,6726231 \cdot 10^{-27}$  (кг), при этом мы получили целое значение величины скорости света в вакууме, с точностью до восьмого знака, но не ровно целое число. Имеет смысл скорректировать величину массы протона, исходя из того, что все остальные члены выражения F3 являются целыми числами.

Литература: 1. Новые космические технологии. Фролов А.В. 2012 г. Издательство ТулГУ, г. Тула, ISBN 978-5-7679-2224-6

