

Образование Вселенной до Большого взрыва

Якубовский Е.Г.

e-mail yakubovski@rambler.ru

Гармонический мир существовал до Большого взрыва. Большой взрыв разрушил не только часть Вселенной, но и внес хаос в законы физики. Они стали частично эмпирическими. Это как извержение вулкана или землетрясение. До Большого взрыва этого не было. Можно пытаться восстановить общие законы до Большого взрыва, но они будут в современных условиях приближенными. Зато общими. Кроме того, познание мира – это сложная задача, и основана на эксперименте. Но нужно стремиться к общим законам, хотя они в современных условиях приближенные.

Согласно моим представлениям о Вселенной в момент ее образования она состояла из частиц вакуума, образованных из частицы и античастицы массы Планка. Из частиц вакуума образовались элементарные частицы и парные к ним массивные частицы с помощью соотношения $Mm = m_{Pl}^2 / 137 = e^2 / G$. Где заряд частицы разделен на гравитационную постоянную и имеет знак плюс и минус. Масса массивных и легких частиц образовались из флуктуации $m / m_{Pl} \ll 1; m_{Pl} / M \ll 1$. Эти массы легких или массивных частиц образовались из группировки частиц вакуума по строго определенной формуле

$$m_n = m_{Pl} \sqrt[5]{\frac{4^n (-i\rho_{m,p} d_n / \rho_{Pl})^{1+1/2n} Q_0^n}{16 \cdot 137^4 s^4 n^4}}; Q_0^n = \frac{(2n+1)^{0,5}}{2} \cdot \rho_\infty = 10^{-30} 3.562 z / \text{см}^3$$

$$\rho_{n,p} / \rho_\infty = \exp\left\{\sqrt{\left[\frac{2n \ln(2n+1)}{(2n+1)^2} \ln 4 - \frac{\pi^2 (p+1/2)^2}{n^2 (2n+1) \ln 4}\right]^2 + \frac{\pi (p+1/2)}{n(2n+1)} \left[\frac{\ln(2n+1)}{n} - \frac{2}{(2n+1) \ln 4}\right]}\right\}$$

$$d_n = 6\sqrt{2}\pi \left[\frac{(n+1)}{2(2n+1)(2n+3)}\right]^{\frac{2}{2n+1}}; p = \frac{n \ln 4}{\pi} \sqrt{\frac{2n \ln(2n+1)}{2n+1}} - 1/2; M_n = \frac{m_{Pl}^2}{137 m_n}$$

Легкие частицы образуют элементарные частицы, а массивные - планеты и звезды. Причем имеется самая легкая и тяжелая частица и тело. Необходимо сказать, что эти частицы образовались из частиц вакуума с когерентным и не когерентным спином, т.е. совпали не только массы, но и спины. Масса частиц вакуума, образованная из частицы и античастицы Планка равна

$$\frac{m_{\gamma, p}}{m_{pl}} = (-i\rho_{\gamma, p} d_n / \rho_{Pl})^{\frac{1}{2} + \frac{1}{4n}}; \rho_{Pl} = m_{Pl} / l_{Pl}^3.$$

Но нужно добавить ложку дегтя в этот алгоритм. Учитывалась электромагнитная масса за счет деления и умножения массы частицы на множитель $\sqrt{\lambda} = 0.815155$. Но имеются вычисленные значения массы, которые не реализуются.

Алгоритм определил массу покоя элементарной частицы. Но имеются эффективные и присоединенные массы которые могут являться тензорами и определяются свойствами анизотропной среды. У этих масс имеются собственные значения, которые чередуются, так три типа нейтрино осциллирует.

В связи с образованием частиц и античастиц у элементарных частиц, образовались частицы вакуума, в которых за основу взяты элементарные частицы и частицы массы Планка $m_{\gamma} = (m^n m_{pl})^{\frac{1}{n+1}}$. Это расширило диапазон свойств элементарных частиц, образовав единое поле – электромагнитное, гравитационное и звуковое поле состоят из составных масс, имеется доля частиц вакуума одной массы и соседней, образуя поле, состоящее из частиц с промежуточной массой, образуя поле с массой $m_{\gamma\alpha} = (m^n m_{pl})^{\frac{\alpha}{n+1}} (m^{n+1} m_{pl})^{\frac{1-\alpha}{n+2}}$

Мир был гармоничным и точно следовал описанным законам.

Имеется электромагнитная составляющая массы элементарных частиц и составляющая связанная с переменной плотностью вакуума. Электромагнитная составляющая массы определяет постоянную

составляющую плотности вакуума, которая равна $\rho_{\infty} = 10^{-30} 3.562g/cm^3$. Плотности вакуума, меньше этой величины не существует.

Но произошла чудовищная ошибка в развитии мира. Произошел Большой взрыв и законы физики стали не точными. Данные вычисленных массивных и легких масс совпали с экспериментом с точностью $\sim 4-10\%$. Массивные тела имеют большую ошибку.

Диполи частиц вакуума обладают огромной кинетической и потенциальной энергией, способной образовать новую Вселенную. Это в частности следует из теоремы вириала, согласно которой зависимость потенциальной энергии, равная обратному квадрату радиуса обладает бесконечной потенциальной и кинетической энергией. Произошла чудовищная флуктуация и частица и античастица Планка, входящие в диполь частицы вакуума, аннигилировали, и образовался Большой взрыв. Мир полетел кувыркком, но планеты и звезды на удалении от взрыва сохранились, как и элементарные частицы. Но подверглись огромной ударной волне, которая разрушила всю жизнь на этих планетах, и образовывалась заново. Только на удаленных планетах и звездах сохранилась жизнь. Но они не достигаемы для нас, на современной технике.

Сжатие мира привело к симметричной по отношению времени постоянной Хаббла. Но скорость сжатия Вселенной гораздо больше скорости растяжения так как расстояние на криволинейной сфере растет с ростом угла. Это радиус кривизны убывает, но его убывание компенсируется ростом постоянной Хаббла с ростом времени сжатия. В точку сингулярности волна сжатия пришла с трехмерной скоростью, близкой к скорости света. Кроме того, увеличилась плотность мира и вновь образовался взрыв из-за схлопывания среды с большой плотностью и скоростью. И вновь началось расширение Вселенной с относительным нулевым начальным моментом времени. Вот такая игрушка. Но область после ухода волны вернулась к

идеальному значению своих свойств и гармоничным законам мира, как и область, не затронутая взрывом. Это создает условие для развития человечества после ухода волны сжатия. Как уберечься человечеству от нового разрушительного взрыва. Для этого надо переселиться на удаленные планеты от точки Большого взрыва. Но для этого надо определить область Большого взрыва. Она лежит в центре сферы, на которой мы находимся. И движение по сфере не поможет удалиться от точки Большого взрыва. Надо двигаться, увеличивая радиус кривизны, значит в другом измерении нашего 4 мерного пространства. Как выйти из 4 мерного пространства – это задача для ученых. Большой взрыв расширяется за счет увеличения радиуса кривизны, и мы должны делать то же самое. Получены формулы зависимости радиуса кривизны от координаты четырехмерного пространства. Но максимальный радиус кривизны Вселенной больше вычисленного по массе радиуса кривизны Вселенной из-за неоднородности плотности и этим надо воспользоваться.

Но согласно ОТО вне предельного радиуса плотность Вселенной меньше, чем внутри предельного радиуса. Причем вне предельного радиуса плотность убывает экспоненциально с углом – расстояния. Это следует из решения уравнения ОТО. Масса, описываемая ОТО конечная, и ее плотность убывает с ростом угла - расстояния. Это недостаток теории. Существует предельная плотность Вселенной, определяемая по электромагнитной массе и значит бесконечная масса Вселенной. Ее значение не определяется ОТО и находится вне рамок этой теории и определяется наличием частиц вакуума во Вселенной, определяющих кинематическую вязкость среды – Вселенной. Частицы вакуума описывают метрический тензор ОТО и тензор СТО. На бесконечности радиуса пространство плоское, причем имеются частицы вакуума, значит плотность пространства конечная, но малая. Частицы вакуума, по массам элементарных частиц определяют плотность вакуума. Масса элементарных частиц складывается из двух параметров, из постоянной плотности Вселенной, связанной с электромагнитной массой

элементарных частиц и из ее переменной, стремящейся к нулю на бесконечности угла – радиуса, приводящего к бесконечной кривизне Вселенной. Уравнение ОТО без космологического члена описывает затухание плотности Вселенной. Как определить постоянную составляющую плотности, для меня загадка, связанная с космологической постоянной. Загадка разрешилась, постоянная плотность Вселенной связана с электромагнитной массой элементарных частиц, и определяющееся этой массой плотности вакуума.

Т.е. как скажется на организм млекопитающих пониженная плотность Вселенной, т.е. уменьшение массы элементарных частиц и частиц вакуума, вне предельной зоны. Уменьшается масса организма, а значит понижается плотность. Стремясь набрать прежний вес, организм увеличивается в размерах из-за малой плотности. Происходит ожирение организма, он с трудом двигается, и как результат умирает. По-видимому, жирные люди имеют малую плотность, при большом весе. Большая плотность, это развитая мускулатура, малая плотность, это ожирение. Динозавры вымерли из-за уменьшения средней плотности Вселенной, что будет с млекопитающими? С млекопитающими будет все в порядке, останется электромагнитная масса элементарных частиц.

Большой взрыв разрушил гармонию мира, и сделал окружающий мир частично хаотическим. Законы, которые находят физики, это свойства мира до Большого взрыва, поэтому в существующих теориях гармония только приближенная. Имеется много эмпирических соотношений, которые вызваны влиянием Большого взрыва. Причем бессмысленно подчиняться гармонии до Большого взрыва, нужно исходить из реальной ситуации, и использовать эмпирические соотношения. Но можно поставить и не реалистичную задачу, получить гармоничные соотношения до Большого взрыва, которые будут выполняться приближенно. Но будут более общими, чем эмпирические формулы и приближенно подходить для общего случая. В общем борьба

между эмпирическими формулами и общими приближенными. Я выбираю и первое, и второе. Эмпирические формулы проще получить, и они могут оказаться общими. Но надо помнить, что существуют общие формулы и к ним стремиться. Основное свойство общих формул – они гармоничные. Если есть гармония, то это признак правильной формулы до Большого взрыва. Но под гармонией я в частности подразумеваю приближенное соответствие эксперименту.