

МАТЕРИЯ. ПРОСТРАНСТВО. ВРЕМЯ.

В начале прошлого века, великий Эйнштейн доказал, что масса вещества эквивалентна энергии $m = E/c^2$, где c - скорость света. Другими словами, сущность материального мира заключается в его энергетической субстанции. Согласно закону сохранения энергии, всякая энергия не исчезает, а превращается из одного вида в другой.

Так кинетическая энергия движения пули, при столкновении с орудием, превращается в тепловую $E_k = mv^2/2 = Q_2$, где Q_2 - тепловая энергия, v - скорость движения пули; химическая энергия - тоже при горении водорода, например, $H_2 + O = H_2O + Q_3$, электрическая $E_3 = 0,24 J^2 RT = Q_3$, где J - сила тока, R - сопротивление, T - время, и, даже околотическая, в конечном счете, превращается в тепловую. Энергия массы вещества, при излучении, превращается в световую, а затем, при падении световых частиц на препятствие, нагревает его и растворяется в окружающем пространстве. Как видим, любой вид энергии, в конце концов становится тепловым. Что же представляет собой тепловая энергия, теплота?

Проведем следующий эксперимент: Станем сжимать поршень в цилиндре воздух, объемом V_1 и температурой T_1 , см рис 1а. После сжатия объем воздуха V_2 станет меньшим, а температура его T_2 увеличится, см рис 1б. Так как количество теплоты $K V_1 T_1 = Q$ останется прежним, т.е. $K V_2 T_2 = Q$ или $V_1 T_1 = V_2 T_2$, то в меньшем объеме цилиндра сохранится преднее количество теплоты /динамическими потерями пренебрегаем/. Так как в цилиндре количество атомов и молекул воздуха не увеличивается и не уменьшается, то, обозначив их объем буквой V_a , а остальной V' , имеем $Q_1 = (V_1' + V_a) T_1 K$, $Q_2 = (V_2' + V_a) T_2 K$ и можем заявить, что сжатие подверглись пространства между атомами и молекулами воздуха. Количество теплоты до сжатия и после сжатия в цилиндре осталось прежним, т.е. $Q_1 = Q_2$, тогда (K - коэффициент), $(V_1' + V_a) T_1 = (V_2' + V_a) T_2$, или $T_2 = T_1 (V_1' + V_a) / (V_2' + V_a)$ и $V_2' + V_a = (V_1' + V_a) T_1 / T_2$. Поскольку $(V_1' + V_a) > (V_2' + V_a)$ и $T_2 > T_1$, мы можем заявить, что пространство может подвергаться сжатию и расширению, нагреванию и охлаждению, взаимодействовать с веществом /поршень - цилиндр/. Кроме того, согласно уравнению термодинамики $PV = RT$, где P - давление, V - объем и T - температура газа, а R - термодинамическая постоянная, $P_1 (V_1' + V_a) = RT_1$ а $P_2 (V_2' + V_a) = RT_2$. Разделив первое уравнение на второе, имеем $P_1 (V_1' + V_a) / P_2 (V_2' + V_a) = T_1 / T_2$ или $P_2 = P_1 (V_1' + V_a) T_2 / (V_2' + V_a) T_1$. Так как $(V_1' + V_a) T_2 > (V_2' + V_a) T_1$ то $P_2 > P_1$, или пространство может уплотняться или расширяться. Если мы станем продолжать сжимать воз-

- 2 -

дух в цилиндре до тех пор, пока $\dot{V}_2' = 0$, то уравнение теплоты примет вид $P_2 = P_1 (V_1' + V_a) T_2 / V_a T_1$. Из уравнения видно, что если мы станем сжимать теплоту протонной плотности, т.е. $V_1' = 0$, будем иметь уравнение $P_2 = P_1 T_2 / T_1$. Разделив обе части уравнения на высоту цилиндра, получим $\rho_2 = \rho_1 T_2 / T_1$, где ρ - плотность теплоты. Зная, что плотность протонов сжатого до предела воздуха и протонов поршня и цилиндра $\rho = 10^{15}$ кг/м куб. и температура $T = 10^{12}$ К, подставив их значения в полученное уравнение, будем иметь $\rho = 10^{15} 10^{12} / 10^{12} = 10^{15}$ кг/м куб. Отсюда вывод, вещественной теплотой сжать теплоту нашей Галактики до величины, представляющей протонную, невозможно. А так как световые частицы, принадлежащие другим галактикам, при их фиксации на Земле, содержат в центрах вращения такую же плотную теплоту как солнечная, можем полагать, что и во Вселенной теплота более плотная не существует. Поэтому, сжатие Вселенной в точку до плотности 10^{99} г/см куб., как утверждают приверженцы фридмановской концепции, проблематично. Да и как можно вычислить плотность Вселенной, не зная ее объема и скрытой массы?

Для выяснения способов распространения теплоты при расширении, проведем другой эксперимент: в закрытом помещении напомним круглую железную печь радиусом r_n до температуры стенок T_n и измерим температуру воздуха на расстоянии $l, 2l, 3l$ и от ее стенок. см рис 2. В результате замеров, обнаружим, что температура на расстоянии l м ниже, а на расстоянии 2 -х, 3 -х - еще ниже, чем около стенок. на расстоянии l м температура будет равной температуре всего помещения. Если предположить, что теплота распространяется с помощью инфракрасных лучей, как считают ныне, то, зная, что лучи инфракрасные, как и световые, распространяются со световыми же скоростями и потому воздух по всему помещению мгновенно прогрелся бы в одинаковой мере. Но это не происходит. Следовательно, теплота распространяется другим путем.

Очевидно, что теплота печи $V_n T_n = Q_n$, где V_n - объем, T_n - температура печи, будет той же теплотой в объеме V_x , с температурой T_x и радиусом r_x , т.е. $V_n T_n = V_x T_x$; $T_x = (V_n T_n) / V_x$ а так как $V = 4/3 \pi r^3$, то $T_x = T_n r_n^3 / r_x^3$;

формула распространения теплоты представляется уравнением гиперболы $y = a/x^3$, где $a = T_n r_n^3$;

Что же представляет собой теплота, тепловая энергия; газ, жидкость или твердое тело? Мы выяснили, что теплота, как и газ, может сжиматься и расширяться, может иметь разную нагретость и плотность, что она распространяется не лучами, а особым способом, как сингулярная безатомная субстанция. Элементарные носители теплоты в природе

де не выявлены, температуры и плотности вещества, больше протонных, не обнаружены, поэтому будем считать их значения предельными. Тепловая энергия менее предельных параметров, называемая в дальнейшем материальным пространством или эфиром, в зависимости от плотности, может быть более или менее прозрачной. Теплота предельной плотности для световых лучей абсолютно непрозрачна, ибо световые частицы в ленте своего вращения имеют предельно плотную теплоту и, при встрече с аналогичной в препятствии, сливаются в сингулярную /единую/ массу. Всякое вещество состоит из атомов, а в их протонах и других элементарных частицах содержится теплота предельной плотности и температуры, значит такое состояние теплоты является веществом, массой. В зависимости от способов соединения атомов и молекул в кристаллы, их вещественная теплота может быть газом, жидкостью или твердым телом и изменять агрегатное состояние при нагревании или охлаждении. Понятия: теплота = энергия = масса = материя оказываются тождественными, а с учетом теплоты, рассеянной в пространстве, в результате чего пространство становится материальным эфиром, формула приобретает вид: вещественная теплота + эфир = материя.

И вещество и материальное пространство /эфир/ занимает какой-то объем и, если из этого объема изъять всю вещественную и пространственную теплоту, в таком объеме образуется абсолютный вакуум, ничто, пустоеместилище теплоты. Очевидно, что пространство в чистом виде абсолютный вакуум, трехмерно, не имеет кривизны /вакуум искривить невозможно/ и описывается геометрией Евклида. Пространство, заполненное теплотой - трехмерно, может иметь кривизну и описываться неевклидовыми геометриями /Лобачевского, Римана и пр./, в зависимости от формы вращающегося объема пространства. Из сказанного вытекает, что теплота - первопричина всего многообразия мира - материя, никем не созданная и неуничтожимая, эволюционирующая вечно в бесконечном пространстве.

Что же представляет собой вечность, время? Форма существования материи, материальная субстанция, гладкая четырехмерная псевдориманов многовид или простое мерило длительности процессов эволюции теплоты? По методу Эйнштейна проведем мысленный эксперимент:

Из изолированного объема пространства отберем всю вещественную и пространственную теплоту и посмотрим, что там останется. Очевидно вакуум. Можно ли в нем обнаружить время? Если да, то это уже не вакуум. Очевидно, что в абсолютном вакууме время не существует. Пустоту, вакуум, нельзя соединить даже с мером длительности процесса, там нечего измерять. Релятивисты придумали пространство-время, так

называемый "гладким псевдориманов четырехмерный многовид" с подачи Германа Минковского. Кто может себе его представить не на бумаге, в формулах, а в реальной действительности? А природа ведь дала нам все органы чувств для этой цели. Наглядно это можно изобразить следующим образом: В абсолютном вакууме изолированного объема пространства, мысленный наблюдатель съедает баранку /бублик/, предварительно скрестив ее ответствие с временем съедания. Что останется после того, как наблюдатель съест баранку и исчезнет из вакуумного объема пространства? Ни отверстия, ни времени съедания, т.е. абсолютный вакуум.

Из сказанного вытекает, что время — абсолютно, оно простое мерило длительности эволюционных процессов теплоты/процесса съедания баранки/. Релятивистский четырехмерный многовид — это не что иное, как фантазии гениальных предшественников, запутавших науку псевдо-теориями относительности и всемирным тяготением, которые не отражают действительности. Ошибочность теории относительности и всемирного тяготения будет рассмотрена в следующих статьях.


Выводы.

1. В существующей Вселенной эволюционирует первооснова материи — материальная тепловая энергия, теплота.
2. Теплота, скатая гравитационными силами до ядерной плотности, / 10^{15} кг в кубм / становится веществом, массой.
3. Теплота, имеющая плотность менее предельной, от 0 до макс, является материальным пространством /эфиром/.
4. Пространство без теплоты, абсолютный вакуум, ничто, вмещающее теплоту, трехмерно, не имеет кривизны и описывается геометрией Евклида.
5. Материальное пространство /эфир/ трехмерно, может иметь кривизну и описываться неевклидовыми геометриями.
6. Время — простое мерило длительности эволюционных процессов теплоты. Оно абсолютно и нематериально.

Литература.

1. М.С. Владимиров, как развивается теория гравитации. Э и В 2/89г.
2. С.М. Каратаев, Новые проблемы и подходы к времени. Э и В 2/89г.
3. А. Эйнштейн, Собрание научных трудов. Т. 1-4, М., Наука, 1967г.
4. В.А. Фок, Теория пространства, времени и тяготения. Гостех., 58г.
5. М.А. Симонов, Специальная теория относительности, Минск, 1968г.

Статьи и литература, не имеющие ценности для оригинальных идей автора, в списке не приводятся.



В.А. Борисов.

