



"МИС-РТ"-2022 Сборник №82-1 <http://ikar.udm.ru/mis-rt.htm>



Корпускулярно-симплярная Теория всего (KST)

(Презентация на РКХТЯиШМ-27)

Виктор Фёдорович Чибисов, Новосибирск, Россия

st.4p@mail.ru

*с полным текстом KST можно ознакомиться, кликнув в сети [«S-теория Чибисов»](#)

Октябрь 2022

Физика всегда оперировала физическими моделями материального мира – атомы, ядра атомов, протоны, нейтроны, электроны, фотоны в виде связанных электрических и магнитных вихрей, и т.д. Так случилось, что на уровне фотонов физика перепрыгнула через детальное изучение связанных электрических и магнитных вихрей, и оказалась в зоне квантовой и математической неопределённости (как метко выразился один наш коллега – «началась игра в футбол без мяча»).

Корпускулярно-симплярная теория (КСТ) строения материального мира возвращается к физическим моделям мироздания и основывается на двух новых моделях: (1) – преонное строение материи и (2) - квантовое пространство.

Соответственно КСТ состоит из двух связанных теорий:

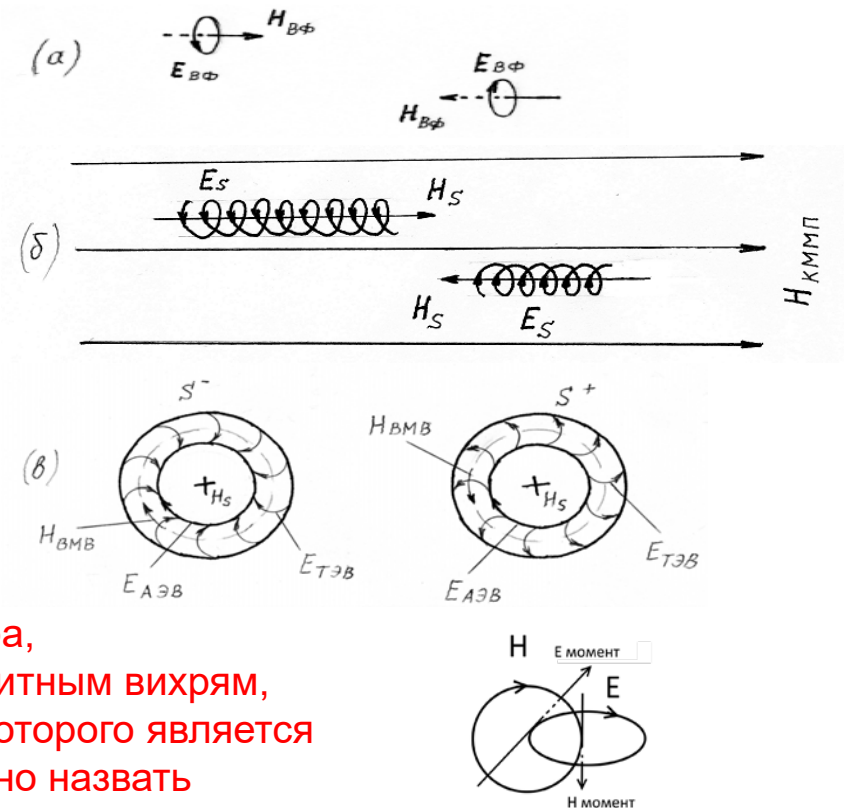
1. Симплярная (преонная) модель образования, строения, и эволюции материи – S-теория (ST или СТ).
2. Корпускулярная модель квантового пространства (если угодно эфира) – K-теория (КТ).

Строго говоря, СТ является следствием КТ, но СТ родилась хронологически первой в соответствии с принципом «От известного к неизвестному».

Применительно к СТ идея преонов конкретизирована моделью их образования **путем растяжки электрических вихрей виртуальных фотонов мощным кратковременным магнитным полем (КММП) в вихри-спирали, и сворачивания последних в вихри-бублики типа анаполей Зельдовича.**

В отличие от анаполей Зельдовича, мы подметили, что при сворачивании вихря-спирали в вихрь-бублик в нем образуется дополнительный азимутальный электрический вихрь, придающий бубликам магнитный момент, и электрический заряд (во взаимодействии с тороидальными электрическими вихрями – аналог опыта Ф.Ф. Менде). Учитывая это, данным вихрям-бубликам было дано отдельное название – симплы (простейшие).

Вторая модель КСТ – модель квантового пространства. В соответствии с ней **квантами пространства являются слабовзаимодействующие квадрупольные корпускулы, состоящие из двух связанных элементарных вихрей планковского размера, генеалогически родственных (но не тождественных) связанным электрическим и магнитным вихрям, взаимно генерирующим друг друга в бесконечном циклическом процессе, один цикл которого является элементарным тиком времени. Такие корпускулы пространства с полным правом можно назвать квантами пространства-времени.**

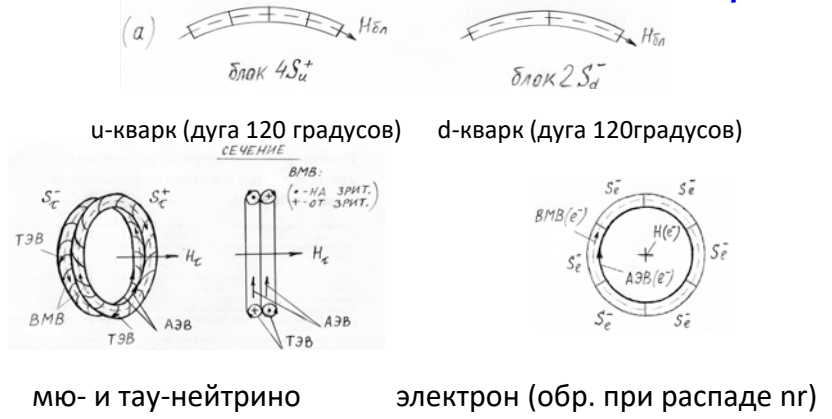


В целом концепция связанных электрических и магнитных вихрей, образующих симплы, является чрезвычайно плодотворной, идеально моделирует возникновение и строение всех частиц материи, их взаимодействие, конгломерацию, и процессы всех ядерных и субъядерных реакций. Первоначально симплы имели непрерывный спектр длин, которые укорачиваются до 5-ти резонансных длин, соотв. 5-ти стабильных частицам. Два длинных из них (τ и μ) сворачиваются в бублики, три коротких (e , d , u) остаются спиралями из-за короткой длины.

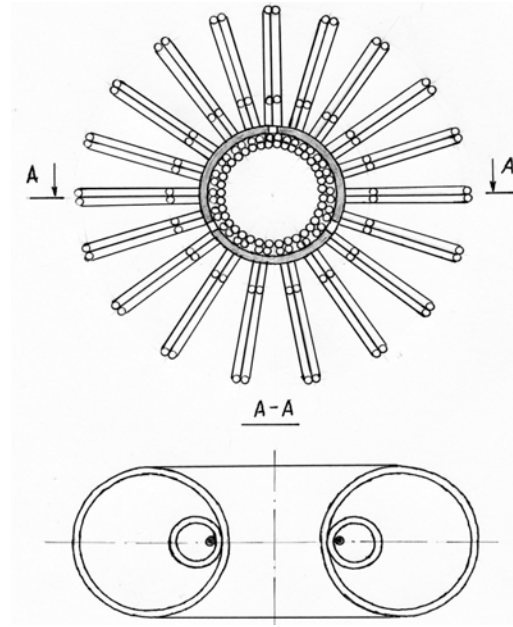
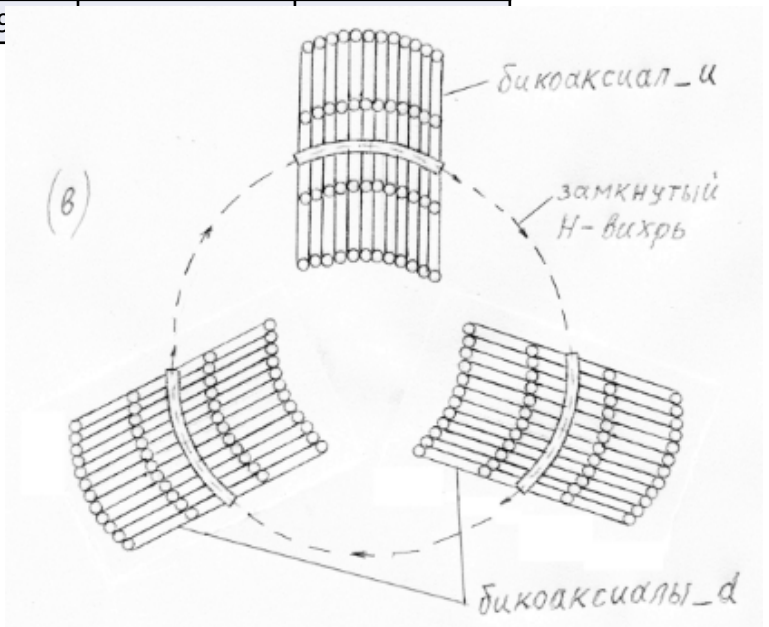
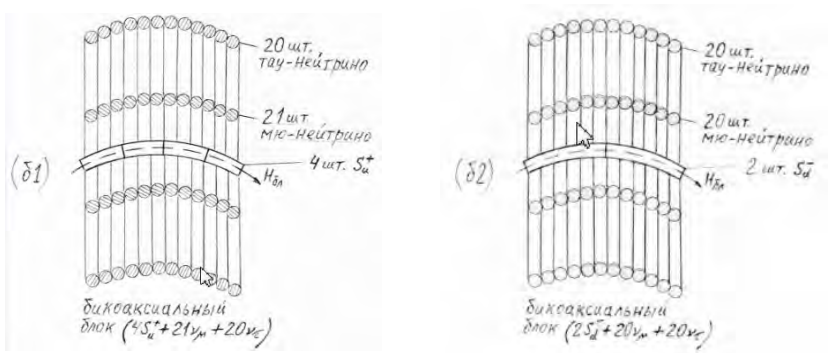
Таблица значений основных параметров симплов:

Обозначение резонансной длины	L τ	L μ	L e	L d	L u
Обозначение симпла	S τ -, S τ +	S μ -, S μ +	S e -, S e +	S d -, S d +	S u +
Тип симпла	бублик	бублик	спираль	спираль	спираль
Масса симпла (МэВ/с ²)	7,733128152	0,092914675	0,085166485	0,072133125	0,037926625
Электрический заряд симпла	-/+ 1/6	-/+ 1/6	-/+ 1/6	-/+ 1/6	+ 1/6
Магнитный момент симпла	слабый по оси бублика	слабый по оси бублика	сильный по оси спирали	сильный по оси спирали	сильный по оси спирали
Длина ср. линии симпла (d)	2275,930452	27,34563997	25,06527668	21,22943945	11,16215315
Длина ср. линии симпла (фм)	1,340978222	0,016112051	0,014768461	0,012508386	0,006576741
Внешн. диаметр тора симпла (фм)	0,427435833	0,005717825	-	-	-
Плотность симплов (г/см ³)	3,77*10 ¹⁹	3,77*10 ¹⁹	3,77*10 ¹⁹	3,77*10 ¹⁹	3,77*10 ¹⁹
d – диаметр тела симпла (фм)	0,0005892	0,0005892	0,0005892	0,0005892	0,0005892

Симпльные модели основных частиц:



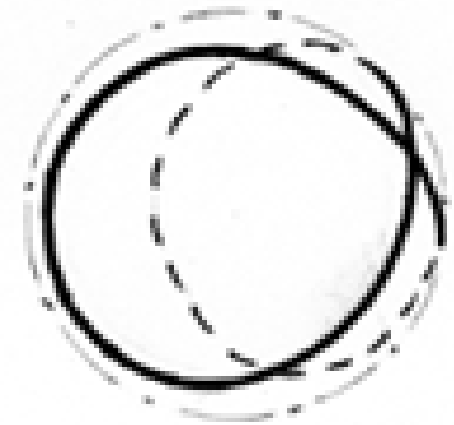
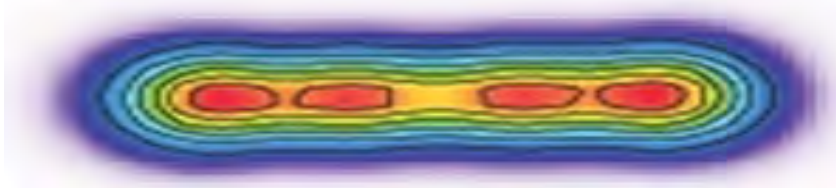
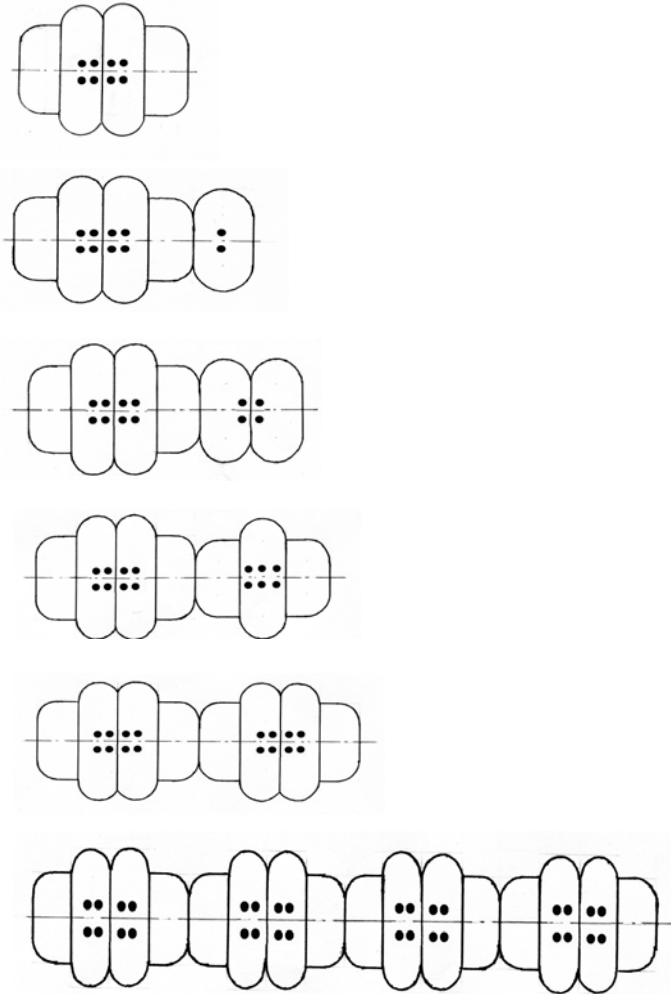
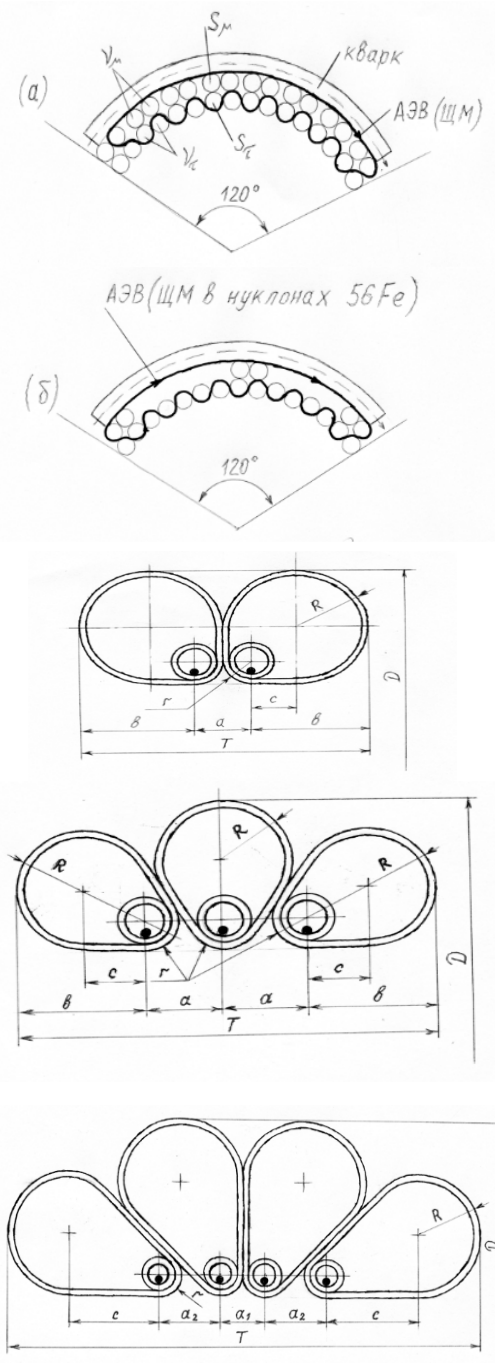
Симпльная модель образования реликтового нейтрона (бариогенезис):



Состав реликтового нейтрона:

60 тау-нейтрино + 61 мю-нейтрино + u-кварк + 2 d-кварка
 Масса реликтового нейтрона на 1 мю-нейтрино больше массы справочного нейтрона в составе ядра дейтерия (60 мю-нейтрино).
PS: Протоны таким образом образоваться не могут геометрически, поскольку 62 мю-нейтрино не могут разместиться поверх 60 тау-нейтрино. Протоны образуются путем распада реликтовых нейтронов. Обращаю внимание, что обруч кварков имеет зазоры.

S-модель сборки нуклонов в ядра:



Одинаковые нуклоны соединяются соосно. Учитывая чередование протонов и нейтронов в ядрах атомов, направление двух крайних магнитных моментов двух разных кварков разных нуклонов не совпадают. В результате эти нуклоны в ядрах стыкуются не соосно, и цепочка нуклонов закручивается в клубок. Выше представлена модель ядра атома острова стабильности из 300 нуклонов, у которых концы средней линии цепочки нуклонов встречаются.

На цветном рисунке изображен результат моделирования вращающегося ядра кислорода-16 по методике Хартри-Фока, выполненного физиками Киотского университета [4].

Обращаю внимание, что линейная структура ядер максимально хорошо соответствует идее трансмутации ядер друг в друга простым разрывам цепочки нуклонов, или их соединением.

Ядерные реакции

В симпльной структуре нуклонов все ядерные реакции происходят в результате разрушения (лопанья) бубликов средних мю-нейтрино, и образования из их симплов новых частиц – электронов, позитронов, новых кварков, фотонов, и электронных нейтрино и антинейтрино.

Первая ядерная реакция – распад реликтового нейтрона

Причина – флуктуация (увеличение) зазора между d-кварками до $2d$, провал одного мю-нейтрино в этот зазор, и «пережигание» его внутренним магнитным вихрем обруча кварков.

При этом дополнительно разрушается семь соседних мю-нейтрино и оба d-кварка. Из образовавшихся мю-симплов образуется электрон, новый d-кварк, новый u-кварк, и обруч кварков восстанавливается. Остальные 8-мь симплов аннигилируют с образованием фотона и эл. антинейтрино. S-формула реакции (звездочками отмечены разрушающиеся симплы):

$8(S\mu^{-*}) + 8(S\mu^{+*}) + 2(Sd^{-*}) + 2(Sd^{-*}) \rightarrow 6(Se^{-}) + 2(Sd^{-}) + 4(Su^{+}) + \text{аннигиляция}[4(Sd^{-*}) + 4(S\mu^{+*})]$

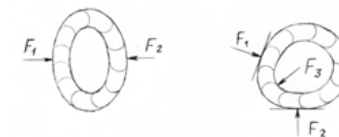
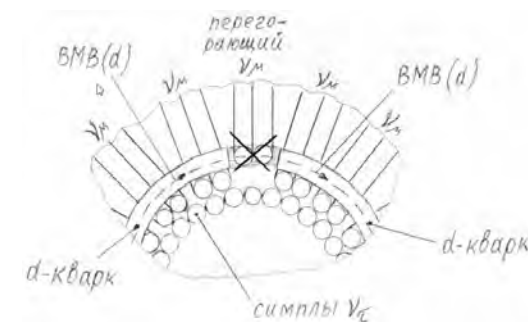
или $8V\mu + 2d \rightarrow e^{-} + d + u + (\underline{\nu}e + \gamma)$ – на уровне элементарных частиц

или $n\tau \rightarrow p + e^{-} + (\underline{\nu}e + \gamma)$ – на уровне нуклонов и элементарных частиц

В образовавшемся протоне (ядро изотопа $1H$) остаётся целыми 53 мю-нейтрино.

PS:

1. У свободных протонов величина зазоров между кварками меньше (за счет повышенной длины u-кварков), поэтому свободные протоны по данной схеме не распадаются.
2. В составных ядрах силы притяжения кварков соседних нуклонов стабилизируют положение кварков, поэтому в ядрах нейтроны по данной схеме тоже не распадаются.
3. Причиной лопанья мю-нейтрино и запуска других ядерных реакций являются внешние или внутренние воздействия на мю-нейтрино, в результате чего их бублики перегибаются меньше критического радиуса, и лопаются, разрушая соседние элементы. В тексте S-теории приводятся схемы и S-формулы всех основных ядерных реакций.



Дефект масс

Представленная симпльная модель нуклонов и схема осуществления всех ядерных реакций посредством лопанья мю-нейтрино, позволяет произвести расчет количества лопнувших мю-нейтрино для всех изотопов.

На первом рис. представлен данный расчет для изотопов долины стабильности.

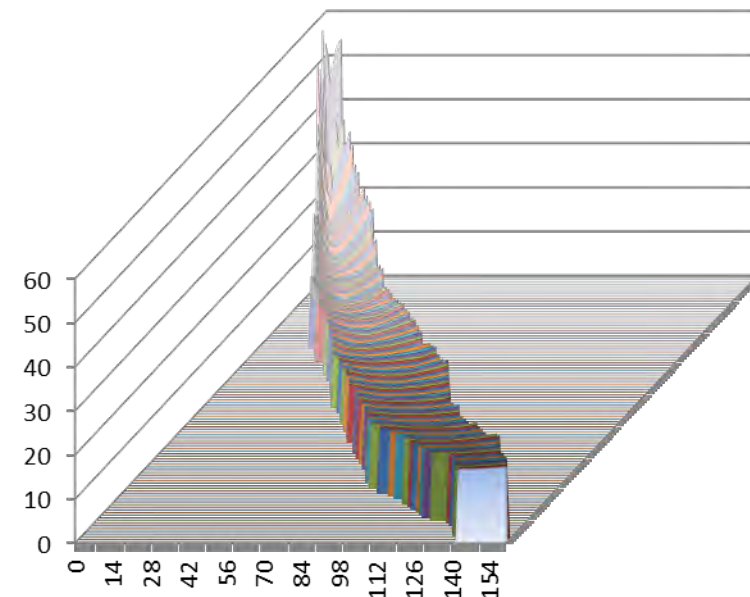
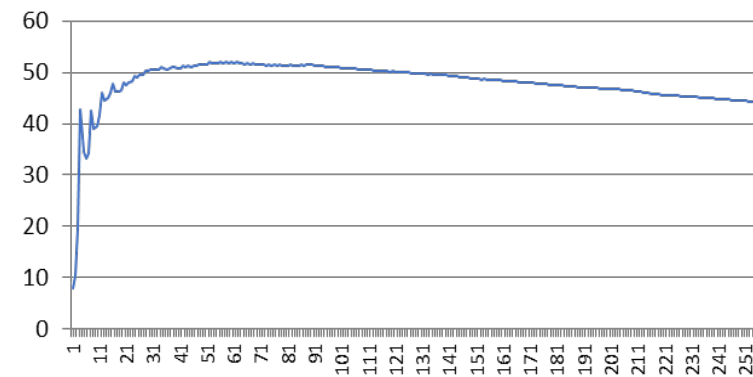
Нетрудно заметить, что он полностью соответствует графику энергии связи нуклонов в ядрах этих изотопов. Таким образом, энергия связи коррелирует с исчезнувшими мю-нейтрино! На первый взгляд – парадокс! На самом деле это очень логично.

«Дырки», оставшиеся от лопнувших мю-нейтрино открывают каналы для силовых линий ЩМ кварков, в результате связь между нуклонами усиливается. И максимальная данная связь соответствует ядру изотопа ^{56}Fe , в каждом нуклоне которого осталось по 9-ть целых мю-нейтрино, и по 52 «дырки». Данная структура нуклонов ещё обеспечивает геометрическую стабильность нуклонов, и максимальную связь их друг с другом. У последующих изотопов количество «дырок» опять уменьшается, и ядра изотопов становятся нестабильными.

На втором рис. изображено количество целых мю-нейтрино, приходящихся на один нуклон для всех известных изотопов. Я называю этот график «ладья». Он характеризует возможные направления всех ядерных реакций, которые могут происходить с данными изотопами.

Из всей данной динамики убывания количества мю-нейтрино в нуклонах, и возникновения дефекта масс ядер, нами был сделан **Вывод, что дефект масс ядер – это реальное уменьшение массы нуклонов, за счет реального уменьшения количества мю-нейтрино в структуре этих нуклонов.**

Ретроспективно, это означает, что первичные реликтовые нейтроны имели повышенную массу за счет дополнительного 61-го мю-нейтрино, а в справочном нейтроне дейтерия присутствует только 60 шт. мю-нейтрино, в справочном протоне только 53 мю-нейтрино, и только по 9 шт. мю-нейтрино во всех нуклонах в изотопе ^{56}Fe .



Первичный нуклеосинтез по схеме Гамова

Сделанный нами вывод о повышенной массе реликтовых нейтронов реанимирует идею первичного нуклеосинтеза по схеме Гамова. Мы уже отмечали, что при первичном бариогенезисе образовывались только реликтовые нейтроны без протонов. Протоны тогда образоваться не могли, во-первых, по причине взаимного отталкивания бикоаксиалов с одноименно заряженными u -кварками, и во-вторых, по причине невозможности размещения 62μ -нейтрино поверх 60τ -нейтрино.

Электроны и позитроны на данном этапе также не образовывались по причине высокой температуры плазмы и невозможности b -ти e -симплам собраться в один блок и свернуться в бублик. Все положительные и отрицательные e -симплы на данном этапе аннигилировали. Протоны и электроны образовались на этапе распада реликтовых нейтронов абсолютно в равном количестве, что физика признаёт, но никак не объясняет.

После распада первых реликтовых нейтронов начинается параллельный процесс присоединения реликтовых нейтронов по схеме Гамова и образования всего спектра всех изотопов в едином цикле, пока не исчерпается весь запас реликтовых нейтронов. Из всего сказанного следует ***Вывод, что в газовых облаках первых галактик, ещё до взрыва первых сверхновых, должны присутствовать атомы металлов (элементов тяжелее лития).***

О.К. Сильченко в своей книге «Происхождение и эволюция галактик» пишет – «измеряя эмиссионные линии различных элементов в спектрах квазаров на больших z , исследователи убедились, что металлы там уже были, и в оболочках квазаров металличность даже превосходит солнечную. Следовательно, пыль на этих красных смещениях тоже есть, и ее даже может быть много. Откуда все это там взялось — отдельный вопрос, но сам факт надежно установлен».

Мы прогнозируем, что в результате своей работы телескоп имени Джеймса Уэбба (JWST), который в соответствии со своей программой работы [3] должен заглянуть за красное смещение, соответствующее интервалу времени 100–250 миллионам лет после Большого взрыва, в эпоху ещё до взрыва первых сверхновых, сможет обнаружить металлы на данном рубеже, что экспериментально подтвердит нашу S -теорию. Ни одна другая теория не предсказывает этих результатов.

Данный вывод можно также подтвердить, измерив массу протонов и нейтронов при p - и n -распаде ядер изотопов, данные массы должны быть меньше справочных в пределах 1%, что также подтвердит идею лопанья μ -нейтрино.

Необходимость проверки массы трития

Мною был произведён расчет количества лопающихся мю-нейтрино для всех изотопов для всех возможных ядерных реакций. Результаты расчета очень хорошо совпадают с перечнем данных реакций для этих изотопов в соответствии с CODATA [5]. Однако, есть одна широко известная реакция бета-распада трития в гелий-3, которой в соответствии с нашим расчетом не должно быть. В реакциях бета-распада должно лопаться минимум 6 мю-нейтрино, чтобы образовался электрон (или позитрон). А разница справочных масс трития и гелия-3 даёт дефект масс, соответствующий только 4-м мю-нейтрино. Значит, или не верна S-теория (параметры симплов), или массы данных изотопов определены неправильно. Под сомнение попала масса трития, для определения которой в те самые годы была создана специальная международная коллаборация ученых, с солидным финансированием [6]. Одной из главных проблем, встретившихся на их пути, был процесс очистки выделяемой пробы трития от примесей, при этом главную проблему в очистке составляли тритий-дейтериевые пары. Как известно, изотопы дейтерия легче изотопов трития, и мы предположили, что данная очистка была произведена не идеально. Присутствие в пробе всего 6 атомов дейтерия на 10000 атомов трития занижает справочную массу изотопа трития на 0,02%, что в точности соответствует недостающим 2-м мю-нейтрино. Таким образом, проверка справочной массы трития может дополнительно подтвердить или поставить под сомнение S-теорию.

S-модель образования Шаровой молнии

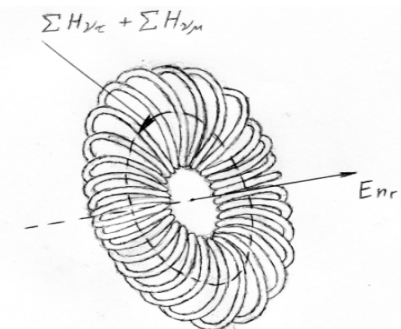
В соответствии с S-теорией модель образования Шаровой молнии аналогична модели образования симплов. Надо взять относительно длинную спираль из проводящего материала (например, мокрую спиралевидную лиану), и пропустить по ней мощный разряд электрического тока (например, разряд молнии). Целостность спирали разрушится (она превратится в плазму из ионов и электронов), но при этом внутри этой спирали образуется сравнительно мощное магнитное поле (как в соленоиде). Под действием магнитных полюсов на концах образовавшейся плазменной спирали, эта спираль свернется в тор, по поверхности которого будут крутиться заряженные ионы и электроны, а внутри тора вихрь внутреннего магнитного поля. Получившийся электродинамический агрегат представляет собой ни что иное, как квазисимпл Шаровой молнии. Движение заряженных частиц по поверхности тора, конечно, приводит к потере энергии на столкновения и излучение. Это приводит к постепенному или взрывообразному разрушению Шаровой молнии.

S-модель холодного ядерного синтеза.

Как уже отмечалось, во всех ядерных реакциях реально уменьшается масса нуклонов, за счет лопанья части симплов-бубликов мю-нейтрино и образования из этих симплов других частиц. На основании данной схемы был выполнен теоретический расчет возможности присоединения протона ядрами всех изотопов с образованием ядра изотопа последующего элемента (трансмутация изотопов). Симпльный и масс-энергетический расчет показал, что примерно 2500 из 3000 изотопов имеют потенциал осуществления такой реакции, причем в ряде случаев с энергетическим результатом больше реакций бета-распада. Весь вопрос в создании условий присоединения протона к ядрам этих изотопов. Физика экспериментально и теоретически уже наметила целый ряд процессов осуществления таких реакций. Это отражено в докладах конференции и подробно обсуждается на вечерних дискуссиях. S-теория может добавить к этому чисто теоретический инструментарий объяснения отдельных моментов.

1. Так в дискуссиях широко обсуждается идея образования и участия в этих процессах электронных пар, связанных магнитным взаимодействием. Это полностью соответствует S-модели электрона в виде бублика с азимутальным электрическим вихрем, придающим электрону магнитный момент. У двух таких электронов, расположенных рядом (как восьмерка) с противоположно направленными магнитными моментами, происходит пересоединение магнитных силовых линий (как в магнитах Николаева), и образуется стабильная Ж-образная топология суммарного магнитного поля, жестко связывающая два электрона.

2. Как показано на слайде 4, азимутальные электрические вихри кварков образуют своеобразную топологию из 22-х полуколец, названных нами Щелевым магнитом кварков. Эти ЩМ и обеспечивают сильную магнитную связь между нуклонами по оси нуклонов. Кроме того, магнитные моменты мю- и тау-нейтрино (см. рис.) собираются в нуклонах в замкнутый магнитный вихрь, генерирующий электрический дипольный момент по оси нуклонов. Таким образом, обсуждавшаяся в докладе М.П. Касченко ромбовидная структура притяжения протонов посредством промежуточной пары электронов, приобретает квадрупольный вид взаимодействия электрических и магнитных моментов, в целом электронейтрального агрегата.



3. Большой вопрос представляет природа странного излучения. Большинство исследователей склоняется к его нейтроноподобности. Обращаю ваше внимание, что согласно S-модели нуклонов все они в основном состоят из тау-нейтрино (60 шт.). При этом, во всех известных ядерных реакциях высвобождается энергия только лопающихся мю-нейтрино, которая составляет не более 1% энергии нуклонов. Остальные 99% энергии нуклонов содержатся именно в тау-нейтрино. Тау-нейтрино имеют самый большой диаметр и обладают повышенной способностью к деформации, поэтому они как правило не разрушаются во всех ядерных реакциях. Но по этой же причине их очень сложно обнаружить, они, как слизи, обтекают препятствия, не вступая с ними во взаимодействие. При этом, обладая небольшими магнитными моментами, они могут собираться более активными короткими спиралевидными симплами в коаксиальные блоки с ограниченным временем жизни. Вот именно эти блоки и могут нести в себе достаточное количество энергии, чтобы образовывать раковины при взаимодействии с «крышками» генераторов СИ, что отмечалось в докладе Чижова В.А. Таким образом, странное излучение может представлять собой кластеры, состоящие в основном из тау-нейтрино.

PS: Свободные холодные тау-нейтрино, образовавшиеся в первые мгновения в симпльной плазме, являются идеальными кандидатами на роль частиц Темной материи. Надеюсь, что мои обращения по этому поводу в ЦЕРН, способствовали принятию решения о строительстве нового слоистого детектора тау-нейтрино в боковом туннеле БАК.

Главным аргументом в пользу данного вывода является независимость двух последовательных процессов образования симплов, и образования реликтовых нейтронов из этих симплов. Независимость данных процессов говорит о том, что соотношение образующихся и расходимых симплов по видам в этих двух процессах не может равняться друг другу (иначе это были бы не физические, а сверхъестественные процессы). Расчет показывает, что после образования реликтовых нейтронов (окончания запаса коротких симплов) в симпльной плазме обязательно остался невостребованный остаток больших мю- и тау-симплов, из которых образуются холодные мю- и тау-нейтрино. Тау-нейтрино при этом составляют основную массу остатка Темной материи. И ещё очень существенный элемент данной схемы. Асимметрия растяжки положительных и отрицательных симплов за счет разного направления магнитных моментов виртуальных фотонов приводит к образованию небольшого избытка отрицательных тау-симплов (до 6% суммарной массы). Этот нескомпенсированный остаток отрицательных тау-симплов равномерно распределен по всему объёму Вселенной и создаёт в ней нескомпенсированное электростатическое давление, приводящее к их расталкиванию (начиная с внешних слоёв Вселенной), и гравитационному растаскиванию за собой остальной нейтральной материи Вселенной. Официальная физика интерпретирует данный процесс, как действие никому не известной Темной энергии.

Другие следствия S-теории

Помимо симпльной структуры первичной плазмы, опережающего образования реликтовых нейтронов повышенной массы, нового подхода к объяснению дефекта масс, единовременного первичного нуклеосинтеза по схеме Гамова всех изотопов из реликтовых нейтронов, гарантированного равенства количества образующихся при этом протонов и электронов, S-теория позволяет предложить целый ряд дополнительных моделей, а именно:

- Модель образования Темной материи и Темной энергии.
- Модель образования и строения намагниченного нейтронного вещества Нейтронных звезд, осколки которого могут служить зародышами магнитных звезд, планет, и астероидов, придавая им первичное магнитное поле, и обеспечивая приемлемое время их формирования [7].
- Модель образования Центрального объекта Черных дыр (сингулярности). Данная модель показывает, что все ЧД обладают не электрическими зарядами (согласно теореме отсутствия волос), а дипольными электрическими моментами, играющими решающую роль в образовании джетов ЧД.
- Модель одновременного образования двух вселенных на двух магнитных полюсах лопнувшей первичной сингулярности (одна - наша Вселенная, состоящая из материи, другая - Антивселенная, состоящая из антиматерии, при этом сами симплы и там, и там абсолютно одинаковые, и отличаются только дисбалансом знака электрического заряда). Это обеспечивает абсолютный суммарный баланс образующейся материи и антиматерии.

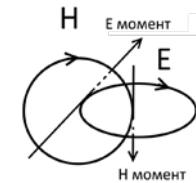
Из S-теории вытекает масса других следствий, но самое главное, что она даёт совершенно новый инструментарий более глубокого изучения законов Природы.

В то же время, на уровне симплов на целый ряд вопросов ответить не возможно, как то – образование в пространстве виртуальных фотонов, образование и лопанье первой сингулярности, выплеснувшей в пространство мощное кратковременное магнитное поле, инфляционный этап расширения Вселенной, механизмы фундаментальных взаимодействий.

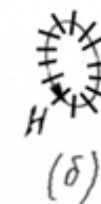
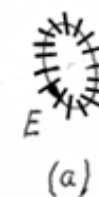
На эти вопросы отвечает Теория корпускулярного квантового пространства.

Корпускулярная теория пространства (КТ)

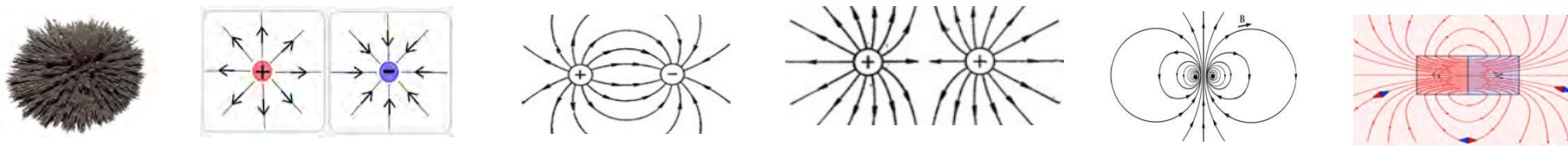
КТ родилась после СТ, как необходимость объяснения схемы образования виртуальных фотонов, и источника мощного кратковременного магнитного поля. Данные объяснения базируются на физической модели **квантового пространства**, квантами которого являются **слабовзаимодействующие квадрупольные корпускулы**, состоящие из двух связанных элементарных вихрей планковского размера, генеалогически родственных (но не тождественных) связанным электрическим и магнитным вихрям, взаимно генерирующим друг друга в бесконечном циклическом процессе, один цикл которого является элементарным тиком времени. Такие корпускулы пространства с полным правом можно назвать квантами пространства-времени.



В таком пространстве неизбежно самопроизвольное образование **виртуальных фотонов**, в результате случайных флуктуаций ориентации электрических и магнитных моментов элементарных вихрей корпускул, и образования ими замкнутых цепочек (вихрей). Виртуальные фотоны при этом могут быть двух типов E-типа и H-типа.



Появление в таком пространстве электрических или магнитных зарядов (в том числе в составе нейтральных тел) приводит к соответствующей поляризации пространства - изменению ориентации корпускул, образованию их диполь-дипольных цепочек – **силовых линий** электрического и магнитного полей, посредством которых и осуществляются все виды фундаментальных взаимодействий.



Данную поляризацию пространства можно интерпретировать как физическую модель Эйнштейновского искривления пространства, а **гравитационное взаимодействие** нейтральных тел, как результирующую силу взаимодействия их электрических и магнитных зарядов (диполей), при котором силы притяжения двух одинаковых разноименных зарядов чуть-чуть (на 10^{-37}) больше сил отталкивания двух таких же одноименных зарядов, что объясняется небольшой разницей длины силовых линий между ними [12]. Учитывая равенство количества противоположных зарядов в нейтральных телах, их условно (или реально) можно разбить на диполи. В этом случае, взаимодействие двух нейтральных тел осуществляется посредством характерных дипольных топологий силовых линий, имеющих, как радиальные, так и тангенциальные участки. Это позволяет по-новому взглянуть на закономерности гравитационного взаимодействия нейтральных тел, и поперечную структуру гравитационных волн на значительных расстояниях от источника.

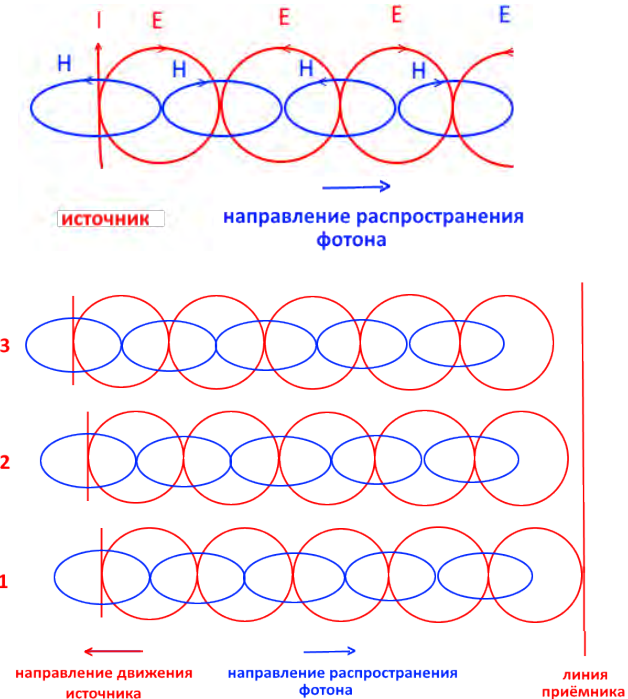
Напоминаем, что **сильное взаимодействие** внутриядерного притяжения нуклонов также осуществляется с помощью взаимодействия Щелевых магнитов кварков посредством силовых линий магнитных цепочек корпускул, проходящих в каналы, оставшиеся от лопнувших мю-нейтрино (см. слайд 4).

А, не упоминавшееся нами до сих пор **слабое взаимодействие**, посредством которого происходят в частности реакции бета-распада, не что иное, как торцевое взаимодействие внутренних магнитных вихрей симплов-спиралей, посредством чего они образуются в блоки симплов кварков, электронов и позитронов, обручей кварков в нуклонах, и квазиобручей кварков в мезонах и тетракварках. Некратность квазиобручей кварков в мезонах и тетракварках 360 градусов делает эти частицы нестабильными.

Из способности корпускул пространства без энергетических затрат менять ориентацию моментов своих элементарных вихрей и образовывать дипольные цепочки (оставаясь при этом на своем месте в стационарном пространстве) вытекает соответствующая **модель образования вихрей реальных фотонов**, каждый из которых тоже никуда не перемещается, а «стоит» в пространстве на одном месте (вморожен в пространство). Перемещение реальных фотонов при этом обеспечивается последовательной генерацией вихрей друг друга со смещением на половину диаметра. Из данной модели реальных фотонов вытекают все варианты классического эффекта Доплера, говорящие о том, что во всех этих вариантах приёмник регистрирует не изменение частоты излучения (диаметра вихрей фотона), а частоту взаимодействия фронтов этих вихрей с приёмником. Сами вихри и их расстояние друг от друга при этом не меняются.

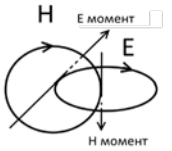
А теперь вспомним, что и наши **симплы** образовались из виртуальных фотонов (замкнутых цепочек корпускул без импульса) путем растяжки их в спиралевидные цепочки корпускул, под воздействием силовых линий (поляризованных цепочек корпускул) мощного магнитного поля, с образованием торообразного агрегата связанных цепочек корпускул двух типов. Т.е. все симплы также представляют собой агрегаты из цепочек корпускул.

Таким образом, **корпускулярное пространство в виде цепочек корпускул** является прародителем всей барионной и Темной материи (**симплов**), лучевой энергии (**фотонов**), и **силовых линий всех видов взаимодействия**.

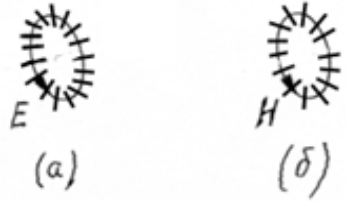


Виртуальный характер цепочек корпускул

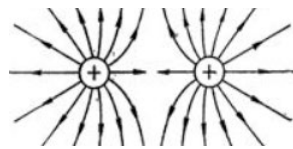
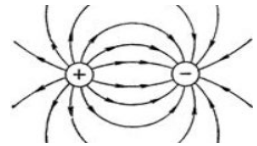
Внешне корпускулы пространства проявляют себя, как **виртуальный объект не имеющий импульса**. Виртуальный, потому что элементарные вихри и их моменты существуют не постоянно, а периодически сменяют друг друга. Нам также известно, что подобные вихревые агрегаты (типа фотонов) не обладают массой, и сами по себе никуда не двигаются, т.е. стационарны относительно друг друга, и пространства в целом, образуя своеобразный статичный кристалл пространства.



Из виртуального и статического характера корпускул, следует виртуальный и статический характер вихрей виртуальных фотонов. Это означает, что виртуальные фотоны не обладают импульсом относительно пространства. При отсутствии импульса вторичные элементарные вихри корпускул, образовавших ВФ, не могут собраться в единый вторичный вихрь, и образуют своеобразную шубу вокруг первичного вихря ВФ (на рисунке они изображены маленькими черточками - в профиль). При этом, на очередных циклах регенерации элементарных вихрей их моменты могут произвольно изменять своё направление. В результате замкнутый вихрь ВФ рассыпается на отдельные не связанные корпускулы, и ВФ исчезает. Но несмотря на короткую жизнь виртуальных фотонов, именно они являются эмбрионами, из которых образовались преоны (симплы) – основа всех частиц материи нашей Вселенной.



Учитывая виртуальный циклический характер электрических или магнитных моментов цепочек корпускул, составляющих силовые линии, все виды взаимодействия с их участием носят также виртуальный характер, а сами взаимодействия, передаваемые по этим цепочкам, носят **импульсный** (квантовый) характер. В квантовой физике это импульсное взаимодействие трактуют, как обмен виртуальными фотонами, на самом деле это импульсы в диполь-дипольных цепочках с частотой регенерации элементарных вихрей корпускул. Это очень важное обстоятельство. Оно означает, что шуба силовых линий вокруг материальных тел не таскается за этими телами, и не придаёт им дополнительную инерцию, а постоянно регенерируется. В ряде случаев эти импульсы можно трактовать как **безмассовые квазичастицы** с традиционно сложившимися названиями, а именно – **виртуальные фотоны** в случае электромагнитного взаимодействия (хотя это очень неправильно), **глюоны** для сильного взаимодействия (импульсы между ЦМ кварков разных адронов на коротких дистанциях), или **гравитоны** для дистанционного взаимодействия нейтральных тел (своеобразный гистерезис импульсов притяжения и отталкивания зарядов этих тел). Из этого перечня особняком стоят **W- и Z-бозоны**. В трактовке КСТ они являются обычными короткоживущими составными квазичастицами, обладающими массой, аналогично мезонам, и другим нестабильным адронам.

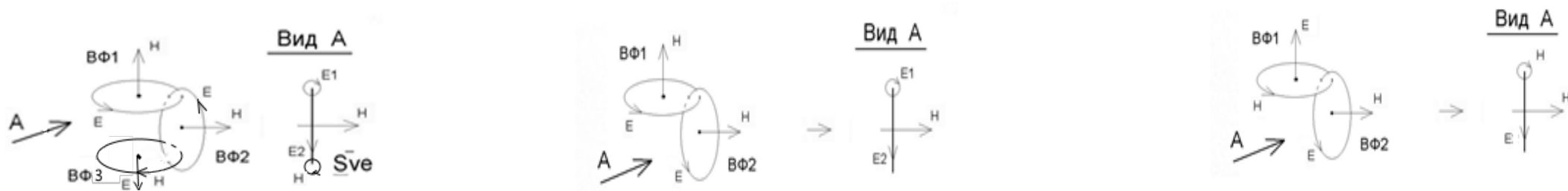


PS: Следует отдельно обратить внимание, что **реальные фотоны**, которые не имеют массы, но при этом имеют электродинамический импульс и переносят энергию. Они в своей структуре имеют связанные электрические и магнитные вихри (цепочки корпускул), и эти вихри также генерируют в своих центрах виртуальные магнитные и электрические моменты, как и элементарные вихри корпускул. Соответственно, при распространении фотонов вблизи массивных тел, между силовыми линиями, окружающими эти тела, и моментами вихрей фотонов происходит диполь-дипольное взаимодействие, передавая им соответствующие импульсы притяжения и отталкивания. Как мы знаем, импульсы притяжения чуть-чуть больше импульсов отталкивания. В результате, фотоны изменяют траекторию своего распространения, что является физическим объяснением эффекта гравитационного отклонения света вблизи массивных тел.

Откуда появилось КММП?

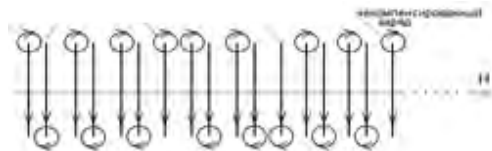
Нами пропущен один важный вопрос - **Откуда в пространстве появилось кратковременное мощное магнитное поле, приведшие к образованию симплов?**

Ответ на этот вопрос мы дали только косвенно, упомянув лопанье сингулярности первичной Черной дыры. Каким образом в пустом пространстве образовалась эта первичная Черная дыра? Всё начинается с квантового пространства, его корпускул, вернее нулевых колебаний их элементарных вихрей. Эти колебания могут случайно объединяться в вихри виртуальных фотонов. Однако, вихри виртуальных фотонов одиночные, не связанные между собой, они возникают и тут же исчезают (рассыпаются на не связанные корпускулы). Но, Природа гораздо на выдумки, и она способна на флуктуации, в ходе которых в одном элементарном объёме одновременно образуются два, или даже три, связанных вихря виртуальных фотонов разного типа:



Данные связанные виртуальные фотоны разного типа представляют собой уже стабильные частицы, в которых энергия вихрей может перетекать из одного вида в другой, и этот процесс может длиться бесконечно (как в вихрях реальных фотонов).

Кроме того, такие вихревые агрегаты имеют дипольные моменты, благодаря чему они могут осциллировать (объединяться в блоки), как электронные нейтрино:



А вот эти блоки уже могут конгломерировать, расти, и в конечном счете коллапсировать в Черную дыру.

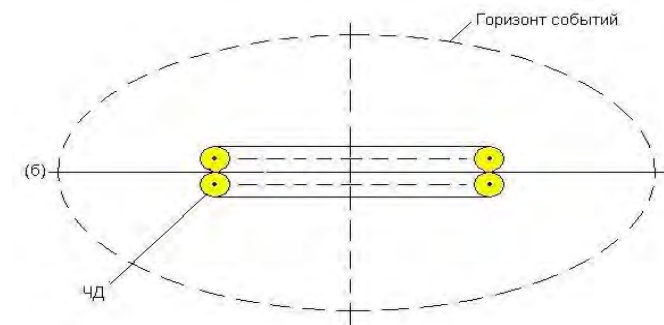
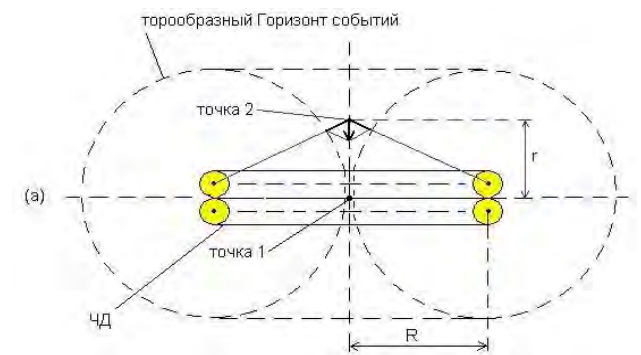
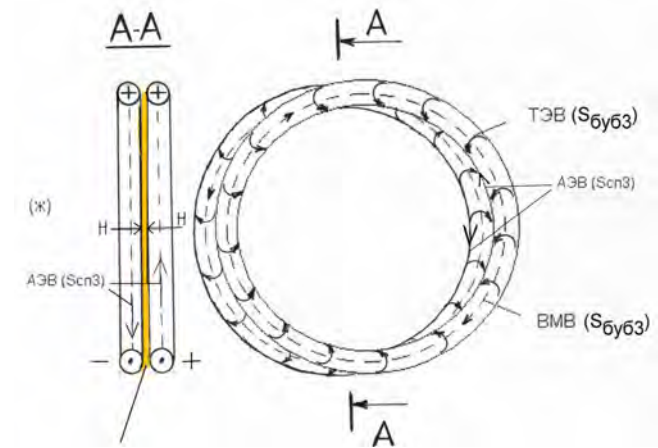
Конечно, такие флуктуации происходят гораздо реже. Но что такое для квантового пространства, которое существует вечно, какие-то там триллионы лет.

S-модель Черных дыр

В S-теории сингулярность не является вырожденным объектом с нулевыми (или почти нулевыми) размерами и бесконечной (или почти бесконечной) плотностью. Центральный объект всех ЧД представляет собой сдвоенный супер-бублик, который вобрал в себя все симплы, падающей в ЧД материи. Два супербублика имеют противоположные электрические заряды, и магнитные моменты, направленные навстречу друг другу. Внутренние магнитные вихри супербубликов при этом имеют одинаковое направление, а направления тороидальных электрических вихрей навстречу друг другу. От пересоединения этих тороидальных вихрей спасает магнитная подушка, образующаяся между бубликами.

Плотность супербубликов равняется плотности обыкновенных симплов, и составляет $3,77E+19$ г/см³ (см. слайд 3). Если всю массу Вселенной $1E+53$ кг пересчитать в сдвоенный супер-бублик ЧД с указанной плотностью, то получится тор с внешним диаметром порядка 20 млн. км или 14% а.е. (астрономической единицы). И если представить, что по какой-либо причине супер-бублики такого Центрального объекта ЧД лопнули (например, в результате нарушения их балансировки на магнитной подушке, в результате чего тороидальные разнонаправленные эл. вихри супербубликов коснулись друг друга и разрушились в месте касания), то супербублики развернутся в линейный супер-магнит, и в окружающее пространство вырвется мощное магнитное поле (КММП) двух внутренних однонаправленных магнитных вихрей супер-бубликов, и в пространстве начнется процесс образования симплов.

PS: Если супербублики ЧД дефрагментировать на отдельные отрезки, и для каждого из них посчитать размер Горизонта событий, а затем объединить их, то получится суммарный Горизонт событий тороидальной формы (с отверстием посередине). С ростом массы ЧД (при том же диаметре супербубликов) форма Горизонта событий начнет приобретать форму эллипсоида, а затем сферы. Это означает, что и каждый обыкновенный симпл также является своеобразной Черной дырой, если его массу заключить в строго сферический объём. В этом нетрудно убедиться, пересчитав массы и форму симплов в шар. Для каждого симпла получится радиус шара равный радиусу Шварцшильда. Почему же тогда вся материя не схлопывается в ЧД? От этого её спасает торообразная и спиралеобразная форма симплов, при которой размеры симплов выходят за Горизонты событий.



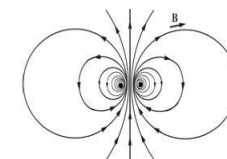
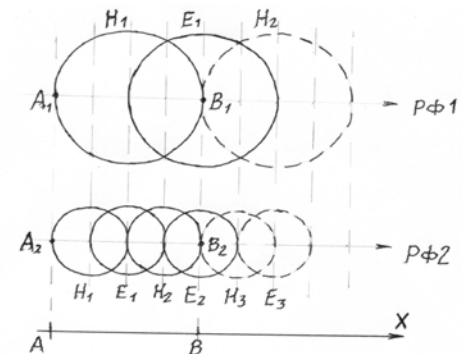
Инфляция

Мы знаем, что энергия фотонов обратно пропорциональна диаметру вихрей фотона (длине волны). В соответствии с этим мы предлагаем вихревую модель фотона, цепочки корпускул вихрей в которой закручены в виде пружины от часов. Чем сильнее закручена при этом пружина, тем меньше её диаметр, тем больше в ней витков, и тем больше энергия, запасенная в этой пружине.

Не вдаваясь сейчас в детали данной модели, отметим, что при одинаковой скорости формирования цепочек корпускул вихрей фотонов разной длины волны, скорость распространения данных вихрей (впечатывания их в пространство) будет одинаковой и равной скорости света. Но это обстоятельство означает, что скорость формирования самих цепочек корпускул вихрей фотонов (поляризации пространства) однозначно превышает скорость света. На сколько, или во сколько раз, мы сейчас однозначно сказать не можем. Это зависит от реальной модели вихрей фотона (цепочек корпускул), которые на самом деле присутствуют в каждой точке пространства, а не только в точках, изображенных нами окружностями. Не исключено, что речь может идти об очень больших величинах.

Это также означает, что и цепочки корпускул силовых линий от электрических и магнитных зарядов также формируются со скоростью выше скорости света. Это утверждение можно проверить экспериментально. С силовыми линиями электрического поля правда есть проблема, мы не можем их включать и выключать. Но зато мы можем делать это с силовыми линиями магнитного поля, которые в районе магнитных полюсов также имеют практически прямолинейную форму. Надо в одной точке одновременно включить (выключить) источник света и соленоид, генерирующий магнитное поле, а в другой точке с помощью фотоприёмника и магнетометра измерить, какой сигнал придёт раньше. Конечно, нам будут препятствовать разные переходные процессы, но с помощью сверхпроводниковой и криогенной техники, я думаю с ними можно справиться.

Конечно, данный эксперимент безусловно важен сам по себе, но он имеет ещё грандиозное космологическое значение. Если будет доказано, что статическое магнитное поле распространяется быстрее скорости света, то это будет означать, что образование облака симпльной плазмы при лопаньи первичной ЧД также шло со скоростью выше скорости света. Данное обстоятельство полностью объясняет экспоненциальный рост размера Вселенной на этапе инфляции сразу после Большого взрыва. Здесь можно ещё добавить, что распространение МП само по себе – это не кинетический процесс, т.е. не связан с повышением температуры. Растяжка виртуальных фотонов в симплы – это тоже не кинетический процесс, он происходит в одной точке (условно). А все это вместе означает, что БВ – холодный, он сам по себе не приводит к разогреву образующейся симпльной плазмы. Разогрев симпльной плазмы начинается, когда начинают встречаться и аннигилировать короткие симплы-спирали с противоположными зарядами. Длинные мю- и тау-симплы при этом сразу после «выключения» КММП сворачиваются в бублики и образуют холодные мю- и тау-нейтрино.



Расчет энергии одной корпускулы и удельной энергии корпускулярного пространства

Энергия корпускулярного пространства заключается в энергии связанных элементарных вихрей корпускул.

Мы знаем также размер одной корпускулы (диаметр элементарных вихрей), равный планковскому размеру. Межцентровое расстояние между корпускулами мы принимаем при этом равным развернутому элементарному вихрю корпускул.

Мы знаем, что вихри реальных фотонов состоят из цепочек корпускул, знаем их диаметр (длину волны).

Мы так же умеем считать энергию фотонов ($E = h\nu$), и у нас есть К-модель вихрей фотонов в виде закрученной многовитковой пружины от часов, количество витков в каждом вихре которой равняется частоте фотона. Этих данных вполне достаточно, чтобы произвести оценочный расчет энергии одной корпускулы, и соответственно удельной энергии корпускулярного пространства.

Проделав данный расчет мы получили величину энергии одной корпускулы для самых низкоэнергетических фотонов с частотой 1 гц равной $3,57E-77$ Дж. Данную энергию можно считать энергией близкой к энергии корпускул свободного пространства без материи. Тогда, зная диаметр вихрей виртуальных фотонов (слайд 3), получаем энергию одного виртуального фотона равной $4,14E-61$ Дж. Удельная энергия свободного корпускулярного пространства при этом получается равной $2,7E+26$ Дж/м³, что в пересчете в эквивалентную массу составляет 3 тонны/см³.

Вспомнив удельную плотность материи во Вселенной, равную 10^{-29} г/см³, можно сделать вывод, что корпускулярное пространство просто не заметило рождение в нём какой-то там Вселенной.

Другие цифры получаются для расчета сильно поляризованного пространства, соответствующего фотонам максимальной энергии с минимальной длиной волны, равной диаметру виртуальных фотонов (считаем, что вихри меньшего размера образовываться не могут). Для вихрей таких фотонов энергия одной корпускулы за счет энергии межвитковой связи увеличивается до $7,2E-56$ Дж (на 21 порядок выше энергии свободного пространства). Соответственно, удельная энергия такого сильно поляризованного пространства составляет $5,5E+47$ дж/м³ или $5,6E+21$ тонны/см³. Очень большая плотность, но она ровно на 21 порядок меньше планковской плотности.

Приложение - перечень предлагаемых экспериментов для проверки КСТ

1. Эксперимент по проверке образования квазисимпла Шаровой молнии (слайд 8).
2. Прогнозирование обнаружения спектра металлов в первых галактиках, ещё до взрыва первых сверхновых, в ходе предстоящей работы телескопа имени Джеймса Уэбба (JWST), который в соответствии со своей программой работы должен заглянуть за красное смещение, соответствующее интервалу времени 100–250 миллионам лет после Большого взрыва (слайд 7).
3. Проверка дефекта масс, по сравнению со справочными массами, α -частиц, протонов, и нейтронов, вылетающих из ядер в ходе реакций α -распада, p -распада, n -распада (слайд 7).
4. Проверка массы справочной трития (слайд 8).
5. Поиск Нейтронного вещества на Земле в кратере астероида с магнитной аномалией (слайд 11).
6. Детектирование и исследование тау-нейтрино с помощью жестких гамма-квантов равного диаметра (слайд 10).
7. Эксперимент по проверке скорости формирования силовых линий (скорости распространения) магнитного поля (слайд 17).

Литература

1. J.-J. Dugne, S. Fredriksson and J. Hansson. Preon Trinity — A Schematic Model of Leptons, Quarks and Heavy Vector Bosons // Europhysics Letter, 2002, T. 60.
2. Менде Ф.Ф. «Экспериментальное подтверждение зависимости скалярного потенциала заряда от его относительной скорости».
3. <https://www.stsci.edu/jwst/science-execution/approved-programs/cycle-1-go> Программа JWST
4. <http://sci-lib.com/article1246.html> Наука. Новости науки и техники. Ломаем стереотипы: ядра атомов в форме стержня. Работы ученых из Kyoto University (Япония), в которой были приведены результаты моделирования вращающихся ядер атомов по методике Хартри-Фока.
5. 2016 CODATA Recommended Values: neutron mass energy equivalent in MeV.
6. http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/himiya/TRITI.html Тритий (в погоне за тритием).
7. Astronomers Find Secret Planet-Making Ingredient: Magnetic Field (Астрономы нашли секретный ингредиент для создания планет: магнитные поля).
8. Петров В.М. «Гравитация как проявление электричества».