

Последствия Фундаментального Воздействия Материи

Аннотация: Влияние фундаментальных взаимодействий материи (ФВМ) мы имеем дело в любом месте и в любое время. Каждое явление Вселенной и каждое живое существо существует и работает с базой для ФВМ. Четыре картины эффекты ФВМ лишь четыре примера неограниченного числа различных проявлений ФВМ.

Abstract: With effects of the Fundamental Interactions of Matter (FIM) we deal in any place and at any time. Every phenomenon in the universe and every living creature exists and functions based on FIM. The four depicted effects of actions of FIM are just four examples of the unlimited number of various manifestations of FIM.

1. Последствия ФВМ - Пульсация цефеид

Модель линейной пульсации

Гравитационное воздействие и структурное воздействие

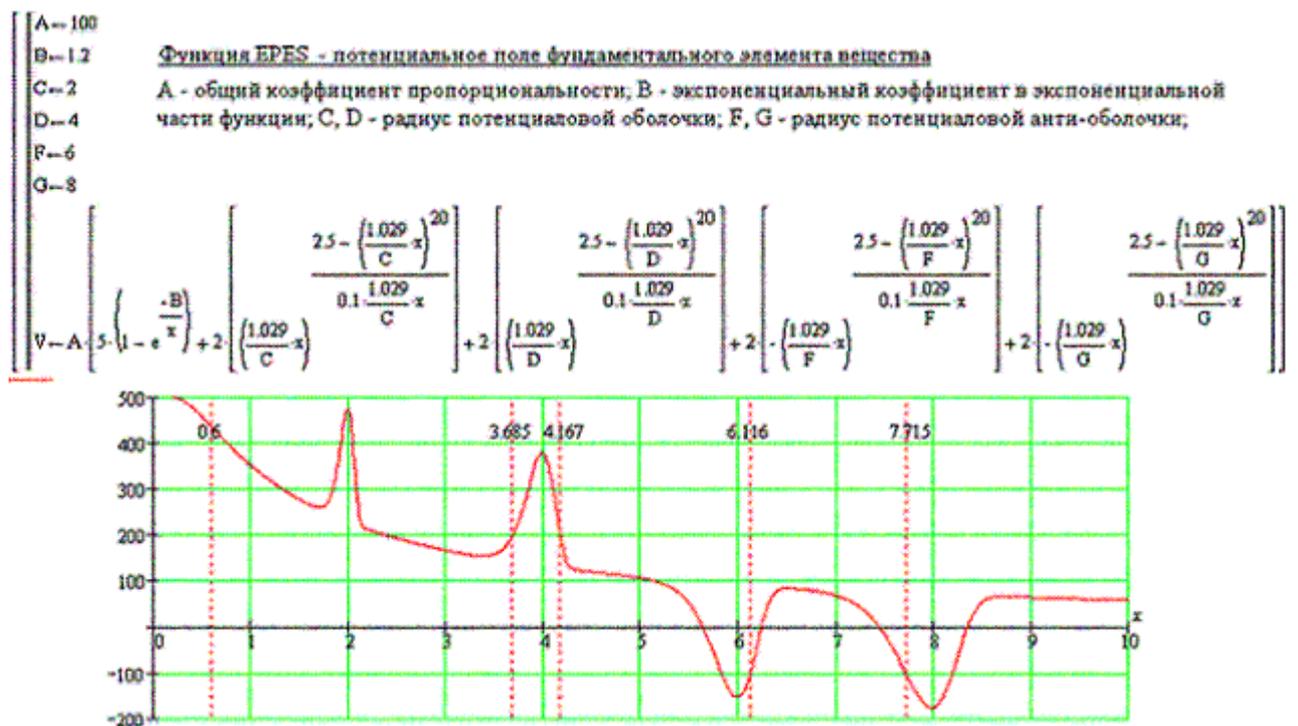
Чтобы более свободно пользоваться понятием фундаментального воздействия материи (ФВМ) для описательных целей, оно было разделено на две составляющие - на гравитационную составляющую ФВМ, или иначе, гравитационное воздействие, и на структурную составляющую ФВМ, или иначе, структурное воздействие. Каждое из этих двух составляющих воздействий в материи - в каждой частицы, а также в малых и больших скоплениях частиц - исполняет соответствующую ему роль.

Гравитационная составляющая ФВМ это есть та часть воздействия между частицами материи, которая известна прежде всего из закона всемирного тяготения. Гравитационное воздействие дает о себе в природе знать прежде всего при воздействиях на огромные расстояния, какие существуют между небесными телами в космосе, например, между телами в планетных системах. Но оно проявляет себя также таким образом, что материя в небесных телах увеличивает свою плотность в направлении центра каждого из этих тел.

Структурная составляющая ФВМ это есть та часть воздействия между частицами материи, благодаря которой из частиц могут формироваться разнообразные структурные системы. Структурное воздействие обеспечивает стабильность структур и является фактором, который дает им прочность и упругость. Структурное воздействие возможно благодаря существованию распределения потенциалов вокруг центров частиц, которое (то распределение потенциалов) было названо потенциаловой оболочкой.

Для описания и моделирования воздействий: гравитационного и структурного, используется функция EPES, которая содержит экспоненциальную составляющую (в виде функции E) и сосоставляющую, которая называется полистепенной суммированной (в виде функции PES).

Примерная формула такой функции, которая описывает распределение потенциалов вокруг центральной точки материи, а также её график, представлены ниже.



На графике видны, наложенные друг на друга, две составляющие функции потенциала. Одна из них представляет распределение потенциала гравитационной составляющей, которое существует вдоль любого луча, какой можно провести из центральной точки частицы, а вторая представляет изменения потенциала структурной составляющей. Первая составляющая изменяется таким образом, что ускорение, которое происходит от гравитационного воздействия и прибавляется другим частицам, которые находятся в таком поле, есть постоянно направлено к центральной точке этого поля (производная математической функции, которая описывает составляющую, в каждом месте есть отрицательна). Тогда как вторая составляющая, то есть, составляющая PES, изменяется таким образом, что в ней существуют отличающиеся пределы расстояния от центральной точки поля (например, обозначенные как 3,685-4,167 и 6,116-7,715). В этих пределах расстояний ускорение, которое происходит от структурного воздействия, направляет, существующие в этом поле частицы, таким способом, что они колеблются вокруг места, где ускорение равняется ноль. Это есть места с максимальным потенциалом, который находится в этих пределах расстояний от центральной точки поля - одно такое место находится при $x \approx 4$, а второе при $x \approx 6,5$.

Благодаря таким местам вокруг центральных точек частиц, которые существуют в виде концентрических зон, окружающих центральные точки частиц, существует структурное воздействие и существуют стабильные структуры.

Пульсирование стабильной структуры - роль гравитационного воздействия

Астрономы очень хорошо знают пульсирующие звезды. Цефеиды пульсируют, периодически изменяя свои размеры и яркость. Период изменений есть разный для разных звезд - он изменяется от 1-ой до 150-ти суток. Подобным образом пульсируют другие звезды и наше Солнце. Пульсации есть разновидности - одни менее, другие более сложные. Но наиболее простые пульсации имеют радиальный характер, то есть, они заключаются на периодических изменениях размеров звезд, на их уменьшении и увеличении.

Чтобы выяснить механизм колебаний этих огромных скоплений материи, надо припомнить совместное функционирование двух составляющих фундаментального воздействия материи, то

есть, структурного воздействия и гравитационного воздействия. Чтобы понять то, что происходит с материей звезд, достаточно использовать моделирующие компьютерные программы NucleonStand.exe и NucleonStandPES.exe использовать приготовленные рабочие файлы в формате leo.*)

После копирования программ и вспомогательного файла "Pulsacja"*) надо при помощи моделирующей программы NucleonStand.exe открыть рабочий файл NS_Pulsacja_Linii_a.leo. После включения работы программы можно наблюдать пульсации линейной структурной системы. Чтобы можно было измерять время пульсаций (в виде количества суммированных итераций) надо положить курсор на "0", который находится при "Time:" на пульте программы, и двоекратно нажать на левую клавишу мышки. (Подобным образом можно задержать суммирование вычислительных итераций.) Наблюдение расширения и сжатия линейной структуры надо проводить пользуясь таблицей "Listing", в которой показываются актуальные параметры отдельных составных частиц линейной структурной системы. Это можно делать, наблюдая, например, как изменяется координата X крайней частицы с номером "1" или "40".**)

Из наблюдений следует, что половина периода пульсаций линейной системы частиц (то есть, между крайними состояниями сжатия и расширения структуры) равняется около 950 итераций. Приблизительно, в половине этого отрезка времени (в процессе между максимальным расширением и максимальным сжатием линейной системы частиц) есть самая большая скорость частиц. Это означает, что в таких местах происходит изменение знака результирующего ускорения, которое действует на частицы.

В пачке рабочих файлов в формате leo находится файл NS_Pulsacja_Linii_b.leo. В нем есть записаны именно такие начальные параметры, когда частицы во время расширения линейной системы имели (в приближении) самые большие скорости движения. Этот файл был выполнен для того, чтобы можно было сравнивать густоту размещения частиц, которая возникает вследствие гравитационного воздействия, с густотой размещения частиц в ситуации, если бы такое гравитационное воздействие не существовало.

Для такого приравнения был выполнен файл NSPES_Pulsacja_Linii.leo. Он был создан при помощи моделирующей программы NucleonStandPES.exe, в которой ускорение частиц происходит только при помощи структурного воздействия. Иначе говоря, ускорением частиц в этой программе управляет только производная математической функции PES.****)

Рабочий файл NSPES_Pulsacja_Linii.leo возник таким способом, что колебания и деформации линейной структуры, происходящие от гравитационного воздействия, были потушены. В записанной (в этом файле) линейной структурной системе частицы колеблются и есть размещены друг относительно друга (в приближении) равномерно. Именно этот файл NSPES_Pulsacja_Linii.leo может служить тоже для исследования гравитационного влияния на пульсации структуры. Если открыть этот файл при помощи программы NucleonStand.exe, то можно наблюдать, как начинает развиваться процесс пульсации структуры и увеличивается густота размещения элементов структуры. Также в этом случае половина периода пульсаций равняется около 950 вычислительных итераций.

Наличие радиальных пульсаций в структуре неизбежно по той причине, что есть две составляющие воздействия: гравитационная и структурная. В структуре оба эти вида воздействий накладываются друг на друга и совместно создают процесс радиальной пульсации. Можно вообразить такую ситуацию, в которой структурные воздействия не существуют. Тогда никакие прочные структуры не могли бы возникать. Тогда частицы материи двигались бы в разные направления в области небесного тела, а это движение было бы последствием гравитационного воздействия. Существовала бы тенденция к увеличению уплотнения материи в направлении центра тела. Но при функционировании только гравитационного ускорения не могли бы возникать условия для радиальной пульсации небесного тела. Ибо для этого есть необходима функция, которую можно коротко назвать упругостью материи, а эта функция

может возникать только благодаря структурному воздействию.

Гравитационное уплотнение структуры

Разновидные размещения густоты материи (о которых выше упоминалось) есть представлены в двух наиболее простых ситуациях - их результаты находятся ниже.

№г	X	Разница расстояния
1	-21,0579643582543	
2	-18,9335121619416	21.057964 - 18.933512 = 2.124452
3	-16,8103660051313	18.933512 - 16.810366 = 2.123146
19	19,228090438208	
20	21,3469756097561	21.346976 - 19.228090 = 2.118886
21	23,4658607813042	23.465861 - 21.346976 = 2.118885
22	25,5847664526827	25.584766 - 23.465861 = 2.118905
38	59,5043172246435	
39	61,6274633814538	61.627463 - 59.504317 = 2.123146
40	63,7519155777665	63.751916 - 61.627463 = 2.124453

**Файл NS_Pulsacja_Linii_b.leo -
Плотность расположения частиц**

№г	X	Разница расстояния
1	-21,2047047113928	
2	-19,0773181734794	21.204705 - 19.077318 = 2.127387
3	-16,9499293860256	19.077318 - 16.949929 = 2.127389
19	19,2194821783259	
20	21,3469756097561	21.346976 - 19.219482 = 2.127494
21	23,4744690411863	23.474469 - 21.346976 = 2.127493
22	25,6021516680989	25.602152 - 23.474469 = 2.127683
37	57,5165632217733	
38	59,6438806055378	59.643881 - 57.516563 = 2.127318
39	61,7712693929916	61.627463 - 59.643881 = 1.983582
40	63,898655930905	63.898656 - 61.771269 = 2.127387

**Файл NSPES_Pulsacja_Linii.leo -
Плотность расположения частиц**

Эти ситуации есть записаны в рабочих файлах NS_Pulsacja_Linii_b.leo и NSPES_Pulsacja_Linii.leo. Сравнивая расстояния, можно увидеть различие в размещении густоты размещения 41 частиц вдоль линейной структуры. Когда между частицами гравитационное воздействие отсутствует (что возможно только в теоретических рассуждениях и в модели явления, но невозможно в натуральных условиях, в природе), тогда частицы вдоль линейной структуры есть размещены (приблизительно) равномерно. Тогда как при

функционировании гравитационного воздействия между частицами, расстояния между частицами есть тем меньше, чем ближе середины линейной структуры они есть расположены.***)

Модель пространственной пульсации

Линейную пульсацию можно использовать для интерпретации более сложного процесса в виде пространственной пульсации. Можно вообразить много длинных линейных структур, которые соединяются в некоторой центральной точке и есть направлены во все возможные стороны. Можно вообразить, что все составные частицы этих линейных структур обладают только такими потенциаловыми оболочками, которые обеспечивают структурные воздействия только с соседними, наиболее близкими частицами из данной линейной структуры. Они воздействуют друг с другом также гравитационным способом. Тогда как воздействие между частицами, которые входят в состав разных (соседних, близких и отдаленных) линейных структур, имеет только гравитационный характер. В воображении можно увидеть, что по поводу отсутствия структурных воздействий между соседними линиями (которые реализовались бы их составными частицами) колебания линейных структур, в виде их удлинения и укорочения, никак не есть друг с другом скоординированы. Это означает, что чаще всего колебания идут так, что когда одна линия находится на таком этапе процесса пульсирования, что она есть максимально удлинена, то в соседних линиях процессы их пульсации не есть никаким способом скоординирования ни с собой, ни с процессом пульсации данной линии. Иначе говоря, процессы пульсации в разных линиях протекают приблизительно с одинаковыми частотами, потому что длины линий есть приблизительно одинаковы. Но пульсации отдельных линий существуют на разных этапах (с разными фазами) развития.

Если на все эти пульсации смотреть как на процессы, которые происходят по-соседски в одно и то же время, то все они происходят без любой связи друг с другом, можно сказать, что происходят "без лада и склада". Главной причиной этого (наблюдаемого в воображении) процесса есть то, что между частицами с разных линий не существует структурное воздействие. Ибо для возникновения какой-либо связи между поведением соседствующих друг с другом линий необходимо нужно существование структурного воздействия, а оно аккурат отсутствует.

Теперь можно вообразить, что в начале есть именно такая безладная ситуация, как представлена выше. Но внезапно появляется и начинает функционировать структурное воздействие между частицами из соседних линий. Что будет теперь происходить?

Прежде всего, начнутся процессы упорядочения движения частиц и постепенно будет возникать некое скоординированное пульсирующее движение всех линий вместе в одном глобальном процессе. Глобальное развитие ситуации будет идти в то направление, чтобы все линии пульсировали скоординированным способом, то есть, чтобы все линии пульсировали с собой в фазе так, чтобы структура пульсировала как одно целое, как одно тело.

Это есть некий идеализированный образ ситуации. В природе столь идеально не получается. Но несмотря на то, что в действительных небесных телах существует много причин, которые вносят помехи в "чистый образ" радиальных пульсаций, то совместное функционирование двух воздействий: гравитационного и структурного, дает о себе эффективно знать именно в виде радиальных пульсаций небесных тел. И именно этот процесс наблюдается в виде пульсации цефеид и других звезд.

На радиальные пульсации звезд можно посмотреть ещё с другой точки зрения. Процесс сжатия звезды можно трактовать как падение вещества звезды в направлении её центра, которое происходит при влиянии гравитационного воздействия. Во время этого процесса происходит сжатие материи; всё более и более уменьшаются расстояния между соседними элементами материи. Уменьшение расстояний между элементами материи равносильно тому, что эти

элементы входят в области потенциального поля своих самых близких соседей, в которых существует ускорение соседей для их отдаления от себя. Следовательно, возникает ситуация, что материя, а более точно, её составные элементы отталкивают друг друга и процесс начинает идти в противоположную сторону. То есть, уменьшается плотность материи и начинается расширение звезды. Расширение звезды кончается, когда гравитационное воздействие притормозит движение материи, удаляющейся от центра звезды. Этот процесс напоминает торможение движения камня, который бросили перпендикулярно вверх. В конце концов расширение материи задерживается и снова начинается процесс сжатия звезды.*****)

*) Упомянутые программы находятся в папке файлов на <http://pinopapliki2.republika.pl/PaczkaNucleonStand.zip>; при работе с программами может помочь короткая инструкция, которая находится на <http://pinopa.narod.ru/Programmy.html>; рабочие файлы в формате leo, в которых есть записаны начальные параметры для моделированных явлений, находятся на <http://pinopa.narod.ru/Pulsacja.zip>.

**) Изменение параметров частиц, показываемых в таблице "Listing", из "X" на "u(x)" или в другую сторону, происходит после двоекратного нажима на левую клавишу мышки, когда курсор находится на белом поле таблицы. Увеличение скорости представления на экране компьютера течения моделированного процесса можно получить после двоекратного нажима на левую клавишу мышки, когда курсор находится на кнопке "Show Listing". Для обнуления скоростей всех частиц, которые существуют на данный момент, чтобы их записать как начальные параметры для нового рабочего файла в формате leo, служит кнопка "0", которая находится вблизи управляющей части пульта со стрелками.

***)) Параметры, которые описывают частицы, системы частиц, время течения моделированного процесса, скорости частиц, их ускорения итд., не касаются никаких конкретных физических ситуаций в природе. Они связаны только с компьютерным моделированием общих физических процессов, чтобы на этой основе можно было выяснять и презентировать механизм течения этих процессов. По той причине в моделируемых ситуациях эти параметры существуют только в виде записанных чисел, без конкретных единиц измерения.

******) Дополнительная информация:**

Информация для тех, кто хочет попробовать моделирующие программы "NucleonStand": Компьютерные моделирующие программы, которые можно скачать на "страницы пинопы", работают правильно на компьютерах с системами Windows ME и Windows XP. Возможно, что они будут хорошо работать также и с другими системами Windows, но это требует проверки.

После распаковки моделирующей программы и после её открытия на экране появятся четыре точки, которые символизируют четыре частицы вещества, или появится некая система линий. Это есть эффекты, которые появляются автоматически после первого включения (открытия) программы на данном компьютере или после уничтожения рабочих файлов в формате leo, с которыми программа работала во время предыдущей сессии, и после включения программы в следующей сессии.

Если моделирующая программа уже работала на данном компьютере с файлами leo, то во время выключения работы программы в её памяти записываются параметры файла leo, с которым она работала в последнее время. После включения работы моделирующей программы в следующей сессии она автоматически открывает этот записанный (в памяти) файл leo. Моделирующая программа имеет тот недостаток, что для того, чтобы она хорошо работала с этим автоматически открытым файлом leo, надо этот файл снова открыть вручную так, как открываются другие файлы, с которыми будет работать моделирующая программа.

*****) В начале второй половины XX века Сергей А. Жевакин обработал другое объяснение

радиальных пульсаций звезд. С его интерпретацией можно познакомиться на http://vivovoco.astronet.ru/VV/JOURNAL/NATURE/08_06/STARS.HTM и http://pskgu.ru/ebooks/zasow/zoa_6_67.pdf

Богдан Шынкарыйк "Пинопя"
Польша, г. Легница, 2012.06.20.

2. Последствия ФВМ - Скорость стимула

Скорость распространения возмущения в материальной структуре

Представленная модель линейной структуры, которая состоит из 41 частиц, очень хорошо подходит для иллюстрации разницы, какая существует между мгновенным воздействием и воздействием, которое происходит при посредстве распространяющихся стимулов, возмущений, волн. По понятным причинам, процесс распространения короткого стимула проще всего представить при помощи линейной структуры. Достаточно (как будет показано в моделируемых ситуациях) приписать крайней частицы №1 некоторую начальную скорость. Прибавление этой скорости частицы в модели может быть эквивалентом, например, удара молотком в конец длинного (свободно подвешенного) стального рельса, который используется в лаборатории для исследования скорости распространения звуковых волн.

Чтобы познакомиться с моделью явления распространения стимула в материи и воздействиями, которые являются причиной движения частиц, можно использовать несколько выбранных рабочих файлов в формате leo, которые находятся в общем файле "SkorostStimula"). Это есть файлы: NS_Czastka_T0.leo, NS_Czastka_T570.leo, NS_Impuls_Linia_m1_T.leo, NS_Impuls_Linia_m1_T0.leo, NS_Impuls_Linia_m1_T570.leo, NS_Impuls_Linia_m05_T0.leo, NS_Impuls_Linia_m05_T808.leo.

а) Описание моделируемых ситуаций и начальных параметров в 7-ми файлах leo

В файлах NS_Czastka_T0.leo и NS_Czastka_T570.leo есть записаны параметры одиночной частицы, которая движется с начальной скоростью "100".***) По той причине, что в пространстве находится только эта одна частица, на её движение ничто не влияет, то есть, она движется равномерно и прямолинейно. При фиксированном значении $dt=0,0001$, которое в модели используется для вычисления последующих положений частицы во время движения, после истечения времени вычисления 570-ти итераций частица передвигается на расстояние 5,7. Это расстояние в моделируемых ситуациях имеет такое значение, что начальную скорость "100" имеет также частица № 1 из линейной системы 41 частиц. Такая структурная линейная система находится в файлах, которые в названии имеют слово "impuls". Базируя на этом, можно сравнивать скорости движения структурных элементов во время распространения стимула вдоль линейной структуры, которая имеет 41 частиц, и скорость передвижения вдоль структуры самого возмущающего стимула.***) Эта скорость частиц, даже если превышает значение "100", то только в очень малой степени. Такого вида превышение скорости может произойти только в исключительных случаях суммирования скорости, которая происходит от собственных колебаний частицы в системе и скорости, которая происходит от импульсного стимула, который прибавляет частицам дополнительную скорость.

В рабочем файле NS_Impuls_Linia_m1_T.leo записана система, содержащая 41 частиц, когда она ещё не получила дополнительную энергию в виде "импульсного" увеличения скорости частицы №1 до значения "100". Эта система находится в таком начальном состоянии, что все частицы имеют начальную скорость равну ноль, и можно наблюдать, как начинается процесс её пульсации; а начинается он от расширения этой системы. Это начальное состояние имеет такое значение, что именно благодаря этому начальному расширению системы видно воздействие частицы №1 (и частиц с последующими номерами, которые при влиянии заданного

импульсного стимула начинают двигаться) на движение наиболее отдаленных частиц, то есть, на движение частиц с номерами: 36, 37, 38, 39 и 40. (Внимание: Частица №41 есть отдалена от частицы №1 на расстояние, которое равно около 1/3 всей длины системы частиц.)****)

б) Наблюдения передвижения стимула в линейной системе частиц

Чтобы наблюдать перемещение стимула в системе частиц, надо при помощи моделирующей программы NucleonStand.exe*) открыть рабочий файл NS_Impuls_Linia_m1_T0.leo и подготовиться к включению хода моделированного процесса с частицами. В начале процесса частица №1 имеет скорость "100", а все остальные частицы имеют скорость равну ноль. Это можно увидеть в таблицы "Listing". Чтобы наблюдать перемещение стимула, надо настроить таблицу так, чтобы были видны скорости частиц 37, 38, 39, и 40. После включения хода процесса, на самом его начале, приблизительно до времени вычисления 75 итераций, виден процесс расширения системы частиц - скорости частиц 37, 38, 39 и 40 есть больше нуля. При последующих вычислительных итерациях скорость расширения малеет. Это видно по тому, что седующие частицы (начиная от частиц с самыми большими номерами, при существовании неких "колебаний") получают скорость со знаком минус. Это равнозначно тому, что процесс расширения этой части системы окончился и началось укорочение системы. После истечения времени вычисления 300 итераций уже пятнадцать частиц с самыми большими номерами имеют отрицательную скорость движения.

Такое поведение частиц свидетельствует о том, что преимущество в результирующем гравитационном воздействии имеет гравитационное воздействие частиц, которые в начале процесса составляют на "фронт" стимула.

После этого периода преимущества гравитационного воздействия частиц с малыми порядковыми номерами начинается период преимущества структурного воздействия между частицами. Вследствие работы стимула, благодаря свои потенциаловым оболочкам следующие частицы напирают друг на друга и скорость следующих частиц - теперь уже в обратном порядке - начинает увеличиваться и изменяет своё направление движения на положительное. После 570-ти вычислительных итераций частица №40 имеет уже скорость со знаком плюс. И именно это происходящее в данный момент изменение можно трактовать как информацию о том, что импульсной стимул пришел именно к этой частицы. При том разница расстояния, которое существует между положением частицы №40 в конечном этапе процесса и положением частицы №1 в начале этого процесса, это есть то расстояние, которое стимул преодолел во время вычисления 570 итераций. Это расстояние равняется $63,748171 - (-21,056413) = 84,804584$.

Здесь можно припомнить, что расстояние, которое проходит одиночная частица во время (выполнения) 570 вычислительных итераций было равно 5,7. Из приравнения этих расстояний следует, что стимул был многократно быстрее, чем частица, которой начальная скорость была началом импульсного стимула, потому что $84,804584 / 5,7 = 14,877997$. То есть, стимул двигался почти пятнадцать раз быстрее, чем частицы, благодаря которым происходило это движение.

В общем файле "SkorostStimula"*) находятся также другие рабочие файлы, на которые надо обратить внимание. А именно, это есть файлы NS_Impuls_Linia_m05_T0.leo и NS_Impuls_Linia_m05_T808.leo. Они отличаются от файлов, о которых уже здесь говорилось, тем, что коэффициент пропорциональности в функции ускорения, по которой движутся записанные в файлах частицы, есть двукратно меньше. (Тут надо припомнить, что коэффициент является символической записью массы частицы, которая прибавляет ускорение.) В связи с этой разницей в величине коэффициента другое есть число вычислительных итераций, во время которых стимул преодолевает расстояние "от первой к последней частицы" - это есть 808 итераций - а также другая есть длина дороги, которую частица со скоростью "100" преодолевает во время вычисления такого количества итераций - эта длина равняется 8,08. На основе моделируемых опытов, которых параметры есть записаны в этих файлах, следует, что в этом случае скорость стимула есть около десять раз больше от скорости частицы №1. Ибо

[63,747159-(-21,056413)]/8,08=10,495492.

Приравнивая друг с другом массы частиц, которые вместе создают структурные системы (то есть, 1000 и 500), а также скорости стимулов в этих системах (то есть, 14,877997 и 10,495492), можно заметить интересную зависимость. А именно, можно заметить, что когда отношение массы частиц в двух разных моделируемых опытах равно 2, то отношение скоростей стимулов в этих опытах равняется $2^{0,5}$. Следовательно, можно сказать, что представленные линейные структурные системы в отношении переноса в своей структуре стимулов ведут себя до некоторой степени подобным образом, как две отдельные частицы, из которых каждая ускоряется своей соседкой. Потому что именно тогда - конечно, в двух отдельных моделируемых опытах - при одинаковых начальных параметрах двух процессов, но при отношении масс частиц равном 2, отношение скорости частиц (в этих двух разных опытах, при одинаковых расстояниях между частицами) равняется $2^{0,5}$.

Представленные модельные ситуации, касающиеся скорости распространения стимулов, есть идеализированы. В природе такого вида идеальные ситуации не встречаются. Существующие в природе структуры есть необычно сложные и там существуют ещё другие параметры, которые влияют на скорость стимула в этих структурах. По той причине отношение между скоростями стимулов, распространяющихся в структурах в натуральных условиях, зависят также и от этих других параметров. Несмотря на существование этих различий, представленный способ моделирования процессов может быть предпосылкой для нового взгляда на явление распространения волн в различных средах и проведения новых исследований. Целью этих исследований было бы открытие новых отношений между параметрами материи, а прежде всего открытие действительных математических функций, которые описывают воздействия между отдельными элементами материи.

*) Упомянутые программы находятся в папке файлов на <http://pinopapliki2.republika.pl/PaczkaNucleonStand.zip>; при работе с программами может помочь короткая инструкция, которая находится на <http://pinopa.narod.ru/Programmy.html>; рабочие файлы в формате leo, в которых есть записаны начальные параметры для моделированных явлений, находятся на <http://pinopa.narod.ru/SkorostStimula.zip>.

**) Изменение параметров частиц, показывающихся в таблицы "Listing", из "X" на "u(x)" или в другую сторону, происходит после двоекратного нажима на левую клавишу мышки, когда курсор находится на белом поле таблицы. Увеличение скорости представления на экране компьютера течения моделированного процесса можно получить после двоекратного нажима на левую клавишу мышки, когда курсор находится на кнопке "Show Listing". Для обнуления скоростей всех частиц, которые существуют на данный момент, чтобы их записать как начальные параметры для нового рабочего файла в формате leo, служит кнопка "0", которая находится вблизи управляющей части пульта со стрелками.

***) Параметры, которые описывают частицы, системы частиц, время течения моделированного процесса, скорости частиц, их ускорения итд., не касаются никаких конкретных физических ситуаций в природе. Они связаны только с компьютерным моделированием общих физических процессов, чтобы на этой основе можно было выяснять и презентировать механизм течения этих процессов. По той причине в моделируемых ситуациях эти параметры существуют только в виде записанных чисел, без конкретных единиц измерения.

****) **Дополнительная информация:**

Информация для особ, которые хотят попробовать моделирующие программы "NucleonStand": Компьютерные моделирующие программы, которые можно скачать на "страницы пинопы", работают правильно на компьютерах с системами Windows ME i Windows XP. Возможно, что они будут хорошо работать также и с другими системами Windows, но это

требует проверки.

После роспаковки моделирующей программы и после её открытия на экране появятся четыре точки, которые символизируют четыре частицы вещества, или появится некая система линий. Это есть эффекты, которые появляются автоматически после первого включения (открытия) программы на данном компьютере или после уничтожения рабочих файлов в формате leo, с которыми программа работала во время предыдущей сессии, и после включения программы в следующей сессии.

Если моделирующая программа уже работала на данном компьютере с файлами leo, то во время выключения работы программы в её памяти записываются параметры файла leo, с которым она работала в последнее время. После включения работы моделирующей программы в следующей сессии она автоматически открывает этот записанный (в памяти) файл leo. Моделирующая программа имеет тот недостаток, что для того, чтобы она хорошо работала с этим автоматически открытым файлом leo, надо этот файл снова открыть вручную так, как открываются другие файлы, с которыми будет работать моделирующая программа.

*****) В начале второй половины XX века Сергей А. Жевакин обработал другое объяснение радиальных пульсаций звезд. С его интерпретацией можно познакомиться на http://vivovoco.rsl.ru/VV/JOURNAL/NATURE/08_06/STARS.HTM.

Богдан Шынкарыйк "Пинопя"
Польша, г. Легница, 2012.06.20.

3. Последствия ФВМ - Ненужность частицы Хиггса

Сегодня многие физики занимаются поиском бозона Хиггса и многие ожидают с надеждой на то, что существование этой частицы будет подтверждено в эксперименте. Одновременно, у них есть серьезные сомнения относительно того, что существование частицы будет подтверждено. А что произойдет, если бозона Хиггса не найдут? Тогда, как говорят, это будет конец существующей сейчас теоретической физики. Тогда Стандартная Модель в физике потеряет свою опору, смысл существования, и нужна будет разработка Новой Физики, которая будет базировать на совершенно новых основах.

Физики, объявляя 4 июля 2012 об открытии частицы Хиггса, говорили сдержанно, допуская возможность ошибки. Тем не менее, очень многие поняли эти заявления в том смысле, что в наличии частиц (и поля) Хиггса уже почти нет сомнений и что этот факт только что был подтвержден. Те, кто так "по-своему" поняли заявления физиков, но в первой очереди все физики, должны знать одну важную вещь. А именно, введение поля (частицы, бозона) Хиггса в область физики произошло с пренебрежением методологического правила в науке - не применялся принцип бритвы Оккама. Подобную ситуацию имел в виду Ньютон, когда писал: "гипотез я не измышляю".

Поле Хиггса должно служить оправданием для существования массы всех других частиц материи. Без поля Хиггса, мол, все частицы должны двигаться со скоростью света и по той причине никакие прочные структуры материи не могли бы образоваться. Это поле должно действовать как вид тормоза для движения остальных частиц материи, причиняясь тому, что они движутся относительно друг друга с небольшими ускорениями (и скоростями), которые есть достаточно малы и позволяют на формирование устойчивых структур вещества.

Поле Хиггса было введено в физику при игнорировании того факта, что в физике (в то время), уже функционировало понятие поля частиц и макроскопических тел, которое было использовано для описания их поведения по отношению друг к другу. Этого было достаточно, чтобы описывать их взаимные ускорения, без необходимости полагаться на какой-нибудь другой посторонний фактор, который регулировал бы характер этих ускорений. В случае двух взаимодействующих тел (или частиц), известный с давних времен закон всемирного тяготения, с одной стороны, показывает силу взаимодействия тел, как произведение массы и ускорения, а с другой стороны, представляет зависимость ускорения одного тела, которое оно приобретает в присутствии второго тела, от массы этого второго тела. Таким образом, уже тогда в описании поля, в котором перемещалось и ускорялось тело, то есть, в математической функции напряжённости этого поля, существовал регулятор ускорения в виде именно массы, которая в формуле была символически записана как коэффициент пропорциональности. Введение в такой ситуации в физику дополнительного фактора, который взаимодействуя с частицами материи способствовал бы возникновению массы, ничего не объясняло. Потому что, если считать, что перед введением в область физики поля и частиц Хиггса не было известно, каким способом тела, или частицы, взаимодействуют друг с другом, то введение частиц Хиггса не решило эту проблему. Произошло лишь такое изменение, что теперь, вместо вопроса о механизме явления, которое заключается в том, что одни объекты (тела, частицы, поля) ускоряют другие объекты, надо поставить вопрос: каков механизм того явления, которое заключается на ускорении частицами Хиггса других частиц материи.

Говоря по-другому, в область науки была введена дополнительная физическая сущность, которая не только не объясняет физические вопросы, но делает их ещё сложнее. Потому что введенное в физику поле Хиггса является своего рода пространством, обладающим некоторым распределением потенциалов (или способностью эмиссии частиц Хиггса), которое разным образом управляет поведением различных объектов, которые находятся в этом пространстве, но совершенно не известны принципы, по которым это управление осуществляется.

Физики, которые искали и продолжают искать бозоны Хиггса, обречены на провал. Потому что при помощи экспериментов они не найдут то, что не существует. Таким образом они обречены на отказ от Стандартной Модели (ибо эта модель без частиц Хиггса не имеет никакого значения) и могут приступить к созданию Новой Физики, а скорее всего, что нужно подчеркнуть, они могут присоединиться к формированию Новой Физики.

Основы для Новой Физики уже существуют. И в этих основах Новой Физики есть даже своего рода аналог поля Хиггса. Можно бы об этом эквиваленте сказать, что это "божественное пространство". Потому что это пространство на самом деле управляет движением каждой частицы материи и никогда не будет возможно исследовать, как это управление происходит. Но такое есть только в "божественном плане", потому что в физическом плане всё может быть исследовано экспериментально и все можно логически описать и обосновать. Это "божественное пространство" есть попросту физическое пространство, в котором находятся все компоненты материи. Движение компонентов материи, которого основой являются взаимные ускорения составных частиц, с определенной точки зрения можно рассматривать именно как результат их взаимодействия друг с другом. Но с другой точки зрения это движение компонентов вещества можно рассматривать как результат глобальной деятельности физического пространства, в котором находятся все составные элементы вещества. Потому что с этой точки зрения движение компонентов вещества приводит (в каждой точке пространства) к минимизации результирующих потенциалов, происходящих от потенциалов всех компонентов вещества. Именно так работает основной принцип материи - принцип минимизации потенциалов пространства - принцип МПП, который описан на

http://konstr-teoriapola.narod.ru/17_PrintsipMPP.html.

Основы Новой Физики уже существуют. На эти основы составляется всё то, что коротко называется фундаментальным принципом материи и что есть записано в содержании принципа МПП, а также в содержании некоторых других принципов и физических законов. Вместе они составляют основу конструктивной теории поля (КТП), о которой можно прочитать на интернетных "страницах пинопы" - <http://www.pinopa.republika.pl>, http://nasa_ktp.republika.pl, <http://www.pinopa.narod.ru>, <http://konstr-teoriapola.narod.ru>.

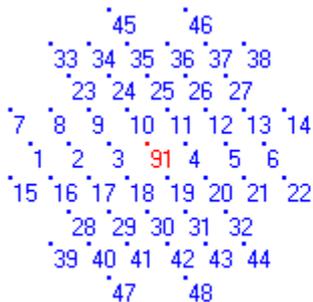
Кто хочет знать источник происхождения массы вещества, должен познакомиться с КТР. Об этом происхождении можно узнать на основе экспериментов, но только косвенным путём. О существовании массы мы можем убедиться на каждом шагу, но о её истоках можно узнать только на основе теоретических выводов.

Кто познакомится с фундаментальными взаимодействиями материи (сокращенно - ФВМ), кто познакомится с фундаментальным принципом материи (сокращенно - ФПМ), тот уверенно скажет, что частица Хиггса не есть для чего-либо нужна природе. Потому что на фундаментальном уровне все физические явления проходят с предельной простотой. На фундаментальном уровне фрагментации вещества нет ни магнитных явлений (электромагнитных), ни электростатических явлений (электрических) - на этом уровне, есть только фундаментальные частицы материи и их взаимодействия. А только когда мы рассматриваем физические явления с участием большого количества фундаментальных частиц: нейтронов,*) протонов и протоэлектронов,**) то мы имеем дело с образовавшимися из фундаментальных частиц сложными структурами в виде электронов, атомов и молекул. Поведение этих сложных структурных систем друг с другом следует из свойств составляющих их фундаментальных частиц. Там дальше не существует ничего, кроме взаимного ускорения этих фундаментальных элементов. Но потому что ускорения, которые получают: протоэлектрон и протон и в потенциальном поле нейтрона, протоэлектрон и нейтрон в потенциальном поле протона, протон и нейтрон в потенциальном поле протоэлектрона, изменяются по различным математическим функциям, возникает различная прочность соединений между этими компонентами. Отсюда происходит разная прочность, которую имеют разные атомы и любые другие структуры. По той причине возникает явление ионизации атомов и электростатические явления, а также другие физические явления.

Физическая суть массы уже обнаружена и это произошло в Польше в начале XXI века. А о том, действительно познал ли автор открытия характер массы материи, или он блефует наподобие того, как это делают физики, которые ищут частицы Хиггса, можно убедиться простым способом. Нужно познакомиться с интерпретациями физических явлений, которые представлены в КТП, и познакомиться с компьютерными моделями этих физических явлений. Надо при том постоянно спрашивать себя, задавая вопросы типа: если бы автор не знал природы массы, то мог ли бы он базировать на взаимодействии друг с другом составляющих элементов материи и на этой основе показывать на модели, например, такие явления, как: процесс пульсации цефеиды - <http://pinopapliki2.republika.pl/PaczkaNucleonStand.zip>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
Система частиц из рабочего файла NS_Pulsacja_Linii_a.leo
Линейная модель для иллюстрирования радиальной пульсации цефеиды

или базирова на подобной модели структуры представлять процесс распространения в структуре материи возмущающего стимула, или представлять на "подвижной" модели взаимные воздействия, какие существуют в системе Земля - Луна.



81

Система частиц из рабочего файла Trojkaty2.leo
 Модель системы Земля - Луна

Задавание себе таких вопросов помогает определить, где в объявляемых результатах из научных исследований скрывается правда, а где ложь. Какие теории есть действительно ценные для нашего понимания природы, а какие теории, вместо того чтобы вести к пониманию законов природы, ведут в заблуждение. Задавание себе этих вопросов имеет значение для пробуждения чувства критика - это необходимо, чтобы избежать самообмана по научным вопросам и не позволить, чтобы (бессознательно или преднамеренно) обманывали нас другие исследователи природы.

*) Концепция нейтронов в зависимости от контекста здесь используется в двух значениях. В первом значении нейтрон является своего рода фундаментальной частицей, которая имеет подобные параметры, как протон. То есть, имеет подобный (в отношении величины) коэффициент пропорциональности в своей функции напряжённости поля и подобные значения радиусов потенциалов оболочек, благодаря которым вместе с протонами создают стабильные структуры в виде ядер разных атомов. В другом значении нейтрон является сложной частицей, которая сильно придерживает сопутствующее ей облако протоэлектронов. В этом втором значении нейтрон в отношении структурного подобия похож на атом водорода. Разница между ними заключается в том, что атом водорода (то есть, протон вместе с сопутствующим облаком протоэлектронов) во время столкновения с другими атомами сравнительно легко теряет часть своего облака протоэлектронов - тогда он становится ионизованным атомом водорода. В то время как нейтрон (в этом втором значении) является чрезвычайно прочным, то есть, он не теряет легко протоэлектронов из своего облака. Перечисленные три типа элементарных частиц материи: протоны, нейтроны и протоэлектроны, достаточны для того, чтобы служить для объяснения всех физических явлений, которые нам проявляются в различных опытах - и в этих ежедневных, и в этих из физических лабораторий. Частицы, которые называются бозонами, а также и кварки, и многие другие, для объяснения механизмов физических явлений не есть нужны, как не нужны и бозоны Хиггса, и поля Хиггса.

***) Протоэлектроны как фундаментальные частицы являются основными компонентами физического вакуума и компонентами облаков, которые сопровождают протоны и нейтроны, занимая районы вокруг их центральные точки.

****) Рабочие файлы в формате leo - http://pinopapliki2.republika.pl/Uklad_Z-K_file.leo.zip

Богдан Шынкарыйк "Пиноп"

Польша, г. Легница, 2012.07.06.

4. Последствия ФВМ - Основы строения материи

Чтобы облегчить понимание физических идей, которые касаются строения и фундаментальных воздействий материи (ФВМ), а которые являются основой конструктивной теории поля (КТП), я здесь представлю элементарные знания, в которых покажу, откуда эти идеи взялись и каким образом они друг с другом связаны.

1. Ускорение объектов как экспериментальный факт

Ускорение объектов, как и вообще движение объектов, это часто встречаемый факт, который подтверждается опытом. Каждый материальный объект, независимо от того какой он есть, подвергается ускорению и сам ускоряет другие объекты. Взаимно ускоряются атомы - они ускоряют друг друга тогда, когда создают стабильные структуры твердых тел и тогда, когда существуют как составные элементы жидкостей и газов. Существует ускорение атомов, когда тела (например, книга на столе) нажимают друг на друга в гравитационном поле Земли, когда сталкиваются друг с другом и после столкновения отскакивают друг от друга. Существует взаимное ускорение между атомами, которые расположены близко друг друга в структурах, например, в структуре Земли и в структуре Солнца, и существует взаимное ускорение между атомами - компонентами Солнца и атомами - компонентами Земли, которые находятся очень далеко друг от друга.*)

Говоря об ускоряющем воздействии на очень большие расстояния, мы обычно подразумеваем гравитационное взаимодействие небесных тел, но в целом это ведь взаимное ускорение - взаимодействие - между их составными атомами, которое работает при столь больших расстояниях, какие существуют между небесными телами. Говоря о воздействии на очень малые расстояния, мы обычно думаем о совсем другом виде ускоряющего воздействия между атомами, чем при больших расстояниях. Но если мы так считаем, то неосознано мы усложняем для себя понимание явлений природы.

Ибо действительно, взаимное ускорение атомов при очень малых расстояниях между ними и взаимное ускорение атомов при очень больших расстояниях между ними существенным образом отличаются друг от друга. Ибо этот первый вид взаимного ускорения всегда работает в такое направление, что атомы, а в глобальном расчёте, созданные из этих атомов небесные тела, всегда ускоряют в направлении "к себе". Это выглядит так, как будто атомы (небесные тела) пытались сблизиться друг с другом. В такой ситуации в меру стабильная структурная система может существовать только в виде планетной системы, в которой орбитальное движение тел уменьшает возможность их взаимного сближения.

Тогда как этот второй вид взаимного ускорения (при очень малых расстояниях) действует поочерёдно в обе стороны и меняет направление в зависимости от расстояния между соседними атомами в структуре материи. Этот вид воздействия является причиной возникновения стабильной структуры вещества, поэтому оно называется структурным воздействием (ускорением).

Формирование устойчивости происходит таким образом, что при слишком большом сближении атомов друг к другу они начинают взаимно отталкивать друг друга, и при слишком большом увеличении расстояния между ними они снова начинают притягивать друг друга. Таким образом, атомы в структуре занимают по мере возможности устойчивые положения, балансируя между некоторыми крайними значениями расстояния между ними.

Несмотря на существующие различия, во взаимодействии и ускорении тел и атомов функционирует тот же самый физический механизм воздействия, который не зависит от расстояния между ними. Он заключается в том, что ускорение, которое происходит в полях этих объектов зависит только от их массы, а не зависит от массы ускоряемых объектов. И именно об этом единстве взаимодействия между составляющими элементами вещества при больших и при малых расстояниях мы должны постоянно помнить и учитывать его существование.

2. Фундаментальная частица - центрально-симметричное поле как иллюстрация ускорения

Два указанных вида ускорений - гравитационное и структурное - удобно отличать друг от друга для описательных целей. В природе такого разделения не существует. Частицы ускоряют друг

друга по одному и тому же физическому принципу при любых расстояниях между ними. В зависимости от расстояния меняется только значение ускорения, которое в поле одной частицы получает вторая частица, а изменения ускорения протекают в соответствии с математической функцией.

Здесь может возникнуть вопрос: какой вид имеет фундаментальная частица? Что это такое? Ответы на этот вопрос могут быть самыми разнообразными. С одной стороны, одиночную фундаментальную частицу невозможно физически отделить от остальных частиц, чтобы с помощью органов чувств или каких-либо приборов изучать её свойства. Но, с другой стороны, все, что мы видим вокруг нас и в наших организмах, существует благодаря свойствам фундаментальных частиц и их взаимным ускорениям. А это может стать основой для создания различных фантазий на тему свойств частиц.

Проблема однозначного описания фундаментальной частицы материи была решена анонимным исследователем (или исследователями) уже давно тому назад. А основой для решения этой проблемы стали экспериментальные факты в виде ускорений, которые в присутствии (при влиянии) одних объектов получают другие объекты. Анонимный исследователь свою идею применил к гравитационным взаимодействиям небесных тел. А идея заключалась в том, чтобы пространство, которое окружает тело, принять в качестве основы его воздействия и описывать его (и это тело, и это влияние) как центрально-симметричное (ц.с.) поле потенциала. Распределение свойств поля потенциала вдоль любого луча, который можно провести из центральной точки поля, описывается математической функцией, которой строение непосредственно связано с математической функцией, которая описывает ускорение, какое в этом поле получают другие ц.с. поля. Эти две функции взаимосвязаны таким способом, что одна из них является производной второй функции. При том функция, которая описывает ускорение, получила еще одно название - она была названа функцией напряжённости поля, и с тех пор начали говорить, что обе функции тождественны друг с другом. (Для тех, кто не посвящен в вопрос о том, откуда в физике гравитационного воздействия взялась эта зависимость, это есть "очень интересное совпадение.") То, что исследователь использовал для описания гравитационного взаимодействия на большие расстояния, подходит также для описания структурных взаимодействий на малые расстояния.

3. Частицы материи - кандидаты на присвоение статуса фундаментальной частицы

Таким образом, есть основания для того, чтобы выбрать один объект или несколько объектов, которым можно присвоить статус фундаментальной частицы материи. Атомам различных химических элементов не может быть присвоен статус фундаментальной частицы материи, потому что их структура состоит из протонов, нейтронов и электронов. Но теперь физики-теоретики считают, что также протоны и нейтроны имеют сложную конструкцию и состоят из трех типов кварков. Можно подумать, что кварки являются лучшими кандидатами для присвоения им статуса фундаментальной частицы материи. Но в действительности кварки для этой цели не подходят. Потому что они не были придуманы как компоненты структуры материи для того, чтобы оправдывать существование устойчивых структур вещества и чтобы создавать основу всех физических явлений. Кварки должны были играть в физике совсем другую роль. Они были введены в теоретическую физику специально для этой цели, чтобы объяснять и оправдывать существование электрических зарядов электрона, протона и других частиц.

Электрический заряд это мнимость, которая возникает (в умах исследователей), когда происходит дестабилизация структуры исследуемой материи. Когда вследствие трения или столкновения происходит отделение от некоторого "структурного целого" части структурных компонентов материи, тогда возникает стремление, чтобы разделенные компоненты снова соединились. Это есть основное свойство материи, которое возникает из-за того, что каждый компонент вещества взаимодействует с любым другим компонентом вещества, ускоряя его в

соответствии с некоторой математической функцией. Возникающее стремление к соединению компонентов вещества было интерпретировано как результат существования в материи электрических зарядов "плюс" и "минус", которые стремятся к соединению таким образом, чтобы суммарный электрический заряд (после соединения) был равен "ноль". **)

Физики XX века, которые вводили в физику кварки (и кванты энергии) и инициировали создание квантовой механики не понимали этих процессов, и начали вводить в физику математические формализмы. Они работали так, чтобы им согласовывались математические вычисления. Они не старались о том, чтобы знать физическую сущность явлений, например, чтобы знать именно то, что подразумевается под понятием электрического (электростатического) заряда, и в чём заключается возникновение электрического заряда. Именно, по той причине кварки не могут рассматриваться в качестве фундаментальных частиц материи.

По этой причине единственными кандидатами для присвоения статуса фундаментальной частицы материи являются составные частицы атомов: протоны, нейтроны и электроны. Есть только одно возражение, которое относится к электронам. Многие физические явления и экспериментальные факты показывают на то, что электроны не могут быть фундаментальными частицами, поскольку они не являются одиночными объектами, которые функционируют как единое целое. Эти явления и факты показывают на то, что электроны являются облаками, которые окружают центральные районы протонов и нейтронов. Эти облака состоят из фундаментальных частиц, которые были названы протоэлектронами.

Прежде всего, на такую природу электрона показывают сами опыты, которые проводил Милликен и манера его поведения, чтобы показать, что каждый электрон имеет один и тот же электрический заряд. Поведение Милликена описано на http://pinopa.republika.pl/Oszustwo_Millikana.html. О том, какая есть природа электрона подсказывают в основном два явления, в которых важную роль играет физический вакуум. Итак, заряженный электроскоп быстрее разрядится в физическом вакууме (в вакуумной камере), чем в атмосфере. Горячий предмет, если вы поместите его в вакуумную камеру тоже охладится быстрее, чем при нормальном давлении в атмосфере. Если сравнивать друг с другом эти два явления - то, которое связано с электростатически заряженным шаром, и то, которое связано с горячим шаром - то их характеризует общая черта. В обоих случаях существует дестабилизация структуры материи шара относительно окружающей среды. В случае электростатического заряда существует физическое перемещение некоторой части вещества из одного места в другое - от шара на окружающую среду или наоборот. Это есть вид структурной дестабилизации и вместе с ей возникновением в веществе рождается стремление к ликвидации этой дестабилизации, то есть, к выравниванию электростатического заряда. В случае горячего шара дестабилизация структуры имеет другой вид. В структуре горячего шара составные структурные элементы колеблются более интенсивно, чем в веществе, которое находится вокруг шара. В этом случае тоже возникает стремление материи, чтобы устранить возникшую дестабилизацию. А в обоих случаях устранение дестабилизации идет быстрее, когда вокруг существует физический вакуум. Этот факт свидетельствует о том, что в физическом вакууме существуют подобные элементы вещества, как в атомной материи. Эти составные элементы, с одной стороны, причиняются к выравниванию электростатического заряда заряженного шара, то есть, делают возможным возвращение структуры материи к стабильному состоянию, а с другой стороны, они облегчают перенесение энергии колебаний, которые существуют в структуре нагретого шара, что ведёт к выравниванию распределения тепловой энергии и температуры.

Течение приведенных явлений свидетельствует о том, что в физическом вакууме существуют те же фундаментальные частицы материи - протоэлектроны, которые существуют также в структуре атомов. В структуре атомов эти частицы вместе создают уплотненные облака - облака - это и есть электроны. В структуре физического вакуума протоэлектроны есть размещены друг относительно друга значительно реже, чем в атомах. Когда в отрицательно заряженном шаре

нашлось в слишком много протоэлектронов, физический вакуум принимает внутрь себя эти избыточные протоэлектроны либо служит он как резервуар протоэлектронов, из которого они плывут в объём шара, когда он есть заряжен положительно и "засасывает" протоэлектроны, чтобы из них восстановить утраченные облака.

Таким образом, статус фундаментальной частицы материи может быть присвоен: протонам, нейтронам и протоэлектронам.

*) Здесь появилась оказия, чтобы хорошо подумать о том, что современная наука о природе (физика, химия и другие) есть построена и опирается на совершенно неправдивые, фальшивые идеи. Эти фальшивые идеи представляют воздействия на малые расстояния между структурными элементами материи так, как бы это было что-то совсем другое, чем воздействия между этими элементами материи на большие расстояния между ними.

***) Логика, какую физики теоретики применяли в XX столетии и до сегодняшнего дня применяют, должна иметь своё название. Название должно делать очевидным то, что делают физики, а именно, что они создают мнимости, как будто бы стремились познавать законы природы и эти законы познавали. О таком примере мнимой логики я пишу в комментарии "Логика ниже всякой критики" на http://swobodna.energia.salon24.pl/431996,3-skutki-fom-zbednosc-czastki-higgsa#comment_6344261, который, чтобы облегчить знакомство с ним, цитирую ниже.

Мнимая логика во всей своей красоте выступает особенно в квантовой механике. Физики очень постарались, чтобы им вышли хорошие вычисления, но то, что они вычисляли - физический смысл того, что они вычисляли - не имело для них никакого значения. Как воздействуют друг с другом кварки, что из них возникают стабильные структуры? Это до сегодняшнего дня их не интересует.

Можно сказать, что "передовые" физики очень хорошо осознавали то, что наука о природе будет такой, какую они создадут и что именно они решают о том, в какой форме её создавать. Следовательно, создавали такую её форму, какую им подсказывало их воображение, знания и логика.

И сегодня мы имеем такую теоретическую физику, что её не понимают даже самые физики теоретики.

Например, физики суммируют дробные электрические заряды кварков. Но они не думают о том, что если пользуются понятием кварков, которые, как они думают, есть фундаментальными элементами материи, то они должны знать их свойства в такой степени, чтобы уметь обосновать, каким способом протекает этот процесс, благодаря которому из кварков формируются стабильные структуры протонов, нейтронов, атомов, молекул итд. Каким способом возникает спектр излучения атомов? Какое есть строение атомов, что могут возникать такие конкретные спектры? Это квантовая механика не показывает. В квантовой механике есть только записана формула, которая указывает на существование некоторого упорядочения в распределении полос спектральных частот.

Логика ниже всякой критики

Физики, которые занимаются поиском бозона Хиггса, но прежде всего те физики, которые с надеждой ожидают, что существование частицы Хиггса будет подтверждено в опытах (этих физиков есть значительно, значительно больше), должны тщательно рассмотреть эти свои действия и свои ожидания. Ибо, правду говоря, они работают в области науки, которая именуется точной областью науки, но их логическое мышление есть ниже всякой критики.

Они должны хорошо познакомиться с тем, о чём есть написано в пункте:

"Основы для Новой Физики уже существуют. И в этих основах Новой Физики есть даже своего рода аналог поля Хиггса. Можно бы об этом эквиваленте сказать, что это "божественное пространство". Потому что это пространство на самом деле управляет движением каждой

частицы материи и никогда не будет возможно исследовать, как это управление происходит. Но такое есть только в "божественном плане", потому что в физическом плане всё может быть исследовано экспериментально и все можно логически описать и обосновать. Это "божественное пространство" есть попросту физическое пространство, в котором находятся все компоненты материи. Движение компонентов материи, которого основой являются взаимные ускорения составных частиц, с определенной точки зрения можно рассматривать именно как результат их взаимодействия друг с другом. Но с другой точки зрения это движение компонентов вещества можно рассматривать как результат глобальной деятельности физического пространства, в котором находятся все составные элементы вещества. Потому что с этой точки зрения движение компонентов вещества приводит (в каждой точке пространства) к минимизации результирующих потенциалов, происходящих от потенциалов всех компонентов вещества. Именно так работает основной принцип материи - принцип минимизации потенциалов пространства - принцип МПП, который описан на http://konstr-teoriapola.narod.ru/17_PrintsipMPP.html."

Их действия и ожидания (мышление) свидетельствуют о том, что они не умеют логически мыслить, то есть, не умеют правильно сочетать друг с другом фактов и физических знаний. А можно догадываться, что у них нет тех знаний, которые в теоретической физике функционируют уже от поколений. Ибо то, что представляет пинопа, это не его вымыслы, а каких-то анонимных исследователей.

Об этом учили в школах, но это запомнили только те ученики и студенты, которые были на уроках внимательными...

Богдан Шынкарык "Пинопа"
Польша, г. Легница, 2012.07.15.