

ЭВОЛЮЦИЯ

СИММЕТРИИ $S_C(3)$ А.САЛАМА В ОБЛАСТЬ СИММЕТРИИ $S_J(3)$ ХОЛОДНЫХ ФОТОНОВ – АДРОНОВ

Если бы в природе не было холодных фотонов - адронов,
то их пришлось бы выдумать.

Так велика и плодотворна их роль в структуре Мироздания
и в Естествознании.

Здесь мы остановимся на физико-математических аспектах
этой проблемы.

Согласно описанию и Формуле открытия № ОТ-11681
Фотоны - адроны обитают в глубочайшей микрообласти
Мироздания.

Формула открытия приведена в конце этого сообщения.

Элементарность фотонов-адронов уходит значительно
глубже сферы обитания

$SU(2)$ - дублетов, составляющих триплет $SU_C(3)$

Салама :

$$\begin{bmatrix} \nu_e \\ e \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} \nu_\mu \\ \mu \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} \nu_\tau \\ \tau \end{bmatrix}$$

Если электроны, мюоны, тау - лептоны и
соответствующие
нейтрино реализуют свою массу-энергию на уровне
 $\approx (10^{-28} - 10^{-32})$ грамма,
то холодные фотоны - адроны реализуются на уровне
 $\approx 10^{-48}$ грамма.

См. при этом ссылку «Формула открытия»

Если руководствоваться фотонной моделью нуклонов,
описанной в ссылках «Прогноз фундаментальных

изменений в науке о физическом пространстве»
на сайте <http://yvsevolod-26.narod.ru/index.html> :

$$m_{\text{нук}} = N_A \times \mu_{\text{oj}} = 2^{79} \times \mu_{\text{oj}} = 1,67 \times 10^{-24} \text{ g}$$

где

$$N_A = 2 \times (2^{26})^3 = 2^{79} = 6.0446291 \times 10^{23}$$

фундаментальное число Авогадро,
то становится понятным заблуждение
«стандартной физики» ,
которая утверждает :

нуклон состоит из трёх кварков

Эта иллюзия «стандартной физики» проистекает
от того, что кваркам были приписаны
реально фиксируемые квантовые числа ,
которые на самом деле принадлежат холодным
фотонам - адронам.

Согласно данным, приведенным на странице 14 ссылки
«Прогноз фундаментальных изменений в науке о
физическом пространстве» , Часть первая ,
холодный фотон - адрон имеет следующее
детерминированное представление:

$$\mu_o = \mu_{\text{oj}} + \mu_{\text{of}} = 3 \times \mu_{\text{oj}} \quad (1)$$

Детерминированную форму (1) можно представить
в двух относительных формах :

$$\mu_o / 3\mu_{\text{oj}} = \mu_{\text{oj}} / 3\mu_{\text{oj}} + \mu_{\text{of}} / 3\mu_{\text{oj}} = 3\mu_{\text{oj}} / 3\mu_{\text{oj}} \quad (2)$$

$$\mu_o / \mu_{\text{of}} = \mu_{\text{oj}} / \mu_{\text{of}} + \mu_{\text{of}} / \mu_{\text{of}} = 3\mu_{\text{oj}} / \mu_{\text{of}} \quad (3)$$

что эквивалентно соответствующим числовым формам:

$$1 = 1/3 + 2/3 = 1 \quad (4)$$

$$3/2 = 1/2 + 1 = 3/2 \quad (5)$$

включая формы :

$$0 = -3/2 + 1/2 + 1 = 0$$

$$0 = 3/2 - 1/2 - 1 = 0$$

ИБО , СОГЛАСНО (1) :

$$\mu_{of} = 2\mu_{oj} .$$

Перемещая составные члены форм (4) и (5) относительно знака равенства , соблюдая элементарные правила арифметики, мы получим

полный набор квантовых чисел кварков (u,d,s,c) и соответствующих антикварков.

Легко заметить, что здесь мы имеем отождествление физических коммутативных свойств холодного фотона - адрона с его квантовыми числами, что находится в полном соответствии с Принципом

ВСЕОБЩЕЙ КОВАРИАНТНОСТИ ПИФАГОРА .

Описанные выше квантовые числа фотонов - адронов образуют матрицу:

$$SU_J(3) = \begin{pmatrix} 3/2 & 1 & 1/2 \\ -1/2 & 2/3 & -1/3 \\ -1 & -2/3 & 1/3 \end{pmatrix} \quad (6)$$

детерминант которой равен единице (признак симметрии)

ЭТО И ЕСТЬ ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ СИММЕТРИЯ ФОТОНОВ-АДРОНОВ , КОТОРАЯ ПРЕДОПРЕДЕЛЯЕТ СИММЕТРИЮ НУКЛОНОВ И ЭЛЕКТРОНОВ , ИЗ КОТОРЫХ СОСТОЯТ ВСЕ 100 % ВЕЩЕСТВА НАБЛЮДАЕМОЙ ВСЕЛЕННОЙ .

ЭТО СВОЙСТВО ДОЛГОЖИВУЩИХ «КИРПИЧИКОВ» МИРОЗДАНИЯ

**(холодных фотонов - адронов)
ПРОЯВЛЯЕТСЯ ВО ВСЕХ**

РАЗДЕЛАХ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ.

Какую же связь имеет симметрия фотонов- адронов с симметрией А.Салама?

А.Салам в своей Нобелевской лекции утверждал :

«Мы убеждены в том, что следующие наборы частиц , при достигнутых сейчас энергиях , являются «бесструктурными» /в теоретико-полевым смысле/ и, по крайней мере, до уровня энергий, изученных поныне, составляют все элементарные образования , из которых созданы все другие объекты»

ЭТО УТВЕРЖДЕНИЕ БЫЛО ПРАВДОПОДОБНЫМ ДО ОТКРЫТИЯ ХОЛОДНЫХ ФОТОНОВ - АДРОНОВ .

Сегодня мы имеем основание полагать, что все объекты в природе строятся из холодных фотонов – адронов. Более того – само физическое пространство, в котором обитают все физические объекты, также строится из холодных фотонов – адронов, обитающих в ещё более тонких структурах Мироздания, ибо глубина элементарности неисчерпаема.

Более подробную информацию читатель найдет в УФН, том 132.вып.2 за 1980 год, на стр.239,а также в ссылках «Прогноз фундаментальных изменений в науке о физическом пространстве» и «Фотонное происхождение жизни на Земле» упомянутого выше моего сайта.

Для нас здесь важны два обстоятельства.

Во - первых, Салам входит в кажущееся противоречие с общей теорией относительности (ОТО), в моделях и формализме которой, отсутствует понятие квантующегося физического вакуума и дискретных квазичастиц – **Ф Е Р М И О Н О В** .

Но. в силу наличия системы прямых и обратных связей между всеми разделами Естествознания, это противоречие устраняется.

Американцы Ч.Мизнер, К.Торн и Дж.Уилер, в рамках формализма ОТО, построили Геометродинамику (см. трехтомник «Гравитация», переведенный на русский язык и изданный в Москве, изд. Мир в 1977г.), которая продвинула ОТО в направлении квантовой физики.

Геометродинамика содержит информацию и о высокоэнергетическом квантующемся вакууме физическом и о дискретных квазичастицах, в нём обитающих.

Во - вторых, упомянутый А.Саламом набор частиц, на самом деле
СТРУКТУРИРУЕТСЯ.

Устраняемое противоречие с ОТО состоит в следующем.

На стр.470 третьего тома «Гравитации» авторы заявляют:
«Огромное различие между ядерными плотностями

$$\approx 10^{14} \text{ g / cm}^3$$

и плотностью энергии флуктуаций в вакууме $\approx 10^{94} \text{ g / cm}^3$

свидетельствует о том, что элементарные частицы в процентном отношении представляют собой пренебрежимо малое изменение

**в ЛОКАЛЬНО БУРНЫХ УСЛОВИЯХ,
ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ВАКУУМ»**

Эти же авторы продолжают:
«Другими словами, элементарные частицы
**НЕ МОГУТ БЫТЬ
ОСНОВНОЙ ОТПРАВНОЙ ТОЧКОЙ ПРИ ОПИСАНИИ
ПРИРОДЫ »**

**ЗДЕСЬ АВТОРЫ ГЕОМЕТРОДИНАМИКИ НЕ ПРАВЫ,
ИБО ТАКАЯ «ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ЧАСТИЦА» КАК
ХОЛОДНЫЙ ФОТОН – АДРОН, МОЖЕТ СЛУЖИТЬ
ОТПРАВНОЙ ТОЧКОЙ ПРИ ОПИСАНИИ ПРИРОДЫ.
ОБ ЭТОМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ ВСЕ СТРАНИЦЫ
УПОМЯНУТОГО ВЫШЕ МОЕГО САЙТА.**

Вернёмся теперь к симметрии $SU_c(3)$ Салама и к моей симметрии $SU_J(3)$

Как отмечалось выше, симметрия $SU_J(3)$ объединяет квазичастицы (фотоны-адроны), обитающие на более глубоком уровне элементарности, чем фермионы Салама.

Следовательно, холодные фотоны – адроны наделены природой Ферми энергией:

$$E_F = [(2\pi\hbar)^2 / 2\mu_{oj}] \times \text{Const}$$

которая, примерно, на пятнадцать порядков выше Ферми энергии даже исчезающе малого фермиона – нейтрино.

А ТЕПЕРЬ, РУКОВОДСТВУЯСЬ ДАННЫМИ, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТСЯ В ТЕКСТЕ УПОЯНУТОЙ ВЫШЕ ЛЕКЦИИ А.САЛАМА, УБЕДИМСЯ В ТОМ, ЧТО ВСЕ ФЕРМИОНЫ А.САЛАМА СТРОЯТСЯ ИЗ СТРОГО НОРМИРОВАННЫХ МНОЖЕСТВ ХОЛОДНЫХ ФОТОНОВ – АДРОНОВ.

Среди групп симметрий, выросших из симметрии $SU(3)$, есть не только группа симметрии $SU_c(3)$, но и другие:

$$SU(5), SU(11), SU(22) \quad (7)$$

С точки зрения концепции НМК МП и моей группы симметрии $SU_J(3)$, пятнадцать элементарных полей группы $SU(5)$ - это пятнадцать квантово - механических систем, масштабно подобных системам (1) – (5), основное состояние которых нормируется ЗАКОНОМ СОХРАНЕНИЯ первых трех чисел натурального ряда, то есть - ПРИНЦИПОМ ВСЕОБЩЕЙ КОВАРИАНТНОСТИ ПИФАГОРА:

$$3 = 1 + 2 = 3 \quad (8)$$

**ЗДЕСЬ ОТРАЖЕНО ГЛАВНОЕ СВОЙСТВО МОЕГО ФЕРМИОНА -
НЕЧЁТНОСТЬ ЕГО МАССОВОГО ЧИСЛА 3**

В зависимости от того , сколько ТРОЕК содержится в том или другом семействе фермионов Салама, мы можем судить о масштабном подобии (о масштабной инвариантности) сравниваемых квазичастиц.

При этом следует иметь в виду следующее весьма важное обстоятельство.

**ХОЛОДНЫЕ ФОТОНЫ – АДРОНЫ МОГУТ
НАХОДИТЬСЯ КАК В СОСТОЯНИЯХ ФЕРМИОНОВ,
ТАК И В СОСТОЯНИЯХ БОЗОНОВ.**

Отдельно взятый фотон-адрон, представленный формами (1) и (8) , находится в состоянии фермиона.

Он имеет нечетное массовое число и переменный (пульсирующий заряд + - -), см. (8).

Следовательно пучок таких квазичастиц будет расщепляться на два пучка в соответствии с известной формулой квантовой механики

$$2J + 1 = 2$$

Спин J моих квазичастиц равен 1/2 .

Элементарный гравитационный диполь (ЭГД) , состоящий из ДВУХ пульсирующих в противофазе холодных фотонов – адронов, находится в состоянии бозона. Он имеет чётное массовое число, а его спин равен $1 = 1/2 + 1/2$.

Данное обстоятельство вносит в понятие «фотон» ясность и устраняет кажущуюся неопределённость:

«Корпускулярные свойства света неизменно приводят к путанице.

На элементарном уровне невозможно устранить

все недоразумения, поскольку для рассмотрения свойств ФОТОНОВ требуется знать квантовую электродинамику»

См. Г.Фрауэнфельдер и Э.Хенли,
Субатомная физика, пер. с англ.,
М.,Мир,1979,стр.115.

Модель холодного фотона-адрона и концепция НМК МП снимают кажущееся противоречие в определении понятия «ФОТОН».

Совершив это небольшое, но очень важное отклонение от основного текста, вернёмся к рассмотрению симметрии Салама.

С этой целью рассмотрим население симметрий, обозначенных в (7).

Согласно Саламу, семейство $SU(5)$ населено ПЯТНАДЦАТЬЮ квазичастицами – фермионами. В качестве таких квазичастиц могут выступать и нуклоны, и электроны и нейтрино.

Руководствуясь формой (8), мы можем найти количество групп фермионов Салама, масштабно и структурно подобных фотону-адрону. Количество таких групп, населяющих симметрию $SU(5)$:

$$15 / 3 = 5$$

Обратим внимание – деление точное, без остатка.

Согласно Саламу, в недрах $SU(22)$ обитает 2058 фермионов.

Следовательно, в недрах этой симметрии содержится $2058 / 3 = 686$ групп фермионов Салама, масштабно подобных холодному фотону – адрону. Деление – точное, без остатка.

Согласно Саламу, в симметрию $SU(22)$ входит три семейства фермионов группы $SU(11)$.

Есть основание полагать, что каждая такая группа состоит из двух подгрупп.

Следовательно, каждую группу симметрии $SU(22)$ населяет :

$$(2058/3)/2 = 2058/6 = 343 \text{ подгруппы .}$$

Деление - точное, без остатка

При этом, каждая такая подгруппа структурно и масштабно подобна элементарному гравитационному диполю холодных фотонов - адронов (ЭГД),
ибо ЭГД
имеет собственное массовое число :

$$2 = (2 \times 3) / 3$$

ПРИМЕР ТОЧНОГО РАСЧЁТА

Согласно Саламу , семейство $SU(5)$ населено

ПЯТНАДЦАТЬЮ квазичастицами – фермионами.

В качестве таких квазичастиц могут выступать и нуклоны, и электроны и нейтрино .

Зная достоверное значение , например, минимальной массы-энергии электронного нейтрино:

$$14 \text{ eV} < m_{\nu_e} < 46 \text{ eV}$$

то есть

$$2.4938 \times 10^{-32} \text{ g} < m_{\nu_e} < 8.194 \times 10^{-32} \text{ g}$$

и зная значение массы-энергии холодного фотона-адрона:

$$\mu_o = 3 \mu_{oj} = 3 \times 2.6136368 \times 10^{-48} \text{ g}$$

мы можем составить уравнение:

$$15 m_{\nu_e} = N \times \mu_o$$

из которого следует определение того количества N холодных фотонов-адронов, из которого построена структура 15 электронных нейтрино:

$$\begin{aligned}
 N &= 15 m_{\nu_e} / \mu_0 = \\
 &= 15 \times 2.4938 \times 10^{-32} / 3 \times 2.6136368 \times 10^{-48} = \\
 &= 4.770747 \times 10^{16}
 \end{aligned}$$

ЭТО КОЛИЧЕСТВО ХОЛОДНЫХ ФОТОНОВ-АДРОНОВ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ТОМ ЧТО 15 НЕЙТРИНО – ЭТО СКОПЛЕНИЕ «ГАЛАКТИК», НАСЕЛЁННЫХ МИЛЛИАРДАМИ «ЗВЁЗД» - ХОЛОДНЫХ ФОТОНОВ-АДРОНОВ.

ГЛУБИНА ЭЛЕМЕНТАРНОСТИ СТРУКТУРЫ ВАКУУМА НЕИЩЕРПАЕМА И ПОТРЯСАЮЩЕ УДИВИТЕЛЬНА. ВЕЛИКИЙ МЫСЛИТЕЛЬ-ФИЛОСОФ В.И.ЛЕНИН, КОТОРОГО ТАК СТАРАТЕЛЬНО ОБЛИВАЮТ ГРЯЗЬЮ «ДЕМОКРАТЫ», БЫЛ ТЫСЯЧУ РАЗ ПРАВ, ВЫСКАЗАВ АНАЛОГИЧНУЮ МЫСЛЬ О СТРУКТУРЕ ЭЛЕКТРОНА В ПЕРИОД ОЧЕРЕДНОГО КРИЗИСА В ФИЗИКЕ.

СПРАВКА

Сведения о количествах фермионов Салама в рассмотренных типах симметрий позаимствованы из текста Нобелевской лекции А.Салама, см. УФН, том 132, вып.2, 1980,с.244-245.

Подведём итог изложенному .

ГРУППА СИММЕТРИИ $SU_c(3)$ САЛАМА

ЕСТЕСТВЕННЫМ НЕПРОТИВОРЕЧИВЫМ
ПУТЁМ ЭВОЛЮЦИОНИРУЕТ В
ГРУППУ СИММЕТРИИ $SU_J(3)$.

КОНЦЕПЦИЯ НМК МП, БАЗИРУЮЩАЯСЯ
НА ЭТОЙ ГРУППЕ СИММЕТРИИ,
НЕ ВХОДИТ
В ПРОТИВОРЕЧИЕ С КВАНТОВОЙ ФИЗИКОЙ

**И С ЕЁ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ В
ОБЛАСТИ СИММЕТРИИ
ФЕРМИОНОВ.**

Хочу обратить внимание читателей на следующее
обстоятельство :

**ВСЕ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗДЕСЬ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ СТРОГО СООТВЕТСТВУЮТ
ПРИНЦИПУ ВСЕОБЩЕЙ КОВАРИАНТНОСТИ
ПИФАГОРА.**

**ВСЕ ПОЛУЧЕННЫЕ НАМИ ЧИСЛА ДЕЛЯТСЯ
НА 3 ИЛИ НА 2 .**

ЭТО, в свою очередь означает, что :

**ПОЛУЧЕННЫЕ НАМИ РЕЗУЛЬТАТЫ
СОДЕРЖАТСЯ В СОСТАВЕ БЕСКОНЕЧНОГО
МНОЖЕСТВА ЦЕЛОЧИСЛЕННЫХ РЕШЕНИЙ
ПОСЛЕДНЕЙ ТЕОРЕМЫ ПЬЕРА ФЕРМА .**

Смотри, при этом, ссылку
«Система прямых и обратных связей...»
моего сайта :

<http://yvsevolod-26.narod.ru/index.html>

Как было обещано в начале статьи,
привожу копии формулы моего открытия

FORMULA OF DISCOVERY # OT – 11 681

By means of analysis and generalization of theoretical and experimental data on radiations oscillators and matter oscillators the unknown phenomenon of formation of mass-energies of quiescent photons was stated:

$$\mu_o = 3 \times \mu_{oj} \approx 7,84 \times 10^{-48} \text{ g}$$
$$7,2 \times 10^{-49} \text{ g} \leq \mu_{oj} \leq 10^{-47} \text{ g}$$

when $2,1 \text{ K} \leq T_{br} \leq 4,1 \text{ K}$

consists in the fact that at extreme temperature conditions of the star photo-spheres at the peaks of spectral density, when $h\nu \approx 5 kT_{\otimes}$,

waves-particles (radiations oscillators) are transformed into particles-waves (matter oscillators) with mass-energy:

$$\mu_o^* \approx 5 kT_{\otimes} / c^2 \approx 5,9 \times 10^{-33} \text{ g}$$

reducing up to mass-energy of relative quiescent state:

$$\mu_o = 3 \mu_{oj} = 7,84 \times 10^{-48} \text{ g}$$

in the result of aero-hydrodynamic inhibition in background material environment of the universe and reduction of the absolute temperature of the thermostat from

$$T_{\otimes} \approx 6000 \text{ K} \text{ star photo-spheres up to } T_{br} \approx 3 \text{ K}$$

of the background material environment of the space microwave background radiation, in the view of which the cold gas with isotropic density is formed in the universe:

$$\rho = \mu_{ok} \times L \approx 7 \times 10^{-29} \text{ g/cm}^3$$

forming the dominating component of the concealed mass of the Universe.

vs.yarosh@mtu-net.ru

ФОРМУЛА ОТКРЫТИЯ № ОТ – 11 681

Путем анализа и обобщения теоретических и экспериментальных данных об осцилляторах излучений и осцилляторах вещества установлено неизвестное ранее явление образования масс-энергий покоя фотонов :

$$\mu_0 = 3 \times \mu_{oj} \approx 7,84 \times 10^{-48} \text{ g}$$
$$7,2 \times 10^{-49} \text{ g} \leq \mu_{oj} \leq 10^{-47} \text{ g}$$

при $2,1 \text{ K} \leq T_{br} \leq 4,1 \text{ K}$

состоящее в том, что в экстремальных температурных условиях звездных фотосфер, в точках максимума спектральной плотности, когда $h\nu \approx 5kT_{\odot}$, волны – частицы (осцилляторы излучений) превращаются в частицы – волны (осцилляторы вещества), масса – энергия движения которых:

$$\mu_0^* \approx 5kT_{\odot} / c^2 \approx 5,9 \times 10^{-33} \text{ g}$$

уменьшается до массы-энергии относительного покоя :

$$\mu_0 = 3\mu_{oj} = 7,84 \times 10^{-48} \text{ g}$$

в результате аэрогидродинамического торможения в фоновой материальной среде мирового пространства и снижения абсолютной температуры термостата от $T_{\odot} \approx 6000 \text{ K}$ звездных фотосфер до $T_{br} \leq \approx 3 \text{ K}$

фоновой среды космического микроволнового фонового излучения, в силу чего в мировом пространстве образуется холодный газ изотропной плотности :

$$\rho = \mu_{oj} \times L \approx 7 \times 10^{-29} \text{ g/cm}^3$$

составляющий доминирующую компоненту скрытой массы Вселенной .

В.Ярош 21.10.87 года

ВСЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОТКРЫТИЮ № ОТ-11681

Находятся в архиве Международной Ассоциации Авторы
Научных Открытий
(МАННО)

INTERNATIONAL ASSOCIATION
OF SCIENTIFIC DISCOVERIES

по адресу:

Россия, 113 105, Москва,
Варшавское шоссе, 8 .
Вице Президент Академии
Потоцкий Владимир Викторович
Тел. (095) 339-52-22
(095) 321-51-41

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Описанные выше населённости семейств фермионов А.Салама
холодными фотонами адронами:

$$\mu_o = \mu_{oj} + \mu_{of} = 3\mu_{oj}$$

абсолютно точно подтверждает фундаментальность
закона сохранения массовых чисел:

$$3 = 1 + 2 = 3$$

как в мире холодных фотонов - адронов, заполняющих всё
мировое пространство (см. Формулу открытия № ОТ-11681),
так и в мире всех известных современной физике адронов
(См. ссылку 3mPhenomenon на этом сайте)

Почему же академикам-физикам нашей РАН всё это безразлично .
Почему наглухо заблокировано официальное признание
открытия № ОТ-11681 и патента РФ №2145742 ?