

Солонар Д.П., Резник Д. В.

solonar@rambler.ru

Кременчугский национальный университет

К свойствам эфирной среды.

Аннотация:

Микроволновый фон или эфир, состоит из микроэлементарных частичек реликтов и фононов (эфиронов) и обладает свойствами подобными свойствам газовой среды, т.е. плотностью, молекулярным весом, газовой постоянной, теплоемкостью, подчиняются законам кинетической теории газов и т.д.

В результате проведенного анализа микроволнового фона [1], выяснилось, что концентрация фононов в микроволновом излучении намного превышает, т.е. в 10^{10} раз, концентрацию реликтов. Поэтому, фононовую составляющую излучения необходимо рассматривать как основу эфирной среды в пространстве. В связи с чем, все процессы, происходящие в фононовой среде, связаны с взаимодействием этих частиц,

При определении параметров реликтов и фононов, находящихся в микроволновом фоне, к ним следует применять физические величины – коэффициенты Планка и Больцмана, которые характеризуют термодинамические процессы в газах

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

В космическом пространстве нет однородности, т.к. в нем находятся планеты, звезды, астероиды и т.д. В окрестностях этих объектов плотность фооновой среды будет иметь различные значения, Вблизи них плотность будет больше чем в открытом космическом пространстве. И поскольку эфир не однороден, то в разных зонах эфирного пространства эти величины, т.е. коэффициенты Планка и Больцмана будут изменяться

Планеты имеют различные массы и поэтому, окружающая их атмосфера фоонов имеет свои свойства. С увеличением массы планеты увеличиваются плотность фооновой среды, окружающей эти планеты а, следовательно, и коэффициенты Больцмана и Планка. Увеличение этих коэффициентов приводит к изменению численных значений физических величин, входящих в различные законы физики.

Т.е. атмосферы планет определяются значениями этих величинами и все физические процессы, происходящие на этих планетах или вблизи них должны протекать при разных значениях физических величин но, очевидно, по одним и тем же физическим законам

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

Если исходить из того, что радиус нашей Вселенной $R = 10^{26} \text{ м}$, то ее объем достигает $V_0 = 10^{78} \text{ м}^3$. Возможное число элементарных частиц в свободном космическом пространстве Вселенной, по мнению Эрингтона, может достигать $N_0 = 10^{80}$ частиц, В связи с этими, значения постоянной Планка для реликтов и фоонов в открытом космическом пространстве в микроволновом фоне будут соответственно равны $h_p = 10^{-52} \text{ Дж} \cdot \text{с}$ и $h_\phi = 10^{-60}$.

Коэффициент Больцмана для реликтов и фонов, определенный из соотноше

ния $h_0/h = k_0/k$, при этом составят $k_p = 10^{-40}$ Дж/К, а $k_\phi = 10^{-50}$ Дж/К.

При величине Планка, равной $h_p = 10^{-52}$ Дж·с, масса реликтов, находящихся в пространстве микроволновом фоне излучения при плотности 10^{20} 1/м³ будет равна $m_p \approx 10^{-56}$ кг. При плотности вещества в реликтовом излучении

$4,4 \cdot 10^{-31}$ кг/м³, концентрация фононов, исходя из выражения [2] $n_\phi = 1/4n_0^{3/2}$, составляет 10^{30} 1/м³, в связи с чем, масса фонона $m_\phi = 10^{-60}$ кг

Если плотность фононов в микроволновом фоне пространства составляет 10^{30} 1/м³,

а коэффициенты Планка и Больцмана $h_\phi = 10^{-60}$ и $k_\phi = 10^{-50}$ Дж/К, то вблизи планет эти величины будут намного больше.

Как известно, коэффициент Больцмана определяется отношением $k = \frac{R}{N_A}$

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.

Однако, поскольку космическое пространство не однородно, то 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 максимальна, величина Больцмана также максимальна.

При движении частицы в эфирной среды 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.

Согласно выражению

$$v_p = \sqrt{\frac{\alpha \cdot k \cdot T}{m_p}} \quad (1)$$

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

Как следует из данного выражения при различных значениях плотности фононов скорость движения фононов, которые определяют скорость эфирной волны, или скорость передачи сигнала между объектами в среде фононов микроволнового фон, будет иметь различные значения

По мере приближения к планетам плотность частиц, фононов, а, следовательно, и коэффициент Больцмана возрастает в связи с чем, и скорость передачи импульса событий, увеличивается. Причем, чем ближе к планете, тем больше плотность фононов, тем больше величина Больцмана и, следовательно, скорость передачи импульса событий и меньше продолжительность физических процессов.

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.

$3 \cdot 10^8 \text{ м} / \text{с}$ и изменить свое направление.

Кроме того, если заряженная частица в космическом пространстве

движется со скоростью V , большей фазовой скорости v , то она вызывает кратковременную поляризацию среды в окрестностях тех точек, через которые она проходит при своем движении, Поэтому частицы среды становятся кратковременными действующими когерентными источниками элементарных электромагнитных волн, которые интерферируют при наложении. Причем в направлении угла $\alpha = \arccos \frac{v}{V}$ они взаимно усиливаются, образуя результирующее излучение в этом направлении – излучение Вавилова-Черенкова или световое излучение

Как показано в [1], выражение $\varepsilon = h\gamma$ не определяет энергию фотона, поскольку величина γ является его частотой, 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^{-10} секунд. Поэтому, энергия фотона должна составлять $\varepsilon = m_0 v^2 \gamma_0$

где - m_0 - масса единичного витка фотона;

γ_0 – количество витков фотона, возникших при его образовании;

v - скорость фотона.

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

По мере приближения к планетам плотность частиц, фононов, а следовательно, и коэффициент Планка возрастает в связи с чем увеличивается и энергия фотона. Причем, чем ближе к планете, тем больше плотность фононов, тем больше величина Планка.

Масса и энергия элементарной волны фотона в ближайшей зоне микроволнового фона., определенные из данного уравнения, будут составлять, соответ

ственно, $0,75 \cdot 10^{-50} \text{ кг}$ и $6,62 \cdot 10^{-34} \text{ Дж}$. Эти величин в ближайшей зоне микро

волнового фона являются постоянными, не зависящими от параметров движущейся электромагнитной волны. Но, в различных просторах космоса эти величины будут иметь разные значения.

Кроме того, коэффициент Планка связан с зарядом частицы соотношением

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

и при $\alpha = \text{constanta}$ 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 было принято, что постоянная этих взаимодействий

$$g_e = \frac{g^2}{h \cdot c} = 15 \quad (3)$$

В связи с чем, электрический заряд реликтов и фононов, находящихся в микроволновом фоне, определенный из этого выражения, будет составлять соответственно: для реликтов $\approx 10^{-21} \text{ Кл}$ и для фононов $\approx 10^{-25} \text{ Кл}$.

Кроме реликтов и фоонов в реликтовом излучении имеются еще и электрические диполи, являющиеся микроэлементарными источниками электрической энергии.

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

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

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

Т.к. Земля также имеет электрический заряд, то они притягиваются к Земле, образуя вокруг нее вращающуюся фооновую атмосферу, магнитное поле. В связи с тем, что все физические объекты имеют также электрические заряды и находятся в фооновой среде, то вокруг тел образуется поток фоонов, магнитные поля. Т.к. плотность фоонов увеличивается по направлению к планете, то тела втягиваются в сторону большей плотности.

Исходя из этого, можно сделать предположение, что силы гравитации возникают за счет увеличения плотности фононов около космических объектов. И все физические тела, имея соответствующий потенциал, взаимодействуют с фононами, притягиваясь к планетам или другим телам.

Причем, если эфиры 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

Кроме того, между двумя материальными телами в космическом пространстве действует сила взаимного гравитационного притяжения

$$F = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}, \quad (4)$$

где G - коэффициент гравитации;

m_1 и m_2 – массы тел;

r - расстояние между телами.

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 коэффициент гравитации G

Как показано [2], зависимость коэффициентов G, h, c определяется из размерного выражения

$$L = \sqrt{\frac{h \cdot G}{c^3}} \quad (5)$$

откуда

$$G = \frac{L^2 \cdot c^3}{h} \quad (6)$$

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, коэффициент гравитации $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ н} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-2}$

Если учитывать флуктуацию массы гравитационного поля, т.е. флуктуации энергии фононов, $m^1 = 2,2 \cdot 10^{-8} \text{ кг}$, то для микроволнового фона, согласно выражению

$$L = \frac{h}{m^1 \cdot c} \quad (7)$$

величина $L \approx 10^{-57} \text{ кг}$, вследствие чего для микроволнового фона коэффициент гравитации $G \approx 10^{-57} \text{ н} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-2}$.

Если не учитывать величину m^1 , т.е. принять ее за единицу, то значение L при $c = 3 \cdot 10^5 \text{ м/с}$ равно 10^{-65} кг и поэтому коэффициент гравитации $G \approx 10^{-60} \text{ н} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-2}$ и, следовательно, между материальными телами в космическом пространстве не существует взаимного притяжения.

Время определяется скоростью протекания физических процессов, т.е. темпом, и их длительностью. Поскольку фононовая среда в космическом пространстве не однородна, то и время передачи сигнала между объектами, которое определяется скоростью отдельного импульса (1), будет различна. При переходе от зоны к зоне,

изменяется плотность фоонов a , следовательно, и скорость движения фоонов, изменяется и темп времени, скорость протекания физических процессов.

. При приближении к космическим объектам, т.к. возрастает плотность фоонов увеличивается темп времени, скорость времени и наоборот при удалении темп времени и скорость времени уменьшаются. В открытом космическом пространстве, с уменьшением плотности фооновой среды, продолжительность этих процессов может достигать значительных величин и продолжаться бесконечно долго.

Если в какой то точке фооновой среды микроволнового фон возникли флуктуации, то они будут передаваться в этой зоне со скоростью $3 \cdot 10^5$ м/с. Т.к. плотность фооновой среды микроволнового фона составляет 10^{30} 1/м³, то время передачи флуктуации, т.е. скорость передачи импульса событий, протекающих в данной зоне пространства. составит 10^{-15} секунд. Если в открытом космическом пространстве микроволнового фона время передачи импульса действия между фоонами составляет 10^{-15} секунд, то по мере приближения к планетам это время уменьшается. И чем больше плотность фоонов в окружающей зоне планет, тем оно меньше, т.е. продолжительность физических процессов уменьшается. При больших массах планет это время стремится к нулю.

Однако время передачи сигнала определяется не только скоростью фоонов, но и расстоянием между ними т.е. плотностью фооновой среды.

Если в открытом космическом пространстве плотность фоонов составляет 10^{30} 1/м³ то вблизи космических объектов, где плотность частиц имеет различные величины постоянные Планка и Больцмана будут иметь также различные значения в связи с чем и скорость частиц, заряд реликтов a , следовательно, и энергия, электрических диполей и их магнитные поля будет разные величины..

По мере приближения к планетам плотность частиц a , следовательно, и постоянные Планка и Больцмана возрастают в связи с чем и скорость передачи импульса

событий, заряд реликтов, энергия электрических диполей и их магнитные поля увеличиваются. Причем, чем ближе к планете, тем больше плотность фоонов тем больше скорость передачи импульса событий и меньше продолжительность физических процессов. При больших массах планет это время стремится к нулю. 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,

Темп времени, т.е. скорость физических процессов везде различны. Она определяются свойствами космической среды, т.е. плотностью фоонов.

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.

Следовательно, 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

При возникновении флуктуации в зоне пространства, то в этой зоне плотность фооновой среды изменяется, увеличивается или уменьшается. В другой близлежащей зоне также произойдет соответствующее изменение плотности фоонов, что приведет к изменению физических параметров фооновых среды этих зон.

Этот процесс будет происходить с различной скоростью от зоны к зоне, в зависимости от плотности фооновой среды данных зон.

От планеты отошел сигнал по направлению к Земле. Сигнал определяет то положение планеты, когда он был испущен. Причем поскольку фооновая среда не однородна, то при движении к Земле скорость сигнала и его направление имеют различные значения в зависимости от плотности той зоны, через которую проходит сигнал. Поэтому, истинное положение планеты определить нельзя. Кроме того, при движении планеты вокруг нее создается уплотненная зона космической среды, движущейся 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 возникать сигнал, который может восприниматься как сигнал от будущего положения планеты

Такие физические величины как электрический заряд, электрическое поле, электрический ток, магнитное поле, гравитационное поле вызваны одними и теми же явлениями- движением эфиронов. Электрическое поле вызвано движением электронов или электрических диполей. Магнитное поле вызвано движением фооновото облака вокруг частицы.

Составляющими элементарных частиц электронов, протонов являются реликты, фооны, электрические диполи, которые находятся в в среде фоонов, заполняющих объем частицы. Кроме того, элементарные частицы такие как протон, нейтрон, электрон имеют собственные атмосферы с определенной концентрацией микроэлементарных частиц, которыми могут быть реликты, и фооны.

Поэтому, все элементарные частицы, имеют одинаковую структуру, в связи с этим, должны иметь одинаковую плотность фоонов заполняющих их объем. Все процессы, происходящие в этих частицах будут происходить в

среде фоонов и реликтов. Причем, скорость протекания этих процессов, также как и в фооновой среде, будет определяться коэффициентами Больцмана и Планка. Если частица возбуждена, то изменяется плотность фоонов, а следовательно, изменяются коэффициенты Больцмана и Планка, и протекание физических процессов в объеме частицы.

Электрический заряд частицы определяется наличием реликтов и фоонов в объеме частицы. Знак заряда частицы зависит от направления вращения ядра частицы совместно с окружающим его облаком фоонов. 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 фоонов 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 распр

страняется в пространстве. При этом, вдали от атома, в связи с волновым сопротивлением эфирной среды, фотон растворяется в этой среде и

При взаимодействии фотона с препятствием происходит сжатие его витков, в результате чего появляется электрон. Для его образования энергия

фотона должна быть не менее $1,02Mэв$, при длине волны фотона $\lambda = 0,0122A...$

Причем, в результате сжатия фотона возникает один вращающийся виток, который образует ядро электрон с плотностью $\approx 10^{15} - 10^{16} кг/м^3$. 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 движутся между его полюсами, образуя, таким образом, поток этих части который можно рассматривать как электрический ток, по аналогии с электрическим током диода. 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. 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, в зависимости от фононовой среды данной планеты атмосфера Земли претерпевает изменение в физических свойствах. Это оказывает влияние на развитие человека, поскольку человек и все живые существа находятся в фононовой атмосфере и

состоят из эфиронов. В живом организме плотность фоонов в различных его органах и скорость протекания физических процессов должны быть одинаковы и определяться величинами Больцмана и Планка. Однако когда организм возбужден, то изменяется плотность фоонов в различных органах организма, и, следовательно, скорость протекания физических процессов в этих органах. Причем, человек окружен собственным энергетическим полем определенной частоты и энергии, которое зависит от человеческого организма. Когда человек возбужден, то частота и энергия этого поля увеличивается и эта энергия в виде излучения распространяется в окружающей среде, воздействуя на близлежащие существа.

Выводы.

1. Атмосферы планет определяются величинами «постоянных» 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

2. Коэффициенты гравитации, Больцмана и Планка не являются постоянными величинами, а зависят от свойств фоонной среды и имеют различные значения в разных зонах космического пространства..

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

4. Электрический заряд частицы определяется наличием реликтов и фоонов в объеме частицы. Знак заряда частицы зависит от направления вращения ядра частицы совместно с окружающим его облаком фоонов. В электроны 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, определяется 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 с.
3. Вейнберг, С.. Гравитация и космология [Текст]: пер. с англ. – М.: Мир./В.М.Дубовика и Э.А. Тагирова, 1975. – 696 с.