УДК 53

ОСНОВА СТРУКТУРЫ МАТЕРИАЛЬНОГО МИРА

Брусин Л.Д., Брусин С.Д.

e-mail: leobrusin@mail.ru

Используя уравнение Клайперона – Менделеева доказывается, что между частицами вещества находится материальная бесчастичная среда – эфир, характеризующий давление и теплосодержание газов. Доказывается, что этот эфир является первичной материей, сопутствующей всем частицам, телам и макротелам. Объяснение физических процессов в коллайдере показывает, что ни эксперименты на коллайдере, ни другие эксперименты на ускорителях высоких энергий никаких полезных знаний о микромире не приносят.

Ключевые слова: частица, бозон Хиггса, эфир, макротела, коллайдер

BASIS OF STRUCTURE OF THE MATERIAL WORLD

Brusin L.D., Brusin S.D.

e-mail: leobrusin@mail.ru

Using Clapeyron's equation – Mendeleyeva is proved that between particles of substance there is the material unparticle environment – air characterizing pressure and heat content of gases. It is proved that this air is primary matter accompanying all particles, bodies and macrobodies. The explanation of physical processes in a collider shows that neither experiments on a collider, nor other experiments on accelerators of high energies bring any useful knowledge of a microcosmos.

Keywords: particle, Higgs boson, air, macrobodies, collider

Мы рассмотрим два чисто теоретических положения науки и одно экспериментальное.

Основное свойство среды между частицами вещества и между макротелами Космоса

Сегодня основой всей науки является атомистическое учение, базирующееся на постулате Демокрита: «Все в мире стоит из частиц и пустоты между ними». При этом, одной из самых больших теорий современной физики является МКТ (молекулярно-кинетическая теория). Согласно МКТ, например, в газах частицы хаотически движутся с огромными скоростями, чем и объясняется теплота и давление. Но, если при нормальных условиях, весь объем считается заполнен таким движением частиц, то при весьма пониженном давлении и температуре длина пробега частиц значительно меньше размеров объема, и физики ввели понятие физического (технического) вакуума. Но это название не открывает его физических свойств. Напомним, что газ состоит из частиц (молекул), расстояние между которыми намного больше самих молекул. Молекулярный вес определяет общую массу газа, но все газы при одинаковой температуре и давлении содержат в равном объеме одинаковое число молекул. Одна грамм-молекула газа при нормальных условиях занимает объем 22,4 литра, и число молекул равно $Na = 6{,}02 \cdot 10^{23}$. Это – постоянная Авагадро, установленная этим итальянским ученым в 1811 г. Отсюда можно определить объем приходящийся в расчете на 1 молекулу. Реально объем самих молекул (например, водорода) значительно (примерно в 1 тысячу раз) меньше полного объема газа. Вот мы сейчас и рассмотрим, чем же заполнен основной объем газа. Воспользуемся хорошо известными газовыми законами физики. Изучая законы расширения газа при нагревании, было получено уравнение Клайперона-Менделеева [1]: для 1 моля газа существует зависимость

$$PV = RT,$$

где P – давление, V – объем , T – температура, R = 8,31Дж/(моль·К) – универсальная газовая постоянная.

Тогда RT = Qo характеризует полное теплосодержание 1 моля газа.

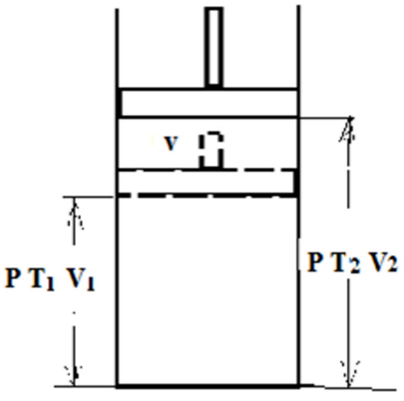


Рис. 1. Опыт Гей-Люсака

Возьмем цилиндр (рис. 1), под поршнем которого находится 1 моль идеального газа с параметрами P, T_1, V_1. Подогреем газ до температуре T_2, затратив тепловую энергию Q. При этом, общая масса газа увеличивается на величину m согласно закону взаимосвязи массы и энергии [2].

$$Q = mc^2 \quad (1)$$

где c – скорость света.

Увеличение массы произошло за счет увеличение объема среды между молекулами, так как число молекул осталось неизменным. Мы можем констатировать, что носителем теплоты является среда между молекулами; она – материальная и ее масса согласно (1) : $m = Q/c^2$.

Далее рассмотрим другие свойства и особенности этой среды.

В соответствии с законом Гей-Люссака при нагревании и неизменном давлении P произойдет увеличение объема до V_2.

Прирост объема составит:

$$v = V_2 - V_1 \quad (2)$$

Запишем уравнения Клайперона-Менделеева для двух состояний газа:

$$P V_1 = R T_1 \quad (3)$$

$$P V_2 = R T_2 \quad (4)$$

($R T_1$ и $R T_2$ – соответствующие тепловые состояния газа) Вычитая (3) из (4), имеем:

$$P(V_2 - V_1) = R (T_2 - T_1),$$

где

$$R (T_2 - T_1) = Q = mc^2.$$

С учетом (2) и (1) имеем:

$$P \cdot v = mc^2 \quad (5)$$

$$P = (m/v) c^2 \quad (6)$$

где $m/v = d$ – плотность среды. В итоге имеем:

$$P = dc^2 \quad (7)$$

Отсюда видно, что давление *P* определяется только плотностью среды между молекулами. Таким образом, природа теплоты и давления в газах никак не связана с существующей несколько столетий МКТ, говорящей, что давление в газах (так же, как и теплота) – результат хаотического движения молекул.

Далее из 7 получаем

$$d = P / c^2. \quad (8)$$

Мы определили плотность d среды, находящейся между молекулами в газах. Легко подсчитать, что при нормальном давлении *(P = 1 атм) плотность равна* 10^{-15} *г/см*^{3}. Это очень низкая плотность.

Теперь рассмотрим структурное строение этой среды (рис. 2).

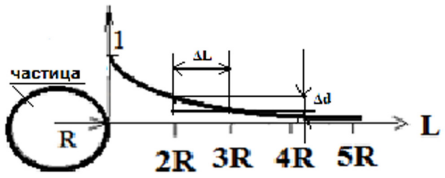


Рис. 2. Плавное убывание плотности среды вокруг частицы

Согласно закону всемирного тяготения Ньютона определенная нами материальная среда притягивается к частицам (молекулам) газа. Причем, чем ближе к частицам, тем больше сила притяжения; Эта сила, действуя в каждой точке среды, приводит к определенной плотности среды в этой точке. На рис. 2 показан график относительного убывание силы притяжения, а значит, и плотности среды, окружающей любую одиночную частицу. Так как при удалении от частицы расстояние увеличивается плавно, то среда плавно уменьшает свою плотность от наибольшего значения вблизи частицы, принятого за 1. Если взять бесконечно малой величины объем пространства с плотностью d и удалять его постепенно от частицы по оси L (при удалении на ΔL плотность уменьшается на Δd), то график исключает дискретность плотности, а значит и частичную (дискретную) структуру, так как для частицы характерна высокая плотность и ее границы. Поэтому эта среда – бесчастичная (аналового типа) и не содержит пустоты. *Она на ряду с принятой частичной (дискретной) формой материи имеет право на существование, так как характеризуется массой, которая, по словам Ньютона, является мерой материи.* Правильно ее называть коротким словом эфир, так как с древних времен считалось, что Вселенная заполнена эфиром. Надо иметь ввиду, что существует много теорий эфира, но верные атомизму авторы этих теорий считают эфир, состоящим из частиц. Мы же доказываем, что эфир материален, но бесчастичный. В этом принципиальное отличие. Наличие такой среды соответствует философскому постулату Аристотеля о том, что в Природе нет ни малейшего объема пустоты, и все пространства заполнены материей. Если грамм-молекулу газа охлаждать до жидкого состояния, теплосодержание будет уменьшатся, но эфир между частицами (ядрами атомов, электронами) остается. Бесчастичная материальная среда присуща всем веществам.

Сегодня физики уже считают, что абсолютной пустоты нет и в космосе, так как обнаружено микроволновое фоновое излучение космического пространства (темпе-

ратура 2,7К°) [3]. Прохождение света в космическом пространстве свидетельствуют также об отсутствии пустоты, так как свет может распространяться только в материальной среде. *Применим закон всемирного тяготения Ньютона к связи макротела с материальной средой. Сила связи, а значит плотность этой среды будет плавно убывать при удалении от макротела, что так же, как мы рассматривали ранее, говорит о наличии материи аналового типа (эфира) вокруг макротел.* Таким образом, макротела в космосе так же, как и частицы, имеют свои эфирные оболочки. Это еще раз подтверждает древнюю философскую истину – ЯНЬ и ИНЬ в природе. Если любая плотная частица, тело, макротело – ЯНЬ, то ему должна сопутствовать противоположная материальная среда аналового типа – ИНЬ. И так, имеем:

1. Между молекулами газа находится материальная среда аналового типа (бесчастичная форма материи), называемая эфиром, который обладает свойством характеризовать тепловую энергию $Q = mc^2$ и давление в газах $P = dc^2$.

2. Макротела в космосе как и частицы имеют свои эфирные оболочки.

3. Подтверждается философская основа Аристотеля: «В природе нет ни малейшего объема пустоты» Все космическое пространство заполнено эфирной средой.

Эфир – первоматерия Вселенной

Современная наука считает первичной материей частицу. Разберемся в этом вопросе. На рис. 3 отражены известные экспериментальные данные:

1. Если электрон соединить с позитроном, происходит их аннигиляция. Частиц больше не существует, а выделяется гамма–квант энергии, уходящий в тепло. И эта тепловая энергия определится как $E = 2mc^2$, где m – масса электрона (и позитрона), перешедшие в тепло. Ученые, верные атомизму, называют этот гамма-квант частицей, хотя он не имеет ни формы, ни размера с определенными границами, характерных для частицы. Это – бесчастичная материя (эфир).

2. И наоборот, если гамма-квант такой энергии направить на преграду, то при ударе образуется электрон и позитрон (наблюдается в камере Вильсона). Если величина такого гамма-кванта больше $E = 2mc^2$, то излишки энергии уходят в виде тепла. Если величина гамма-кванта $E \geq 2m_p c^2$ (m_p – масса протона), то получится стабильная частица протон (и антипротон). Очевиден факт значительного уплотнения массы эфирной материи определенной величины (находящейся в гамма – кванте) с образованием стабильных частиц весьма высокой плотности.

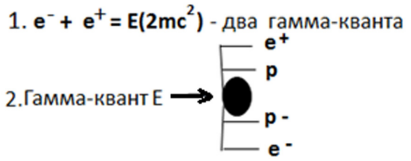


Рис. 3. Аннигиляция и образование частиц

3. Объясним теоретически существование такой частицы, отображенной условно в виде шара (рис. 4).

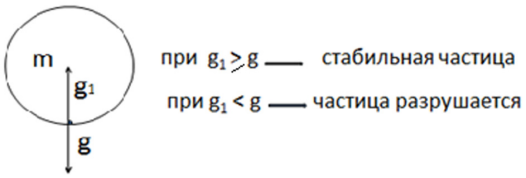


Рис. 4. Условия существования частицы на Земле

На поверхности частицы, состоящей из уплотненного эфира (см. п. 2) существует напряженность поля гравитации g_1, создаваемая массой m самой частицы, и противоположно направленная к ней напряженность поля гравитации g, создаваемая массой тел, окружающих частицу. Понятно, что величина g направлена на разрушение частицы, а величина g_1, препятствует этому разрушению. Поэтому при $g_1 \geq g$ существует стабильная частица, а при $g_1 < g$ частица разрушается, переходя в окружающий эфир. Основная разрушающая сила, создающая g, обуславливается массой Земли (g = 9,81Н/кг).

Таким образ, экспериментальные данные показывают (и это подтверждается теоретически), что элементарные частицы представляют уплотненную массу эфира. Так как материальный мир представляется состоящим из эфира и частиц, образуемых тоже из эфира, то эфир является первоматерией, лежащей в основе строения материального мира.

Но это не означает, что когда-то во Вселенной был только эфир, а затем из него образовались частицы и тела. Надо правильно понимать, что природа всегда состояла и состоит из эфира и частиц (тел, макротел), в основе которых лежит эфир. Любые частицы и тела имеют свои эфирные оболочки и наоборот, эфир в любой точке пространства всегда связан с телами. Так, на рис. 5 показано существование частиц (и тел) в эфирной оболочке макротела.

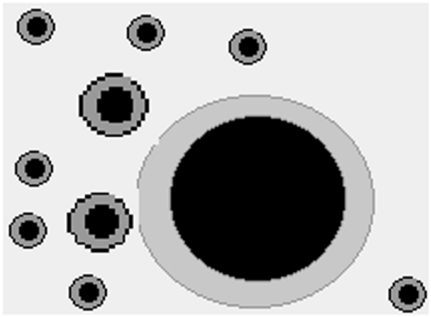


Рис. 5. Частицы и тела в эфирной среде макротела

Физические процессы в коллайдере

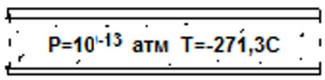
I. Согласно существующему атомистическому учению в основе природы лежат элементарные частицы. Весь 19 век ученые искали самую мельчайшую частицу (праматерию), являющуюся основой мироздания. Сегодня все усилия направлены на поиск бозона Хиггса – этой мельчайшей частицы, предсказанной в 1964 году английским ученым Хиггсом. Это основная задача коллайдера, которая должна быть решена, если разбить два протона, летящих с большой скоростью (приближенной к скорости света) навстречу друг к другу. При этом должна быть экспериментально решена и другая задача – это в *миниатюре воспроизвести «Большой взрыв»,* который (как считают ученые) 13,7 миллиарда лет назад положил начало Вселенной.

Коллайдер – это комплекс уникальной аппаратуры, расположенной на территории Швейцарии (и немного Франции) на глубине 100м под землей и общей длиной по окружности 27 км. Протоны в трубе разгоняются почти со световой скоростью навстречу друг другу до столкновения. Для того, чтобы протоны не сталкивались с посторонними частицами по всей длине трубы обеспечивается вакуум 10^{-13} атм. при температуре – 271,3 °С (близкой к абсолютному нулю). Подробности имеются в интернете.

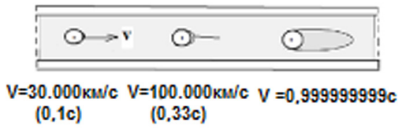
За бозон Хиггса (частица в ≈ 125 тяжелее самого протона при времени жизни $t = 10^{-22}$ с) Хиггс удостоен нобелевской премией. *«За теоретическое открытие механизма, которое внесло вклад в наше понимание происхождения массы элементарных частиц», При этом отмечается, что сам бозон Хиггса не наблюдался, а с помощью его стало понятно происхождение массы элементарных частиц.* Разберемся в этом важном вопросе: как же из меньшей массы (протона) получается большая масса бозона Хиггса? И почему все же «сам бозон Хиггса не наблюдается»?

Давайте объясним это физически.

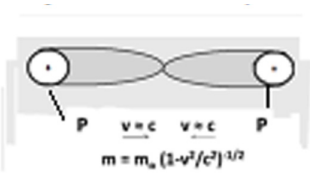
На рис. 6 условно показана схема трубы коллайдера. Сегодня считается, что в трубе протоны движутся в пустоте. Но выше мы показали, что между молекулами газа находится бесчастичной материальный эфир. Поэтому и при низкой плотности газа в трубе пространство заполнено эфирной средой, хотя и незначительной плотности. Значит, протон движется не в пустоте, а в материальной эфирной среде, которая при движении протона уплотняется перед ним, увеличивая общую движущуюся массу (рис. 6, б). Эта движущаяся масса соответствует скорости энергии движения протона $m = m_p(1-v^2/c^2)^{-1/2}$. Она будет во столько раз больше массы протона, во сколько раз энергия коллайдера (7000 ГэВ) больше энергетического выражения массы самого протона ($mpc^2 = 0{,}94$ ГэВ). Это почти 7500 раз. Что будет при столкновении протонов?



а) Условная схема трубы коллайдера



б) Приращение эфирной массы к летящему с большой скоростью протону

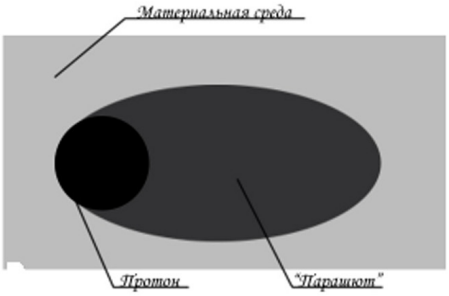


в) Столкновение летящих протонов

Рис. 6. Физические процессы в коллайдере

Мы видим столкновение двух мощных «снарядов» (рис. 6, в). При ударе, скорость протонов резко падает. Протоны разве только подойдут на малой скорости и «поцелуются». Разбиты протоны не будут. Первоначальная цель эксперимента не достигнута.

Отметим, что, если огромная эфирная масса перед протонами вырастала при увеличении скорости движения протонов за счет энергии ускорителя, то от удара при столкновении из этих масс эфира образуется множество частиц, живущих короткое время; при этом, могут быть и частицы $m = 125m_p$. Их и принимают за бозон Хиггса. Теперь понятно, что получение на БАКе частиц с массами большими массы протона происходит за счет уплотнения эфира перед летящим с большой скоростью протоном, используя энергию ускорителя.



1. **При движении протона, его масса притягивается к Земле. С помощью фокусирующих устройств поддерживают его движение.**
2. **При скоростях движения больше 0,1с работа фокусирующих устройств не действует, что не позволяет констатировать увеличение массы.**

Даем объяснение

Возрастание массы идет за счет эфира перед летящим протоном. При скоростях больших 0,1с получается большая эфирная подушка, создавая «парашют» при полете в эфирной среде, что компенсирует притяжение Земли.

Рис. 7. Поможем ученым БАК

Таких искусственно создаваемых частиц можно получать сколько угодно, меняя энергию ускорителя, Таких частиц в XX веке насчитали 300–400. Поэтому ни коллайдер, ни многочисленные эксперименты на усилителях высоких энергий начиная с XX века, никаких полезных знаний о микромире не приносят. Сегодня уже затраты на БАК приближаются к 20 млрд евро. В России строится коллайдер в Дубне, хотя и с несколько другими целями. Расходы примерно 20 млн долларов в год. Идет строительство коллайдера и в Новосибирске. Пока ученые не поймут, что частицы движутся в материальной среде низкой плотности (эфире), необходимо прекратить строительство этих колладеров.

Остановимся еще на одной проблеме, возникшей перед учеными на БАК.

При движении протона он притягивается к Земле. С помощью компенсирующих устройств устраняют это движение. Так как с увеличением скорости полета протона его масса растет, то и необходимое усилие компенсации этого движения растет. При скоростях полета протона v до 0,1 с усилие компенсации соответствует увеличивающейся массе согласно известному выражению:

$$m = m_p(1-v^2/c^2)^{-1/2}.$$

Однако, при скоростях выше 0,1 с это правило не наблюдается. Это привело в замешательство ученых и к сомнению справедливости ТО.

Дадим объяснение.

Выше было объяснено, что протон летит не в пустоте, а в материальной эфирной среде; возрастает движущаяся масса и существенно ее размер. Получается большая эфирная подушка, создавая эффект «парашюта», что при полете в эфирной среде компенсирует притяжение Земли (рис. 7).

Выводы

1. В основе структурного строения природы, заполняющей всю Вселенную лежат макротела, тела и частицы, имеющие свои бесчастичные эфирные оболочки.
2. На основании решения уравнения Клайперона – Менделеева доказывается, что давление в газах и тепловое состояние определяется материальной бесчастичной средой – эфиром.
3. Эфир является первичной материей, из которой состоят все частицы (тела и макротела) и всегда находится в единстве с ними.
4. Ни эксперименты на коллайдере, ни эксперименты на ускорителях высоких энергий никаких полезных знаний о микромире не приносят.
5. Существующие основы естествознания, развитые на протяжении нескольких веков с опорой на атомистическое учение Демокрита, заложенного 23 века тому назад, должны быть скорректированы с признанием на ряду с частичной другой формы материи – бесчастичного эфира, лежащей в основе строения Вселенной. Это откроет дорогу к новым знаниям о Природе и к развитию новых технологий.

Список литературы

1. Яворский Б.М., Дятлов А.А. Справочник по физике. – М. Наука, 1990. – 98 с.

2. Яворский Б.М., Дятлов А.А. Справочник по физике. – М. Наука, 1990. – 72 с.

3. Scott D. & M. White Космический микроволновый фон. Перевод с английского В.Г. Мисовец 2000 г; http://cosmologiya.narod.ru/scott/cmb_intro.html.