

## **К газовой постоянной эфира.**

**Джан П. Солонар**

Полтавская обл. г Кременчуг

Декабрь 16 2017г

### **Анотация.**

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

**Ключевые слова:** Время, физические процессы

### **Annotation.**

Since the atmosphere of planets are defined by values "permanent" Boltzmann and Planck all physical processes occurring on these planets or in their vicinity should proceed at different values of these physical factors but, obviously, on the same physical laws

**Keywords:** Time, physical processes

Как показано в [1] микроволновый фон или эфир, состоит из микроэлементарных частичек реликтов, фононов и электрических диполей, образующихся в результате взаимодействия реликтов, фононов. Реликты и

фононы имеют соответственно отрицательные и положительные электрические заряды. Кроме того, микроволновый фон обладает свойствами подобными свойствам газовой среды, т.е. плотностью, молекулярным весом, газовой постоянной, теплоемкостью, подчиняются законам кинетической теории газов и т.д.

В связи с чем, 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 .

На основании работы Станюковича К.П. [1] было принято, что в открытом космическом пространстве, в микроволновом фоне, коэффициенты Планка для реликтов и фононов соответственно равны  $h_p = 10^{-52} \text{ Дж} \cdot \text{с}$  и  $h_\phi = 10^{-60} \text{ Дж} \cdot \text{с}$ .

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

При величине Планка, равной  $h_p = 10^{-52} \text{ Дж} \cdot \text{с}$ , масса реликтов, находящихся в пространстве микроволновом фоне излучения при их плотности  $10^{20} \text{ 1/м}^3$  равна

$m_p \approx 10^{-56} \text{ кг}$  [2], а масса фононов при их концентрации  $10^{30} \text{ 1/м}^3$ , составляет  $m_\phi = 10^{-60} \text{ кг}$

Причем, в результате проведенного анализа микроволнового фона [2]

выяснилось, что концентрация фононов в микроволновом излучении

в  $10^{10}$  раз превышает концентрацию реликтов и составляет  $10^{30} \text{ 1/м}^3$ .

Поэтому, фононовую составляющую излучения необходимо рассматривать

как основу эфирной среды в пространстве. В связи с чем, все процессы, происходящие в фононовой среде, должны быть связаны с взаимодействием этих частиц, фононов.

При рассмотрении физических процессов, происходящих в газовой, фононовой, среде микроволнового фона, коэффициент Больцмана также должен характеризовать газовую постоянную фононов, численно равную работе, совершаемой одним молекул газа при изобарном нагревании на один градус Кельвина фононового газа.

Если для земной атмосферы давление  $p=10^5 \text{ н} / \text{м}^2$  или 101325Па, то при объеме одного моля, равном  $V_\mu = 22,4 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$ , и температуре  $T= 273\text{К}$ , исходя из выражения

$$R = p \cdot V_\mu / n \cdot T, \quad (1)$$

газовая постоянная, или энергия частиц, находящихся в данном объеме, должна составлять 8,314Дж/К.моль, а энергия одной частицы --  $k = 1,4 \cdot 10^{-23} \text{ Джс} / \text{К}$ .

При этом, необходимо отметить, что данные величины определяются исходя из условия, что  $p=\text{const}$ , и при давлении равном  $10^5 \text{ н} / \text{м}^2$ . При других давлениях и постоянном объеме, равном  $V_\mu = 22,4 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$ , газовая постоянная и все параметры газа, очевидно, должны иметь другие значения

Поскольку изменяется давление атмосферного газа, окружающего планету, то очевидно, таким же образом, согласно выражению

$$p = p_0 \cdot e^{\frac{\rho_0 \cdot g \cdot h}{p_0}} \quad (2)$$

должно изменяться и давление фононового газа, вблизи планет

где-  $p_0$  – давление фононового газа вблизи планеты

плотность фононового газа вблизи планеты

$g$  -ускорение земного притяжения

$h$ --расстояние до планеты

Космическое пространство не однородно, и поэтому изменение плотности фононов, их концентрации, а следовательно, давления и температуры, согласно выражению  $R = p \cdot V_\mu / n \cdot T$ , должно приводить к тому, что газовая постоянная  $R$  в различных зонах космического пространства, а следовательно и коэффициенты Больцмана и Планка будут иметь разные величины.

Такое предположение вытекает исходя из того, что если для фононового газа, находящегося в космическом пространстве микроволнового фона, коэффициенты Больцмана и Планка составляют соответственно [1]  $h_p = 10^{-52} \text{ Дж} \cdot \text{с}$  и  $h_\phi = 10^{-60} \text{ Дж} \cdot \text{с}$ , а  $k_p = 10^{-40} \text{ Дж} / \text{К}$ , и  $k_\phi = 10^{-50} \text{ Дж} / \text{К}$ , а для фононового газа, находящегося в земной атмосфере  $h_p = 10^{-52} \text{ Дж} \cdot \text{с}$  и  $k = 1,4 \cdot 10^{-23} \text{ Дж} / \text{К}$ , то вблизи планет соизмеримых с размерами Земли, эти коэффициенты также должны иметь соответствующие значения и следовательно, данные коэффициенты являться переменными величинами в зависимости от зоны космического пространства.

При движении частиц в эфирной среде возникают волны возмущения этой среды, которые рассматриваются как звуковые волны, аналогичные ударным звуковым волнам Маха. Эти волны представляют собой последовательное сжатие и разряжение эфирной среды и воздействуют на тела, находящиеся как в пространстве, так и на земной поверхности.

Причем, т.к. фононы являются положительными электрическими зарядами, а реликты отрицательными, то данные волны являются электромагнитными волнами, световыми волнами, состоящими из отдельных квантов электромагнитного излучения, фотонов, поскольку свет это распространяющиеся в пространстве периодические колебания электрического и магнитного полей, заполняющих эфир.

Скорость отдельного импульса сжатия волны или скорость передачи сигнала между объектами в среде фононов микроволнового фона, согласно кинетической теории газов

$$c_{\phi} = \sqrt{\frac{k_{\phi} \cdot T}{m_{\phi}}} \quad (3)$$

при  $k_{\phi} = 10^{-60} \text{ Дж/К}$ , и массе  $m_{\phi} = 10^{-60} \text{ кг}$  достигает  $3 \cdot 10^5 \text{ м/с}$ ,

Как следует из данного выражения при различных значениях плотности фононов, а следовательно и коэффициента Больцмана, скорость движения эфирной волны, или скорость передачи светового сигнала, импульса, между объектами в среде фононов микроволнового фона, будет иметь различные значения

Если в какой-то точке зоны микроволнового фона возникли флуктуации, то они будут передаваться в этой зоне со скоростью  $3 \cdot 10^5 \text{ м/с}$ . Т.к. плотность фононовой среды микроволнового фона в этой зоне составляет  $10^{30} \text{ 1/м}^3$  [1], то время передачи импульса событий, протекающих в данной зоне пространства составит  $10^{-15}$  секунд.

Причем, волна возбуждения этой среды, оказывает действие или давление на тела, находящиеся в этой среде и определяется скоростью волны. Если волна движется к планете, то с увеличением плотности, концентрации частиц, в газовой среде планеты, скорость волны, должна уменьшаться,

Согласно [2], по мере приближения к планетам плотность частиц, фоонов, а, следовательно, и коэффициент Больцмана, возрастает, в связи с чем, и скорость передачи импульса событий к планете из зоны микроволнового фона, должна уменьшаться, т.к. луч света перемещаются с участка с меньшей плотностью энергии на участок с большей энергией. Чем ближе к планете, тем больше плотность фоонов, тем больше величина Больцмана. Следовательно, скорость передачи импульса событий уменьшается и увеличивается продолжительность физических процессов.

Кроме того, при движении импульса событий, светового сигнала, в направлении к планете, увеличивается сопротивление его движению в результате увеличения энергии встречных фоонов

Это аналогично тому, что если давление в воздушной среде является постоянным, увеличение концентрации частиц газа в отдельных зонах должно приводить к уменьшению скорости частиц в этих зонах

Если же импульс событий направлен от планеты, то, т. к. коэффициент Больцмана уменьшается в направлении к микроволновому фону, скорость передачи импульса событий увеличивается, уменьшается время передачи сигнала и следовательно продолжительность физических процессов.

В связи с этим во многих окрестностях Вселенной, имеющих различную плотность фоонов скорость и направление световой волны будет различной, как по величине, так и по направлению в разных зонах космического пространства .

Луч света будет отражаться, или поглощаться и поэтому его скорость может значительно отличаться от общепринятого значения.  $3 \cdot 10^8$  м/с и изменять свое направление.

Согласно современным представлениям, микроволновый фон при данной

плотности фононов и реликтов и при достаточно низкой температуре, которая соответствует фононовому газу, в открытых зонах космического пространства, подчиняется принципу Паули, а его поведение определяется статистикой Ферми[3]. Поэтому, полное давление в фононовом газе определяется парциальным давлением фононов и не зависит от температуры, при условии, что она будет ниже температуры вырождения,

Если исходить из основного уравнения для давления газа

$$p = 1/3 n_0 \cdot m_\phi \cdot v_\phi^2 = 1/3 \rho \cdot v_\phi^2, \quad (4)$$

где  $\rho = n_0 \cdot m_\phi$  - плотность фононового газа;

$m_\phi$  - масса частицы, фонона

$v_\phi$  - скорость движения фонона;

то, при постоянном давлении в космическом пространстве, микроволнового фона, увеличение концентрации фононов  $n_0$ , в отдельных зонах пространства, будет приводить к уменьшению скорости частиц в этих зонах.

Следовательно, с увеличением плотности фононового газа вблизи планет или других космических объектов при полном постоянном давлении фононового газа скорость фононов, т.е. скорость света в направлении к планете должна также уменьшаться.

Это аналогично тому, что если давление в воздушной среде является постоянным, увеличение концентрации частиц газа в отдельных зонах должно приводить к уменьшению скорости частиц в этих зонах

Изменение температуры фононового газа в этих зонах космического пространства при  $p = \text{const}$  согласно выражению

$$p = \rho \cdot v_{\phi}^2 = n_0 k T = k \cdot n_0 \cdot T \quad (5)$$

должно привести также к изменению коэффициента Больцмана и, следовательно, к изменению скорости частиц. Причем, чем выше температура при постоянной концентрации фононов, тем меньше коэффициент Больцмана и, следовательно, тем меньше скорость движения частиц и скорости луча света, вблизи планет .

Время определяется скоростью протекания физических процессов и их длительностью. Поскольку фононовая среда в космическом пространстве не однородна, то и время передачи сигнала между зонами, которое определяется скоростью отдельного импульса при постоянном давлении, будет различна.

При переходе от зоны к зоне, изменяется плотность фононов, их концентрация, а следовательно исходя из выражения

$$v = \sqrt{\frac{3 \cdot p}{n_0 \cdot m_{\phi}}}$$

изменяется скорость движения фононов , и следовательно, скорость протекания физических процессов. При приближении к космическим объектам, возрастает плотность фононов, т.е. их концентрация, уменьшается скорость фононов и увеличивается время передачи сигнала в среде фононов, и следовательно уменьшается скорость времени и наоборот при удалении от космических объектов при уменьшении концентрации фононов скорость времени увеличивается. В открытом космическом пространстве, с уменьшением плотности фононовой среды, продолжительность этих процессов может достигать значительных величин и продолжаться бесконечно долго.

При переходе от зоны к зоне, изменяется параметры фононов, а следовательно и скорость движения фононов, скорость протекания физических



процессов. При приближении к космическим объектам, возрастает плотность фоонов их энергия, согласно выражению  $p = 1/3n_0 \cdot m \cdot v^2 = 1/3\rho \cdot v_{кв}^2$  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.

Т.е темп, скорость, времени везде различен и определяется свойствами космической среды. Вблизи планет, где плотность фоонов больше чем в открытом космическом пространстве, время передачи сигнала, а следовательно и продолжительность физических процессов, будет меньше .

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

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

Все элементарные частицы, имеют одинаковую структуру , в связи с чем, в данной зоне космического пространства они должны иметь плотность фоонов, заполняющих их объем, соизмеримую с плотностью фооновой среды зоны космического пространства, , в которой они находятся. Причем, все процессы, происходящие в этих частицах, происходят в среде фоонов и реликтов.

Скорость протекания этих процессов, также как и в фооновой среде, будет определяться коэффициентами Больцмана и Планка.

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

3. Изменение температуры фононового газа а также увеличение концентрации фононов т.е. их плотности, в открытых зонах космического пространства при  $\rho = \text{const}$  должно привести к изменению коэффициента Больцмана и следовательно к изменению скорости частиц.

4. Чем выше температура в отдельных открытых зонах, при постоянной концентрации фононов, тем меньше коэффициент Больцмана и, следовательно, тем меньше скорость движения частиц и скорости луча света, вблизи планет .

5. Все процессы, происходящие в элементарных частицах, происходят в среде фононов и реликтов. Причем, скорость протекания этих процессов, также как и в фононовой среде, будет определяться коэффициентами Больцмана и Планка.

## **Литература.**

1. Станюкович, К.П. Гравитационное поле и элементарные частицы: М.: Наука, 1965г. – 311 с.
2. Солонар Д.П. К некоторым свойствам эфирной среды.

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

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