

Солонар Д.П., Резник Д. В.

### К непостоянству « постоянных » физических величин.

Аннотация:

Поскольку фононовая среда в космическом пространстве не однородна то, следовательно, постоянные Больцмана и Планка не являются постоянными величинами, а зависят от свойств фоновой среды и имеют различные значения в разных зонах космического пространства.. Поэтому, при определении параметров реликтов и фононов, находящихся в различных зонах микроволновом фоне к ним следует применять физические величины Планка и Больцмана, которые характеризуют термодинамические процессы в газах

Поскольку фононовая среда в космическом пространстве не однородна то, следовательно, постоянные Больцмана и Планка не являются постоянными величинами, а зависят от свойств фоновой среды и имеют различные значения в разных зонах космического пространства..

Поэтому, при определении параметров реликтов и фононов, находящихся в различных зонах микроволновом фоне к ним следует применять физические величины Планка и Больцмана, которые характеризуют термодинамические процессы в газах

Причем, величины Больцмана, Планка и гравитации не являются постоянными величинами, поскольку они определяются плотностью фононов в космическом пространстве, которое является не однородным. Поэтому, в данной статье эти постоянные будут обозначаться как коэффициенты Больцмана, Планка и гравитации.

Кроме того, как следует из проведенного анализа микроволнового фона, концентрация фононов в микроволновом излучении в  $10^{10}$  раз, превышает концентрацию реликтов, В связи с чем, фононовую составляющую излучения необходимо рассматривать как основу эфирной среды в пространстве и все процессы, происходящие в этой среде, связаны с взаимодействием частиц, реликтов и фононов,

В космическом пространстве нет однородности, т.к. в нем находятся планеты, звезды, астероиды и т.д. В окрестностях этих объектов плотность фоновой среды будет иметь различные значения, Вблизи данных объектов плотность больше чем в открытом космическом пространстве и поэтому, такие величины, как «постоянные» Планка и Больцмана в разных зонах эфирного пространства будут разными.

Поскольку планеты имеют различные массы, то окружающие их атмосферы фононов имеют свои особенности. С увеличением массы планеты увеличиваются плотность фоновой среды, окружающей эти планеты, а, следовательно, и коэффициенты Больцмана и Планка. Это приводит к изменению численных значений физических величин, входящих в различные законы физики и все физические процессы, происходящие на этих планетах или вблизи них должны протекать при разных значениях физических констант но, очевидно, по одним и по тем- же физическим законам

Согласно [2], коэффициенты Планка и Больцмана определяются из количества элементарных частиц, закона сохранения энергии и момента движения в пространстве Вселенной.

В открытом космическом пространстве в микроволновом фоне, значения величины Планка для реликтов и фононов будут соответственно равны  $h_p = 10^{-52} \text{ Дж} \cdot \text{с}$  и  $h_\phi = 10^{-60} \text{ Дж} \cdot \text{с}$ .

Масса реликтов, находящихся в пространстве микроволновом фоне излучения при плотности  $1020 \text{ 1/м}^3$  будет равна  $m_p \approx 10^{-56} \text{ кг}$ . Концентрация фононов, исходя из выражения

$n_\phi = 1/4n_0^{3/2}$ , составляет  $10^{30} \text{ 1/м}^3$  в связи с чем, масса фонона  $m_\phi = 10^{-60} \text{ кг}$

Коэффициенты Больцмана для реликтов и фононов, определенные из соотношения  $h_0/h = k_0/k$ , при этом, составят  $k_p = 10^{-40} \text{ Дж/К}$ , и  $k_\phi = 10^{-50} \text{ Дж/К}$ .

Как известно, коэффициент Больцмана, определяется отношением.

$$k = \frac{R}{N_A} \quad (1)$$

При рассмотрении физических процессов в идеальном газе коэффициент R характеризует газовую постоянную, численно равную работе, совершаемой одним молем газа при изобарном нагревании на один градус Кельвина. При этом, моли всех идеальных газов при одинаковом давлении температуре занимают одинаковые объемы и содержат одинаковое число частиц  $N_A$ , заполняющих этот объем.

Поскольку космическое пространство не однородно, то объем молей и количество частиц в них будут разными, поэтому работа, совершаемая одним молем газа, при нагревании его на один градус Кельвина будет также разная. В связи с чем, величины R и  $N_A$  не будут постоянными и, следовательно, величина Больцмана в различных зонах космического пространства будет иметь разные значения. Вблизи космических объектов, где плотность фононов имеет максимальную величину коэффициент Больцмана максимальный.

Т.к. эфирная среда обладает свойствами, аналогичными свойствам газовой среды, и подчиняется законам кинетической теории газов, то скорость фононов и реликтов, их энергия, как известно также зависят от величин Больцмана и Планка.

При движении частицы в эфирной среде возникают волны возмущения этой среды, которые можно рассматривать как звуковые волны, аналогичные ударным звуковым волнам Маха. Эти волны представляют собой последовательное сжатие и разряжение эфирной среды. Причем, данный процесс происходит столь быстро, что можно принять его за адиабатический.

Скорость отдельного импульса сжатия волны или скорость передачи сигнала между объектами в среде фононов микроволнового фона, находящихся в адиабатном состоянии, согласно выражению

$$c_p = \sqrt{\frac{\alpha \cdot k \cdot T}{m_p}} \quad (2)$$

при  $k_{\phi} = 10^{-60} \text{ Дж} / \text{К}$ , и массе  $m_{\phi} = 10^{-60} \text{ кг}$  будет достигать  $3 \cdot 10^5 \text{ м} / \text{с}$ , а скорость реликтов в этой же среде не превышает  $3 \cdot 10^5 \text{ м} / \text{с}$ .

Если исходить из выражения (2), то при различных значениях коэффициента Больцмана, т.е. плотности фононов, скорость движения фононов, которые определяют скорость световой волны, имеет разные величины.

По мере приближения к планетам плотность частиц, фононов, а следовательно, коэффициент Больцмана возрастает, в связи с чем и скорость передачи импульса событий, увеличивается. Причем, чем ближе к планете, тем больше плотность фононов, тем больше коэффициент Больцмана и, следовательно, скорость передачи импульса событий и меньше продолжительность физических процессов. Поэтому при больших массах планет это время стремится к нулю.

В связи с этим во многих окрестностях Вселенной луч света будет изменять величину скорости, направление, отражаться, или поглощаться и поэтому скорость света может значительно отличаться от принятого значения.  $3 \cdot 10^8 \text{ м} / \text{с}$

Как показано в [1] выражение  $\varepsilon = h\nu$  не определяет энергию фотона, поскольку величина  $\nu$  является его частотой, которая определяется количеством витков фотона, в связи с чем, это выражение характеризует мощность фотона.

Энергия фотона определяется временем излучения фотона возбужденной частицей, т.е. количеством витков фотона, образованных за это время, которое составляет 10-8 -10-10секунд. Поэтому, энергия фотона должна составлять  $\varepsilon = m_0 c^2 y_0$

где -  $m_0$  - масса единичного витка фотона;

$y_0$  – количество витков фотона, возникших при его образовании;

$c$  - скорость фотона.

В связи с чем, коэффициент Планка записывается в виде  $\eta = m_0 c^2$  и определяет энергию одного витка фотона.

Кроме того, как известно, постоянная Планка связана с зарядом частицы соотношением

$$\frac{e^2}{h \cdot c} = \alpha \quad (3)$$

и при  $\alpha = \text{const}$  изменение  $h$  и  $c$  должно привести также к изменению заряда частицы.

Поскольку реликты и фононы являются составляющими ядер элементарных частиц, то их заряд необходимо определять исходя из сверхсильных взаимодействий, которые ответственны за образование элементарных частиц. Поэтому, если принять постоянную этих взаимодействий, равную

$$g_e = \frac{g^2}{h \cdot c} = 15, \quad (4)$$

то, электрический заряд реликтов и фоонов, находящихся в зоне микроволнового фона, будет составлять соответственно: для реликтов  $\approx 10^{-21} Кл$  и для фоонов  $\approx 10^{-25} Кл$ .

Как показано в [1] кроме реликтов и фоонов в реликтовом излучении имеются еще и электрические диполи, являющиеся микроэлементарными источниками электрической энергии. В связи с тем, что диполь находится в среде реликтов и фоонов, то они движутся в диполе между его полюсами,

В результате движения реликтов и фоонов между полюсами диполя возникает поток этих частиц, электрический ток, по аналогии с электрическим током диода и вокруг диполя образуется вращающийся поток фоонов, т.е. магнитное поле диполя. В связи с этим, фооновая среда обладает энергией, равной сумме энергий диполей, а т.к. диполи имеют дискретные магнитные поля, то это пространство обладает еще и дискретными магнитными полями. Т.к. все космические объекты имеют электрические заряды, и находятся в среде фоонов, то вокруг них также образуется облако движущихся фоонов, т.е. магнитное поле.

Поскольку, параметры диполей определяются плотностью фоонов, то энергия диполей и их магнитные поля в различных зонах космического пространства будут различны.

В пространстве, вдали от Земли, диполи находятся в хаотическом движении, в связи с чем, векторы их электрических и магнитных полей направлены в разные стороны и поэтому, создаваемое ими результирующее электрическое и магнитное поля равны нулю, т.е. эфирная среда нейтральна. Как только в среде реликтов и фоонов появляются заряженные частицы, то происходит поляризация этой среды в результате чего, электрические и магнитные поля реликтов и фоонов будут направлены в одну сторону, образуя.

В связи с тем, что Земля также имеет электрический заряд, диполи притягиваются к Земле, образуя вокруг нее фооновую атмосферу, магнитное поле. Все физические объекты также имеют электрические заряды и находятся в фооновой среде, и поэтому вокруг этих тел образуется поток фоонов, магнитные поля. Т.к. плотность фоонов увеличивается по направлению к планете, то эти тела должны втягиваться в сторону большей плотности. Исходя из этого, можно сделать предположение, что силы гравитации возникают за счет увеличения плотности фоонов около космических объектов. Все физические тела, имея соответствующий потенциал, взаимодействуют с фоонами, притягиваясь к планетам или другим телам.

Кроме того, если эфирыны, т.е. реликты и фооны, находятся в постоянном магнитном поле, например в магнитном поле Земли, то должен возникать эфирный ветер, т.е. направленное движение эфиронов, как в опытах на Евклидовых высотах и на горе Маунт Вилсон

Согласно закону Ньютона между двумя материальными телами действует сила взаимного гравитационного притяжения

$$F = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}, \quad (5)$$

где G-постоянная тяготения;

$m_1$  и  $m_2$  – массы тел.

Согласно принципу Маха притяжение тел происходит не только при их непосредственному взаимодействию, но и благодаря влиянию всего гравитационного фона Вселенной. Поскольку взаимодействие тел связано с взаимодействием всей материи Вселенной, то это влияет на величину, характеризующую гравитационную постоянную  $G$

Как показано [2], зависимость констант  $G, h, c$  определяются из размерных выражений

$$L = \sqrt{\frac{h \cdot G}{c^3}} \quad (6)$$

откуда

$$G = \frac{L^2 \cdot c^3}{h} \quad (7)$$

где  $L$ - величина, которую связывают с флуктуациями метрики гравитационного поля

В настоящее время в окрестностях Земной атмосферы  $L = 1,6 \cdot 10^{-35} \text{ м}$ , в связи с чем, гравитационная постоянная  $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ н} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-2}$

Кроме того, если учитывать флуктуацию массы гравитационного поля  $m^1 = 2,2 \cdot 10^{-8} \text{ кг}$ , то для микроволнового фона, согласно выражению

$$L = \frac{h}{m^1 \cdot c} \quad (8)$$

величина  $L \approx 10^{-57} \text{ кг}$

Таким образом, для микроволнового фона, гравитационная постоянная  $G \approx 10^{-57} \text{ н} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-2}$

Если не учитывать величину  $m^1$ , т.е. принять ее за единицу, то значение  $L$  при  $c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$  равно  $10^{-65} \text{ кг}$  и, поэтому, коэффициент гравитации  $G \approx 10^{-60} \text{ н} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-2}$

Следовательно, между телами в космическом пространстве не существует гравитационных сил сила взаимного притяжения, а величина коэффициента гравитации будет различной в разных зонах космоса.

Время определяется скоростью протекания физических процессов, т.е. темпом и их длительностью. Поскольку фононовая среда в космическом пространстве не однородна то, следовательно, и время передачи сигнала между объектами, которое определяется скоростью отдельного импульса (2) будет различно. При переходе от зоны к зоне, изменяется плотность фононов, а, следовательно, и скорость движения фононов, изменяется темп времени и скорость протекания физических процессов. При приближении к космическим объектам, т.к. возрастает плотность фононов, увеличивается и темп времени, скорость времени и, наоборот, при удалении темп времени и его скорость уменьшается. В открытом космическом пространстве, с уменьшением плотности фононовой среды, продолжительность этих процессов может достигать значительных величин и продолжаться бесконечно долго.

Вблизи, например, черных дыр плотность фоонов достигает больших значений в связи с чем, темп времени будет максимальным, т.е. физические процессы будут проходить за очень короткий промежуток времени,

Т.е темп времени везде различен и определяется свойствами космической среды, т.е. плотностью фоонов.

Если в какой - то зоне пространства возникают флуктуации, то в этой зоне плотность фооновой среды изменится, увеличится или уменьшится. В другой близлежащей зоне также произойдет соответствующее изменение плотности фоонов, что приведет к изменению физических параметров в этих зонах.

Если в зоне космоса с увеличенной плотностью фоонов, возникли флуктуации, то в другой близлежащей зоне, вследствие этого, плотность уменьшится, что может привести к взрыву фооновой среды. Этот процесс будет происходить от зоны к зоне с различной скоростью, в зависимости от плотности фооновой среды данных зон.

Поскольку фооновая среда в космическом пространстве не однородна то, следовательно, скорость и время передачи сигнала между объектами будет различны. Вблизи планет, где плотность фоонов больше чем в открытом космическом пространстве, время передачи сигнала, а следовательно и продолжительность физических процессов, будет меньше.

Т.е., с уменьшением плотности фооновой среды продолжительность физических процессов возрастает, с увеличением плотности уменьшается,

Поэтому, вблизи планет, где плотность фоонов увеличивается, продолжительность этих процессов уменьшается и может не происходить ни каких процессов

В открытом космическом пространстве плотность фоонов не значительна, по сравнению с зонами планет, и поэтому продолжительность физических процессов может достигать больших значений или проходить длительное время

От планеты отошел сигнал и продолжает свое движение по направлению к Земле. Сигнал будет определять то положение планеты, когда он был испущен. Причем, поскольку фооновая среда не однородна, то при движении к Земле скорость сигнала и его направление будут изменяться в зависимости от плотности той зоны, через которую будет проходить сигнал.

Поэтому, истинное положение планеты определить нельзя, поскольку скорость сигнала и его направление в космическом пространстве в различных его зонах различны. Причем, при движении планеты, вокруг нее создается уплотненная зона космической среды, движущаяся впереди планеты, по аналогии с ударной волной при движении тела в воздушной среде. Поскольку, сигнал создается не непосредственно планетой, а окружающей ее средой, то, следовательно, и от уплотненной зоны планеты будет исходить сигнал, который воспринимается как сигнал от будущего положения планеты

Если рассматривать такие физические величины как электрический заряд, электрическое поле, электрический ток, магнитное поле, гравитационное поле то они вызваны одними и теми же

явлениями - движением эфионов и их плотностью и поэтому не являются постоянными величинами в космическом пространстве.

Причем, поскольку заряды реликтов и фононов образовались в момент зарождения Вселенной, то их величина является постоянной и не зависит от зоны их нахождения в космическом пространстве,

Как показано в [3] составляющими элементарных частиц электронов, протонов являются реликты, фононы, электрические диполи, которые находятся в среде фононов, заполняющих объем частицы. Кроме того, элементарные частицы протон, нейтрон, электрон имеют собственные атмосферы с определенной концентрацией микроэлементарных частиц, которыми являются быть реликты, и фононы.

Поэтому, все элементарные частицы, имеют одинаковую структуру, в связи с этим, должны иметь одинаковую плотность фононов, заполняющих их объем. Все процессы, происходящие в этих частицах, будут происходить в среде фононов. Причем, скорость протекания этих процессов, также как и в фононовой среде, будет определяться коэффициентами Больцмана и Планка. При возбуждении частицы изменяется плотность фононов а, следовательно, изменяются постоянные Больцмана и Планка, и скорость протекания физических процессов в объеме частицы.

Электрический заряд частицы определяется наличием реликтов и фононов в объеме частицы. Знак заряда частицы зависит от направления вращения ядра частицы совместно с окружающим его облаком фононов. В электроне и протоне, поскольку они вращаются в противоположные стороны, их магнитные и электрические поля, имеют противоположные направления.

При движении электрона, в эфирной среде образуется волна возмущения этой среды, фотон. Поскольку эфирная среда состоит из фононов и реликтов, то при движении электрона и вращении его вокруг оси, он захватывает эти частицы. В результате этого образуется волна возмущения эфирной среды, вихревой фотон, который и движется совместно с электроном.

При излучении фотона, когда атом находится в возбужденном состоянии, в первоначальный момент времени он движется с электроном по орбите атома, но затем, очевидно, вследствие кулоновской силы взаимодействия между электроном и ядром атома, движение электрона замедляется, а фотон распространяется в пространстве. При этом, вдали от атома, в связи с волновым сопротивлением эфирной среды, фотон растворяется в этой среде.

При взаимодействии фотона с препятствием происходит сжатие его витков, в результате чего появляется электрон. Для его образования энергия фотона должна быть не менее  $1,02\text{Мэв}$ , при длине волны фотона  $\lambda = 0,0122\text{А} \dots$

Причем, при сжатии фотона возникает один вращающийся виток, который образует ядро электрон с плотностью  $\approx 10^{15} - 10^{16} \text{кг} / \text{м}^3$ . Вращающийся виток является замкнутым электрическим током, под действием которого создается магнитное поле электрона. Вследствие чего, электрон представляет электрический диполь, являющийся источником постоянного напряжения. В связи с тем, что диполь - электрон находится в среде реликтов и фононов, они

двигаются между его полюсами, образуя, таким образом, поток этих частиц который можно рассматривать как электрический ток. При взаимодействии этого тока с фононами, создается вращающийся, вокруг диполя, поток фононов, который можно рассматривать как магнитное поле диполя, электрона

Если частица движется, то кроме внутренних факторов на нее будут влиять и внешние факторы вызванные сопротивлением движению частицы в среде фононов. Т.к. частица окружена облаком фононов, т.е. магнитным полем, то при ее движении облако фононов деформируется и при высоких скоростях оно удаляется от частицы, в результате чего движется только ядро частицы, которое будет не устойчивым. В результате взаимодействия с фононами, окружающими его, и фононами, находящимися внутри ядра частицы, оно распадется на эфироны.

За год фононовая атмосфера Земли пересекается с фононовыми атмосферами других планет и при взаимодействии их атмосфер, во время контакта, фононовая атмосфера Земли, в зависимости от фононовой среды данной планеты претерпевает изменение в физических свойствах. Это оказывает влияние на развитие человека. Поскольку, он и все живые существа находятся в фононовой атмосфере и состоят из эфиронов. В живом организме плотность фононов в различных его органах и скорость протекания физических процессов должны быть одинаковы и определяться коэффициентами Больцмана и Планка. Однако, когда организм возбужден, то изменяется плотность фононов в различных органах организма и, следовательно, скорость протекания физических процессов. Причем, организм человек имеет собственное энергетическое поле. определенной частоты и энергии, которые зависят от человеческого организма. При возбуждении человека увеличивается и энергия этого поля, и частота излучения энергетического поля, которая передается в окружающую фононовую среду, воздействуя на человека.

#### **Выводы.**

1. Постоянные Больцмана и Планка не являются постоянными величинами, а зависят от свойств фононной среды и имеют различные значения в разных зонах космического пространства..

2. Атмосферы планет определяются величинами «постоянных», коэффициентов, Больцмана и Планка и все физические процессы, происходящие на этих планетах или вблизи них, должны протекать при разных значениях физических констант но, очевидно, по одним и тем же физическим законам

3. Гравитация возникает за счет увеличения плотности фононов около космических объектов. И все физические тела, имея соответствующий потенциал, взаимодействуя с фононами, притягиваются к планетам или другим телам.

4. Электрический заряд частицы определяется наличием реликтов и фононов в объеме частицы. Знак заряда частицы зависит от направления вращения ядра частицы совместно с окружающим его облаком фононов. В электроне и протоне, поскольку они вращаются в противоположные стороны, их магнитные и электрические поля, имеют противоположные направления.

5. Все процессы, происходящие в частицах, будут происходить в среде фоонов. Причем, скорость протекания этих процессов, также как и фооновой среде, будет определяться коэффициентами Больцмана и Планка.

6. Поскольку фооновая среда в космическом пространстве не однородна то следовательно, скорость и время передачи сигнала между объектами, а также и продолжительность физических процессов, будут различны .

7. Вблизи планет, где плотность фоонов больше чем в открытом космическом пространстве, время передачи сигнала, а следовательно и продолжительность физических процессов, будут меньше .

8. Время везде различно и определяется свойствами, т.е плотностью фооновой среды космоса. Вблизи, например, черных дыр плотность фоонов достигает больших значений, в связи с чем, темп времени и его плотность будут максимальными, т.е. физические процессы будут проходить за короткий промежуток времени. В открытом космическом пространстве продолжительность этих процессов может достигать значительных величин и продолжаться бесконечно долго.

### **Литература**

1. Солонар Д.П. К некоторым свойствам эфирной среды.

<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalo97.html>

. 2. Станюкович, К.П. Гравитационное поле и элементарные частицы: - М.: Наука, 1965г. – 311

3. Вейнберг, С.. Гравитация и космология [Текст]: пер. с англ. – М.: Мир./В.М.Дубовика и Э.А. Тагирова, 1975. – 696 с.