

Скорость света и постоянная тонкой структуры.

В теории сжатия Вселенной, изменение скорости света следует из закона сохранения энергии. Однако множество людей отрицают эту возможность ссылаясь на неизменность постоянной тонкой структуры.

Возьмем справочник по физике, -

Б.М. Яворский, А.А. Детлаф, Москва, «Наука», 1979 год.

Там формула для этой постоянной, страница 726, записана так –

$$\alpha = \frac{\mu_0 C e^2}{2 h} \quad (1)$$

В числителе стоит «С» - скорость света, в знаменателе h – постоянная Планка.

В той же системе единиц запишем еще две формулы –

$$E = mC^2 \quad (2)$$

$$E = h \nu \quad (3)$$

Формула 2, выражает связь энергии и массы, формула 3 – зависимость энергии от частоты, «С» – скорость света, « h » - постоянная Планка, « ν » - частота кванта света.

В рамках выбранной системы единиц можно приравнять выражения 2, и 3 –

$$mC^2 = h \nu \quad (4)$$

Из выражения 4, становится очевидным, что если скорость света действительно меняется, то так называемая постоянная Планка - « h » так же должна меняться, так как с левой стороны

изменения «С», происходят во второй степени, а связанное с этим изменение частоты «ν», происходит в первой степени.

Но очевидное из этого изменение «h», приводит к такому выражению (5), вытекающего из (1) –

$$\alpha = \frac{\mu_0 C e^2}{2 F C} \quad (5)$$

Изменение числителя и знаменателя, будут происходить связным образом, значит, постоянная тонкой структуры не зависит от изменения скорости света.

Следовательно, неизменность постоянной тонкой структуры, не является доказательством постоянности скорости света.