

Шалом, хаверим!

Последний выпуск «Хроник Гравитоники» вы получили от меня в январе 2025. С тех пор произошло много чего, и мне пришлось так много изменить в тексте, что я решил написать новый. Мы начнем наш курс (по счету он уже третий или четвертый) с общего обзора состояния гравитоники и попытаемся разобраться в вопросах, которые мы еще не затрагивали или слегка касались (магнетизм, например...).

CG Chronicles of Gravitonics

ХРОНИКИ ГРАВИТОНИКИ

*Не знаю ничего более вредного для Знания, чем Постулат
Сизиф*

Выпуск 51a
(исправленный и дополненный)

*«Теория оказывается тем более впечатляющей,
чем проще её предпосылки, чем значительнее
разнообразие охватываемых ею явлений и чем
чем шире область её применимости».*
А. Эйнштейн.

Израиль 2025...

*«Не говори никому! Не надо...»
(«Белое солнце пустыни»)*

*«Вы, профессор, воля ваша, что-то нескладное придумали!
Оно, может, и умно, но больно непонятно.
Над вами потешаться будут...»
(Булгаков. Мастер и Маргарита)*

Беседа с Сизифом (51a)

(Сизиф поднял свой камень,
И, проклиная всех богов,
снова потащил его к вершине)

*Исправление вещей начинается с исправления имен.
Конфуций*

Abstract

Эта концепция (разработанная гипотеза) претендует именно на Единую теорию Всего. В первую очередь она объединяет «природу» электрических и гравитационных явлений на единой основе («гравитоника») и дает физические определения понятиям «заряда», «гравитации» и «инерции». Прежний подход не указывал на такую общность.

Эта концепция указывает нам на особый вид взаимодействия, возможно самого распространенного в микромире и при этом совершенно не известного науке

КАК УСТРОЕН НАШ МИР Очень краткий курс «мироведения»

**Правильная физика для школьников
Но эта книга не для учеников, а для учителей.**

**Рекомендовано к изучению родителями учеников старших классов
общеобразовательных школ Израиля
Должно быть запрещено всеми академиями наук**

Кому не следует читать эту книгу

Ее не следует читать профессорам и докторам физ.-мат. наук (и даже некоторым «к.т.н»).

Проверено, 100% отторжения. Не тратьте зря время!

Причина все та же, и ей уже более 2000 лет. Это борьба за приоритет, а по-существу – борьба за власть. И не возражайте!

Это идет еще с древнегреческих времен, с Аристарха Самосского, который догадался о реальном устройстве Солнечной системы (гелиоцентрическая) и был изгнан из общества. Впоследствии все новое «пробивало себе дорогу» вначале через костры и виселицы. Но уже в наше время апологеты «научного знания» взяли на вооружение новую методику. Она состоит всего из 4-х утверждений по поводу чего угодно нового (кроме иногда нового оружия):

1. Это чушь собачья, не может быть!
2. А ты это докажи!
3. В этом что-то есть! (обычно, когда автор идеи умер).
4. Да это уже давно известно!

Впоследствии выясняется, что пресловутое «научное знание» было ранее якобы «неполным» (а разве оно может быть «полным»?)

Если мы хотим оставаться на современной научной платформе, то давайте предположим, что Мир, в котором мы с вами оказались, не был создан неким непостижимым образом; что этот Мир бесконечен в пространстве и времени. Во времени – он не имел начала и, видимо, не будет иметь конца в доступных нам временных масштабах. В пространстве – как в сторону максимальных размеров, так и с микромасштабе.

Большой мир (до каких-то пределов), мы сегодня можем наблюдать даже невооруженным глазом (без приборов). Но...

Как обнаружить субмикромир?

ЧТО ВООБЩЕ означает слово «обнаружить»?

Планеты Уран и Нептун были обнаружены, да.

Теперь их можно наблюдать в телескоп.

Но можно ли обнаружить ненаблюдаемое? Это конец или начало теоретической физики?

Как был «обнаружен» электрон? Атом? Ядро? «Экспериментально, говорите»?

Как был обнаружен воздух?

Чтобы наблюдать явление, его действие должно проявиться во взаимодействии! Но сверхвысокая проникаемость может не допустить наблюдения. В отношении гравитонов мы как раз это и имеем. Но все равно – мы только видим результат. Как выделить воздействие отдельного гравитона мы не знаем... пока.

О воздействии субмикрочастиц мы можем только **ДОГАДАТЬСЯ**. Точно так же, как о существовании воздуха по явлению ветра. Но в последнем случае объект в наших руках. А вот насчет каких-нибудь «юонов»....

Увертюра (берем «быка за рога»!)

До последнего времени исследователи (мира) не сталкивались со случаями, когда какое-либо воздействие на объект не уменьшает своей интенсивности после этого взаимодействия. Ибо от этого факта до вечного двигателя и полшага нет. Даже «закон» такой был сформулирован – «Закон сохранения количества чего угодно в Природе» (закон сохранения энергии, закон сохранения количества движения; а в последнее время – «Закон сохранения количества информации»). Но... Оказалось, однако, что кирпич на вершине пирамиды Хеопса весит ровно столько же, сколько и под ее основанием (иными словами – «гравитация не экранируется!») И, если считать, что Нечто воздействовало на кирпич на ее вершине и «придавало» ему «вес», то почему это воздействие не уменьшается, если на его пути поставить все кирпичи пирамиды Хеопса?

Это был основной довод против теории гравитации, высказанной Николасом Фатио де-Дюилье еще в 18-ом веке. Затем великий математик Пуанкаре добавил свои контр-соображения о простейшей термодинамике, а уважаемый нами столь же великий физик Р.Фейнман якобы положил ее «на лопатки»: по его мнению «гравитонного ветра» в космосе не существует.

А причина выяснилась только в наше время. Это **неизвестный ранее вид взаимодействия**.

Пролог

Как возникает знание о мире у ученика? На основе знакомства с «АВТОРИТЕТАМИ».

База знания строится и развивается как аналог уже известного. Поэтому во все времена всякое знание начиналось с базовых документов и понятий: у иудеев – с Торы, у христиан – с Библии, у прочих других – с бабушкиных сказок. Но ребенок в первую очередь интересуется – откуда все взялось и откуда взялся он сам.

В наше безбожное время он в большинстве случаев получает неадекватные ответы на эти вопросы. Но они удовлетворяют 99% людей. Потому что так считают Учителя (Авторитеты).

Наша задача – дать правильные ответы оставшемуся одному проценту...

*

Но почему именно «гравитоника»?

Потому что нам уже сегодня ясно, что только она охватывает максимальную область знаний при общей «исходной платформе», и при этом подтверждается фактами.

На данный момент имеется «Шесть подтверждений» (не доказательств, хотя и близко к тому); они описаны в «Беседе 15» пятого тома «Физической физики» (изд. «LULU», Израиль-Канада, 2023)

Вот области охвата (применения) гравитоники (на самом деле все они крепко связаны):

Космология и космогония («Откуда все взялось»)

Астрофизика и астрономия

Гравитация

Механика

Молекулярная физика (внутри молекулы)

Атомная физика (внутри атома)

Ядерная физика (внутри ядра)

Излучение. Преонные потоки и отрыв преонов от материала.

Преоника: Свет, Электричество, Магнетизм

Термофизика (теплота и термодинамика)

Геофизика

И в основе всего этого лежит представление о причине гравитации (а не наоборот).

Теория, претендующая на общность (как гравитоника), обязана объяснять с единой позиции ВСЕ известные явления во ВСЕХ областях наук. Ибо если «концы с концами не сходятся» хотя бы в одной из главных областей, значит вся теория может быть ошибочной. Так оно и было в истории со всеми вышеуказанными направлениями. Но, в конечном итоге, так называемая «истина» добывается с помощью НМП (научного метода познания – от догадки через эксперимент к теории). Этот метод нам известен. Но может ли быть он применен в данном случае???

Где критерий достоверности наших теоретических предположений?

До последнего времени мы опирались на Критерий Поппера («решающий эксперимент»).

В нашем случае его надо применять с особой осторожностью, так как чаще всего (по разным причинам) мы лишены возможности поставить прямой эксперимент. Приходится довольствоваться косвенными. Но!!! Есть одна возможность...

Есть Критерий Недостоверности! (Кроме и вместо Поппера)

И даже не один!

Это **выявление неверных моделей и недопустимых постулатов.**

И первый среди них – это:

Критерий отсутствия модели (и даже прямой отказ от использования моделей) – использование философических рассуждений или философических понятий.

Иногда для наукообразия этот метод именуется «феноменологическим».

Критерий неверности модели – использование исключительно математических моделей при отсутствии физических (аналогов).

Критерий неверности постулатов – первые два плюс... введение квазирелигиозных понятий (Большой Взрыв, в частности).

Откровенная произвольность: Постулаты Эйнштейна в Теории Относительности.

Сюда же относится так называемый «мысленный эксперимент».

Это КРИТЕРИИ ДОСТОВЕРНОСТИ. Они становятся очевидными **после** того, как в результате продвижения по теории читатель все больше и больше понимает **физику происходящих процессов**. Тогда у исследователя постепенно крепнет УБЕЖДЕНИЕ, что иначе и быть не может. Потому что ЭТА ТЕОРИЯ объясняет ВСЁ. Или почти все....

Никакой специальной математики типа «уравнений Шредингера» здесь не потребуется. Не потребуется также извращать мозг в попытках объяснить самому себе, как **надо** понимать то или другое.... Понимать надо прямо и недвусмысленно. Итак...

Предположения, часто выдаваемые за постулаты.

<https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/091/920.htm>

(ВИКИ)... общим для них является то обстоятельство, что, не жалея доводов, призванных убедить читателя в разумности («правомерности») предлагаемых Постулатов, в конечном счёте от читателя просто **требуется** (отсюда и этимология слова «Постулат») их принять; в таких случаях говорят, что выдвигаемые на эту роль предложения постулируются. В текстах это выглядит так: «Примем, что...»

Научно установленные факты и положения? Но развитие науки отрицает возможность применения этого «выражения» - практически все такие «факты» в конечном итоге оказались недостаточно обоснованными предположениями.

После ознакомления читателя со всеми пятью томами «Физической физики» у него (по нашему мнению) должно возникнуть ощущение, что нас вдруг отбросило на 150 лет назад как минимум, но зато возникло более ясное представление об окружающем мире.

БОЛЬШАЯ ВСЕЛЕННАЯ

Прежние модели вселенной считали ее изолированной системой. А это ошибка. Ибо если возможна сингулярность («Большой Взрыв»), то возможно что угодно, включая Божий Промысел. Был принят постулат об изолированности Нашей Вселенной. В силу ОЧЕВИДНОСТИ. Потому, что если она не изолирована, то откуда же берется энергия? И далее все пути ведут к Создателю. Но оставим этот путь нашим Мудрецам...

Оказывается, что нам гораздо легче **поверить** в бесконечность мира во времени, чем в бесконечность в пространстве.

*

*«Как наверху, так и внизу».
(Гермес Трисмегист)*

«Большая Вселенная» это, похоже, часть некоего «Сверх-Организма», в котором отдельные вселенные (типа нашей) подобны клеточкам (частям?) биологического организма, существующим (как и наш организм) вследствие обмена массой и энергией (сверхбыстрых потоков сверхмалых частиц – неизвестно пока, что они собой представляют) с другими частями Сверх-Организма.

Сверх-Организм, возможно, существует в каком-то своем Сверх-мире (четырёхмерном мире – три измерения плюс время – не путать с множественностью «математических» вселенных!), и может выглядеть как угодно. Время его существования столь велико, что с нашей кочки зрения он может считаться бесконечным (вечным).

Любая такая отдельная клеточка-вселенная (не обязательно похожая на нашу) представляет собой грандиозный вихрь «материи», состоящий из частичек самого различного размера и массы. Эти вихри возникают и поддерживаются сверхбыстрыми потоками микрочастиц из соседних клеточек-вселенных. В свою очередь такие потоки создают в таких (меньших) вселенных еще более мелкие структуры-вихри, в том числе и в Нашей вселенной (одной из многих, возможно, тысяч или миллионов меньших вселенных).

Образуется (предположительно) этакая «лесенка» структур (но не последовательности их возникновения!)

МАКРОМИР (иерархия)

«Сверхорганизм» (Большая Вселенная, Макро-Вселенная)

Клеточка Сверхорганизма (Наша вселенная)

ВИХРИ

Величины и единицы измерения:

Парсек («**параллакс-секунда**») – ~3,26 световых года (св. лет) - единица ДЛИНЫ, равная расстоянию, с которого средний радиус земной орбиты виден под углом одной секунды дуги. Парсек применяется для измерений межзвездных и межгалактических расстояний. Один парсек равен 31 триллиону километров, или 206 265 астрономических единиц, или 3,259 светового года. Размер вселенной равен примерно 30-50 млрд св. лет или $10 \cdot 10^9$ парсеков.

Сверхгалактики (скопления галактик)

Галактики (Расстояние между галактиками – 30 мегапарсек $\sim 30 \cdot 10^6$ парсек)

Размер нашей галактики 100 000 св.лет = 30 000 парсек = $30 \cdot 10^3$ парсек

Толщина диска галактики 1000 св.лет

Звезды и их планетные системы.

Расстояния между звездами ~ 5 св. лет (~ 2 парсек). Расстояние до Сириуса 8 св. лет (3 парсек).

(Размеры звезд самые разные от карликов до сверхгигантов)

Размер Солнца $\sim 1,3 \cdot 10^6$ км

Расстояние $3 \cdot 10^{13}$ км = $3 \cdot 10^{-14}$ парсек

Размер солнечной системы ~ 1 св. год (0,3 парсек), 10^{-5} размера галактики (вихрь условно)

Орбита Нептуна – Пояс Койпера 30–50 а. е. $\sim 6000 \cdot 10^6$ км

1 а. е. = $150 \cdot 10^6$ км $\sim$ около 10^{-6} парсека

Облако Оорта – 100 000 а. е (астрономическая единица – размер орбиты Земли) = 147 млн. км

Нейтронные звезды – 10–20 км в диаметре

С течением времени планеты увеличиваются по массе и в размерах и превращаются в звезды. Сами звезды также в начале своего развития увеличиваются в размерах, а со временем превращаются в нейтронные звезды, значительно уменьшаясь по величине... а затем взрываются (сверхновые), оставляя в пространстве множество «заготовок» для возникновения новых звезд в той же вселенной. Однако сегодня нам неизвестны (даже гипотетически), процесс и причина возможного конца существования отдельной вселенной. Как и у живого организма (живой клетки), его функционирование зависит от потока поступающей энергии. Для нашей вселенной такую роль могут играть потоки частиц из других вселенных.

***Замечание.** Принятая здесь модель звездной эволюции обратна (по времени) официально принятой в современной астрофизике.*

Таким образом, согласно Гермесу, **Сверхорганизм (макро-вселенная** или попросту – «Мир») состоит из **структур (мини-вселенных)**, которые периодически самообновляются. Наша вселенная – одна из таких мини-вселенных (размер ~ 50 млрд световых лет!). Чтó находится «выше» структуры «Сверхорганизма», никто не знает.

Вопрос о возникновении самого «Сверхорганизма» (Большой Вселенной) – это поле для фантазий философов от науки. На этом поле вырастет еще не одна «божественная» теория. Уже создана «Христианская наука»...

Идея Большого Взрыва как момента и причины(!?) возникновения Вселенной из «сингулярности» (безразмерной точки) абсурдна с физической точки зрения и антинаучна с философской (религиозная идея Божественного Творения). Поэтому нет ничего удивительного в том, что работа создателя теории Большого Взрыва была одобрена Ватиканом. (Идею Большого Взрыва предложил Жорж Леметр – бельгийский священник, астрофизик и математик (1894-1966)).

Вопрос о возникновении Нашей вселенной для гравитоники принципиально ясен: это результат взаимодействия двух таких же малых вселенных, вращающихся в противоположных направлениях (см. ниже и далее раздел «Рождение новой вселенной») Этот процесс был описан в первой книге «Физическая физика» (2013 г) [1]. **Никакого Большого Взрыва не было и быть не могло.** В литературе появляется все больше критики этой «божественной» гипотезы.

В связи с этим оценки «возраста» Нашей вселенной, по-видимому принципиально ошибочны, так как основаны именно на идее Большого Взрыва и неправильном толковании явления под названием «красное смещение спектра излучения дальних галактик». Последние открытия сравнительно старых галактик на границе Нашей вселенной подтверждают эти «подозрения».

Таким образом (если следовать этой логике), Мир бесконечен в пространстве, во времени и в размерности, и представляет собой совокупность иерархических систем. И каждый элемент этого мира состоит из еще более мелких по величине элементов. Предела «вверх» и «вниз» может и не быть, а если он и есть, то это на наши выводы никак не влияет, поскольку мы, возможно, не в состоянии этот предел обнаружить «принципиально».

А раз так, он вполне подпадает под материалистическое философское определение «необнаружимости» или «существования» вообще.

Это положение может быть названо аксиомой (не постулатом), так как оно основано на нашем непосредственном опыте и ничему не противоречит (кроме усвоенных в детстве сказок о сотворении Мира, которые на самом деле нужно просто понимать иначе).

Устройство мира.

ПРОСТРАНСТВО

Пространство как объект, конечно, не существует (см. Рав Фаерман «Существует ли Бог?») И, тем не менее, мы уверены, что находимся в некотором пространстве. А это – иллюзия! Это – наше представление о мире в нашем мозгу. Но ведь все живое и неживое находится (!) в каком-то пространстве, объеме? Нет?

Муха перемещается в пространстве или как? Цветок не имеет «представления» о «пространстве». Каждый «объект» связан с другими объектами, находящимися вне его самого. Муха может приблизиться к цветку, сделав несколько взмахов крыльями. (И так далее...) То есть **РАССТОЯНИЕ** между объектами измеряется (!) мухой количеством взмахов. Расстояние до всех окружающих нас объектов измеряется нами десятком разных способов. Объекты находятся на разных **РАССТОЯНИЯХ**. Они находятся «в пространстве». «Пространство» это сокращенное обозначение СЛОВОМ вышеуказанного факта наличия расстояний.

Примечание: Рав Фаерман (благороднейший и благообразнейший человек) вводит нас и себя в заблуждение. <https://www.youtube.com/watch?v=NNDNkZ-qKbQ&t=14s>

С помощью математики можно действительно ОПИСАТЬ что угодно. Только надо при этом понимать «СМЫСЛ» получаемого результата.

(«Смысл» – это слабо определенное понятие, наиболее близкое к понятию «Цель». Это неочевидно, но подумайте об этом.)

Можно с помощью правил математики **описать** физические объекты и физические процессы, происходящие с ними, в них и между ними. И мы получим «математическую

физику», позволяющую иногда выявить (выяснить) ранее неизвестные характеристики ФИЗИЧЕСКИХ объектов и процессов.

Но методы математической ФИЗИКИ недопустимо применять к ПОНЯТИЯМ! И уж совсем недопустимо использовать ВЫВОДЫ, при этом получаемые. Потому что они могут быть (скорее всего) либо неверными, либо абсурдными, либо (что хуже всего) – тормозящими дальнейшее развитие области исследований, где подобный метод применяется.

Примеры: Теория относительности. Квантовая теория. Все теории времени. Математические теории «сознания». Ну и как бы вершина этой «мудрости» - математические теории богословия (Батанов).

В основе этих увлечений лежит ни на чем не основанная (лишь на видимости) идея о том, что с помощью математики можно что-то «объяснить». Нет. Рассчитать что-нибудь, конечно, можно. Но когда в расчетных формулах используются не физические величины, а понятия – тут уже начинается «минное поле». Вместо физической величины «расстояние» используется термин (слово) (!) «пространство». Вместо физической величины «отрезок (интервал) времени; расстояние (!) между событиями, измеренное тем или иным способом» используется термин (слово) «время»...

Безусловно, нельзя игнорировать тот факт, что уровень психического развития человечества сегодня достаточно низок, чтобы позволить ему (человечеству) «играть со спичками». Поэтому существование предрассудков, подобных вышеописанным, нельзя считать явлением вообще отрицательным. Можно, скажем так – временно допустимым. И каждый исследователь «переднего края науки» должен ясно понимать эту опасность, и не позволять себе увлекаться стремлением к славе и известности. Примеры тому имеются – это сэр Кавендиш, сэр Иоганн К.Ф.Гаусс, ... а также ученые, посвятившие себя «борьбе с предрассудками» во всех областях человеческой деятельности, и поплатившиеся за это жизнью... Земмельвейс, Больцман... и многие другие. О древних (Аристарх) уже не говорим, там почти каждый такой умный плохо кончил...

Итак, что такое «пространство»? Это не есть нечто «физически осязаемое»; это ПОНЯТИЕ о существовании ОБЪЕМА, обычно заполненного «средой». Или несколькими средами. Среда может иметь любую физическую форму (суть) – это может быть одно из минимум четырех «состояний» вещества (!?) (газ, жидкость, твердое тело, «плазма»), но важно, что мы можем указать некоторые физические параметры «среды». В одном случае (газ) – это отдельные частички вещества (атомы), слабо связанные друг с другом; в другом случае (жидкость) частички вещества взаимосвязаны (и довольно сильно), но могут перемещаться относительно друг друга; в случае твердого тела некие «связи» между частичками не позволяют им заметно менять свое относительное положение. Возможность изменения взаимного расположения частичек и определяет «состояние» среды.

На самом же деле никаких таких «связей» между частичками нет. Но об этом пока молчок! Ответ на вопрос: «Что же удерживает частички, не позволяя им удаляться от своего среднего положения?» мы получим несколько позже. А современная наука отвечает на этот вопрос не слишком убедительно. Она говорит нам о существовании неких «сил», действующих в тех или иных условиях. Но ведь «силы» - это условное название каких-то ФАКТОРОВ, действующих на тела; каких-то причин. **Сила** сама по себе – это всего лишь «имя», название, условное обозначение ВОЗДЕЙСТВИЯ (и результата воздействия).

СРЕДА

Опыт говорит нам, что любая среда, предоставленная самой себе (изолированная от других сред и тел), неизбежно приходит в так называемое «равновесное состояние». При этом средние скорости частиц среды становятся примерно равными, одинаковыми. Но сама по себе величина этой скорости может быть какой угодно.

В одном и том же пространстве могут одновременно размещаться разные среды (отличающиеся между собой по любым параметрам частиц). Эти среды, предоставленные самим себе, в конечном итоге приходят в общее равновесное состояние (ибо по-сути представляют собой одну среду, заполненную разными частицами). Это равновесное состояние характеризуется общей для всех составляющих сред «энергетической плотностью», которая в конце концов выравнивается по всему объему. То же самое должно наблюдаться в средах ЛЮБЫХ газов в свободном пространстве.

Первое исходное положение: ПРИНЦИП №1.

Мировое пространство не пустое. Оно заполнено газами (средами), состоящими из сверх-микрочастиц (преонный, гравитонный, юонный... и так далее... газы).

К «физическому вакууму» (порождению свободной мысли мат-физиков) это не имеет отношения.

Возможно (с философской точки зрения) все эти газы вместе или по отдельности можно назвать **«базовой (основной) материей»**, ибо все объекты нашего мира (известного нам мира) состоят из неких микро-нано-тера... частиц.

Многоуровневая организация материи.

Среды, образующие «базовую материю», отличаются между собой по характеристикам составляющих их частиц – по размерам, скорости движения и по структуре. Эти среды можно представить себе в виде так называемых «сплошных сред».

*Сплошная среда — часто и успешно используемая в физике сплошных сред **модель** для более-менее однородных систем с очень большим числом частиц (т. е. степеней свободы).*

Так, теория упругости, гидро- и аэродинамика, физика плазмы формулируются именно для сплошной среды.

Однако с точки зрения математической строгости следует помнить об одной неточности: все реальные системы обладают пусть большим, но конечным числом степеней свободы. Сплошная же среда обладает не просто бесконечным, а несчетным числом степеней свободы (См. ВИКИ «Сплошная среда»)

Для нас сейчас наиболее близкой аналогией является обычный однокомпонентный газ любого состава.

Выше - это не определение. Из этой цитаты мало кто может сразу представить себе «сплошную среду». Оказывается, сплошная среда - это вовсе не обязательно твердое или жидкое тело! Это математическое ПОНЯТИЕ. В таком виде оно потребовалось физикам, чтобы «объяснить» (и получить возможность рассчитывать) те или иные процессы с помощью методов математической статистики.

И – работает! И часто очень хорошо работает! Но какой ФИЗИЧЕСКИЙ процесс лежит в основе происходящих явлений, мы далеко не всегда можем указать (и это, между прочим, выдвигается в качестве положительных качеств математической теории: она, мол, «универсальна»!) Она, например, может быть применена к анализу процессов народонаселения! Как следствие – была создана теория «теплоты», имеющая слабое отношение к физическим процессам, происходящим в действительности.

Сегодня гравитоника предлагает считать **материю** окружающего нас мира как совокупность нескольких различных сред, состоящих из частиц различного размера и масс – это преоны, гравитоны, юоны... и, возможно, еще более мелкие частицы. Только для удобства их можно назвать различными «уровнями» существования материи.

Один «уровень» не существует без другого. Более того...

ПРИНЦИП №2: Частицы одного уровня состоят из частиц нижележащего (по мелкости) уровня...

Это, наверное, можно даже считать аксиомой, потому что любому человеку должно быть ОЧЕВИДНО, что все из чего-то состоит.

А вот нижеследующее вовсе не очевидно:

ПРИНЦИП №3 ... и их существование поддерживается частицами еще более мелкого уровня...

И, наконец:

ПРИНЦИП №4 ЭНЕРГИЯ УРОВНЯ

В заданной области пространства энергетическая плотность (суммарная энергия всех частиц одного уровня по отношению к объему – удельная энергетическая плотность) равна энергетической плотности всех частиц любого другого уровня (материи)...то есть удельная энергетическая плотность материи в любом объеме пространства всегда одна и та же.

Как писал А.Эйнштейн: «Этого нам будет достаточно для построения теории».

«ИМЕНА»

Частицы (сравнительные параметры)

Преоны. Элементарные частицы (протон, нейтрон, электрон) состоят из преонов, и их состояние поддерживается «гравии́нами». Длинные последовательности (цуги) преонов (более 1 млн частиц в цуге) называются **фотонами**. Линейный размер преона – примерно на 5 порядков меньше размера протона (около 10^{-23} см). Скорость преонов примерно равна скорости света.

Гравии́ны. Длинные последовательности гравиионов с различной частотой следования называются **гравитонами**. **Гравитоны** являются причиной гравитации. Проходя через более крупные образования (преоны), гравитоны постепенно распадаются на отдельные составляющие – гравиионы. Давление гравиионной (не гравитонной!) среды на находящиеся в ней объекты обеспечивает существование атомов, нейтронов и протонов.

Линейный размер гравииона примерно на 5 порядков меньше размера преона (10^{-28} см); скорость примерно на 3 - 5 порядков больше скорости света.

Юоны (гипотетические частицы) каким-то образом поддерживают существование гравиионов; скорость юонов примерно на 3 - 5 (?) порядков больше скорости гравитона; размер частичек, из которых состоят юоны, меньше гравииона примерно на 5 порядков. ПОЧЕМУ? Пока на этот счет есть только туманные соображения на основе указанного выше «Принципа №4» об энергии уровня.

Активная среда

Все эти частицы образуют «многоуровневый эфир». Очень важная особенность такой «системы» состоит в том, что такой «эфир» является АКТИВНОЙ СРЕДОЙ, а не просто «газом», в котором могут распространяться некие «волны». Частицы «гравитонного уровня» (гравитоны, юоны и, возможно, еще более мелкие) проявляют «особый способ взаимодействия» с более крупными объектами - они проходят сквозь частицы бóльшего размера, оставляя в них часть своего собственного содержимого («импульса»). Это – фундаментально. Этот процесс является основой явления гравитации и еще неизвестно каких процессов (явлений).

Преоны («преонный уровень») в таком поведении не замечены, они ведут себя как «классический эфир» (микро-газ), описанный В.Ацюковским).

Примечание. Существование (и распространение) разного рода «волн» в «эфирной среде» возможно только в предположении об «упругих свойствах» эфирного газа. Но, как стало ясно уже сто лет тому назад, для обеспечения скорости света волн в такой среде необходимо предположить механические характеристики эфирного газа значительно превосходящими известные сорта стали. Это явное противоречие за сто лет так и не было преодолено. Поэтому в наших моделях мы не рассматриваем таких возможностей у «эфирного газа»; в «нашем» эфире могут существовать потоки, но не волны. Однако (см. ниже), не исключено....

Взаимодействия

Преонное (слабое)

Гравиионное (ядерное). Не проникающее (?)

Гравитонное (сквозное) (проникающее только вследствие цуг-структуры)

Юонное (сильное) - галактическое

Праонное (мета-галактическое?)

Всемирное (вселенское)

Здесь – отдельная благодарность Анатолию Анимиче за указание на новый вид взаимодействия в физике.

Появление (возникновение) наблюдаемого материального мира Вселенная

Совершенно свободного пространства не существует! Если из любой выделенной области пространства, в которой имеется хотя бы одна частичка любого уровня, эта частичка уходит, то вместо нее в это пространство входит другая такая же частичка. Но в этом объеме всегда имеются еще более мелкие частицы.

Преонный газ был всегда. Но даже если он местами и отсутствовал, то материальные тела, состоящие из преонов, были всегда, как и вся Вселенная (Большая Вселенная). А где материальные объекты, там и преонный и гравитонный газы....

По-сути, это наш главный ПРИНЦИП №5 (хотя он и не очевиден). Большая Вселенная, состоящая из множества вселенных (вроде Нашей Вселенной), и представляющая собой один Большой «Организм», существовала всегда, у нее не было начала (во всяком случае на интервале времени для нас просто непредставимом). Поэтому это нужно просто принять за факт (за основу теории). Это – не постулат (он неочевиден). Это – НАЧАЛО.

В этом варианте уже становится возможным представить себе возникновение Нашей Вселенной совершенно непротиворечивым и простым образом, не раз рассказанным мной в лекциях.

Отказ от догмы об изолированности нашей Вселенной и ее термодинамической «замкнутости» немедленно приводит нас к представлению о ее связи с другими вселенными, находящимися в общем («космическом») пространстве.

Рождение новых вселенных (и новых галактик)

Наша Галактика представляет собой гигантский вихрь микрочастиц типа преонов. Этот вихрь вращается, поскольку вращается вообще все во Вселенной вследствие воздействия сверхскоростных потоков микрочастиц, приходящих из других вселенных. Период одного оборота нашей галактики «Млечный Путь» вокруг собственного центра составляет около 300 млн. лет. Все звезды вращаются, понятно, вместе с этим вихрем, но микрочастицы вихря движутся быстрее, чем перемещаются сами звезды; скорость движения Солнца по траектории относительно центра галактики – около 250 км/сек, а скорость движения среднего положения частиц гравитонной среды в нашей области пространства – около 600 км/сек (по приблизительным подсчетам академиков). Это неудивительно – звезды движутся не сами по себе, а увлекаются потоками микрочастиц и тормозятся средами этих же частиц.

Новая Вселенная (или галактика) возникает не на совсем уж пустом месте. В свободном пространстве всегда есть в наличии вещество в виде остатков от исчезнувших вселенных; это отдельные скопления в виде астероидов или остывших планет; а также преонный газ (и ему подобные газы), заполняющие все пространство Мира. И поэтому **в нашей модели все мировое пространство ВЕЧНО. Количество вещества в Нашей вселенной непрерывно увеличивается вследствие прихода извне потоков микрочастиц.**

Рождение новой вселенной происходит в результате сближения двух других вселенных, каждая из которых представляет собой огромный вихрь преонного газа. При этом возможны две основных ситуации – оба вихря вращаются в одну сторону (например, против часовой стрелки) или во взаимно-противоположных направлениях (рис.1).

В случае совпадения направлений движения потоков газа на границах вихрей (верхняя часть рис.1), произойдет перекачка энергии на границе соприкосновения вихрей. Вихрь, пограничные слои которого имеют большую линейную скорость, будет отдавать свою энергию вихрю с меньшими линейными скоростями частиц на границе соприкосновения. Это приводит к некоторому замедлению вращения более «быстрого» вихря и к ускорению вращения («раскрутке») вихря более медленного.

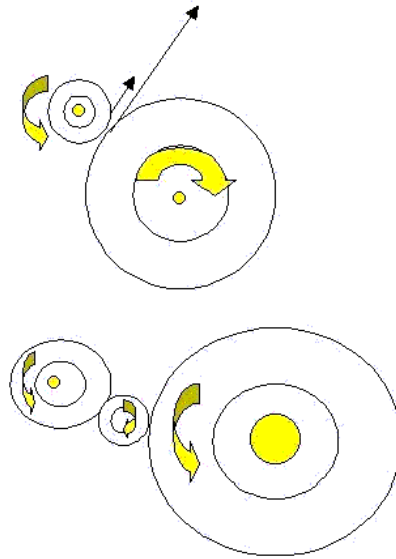


Рис.1

Возможны, конечно, разные промежуточные варианты. Фотография такой ситуации, сделанная с помощью телескопа «Хаббл», приведена на рис.2. Большая по размерам галактика раскручивает меньшую, и часть вещества, получившая большую скорость, отрывается от малой галактики и захватывается большой («перетекает» в нее). Судя по фотографии, галактики вращаются в одну сторону, и большая галактика тормозит вращение меньшей на границах соприкосновения.

Ничто не мешает происходить точно такому же процессу и при столкновении Вселенных.



Рис. 2

В случае вращения вихрей в противоположные стороны (нижняя часть рис.1), на границе соприкосновения вихрей с неизбежностью возникает третий вихрь наподобие «паразитной шестеренки» в коробке передач автомобиля или металлорежущего станка.

Третий вихрь по своим размерам гораздо меньше двух других; он как бы "зажат" между ними, и вследствие этого угловая скорость его вращения значительно больше скорости вращения каждого из первичных вихрей, которые (оба) отдают ему свою энергию. Ведь линейная скорость окружности третьего «маховика» равна линейным скоростям двух других

“маховиков”, а его радиус значительно меньше. Однако, никакого заметного повышения температуры и давления в таком вихре может и не происходить. На самом деле невозможно даже говорить о давлении и температуре гравитонного газа, можно говорить только о его плотности и скоростях гравитонов. В момент образования третьего вихря для **внешнего наблюдателя (не обладающего достаточной полнотой знания о мире) как раз и происходит нечто вроде «Творения из Ничего».**

Большой МИКРОМИР

Проникновение человечества в макромир и в микромир (в рамках последней цивилизации) происходило почти одновременно. Изучая мир в пределах наших способностей, ученые люди пришли к выводу, что он состоит из все более мелких частей (частиц). И даже пришли к «обобщению», что «все из чего-то состоит».

И при этом самые мелкие частицы **ДВИЖУТСЯ**; они не находятся даже в относительном покое! Предоставленный самому себе протон (основа ядра атома водорода) в составе водорода-газа в земных условиях движется со скоростью около 3 км/сек!

Но вот незадача – попытки разрушить самые мелкие найденные нами частицы (протоны и нейтроны) терпят неудачу. А согласно математическим расчетам «квантовых механиков» нам еще есть куда стремиться (от 10^{-13} см – размера протона – до 10^{-35} см – «квантового» предела размеров пространства (?))

Сегодня мы находимся еще далеко от этой «границы» наших возможностей, и нам следует осмотреться...

«Черные дыры» – источник существования нашей вселенной

Пространство Мира пронизано множеством потоков частиц, приходящих извне в нашу вселенную **со стороны других вселенных**, с разных сторон нашей вселенной. Откуда там берется этот поток, нам пока неизвестно и, возможно, еще долго не будет известно. (Но это очень похоже на функционирование всякой живой клетки).

Потоки этих частиц могут и должны подчиняться уже известным нам «законам» аэро-гидродинамики. А аэродинамика говорит нам, что вокруг линейно движущегося в среде потока частиц возникает вращающийся вихрь (и даже объясняет механику его возникновения и позволяет рассчитать его).

Примечание. Кстати сказать, уравнения Максвелла были им составлены именно из гидродинамических соображений.

Размеры этого вращающегося потока и скорость его вращения определяются плотностью и скоростью самого потока относительно среды (в среде). При этом, естественно, возникает центробежная сила, действующая как на сами частички среды, так и на более крупные объекты, если они попадают на пути потока.

Возникает вращающаяся цилиндрическая «труба». Вследствие появления центробежной силы почти все ее содержимое (кроме, возможно, самих потокообразующих частиц) отбрасывается к стенкам «трубы», к периферии вихря. Поперечное сечение такой «трубы» выглядит примерно так:

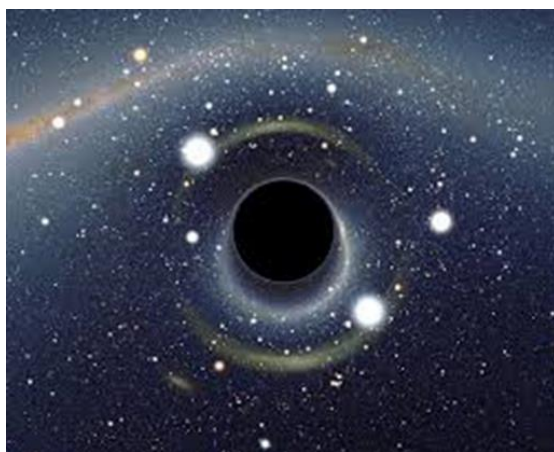


Рис.3 Компьютерная «фотография» «черной дыры»

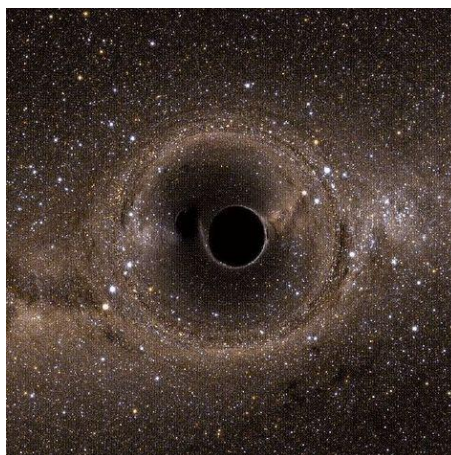


Рис.4. «Черная дыра» при наблюдении ее в мощный телескоп.

Внутри этого черного круга практически нет **НИЧЕГО** крупнее и массивнее частиц самого потока. Именно так выглядят извне пресловутые «Черные дыры» (ЧД). Это действительно «дыра», тоннель, связывающий нашу вселенную с внешним Миром. Увы, по этому тоннелю мы вряд ли сможем когда-то куда-то попасть. Иногда эти тоннели (а их множество в наблюдаемой Вселенной) называют «кротовыми норами», что гораздо ближе по сути и форме, чем представление о «черных дырах» как о каких-то сверхмассивных объектах (да еще размерами превышающих кое-какие галактики).

Сами предполагаемые размеры «черных дыр» (иногда - миллионы св. лет!) уже заставляют сомневаться в их вещественном содержании.

ЧД это отнюдь не какие-то сверхмассивные материальные объекты. Входя в нашу вселенную, эти потоки являются причиной появления галактик и скоплений галактик. Распределяясь по объему всей вселенной, они образуют гравитонный и преонный газы, а затем на этой основе создаются преонные скопления в виде элементарных частиц (протонов и нейтронов), и далее – вещественных объектов.

Отсюда прямо следует представление о «черной дыре» как о потоке микрочастиц, пронизывающем всю нашу вселенную, и на своем пути создающем цилиндрический вихрь наблюдаемого вида.

Размножение потоков

Проходя через наполняющую вселенную «кашу», состоящую частиц любого размера и скорости, такой поток неизбежно создает вокруг себя вторичные вихри, из которых в дальнейшем формируются галактики.

Вокруг одного первичного потока возникает множество вторичных вихрей, и, соответственно, основ (условий) для возникновения галактик. Сами же галактические вихри в свою очередь создают «третичные» вихри, третьего уровня скоростей частиц, из которых затем формируются уже звездно-планетные системы (эволюция звезд рассматривалась в 1 томе «Физической физики» [1].).

Первичная «праонная труба» проходит сквозь нашу вселенную из конца в конец, и, возможно, на противоположной границе вселенной «труба» еще не растрчивает своей энергии полностью. Если ее энергия постепенно растрчивается на создание вторичных вихрей, то «на излете», в конце трубы может появиться большое количество галактик, в то время как в ее начале (при входе в нашу вселенную) новых галактик значительно меньше.

Хорошую иллюстрацию этого процесса дает нам наблюдение поведения чернильных вихрей (рис.5) [3].

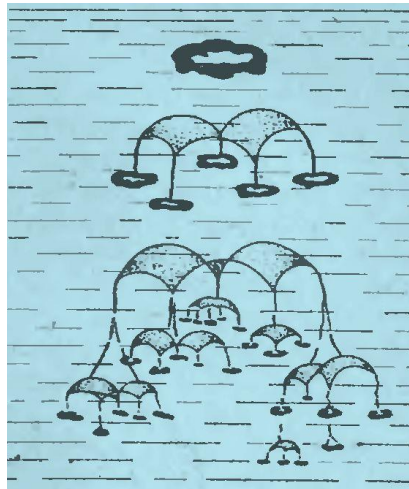


Рис.5. Чернильные вихри в воде

Поэтому размеры нашей вселенной можно оценить по плотности галактик в пространстве.

Добавим к этому, что рассмотренный процесс вполне объясняет собственное движение галактик как вихрей материи, мелкость которой сегодня не позволяет нам ее прямо «увидеть» (так называемая «темная материя»). Но это и не требуется пока – тут вполне уместны известные расчетные способы рассмотрения вихревых потоков.

*

Потоки сверхбыстрых частиц, видимо, приходят в нашу вселенную с разных сторон. Об этом говорят нам и расположение на небосводе «черных дыр», и их очень разные размеры. Есть сообщения о «черных дырах» размером чуть ли не в миллион световых лет. На нынешнем уровне знаний о космосе вряд ли возможно представить себе такой вещественный объект, если только это не газ (но это не газ). А вот «черную дыру», как поток частиц с поперечником в миллион световых лет, представить себе вполне можно.

Черная дыра – не пустое пространство, сквозь которое мог бы пройти свет от звезд. Это цилиндрический вихрь субмикрочастиц, отбрасывающий любую материальную частицу к

границам вращающегося потока (в том числе и фотоны). Так, были сообщения (Эткин) о циклической (почти круговой) картине расположения очень дальних звезд (этакие «звездные кольца» на краю нашей вселенной). Механизм их образования пока не получил объяснения. При этом в центрах таких «колец» никаких черных дыр пока не обнаружено, что наводит на мысль об их возникновении в конце пути потока.

В конечном счете потоки сверхскоростных частиц из других вселенных **превращаются в вещество в звездах нашей вселенной**. И в этой модели наша вселенная – это открытая физическая система. В свое время Герман Минковский догадался, что самые малые размеры (пространства) (планковская длина) могут означать переход в другую вселенную. Теперь мы видим одну из таких реальных возможностей, причем даже не приближаясь мысленным взором к «планковской длине» (это мы пока оставим математикам для тренировки воображения).

Таким образом, в достаточно большом объеме пространства существуют параллельно два процесса – формирование (развитие) новых протяженных объектов (галактик и сверхгалактик) и увеличение размеров уже существующих объектов (от преонов до небольших астероидов и до звезд-гигантов).

ОСОБЫЙ ВИД ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ гравитонов с веществом (с протоном)

И теперь мы можем попытаться понять, каким образом в «свободном пространстве», заполненном мельчайшими нано-частицами, образуется и поддерживается вихрь, сгусток материи (вещества). В полном соответствии с газовой динамикой, при определенном соотношении скоростей и масс частиц состоящий из них «газ» может образовывать сравнительно стабильные вихри. В простейшем случае каждая пылинка (частичка газа) испытывает воздействие микрочастиц (преонов, гравитонов и проч.). Обычно удары микрочастиц по пылинке (по поверхности пылинок) случайны, и тогда движение пылинки – случайное, броуновское). Это – соударение обычного типа (частицы при соударении не проникают одна в другую) (рис.6).

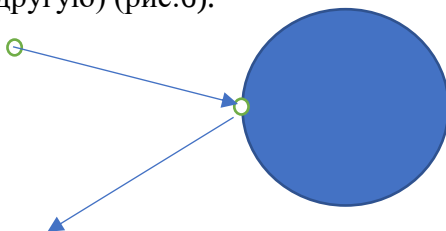


Рис.6. Простое взаимодействие частиц

Но в гравитонике мы наблюдаем результат взаимодействия макрочастицы с «щугом» (очень длинной последовательностью) микрочастиц.

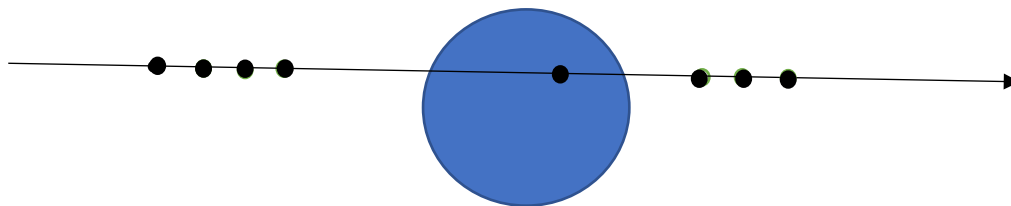


Рис.7. Взаимодействие щуга микрочастиц с крупной частицей

Такой цуг проникает в макрочастицу, и проходит ее насквозь, оставляя в макрочастице некоторую часть микрочастиц, из которых цуг состоит (Рис.7).

Этот вид взаимодействия в классике почти не изучался, хотя на практике мог быть даже наблюдаем. Наиболее близкой моделью в механике является стрельба из пулемета по торнадо, а в оптике – прохождение фотона через полупрозрачную среду.

Образование и удержание массы

Рис.9 иллюстрирует именно такой случай. Он показывает результат столкновения двух микрочастиц в газе. Свободный пробег частицы, приходящей справа, закончился в точке, обозначенной малым кружком. Если бы объем газа, обозначенный большим кружком, был больше, то частица, приходящая справа, растратила бы по дороге внутри объема газа значительную часть своей энергии, в результате чего импульс, отдаваемый частицей «слева» (и всеми подобными частицами вообще) окажется бóльшим, и возникнет «сила давления» извне на совокупность частичек, составляющих газ в объеме большого кружка.

В этом случае сгусток, объем газа, распределенный в пространстве (рис.8)...

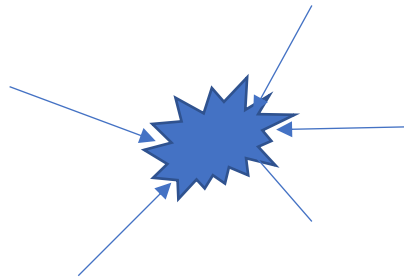


Рис.8

.... приобретает сферическую форму (рис.9)

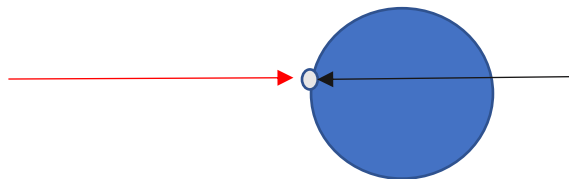


Рис.9. Образование и удержание массы

Почему это так важно в нашем случае? Потому, что обычные вихри в знакомой нам однокомпонентной среде (вода, воздух) существуют только благодаря вязкости этих сред (сцепление частичек по не вполне понятной до последнего времени причине). А причин для вязкости микрочастичек в космическом пространстве мы пока не видим... Описанное выше **НОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ** объясняет это явление (по крайней мере на первых порах).

Устойчивость вихрей (тайфуны, циклоны)

В классической аэрогидродинамике условия устойчивости вихрей определяются существованием **ВЯЗКОСТИ** среды, от величины которой зависят размеры вихрей в этой среде.

Но в Пространстве, наполненном потоками микронаночастиц, нет условий для возникновения вихрей колоссальных размеров хотя бы из-за отсутствия заметного сцепления

между частичками. Нет таких условий и для возникновения подобных вихрей даже в атмосфере Земли, и поэтому причины возникновения тайфунов и циклонов до сих пор остаются предметом споров специалистов.

Как уже было указано выше, такие условия могут появиться при прохождении сквозь пространство мощных потоков сверхскоростных частиц (типа юонов). Вокруг такого потока (согласно всем известным принципам аэрогидродинамики) возникает вращающаяся «труба», внутри которой существуют только юоны, а все более массивные частицы отбрасываются к краям «трубы».

У большинства спиральных галактик есть «сверхмассивная черная дыра».

<https://spacegid.com/galaktika-ngc-1277.html>
https://cdn.am.sputniknews.ru/img/07e6/05/0d/42025647_0:197:2416:1163_1920x0_80_0_0_5_1626489d4d36e0d17b88bf19195c4ea.jpg.webp

(Далее – цитата). Она содержит огромное количество массы — сотни миллионов, даже миллиарды масс нашего Солнца, упакованные в очень небольшой области. Даже наш Млечный путь имеет черную дыру, называемую Стрелец А, массой в 4,1 млн. Солнц. Недавно астрономы обнаружили одну из самых больших черных дыр, она расположена в центре галактики NGC 1277.

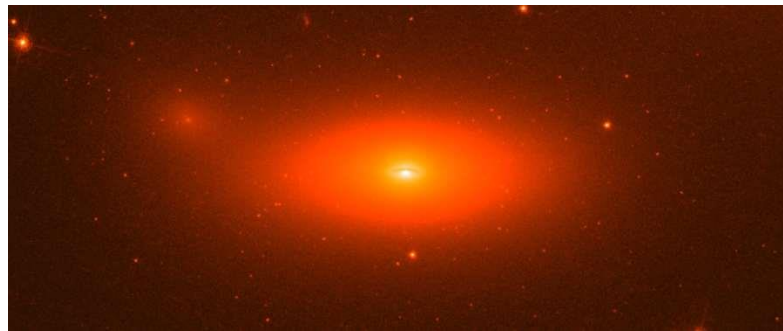


Рис.10. Галактика NGC 1277

Она находится в 220 миллионах световых лет от Земли, в созвездии Персея и представляет собой линзовидную галактику размером в десятую часть нашего Млечного Пути. Получается, сверхмассивная черная дыра содержит ошеломляющие 14% всей массы. «Это действительно странная галактика», сказал Карл Гебхардт из Техасского университета в Остине, член команды по исследованиям.

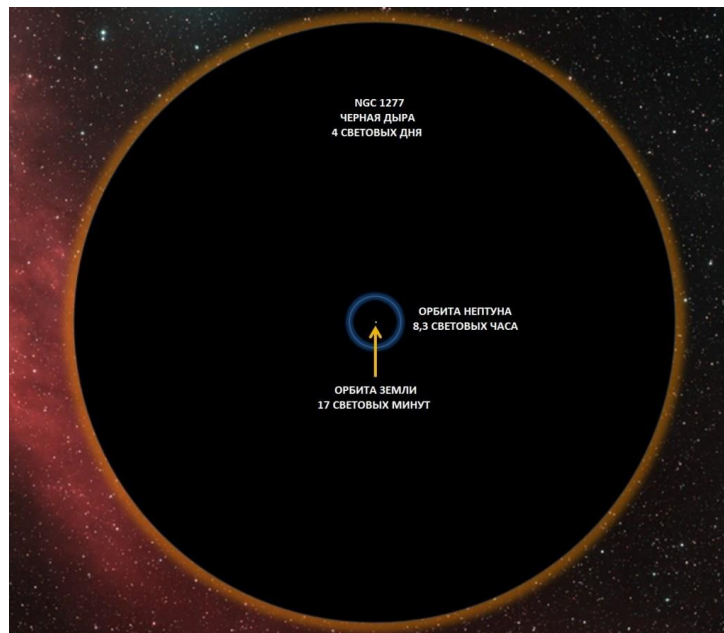


Рис.11. Сравнительные размеры.

Исследование проводилось под руководством Ремко ван ден Бош, из института астрономии Макса Планка (MPIA). Считается, что размер горизонта событий таких объектов в одиннадцать раз больше диаметра орбиты Нептуна — то есть ее радиус более 300 астрономических единиц [4].

... Серьезные люди пишут... Оно же очевидно! А стоит приложить минимум рассудка... Да ведь в центре любого урагана на Земле видна «черная дыра» («глаз тайфуна»)!



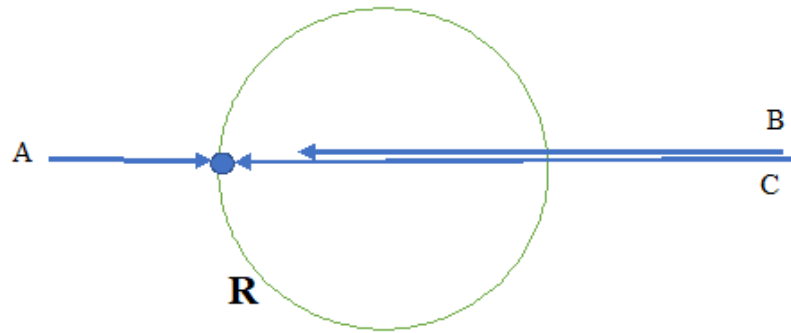
Рис.12

Можно предположить, что когда подобный (сильно ослабленный) поток юонов доходит до Земли, то в атмосфере Земли возникают циклоны, ураганы и тайфуны. Вязкости атмосферы для самопроизвольного возникновения таких масштабных вихрей совершенно недостаточно. На космическое происхождение намекает их появление в сравнительно определенные времена года и на определенных широтах...

Возникновение всего

Как создаются газовые облака в космосе?

Чтобы удержать любой газ в пространстве благодаря внешней бомбардировке любыми частицами необходимо, чтобы размеры такого облака превышали бы длину свободного пробега бомбардирующей частицы.



Частицы А и С уравнивают давление на краях выделенного объема.
Частица В поглощается внутри объема.

Рис.13. Формирование газового облака в пространстве

Это так, даже если внешнее давление осуществляется частицами той же природы, что и частицы самого облака (т.е. в условиях однокомпонентного эфира).

В случае сравнительно небольшого свободного пробега частицы в газе размеры объектов, которые могут как бы «самопроизвольно» возникнуть, сравнительно невелики. Эта теория хорошо разработана. В воздухе свободный пробег молекул – от 2 до 5 метров. Поэтому обычные воздушные вихри также не превышают нескольких метров в диаметре (ураганы возникают по другой причине).

А вот размер «Пояса Койпера» (размер Солнечной системы) примерно равен 40 а.е. $\sim 20 \cdot 10^9$ км = $20 \cdot 10^{12}$ м; время свободного пробега гравитона – менее 1 часа.

Для формирования сверхбольших объектов (галактик) требуются и сверхскоростные частицы (юоны) со скоростями выше 10^{20} С, для которых длина свободного пробега составляет уже от сотен до десятков тысяч световых лет (Млечный путь имеет размер 100 000 св. лет, мини-галактики имеют размеры в несколько сотен св. лет.).

Если верны наши рассуждения, то для удержания всей Нашей Вселенной в ее объеме нужно предположить существование еще более быстрых и еще более мелких частиц («прАоны»), которые имеют скорость на 7-8 порядков больше скорости юонов 10^{28} С или 10^{35} км/сек. [10^{12} км = 1 св. год]

Размер Нашей Вселенной по мнению современных специалистов – $30 \cdot 10^9$ св. лет = $30 \cdot 10^{19}$ км.

Таким образом каждый тип частиц образует во вселенной свой тип вихрей.

Из логики нашего рассуждения прямо следует, что такое пресловутая «темная материя», вращающая нашу галактику (и другие галактики и скопления галактик) – это сверхскоростные (сверхмелкие) частицы – гравитоны, юоны и прАоны..

Черные дыры являются не материальными объектами, а мощными потоками высокоэнергетических частиц (преонов, гравитонов, юонов). Большая Вселенная бесконечна в пространстве и времени, но отдельные вселенные меньшего размера рождаются по вполне определенным причинам.

Происхождение вещества (Происхождение химических элементов)

Возникновение Солнечной системы (планет)

Гипотез этого события предостаточно. Из них можно выделить две; назовем их условно «внешняя» и «внутренняя».

«Внешняя» прочно связана с именем акад. О. Ю. Шмидта (начало прошлого века, СССР), но известны и другие авторы. Суть ее в том, что планеты (а, возможно, и звезды) образуются из межзвездной, межгалактической пыли, мелких фрагментов, которые в течение длительного времени конденсируются в более плотные структуры. Это якобы происходит под действием гравитации, взаимного притяжения. По мере уплотнения такие объекты превращаются в планеты, а самые большие из них разогреваются и превращаются в звезды.

Теория эта имела множество недостатков, и, несмотря на это, продолжает оставаться в «научном дискурсе». С точки же зрения гравитоники, этого процесса просто не может быть – мы уже знаем, что небольшие по размерам и массе объекты (тем более – пыль) не проявляют признаков наличия собственной гравитации. И даже знаем – почему...

Вторым крупным недостатком этой гипотезы является утверждение, что массы планет увеличиваются вследствие оседания на них малых космических объектов – пыли, метеоритов и проч. Факты же говорят о том, что наша планета увеличивается в объеме и по массе гораздо быстрее, чем это может быть следствием очень небольшого потока весомой материи извне.

А вот образование звезд из межзвездного газа по рассмотренной выше причине (рис.13) - вполне вероятно.

«Внутренняя» (или, иначе, «звездная») гипотеза, можно считать, диаметрально противоположна «внешней». В гипотезах этого типа (а их много) планеты рождаются от звезды, вокруг которой впоследствии вращаются. Согласно гравитонике, это происходит вследствие «саморазгона» любого объекта, движущегося в гравитонном газе (как это мы обсуждали на одном из наших занятий; можно называть это явление «гравитонной инерцией»). Саморазгон имеет место не только у объектов,двигающихся по каким-то траекториям, но и у вращающихся вокруг любой оси, в том числе и у звезд. Скорость вращения при этом возрастает постепенно и может достигать очень больших величин; так у некоторых нейтронных звезд (квазары) она достигает одного оборота в секунду. При диаметре звезды примерно 10-15 км линейная скорость точки на поверхности составляет 30 км/сек, но из-за огромной силы тяжести «никто никуда не улетает»...

Примечание: Такую скорость имеет Земля на орбите...

При таких скоростях вполне возможна ситуация, когда из-за неоднородности вращающегося тела часть его массы (массы звезды) может отрываться от него (единовременно или частями) и удаляться в пространство. Оторвавшиеся части имеют вначале ту же (высокую) температуру, что и материнская звезда, и впоследствии сравнительно быстро остывают, так как не имеют достаточно большой массы для разогрева приходящими извне гравитонами до температуры звезды. Эти части имеют сферическую форму (капли), и становятся планетами. Звезда же, потеряв часть своей массы, затормаживается (в соответствии с законами обычной механики). Возникает «планетная система».

Одновременно создается множество «брызг», осколков. Они остаются в планетной системе в виде «астероидов», и не имеют сферической формы, поскольку затвердевают быстрее планет.

На этом процесс образования планет (и их спутников) не заканчивается, но нас сейчас будет интересовать другое – что происходит внутри возникшей таким путем планеты.

Давайте теперь отложим обсуждение возможной судьбы больших планет до светлого будущего (которое обязательно наступит), и поговорим о Земле-матушке.

*

Гравитоны из свободного пространства проникают в малые планеты аж до центра, а внутри больших – не обязательно. («Малые планеты» это планеты так называемой «Земной группы» – от Меркурия до Марса). Первым результатом этого проникновения является сверхбольшое давление, которое имеет место в центральных областях планет. Гравитоны приходят со всех сторон в сравнительно ограниченную область в центре планеты. При этом важно, что они затормаживаются в ограниченном объеме ядра планеты.

При таком давлении любое вещество превращается просто в «кашу», состоящую из нейтронов. По сути, в каждом таком случае эта область представляет собой нечто вроде «нейтронной звезды», только ничего не излучающей, потому что излучать нечего, некому и некуда. Просто нейтронная каша.

*

Но это – в начале процесса. Через некоторое время внешние слои этой «нейтронной каши», находящиеся в контакте с космосом, начинают довольно быстро остывать, и чем меньше планета, тем этот процесс идет быстрее, потому что гравитонный поток извне сильно уменьшается. Давление внутри «каши» поддерживается уже не только внешним потоком гравитонов, но и образующейся снаружи планеты литосферой – затвердевшим слоем нейтронов. И вот уже в этом слое начинаются процессы образования (создания) химических элементов.

Там есть еще много разных аспектов этого процесса. Но для нас сейчас важно отметить, что **при снижении давления нейтронная каша становится менее плотной, и появляется возможность раскрутки некоторых нейтронов до состояния «протонов»** и появления «электронов» (преонных облачков), то есть образования атомов – от водорода до чего угодно. Ибо протон – это раскрученный нейтрон (показано экспериментально в современной физике).

Водород, естественно, оказывается самым первым веществом, которое переходит во внешние слои уже вблизи поверхности новой звезды или планеты; поэтому в атмосфере звезды и наблюдается преимущественный процент водорода, а на первых этапах развития астрофизики ученые люди считали, что и Солнце вообще состоит из водорода...

*

А далее, по мере снижения температуры и давления, появляется возможность выделения из «нейтронной каши» структурных блоков, состоящих из протонов и нейтронов. Каждый такой блок немедленно «обрастает» облачками преонов. Нынешние ученые называют эти облачка «электронами». Но эти «электроны», понятно, не имеют никакого «заряда», ибо они не являются тороидальными образованиями, и не взаимодействуют со свободным преонным пространством. «Заряд» имеет только протон, но он, что называется, «занят своим делом» – он формирует преонное облачко, не распространяющееся достаточно далеко от места его образования.

*

Таким образом возникновение «химических элементов» (таблицы Менделеева) происходит на границе центральной области планеты («нейтронной каши») и внешней, уже заметно остывшей, части планеты.

Нарастание массы планеты происходит именно в области «нейтронной каши» вследствие поглощения гравитонов нейтронами. Внешняя часть (литосфера) тоже «нарастает» изнутри. Планета «распухает». Причем эта внешняя часть имеет значительно меньшую плотность, чем

внутренняя. В ходе этого процесса могут образовываться слои разной плотности и разного химического состава; мы сейчас этого касаться не будем; рассматриваем только процесс «в общем».

Таким образом, ядра химических элементов «выкристаллизовываются» постепенно из «нейтронной каши» и превращаются в химические элементы вовсе не по какому-то Высшему Плану, а просто в наших условиях это иначе и быть не может.

И теперь мы приходим по меньшей мере к первичному пониманию основных процессов в нашем мире. А причина нынешнего НЕпонимания этих процессов – это отсутствие представления и понятия о частицах, движущихся со сверхсветовыми скоростями. Так что ничего удивительного!

СВЕРХМЕЛКИЕ и СВЕРХСКОРОСТНЫЕ ЧАСТИЦЫ (преоны, гравиионы, юоны).

Шестой принцип. Не из малости размеров субмикрочастиц следует их скорость, а как обычно - и то и другое. Частицы становятся меньше, скорости их становятся больше, а постоянной величиной остается плотность энергии в пространстве (на данный момент ВРЕМЕНИ, конечно).

Преоны и преонный газ (повторенье –мать ученья!)

Потоки сверхскоростных частиц разного калибра поступают в нашу вселенную от других (соседних) вселенных (наподобие обмена веществ в живых организмах). Это потоки гравитонов, юонов и, возможно, еще более мелких частиц.

Входя в нашу вселенную, они проходят через преонный газ – среду, образованную преонами.

Преонный газ состоит из частичек размером около 10^{-23} см (преон в сто тысяч раз меньше протона), масса которых примерно на 15 порядков меньше массы протона. Преоны находятся в непрерывном хаотическом движении (газ), и имеют скорость света $C = 3 \cdot 10^{10}$ см/сек. Преонный газ является базовым материалом для создания (построения и развития) всех объектов **нашего** мира.

В некоторых процессах преоны объединены в длинные последовательности (цуги), именуемые «фотонами», и воспринимаемые нами как «свет». Световые (и тепловые) фотоны излучаются только атомами.

Преоны участвуют практически во всех наблюдаемых в нашем мире процессах, кроме гравитации.

Примечание 1. Отметим здесь для дальнейшего, что преон представляет собой вихрь еще более мелких частиц – гравиионов. В простейшем случае это нечто вроде тонкостенного шара. Такая «конструкция» обладает определенной «упругостью», а значит - в преонной среде в принципе возможны «волновые» процессы?

Примечание 2. Характер (физика) процессов, в которых участвуют преоны, может быть разным. В силу самого механизма и принципа излучения фотона он представляет из себя весьма определенную последовательность преонов (частот следования). Характер же рентгеновского излучения совершенно иной. Оно возникает при механическом ударе высокоэнергетического электрона по металлической мишени, в результате чего одновременно излучается большое количество скоростных преонов (есть данные даже о их сверхсветовой скорости), не сформированных в виде какой-то определенной последовательности (как световой фотон). В этом случае возможно рассмотрение излучения как «корпускулярного» (хаотического), или даже возникающего при определенной упругости среды (см. выше Прим.1)

Гравитоны и гравиионы

Преоны (преонный газ) являются обязательным элементом (сущностью) нашей вселенной. Кроме преонов преонного газа существуют также потоки гравитонов и юонов, приходящие в нашу вселенную из других вселенных. Они также существуют постоянно (хотя их плотность бывает очень разной). Однако имеет смысл отделить преонный газ от потоков гравитонов и юонов хотя бы потому, что эти частички представляют собой качественно иные «среды».

Гравиионы – это еще более мелкие частички, чем преоны (также около 5 порядков малости по размерам по отношению к преонам; каждый из них в сто тысяч раз меньше преона). Входящие в нашу вселенную гравиионы представляют собой последовательности (цуги) этих частиц (аналогично фотонам), именуемые здесь «гравитонами». В каждом цуге может быть огромное количество гравиионов. Об источнике гравиионов мы сегодня можем только строить догадки (это могут быть даже так называемые «нейтронные звезды»).

Юоны (У-оны) – предполагаемые частицы с размерами еще на 5 порядков меньшими чем у гравиионов и, соответственно, со скоростями на еще несколько порядков большими. Использовать их в наших моделях пока нет необходимости, но и отрицать их существование не следует..

СРЕДЫ и ПОТОКИ частиц. Цуг преонов – фотон. Цуг гравиионов – гравитон. Цуг сверхскоростных гравиионов – юон(?).

Спектр фотонов весьма широкий (см. выше) – от инфракрасных до рентгеновских. В оптическом спектре фотоны чаще всего имеют вполне определенную ту или иную частоту (последовательность преонов). В инфракрасной области частотный спектр отдельного фотона уже расширяется, в области рентгеновских энергий он уже сплошной. Фотоны формируются атомами, возникают внутри атомов и излучаются атомами.

Спектр гравитонов очень широкий!!! То есть в разных гравитонах может быть (и есть) существенно разное количество гравиионов, и они могут следовать не обязательно через одинаковые интервалы времени, как преоны в фотонах. Гравитоны приходят в нашу вселенную из других вселенных.

Возникновение наблюдаемого материального мира

Возможный путь (процесс) образования *вещества* во Вселенной
(краткое повторение пройденного)

ЛЮБОЙ достаточно большой объем пространства (Наша Вселенная), заполненный только преонным «газом» и остатками вещества в виде небольших по размерам «астероидов» (кусков вещества, находящихся в пространстве), постоянно пронизывается потоками гравитонов и юонов, приходящими из соседних вселенных, из которых состоит Большая Вселенная. Где и как эти потоки образуются, мы пока не знаем. Нельзя исключить, что юонные потоки излучаются объектами типа «квазаров», располагающихся даже ЗА видимой границей нашей Вселенной; эти потоки проникают в Нашу вселенную. Не случайно специалисты подозревают, что эти потоки могут представлять собой «мосты» между вселенными. Объекты типа «квазаров» (других подобных им пока не обнаружено), излучают также и потоки гравитонов.

Имеющиеся всегда и почти везде в Нашей Вселенной материальные объекты (преоны) под воздействием этих потоков увеличиваются в размерах вследствие накопления в них гравиионов (частей или остатков гравитонных потоков), а затем делятся пополам, так как давления гравиионов уже недостаточно для их существования. Далее процесс их роста продолжается, по существу он – вечен.

В ходе этого процесса небольшие «астероиды» увеличиваются в размерах, приобретают шарообразную форму, становясь мини-планетами, и разогреваются изнутри за счет энергии проходящих через возникающую мини-планету потоков гравитонов, одновременно продолжая увеличиваться в размерах. Далее такая планета превращается в звезду, продолжая увеличиваться по объему и массе (В.Блинов)

Конечный этап процесса – взрыв звезды (Сверхновая) и ее превращение в «белого карлика».

Энергия (и масса вместе с этой энергией) поступают в нашу вселенную из других (соседних) вселенных в виде и форме потоков субмикрочастиц – **ЮОНЫ**.

За явление гравитации (взаимодействие между физическими телами) «ответственны» именно гравитоны. Юоны «занимаются» гораздо большими объектами (чем даже гигантские звезды) – галактиками и сверхгалактиками включая даже, возможно, Нашу Вселенную в целом. Юоны обеспечивают сжатие материи в пространстве, формируя крупные объекты.

Проходя через большие массы преонов и вещества, юоны отдают им энергию и часть своей массы; их скорости уменьшаются. Возможно, что «на излете», потоки юонов превращаются в потоки гравитонов со скоростями около $10^{5-7}C$.

Эти потоки можно наблюдать с Земли в мощный телескоп, где они представляются нам в виде совершенно черных пятен (рис.1), названных «черными дырами» или «кротовыми норами», если и поскольку мы смотрим на них «с торца трубы». Ранее эти пятна интерпретировались как сверхмассивные объекты. Нам они представляются как поперечные сечения цилиндрических потоков «сверх-частиц» с размерами, недоступными сегодня (или вообще) для прямого наблюдения.

Тем не менее, сейчас уже обнаружены огромные «сетчатые» образования, которые можно интерпретировать как «траектории» юонных потоков, на «стенках» которых образуются новые звезды.

Потоки юонов, таким образом, создают эффект «макрогравитации», обеспечивая формирование отдельной Вселенной из преонного газа, заполняющего все пространство.

Примечание: Поскольку похоже, что пространство обязательно связано с существованием преонного газа (т.е. одно без другого не существует), то можно сказать, что пространство это объем, в котором существует преонный газ.

Потоки гравитонов, приходящие со всех сторон в любом месте нашего мира, создают явление (эффект) известной нам гравитации (притягивания) между крупными телами, состоящими из вещественной материи (атомы). Часть гравитонов рассеивается по «дороге» до единичных и небольших групп гравитонов.

На всем пути своего существования в преонном газе гравитоны создают ВИХРИ преонов.

Все материальные объекты вообще представляют собой вихри частиц; вихри вращаются с самой разной скоростью и имеют самые разные размеры – от элементарной частицы до галактики.

СТРУКТУРА.

Всё ВЕЩЕСТВО в мире состоит из преонов.

Абсолютно ВСЁ. Основной «строительный материал» для «вещества» – это преоны.

Сами преоны состоят из гравитонов; последовательности (цуги) гравитонов – это гравитоны. Но гравитоны (цуги гравитонов) – это скорее не «строительный материал», а «цемент» – они давят на частицы и тела со всех сторон и не дают разлететься преонам вещества. А разлететься

(без внешнего гравитонного давления) они вполне могли бы, так как протон, состоящий из преонов, вращается с окружной скоростью примерно равной скорости света. Так что, скорее всего, вещество протона в основном отжато к его поверхности от центральной части центробежными силами и его плотность ближе к его центру уменьшается.

Вращается ли преон? И если вращается, то почему?

Точно такой же вопрос можно и следует задать в отношении любой частички микромира. И этот ответ – положительный. Да, вращается. Более того, иначе и быть не может. На нескольких занятиях (беседах) в «Академии Сизифа», посвященных явлению инерции (причины и механизма инерции), было показано, что при всестороннем (хотя и случайном) давлении гравитонов на частицу, в какой-то момент времени у частицы неизбежно возникает импульс (аналогично броуновскому движению). При этом частичка находится в проходящем через нее (сквозь нее) всестороннем потоке гравитонов. Поэтому время нахождения гравитона внутри частицы различное для попутных и встречных гравитонов. Это приводит к преимущественному движению частицы в направлении попутных гравитонов. (Этим же объясняется и явление инерции).

Однако вращение нежесткой частицы обязательно приводит к ее расслоению под действием центробежных сил. Поэтому логично предположить, что преоны подобны тонкостенным шарикам, а не сплошным объектам.

Гравитоны.

Как уже сказано, сами преоны состоят из гравитонов; последовательности (цуги) гравитонов – это гравитоны. Основное препятствие к допущению этой мысли в наше сознание – это скорость этих частиц (примерно $10^5\text{C}-10^7\text{C}$ – на пять-семь порядков величин больше скорости света). Этот факт можно считать доказанным результатами работ выдающегося физика современности Ван-Фландерна. Ну и размеры гравитона, конечно, примерно на 5 порядков величин меньше преона.

Однако следует принять во внимание, что отказываясь от идеи существования частиц все меньших и меньших размеров, мы попадаем в безвыходную ситуацию – становится невозможно ответить на простой вопрос «Что из чего состоит?» (или из чего состоят самые малые доступные обнаружению частицы). Современная квантовая механика решила этот вопрос «математически» – собственно частиц якобы не существует, а есть лишь определенная вероятность их обнаружить в том или ином месте пространства.

Очень активным популяризатором этой позиции является акад.Семихатов; но его беспрецедентное психологическое давление на собеседников вызывает и не менее активное отторжение этой позиции у исследователей-реалистов. По нашему же мнению, уважаемый академик, если вы не можете ответить на «простой» вопрос «Что такое заряд физически?» (а не «феноменологически»: «это то, что...»), вам не следует увлекаться математическими моделями – из них вы физических объяснений не получите, как не получили их уже в течение 200 лет с момента открытия электричества.

Гравитоника подсказывает выход из этой «зоны противоречий» – следует пересмотреть саму **модель** построения атома, протона и электрона.

Гравитонная физика. Образование вихрей материи.

Итак, гравитоника считает, что Наша Вселенная) возникает (имеет начало) как результат взаимодействия приходящих ИЗВНЕ гравитонных потоков с распределенным в пространстве **преонным газом** («эфиром»). Проникая сквозь преонный газ, **гравитоны (цуги гравитонов)**

создают на своем пути многочисленные **кольцевые вихри**. В однородной преонной среде эти вихри могли бы иметь разные размеры (как вихри над вулканом или в ящике Вуда); но «наш эфир» – это многокомпонентная среда, состоящая из преонов, гравиионов и юонов. Гравиионы – это части гравитонов (гравитонных цугов), развалившихся на части при прохождении преонного газа и вещественных объектов. (Как именно это происходит, мы обсуждали в трех курсах Академии Сизифа). И, как уже сказано, размеры гравиионов на 5 порядков меньше размеров преонов, а их скорость, соответственно, примерно на 7-8 порядков выше скорости света.

В двухкомпонентной (преонно-гравиионной) среде устойчивыми оказываются лишь вихри одного типа – **тороидальные** (это объясняется и даже доказывается в теории вихрей).

Но в многокомпонентной среде каждая соседняя пара уровней создает вихри, отличающиеся на примерно пять порядков по величине от более крупномасштабной пары уровней. **(Иными словами говоря, каждый вихрь состоит из вихрей-частиц более мелкой среды, и его существование поддерживается следующим – нижележащим – уровнем среды.)** Так, протоны и нейтроны это вихри, состоящие из преонов, и существование этих вихрей поддерживается давлением гравиионов. Преоны также являются вихрями; однако вопрос о их происхождении и существовании пока остается открытым. Наиболее подходящими «подозреваемыми» на роль формирователей преонных вихрей являются все те же гравиионы и их цуги – гравитоны.

Отсюда – в микромир!

Как уже было показано ранее, наличие конечной величины пробега гравитона или юона в преонном газе приводит к уплотнению частиц «газа» на длине пробега поглощения. Образованная таким образом преонная масса затем еще более уплотняется в конгломераты уже давлением гравиионов, а затем (по мере увеличения плотности) и давлением гравитонов.

Давление гравитонов (цугов гравиионов) приводит к удержанию и росту преонной массы. Одинокaя масса увеличивает свои размеры, разогревается гравитонами и на определенном этапе образуется звезда.

В гравитонной среде звёзды увеличивают как свои размеры, так и скорость вращения, что приводит в конечном счете к отделению планет от звезды. Теоретически этот процесс может повторяться (не быть одноразовым), примерно раз в миллиарды лет.

Отделившаяся от звезды планета (капелька звездной материи) продолжает разогреваться внутри, но охлаждается снаружи, образуя литосферу – твердую оболочку. (Этот процесс повторяет процесс звездообразования.)

Примечание. Процесс звездообразования может начинаться (и обычно начинается) с постепенного (очень длительного) превращения в звезду любой сосредоточенной массы. (В.Блинов)

Находящаяся у поверхности образовавшейся планеты застывшая преонная масса (литосфера) по мере охлаждения поверхностных слоев видоизменяется. Преоны, ранее сжатые огромным давлением, объединяются в вихревые тороидальные образования – блоки нейтронов. С уменьшением давления сплошная масса нейтронов разделяется на отдельные субблоки (мал-мала меньше). Субблоки, состоящие из более чем 96-100 нейтронов, являются неустойчивыми; их существование зависит от внешнего гравиионного давления. Блоки же, состоящие из меньшего количества протонов, становятся зародышами (основой) будущих атомов.

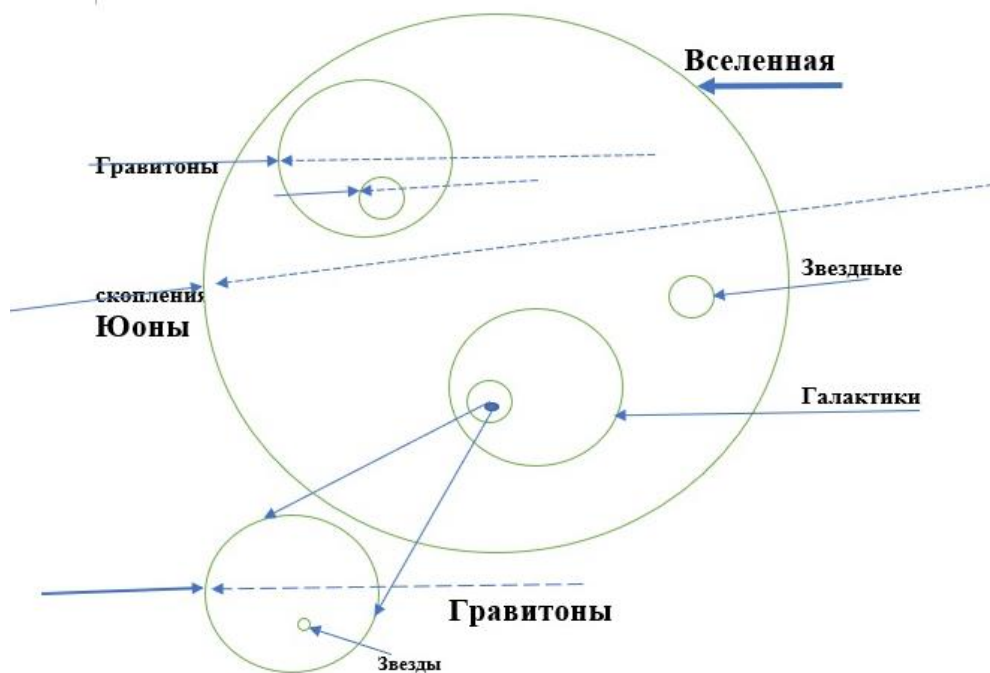


Рис.14

Таким образом, возникающие устойчивые нейтронные блоки являются результатом разрушения более крупных конгломератов преонов. Однако, стабильными оказываются только некоторые (причем в гораздо меньшем количестве, чем нестабильные). Мы предполагаем, что причина такого явления – в «конструкции» самого ядра; эта причина будет рассмотрена нами впоследствии при рассмотрении внутренней структуры ядра. По этой причине процесс возникновения атомов при распаде конгломератов происходит до самого последнего атома в этой цепочке – до атома водорода (а не останавливается где-то на середине).

Таким образом, внутри ядра нет никаких «связей»; поэтому нет и «энергии связей» (тем более, когда не указывается СУТЬ, «природа» этой «энергии»). Есть лишь внешнее давление гравитонов, сжимающих нейтроны ядра.

Примечание: Отметим, что в процессах, происходящих уже внутри звезд и планет собственно «гравитация» не участвует; но имеющиеся в наличии гравитоны и даже преоны в определенных случаях производят давление.

Далее мы рассмотрим непротиворечивую модель атома, которая принципиально отличается от модели атома Н.Бора. А затем попробуем выяснить структуры ядер атомов до аргона включительно. Затем объясняются причины взаимного несоответствия атомных весов элементов таблицы Менделеева (ТМ), объясняются ошибки в утверждениях о количестве протонов и нейтронов в ядрах элементов ТМ.

Далее я попытался устранить ряд неточностей и противоречий в теории, которые неизбежно возникают, когда по выражению классика «карабкаешься по каменистым тропам науки».

Иногда может показаться, что опровергнуть гравитонную теорию сравнительно легко. Ведь «электронная теория» общепризнана и в химии и электричестве, и существует уже более ста лет?!

Значит, нас учили неправильно? Значит Сизиф умнее Менделеева? И целой когорты химиков 20-го века?

И ведь это относится к ЛЮБОМУ разделу гравитоники! Механика, атом, электричество, оптика...

И даже теория относительности!

Да вы што, ребята!? Вы на што руку подняли????

То ли дело – Гуревич! У него «В мире нет ничего, кроме протонов и электронов!» И все сразу ясно! И никто ни на кого не наезжает....

*

А у нас – вопросы...

Как же это без электронов в атоме?

А как же быть с положительным потенциалом протона, отсутствием электронов и нейтральностью атома?

И как же быть с током в проводниках? Как это «нет электронов»?

*

Один из наших курсантов (профессиональный химик) недавно написал мне:

Может быть, послезавтра мы откажемся и от электронов и от протонов вообще, но для этого надо найти веские причины. Сейчас электроны очень уютно сидят во всех структурах атомов и молекул. Я пока не вижу какую реакцию они не могут объяснить, и требуется их отмена. Такая реакция стала бы стимулом и поводом, чтобы искать что-то другое.

Не надо искать "веских причин". Для кого-то они – веские, а для кого-то – весьма сомнительные. Необходимость изменения парадигмы возникла вовсе не в области химии, а в области физики, которая дошла до состояния кризиса (хотя не все это признают). Она возникла из-за:

а) отсутствия объяснения основного понятия в области электричества – понятия ЗАРЯДА, и

б) из-за отсутствия объяснения причины гравитации.

Эти две причины привели к разработке "гравитоники", которая не только дала объяснение этим явлениям, но и объяснила очень многое сверх того. И на это потребовалось 15 лет упорной работы.

И, ПОВТОРЯЮ ЕЩЕ РАЗ (для возможной ясности) – отсутствие электронов внутри атомов происходит не из нашей воли или желания, а из МОДЕЛИ АТОМА, которая в свою очередь логически вытекает из представления о преонно-гравитонном газе и понятия о ЗАРЯДЕ. А этого не дает ни одна другая теория.

Можно, конечно, продолжать пользоваться представлением об электронах (прыгающих туда-сюда), но после того, как создана НОВАЯ МОДЕЛЬ "безэлектронного" атома, использование представления об электронах становится моделью может быть и удобной (для привыкших к ней), но уже не имеющей отношения к реальности. Только и всего.

Внимание! Все, что я скажу дальше о строении ядра атомов, запоминать «наизусть» вовсе не обязательно. Важно только, чтобы вы могли попытаться представить себе, какие широкие возможности скрывает в себе «гравитонная физика (а теперь уже и химия)».

Тема эта – большая, просто огромная. Поэтому мы можем остановиться, когда пожелаем... И вот тут пока остановимся...

Рассылается по подписке

CG Chronicles of Gravitonics

ХРОНИКИ
ГРАВИТОНИКИ

*Не знаю ничего более вредного для Знания, чем Постулат
Сизиф*

Выпуск 52
(исправленный и дополненный)

Израиль 2025...

Беседа с Сизифом (52)

Начала атомной и ядерной гравитоники

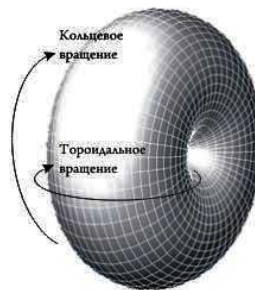
В области планеты, близкой к центру ее сверхплотной массы (ядро планеты), имеют место и сверхвысокая (по нашим понятиям) температура, и огромное давление. Вещество находится там с виде «нейтронной каши» (а может быть даже «преонной каши»)

Если мы теперь станем перемещаться от центра этой большой массы шара к периферии, то прежде всего мы обнаружим уменьшение давления (все еще исключительно высокого). Поскольку давление уменьшается, плотность массы также уменьшается, и уменьшается также температура (как следствие торможения гравитонов).

На некотором расстоянии от «прото-ядра» давление уменьшается уже до такой величины, что становится возможным выделение из общей массы отдельных конгломератов, сгустков, также состоящих из преонов. Они имеют очень маленькие размеры (примерно равные протонам или нейтронам). Этот процесс происходит в любой среде, имеющей высокую температуру и скорость движения составляющих среды.

Любой такой конгломерат, сгусток, однажды возникнув, в гравитонном потоке начинает вращаться «по всем трем осям вращения».

При уменьшении давления (по мере удаления от «ядра» планеты) одна из этих осей вращения может (случайно) получить преимущество перед другими (это обычная гидро-аэродинамика), и вращающийся по трем осям конгломерат превращается в тороидальный вихрь. Возникает НЕЙТРОН (рис.1).



Кольцевое вращение – «по направляющей»
Тороидальное вращение – «по образующей» тора

Рис.1. Нейтрон

Вращение каждого нейтрона поддерживается приходящими извне гравитонами. Это очень и очень важно! Только гравитоника указывает на ПРИЧИНУ всеобщего движения в мире....

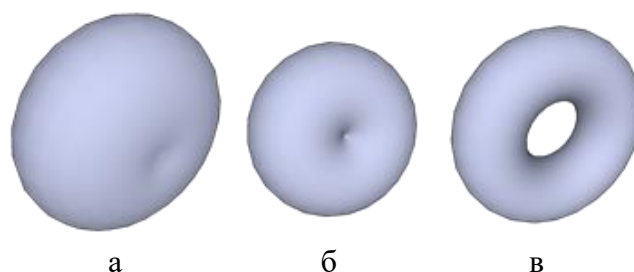


Рис.2.

Ниже некоторой скорости вращения форма тела ближе к сферической (рис.2а). При бóльшей скорости вращения в центральной части тора возникает «центральное отверстие» (это нейтрон на рис.2б), потому что вращающаяся масса отбрасывается к периферии центробежной силой. Вначале отверстие очень небольшое. При увеличении скорости вращения размеры центрального отверстия увеличиваются (рис.1, рис.2в) и нейтрон превращается в протон.

*

В обычных (нормальных) условиях нейтрон может существовать только в соединении с другими нейтронами и протонами (их общее название – нуклоны). Эти нуклоны ограничивают поток гравитонов к нейтрону; его скорость вращения меньше определенной величины, и его центральное отверстие невелико (или вовсе отсутствует). Поэтому заметный поток через центральное отверстие не возникает, «заряд» у такого тора отсутствует, частица «электрически нейтральна».

Сегодня нам уже известно, что если по каким-то причинам нейтрон оказывается в одиночестве (выбрасывается из массы нуклонов, из ядра атома, например), то в течение 15 минут своего автономного существования он превращается в ПРОТОН. (При этом излучается некоторое количество «массо-энергии», что трактуется наблюдателями как «электрон»).

Наша концепция утверждает, что нейтрон раскручивается внешним гравитонным потоком до состояния, при котором инерция сбрасывает излишек массы (массы преонов) в виде «электрона» (такого же возможно тороидального вихря, но значительно меньших размеров), а сам **нейтрон превращается в протон**. При этом скорость вращения увеличивается и возникает центральное отверстие (рис.3)



Рис.3

При этом он становится **«настоящим одиночным протоном»**, «всасывающим» в свою входную воронку преоны из окружающей среды (рис.4). При этом преоны окружающего пространства «вталкиваются» давлением из этой области пространства во входную воронку тороида, и вылетают с другой его стороны, из выходной воронки тора. Протон сообщает им некоторую прибавку скорости.



Рис.4. Входная воронка всасывания



Поперечное сечение протона
Рис.5

Вылетающий из центрального отверстия протона поток преонов – не что иное как «заряд». Это можно наблюдать в опытах по электростатике, а в природе – в разрядах молний.

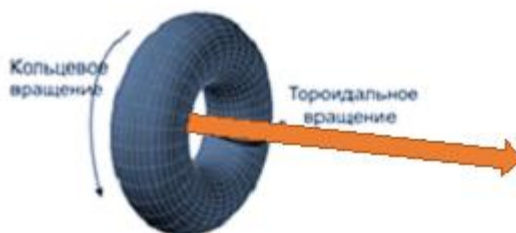


Рис.6. Протон

Но так может происходить только у изолированного протона. В природе протон обычно существует не в вакууме. Он находится в среде, состоящей как минимум из двух газообразных сред чрезвычайной мелкости. Эти две среды влияют на находящийся в этой среде протон, каждая – по-своему. Это гравитоны и преоны в виде гравитонного и преонного «газов».

*

Вернемся к нашим... нейтронам

В т.2 «ФФ» было рассказано и показано, почему и как любое тело в гравитонной среде начинает ускоряться в направлении уже существующего движения. Поэтому если даже нейтрон представляет собой изолированный шарик (рис.7а), он раскручивается вследствие того, что сквозь него проходят гравитоны.

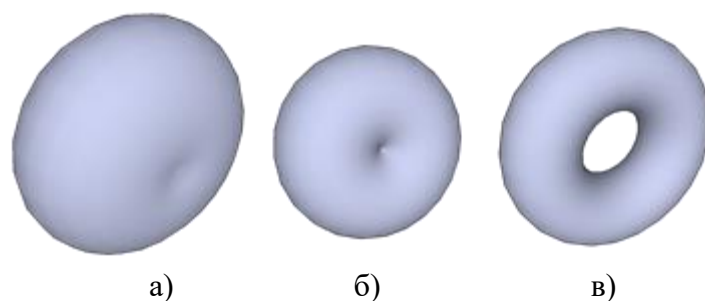


Рис.7. Превращение шара в тор (повтор рис.3)

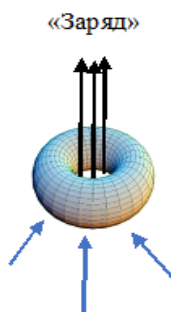
При этом предоставленный самому себе объект шарообразной формы начинает изменяться по форме просто в результате действия центробежных сил (рис.7-а,б,в). «Шарик» (рис.7а) постепенно превращается в тор (рис.7в).

Если протон «не одинок», если он со всех сторон окружен такими же объектами, «перехватывающими» часть гравитонов, пронизывающих конгломерат со всех сторон, то количество гравитонов, достигающих нейтрона, недостаточно велико, чтобы раскрутить его «на полную катушку». Тор на рис.7б – это **нейтрон**. Он вращается не с максимальной скоростью. Центральное отверстие или сравнительно невелико или отсутствует.

Если в результате все большего разрушения плотного конгломерата количество преонов в области нейтрона уменьшается, то количество доходящих до нейтрона гравитонов увеличивается, и нейтрон начинает раскручиваться еще больше. И если нейтрон оказывается в одиночестве (или в паре с другим нейтроном), то начинается следующий этап «создания» вещества...

При определенной скорости вращения нейтрона некоторая часть преонов в результате действия центробежных сил отрывается от нейтрона и уносится в пространство. Поскольку при этом нейтральный нейтрон превращается в «заряженный» протон, было сделано предположение, что он выбросил из себя «электрон» (а как же иначе у протона мог бы возникнуть «заряд» спрашивается?) С течением времени за неимением других предположений оно стало утверждением. Но это вовсе не непреложный факт!

Почти одновременно с выбросом «электрона» открывается и увеличивается центральное отверстие тора протона (рис.7в), и сквозь него возникает поток преонов. Пройдя сквозь тор образовавшегося протона, преонный поток выбрасывается с противоположной стороны и создает «эффект заряда» (рис.6 и рис.8). Возникает **протон**. С этого времени начинается образование атома. Этому заряду «приписывается» положительный знак, но это – чистая условность.



Стрелками указано направление движения преонов среды

Рис.8. Протон

После того, как поток преонов выброшен из выходного отверстия протона (стрелка $V_{\text{вых}}$ на рис. 9), он оказывается под воздействием гравитонной среды (тонкие черные стрелки на рис.9).

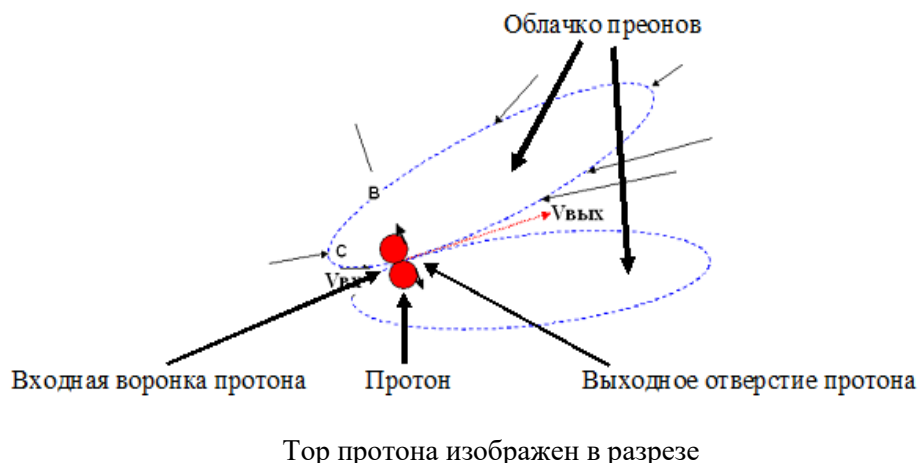


Рис.9. «Гравитонная» модель атома водорода

Давление этих гравитонов (черные стрелки) приводит к тому же результату, что и воздействие гравитации на обычный фонтанчик у поверхности Земли (рис.10). Выброшенный из протона поток частиц превращается в фонтанчик, состоящий из преонов. На некотором расстоянии от источника (протона) поток затормаживается гравитонами (гравиионами?) и возвращается назад к источнику. Образуется АТОМ.

Протон выполняет роль насоса в формировании фонтана.

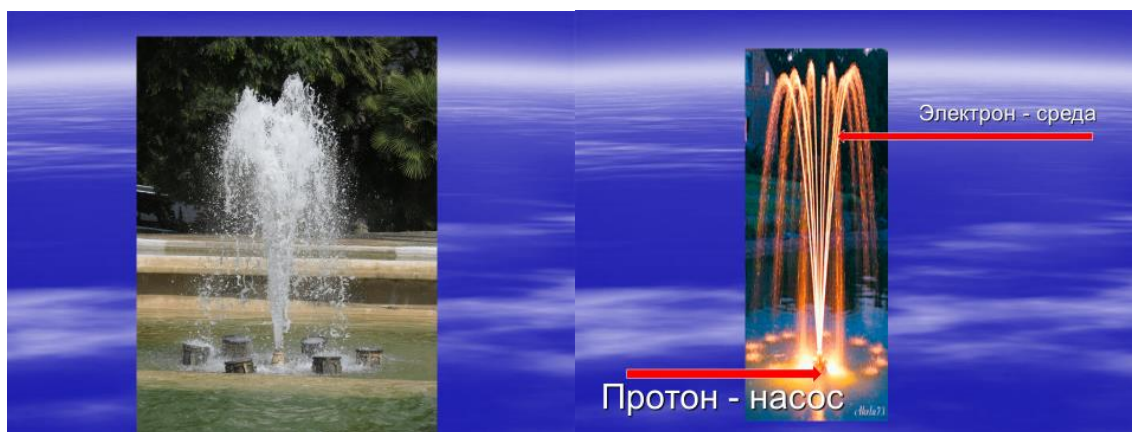


Рис.10

В дальнейшем (рис.11) мы будем изображать отдельный протон в виде диска с отверстием в центре (стрелками изображены входящий и выходящий потоки преонов):

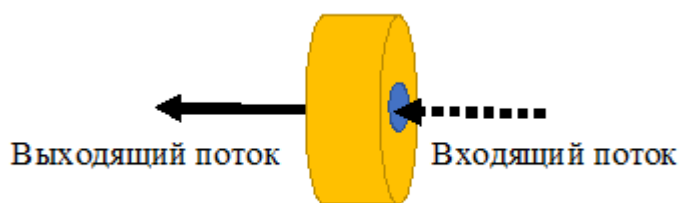


Рис.11. Протон

Примечание. Здесь стоит обратить внимание, что на практике картина несколько иная. На рис.12 вылетевшие из протона преоны возвращаются к входной воронке протона (кружки – разрез тора протона) не сразу, а вначале удалившись в другую сторону от протона (к «апоядрию 2»), и только после этого на обратном пути к протону попадают к его входному отверстию.

Этот случай движения преонов облачка в современной физике именуется «спином» без уточнения его физического смысла. Случай движения преонов по схеме рис.9 называется «полуцелым спином».

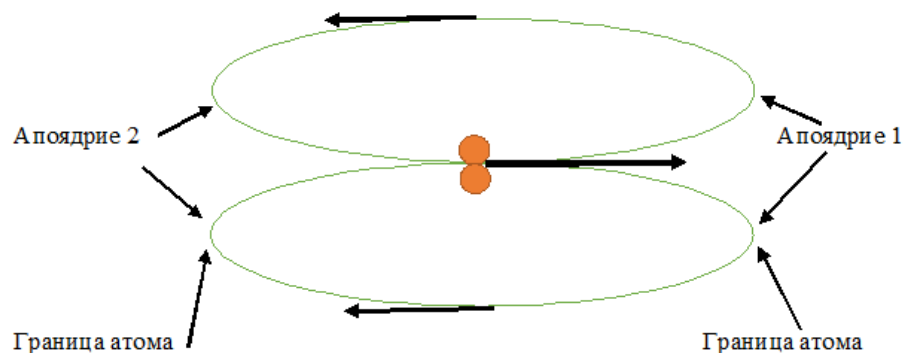


Рис.12

Ниже цитата из Википедии. Но пока не обращайтесь внимания на незнакомые термины, мы с ними разберемся...

ВИКИ: Водород — химический элемент с порядковым номером 1. **Атом водорода состоит из одного протона и одного электрона.** Такое строение обуславливает уникальные свойства водорода. В периодической системе водород занимает особое место: подобно щелочным металлам водород обладает способностью отдавать один электрон, поэтому он может быть помещён в главную подгруппу 1 группы; однако, как и галогены, **водород способен присоединять один электрон**, поэтому его можно поместить в главную подгруппу 7 группы. В соединениях водород всегда одновалентен. **Для него характерны две степени окисления: +1 и -1.**

Существуют три изотопа атома водорода: протий, дейтерий и тритий, различающиеся между собой величиной массы ядра. Химические свойства изотопов водорода практически одинаковы, а физические свойства различны.

<https://foxford.ru/wiki/himiya/vodorod-ego-fizicheskie-i-himicheskie-svoystva>

Отметим сразу же, что изотопами называют химические элементы, имеющие один и тот же молекулярный вес (массу), но проявляющими (в реакциях) разные свойства.

В реальности процесс появления атомов водорода происходит по всей поверхности (или даже по всему объему) остывающего и **разваливающегося конгломерата**, и сравнительно одновременно образуются самые различные ядра, центральные части которых могут состоять из десятков нейтронов (до сотни; затем «включаются другие процессы»).

(Заметим, для ясности, что эти процессы происходят все еще при весьма высокой температуре остывающего конгломерата.)

В действительности, конечно, изображенная на рис.9 схема, это «учебная модель» атома водорода. На практике все немного сложнее. Немного...

Дальше нам надо двигаться с предельной осторожностью... и здесь мы ненадолго остановимся, и поговорим о вещах, о которых мало кто из инженеров-химиков задумывается...Поскольку сегодня «и так все ясно»...

Соединения нуклонов (блоки) в ядре атома

«Начала» (основания) ядерной гравитоники:

1. Нуклоны ядра не образуют сплошную массу (смесь преонов), а группируются в блоки.
2. Нуклоны ядра одного элемента образуют блоки, состоящие из двух, трех и четырех нуклонов.
3. Блок не может состоять *более чем из четырех нуклонов*.
- 4 **Основой ядра является блок гелия (4 нуклона), состоящий из 2-х протонов и 2-х нейтронов (проверить!)**
5. Первым нуклоном в каждом неполном блоке является протон. Последним нуклоном в каждом полном блоке (4 нуклона) является нейтрон. В полном блоке все нуклоны являются нейтронами.
6. Нуклоны ядра вращаются. Скорость вращения блока зависит от количества и расположения остальных нуклонов в ядре.
7. Блоки могут иметь сдвиг в осевом направлении относительно блока гелия на величину минимум одного нуклона.
8. «ЗАРЯД» ядра (количество возможных «связей») зависит от количества протонов (и нейтронов) в каждом блоке и, соответственно, от количества открытых (неполных) блоков.

Все эти «начала» (основания, правила) – не постулаты, а результат наших попыток понять причины именно такой «конструкции» Системы Элементов (Таблица Менделеева – ТМ)

Итак, ядро атома водорода (протон):

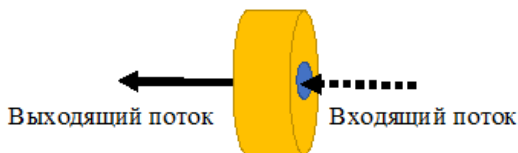


Рис.13. Протон

Только протоны формируют потоки преонов (именуемых в литературе «электронами»), образующие затем связи с другими элементами в молекулах. Если протон по какой-то причине оказывается внутри ядра между нейтронами, его вращение затормаживается до скорости соседних нейтронов, он перестает быть протоном, и никаких «своих» электронов такой нуклон не образует; такой протон по-существу превращается в нейтрон.

Происхождение химических элементов

Первое отличие нашей позиции (от СМ – «Стандартной модели») – в нашей модели протоны и нейтроны не являются неподвижными образованиями; они являются вихрями преонов в преонной среде, сформированными давлением гравитонов. Все вихри, разумеется, вращаются с бешеной скоростью, определяемой исходной скоростью движения преонов, из которых среда состоит (а это – околосветовая скорость).

В СМ, напротив, протон неподвижен, не вращается. По этой причине у авторов учебников нет возможности объяснить расхождения в величинах атомных единиц массы (а.е.м.) иначе, чем трудностями разделения изотопов. Но тогда возникает вопрос – зачем же указывать атомные массы с точностью до аж десятого знака?

Баланс с преонной средой

Однако масса вращающегося вихря протона или нейтрона действительно **может зависеть от скорости вращения**, потому что **каждый нуклон – это преонный вихрь, поддерживаемый гравитонным давлением**. В стабильном режиме при вращении вихря часть его массы в виде преонов неизбежно сбрасывается (с периферии вихря), и постоянно всасывается внутрь вихря, так что масса частички остается постоянной (она зависит к тому же и от плотности преонной среды вокруг вращающейся частички – запомним это!).

Но если по каким-то причинам скорость вращения вихря меняется, то и баланс преонов меняется тоже, и общее количество преонов внутри частички тоже изменяется. Это ясно любому инженеру.

*

Если количество преонов в вихре меньше некоторого минимального, то в дальнейшем (процессе) такой вихрь распадается, и его преоны распределяются (растворяются) в преонном газе, заполняющем все пространство (в открытом космосе плотность преонного газа, возможно, меньше).

Минимальное количество преонов, необходимое для устойчивости вихря, образует первичный НУКЛОН (!) Это еще не нейтрон и не протон. Назовем его «тяжелый нейтрон (ТН)» (рис.7а). Количество преонов в нем превышает их количество в уже сформированном нейтроне или протоне. «Нейтронная каша» состоит именно из смеси таких первичных нуклонов.

При дальнейшем развале «нейтронной каши» тяжелые нейтроны (ТН), оказавшиеся в одиночестве (или на краю конгломерата), начинают раскручиваться приходящими извне гравитонами; их скорость вращения увеличивается. Возникающая центробежная сила оттесняет часть преонов ТН к его периферии, и в дальнейшем они отрываются от массы ТН, уходя в преонный газ (в пространство). Это происходит в виде беспорядочного потока преонов. Тяжелый нейтрон сбрасывает «лишние» преоны и превращается в обычный нейтрон (тороидальной формы, рис.7б). В дальнейшем, если он остается в одиночестве, гравитоны пространства превращают его в протон по той же причине – разгон (раскрутка) и сброс «лишних» преонов (рис.7в). Такой протон является **основой для образования атомов** (протон плюс преонное облачко).

Если же в процессе развала «нейтронной каши» из нее выделилось (в каком-то одном месте) два «тяжелых» (недораскрученных) нейтрона (а это вполне возможно, и обычно так и случается, ибо они прижимаются друг к другу все тем же давлением гравитонов), то после их неизбежной раскрутки они превращаются в «альфа-частицу» - два спаренных протона (ниже).

Водород, дейтерий, тритий, гелий

Пара протонов устойчива только в случае, если поток преонов, выбрасываемый одним протоном, попадает во входное отверстие другого протона. Примерно так выглядит ядро атома дейтерия (рис.14). Здесь протоны показаны в виде условных картинок (дисков).

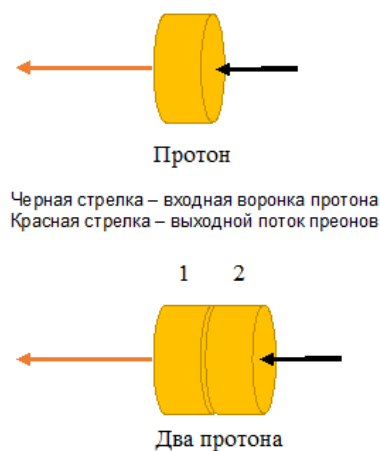
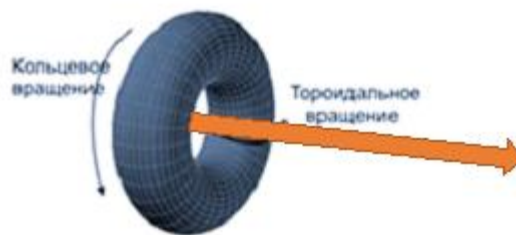


Рис.14

Дейтэрий (лат. deuterium, от др.-греч. δεῦτερος «второй»), тяжёлый водорód, обозначается символами D или ^2H - стабильный изотоп водорода с атомной массой, равной 2. В отличие от водорода, ядро (дейтрон) состоит из одного протона и одного нейтрона. Долгое время считалось, что у водорода не может быть тяжёлых изотопов (ВИКИ).

Мой коммент к Википедии: атомная масса (а.е.м.) дейтерия считается равной 2. При этом согласно ВИКИ атомная масса (а.е.м.) протона больше единицы (1,007), а а.е.м. нейтрона считается равной 1,0086. Таким образом а.е.м. дейтерия (сумма масс нейтрона и протона) никак не может быть равна 2. И никакие соображения о распространенности элементов в природе не позволяют это объяснить.

Согласно нашим прошлым рассуждениям (т.2 ФФ), так называемый «заряд» - это поток преонов, который создается одиночным протоном (толстая стрелка на рис.15).



Одиночный протон

Рис.15

Так выглядит ядро атома водорода (не молекулы!)

Каждый протон (как вихрь преонов) вращается, как в целом (кольцевое вращение на рис.16) так и вокруг оси тора (тороидальное вращение).

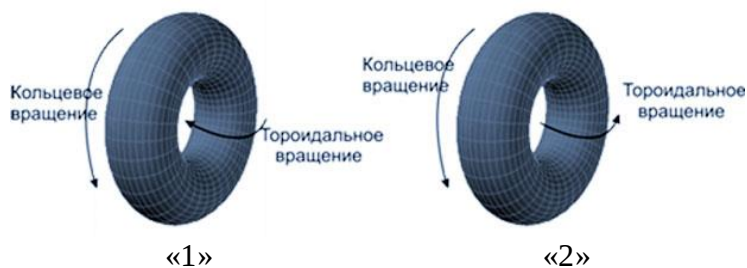
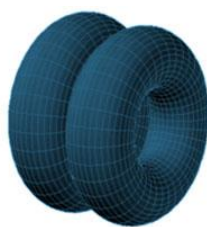


Рис.16

Два протона, «сложенные в пару» (рис.17), составляют блок ядра дейтерия – изотопа водорода.



Ядро дейтерия (дейтрон)

Рис.17

Они будут прижиматься друг к другу давлением гравитонов со всех сторон (эффект приталкивания).

Примечание. Нуклон это вихрь преонов. Скорость вращения нуклона зависит и определяется проходящими сквозь него гравитонами.

Теперь у нас есть два **нуклона** для образования ядра атома дейтерия (!). И два варианта их взаимного вращения – совпадающий или противоположный (рис.18).



«1» «Совпадающий»



«2» «Противоположный»

Рис.18

Уточним: При противоположном направлении тороидального вращения (как на рис.17-2) ситуация выглядит такой: баранки вращаются в разные стороны, а их тела – в одну сторону. (Но это – вопрос формулировок...)



Рис.16 (повторение)

Чтобы существовало устойчивое ядро атома дейтерия, направление тороидального вращения протонов должно быть одинаковым; тогда формируемые ими преонные потоки по меньшей мере не будут противоположны в пространстве и не будут уничтожать друг друга. Но при этом возникает другая проблема – соприкасающиеся поверхности протонов теперь движутся в противоположных направлениях, и могут оказывать тормозящее воздействие друг на друга, а то и вовсе препятствовать образованию такого «блока протонов». Из теории вихрей известно, что в подобных случаях формируется третий вихрь, промежуточный (рис.19). Он не оказывает влияния на внутренний поток преонов, сформированный двумя основными вихрями-протонами. Поэтому поток тора «1» имеет то же направление, что и поток тора «2» (пунктир на рис.19).

На самом деле это один и тот же поток, его плотность практически не изменяется. Роль тора «3» сводится к роли «промежуточной шестеренки» (шайбы) между торами 1 и 2.

Таким образом, протоны вращаются в одну сторону (это естественно), а «заряд» (поток преонов) не больше, чем у одного протона.

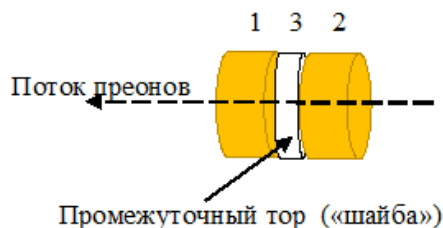


Рис.19

Но есть важная особенность – масса вращающегося промежуточного тора («шайбы») существенно меньше масс двух соседних с ним торов. Он получает вращение только от них. Самостоятельно он существовать не может – мала масса. Он возникает не как результат распада протонной массы конгломерата, а как тонкий вихревой слой между двумя протонами. Его общая масса весьма мала.

Вернемся к дейтерию. Данных о валентности не имеется. Но у ВИКИ указан состав – протон плюс нейтрон. В принципе, это возможно при противоположных направлениях вращения протонов, так что и промежуточной шестеренки (шайбы) не требуется. Но при этом и направление формируемых протонами преонных потоков должны быть противоположны, так что центральный поток вообще отсутствует, и такое ядро может и не иметь «заряда», или проявлять только очень небольшой «заряд».

Если же следовать нашим рассуждениям, то у дейтерия должно быть ДВА ПРОТОНА, которые вращаются в одну сторону. И его атомный вес (а.е.м.=2) этому вполне соответствует.

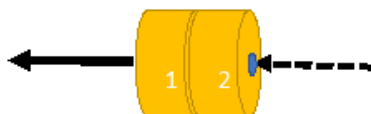


Рис.20. Ядро дейтерия

Потоки преонов, создаваемые двумя протонами, следуют один за другим («в затылок»), и а.е.м = 2.

Посмотрим еще раз, что мы знаем из других источников.

Протон= а.е.м. 1 (атом Резерфорда)

Нейтрон = а.е.м. 1,0005 (протон+масса электрона) (масса электрона в 1856 раз меньше массы протона, это общеизвестный факт).

В любом случае в атоме дейтерия (а.е.м = 2) не может быть одного протона и одного нейтрона.

А вот два протона дейтерий иметь может, если принять (ВИКИ), что а.е.м. дейтерия точно равна 2.

В соединениях дейтерий одновалентен (как ему и положено):

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%BE%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F

Альфа-частица

А́льфа-части́ца (α -частица) — положительно заряженная частица, образованная **двумя протонами и двумя нейтронами**; (якобы) ядро атома гелия-4. Согласно «СМ» (Стандартной модели) и Википедии **масса альфа-частицы – 4,001 506 а.е.м.** (атомных единиц массы), заряд равен двум (зарядам электрона). Заряд в ядре создается протонами. Посмотрим...

Масса протона – 1, 007 (ВИКИ)

Масса нейтрона – 1,008 664 915~ 1,0087 (ВИКИ)

Но если альфа-частица имеет два протона и два нейтрона – (как и атом гелия, из которого ее «ионизировали», как это и утверждает ВИКИ), то ее масса должна быть равной 4,030 как минимум? А не **4,001 506 а.е.м.** (ВИКИ «Альфа-частица»). Как это возможно?

Экспериментально установлено, что если вы захотите извлечь из ядра протон или нейтрон, то вам для этого потребуется некоторая энергия; нуклон будет «упираться», так как СВЯЗАН (неизвестным способом и образом!) с другими нуклонами ядра. И вот если эту энергию с помощью формулы (!?) $E=mc^2$ превратить в массу, то вы как раз и получите ее недостаток («дефект» по-английски).

Таким образом, частичка, уже «извлеченная» из ядра, имеет меньшую массу, чем та же частичка в ядре.

ЧТО ТАКОЕ «ДЕФЕКТ МАССЫ»

Протон – а.е.м 1,0073; 2 протона – а.е.м. 2,0146

Нейтрон – а.е.м. 1,0087; 2 нейтрона – а.е.м. 2,0174

Итого пара протонов и пара нейтронов имеют а.е.м. 4,032

А масса альфа-частицы – 4,001 506 а.е.м.!

При этом согласно БР(русской)Энциклопедии (!) масса альфа-частицы составляет 4,00273 а.е.м.

Видимо, с целью запутать противника....

В других источниках – то же самое. «Дефект массы»?

А в других случаях как дело обстоит?

Во многих случаях не совпадает простая арифметика.

Примечание для дотошных:

Углерод-12 — изотоп химического элемента углерода с атомным номером 6 и массовым числом 12. Один из двух стабильных изотопов углерода. (Википедия)

Протоны: 6

Атомная масса: 12,0000000(0) а. е. м. (Взята за эталон!)

На той же странице ВИКИ:

Атомная масса: 12,011 а.е.м. а вовсе не 12,0000

Ее образуют 6 протонов и 6 нейтронов.

И тот и другой около 1,0075 а.е.м.

12 нуклонов имеют массу заведомо больше 12 а.е.м.

«Дефект массы»

Дефект массы ядра (Δm) — это разница между суммарной массой свободных нуклонов, из которых состоит ядро, и массой ядра. $\Delta m = Zm_p + Nm_n - m_{\text{я}}$ (ВИКИ)

Или так:

Дефе́кт ма́ссы (*англ.* mass defect) ΔM — разность между суммой масс отдельных составляющих какой-либо связанной физической системы взаимодействующих объектов (тел, частиц), находящихся в свободном состоянии, и массой само́й этой системы. В таком определении знак дефекта масс положителен; иногда дефект масс определяют как разность между массой системы и суммой масс компонент, в этом случае знак отрицателен^[1]. С точностью до коэффициента c^2 дефект массы равен энергии связи $E_{\text{св}}$ системы: $\Delta M c^2 = E_{\text{св}}$.

Здесь открываются большие возможности для спекуляции данными и понятиями. Все необъяснимое «объясняется»!

Что же нам говорит гравитоника?

А гравитоника говорит: Масса не «превращается» в улетающую энергию. Энергия сама по себе не существует. Поэтому был придуман НЕЙТРИНО, необнаружимая из-за своей сверхмалой массы частичка (наподобие электрона в проводнике), на которую этот дефект массы и «повесили». А поскольку в разных экспериментах получались разные величины «дефекта массы», энергетический спектр этой частички оказался просто широчайшим.

И еще одно соображение – в рамках гравитоники «нейтрино» как некая дополнительная частичка не нужна. Пока нам было достаточно только преонов и гравитонов. Нейтрино как отдельная частичка просто «не вписывается» в теорию.

Самое время вспомнить совет старика Оккама: «Не создавай сущностей без необходимости!»

Альфа-частица в гравитонике

На рис.21 желтые (цветные) нуклоны – это протоны. Заряд блока равен 2. Никаких нейтронов в такой конструкции быть просто не может, для них нет места (массы). Масса блока равна массе четырех протонов (4 протона = 4,028). Придется принять, что альфа-частицы (рис.21) не очень-то похожи на «ионизированный атом гелия» (как нам рекомендует думать ВИКИ).

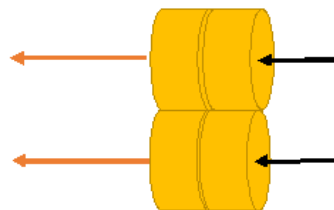


Рис.21. Альфа-частица

Гелий (гелий-4)

Но если так, то **ядро** атома гелия скорее выглядит как блок из трех протонов и одного нейтрона (темный диск на хвосте блока) (рис.22):

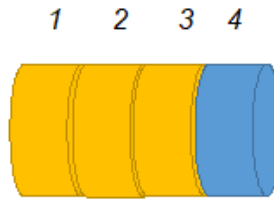


Рис.22. Ядро атома гелия

Почему нуклон-4 это нейтрон? Потому что в нормальных условиях(!) нейтрон 4 закрывает наглухо поток преонов через центральные отверстия протонов 1,2,3; поэтому и поток преонов через центральное отверстие нуклона-1 (протон) отсутствует. Атом нейтрален.

Масса равна $3 \times 1,007 + 1,0087 = 3,021 + 1,0087 = 4,0297 \sim 4,030$

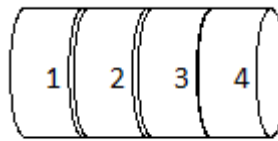


Рис.23. Ядро атома гелия

При четырех нуклонах в ядре внешнее сдавливание (гравитонами) в осевом направлении настолько велико, что поток преонов, формируемый протоном «1», исключительно мал. Кроме того (и это очень важно!) на рис.21 с левой стороны от нуклона «4» находятся три нуклона. А нуклон, между прочим, это сверхплотное образование, состоящее из гигантского числа преонов. Плотность нуклона на 15 порядков (!) превышает плотность воды. Три нуклона очень сильно экранируют нуклон «4» от потока гравитонов, который только и может проникать внутрь нуклона и вращать его. В подобных же условиях находится и протон «1». Поэтому и он затормаживается и превращается в нейтрон. Поэтому нуклоны гелия (1 и 4) – это нейтроны.

Но «Википедия» уверяет нас, что нуклоны 1 и 4 – это протоны. Да, при нормальных температурах это нейтроны, они могут превратиться в протоны только при очень больших температурах, как на поверхности Солнца. Но это – отдельный разговор. Поскольку при нормальных температурах нуклоны ядра гелия не создают преонных облачков, то гелий не проявляет никакого желания и способности создавать какие-то соединения с другими элементами. Гелий – нейтральный газ.

Что собой представляют нуклоны 2 и 3 (нейтроны это или протоны) теперь большого значения не имеет – они «заперты» протонами 1 и 4 с двух сторон и не создают потоков преонов.

Но если обратить внимание на величину атомной массы гелия (4,0026), то при исходных **наших данных** (а.е.м. протона – 1, а.е.м. нейтрона $\sim 1,0005$), можно принять, что по меньшей мере три из четырех нуклонов – нейтроны.

Тогда а.е.м. гелия-4 может быть равна 4,0015, а не 4,0026? Возможно. Но ПОЧЕМУ?

Похоже, что разницу в массе 0,0011 дают именно вышеуказанные (описанные) массы трех промежуточных «шайб-шестеренок» (там же четыре нуклона!). А каждая из этих «шайб» имеет массу а.е.м.=0,0004, что **удивительно похоже на массу свободного электрона**. Эти внутренние промежуточные «электроны» оказываются как бы «встроенными» в структуру ядра атома, и при распаде такого блока вполне могут вылетать в пространство незамеченными в виде электронов. И неудивительно, что они не принимаются в расчет.

Замечание. В атоме дейтерия «электронное (преонное) облако» создается преонами, улетающими от ядра на очень небольшое расстояние (гораздо меньше 10^{-8} см). Поэтому дейтерий гораздо менее «активен», чем водород. Причина – гравитация. Вдвое бóльшая масса «ядра» (по сравнению с единственным протоном атома водорода) способна «вернуть» вылетающие преоны с более дальних расстояний. Поэтому «орбиты» (орбитали, состояния) «электронов» такого атома и их спектральные характеристики совершенно не похожи на модель атома водорода Бора.



Рис.24. Дейтерий

На практике соотношение больших полуосей эллипсов неизмеримо больше. Поэтому мы можем с достаточным основанием предположить, что ядро гелия выглядит так (рис.25):

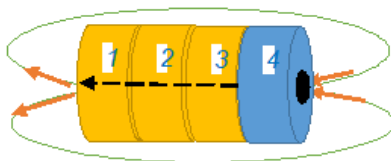


Рис.25. Атом гелия

При очень высокой окружающей температуре очень небольшое количество преонов выбрасывается в пространство протоном «1» и затем возвращается к входной воронке протона «4». А выходной поток этого четвертого протона (черный пункт на рис.25) пробивает центральные (хотя и небольшие) отверстия внутри нейтронов «2» и «3». В результате создается очень маленькая (и не плотная) «петля» из преонов, вылетевших из протона «1», и возвращенных давлением гравитонов к протону «4». Из-за большой массы блока из четырех нуклонов этот поток не отходит достаточно далеко от ядра (по сравнению с «облачком атома водорода» – см. рис.9), и поэтому гелий не проявляет «валентных свойств» (связи с соседними атомами) вообще.

Примечание. При нормальной температуре гелий вообще не проявляет признаков наличия каких-то «электронов» на каких-то «оболочках». Их просто нет.

Ядро гелия является основой для создания всех групп элементов таблицы Менделеева. Нужно только иметь в виду, что по вышеуказанной причине **любой блок нуклонов** при нормальной температуре не может иметь в своем составе больше четырех нуклонов. В одном ряду с головным и хвостовым нуклонами в наличии еще два нуклона, и таким образом для превращения (и удержания) четвертого протона в нейтрон достаточно иметь три нуклона, чтобы затормозить воздействие раскрутки от гравитонов на этот протон.

Тритий

Немного про тритий, еще один изотоп водорода. Напомню, что изотопами называют элементы, располагающиеся в одной клеточке Таблицы Менделеева, и это значит, что их электрический «заряд» равен единице, и на практике поток излучаемых преонов всего один. Тритий «радиоактивен». Это означает, что с течением времени нейтрон 3 на рис.26 может раскручиваться внешним гравитонным потоком и превратиться в протон, сбросив с себя лишнее количество преонов (это и есть «бета-распад», выброс электрона). Слева от него стоят только два нуклона.

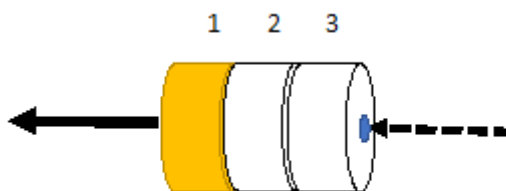


Рис.26. Ядро атома трития

В свободном состоянии нейтрона (вне атома) этот процесс раскрутки занимает примерно 15 минут. Но в ядре атома нейтрон связан с соседним нейтроном и прижимается к нему внешним гравитонным давлением. Этот крайний нейтрон в результате «раскрутки» гравитонами должен был бы стать после этого протоном. Но из-за соседства с другими нуклонами процесс «раскрутки и бета-распада» не слишком активен и может растягиваться на годы. Превращение, возможно, происходит тогда, когда на тритий кратковременно воздействует увеличенный внешний (космический) поток гравитонов (такое случается). И вот в эти моменты нуклон 3 (нейтрон) раскручивается до скорости, при которой из него выбрасывается облачко преонов, называемое сегодня в физике «электроном». А сам нейтрон превращается в протон.

Все это дало основание считать тритий «слегка радиоактивным».

*

На этом приблизительное («шапочное») знакомство с первым периодом элементов в таблице Менделеева (ТМ) (водород и гелий) можно считать законченным; этого нам будет почти достаточно для начала знакомства с вторым периодом ТМ.

Рассылается по подписке

CG Chronicles of Gravitonics

ХРОНИКИ ГРАВИТОНИКИ

*Не знаю ничего более вредного для Знания, чем Постулат
Сизиф*

Выпуск 53

Израиль 2025...

*«Не говори никому! Не надо...»
(«Белое солнце пустыни»)*

*«Вы, профессор, воля ваша, что-то нескладное придумали!
Оно, может, и умно, но больно непонятно.
Над вами потешаться будут...»
(Булгаков. Мастер и Маргарита)*

Беседы с Сизифом (53)

Введение в «Таблицу Менделеева»

Водород и бинарные газы

Причина соединения атомов в молекулы отличается от причины существования ядер атомов.

Элементарные частицы в ядрах прижимаются друг к другу давлением ГРАВИТОННОЙ среды.

А атомы в молекулах прижимаются друг к другу давлением ПРЕОННОЙ среды!

Вся разница – в расстояниях и в действующих факторах. На расстоянии границы атома (за этой границей) гравитонная тень уже становится недостаточной для возникновения силы сближения протонов в условиях сопротивления встречного потока излучаемых протоном преонов.

Согласно гравитонике, никаких «электронных связей» там в принципе образовываться не может, ибо электрон в атоме никакого заряда не имеет и не проявляет – это фундаментально. Электрон в атоме – это облачко преонов, и никаких механических усилий «притяжения» или «связи» такое облачко создавать не может. Имеет место только «сдавливание» со стороны гравитонного газа и противодействие этому сдавливанию со стороны этого самого «преонного облачка», выбрасываемого протоном.

А вот «силу отталкивания» это преонное облачко создать может!

Именно поэтому и не имеют заряда молекулы водорода H_2 , азота N_2 , кислорода O_2 , фтора F_2 и других галогенных газов (да и любые молекулы других веществ) – выходной поток преонов каждого из атомов пары, составляющих молекулу, давит на другой атом «пары»; а давление преонной среды (или гравитонной среды) давит на каждый атом в направлении другого атома пары (рис.1).

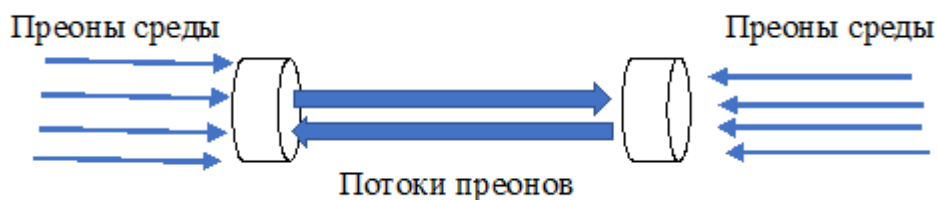


Рис.1

В возникновении **реальной молекулы водорода** принимают участие **два ядра разных атомов одного элемента.**

Бинарные молекулы газов.

На рис.1 поток преонов из одиночного протона молекулы газа (а это именно тот самый «заряд») настолько силен, что (при нормальной температуре) способен противостоять давлению преонов, окружающих атомы, и именно он удерживает молекулы на расстоянии, и препятствует их сближению. И именно это явление приводит в конечном счете к зависимости объема и давления газа от температуры.

Во многих случаях потоки преонов от отдельных частей (блоков) ядра атома («заряды») действуют таким же образом. И они тем слабее, чем больше нуклонов входит в состав того или иного блока атома. Когда в блоке набирается 4 нуклона, поток преонов из блока прекращается, и входное отверстие практически перекрывается, так что другой преонный поток не может ни пройти через нейтрон, ни образовать связи в другом атоме. А это прямо влияет на валентность молекулы.

Такая связь между атомами называется в химии «ко-валентной». (Как можно видеть, даже само название явления указывает на отсутствие физического понимания процесса. «Ко-валентная и все тут!» «Как бы валентная»...)

Структуры молекул двухатомных газов – H, He, N, O, F в принципе идентичны, только вместо одного нуклона в ядре (как у водорода) будет целая группа нуклонов.

В формировании и существовании такой молекулы принимают участие два процесса:

1. Взаимное приталкивание ядер атомов преонами среды.
2. Взаимное отталкивание ядер излучаемыми этими ядрами потоками преонов.

При нормальной температуре существует равенство сил приталкивания и отталкивания, и молекула сохраняет устойчивость. (В термодинамике (т.5) объясняется причина разрушения такой связи при повышении температуры, а также («фазовый») переход в другое состояние (жидкость) при снижении температуры.) У более сложных газов (чем газы одного элемента ТМ) при снижении температуры происходит переход в твердое состояние (СО₂ например).

Нейтральные газы (Ne, Ar, Kr) не проявляют валентности, и их атомы взаимодействуют между собой как отдельные частички (шарики).

*

Но (простое) объединение двух атомов в молекулу наблюдается не только у газов. Молекула брома (жидкость) также состоит из двух атомов, связанных таким же образом. И бывает, что приходится применять особые меры для того, чтобы не допустить вступления в химическую реакцию чистых атомов твердых веществ.

Второй период Таблицы Менделеева

С водородом и гелием мы в первом приближении разобрались (см. CG-52). Там в «Первом периоде» всего два элемента – водород и гелий.

Дальше в Таблице Менделеева (ТМ) начинается «Второй период». И первый номер во втором периоде: Литий-7. Номер лития в ТМ – 7.

Атомная масса (а.е.м.) – 6,997. Масса меньше номера – уникальный случай! Как это может быть? Ведь атомный вес – это сумма протонов и нейтронов! И если там даже все нуклоны – это протоны, то уж а.е.м атома лития никак не должен быть меньше семи?!

Вспомним теперь наши «Начала» (основания) ядерной гравитоники (возможно, мы кое-что повторим для более прочного усвоения нашей позиции....)

«Начала» (основания) ядерной гравитоники:

1. Нуклоны ядра не образуют сплошную массу (смесь преонов), а группируются в блоки.
2. Нуклоны ядра образуют блоки, состоящие из двух, трех и четырех нуклонов.
3. Блок не может состоять *более чем из четырех нуклонов*.
4. Основой ядра является блок гелия (4 нуклона), состоящий из 4-х нейтронов.
5. Первым нуклоном в каждом неполном блоке является протон. Последним нуклоном в каждом полном блоке (4 нуклона) является нейтрон. В полном блоке все нуклоны являются нейтронами.
6. Нуклоны ядра вращаются. Скорость вращения блока зависит от количества и расположения остальных нуклонов в ядре.
7. Блоки могут иметь сдвиг в осевом направлении относительно блока гелия на величину одного нуклона.
8. «ЗАРЯД» ядра (количество возможных «связей») зависит от количества протонов (и нейтронов) в каждом блоке и, соответственно, от количества открытых (неполных) блоков.

Зависимость массы от скорости (вращения)

Конечно, в обычной физике такое немыслимо. А в гравитонной это почти ясно. Здесь мы имеем дело не с твердыми телами, а с вихрями. Общая масса вихря протона или нейтрона состоит из отдельных частиц-вихрей. Поддерживается существование этой массы давлением со стороны гравитонов. И чем больше скорость вращения, тем большее количество (массы) этих частиц оттесняется к периферии вихря и частично вылетает из него. Поэтому чем выше скорость вращения, тем «легче» вихрь (меньше масса вихря).

В составе ядра нуклоны получают энергию для своего вращения из проходящих через них гравитонов. Поэтому и скорость вращения прямо зависит от степени экранировки гравитонного потока другими протонами и нейтронами.

А вот п.7 – это что-то новенькое... Этого явления мы ранее не учитывали.

*

У «блока лития» (5-6-7) три нуклона. Три нуклона ядра лития Li_7 имеют две шайбы $2 \times 8 = 16$, если они такие же как у гелия-4. А.е.м. гелия-4 = 4,0025 (4,0026). Три нуклона (протона?) = 3,0025.

А.е.м. $\text{Li}_7 = 4,0025 + 3,0025 + 0,0016 = 7,0066$. А в натуре а.е.м. = 6,997! Как это возможно?

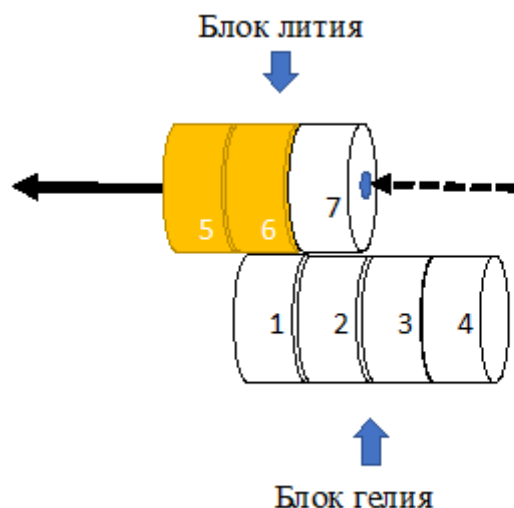
Вопрос: Может ли скорость вращения нуклона зависеть от его относительного положения в ядре, от сдвига нуклона или всего блока по оси вращения?

Может, если блок лития-7 сдвинут «вперед» относительно ядра гелия (рис.2), и крутится быстрее, потому что меньше экранируется по сравнению с нуклоном 6 и нуклоном 7 этого блока. А значит и масса его меньше!

И вот это явление взаимной экранировки сопутствует всем ядрам элементов «ТМ».

Если там есть «шайбы», то и увеличение скорости первого протона Лития-7 не приведет к ускорению остальных....

А литий-6 (Li_6) может и «не высываться», и тогда он будет тяжелее... Li_6 явно изотоп к Li_7 , а а.е.м у них почти одинаковые?! И распространенность в природе явно очень разная!



Цветные диски – протоны; белые – нейтроны.
 Черная стрелка – поток преонов из выходного отверстия протона (5) блока лития.
 Пунктирная стрелка – поток преонов через (во) входное отверстие нейтрона (7)

Рис.2. Литий-7

Дополнительное экранирование все бóльшим числом слоев и блоков при переходе от менее тяжелых к более тяжелым элементам ТМ приводит к уменьшению скорости вращения внутренних нуклонов (вследствие уменьшения потока приходящих к ним гравитонов). И даже скорость вращения блока гелия могла уменьшиться после «прибавления» к нему «блока лития», и блок гелия мог «насосать» из пространства больше массы.

Возникновение «простейших элементов».

Вращение нуклонов

Основное рабочее предположение из вышесказанного состоит в том, что масса элементарной частицы (нейтрона) зависит от скорости вращения не «по теории относительности», а потому, что изменение скорости вращения приводит к сбросу части преонной массы; а сама скорость вращения зависит от окружающих нуклон других нуклонов. В дальнейшем мы попытаемся эту идею применить в отношении других элементов ТМ.

Предварительно. Любой нуклон вращается. Это положение было исходной точкой для построения всего «здания» гравитонной физики. И именно это положение игнорировалось современной (нам) атомной физикой. Источник вращения (и движения вообще) – гравитоны, приходящие в наш мир из других вселенных; а также и другие энергетические потоки (юоны), состоящие из еще более мелких частиц с гораздо более высокими скоростями движения. (Повторим: скорость гравитонов примерно на 5-7 порядков превышает скорость света.)

Далее... Одиночный нуклон получает импульсы для своего вращения от потоков гравитонов со всех сторон. Но если на том или ином направлении вдоль оси вращения

расположен другой нуклон, то проходящий через него поток гравитонов ослабляется, и вызывает у очередного на его пути нуклона несколько меньший импульс вращения.

Может показаться, что здесь существует противоречие – ведь мы уже не раз видели, что последовательность одинаковых «кирпичей» пирамиды Хеопса на пути потока гравитонов практически не оказывает влияния на вес очередного кирпича.

Да, это верно. Но это так потому, что каждый следующий кирпич имеет дело с другими гравитонами, прошедшими сквозь пирамиду кирпичей, но не поглощенными на своем пути. Это больше похоже на очень редкий дождик через очень редкую «сетку», каждая капля которого задерживается только одним из большого количества слоев материала.

(Не следует забывать, что плотность нуклона примерно на 15 порядков (!) больше плотности воды, и поэтому он достаточно эффективно уменьшает воздействие гравитона на другие нуклоны; но только если гравитон проходит сквозь них).

На рис.2 нуклон 4 получает «слева» несколько ослабленный импульс от гравитонов, проходящих (приходящих) к нему через три протона (1-2-3). Максимальный импульс получает нуклон 1 (протон), а два других (2 и 3) соответственно меньше. Раскручивают нуклон только гравитоны, приходящие «сбоку», но не в продольном направлении. В результате общий импульс, получаемый нуклоном 4, недостаточен для превращения его в протон.

На самом деле почти в таких же условиях находится и нуклон 1. Именно поэтому одиночный (изолированный) блок, состоящий из четырех нуклонов, вообще не может иметь в своем составе протонов – крайние не раскручиваются, а внутренние – тормозятся нераскрученными. Но нуклон 5 лития-7 «выдвинут» в сторону от ядра, и поэтому он получает больше гравитонов, чем нуклон

*

В процессе разрушения нейтронного конгломерата практически всегда возникают ситуации, при которых какие-то нейтроны оказываются ближе к его поверхности, чем другие. Они-то и начинают раскручиваться первыми; и по мере разрушения конгломерата возникают «протонные» блоки «1», «1-2», «1-3»; И, наконец, возникает блок «1-2-3-4» (ядро атома гелия), в котором нуклон 4 так и не может раскрутиться до скорости протона.

*

И еще раз о гелии-4... Следует иметь в виду, что в земных условиях такая конструкция неспособна создать вокруг себя преонное облачко («электронную оболочку»). «Затычка» центрального канала блока нуклонов четвертым нуклоном (нейтроном) достаточно плотная, и он почти не пропускает через блок (внутрь ядра) поток преонов; а значит, поток и не вылетает из центрального отверстия протона «1» в пространство... а значит, и не может образовывать «электронных оболочек». И гелий (блок «1-2-3-4») нейтрален. И точно такая же ситуация возникает у «инертных» газов (неон и аргон).

Поэтому гелий и обнаружен был вначале не на Земле, а на Солнце, где при температурах более 5000⁰С плотность окружающего атом преонного газа становится достаточно большой, чтобы «продавить» преоны через центральное отверстие нуклона «4» (нейтрона).

Для дальнейшего напомним, что все ядра элементов «Таблицы Менделеева» (ТМ) рождаются (появляются) в результате разрушения нейтронно-преонного конгломерата; и даже в любой последовательности, независимо от их сложности; и даже более того – простые могут появляться (и, видимо, появляются) позже сложных и как результат разрушения более сложных.

Но у любого даже самого сложного ядра последний нуклон в каждой четверке нуклонов – это нейтрон; он как бы «затыкает» сквозной поток на входе. Раскручиваться он не может, три рядом стоящих протона препятствуют этому.

И тут возникает вопрос: чем же таким первый протон блока гелия (и других подобных ему) отличается от последнего нуклона гелия с точки зрения возможности раскрутки? Ответ –

ничем. Выше уже было сказано, что ВСЕ нуклоны блока из четырех нуклонов обязаны быть нейтронами.

Возьмем для примера НЕОН....

По таблице а.е.м. неона = 20,1797 ~ 20,180

$1,007 \times 20 = 20,140$ и даже $1,008 \times 20 = 20,160$

20 полновесных нейтронов это $1,00866 \times 20 = 20,1732$. Но ведь не 20,180...

Это можно понять, если при переходе к НЕОНУ, при добавлении всего одного нейтрона, сначала один только блок гелия превратился в нейтронный блок, а затем и все остальные!!!!!!! Которые могли затормозиться еще больше!!!! Похоже на какой-то «релаксационный» процесс....

Ай да Пушкин! Это нечто новенькое в ядерной физике!

Здесь важно еще вот что... Процесс раскрутки нейтронов нестабильного ядра происходит не мгновенно после его отрыва от конгломерата. А вот развал конгломерата на заключительных стадиях его существования – процесс довольно быстрый, возможно даже «взрывной». Иначе говоря, все (или почти все) варианты строения ядер всей Таблицы Менделеева (в том числе и все варианты изотопов) возникают почти одновременно, хотя, возможно и в разных частях конгломерата. В дальнейшем нестабильные сами распадаются, а стабильные остаются. Отдельные нейтроны раскручиваются, и превращаются в протоны (ядра водорода). Весь этот процесс заслуживает дальнейшего детального разбирательства. Здесь мы пока ограничиваемся рассмотрением только устойчивых, стабильных изотопов, да и то далеко не всех.

И вот теперь, когда мы пришли к выводу о практически одновременном возникновении всех ядер-элементов ТМ, становится уже **почти** все равно, в каком порядке рассматривать их особенности. И теперь можно принять уже использованный нами ранее порядок рассмотрения «от простого к сложному».

Второй период Таблицы Менделеева

2	Li Lithium Литий	3	Be Beryllium Бериллий	4	B Boron Бор	5	C Carbonium Углерод	6	N Nitrogenium Азот	7	O Oxygenium Кислород	8	F Fluorim Фтор	9	Ne Neon Неон
	6.941	9.0122	10.811	12.011	14.007	15.999	18.998	20.179							

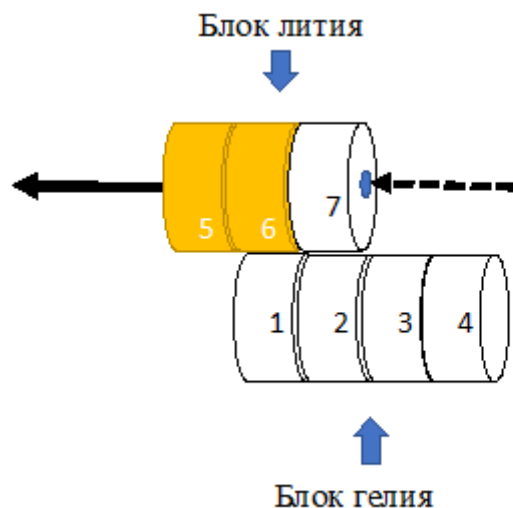
Литий (рис.2)

Название	Обозначение	Валентность (!)
Литий / Lithium	Li	+1

ВИКИ и все остальные:) сообщают: Литий всегда и во всех случаях проявляет строго постоянную валентность —1⁺ Причем валентность положительная! То есть последний нуклон (7) должен быть нейтроном!???

Вот в этом позвольте усомниться...

«Конструкция» атома лития **ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!**



Цветные диски – протоны; белые – нейтроны.
Черная стрелка – поток преонов из выходного отверстия протона (5) БЛОКА ЛИТИЯ.
Пунктирная стрелка – поток преонов через (во) входное отверстие нейтрона (7)

Рис.2 (повторение)

К ядру гелия, состоящему из четырех нуклонов (1-2-3-4), присоединяется сбоку блок из трех нуклонов (5-6-7) (он прижимается давлением гравитонов, так называемыми «внутриядерными силами»). (Это те же гравитоны, которые сжимают блок гелия).

Ну и что тут «не так»?

А то, что во всех курсах начальной химии вас будут уверять, что в ядре элемента ТМ количество протонов всегда равно количеству нейтронов! И уже самый простой элемент (после гелия) – Литий-7 нагло опровергает это утверждение.

Примечание. Но ведь Li-7 это же изотоп! – скажут специалисты. И будут правы. Но тогда и утверждение о равенстве числа протонов и нейтронов нужно убрать отовсюду?! И место в ТМ изменить? Не-ет...

Протон (нуклон 5 на рис.2) – это единственный преоно-излучающий протон у ядра лития (литий «одновалентен»). К протону добавлены два нейтрона, и масса атома увеличивается на три единицы, в соответствии с ТМ.

Атомный вес (грубо говоря) равен семи, а количество протонов в ядре – вовсе не половина от этой цифры. В дальнейшем будет то же соотношение. Поэтому эту идею мы оставим и развивать не будем. Число нуклонов – да, равно атомному весу. Да и как может быть иначе?

«Заряд» (под которым следует понимать количество **излучающих** (!) протонов) увеличивается только на единицу, чем и определяется «МЕСТО» в Таблице Менделеева (ТМ). А неизлучающих (промежуточных) протонов в ядре два или может быть даже три! У скандия, например, добавляется даже пять!

Каждая клеточка в ТМ отличается от соседней на единицу «заряда» (и на очень разное число, как-то соответствующее количеству нуклонов в атоме – атомная масса).

Но здесь я попрошу вас остановиться, и давайте поговорим пока в общих чертах о понятии ВАЛЕНТНОСТИ.

Молекулы и валентность (см. в Сети статью «Валентность и прочие азы. Органическая химия»)

Понятие о валентности относится к способам соединения атомов в молекулы. Но оно так тесно связано с конструкцией ядер атомов, что на наш взгляд целесообразно с ним ознакомиться уже здесь.

В дальнейшем под термином «валентность» мы будем понимать как количество (число) потоков преонов, излучаемых протонами ядер (стрел), так и существование открытых в пространство входных воронок протонов («ям» - *польск.*).

Понятие «валентности» пришло еще из Средневековья. Уже тогда под этим термином понимали количество связей с различными элементами при их соединении в молекулу (хотя молекулярной теории еще не существовало!)

Сегодня (в электронной теории атома) числовое значение положительной валентности элемента равно числу отданных атомом электронов, а числовое значение отрицательной валентности – числу электронов, которые атом должен присоединить для завершения внешнего энергетического уровня. (ВИКИ).

При этом везде указывается, что валентность знака не имеет!!

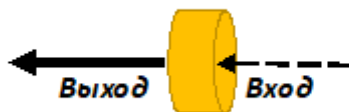
Определяется эта величина в результате многочисленных экспериментальных химических реакций, по их результатам. Потому что этих «электронов» никто в глаза не видел; это исключительно феноменологическая МОДЕЛЬ, хотя и основанная на последних достижениях физики атома. Но в определенных пределах работает, и довольно успешно.

*

Бывает, что один и тот же элемент проявляет разную валентность (например – углерод) в зависимости от вида атома или молекулы, с которыми ему приходится взаимодействовать. Для создания молекулы имеют значение не только «свойства» самого элемента, но и его окружение! Везде это просматривается. Поведение элемента зависит как от «напарника», так и от среды, в которой это соединение происходит. Именно это и случается с протоном водорода; и тогда учебники помещают водород то в первую группу ТМ, то в седьмую!

(Как любил говорить Гаврила в «12 стульях»: «Как пожелаем, так и сделаем!»)

В гравитонике ПРОТОН это не просто некая частичка, которая всегда имеет свой постоянный «заряд» (современной науке не известно, что это такое – «Заряд»), а представляет собой тороидальный вихрь, в центральное отверстие которого («яму») может входить преонный поток от другого протона, и из центрального отверстия которого выбрасывается в пространство сформированный этим тороидальным вихрем поток тех же преонов («стрела»). Поэтому в гравитонике мы обозначаем протон условным значком, похожим на диск или «баранку» с соответствующими потокам «стрелами» входа и выхода.



*Для простоты запоминания «выход» обозначается нами как «стрела»,
а вход – как «яма» (польск.)*

Рис.3. Протон (условное обозначение)

Нейтрон не создает таких потоков.

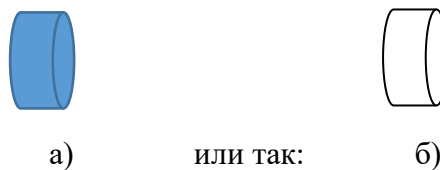


Рис.4. Нейтрон

Согласно нашим нынешним представлениям, одиночный нейтрон превращается в протон в случае его «раскрутки» внешним потоком гравитонов. Но в составе ядра нейтроны зачастую не раскручиваются до состояния протона. Такой «недораскрученный» нейтрон мы будем (при необходимости) изображать пунктирным контуром.

При этом следует иметь в виду, что в любой комбинации протонов и нейтронов ни одна «стрелка» (входящая или выходящая) не должна «висеть в воздухе». В нейтральной системе поток должен откуда-то выходить и куда-то входить. Иначе система начинает проявлять «заряд» (хотя имеются и исключения у ферромагнитных молекул).

Пока только для ориентировки приведем здесь одну из типовых таблиц валентностей....

Таблица валентностей

(в графе справа указаны возможные валентности элементов 1 и 2 периодов)

Порядковый номер химического элемента, он же: атомный номер, он же: зарядовое число атомного ядра, он же: атомное число	Русское / Английское наименование	Химический символ	Валентность
1	Водород / Hydrogen	H	(-1), +1
2	Гелий / Helium	He	0
3	Литий / Lithium	Li	+1
4	Бериллий / Beryllium	Be	+2
5	Бор / Boron	B	-3, +3
6	Углерод / Carbon	C	(+2), +4
7	Азот / Nitrogen	N	-3, -2, -1, (+1), +2, +3, +4, +5
8	Кислород / Oxygen	O	-2
9	Фтор / Fluorine	F	-1, (+1)

Все, что я скажу дальше – это самые первые результаты размышлизмов. Поэтому прошу отнестись снисходительно, ибо вполне возможны ошибки и неувязки. «Первый блин»... Эта часть работы не была подготовлена заранее; мы «вышли» на строение атома и вещества только вследствие вовремя заданного вопроса д-ра А.Бахмутского о положении атома водорода в ТМ либо в первой, либо в седьмой группе...

Прежде всего, мне кажется, что идея возникновения какой-то «связи» между атомами путем перехода электрона с внешнего «электронного слоя» к другому атому, «способному» или «желающему» принять этот электрон в свою компанию – эта идея недалеко ушла от феноменологии вообще; да и навеяна она была «успехами физики» XX-го столетия, которая «приняла на вооружение» некорректную модель атома Бора с вращающимися вокруг ядра электронами. При использовании этой идеи для «объяснения» явления валентности атомов тщательно «затушевывается» вопрос (и ответ на него тоже): Почему положительный ион, образовавшийся вследствие ухода внешнего электрона из атома-донора, никак себя не проявляет. Нам рассказывают о совместном использовании этого электрона обоими атомами пары, но почему и как возникает какая-то физическая «связь», которая чем-то удерживает оба атома в паре, остается неизвестным. При этом одновременно (!) утверждается, что эта «связь» не похожа на «ионную» - там хоть электростатика работает...

А в гравитонике нет понятия о внутриатомном электроны как частичке; есть облачко преонов внутри атома. При соединении с другими атомами облачко может входить в их состав частично, и даже оказывать механическое давление на объекты на конце луча преонов. Поэтому все объяснения с помощью «электронной теории» в гравитонике вынужденно игнорируются, и могут лишь помочь профессиональному химику в попытках уточнить положения гравитоники.

Но именно это и создает у некоторых наших химиков проблемы в понимании сути гравитоники. Как соединяются между собой атомы в молекулах, если нет электронов? Ответ гравитоники простой – с помощью преонных потоков и под давлением среды – «преонного газа».

*

И тут мы подходим к вопросу, издавна интересующему химиков – а какова вообще причина «валентности», и что это такое с точки зрения физики? Ответ на этот вопрос состоит из двух частей.

И мы о ней уже говорили.

Причина валентности это структура ядер и их составляющих – нейтронов и протонов.

Причина соединения атомов в молекулы отличается от причины существования ядер атомов.

Элементарные частицы в ядрах прижимаются друг к другу давлением ГРАВИТОННОЙ среды.

А атомы в молекулах прижимаются друг к другу давлением ПРЕОННОЙ среды!

(Примечание. На всех следующих иллюстрациях структур ядер атомов от бериллия до неона сдвиг блока лития (нуклоны 5-6-7) в осевом направлении не показан (это не имеет пока принципиального значения).

Далее по таблице Менделеева по второму ее периоду...

Бериллий (рис.5)

«Гелиевый» блок из четырех нуклонов (1-2-3-4) по-прежнему не излучает преонов. Теперь к излучению протона (5) лития прибавляется поток от добавленной пары нуклонов (8-9), и ядро вместе с этими потоками становится «двухвалентным» ядром атома бериллия.

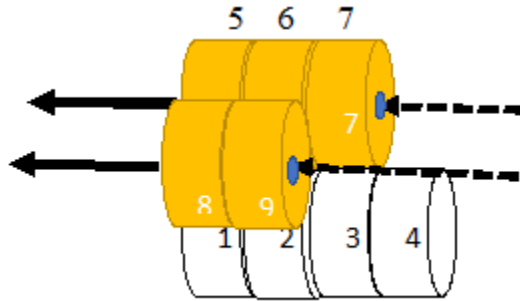


Рис.5. Ядро бериллия

Валентность +2. С какой стороны относительно блока гелия стоят блоки лития и бериллия, значения не имеет.

*

Но какую же роль играют «ямы» блоков 5-6-7 и 8-9? Согласно ВИКИ этих связей просто не должно быть??? Действительно:

ВИКИ: Оксид бериллия — бинарное химическое соединение бериллия и кислорода с химической формулой BeO.

Инженеру-химику этого достаточно. Валентность бериллия – 2, валентность кислорода – тоже 2 – в чем вопрос-то?

Но в нашем понимании структуры атомов этого недостаточно. У нас валентность – это не просто «связь». Это вход в ядро и выход из него. Это четыре стрелки! И ни одна из них не может «висеть в воздухе». Иначе атом не будет нейтральным, он будет «проявлять заряд»...

Согласно нашей концепции здесь мы имеем уже два потока преонов. На рис.5 толстыми стрелками изображены только половинки этих потоков, их общее направление. А на практике (рис.6) один поток выходит из протона (5) блока «5,6,7» и возвращается к этому блоку через нейтрон (7). Другой поток выходит из протона (8) и возвращается через нейтрон (9).

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

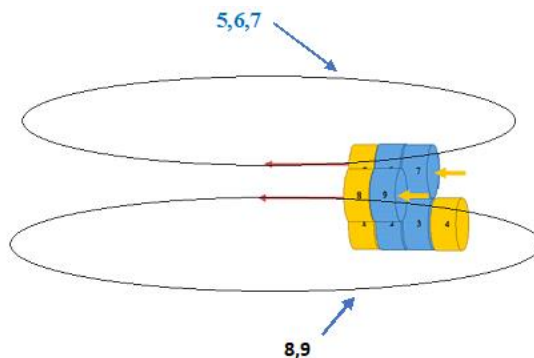


Рис.6. Бериллий

Вот такой атом с вот таким ядром в реальности может существовать! Он не «проявляет заряда». Обратите внимание, что величина «возвратной» петли значительно меньше величины прямой петли, это – влияние большой массы самого ядра на движение потоков.

Но позвольте! А как же обстоят дела у лития? Ведь у него тоже есть прямой поток и «яма» для приема возвращающегося потока! Конечно! Вот оно – ядро лития.

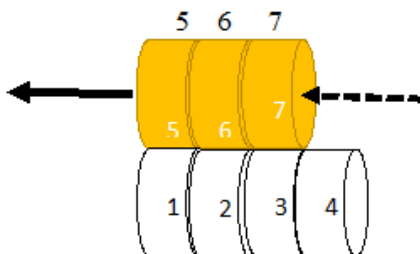


Рис.7.Ядро лития

А это (рис.8) – поток преонов через ядро лития: **ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!**

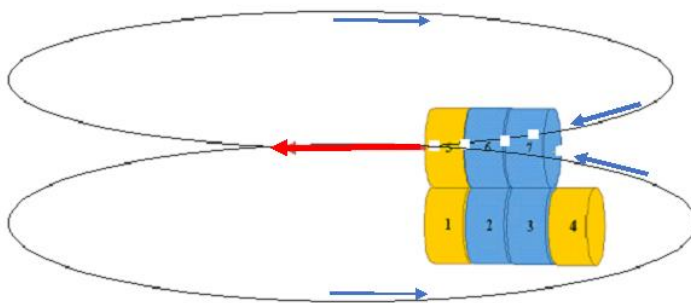


Рис.8. Атом лития

Поток преонов выходит из выходного отверстия протона (5) и входит во входное отверстие (воронку) нейтрона 7. На рис.8 эллипсами обозначено сечение общего потока. Обозначено условно, потому что, повторяю, вылетают преоны веером и на обратном пути втягиваются во входную воронку какого-либо нуклона (не обязательно того же блока, просто у лития он единственный).

А «классический» подход к вопросу всего этого не требует. У бериллия валентность равна двум – о чем тут думать? Какие еще связи вам нужны? Вот что такое «феноменологический подход»!

*

Но не так все просто и примитивно!

Вспомним, что в классическом подходе один из атомов якобы отдает электрон, а другой его принимает. Водород и литий, например. Литий отдает, а водород – принимает, да? А почему именно так, а не наоборот? Сродство к электрону, говорите? (Еще один феноменологический термин!) Достаточно посмотреть на расчетный график этой зависимости,

ВИКИ:

Зависимость_сродства_к_электрону_атома_от_атомного_номера_элемента.png

...чтобы понять, что идея, как говорится, «притянута за-уши». То есть какая-то связь, возможно и есть, но далеко не определенная....

А что у нас?

У нас есть вход и выход у каждого блока каждого элемента.

И есть вход и выход у протона атома водорода. И тогда вполне естественной будет схема соединения атома лития с атомом водорода в **молекулу** (!) гидрида лития. И теперь становится ясно, что вариантов такого соединения может быть два (обратите внимание на запись формулы!):

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

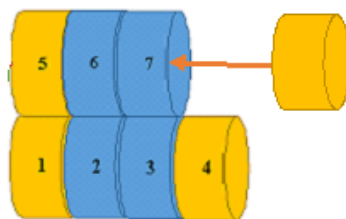


Рис.9. Молекула LiH (гидрид лития)

Это уже не атом, и не ядро атома. Это МОЛЕКУЛА!

Здесь выходной поток протона (водорода?) попадает прямо во входную воронку протона (7) лития. Структура молекулы выглядела бы так же с –ОН (LiOH).

Так это – ЩЕЛОЧЬ????

Примечание. Следует иметь в виду (и некоторые авторы учебников это не скрывают), что очень многие названия явлений и процессов в химии унаследованы прямо от алхимиков, и несут на себе печать неизвестной сути этих процессов.

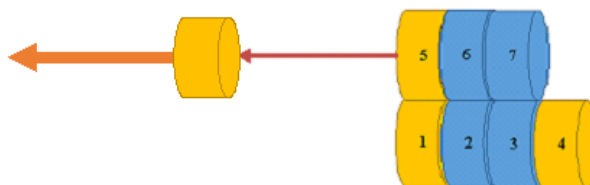
*

Примечание: аналогичная ситуация возникает с гидратом лития $\text{Li}(\text{OH})_3$ - у него довольно сложный «щелочной остаток» $(\text{OH})_3$ (на том же месте, где атом водорода у LiH). Он имеет единственную стрелку и ничего более, ямы у него просто нет, и поэтому он имеет электрический заряд (это факт!), которая входит в яму лития. И нет вариантов!

*

А вот **HLi** – это уже (почему-то) кислота (рис.10). Это тоже молекула – соединение атомов! А структуры очень сходные.

Внимание! В названиях кислот на первой позиции находится водород: HCl, и т.д.



HLi

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

Рис.10

Это можно объяснить себе тем, что интенсивность реакций с другими веществами определяет в этой конструкции мощный поток преонов (заряд) атома водорода. А в гидриде лития (рис.9) этот поток входит в яму нуклона 7, перед которым стоят еще два нуклона, и поэтому поток от протона водорода заметно ослабляется.

ВНИМАНИЕ! Уже на этом примере мы можем видеть некоторые преимущества нашего подхода – ОЧЕВИДНОСТЬ разницы между кислотами и щелочами. Разница СТРУКТУРНАЯ!

По каждому из подобных вопросов в ВИКИ есть огромное количество очень интересных материалов. Но не будем сейчас отвлекаться от сути. Если химик говорит, что литий отдает электрон – о-кей, я согласен. И я это изображаю стрелочкой из нуклона 5 (протона). Но тогда нужно, чтобы и яма у нуклона 7 была чем-то занята! Иначе атом будет иметь «заряд», исходящий из протона 5!?

И наша схема этому соответствует. Исходящий поток протона 5 замыкается на протон 7. Да-жа, нуклон 7 это протон, а не нейтрон!

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

Еще раз (преонные потоки лития - рис.8, рис.11):

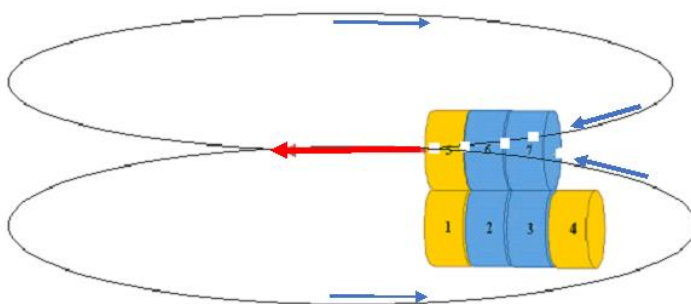


Рис.11. Преонные потоки лития

Совершенно то же самое происходит и с атомом **бериллия (рис.12)**. Один поток выходит из протона (5) блока «5,6,7» и возвращается к этому блоку через протон (7). Другой поток выходит из протона (8) и возвращается через протон (9).

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

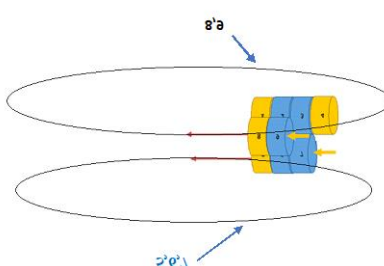


Рис.12 Бериллий

Бор (рис.13)

Согласно «Таблице валентности»

5	Бор / Boron	В	-3, +3
---	-------------	----------	--------

Валентность +3 (-3)! И вот здесь мы сталкиваемся с указанной в таблице «отрицательной валентностью»! Её нет в «Таблице валентности» у лития и бериллия, но она появляется уже у атома бора.

*

О смысле термина валентность мы уже говорили. Важно тут же отметить, что **валентность по ее определению не имеет знака!** Сегодня чаще всего в химии специалисты используют понятие «степень окисления», определение которого весьма запутанное, да и кроме того – существует несколько способов-таблиц для определения этой величины. Другого способа определить «степень окисления» не существует. Это интуитивно-расчетная классификация.

В то же время предложенный здесь способ представления ядерной структуры не только делает понятие валентности наглядным, но и попутно выясняются некоторые интересные особенности самих элементов.

В рамках нашей концепции:

Входные воронки протонов («ямы») играют роль приемников «преонных облачков», аналогично идее обмена электронами в классической теории. Этот тип валентности можно обозначить знаком «минус» - пунктирная стрелка на рис.7.

Выходные потоки протонов («стрелы») играют роль отдаваемых электронов в классической теории. Этот тип валентности можно обозначить знаком «плюс» - черная стрелка там же.

И вот теперь только вся эта «механика» становится очень наглядной. Может быть потому, что верна, как сказал бы Карл Маркс.....

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

В частности, в случае элемента «Бор» мы ясно видим возможность его соединения с другими элементами через «стрелы» и «ямы».

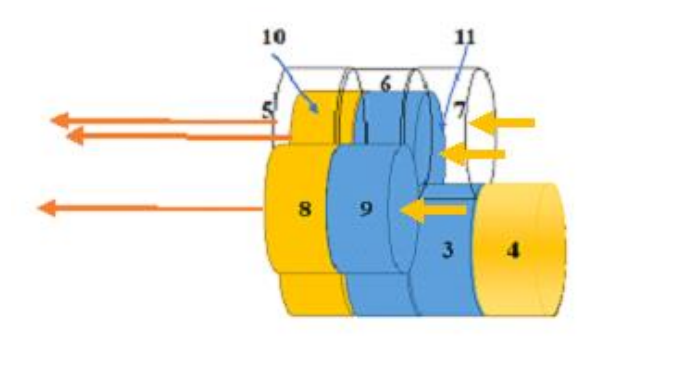


Рис. 13. Ядро атома бора

Здесь уже три потока:

- поток блока «5,6,7» от протона (5) к нейтрону (7),

- поток от пары «10, 11» от протона (10) к нейтрону (11),
- поток от пары «8,9» от протона (8) к нейтрону (9).

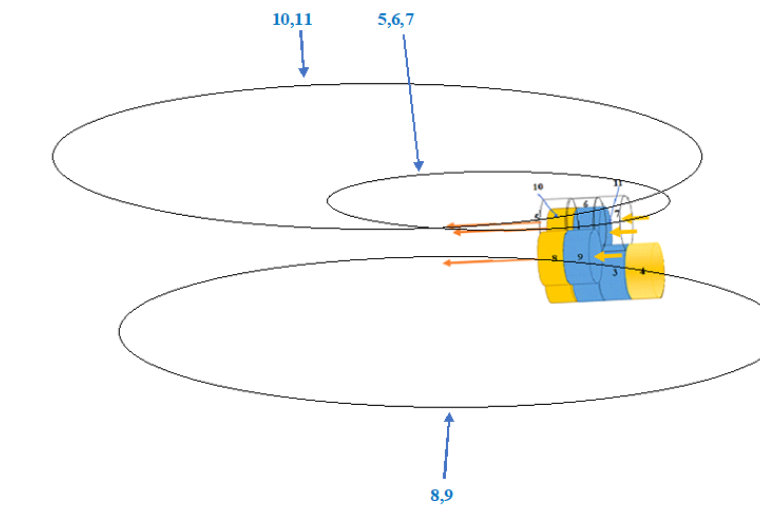


Рис.14

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

На рис.14 показаны эти три возможные «орбитали»...

Орбитали (условные траектории) преонов от пар (8,9) и (10, 11) на рис.14 почти одинаковые, но они отличаются от орбиталей блока «5,6,7». Преоны на этой орбитали удаляются от ядра на меньшее расстояние из-за бóльшей массы блока «5,6,7». Возможно (не факт), что «свойства» атома бора в какой-то мере определяются и этим фактором тоже.

(Примечание) Пара «протон-нейтрон», образующая ядро бора при ее присоединении, показана на рис.13 в виде нуклонов (10 и 11). На рис.13 они находятся сзади, за нуклонами 5,6,7, изображенными как прозрачные.

Эта пара (10, 11) создает третий поток преонов. Бор **преимущественно** трехвалентен. У атома бора входных воронок («ям») – три (7,9,11), и три излучаемых потока (стрелы) – 5, 8 и 10. У бора еще больше возможностей для создания щелочей – протоны 7, 9 и 11 (три ямы).

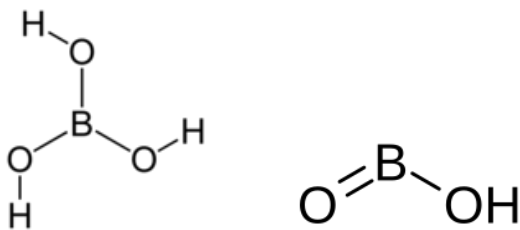
Похоже, что именно ЭТО наличие «ям» называется «отрицательной валентностью»?

Сделаем шаг в сторону, в молекулярную физику....

**

К сведению уважаемой публики: написание формулы (на первом месте водород) требует признания этого вещества кислотой. Но наличие аж двух вариантов (ОН) требует считать его щелочью!?

Бóрная кислота́ (от лат. *acidum Boricum*, *ортобóрная* кислота, химическая формула — H_3BO_3 или $\text{B}(\text{OH})_3$) (ВИКИ)



Это молекула, СОЕДИНЕНИЕ атомов!

ВИКИ: *слабая кислородсодержащая неорганическая кислота, отвечающая высшей степени окисления бора (+3).*

Это кислота??????

Соединение (–ОН) это так называемый «щелочной остаток», фигурирующий практически во всех веществах, именуемых «щелочами». NaOH, KOH и так далее...

В нем атом кислорода (мы еще до него не добрались в нашем ряду) преимущественно «принимает электрон». Поэтому и его валентность обозначена в таблице как (–2). Но, простите, почему же соединение **В(ОН)₃** (по виду записи вроде бы щелочь) именуется «борной кислотой»? А вот, пожалуйста:

ВИКИ: *ортоборная кислота, химическая формула — H₃BO₃ или B(OH)₃*

Точно такое же соединение, но **формула записана совершенно иначе!**

В таком виде: H₃BO₃ это действительно выглядит как кислота!

ВИКИ пишет:

Кислота — это вещество, которое при растворении в воде образует ионы водорода H⁺ (aq).

Щелочь — это вещество, которое при растворении в воде образует ионы гидроксида OH[–] (aq).

Но формулы ведь одинаковые!? И кто знает, какие ионы образуются в воде при растворении? Так это щелочь или кислота?

Темна вода в облаках...

Углерод

Обычно углерод четырехвалентен (+4), но могут быть и исключения (+2).

По сравнению с ядром бора добавляется только один протон. Валентности по таблице

Номер в ТМ 6	С	+2,+4,
--------------------	----------	--------

Теперь такое ядро уже излучает четыре потока преонов, оно может образовать атом с четырьмя «электронами»; такой атом является «четырёхвалентным».

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

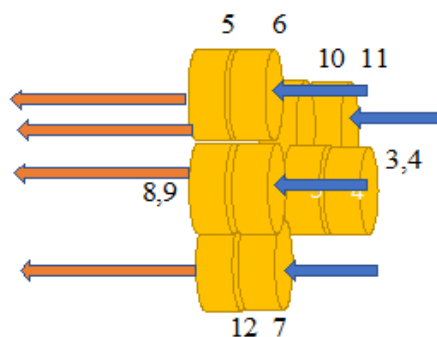


Рис.15. Углерод

Но существует еще «изоморф» углерода (+2). Это не изотоп! Это изоморф!!! (Рис.16)
 Может показаться, что у него только две стрелы и, соответственно, две «ямы». Но нет...

Количество нуклонов то же самое.

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

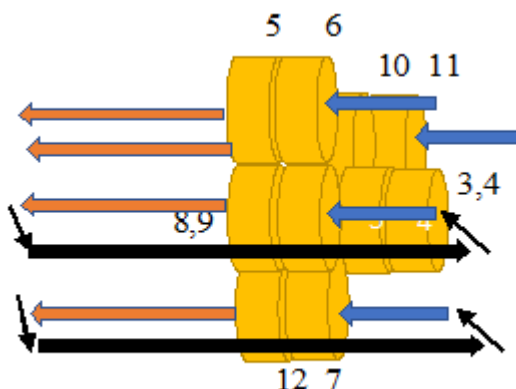


Рис.16

Теперь такое ядро уже излучает в пространство только два потока преонов (от блока 5,6 и блока 10,11), и оно может образовать атом с двумя «электронами»; такой атом является «двухвалентным». В монооксиде углерода CO валентность углерода равна двум.

В любой реакции с образованием CO₂ углерод имеет валентность 4, и тогда действительно 2 атома кислорода с их общими 4 ямами стыкуются с одним атомом углерода. А в реакции с образованием CO? В обоих случаях у углерода валентность 4. Т.е. 4 стрелы. Но в случае CO (рис.16) две стрелы-траектории углерода сразу возвращаются к своим ямам! А с другим атомом (или в другой реакции) могут быть задействованы все четыре стрелы.

И так оно обычно и бывает, ибо валентность углерода, равная 2, проявляется не так часто.... Другой вопрос – ПОЧЕМУ?

Возможно, все дело в процессе возникновения CO и CO₂

CO₂ есть результат окисления углерода при нормальной температуре. А CO – при горении.

Далее дополнительные блоки из двух или трех нуклонов («довески») присоединяются к ядру углерода последовательно и образуют ядра атомов азота, кислорода, фтора...

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

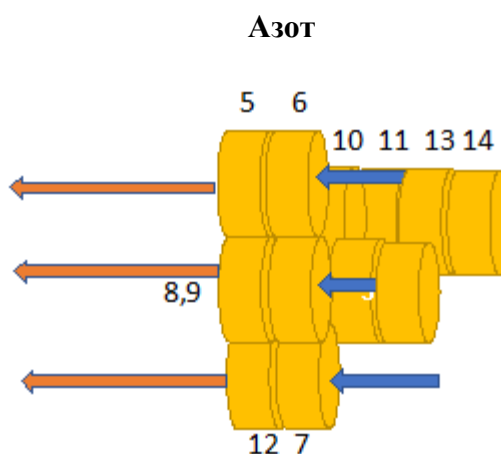


Рис.17

Теперь к ядру добавляются нуклоны 13 и 14. Они добавляются к блоку (10-11), который теперь состоит из 4-х нуклонов (10-11-13-14) и становится нейтральным блоком. Протон 10 теряет возможность излучать преоны в пространство, (аналогично ядру гелия!) и ядро из 4-х-валентного становится трехвалентным.

Кислород (рис.18)

Кислород / Oxygen	O	-2
-------------------	---	----

Добавлены нуклоны 15 и 16. Они заткнули входное отверстие нейтрона 9 и сформировали еще один неизлучающий «блок гелия» (8,9,15,16). Излучающими у кислорода являются блок (12,7) и блок (5-6).

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

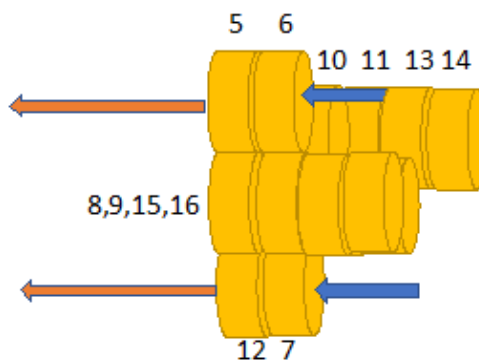


Рис.18. Кислород

Фтор ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

9	Фтор / Fluorine	F	-1, (+1)
---	-----------------	---	----------

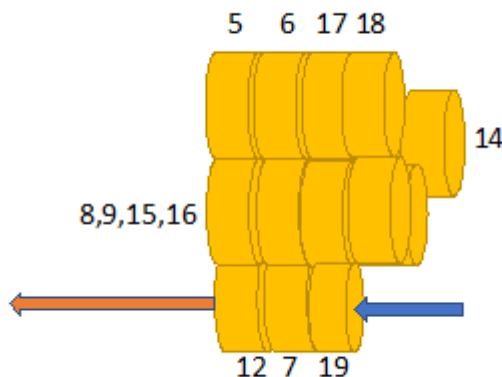


Рис.19.Фтор

Теперь к кислороду добавляются нуклоны 17,18,19. При этом не имеет значения, к какому блоку из двух оставшихся (5,6 или 12,7) они добавляются. Для простоты конфигурации добавим нуклоны 17 и 18 к блоку 5,6. Теперь этот блок тоже становится нейтральным. А нуклон 19 добавим к блоку (12,7). И теперь только этот блок останется излучающим поток преонов (заряд).

Неон ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

Заключительным этапом нашего «строительства» является «нахлобучка» протона или нейтрона (20) на крайний нуклон (19) тройного блока (12-7-19) (рис.20), в результате чего и этот блок становится нейтральным, неизлучающим (подобно четырех-нуклонному блоку гелия), а все ядро превращается в ядро атома инертного газа неона (рис.21).

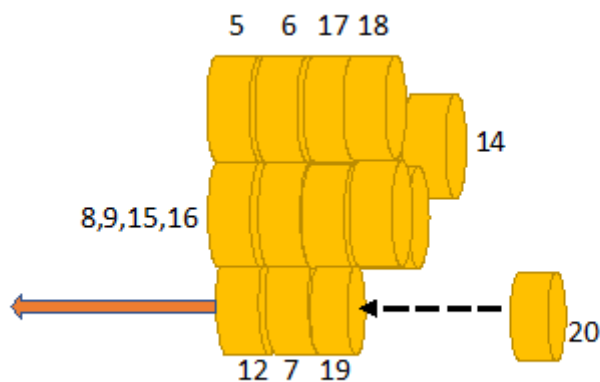


Рис.20.

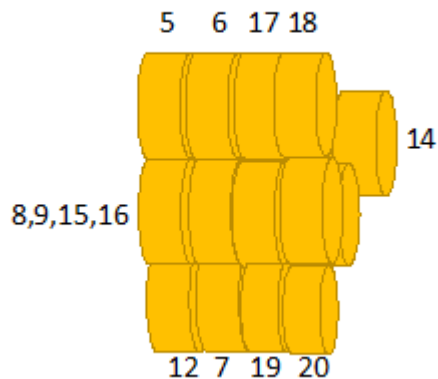


Рис.21. Ядро неона

ЦВЕТА НУКЛОНОВ ИЗМЕНИТЬ!

Здесь нет никаких «стрелок» – каждый из пяти нуклонных блоков заткнут нейтроном. Поэтому нет никаких возможностей для потоков; и поэтому не имеет значения, являются ли нуклоны протонами или нейтронами. Но ведь интересно же? Проверим...

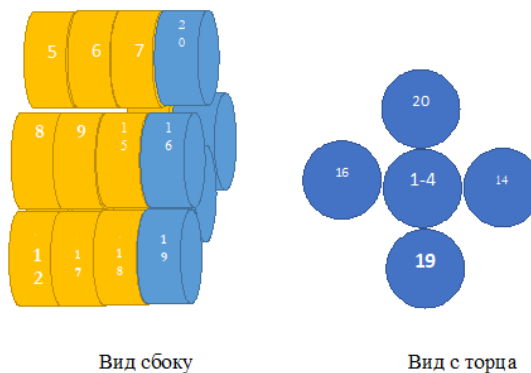


Рис.22

А.е.м. неона = 20,1797. В атоме 20 нуклонов. Каждый нуклон имеет а.е.м. 1,0089. **А.е.м. нейтрона 1,00866.**

ЭТО НЕЙТРОНЫ!

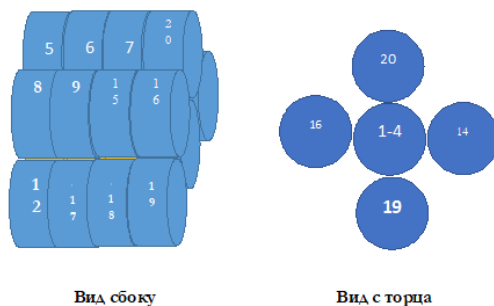


Рис.23

И тут начинается самое интересное....!

У азота добавлены два нуклона (13 и 14). А атом стал тяжелее на 2,007 а.е.м.

У кислорода добавились два нуклона (15 и 16), а атом стал тяжелее менее чем на 2 единицы массы.

У фтора добавились ТРИ! - 17,18,19 - И фтор потяжелел именно на три единицы массы

А к неону добавился всего один, 20-й. И неон потяжелел сразу на 2 а.е.м.?!
Помилуйте!

Похоже, что наблюдается массовое РАЗОВОЕ утяжеление всех протонов до нейтронов! Чудеса!

А на самом деле – никаких чудес! Утяжеление ядра приводит к уменьшению скорости его вращения, что в свою очередь приводит к увеличению его массы, то есть количества преонов в нуклонах.

Таким образом, атомный вес нуклона зависит о его скорости вращения. Причем это относится как к одиночному нуклону (тору), так и к блоку торов, количество которых в ядре и их расположение изменяется вместе с положением ядра атома в Таблице Менделеева (или наоборот).

Таким образом, имеет место зависимость свойств элемента ТМ от структуры и состава ядра (при одном и том же а.е.м.)?!?

«Как много нам открытий чудных готовит просвещения дух!» (Пушкин)

Напомню еще раз, что этот процесс нельзя понимать как последовательность сборки ядер из элементов «от простого к сложному» по некоей «программе». Наоборот, более простые ядра образуются из более сложных после их развала на составные блоки.

Заполнение следующего (третьего) периода Таблицы Менделеева происходит несколько иначе, но смысл действий – тот же.

В т.4 «Физической физики» приведено объяснение структур ядер более сложных элементов, вплоть до аргона (Ar₄₀). Ниже мы рассмотрим третий и четвертый периоды ТМ. А на данном этапе мы с вами можем пока остановиться.

*

Нужно сразу сказать – вышеприведенные соображения являются лишь предварительными, ибо практика показала, что реальные процессы пока еще кажутся более сложными, чем это следует из моих рассуждений. Так, атомы разных элементов проявляют самую разную валентность в разных реакциях (комбинациях с другими элементами), и в общей химии это выглядит столь сложным многофакторным процессом, что новички часто пасуют перед необходимостью держать все это в голове. Однако мне кажется чисто интуитивно, что использование «гравитонного подхода» дает шанс упростить эту картину, что само по себе немаловажно.

К вопросу Александра Бахмутского.

(ВИКИ) Водород — химический элемент с порядковым номером 1. Атом водорода состоит из одного протона и одного электрона. Такое строение обуславливает уникальные свойства водорода. В периодической системе водород занимает особое место: подобно

щелочным металлам водород обладает способностью отдавать один электрон, поэтому он может быть помещён в главную подгруппу 1 группы; однако, как и галогены, водород способен присоединять один электрон, поэтому его можно поместить в главную подгруппу 7 группы. В соединениях водород всегда одновалентен. Для него характерны две степени окисления: +1 и -1 (ВИКИ).

Вот это последнее очень интересно и не каждому известно.

И вот только теперь мы можем вернуться к вопросу Александра Бахмутского. Он спрашивал, есть ли объяснение с точки зрения гравитоники тому факту, что атом водорода проявляет разные «свойства» при его связи с разными атомами и в разных случаях? Почему его включают в таблицу то на 1-ом месте (как металлы), то на 7-ом (как галогены)?

Прежде всего, этот вопрос был задан еще в то время, когда гравитоника еще не брала на себя смелость претендовать на объяснение основ молекулярного строения веществ... И этот вопрос следовало бы задать не мне, а нашим химикам. Но они едва приступили к освоению гравитоники... Поэтому «отвечать за базар» придется мне, и я сразу скажу, что мой ответ будет касаться только принципиальной стороны вопроса. Только.

Второе – как я уже сказал ранее, в гравитонике нет понятия о внутриатомном электро́не, есть облачко преонов внутри атома. При соединении с другими атомами облачко может входить в их состав частично, и даже оказывать механическое давление на объекты на конце луча преонов. Поэтому все объяснения с помощью «электронной теории» в гравитонике игнорируются.

Третье– объект (атом) проявляет разные «свойства» в результате лишь одного-единственного свойства – он имеет определенную (ту или иную) физическую структуру. В нашем случае протон (как ядро водорода) имеет «вход» и «выход» (входную воронку и выходной поток преонов). Если мы помещаем его в разные условия, то он и ведет себя по-разному, и кому-то может показаться, что он имеет (или проявляет) какие-то разные «свойства».

Четвертое (главное!) – Протон в сегодняшней физической химии это просто «имя», название частицы, сущность которой неизвестна. Протон в гравитонике – это вполне конкретный объект (тороидальный вихрь) со всеми параметрами вихря. В гравитонике протон имеет «вход и выход» (со всеми возможностями образовывать соединения с другими атомами).

В физхимии вы часто не можете сказать заранее ни о ходе каких-то реакций (если раньше не имели с этим дела), ни о результатах этих реакций.

А в гравитонике протон излучает поток преонов из центрального отверстия тора, и (даже одновременно) может пропустить через свое центральное отверстие поток, приходящий извне. Таким образом он может выполнять, в зависимости от ситуации, роли или «пробки», или «бутылки», или и того, и другого сразу.

Таким образом, можно представить способы соединения атомов в молекулы как вхождение ключа в замок (рис. 24).

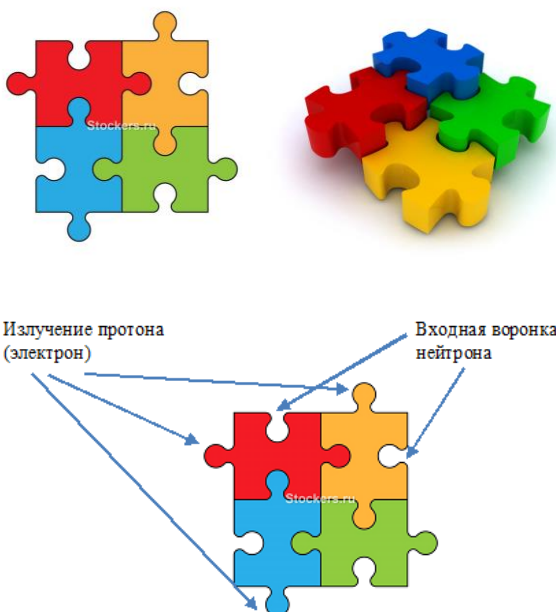


Рис. 24

Подождите!

Мы на минуточку забыли, что тороидальный вихрь (протон) является протоном только при определенной скорости вращения. Причем граница между разными скоростями (протона и нейтрона) очень тонкая. Даже согласно ВИКИ: а.е.м. протона равна 1,0073, а атомный вес нейтрона 1,0087. Или иначе –

$$m_p \approx 1.0073u \approx 938.272 \text{ МэВ}/c^2, m_n \approx 1.0087u \approx 939.565 \text{ МэВ}/c^2$$

Это означает, что скорости вращения отличаются на 0,001 или на 0,01%

Вот на какой тонкой ниточке висит весь наш мир! На самом же деле ниточка еще тоньше, так как массы протона и нейтрона отличаются на массу электрона, т.е. на 0,0005 ае.м.

Некоторые нетривиальные выводы.

ПЕРВЫЙ (главный) вывод – количество протонов и нейтронов в ядре вовсе не соответствует друг другу и, тем более, не кратно двум. Это не более чем домысел.

Причина ошибки – непонимание явления заряда и строения ядра!!!!.

ВТОРОЙ вывод – предложенный нами способ описания и изображения ядер позволяет «объяснить», - является ли структура газом или твердым телом (а может быть и жидкостью).

ТРЕТИЙ вывод – появляется возможность объяснить влияние давления и температуры на морфологию атома через использование понятия о преонном газе.

Одновременно появляется возможность использования этих представлений в гравитонной термодинамике.

ЧЕТВЕРТЫЙ вывод – более ясное представление о валентности позволяет избавиться от «планетарной модели» атома Бора и перейти к сопоставлению спектров с новой конструкцией атома. (Это отдельное направление! – спектральная физхимия, тут уже нужен ИНСТИТУТ!)

ПЯТЫЙ вывод – нуклоны в атоме (протоны и нейтроны) вращаются, и от скорости вращения зависит их измеряемая масса.

Появляется возможность исследовать процесс возникновения элементов в Природе.

Заключение к пройденному

Разработано первое приближение к новому взгляду на возникновение и строение Вселенной (от макро- до микроуровня). Он базируется на представлении о Вечной Макро-Вселенной как о некоем Большом Организме, о Нашей Вселенной как микро-части Макро-Вселенной. МикроВселенные имеют начало и конец.

«Черные дыры» являются не вещественными объектами, а потоками сверхвысоких энергетических частиц (гравитонов и юонов), обеспечивающих возникновение и развитие вселенных и их частей (вплоть до микро-частей).

Особый вид взаимодействия гравитонов с веществом обуславливает и множество особых явлений, которые можно наблюдать в нашей реальности.

Вещественные микро-объекты (протоны) представляют собой устойчивые вихри преонов, поддерживаемые гравитонами.

Прослежено происхождение основных (первые четыре) периода Таблицы химических элементов (ядра атомов, «ядерные силы», «сильное взаимодействие»).

Рассылается по подписке

CG Chronicles of Gravitonics

ХРОНИКИ ГРАВИТОНИКИ

*Не знаю ничего более вредного для Знания, чем Постулат
Сизиф*

Выпуск 54

Израиль 2025...

*«Не говори никому! Не надо...»
(«Белое солнце пустыни»)*

*«Вы, профессор, воля ваша, что-то нескладное придумали!
Оно, может, и умно, но больно непонятно.
Над вами потешаться будут...»
(Булгаков. Мастер и Маргарита)*

Беседы с Сизифом (54)

Третий период таблицы Менделеева

3	Na Natrium Натрий 11 22.99	Mg Magnesium Магний 12 24.305	Al Aluminium Алюминий 13 26.9815	Si Silicium Кремний 14 28.086	P Phosphorus Фосфор 15 30.974	S Sulfur Сера 16 32.066	Cl Chlorium Хлор 17 35.453	Ar Argon Аргон 18 39.948
---	---	--	---	--	--	--------------------------------------	---	---------------------------------------

НАТРИЙ. А.е.м. Na = 22,99. В ядре атома есть «неонное ядро» с массой 20,179, и есть добавка 2,811. Это очень похоже на ситуацию «лития» - немного нехватает до трех протонов, с той только разницей, что эти протоны имеют меньшую массу. Но выше мы уже предположили, что это явление (уменьшение массы) может быть следствием увеличения скорости вращения блока (назовем его для определенности «блок натрия»). Тем более, что «заряд» ядра увеличился на единицу. Каждый протон при этом имеет массу 0,937 (вполне логично пока). Нельзя также исключить осевой сдвиг блока 21-22-23, как у блока (5-6-7) лития.

ВНИМАНИЕ! На всех далее следующих картинках нуклоны обозначены цветом не по принципу «протон-нейтрон», а в зависимости от их принадлежности к тому или иному СЛОЮ (периоду Таблицы Менделеева).

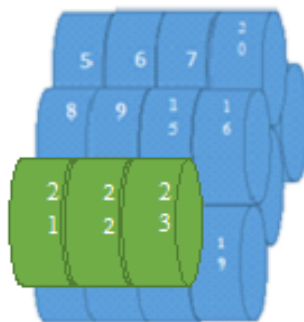


Рис.47. Ядро натрия

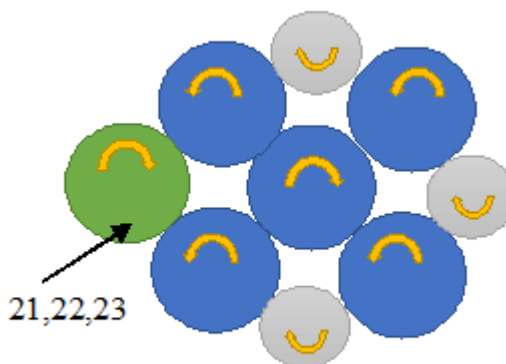


Рис.48. Поперечное сечение ядра натрия

Зеленым цветом обозначены нуклоны (21,22,23), добавление которых к ядру неона создает «блок натрия». Серым цветом обозначены промежуточные вихри, которые возникают при наличии соседних (вращающихся в одну сторону) нуклонов. Эти вихри гораздо менее плотные, чем вихри нуклонов. Их природа та же, что и «шайб» между нуклонами в прочих ядрах.

(Внимательный читатель вспомнит описанный в самом начале этого текста процесс возникновения третьей галактики из двух, находящихся рядом. Вот уж, действительно, «Как наверху, так и внизу!» (Гермес Трисмегист)).

Здесь мы имеем возможность обратить внимание, что зеленый «блок натрия» вращается между двумя блоками неона в «соответствующем» их вращении направлении, и потому внешним гравитонам «легче» его крутить. (Феноменологическое «легче» здесь использовано для указания меньшего сопротивления со стороны других нуклонов.)

Примечание 1. Вполне возможно, что «табличная» (в ТМ) масса одиночного (изолированного) нейтрона-протона получена при некоторых приборных и методических особенностях – а внутри атома у него масса ДРУГАЯ!!!! И не больше, а меньше!

Примечание 2. Неону не обязательно проходить стадии до протонов, чтобы потом вернуться к нейтронам. Как неон вылутился из «нейтронной каши», так он и остался нейтронным!!!! Ядра элементов возникают целиком из нейтронной «каши», а не наращиваются постепенно, как это подается в некоторых работах (практически во всех) о «сотворении мира» из Большого Взрыва.

• Протоны и нейтроны удерживаются внутри стабильных ядер атомов за счет притягивающего взаимодействия, называемого **сильным ядерным взаимодействием**, которое преодолевает электрическое отталкивание протонов (ВИКИ).

Нет, конечно. Нет там никакого «притягивающего действия». Из предыдущего следует, что если протон даже оказывается «прилипшим» или придавленным к спине другого протона, то он вообще не создает потока преонов, он не имеет заряда, хотя и остается протоном. И поэтому не вызывает внутриядерного «электрического отталкивания». Любой нуклон прижимается к ядру внешним давлением гравитонов!

НАТРИЙ – а.е.м. 22,99, +3 нуклона, V1 - валентность 1.

При образовании натрия к блоку неона было добавлено 3 нуклона (аналогично литию). Валентность V = 1

МАГНИЙ – а.е.м. 24,305. Добавлено 2 протона (аналогично бериллию). Но их масса всего 1,315!!!! Это уже просто становится подозрительным. 0,6575 каждый? Валентность V = 2.

АЛЮМИНИЙ – а.е.м. 26,98. Добавлено 3 протона (аналогично бору) и их общая масса - 2,675 ???? Чуть ли не три? Но легкие! 0,8858; все равно меньше, чем у натрия.

Валентность V = 3.

У натрия было добавлено +0,937 – легкий протон!

У магния 0,6575.

У алюминия 0,8858.

КРЕМНИЙ – масса 28,086. **Прибавили один нуклон** и получили 1,106! – чуть больше нейтрона!

Теперь посмотрим, сколько нуклонов нехватает блокам, чтобы наш «малый конгломерат» стал ядром аргона.

Кремний (V2, V4) аналогичен углероду! (Должен быть впоследствии закрыт блоком из трех нуклонов. Это может быть фосфор).

Фосфор (V3, V5), +3 нуклона. Валентность 5 – это, скорее всего, задние входы нуклонов, «ямы». Фосфор впоследствии «закрывает» блок кремния.

Сера (V2-4-6), +1 нуклон. Валентность 6 – это явно задние входы нуклонов. Сера закрывает блок алюминия.

Хлор (V1-3-5-7) +3 нуклона? 4 нуклона сразу добавиться не могут, ибо при этом не изменится величина заряда! Нуклоны хлора (по отдельности, конечно) могут закрыть сразу Na и Mg.

Для достройки до «гелия» натрия нужен 1 нуклон, а магнию нужны 2 нуклона. И еще 1 останется для аргона

На месте хлора может быть и фосфор и наоборот.

Если считать «поэлементно», то на периоде добавились 16 нуклонов!

Таким образом а.е.м. хлора $\sim 16 \times 2 = 32!$ (или 34 как максимум).

Аргон. Нейтрален. А.е.м. $Ar = 39,948$. На длине периода аргон должен был набрать 20 нуклонов (аналогично неону).

А.е.м. $Ne = 20,179$; $Ar = 39,948$

$39,948 - 20,179 = 19,769$

19,769 делим на 20 – получаем 0,988. ЭТО не протон. ЭТО заметно легче протона. То есть весь третий период легче. Поэтому и сам аргон заметно легче.

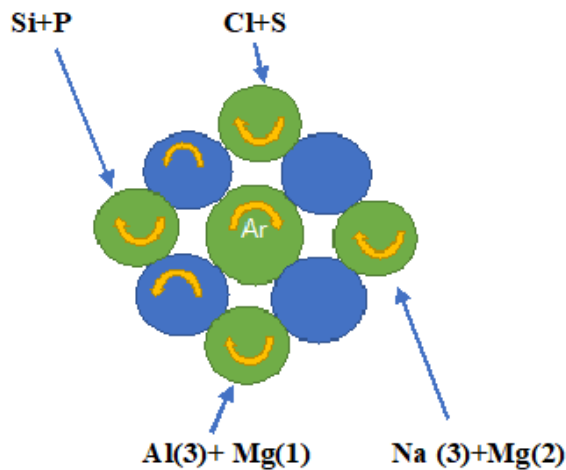
Если считать, что в аргоне все протоны превратились в нейтроны, то правильно вычитать а.е.м. 20-ти табличных нейтронов, то есть $20 \times 1,009$ почти 20,180. Так и сделано. То есть **реальный а.е.м. протона аргона меньше табличного!**

А.е.м. 40 получается, когда аргон заторможен! И все его нуклоны становятся нейтронами.

Но мы при этом забыли найти место для аргона в нашей «пирамиде». А оно просто напрашивается – это место прямо по центру пирамиды. Он же ничего не излучает, как гелий. При этом один нуклон может быть «позаимствован» у хлора Cl (у него и так их много), но при этом будет сделана такая же операция, как и у фтора во втором периоде – блок хлора будет «заткнут» протон-нейтроном и единственная валентность ядра исчезнет.

И поперечное сечение этих ядер выглядит иначе. Примерно вот так:

Примечание: для образования аргона можно добавлять сколько угодно нуклонов по центру – на величину заряда это не влияет. На величину заряда влияет только количество дополнительных **БЛОКОВ**, имеющих выход и вход в пространство!



Полное ядро третьего периода (включая аргон)
В скобках указано количество добавленных нуклонов
Здесь синие – это второй период ТМ!
Рис.49

Здесь центральное место занимает «блок аргона (Ar)», как во втором периоде занимал «блок гелия» (там в блоке был один только гелий).

Теперь все крутятся в «правильную» (для максимально плотной упаковки) сторону, и никто никого не тормозит (во втором периоде они тормозили друг друга и пришлось предполагать наличие промежуточных вихрей).

Каждый зеленый кружок это два элемента, как во втором периоде, ибо на рисунке видны только торцы нуклонов.

Выходит, что «зеленые» имеют меньшую массу потому, что быстрее вращаются!?

А «работают» ничуть не хуже. Итак...

Величина массы нуклона зависит от скорости его вращения.

Вот откуда появляется пресловутый «дефект массы»!

Глядя на эти картинки не будем забывать, что протоны ядра формируются в «кучу» под давлением приходящих со всех сторон гравитонов. Это и есть те самые «ядерные силы», которые удерживают ядро от распада.

Протоны в ядре (кроме тех, кто на краю ядра в блоках с числом нуклонов меньше 4-х) не проявляют «заряда», поток через них практически отсутствует.

А если нет потока преонов через группу протонов, то нет и всасывания через заднее отверстие крайнего протона. В ЭТОМ суть «затычки» у блока гелия и существования валентности 5-6-7. Наличие этой «табличной» валентности свидетельствует о функционировании заднего отверстия у протонов ядра.

И вот теперь, когда от сформированного блока нейтрального элемента (неона) начинают отламываться отдельные протоны (а от сформированного блока криптона – отдельные блоки – см. далее), становится немного понятнее ПРИЧИНА стабильности и нестабильности элементов. Но лишь НЕМНОГО...

Отсюда следует, что есть предел количеству элементов в области нашей плотности гравитонов. Или так – количество элементов в ТМ (нерадиоактивных) определяется

плотностью гравитонной среды. В нашей области пространства она вполне определенная. В других «мирах» могут быть отличия (но эти миры далеко от нас).

Четвертый период ТМ

K 19 39.098 Калий	Ca 20 40.08 Кальций	Sc 21 44.956 Скандий	Ti 22 47.90 Титан	V 23 50.941 Ванадий	Cr 24 51.996 Хром	Mn 25 54.938 Марганец	Fe 26 55.847 Железо	Co 27 58.933 Кобальт	Ni 28 58.70 Никель
Cu 29 63.546 Медь	Zn 30 65.39 Цинк	Ga 31 69.72 Галлий	Ge 32 72.59 Германий	As 33 74.992 Мышьяк	Se 34 78.96 Селен	Br 35 79.904 Бром	Kr 36 83.80 Криптон		

И теперь становится понятнее, почему «Калий-39» (V-валентность=1) имеет атомную массу (а.е.м.) =39. Это потому, что очередной «блок лития +3» («**триплет лития**») добавлен к **незаторможенному аргону-36**. Но может быть и +2. И тогда будет «К-38»!

Но не допустили ли мы ошибку, «сконструировав» блок аргона таким образом, что зеленые находятся сбоку от синих, а не поверх оных? Видимо – нет. Иначе при организации четвертого периода мы столкнулись бы с недостатком мест для элементов – там их уже в периоде 18, а не 8. При этом надо помнить, что толщина синих и зеленых пакетов протонов одна и та же – по 4 протона (стопка!) в каждом «кружке»! Каждый слой достраивается до 4-х нуклонов в слое.

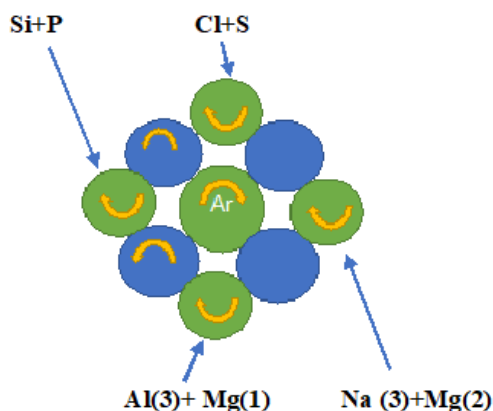


Рис.50

Но мы и не могли достраивать конгломерат поверх синих (на тех же принципах). Ведь они уже все «стали нейтронами». Как только появляется последний нуклон аргона, все остальные немедленно становятся нейтронами тоже, как это было и во втором периоде.

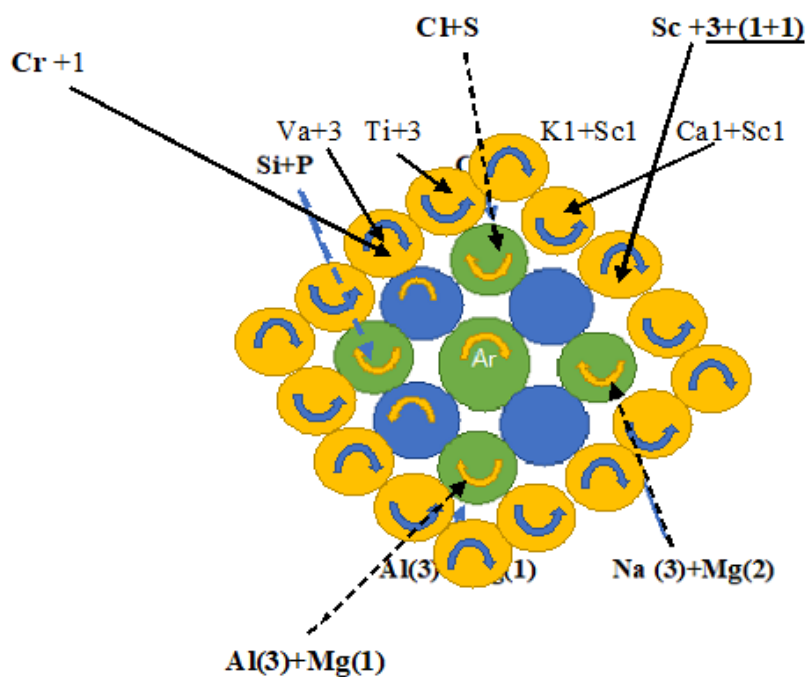
Общий принцип нарушать нельзя – блок гелия есть блок гелия, четвертый становится нейтроном.

Одно лишь следует иметь в виду: **ЛЮБОЙ** нуклон, расположенный «в строку» (рядом) с «блоком гелия» (4 нуклона) неспособен стать протоном, излучающим поток преонов. А именно это последнее и называется «валентностью».

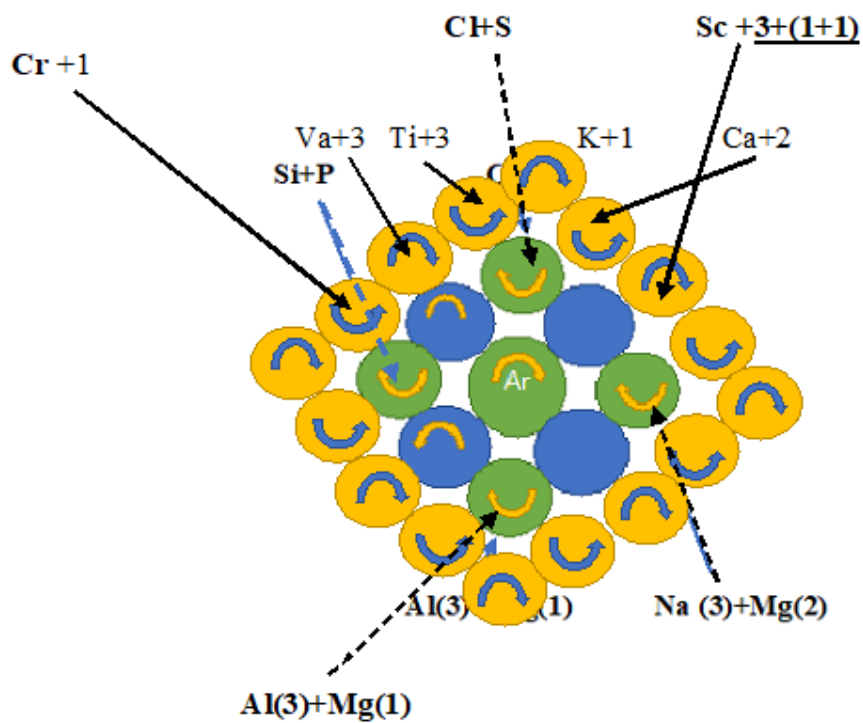
Итак, а.е.м. незаторможенного аргона Ar-36. Тогда Калий – K-38 или K-39

Первая половина четвертого периода

K Kalium Калий	19 39.098	Ca Calcium Кальций	20 40.08	Sc Scandium Скандий	21 44.956	Ti Titanium Титан	22 47.90	V Vanadium Ванадий	23 50.941	Cr Chromium Хром	24 51.996	Mn Manganum Марганец	25 54.938	Fe Ferrum Железо	26 55.847	Co Cobaltum Кобальт	27 58.933	Ni Niccolum Никель	28 58.70
-----------------------------	--------------	---------------------------------	-------------	----------------------------------	--------------	--------------------------------	-------------	---------------------------------	--------------	-------------------------------	--------------	-----------------------------------	--------------	-------------------------------	--------------	----------------------------------	--------------	---------------------------------	-------------



1-й вариант



2-й вариант

Рис.51. Первая половина четвертого периода

Аналог в природе:



Рис. 52. Пчелиные соты



Рис. 53. Базальтовые столбы

Тогда:

Калий (а.е.м 38-39) +1 V1 Первая валентность.

Калий в любых соединениях одновалентный! У него всего один нуклон.

Есть элементы, которые имеют постоянную валентность: одновалентны (I) - H, Li, Na, K, Rb, Cs, F, I двухвалентны (II) - O, Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Zn, Cd трехвалентны (III) - B, Al

Кальций (а.е.м 39-40) +1 V2 Вторая валентность обеспечивается калием.

А вот вам и блок скандия, который создает трехвалентный элемент скандий:

Скандий – (а.е.м 46) +5? V3 (Валентность V3 проявляется в соединении с серой).

Но у скандия аж пять протонов? Из этих пяти может быть два – это добавки к калию и кальцию, а добавление тройного блока обеспечивает Sc-3 (валентность V3). (Этот вопрос – спорный, могут быть варианты).

Скандий... но ведь ясно должно быть, что если вы на каком-то шаге прибавили сразу целый блок гелия, а заряд (и номер) изменили всего на единицу, то весь порядок Таблицы нарушен? И как после этого можно утверждать, что протонов столько же, сколько нейтронов? А вот поди ж ты, написано:

Атомный номер элемента в таблице Менделеева равен числу протонов в ядре.
https://foxford.ru/wiki/fizika/zaryad-stroenie-atomov?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

Титан (аеи 48) +3 V2-3-4

К имеющимся независимым трем полублокам (K, Ca, Sc) прибавился полу-блок из трех протонов (на любом разрешенном месте). Тогда валентность – 4.

Ванадий (аеи 51) +3 V 2-3-4-5

Добавлен полублок из 3-х протонов, валентность увеличилась еще на единицу (до пяти?!).

Раз валентность увеличилась на единицу, значит добавлен еще один полублок...

Хром (аеи 52) +1 !!!! V2-3-4-6

Один нуклон хрома добавлен к ванадию добавлен, и исчез - исчезла связь «5» (может быть именно 5-я)...

При простом добавлении блоков не могут исчезать валентности, они должны только прибавляться.

Почему исчезла только пятая!? Да потому что у ванадия, скандия и титана блоки состоят из трех нуклонов. Если добавление одного нуклона приводит к исчезновению всего блока, а не к увеличению массы на единицу и не к появлению валентности, то в нашем случае это может быть только блок ванадия – именно его присутствие обеспечивало появление пятой связи. Образуется полный блок (Va+Cr).

Но это не обязательно. Добавление одного нуклона к блоку титана тоже приведет к его исчезновению, а с ним и какой-то одной «связи»

Так и есть. Валентность хрома может быть равна II, III, IV, VI. (Например, оксид хрома (II) CrO, проявляет основные свойства, оксид хрома (III) - амфотерный, оксид хрома (VI) проявляет кислотные свойства).

(ВИКИ): Понятие *амфотёрность* как характеристика двойственного поведения вещества было введено в 1814 г. [Ж. Гей-Люссаком](#) и [Л. Тенаром](#). [А. Ганч](#) в рамках общей химической теории кислотно-основных взаимодействий (1917-27) определил амфотёрность как *«способность некоторых соединений проявлять как кислотные, так и основные свойства в зависимости от условий и природы реагентов, участвующих в кислотно-основном взаимодействии, особенно в зависимости от свойств растворителя»*^[1].

А шестая валентность (и пятая, а иногда и четвертая) это скорей всего «дырка на хвосте тора». Поэтому прибавления нуклона не должно быть!

Марганец (55 +3) V2-3-4-5-6-7 типа хлора. Связи появились, ничего не исчезло.

Но теперь есть 5 или даже 6 «связей»! Появилась и 7-я! Тоже дырка? Да, возможно. Похоже, что дырка это тоже валентность, но через «яму»! Но все равно вернулись 2-3-4-5.

Что мы имеем?

K-1 +Mn1 ==2 нуклона

Ca-1 +Mn1 ==3 нуклона ?

Sc-3 + Mn1 ==4 нуклона === и исчез

Ti-3 ==3 н

Va+Cr ===исчез

Fe-1 валентность 2 и 3

К и Са имеют один нуклон, каждый можно нагрузить даже двумя.

Но нам нужно экономить нуклоны. Поэтому теперь у нас: Скандий исчез, К и Са имеют по 2 нуклона.

И тогда у нас есть еще только три нуклон у титана, то есть в наличии три возможных связи V2-3-4. А связи 5-6-7 это «ямы» (дупы)!

Железо (а.е.м 56) +1 !!! V2-3. И вот тут начинается

Добавляется всего один нуклон! Только что было 6 связей у Марганца. Как возможно, чтобы прибавление одного нуклона уменьшало валентность до трех?

У марганца было 3 нуклона. Один из них он отдал скандию и исчез. Остались К, Са и Ti

Железо отдает F1 титану и блок исчезает. Остаются К и Са – валентность 2.

Откуда же валентность 3? А если железо отдаст F1 не титану, а К или Са?

Тогда остается действительно три – К, Са и Ti

Это может быть только путем перестройки нуклонов. То есть это не какой-то непрерывный процесс превращения одного элемента в другой, а вот при таком-то количестве нуклонов может быть так, а при другом – иначе. И при этом «за бортом» остается множество нестабильных изотопов.

Поэтому далее – все естественно.

Кобальт (а.е.м 59) +3 V2-3-4-5

Кобальт имеет 5 валентностей. (ВИКИ): Обусловлено это тем, что он образует соединения чаще всего в степени окисления +2 (валентность II), реже — в степени окисления +3 (валентность III) и очень редко в степенях окисления +1, +4 и +5 (валентности, соответственно, I, IV и V).

Поэтому, имхо, проще всего ему предоставить отдельную квартиру, но возникает общий вопрос – как нужно и можно объяснять разное количество валентностей у одного элемента. Простейший ответ на вопрос - случай углерода и кремния – различные комбинации блоков и полублоков. При этом вполне возможно, что эти комбинации еще зависят от многих факторов – растворителя, температуры, давления, примесей. И при всем этом нужно иметь в виду, что возможно неиспользование некоторых потоков, которые возвращаются сзади сразу к тем блокам, из которых вышли.

Никель (а.е.м 58,7) +0 V2-3-4 (*чаще всего 2-валентен*). Типа бериллия.

(ВИКИ) Наиболее устойчивым для никеля является *состояние окисления Ni(II).*

Да, похож на бериллий. Никель образует соединения со степенью окисления +1, +2, +3 и +4. При этом соединения никеля со степенью окисления +4 редкие и неустойчивые.

То есть – ничего не добавляется, а опять же происходит перестройка за счет может быть кобальта.

Таким образом можно двигаться и дальше

Повторение для усвоения порядка нагрузки.

Во «втором варианте» (рис.51) обязательно должна учитываться последовательность заполнения свободных мест. То есть вначале добавляется блок калия (валентность 1), затем добавляется блок кальция (образуется валентность 2), затем – блок скандия (валентность +3) с добавлением по одному нуклону Калию и Кальцию, и затем блоки ванадия+3 и титана+3. Затем к ванадию добавляется 1 нуклон хрома, и он образует полный блок и исчезает вместе с одной валентностью. А затем добавляется три нуклона марганца. Один нуклон отдается, например, калию, другой - кальцию, а третий – скандию и с ним исчезает.

Марганец действительно немного похож на хлор по структуре, но МАССА...

Повторение: На практике (в Природе) элементы возникают в обратном порядке ТМ!!!! Новые элементы появляются в процессе разрушения более массивного конгломерата, а не добавления нуклонов!

К этому процессу разрушения (обратному процессу создания) еще нужно привыкнуть. И, может быть, даже нарисовать диаграмму последовательности событий.

Первая половина четвертого периода вроде почти ясна

Приход 3-х или даже 4-х нуклонов меди не оказывает действия на магнитные свойства, просто потому что это уже не та структура. А вот структуры Fe, Co, Ni мы пока не знаем. И поэтому ничего не можем сказать о их магнетизме.... Почти ничего.

Важно, что мы до сих пор толком не понимаем, какие основные признаки и качества характеризуют ЭЛЕМЕНТ, и его «свойства». Если это только масса и валентность, то это может означать, что нуклон может оказаться в любом месте ядра, лишь бы масса и валентность не изменились? Но вряд ли можно предположить, что архитектура ядра меняется в зависимости от клиента?

Но, похоже, именно так и происходит. Клиент всегда прав!

А уж как это происходит в реальности – нужно еще разбираться, если это вообще возможно. Но нужно понимать, что как только вы ввели еще хотя бы один протон в ядро, это ядро - уже не прежнее, это уже новый элемент, и из соединения этих элементов возникнет новое вещество, с совершенно иными свойствами!

ОК, а как же углерод в CO?

Углерод четырехвалентен? ОК. А в формуле CO? А это уже описано в «Углероде». Два полублока из четырех «замыкаются на собственные «хвосты». И не нужна никакая «перестройка». Однако, нельзя исключить, что в других случаях выходные потоки объединяются в пары.

Второе полукольцо четвертого периода
(Здесь мы пока обойдемся без картинки)

(Обозначение – Название – аем – Добавлено протонов - Валентность V)

Cu Медь 63,5 +3 V1-2

Zn Цинк 65,3 +2 V2

Ga Галлий 69,7 +4 v3

Ge Германий 72,6 +3 v2-4

As Мышьяк 75 +3 V3-5

Se Селен 79 +4 v3-4-6

Br Бром 80 +1 v1-3-5-7

Грубый подсчет дает $13+8=21$

А разность $Kr-Cu = 83,8 - 63,5 \approx 20$ по таблице!!!

Криптон 83,8 (м.быть 81?) Тогда это скорей всего +1 добавка к Cu.

Та же картина, что и у нейтральных газов. Но криптон все же валентен!? v 2-4-6

Криптон, ксенон и радон – не нейтральные элементы

Криптон: степени окисления 0, +2

Ксенон: 0, +1, +2, +4, +6, +8

Радон: *Атомы радона в соединениях имеют степени окисления 2, 0.*

О Криптоне: VI, IV, II <https://infotables.ru/khimiya/1071-valentnost-khimicheskikh-elementov>

Криптон валентен также и потому, что при нем не затыкается никакой блок.

Предыдущие благородные затыкали, и валентность исчезала. ТМ вовсе не обязательно соответствует картине конгломератов.

Криптон номер 36. Протонов 36 масса 83.80 Криптон – 83.80 Аргон - ~40 Разница в 43.85 Добавлено 36 нуклонов.

Но вот что интересно: Масса нуклона криптона(!) 1,2180

То есть средний нуклон четвертого периода существенно тяжелее? Значит и крутится медленнее!? И наоборот, если крутится медленнее, то лишь потому, что масса у него будет больше!??????

Важный момент! Эта (вся) группа протонов видимо больше экранирована от гравитонной среды, так как находится рядом с общей большой массой нуклонов всех других периодов. А нуклоны в малых группах (1, 2, 3) крутятся быстрее.

В магнитных металлах Co, Ni явно просматривается изменение заряда при неизменности массы!!! То есть происходит превращение нейтронов в протоны!!!! Никель и кобальт (никель даже легче!) Так что причина магнетизма может быть даже не одна. В частности – увеличение скорости вращения – центральная часть картины может крутиться с большей скоростью.

Нетривиальные выводы

ПЕРВЫЙ (главный) вывод – количество протонов и нейтронов в ядре вовсе не соответствует друг другу и, тем более, не кратно двум. Это не более чем домысел. Причина ошибки - непонимание явления заряда и строения ядра!!!!

ВТОРОЙ вывод - Предложенный нами способ описания и изображения ядер позволяет «объяснить», является ли структура газом или твердым телом (а может быть и жидкостью).

ТРЕТИЙ вывод – появляется возможность объяснить влияние давления и температуры на морфологию атома через использование понятия о преонном газе.

Одновременно появляется возможность использования этих представлений в гравитонной термодинамике.

ЧЕТВЕРТЫЙ вывод – более ясное представление о валентности и степени (параметре) окисления позволяет избавиться от «планетарной модели» атома Н.Бора и перейти к сопоставлению спектров с новой конструкцией атома. (Это отдельное направление! – спектральная физхимия, тут уже нужен ИНСТИТУТ!)

ПЯТЫЙ вывод – нуклоны в атоме (протоны и нейтроны) вращаются, и от скорости вращения зависит их измеряемая масса.

ПРИЧИНА нестабильности элементов единственная – гравитоны. На том месте структуры, на каком оказывается (по неизвестной пока причине протон (протон, не нейтрон!)) мгновенной добавки гравитонной энергии оказывается достаточно, чтобы его убрать оттуда.

Появляется возможность исследовать процесс возникновения элементов в Природе.

Черные дыры являются не материальными объектами, а мощными потоками высокоэнергетических частиц (преонов, гравитонов, юонов).

Большая Вселенная бесконечна в пространстве и времени, но отдельные вселенные меньшего размера рождаются по вполне определенным причинам.

В Приложение.

Стехиометрия — это раздел химии, изучающий количественный состав веществ, а также качественные изменения, происходящие с этими веществами в ходе химических реакций. Любое вещество молекулярного строения имеет постоянный количественный и качественный состав независимо от способа его получения.

Что значит «в стехиометрическом соотношении»?

Это значение, которые стоят перед формулой определенного вещества в химическом уравнении, этот коэффициент отражает количество веществ, которые участвуют в конкретной химической реакции.

Таблица стехиометрической валентности химических элементов^[8]:

<u>Атомный номер</u>	<u>Элемент</u>	<u>Валентность</u>
6	<u>Углерод</u> C	(2), 4
7	<u>Азот</u> N	1, 2, 3, 4
14	<u>Кремний</u> Si	(2), 4
15	<u>Фосфор</u> P	(1), 3, 5
16	<u>Сера</u> S	2, 4, 6
17	<u>Хлор</u> Cl	1, (2), 3, (4), 5, 7
22	<u>Титан</u> Ti	2, 3, 4
23	<u>Ванадий</u> V	2, 3, 4, 5
24	<u>Хром</u> Cr	2, 3, 6
25	<u>Марганец</u> Mn	2, (3), 4, (6), 7
26	<u>Железо</u> Fe	2, 3, (4), (6)
27	<u>Кобальт</u> Co	2, 3, (4)
28	<u>Никель</u> Ni	(1), 2, (3), (4)
29	<u>Медь</u> Cu	1, 2, (3)
31	<u>Галлий</u> Ga	(2), 3
32	<u>Германий</u> Ge	2, 4
33	<u>Мышьяк</u> As	(2), 3, 5
34	<u>Селен</u> Se	2, 4, 6
35	<u>Бром</u> Br	1, (3), (4), 5
36	<u>Криптон</u> Kr	2
40	<u>Цирконий</u> Zr	(2), (3), 4
41	<u>Ниобий</u> Nb	(2), 3, (4), 5
42	<u>Молибден</u> Mo	(2), 3, (4), (5), 6
43	<u>Технеций</u> Tc	1, 4, 5, 6, 7
44	<u>Рутений</u> Ru	(2), 3, 4, (6), (7), 8
45	<u>Родий</u> Rh	(2), (3), 4, (6)
46	<u>Палладий</u> Pd	2, 4, (6)
47	<u>Серебро</u> Ag	1, (2), (3)
48	<u>Кадмий</u> Cd	(1), 2
49	<u>Индий</u> In	(1), (2), 3
50	<u>Олово</u> Sn	2, 4
51	<u>Сурьма</u> Sb	3, (4), 5
52	<u>Теллур</u> Te	2, 4, 6
53	<u>Иод</u> I	1, (3), (4), 5, 7

54	Ксенон Xe	1, 2, 4, 6, 8
58	Церий Ce	3, 4
59	Празеодим Pr	3
60	Неодим Nd	3, 4
61	Прометий Pm	3
62	Самарий Sm	(2), 3
63	Европий Eu	(2), 3
64	Гадолиний Gd	3
65	Тербий Tb	3, 4
66	Диспрозий Dy	3
67	Гольмий Ho	3
68	Эрбий Er	3
69	Тулий Tm	(2), 3
70	Иттербий Yb	(2), 3
71	Лютеций Lu	3
72	Гафний Hf	2, 3, 4
73	Тантал Ta	(3), (4), 5
74	Вольфрам W	(2), (3), (4), (5), 6
75	Рений Re	(1), 2, (3), 4, (5), 6, 7
76	Осмий Os	(2), 3, 4, 6, 8
77	Иридий Ir	(1), (2), 3, 4, 6
78	Платина Pt	(1), 2, (3), 4, 6
79	Золото Au	(1), (2), 3
80	Ртуть Hg	1, 2
81	Таллий Tl	1, (2), 3
82	Свинец Pb	2, 4
83	Висмут Bi	(1), (2), 3, (4), (5)
84	Полоний Po	2, 4, (6)
85	Астат At	1, (4), 5
86	Радон Rn	2, 4, 6
87	Франций Fr	?
88	Радий Ra	2
89	Актиний Ac	3
90	Торий Th	4
91	Протактиний Pa	3, 5
92	Уран U	(2), 3, 4, (5), 6

93	Нептуний Np	2, 3, 4, 7
94	Плутоний Pu	2, 3, 4, 5, 6, (7)

В скобках указаны редко проявляемые значения стехиометрической валентности.

Рассылается по подписке

CG Chronicles of Gravitonics

ХРОНИКИ ГРАВИТОНИКИ

*Не знаю ничего более вредного для Знания, чем Постулат
Сизиф*

Выпуск 55

Израиль 2025...

*«Не говори никому! Не надо...»
(«Белое солнце пустыни»)*

*«Вы, профессор, воля ваша, что-то нескладное придумали!
Оно, может, и умно, но больно непонятно.
Над вами потешаться будут...»
(Булгаков. Мастер и Маргарита)*

Беседы с Сизифом (55)

Нумерация рисунков начинается сначала в каждом выпуске

От ядерной физхимии к молекулярной!

**Превращение атома в молекулу
(атом должен быть нейтральным)**

**СВЯЗИ МЕЖДУ АТОМАМИ
Молекулы и механизм валентности**

Немного повторим пройденное....

Молекула HLi .

У атома лития (рис.1) всего один излучаемый поток – из протона (5). Этот поток у лития не слишком мощный – его ограничивают два нейтрона (6 и 7), сидящие «на хвосте» у протона (5).

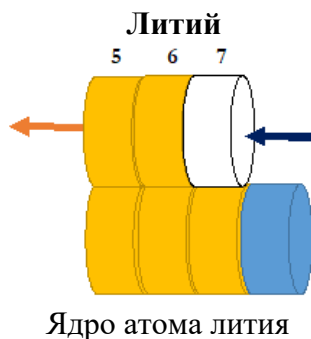


Рис. 1

На рис.2 изображен атом лития с траекторией потока преонов.

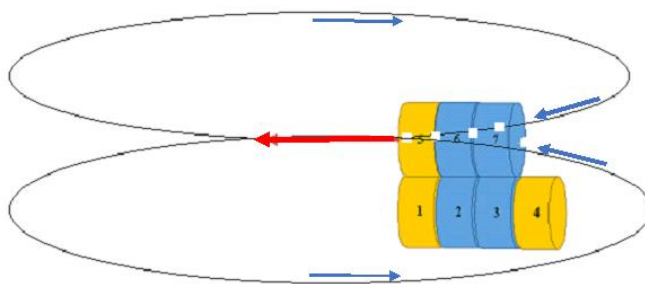


Рис.2

Если теперь разместить на небольшом расстоянии от ядра еще один протон (атома водорода) слева от протона (5) лития (причем входным отверстием по направлению к ядру)...

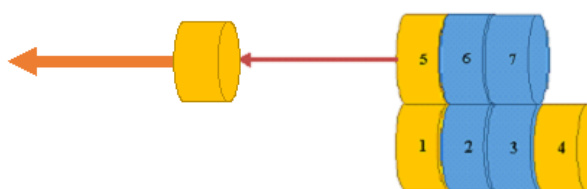
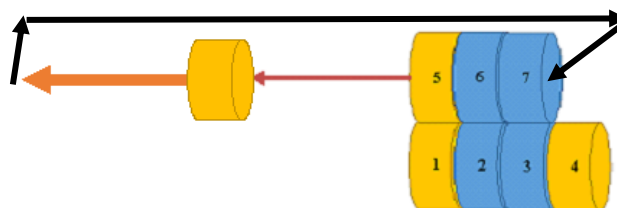


Рис.3. Молекула HLi

... то выходной поток одиночного протона (ядра атома водорода) замкнется через входное (всасывающее) отверстие нуклона 7 ядра лития (рис.4) ...



Молекула HLi

Рис.4

... и образовавшаяся молекула («соединение») HLi уже, естественно, не будет иметь «заряда»; у нее нет излучаемого далеко за пределы атома потока преонов, и молекула – нейтральна.

Именно поэтому и не имеют заряда молекулы водорода H_2 , азота N_2 , кислорода O_2 и фтора F_2 и других галогенных газов (а также их соединений!?) – выходной поток одного из атомов, входящих в молекулу, замыкается на вход второго атома молекулы... даже если выходное отверстие смотрит в обратную сторону (тогда выброшенные из выходного отверстия преоны рассеиваются в межатомном пространстве и опять попадают в атом со стороны какой-нибудь входной воронки).

Причем, обратите внимание (!), это уже не другое ядро атома, а **МОЛЕКУЛА** – два ядра на расстоянии друг от друга. Давления гравитонного газа недостаточно для полного прижатия лишнего (дополнительного, водородного) протона к атому лития. На данном уровне наших знаний можно лишь предполагать, что выходной поток преонов ядра атома лития от протона (5) в достаточной степени широкий, и оказывает отталкивающее действие на внешний протон.

Замечание: преонный поток от одиночного протона (водорода) значительно более узкий (острый), чем у «блока лития» (или дейтерия, что то же самое). Три нуклона блока лития создают более расходящийся поток. Это имеет важные следствия – поток становится более расходящимся и оказывает меньшее давление на соседние атомы.

*

Примечание: Аналогичная ситуация возникает с гидратом лития $\text{Li}(\text{OH})_3$ – это щелочь.

Существует также и LiH (гидрид лития) (рис.5).

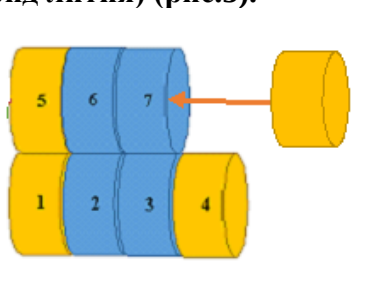
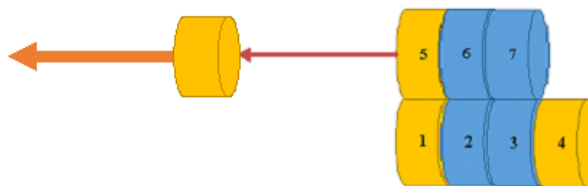


Рис.5. Гидрид лития (LiH)

Здесь выходной поток протона (водорода?) попадает прямо во входную воронку протона (7) лития, а не в окружающее пространство. Поэтому и запись формулы вот такая – LiH .

А вот HLi – это уже (почему-то) кислота (рис. 3 ниже), хотя и слабая.



HLi
Рис. 6

Согласно нашим представлениям молекула проявляет «кислотные свойства», если у нее один из атомов водорода излучает поток преонов прямо в пространство.

В подобных случаях даже запись (формула) молекулы отражает эту ситуацию. Водород H ставится на первое место в формуле.

Замечание. Ранее мы рассматривали появление атома неона из атома фтора (хотя в действительности все происходит наоборот).

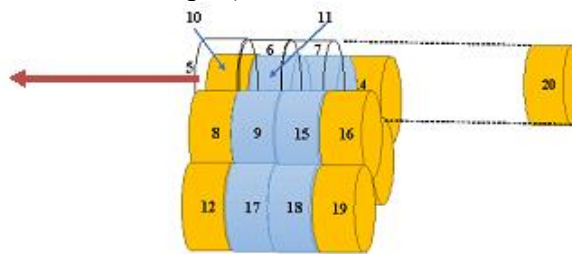


Рис.7

Но тогда мы не указали, что добавить один протон к атому фтора чтобы преобразовать его в атом неона – задача непростая. «Нахлобучить» протон (20) на нейтрон (7) на рис. 7 можно при очень высоком давлении. То есть преонное отталкивание можно преодолеть простой силой. А на самом деле, как мы уже говорили, процесс превращения одних элементов в другие происходит в обратном порядке – это протон (20) отрывается от нейтрона атома неона при уменьшении исходных высоких давления и температуры. При этом зарядовый поток протона вырывается наружу и сам отталкивает протон от атома (уже ставшего атомом фтора). Потому что гравитонное давление проявляется в полной мере только на очень малых расстояниях («ядерные силы»).

Поток преонов («заряд») протона (20) входит во входную воронку нейтрона (7) как пробка в бутылку. Но этот поток настолько силен, что он не позволяет протону приблизиться к ядру фтора, чтобы с ним соединиться вплотную и изменить его структуру.

Молекула – это атомы на расстоянии!!

Примечание. Протон в современной физической химии это просто «имя», название частицы, сущность которой неизвестна. Протон в гравитонике – это вполне конкретный объект (тороидальный вихрь) со всеми параметрами вихря. В гравитонике протон имеет «вход и выход» (со всеми возможностями образовывать соединения с другими атомами). Протон излучает поток преонов из центрального отверстия тора, и (даже одновременно) может пропустить через свое центральное отверстие поток, приходящий извне. Таким образом он может исполнять, в зависимости от ситуации, роли или «пробки», или «бутылки», или и того, и другого сразу.

У протона – одна «валентность», но две возможности связи с другими атомами.

О так называемых «связях» между атомами и молекулами

Водородная связь в современном учебнике химии

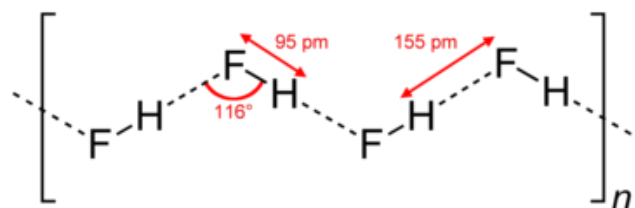


Рис.8 Молекула фтороводорода в объяснении ВИКИ

Эта связь водорода и более массивного атома называется у химиков «водородной связью». Она считается «загадочной» потому, что «в классике» у атома водорода постулируется «одна валентность» (а значит - и одна «связь»); согласно же нашей модели у атома есть входы и выходы; в случае водорода один вход и один выход.

И в предлагаемой нам «наукой» модели у водорода тоже оказываются две «связи». Но одна – «загадочная» (!?) и потому – пунктирная.

(ВИКИ) Водородная связь — форма ассоциации между электроотрицательным атомом и атомом водорода H, связанным ковалентно с другим электроотрицательным атомом.

Стоит вдуматься в это определение..... Ну, это такая «форма ассоциации»... Типичный словесный оборот для феноменологии.

Учебник: Водородная связь — форма ассоциации между электроотрицательным атомом и атомом водорода H, связанным ковалентно с другим электроотрицательным атомом.

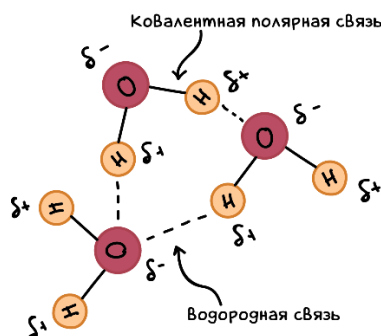


Рис.9

Или вот так, например:

В этом варианте связь между молекулами воды обозначена пунктирными линиями. Пунктирные линии обозначают ковалентную связь, которая удерживает вместе атомы кислорода (темный) и водорода (светлый).

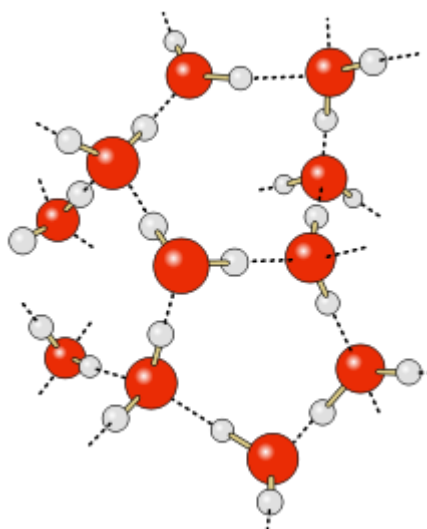


Рис.10

Что здесь принципиально и характерно? А то, что про «валентость» уже никто не говорит! Забыли! Оказывается, это просто такая вот «форма ассоциации»!

Еще вариант «объяснения»:

Учебник: Водородной связью в химии называют побочное взаимодействие водорода в молекуле воды с кислородом из другой молекулы воды. При этом образуются большие цепочки и возникают как бы аномальные свойства воды.

Далее в одном месте пишут: водородные связи относительно слабы и неустойчивы: предполагается, что они могут легко возникать и исчезать в результате тепловых флуктуаций.

В другом месте пишут: Фтороводород в жидком и газообразном состояниях имеет большую склонность к ассоциации вследствие образования.

Далее:

Для возникновения водородных связей важно, чтобы в молекулах вещества были атомы водорода, (ВЕРНО ТОЛЬКО ЭТО!) ~~связанные с небольшими, но электроотрицательными атомами, например: O, N, F.~~ Это создает заметный частичный положительный заряд на атомах водорода...

«...заметный частичный положительный заряд на атомах?» Пардон...

Или вот: ... в некоторых случаях возникает связь, похожая на полярную ковалентную.

Далее – ВИКИ: Часто водородную связь рассматривают как электростатическое взаимодействие, усиленное небольшим размером водорода, которое разрешает близость взаимодействующих диполей.

Не напоминает «разрешенные орбиты Бора»?

И далее... Тогда об этом говорят как о разновидности донорно-акцепторной связи, невалентном взаимодействии между атомом водорода H, ковалентно связанным с

атомом *A* группы *A-H* молекулы *RA-H* и электроотрицательным атомом *B* другой молекулы (или функциональной группы той же молекулы) *BR'*.

Вы как хотите, а я не могу себе представить, чтобы в учебнике по основам электричества (даже в школьном и тем более – в школьном) была бы такая фраза: «Говорят, что в радиолампе ток образуется движением электронов. Но могут быть и другие мнения...»

Это скорее можно было бы увидеть в курсе квантовой механики....

А что ГОВОРИТ нам гравитоника?

Гравитоника предлагает совершенно ясную модель «водородной связи» (рис.11 и далее)

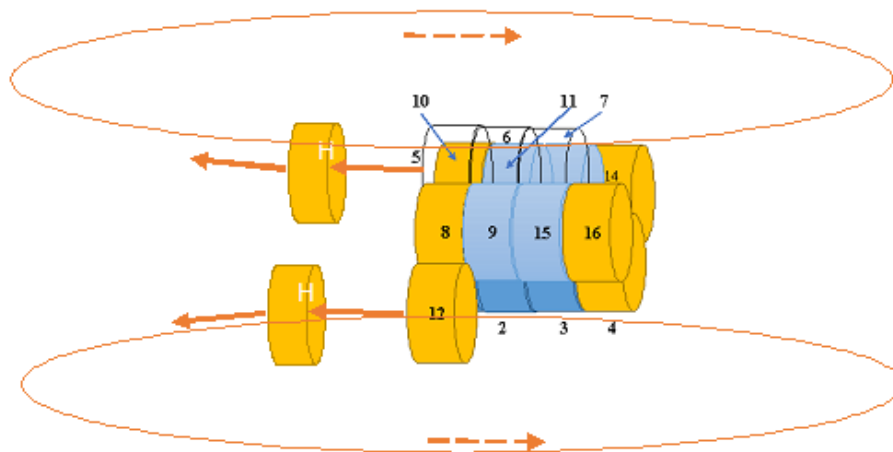


Рис.11. Отдельная молекула H_2O

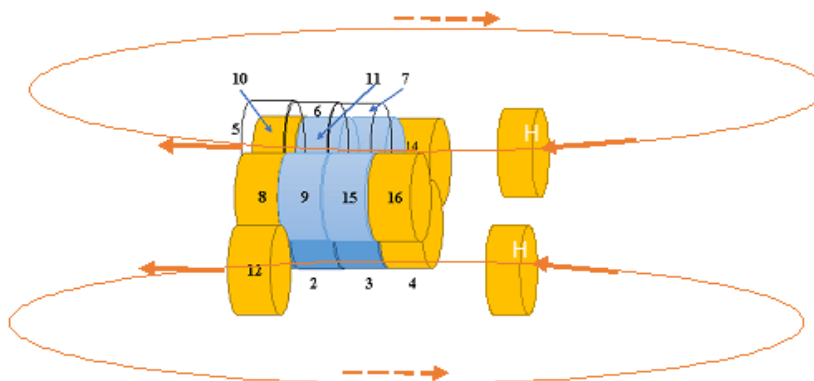


Рис.12. Второй вариант связи между молекулами H_2O

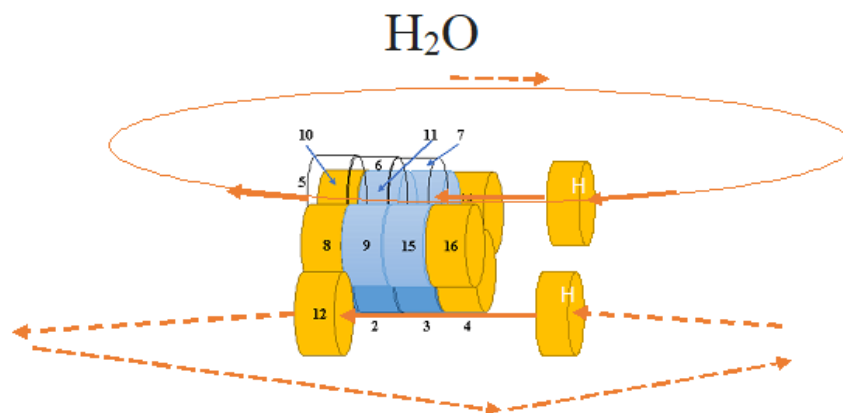


Рис.13. А вот это уже именно «водородные связи» (через атомы водорода)

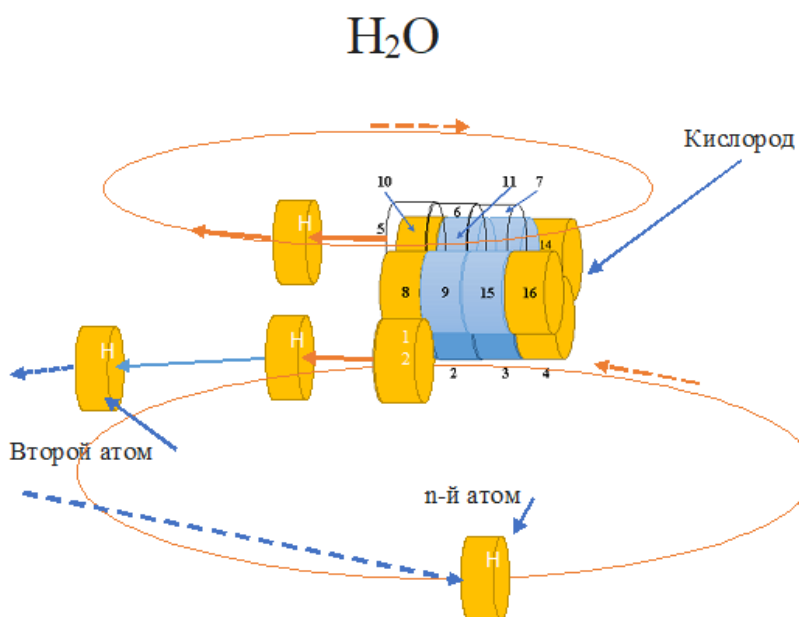
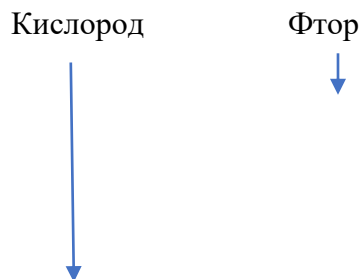


Рис.14. Второй вариант водородной связи

А эту «конструкцию» (рис.15) можно назвать «кислородной связью»? Нет. Здесь два соединения при двухвалентности кислорода. А там было два при одновалентности водорода.



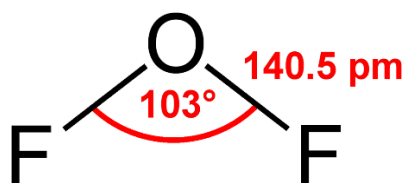
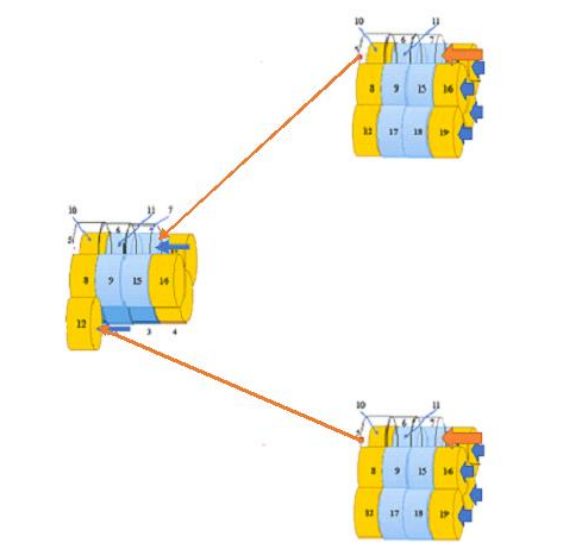


Рис.15. Фторид кислорода

Более сложные соединения (кислоты, щелочи, соли) требуют дополнительного рассмотрения.

ДРУГИЕ ВИДЫ «СВЯЗЕЙ»

Ионная, металлическая...

Этот небольшой у нас раздел (хотя в химии он на самом деле огромный) мы даем только для сведения. Это так называемая «электронная теория». Ранее мы объяснили причину этих наших действий, и здесь дадим еще пояснение.

Электронная теория строения атома появилась на свет как раз тогда, когда развитие химии привело к **пониманию отсутствия понимания** процессов, приводящих к наблюдаемым явлениям. А таких периодов было по меньшей мере три, и последним этапом была калориметрическая теория, «объяснявшая» явления с точки зрения тепловых процессов. Но новая теория атома показалась специалистам более перспективной и больше смахивающей на «научный подход» - это совпало с началом развития атомной физики.

Однако впоследствии выяснилось, что теория строения атома Бора была по меньшей мере недостаточной для объяснения многих явлений, а в некоторых случаях и вообще неадекватной. И более чем за сто лет использования «электронной теории» накопилось множество взаимных несоответствий, а то и просто абсурдных утверждений.

Когда мы видим слова «объясняет», «имеет склонность, способность, атому легче, атому труднее», «он стремится», «особое состояние», «форма ассоциации» и даже простое словечко «как бы», и тому подобное... мы должны понимать, что имеем дело со средневековой терминологией алхимиков, пока еще не понимающих физической сущности процессов. Большинство имеющихся «объяснений» - это не более чем неадекватные модели и предположения.

- Но ведь химия достигла выдающихся достижений за последние два века! – возразят мне.

- Да, - отвечу я, - но это вовсе не значит, что верны были исходные предположения, постулаты, теории. Наука об электричестве тоже достигла умопомрачительных высот, но, тем не менее, сегодня вам никто не сможет объяснить физическую сущность такого простого явления как «заряд». И те и другие успехи означают только, что даже из не вполне верных исходных положений можно прийти к более или менее правдоподобным выводам. Только и всего.

Поэтому, как поется в австрийском гимне: «Путь открыт к успехам!» То есть возможна и другая точка зрения. Ее мы и попробуем здесь изложить...

Определение ионной связи (учебник)

Рассмотрим этот тип связи на примере реакции натрия и водорода, в результате которой получается гидрид натрия. У атома натрия Na есть один свободный электрон на внешнем уровне, в то время как атому водорода H не хватает одного электрона, чтобы завершить внешнюю оболочку и принять стабильную форму. Поскольку натрий имеет более низкую электроотрицательность, чем водород, он отдает свой валентный электрон и получает отрицательный заряд. Водород принимает этот электрон и получает положительный заряд. В итоге образуется два иона — катион Na^+ и анион H^- .

Водород принимает электрон и получает положительный заряд? Товааарииници!

Поневоле вспомнишь сэра Исаака (Ньютона): «Природа проста и не роскошествует излишними причинами.»

Электроотрицательность – способность притягивать к себе валентные электроны...

Полинг....

Ну и что это объясняет????

Ионная связь — сильная химическая связь, возникающая в результате электростатического притяжения катионов и анионов^[1]. Возникает между атомами с большой разностью ($>1,7$ по шкале Полинга) электроотрицательностей, при которой общая электронная пара переходит преимущественно к атому с большей электроотрицательностью. Это притяжение ионов как разноимённо заряженных тел. Примером может служить соединение CsF , в котором «степень ионности» составляет 97 %. Ионная связь — крайний случай поляризации ковалентной полярной связи. Образуется между типичными металлом и неметаллом. При этом электроны у металла полностью переходят к неметаллу, образуются ионы.

Пример образования ионной связи

Рассмотрим способ образования на примере «хлорида натрия» NaCl . Это атомы с незавершёнными энергетическими уровнями. **Очевидно**, для их завершения атому натрия **легче** отдать один электрон, чем присоединить семь, а атому хлора **легче** присоединить один электрон, чем отдать семь. При химическом взаимодействии атом натрия полностью отдаёт один электрон, а атом хлора принимает его (учебник)

Как вам такая формулировочка? Ему «легче»? Феноменология в чистом виде....

Ионная кристаллическая решетка

Как известно, при ионной химической связи один атом отдает другому **ионы????** и приобретает положительный заряд, в то время как принимающий атом заряжается отрицательно. В итоге появляются разноименно заряженные ионы, из которых и состоит структура кристалла.

Ионная решетка — это кристаллическая структура, в узловых точках которой находятся ионы, связанные взаимным притяжением.

Ионную кристаллическую решетку имеют практически все соли, типичным представителем можно считать поваренную соль NaCl . О ней стоит вспомнить, если нужно перечислить физические характеристики этой группы. Также ионную решетку имеют щелочи и оксиды активных металлов.

Свойства веществ с ионной структурой:

твердость; хрупкость; тугоплавкость; нелетучесть; электропроводность; способность растворяться в воде.

Примеры веществ с ионной кристаллической решеткой: оксид кальция CaO , оксид магния MgO , хлорид аммония NH_4Cl , хлорид магния MgCl_2 , оксид лития Li_2O и другие.

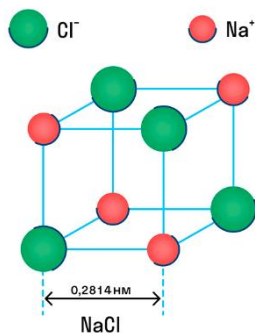


Рис.16

Металлическая связь

В случае металлов вопрос о валентности и типе кристаллической решетки встает в полный рост.

Даже если оставить в стороне более сложные виды кристаллов, возникает вопрос – каким образом могут устанавливаться столь сложные связи, если у натрия всего один «внешний электрон» (или, на языке гравитоники) – всего один протонный луч?).

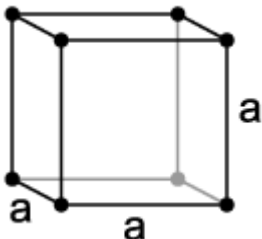
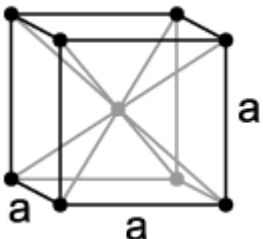
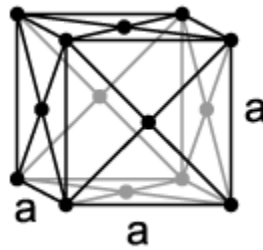
Металлы почти всегда образуют высокосимметричные решетки **с плотно приближенными друг к другу атомами**. Выделяют три вида кристаллических решеток:

- **кубическая объемно центрированная.** В таком виде решетки атомы располагаются на вершине куба и один атом в центре объема куба. Такую решетку имеют следующие металлы: **натрий, литий, барий, калий, свинец** и многие другие.

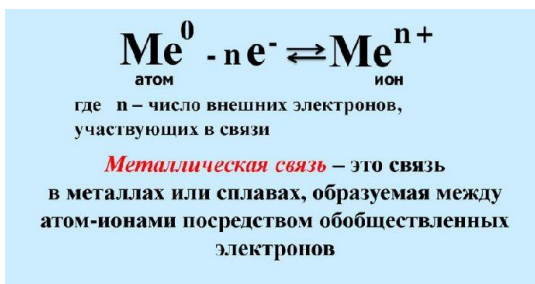
- **кубическая гранецентрированная.** В таком виде решетки атомы располагаются в вершине куба и в центре каждой грани. Такой тип решетки имеют следующие металлы: церий, стронций, никель, серебро, золото, палладий, платина, медь и многие другие.
- **гексагональная.** В таком виде решетки атомы располагаются в вершине и центрах шестигранной оснований призмы, а три атома находятся в средней плоскости этой призмы. Такой тип кристаллической решетки имеют следующие металлы: магний, кадмий, рений, осмий, рутений, бериллий и многие другие.

Металлическая кристаллическая решетка

ВИКИ. В молекуле металла свободные отрицательно заряженные электроны перемещаются от одного иона к другому и соединяются с некоторыми из них, а после отрываются и мигрируют дальше. В результате получается кристалл, в котором ионы превращаются в атомы и наоборот.

простая	объёмно-центрированная	гранецентрированная
		

Металлическая химическая связь существует в металлическом кристалле и в жидком расплавленном состоянии. Ее образуют элементы, атомы которых на внешнем уровне имеют мало электронов (1-3) по сравнению с общим числом внешних, энергетически близких орбиталей.



Валентные электроны из-за небольшой энергии ионизации слабо удерживаются в атоме. Так, у атома натрия на один валентный электрон ($3S_1$) приходится 9 свободных и энергетически близких орбиталей (одна $3s$, три $3p$ и пять $3d$).

Из-за малого значения энергии ионизации валентный электрон слабо удерживается и свободно перемещается не только в пределах 9 своих свободных орбиталей, но при плотной упаковке в кристалле и на свободных орбиталях других атомов, осуществляя связь.

Химическая связь сильно делокализована: электроны обобществлены («электронный газ») и перемещаются по всему куску металла, в целом электронейтрального, между положительно заряженными ионами.

Свободное перемещение электронов по кристаллу **объясняет** (!?) ненаправленность и ненасыщенность связи, а также такие физические свойства металлов, как пластичность, блеск, электро- и теплопроводность.



Металлическая кристаллическая решетка — это структура, которая состоит из ионов и атомов металла, а между ними свободно передвигаются электроны. Как несложно догадаться, она характерна лишь для металлов и сплавов.

Свободные электроны, мигрирующие между узлами решетки, образуют электронное облако, которое под воздействием электротока приходит в направленное движение. Это объясняет такое свойство металлов, как электрическая проводимость.

В химии типичным примером вещества, которое имеет металлическую кристаллическую решетку, считается медь. Она очень ковкая, пластичная, имеет высокую тепло- и электропроводность. Впрочем, все металлы ярко демонстрируют эти характеристики, поэтому назвать физические свойства данной группы несложно.

Свойства веществ с металлической кристаллической решеткой: характерный блеск; хорошая ковкость; высокая теплопроводность; электропроводность.

У меня здесь только один вопрос к науке – в узлах решетки стоят положительно заряженные ионы. Почему они стоят, а не разлетаются?

Ах, да... Их же удерживают на своих местах некие СВЯЗИ! Вот...

Оказывается, причина все же есть. Объяснение предлагает гравитоника....

Однако, сделаем еще одно большое пояснение...

«Агрегатное состояние вещества»

Этим умным термином ученые люди называют ТО, ЧЕМ отличаются разные вещества, а именно:

Газы, жидкости, твердые тела

1. Газы. Просто легкие и все? Нет. Почему атомарных не встречается? Потому, что одиночный протон может прицепиться к чему угодно? А у бинарных протоны замыкаются друг на друга.

Но ведь есть и тяжелые газы! Радон к примеру. Он – нейтральный. А вот Астат – галоген, кристаллический.

Типичным примером являются нейтральные газы – они все суть газы, они ни к чему не могут цепляться.

Главное, что здесь надо иметь в виду – атомы в двухатомную молекулу объединяются давлением гравитонов (осколков гравитонов). Несмотря на свои незначительные размеры, протон имеет чудовищную плотность – примерно в 10^{15} раз больше плотности воды! Поэтому на «молекулярных» расстояниях протон создает достаточно плотную «гравитонную тень» и, соответственно, силу приталкивания двух (или больше) протонов между собой. Начиная с определенного расстояния, на котором другой протон «виден» под углом, большим 5-6 градусов, сила «приталкивания» со стороны преонного газа, окружающего протоны, начинает возрастать быстрее, чем по квадрату расстояния (она возрастает пропорционально площади основания телесного угла).

При повышении температуры (в газовой горелке, например) в межпротонном пространстве повышается плотность преонов, что, в свою очередь вызывает увеличение мощности преонного потока, вылетающего из протона, облегчает отрыв двух атомов друг от друга и вступление их в соединение с другими атомами.

Все, что надо помнить постоянно, это причину соединения частиц – это не «притяжение», а приталкивание.

Примечание. Атомарные газы (атомарный водород) встречаются только в условиях космического пространства. Возможно, что причина этого состоит в крайне малой массе протона (ядра атома водорода), так что приходящие извне гравитоны не передают заметного импульса протону (то-есть на одиночный протон гравитация практически не действует), и они «всплывают» в космическое пространство. Возможно, та же причина вызывает и явление сверхтекучести.

2. Жидкости. Похоже, что входящие в их состав атомы водорода сцепляются в водородную связь (о «водородной связи» см. выше). Но из вышеизложенного прямо следует, что для возникновения такой связи вовсе не нужны отдельные атомы или ядра водорода; могут использоваться собственные атомы химического соединения (вещества). Недоумение возникает лишь тогда, когда мы представляем атом (ядро) водорода, имеющим одну валентность и, соответственно, непонятно, откуда возьмется соединение с другим веществом.

И тогда молекулы образуют цепочки, где атомы уже стоят вплотную друг к другу, и изменить расстояние между ними можно только сверхвысоким давлением. Это не только вода, но и **все жидкости** – они практически несжимаемы.

А внешнее увеличение температуры прямо приводит к увеличению плотности межатомного преонного газа и, как следствие, – к увеличению мощности потока излучения протонов.

Но состояние «жидкости» – это вовсе не «сцепление» молекул, а сжатие.

3. Твердые тела – это множество отдельных частичек, соединенных вместе в небольшой конгломерат. Внутри каждой частички «работает» т.н. «металлическая связь». В учебниках пишут, что это связь в своей основе «электрическая»: якобы ионы атомов химического соединения удерживаются на определенных расстояниях (и в определенных структурных

формах) электрическими силами, связывающими разноименные (а то и одноименные) «заряды-атомы».

Но атомы в веществе должны быть нейтральными, они не могут быть ионами. Поэтому скорее всего там причина формирования атомной решетки все та же, что и указана выше. Это гравитонное давление на ядра элементов, образующих «решетку-кристалл». При этом существенное значение для формы возникающей «решетки» является структура ядра атома, которая описывается принципами, изложенными нами выше при рассмотрении элементов первых четырех периодов Таблицы Менделеева.

Для приближения к полной ясности, укажем еще раз: температура действует на преоны между атомами, а давление – на излучаемый блоками ядер поток преонов.

Физика химических связей (с позиций гравитоники)

В основу современных представлений о химических связях между элементами ТМ в химических реакциях была положена идея о том, что эти связи осуществляются электронами оболочек атомов реагирующих между собой веществ. При этом основным процессом является передача электронов от атома одного элемента к атому другого элемента, в результате чего образуются некоторые «связи» между этими атомами. Одновременно было понятно, что связи эти скорее электростатические – после изменения электронного «баланса» естественным путем возникают положительно и отрицательно «заряженные» атомы, между которыми собственно и появляются «силы электростатического взаимодействия» (притяжения или отталкивания).

Эта красивая картина несла на себе всё ту же печать феноменологии, ибо собственно сам механизм электростатического взаимодействия физикам неясен до сих пор. Электрические силы притяжения и отталкивания появляются при взаимодействии электрических ПОЛЕЙ, как «общеизвестно». Но, согласно Р.Фейнману, понятие ПОЛЯ не является физическим, это понятие математическое, введенное лишь для удобства расчетов... объект не может притягиваться или отталкиваться ПОТОМУ ЛИШЬ, что этому процессу соответствует какая-то его математическая запись. А агент (собственно причина этого явления) до сих пор не обнаружен (или не признан наукой, что одно и то же).

Поэтому нельзя считать переход электрона от одного атома к другому собственно ПРИЧИНОЙ возникающего механического воздействия (притяжения или отталкивания) относительно больших для микромира масс ядер атомов. А раз так, то вся «электронная теория» становится весьма сомнительной основой для ПОНИМАНИЯ простых реакций.

Что предлагает гравитоника:

Прежде всего: физический агент физического же воздействия – это преонный луч, исходящий из протона ядра элемента. Число этих лучей от каждого атома обычно не превышает четырех в соответствии со структурой ядра каждого элемента (они нами рассмотрены пока до конца четвертого периода ТМ – до криптона.)

Преонный луч формируется каждым блоком протонов, всасывающим преоны из окружающей преонной среды. Это луч достигает границы атома, у которой из-за давления гравитонов заворачивается в обратном направлении, и так или иначе возвращается к блоку протонов, из которого он вышел. Таким образом ядро атома оказывается окруженным преонными облачками (именно их называют «электронами»). Электрона как сосредоточенного в пространстве физического тела не существует.

Повторим, что преонные лучи протонов представляют собой потоки преонов, а не какие-то «энергетические» или «электромагнитные» потоки.

Некоторые лучи (в силу условий их излучения) оказываются несколько плотнее и длиннее остальных, так что выходят достаточно далеко за среднюю границу атома. Вот такие лучи могут принять участие в образовании СОЕДИНЕНИЯ (они так и называются) двух и более атомов. Такой луч доходит до области ядра другого атома и оказывает давление на это ядро. «отталкивает» его. Очень часто такой луч излучается протоном водорода, входящим в состав молекулы или даже атома.

С другой стороны (в прямом смысле) на второй атом (являющийся частью молекулы) оказывает давление преонный газ межатомного пространства. При возникновении приблизительного равенства давления луча и преонов пространства оба атома образуют СОЕДИНЕНИЕ, молекулу вещества. Очень часто со стороны второго элемента тоже приходит излученный им преонный луч, и создает дополнительное отталкивание, против чего «работает» все та же межатомная преонная среда. В любом случае преоны межатомного пространства приталкивают атомы друг к другу.

Иногда для существования соединения достаточно одного луча, но бывает, что в «контакте» участвуют два или даже три преонных луча. Такие связи называются в химии «ковалентными». На самом деле ядра атомов удерживаются не «связями» (в смысле «связи, стягивания»), а вследствие «приталкивания» преонным газом (аналогично явлению гравитации, но не «гравитонной»). Но в гравитации приталкиванию не противодействуют силы отталкивания, возникающие в нашем представлении от давления излучаемых атомами преонных потоков. Разница – в расстояниях, размерах и самих активных «агентах» (в гравитации это гравитоны, в преонике – преоны).

Примечание. Переход «электрона» от одного ядра к другому может быть внешне похож на вышеописанный процесс, но только внешне.

Так происходит практически со всеми элементами Таблицы Менделеева.

Но ситуация меняется, если мы рассматриваем СТРУКТУРЫ, возникающие при взаимодействии большего числа атомов (формирование кристаллов, например).

*

Однако вначале следует понять, что именно происходит с телами, находящимися в **активной среде** (то есть не просто, например, в газовой среде, а в условиях, когда частички среды в результате своего движения способны оказать заметное давление или влияние на положение тела в пространстве).

Результат зависит от длины свободного пробега (ДСП) частичек среды.

В нормальных условиях в атмосфере мы не наблюдаем никаких эффектов, так как ДСП составляет около 100 мкм. Максимум – конденсация капель в дождевом облаке.

Суть эффекта к настоящему времени описана в работах многих исследователей эффекта гравитации. Два достаточно больших тела испытывают давление с противоположных сторон в результате того, что свободный пробег частиц среды оказывается большим, чем расстояние между телами. Мы называем это явление «взаимным приталкиванием».

До последнего времени мы полагали, что подобное явление наблюдается только в больших масштабах. Но и в настоящее время не принято считать, что гравитация это именно «приталкивание» тел гипотетическими частичками (гравитонами).

Однако внимательное рассмотрение микро-химических процессов заставляет обратить внимание на такую возможность – уж слишком хорошо кое-что объясняется.

Эффект Казимира

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0

ВИКИ. Эффект был предсказан голландским физиком Хендриком Казимиром (Hendrik Casimir, 1909—2000) в 1948 году^[2], а позднее в 1957 году^{[3][4]} был подтверждён экспериментально.

Сила Казимира крайне мала. Расстояние, на котором она начинает быть сколько-нибудь заметной, составляет порядка нескольких микрометров. Однако, будучи обратно пропорциональной 4-й степени расстояния, она очень быстро растёт с уменьшением последнего. На расстояниях порядка 10 нм — сотни размеров типичного атома — давление, создаваемое эффектом Казимира, оказывается сравнимым с атмосферным.

Также эффект напоминает [кинетическую теорию гравитации Лесажа](#), заключающуюся в столкновении тел друг с другом под давлением неких гипотетических частиц.

Вот-вот...

С теорией гравитации Лесажа (на самом деле Николаса Фатио де-Дюилье) можно ознакомиться по вышеуказанной ссылке в ВИКИ.

И все бы могло ограничиться рассуждениями о возможности такого процесса, если бы не вопрос о происхождении алмаза и драгоценных камней.

Давление преонной и гравитонной сред. Образование алмазов и проч.

Сегодня известно, что в природе алмаз и ему подобные... образуются при сверхбольших давлениях и температуре на большой глубине от поверхности Земли. Впоследствии, в ходе геологических процессов они могут оказаться близко к поверхности. Алмазы можно получить и в автоклавах. Но возникает вопрос – чем удерживается уже сформированный кристалл после исчезновения внешней силы, вначале заставляющей атомы сближаться (против сил отталкивания). Последнее весьма важно, так как без больших усилий сжать атомы более определенного расстояния крайне трудно, а то и невозможно. Почему?

Да все потому же, почему атом вообще существует – это преонные потоки, формируемые протонами атомов, а также гравитонная среда.

Вопрос этот не кажется актуальным – ведь после снятия давления в автоклаве продукт не распадается на атомы? Происходит «кристаллизация» и еще пять названий того, что происходит... феноменология... ОБЪЯСНЕНИЯ нет. Физического объяснения. Потому что если вы сжали некую массу до состояния, при котором атомы еще разделены какими-то промежутками, заполненными неважно чем, то сохранение формы после снятия давления вполне естественно – заполнены промежутки. А вот когда сжатие достигло уровня, при котором уже и промежутков нет – вот тут надо остановиться и подумать. Пока мы не затрагивали самих атомов и не стремились воздействовать на их структуру, никто из них не возражал.

Но почему же кристаллизация происходила и до этого?

А потому что одно дело – кристаллизация, и другое дело – прямое формирование атомной решетки кристалла в реальном времени. Это разные процессы.

Кристаллизация – процесс случайный, а формирование решетки – процесс «насиловственный».

Два материальных объекта согласно Ньютону притягиваются с определенной силой (притягиваются определенной силой), физическая природа которой неизвестна. Но ее можно рассчитать по формуле зависимости этой силы от расстояния между объектами. Точнее – от расстояния между центрами масс объектов... до тех пор, пока расстояние достаточно велико, чтобы можно было пренебречь размерами самих объектов, то есть рассматривать их как точечные массы.

Если же расстояние уменьшается, то следует учесть увеличение угла, под которым виден каждый элемент объекта «с точки зрения» другого объекта. Обычно это происходит, начиная с углов 5-6 градусов.

Но так нужно и можно действовать в наших обычных, земных условиях. В микро-нано-фемто-мире у нас возникает одна проблема: официальная наука не может непротиворечиво объяснить существование веществ в виде кристаллических атомных решеток.

Ибо если в их конструкции участвуют ионы атомов, то что (какая сила) препятствует их разлету в разные стороны, если это одноименные ионы (положительные или отрицательные), или слипанию их в общую массу (если это ионы с разным знаком). В тексте выше приведены сведения о металлических «решетках».

Для понимания происходящего можно предложить модель, аналогичную модели в гравитонике, с той разницей, что в качестве микро-частиц используются не гравитоны, а преоны, образующие в пространстве «преонный газ». При этом преоны не проходят сквозь протоны и нейтроны (тем более – через ядра атомов).

*

При сближении двух тел (участников процесса тяготения) на расстояние вдвое меньшее двух радиусов (каждый объект виден под углом больше 6 градусов) сила притяжения (приталкивания) возрастает быстрее, чем уменьшается квадрат расстояния, постепенно закрывая весь горизонт со стороны второго тела. Выше в статье Вики о эффекте Казимира было указано, что эта сила на малых расстояниях возрастает по закону 4-й степени. Ситуация весьма похожа на явление приталкивания в гравитонике с той только разницей, что преоны (в отличие от гравитонов) движутся со световой скоростью.

Таким образом, на любой атом в составе решетки действуют две силы – сила придавливания к центру решетки, являющаяся суммой сил, возникающих от экранировки преонов преонного газа другими атомами решетки, и силы давления преонного газа в сторону атомов решетки.

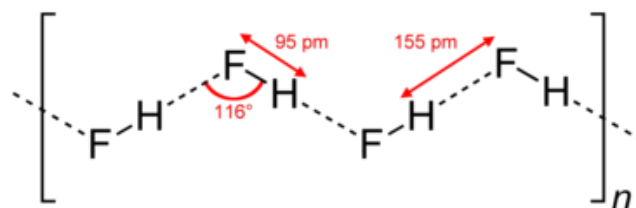
Наиболее вероятно, что форма (тип) возникающей атомной решетки зависит от состава и структуры ядер элементов, участвующих в ее создании.

Но так было бы, если бы ионы атомов решетки имели одинаковый знак (плюс или минус). Ионы разного знака вообще не могут образовывать подобную конструкцию, так как они притягиваются друг к другу и неизбежно «схлопываются». Но ведь металлы существуют? И даже структура молекул исследована!?

Квази-водородные связи между атомами у некоторых металлов.

Такие связи (Вики) возникают только у некоторых металлов. Вполне возможно, что это имеет место и у других элементов ТМ, но пока это не выяснено достоверно, хотя, собственно, так и вопрос никто никогда не ставил...

Выше была приведена структура фтороводорода:



...в которой атомы HF соединяются между собой некими «предполагаемыми» «связями» атомов водорода. Картина «предполагаемая» потому, что водород, как известно, имеет одну валентную «связь», а тут приходится предполагать возможность существования двух связей водорода с двумя атомами фтора. Это не лезет ни в какую теорию «валентности».

В то же время, как было уже указано выше, такая форма «связей» для гравитоники вполне понятна; ядро водорода (протон) имеет «вход и выход» для преонов преонной среды, что и позволяет возникнуть вот такой «конструкции».

Такое представление о «связях» позволяет понять строение и более сложных веществ (вроде бензола и др.). Но этим гравитоника не ограничивается, и утверждает, что подобный подход возможен и к некоторым другим явлениям (в частности – к пониманию природы магнетизма и теории катализаторов и присадок к металлам).

В дальнейшем эта идея будет нами использована для понимания явления магнетизма...

Рассылается по подписке

CG Chronicles of Gravitonics

ХРОНИКИ ГРАВИТОНИКИ

*Не знаю ничего более вредного для Знания, чем Постулат
Сизиф*

Выпуск 56

Израиль 2025...
(март 2025)

Беседы с Сизифом (56)
Март 2025

Нумерация рисунков начинается сначала в каждом выпуске

МАГНЕТИЗМ

Робкая попытка понять сущность магнетизма (постоянного магнита)

- А чего тут непонятного?
Два магнита, они притягиваются. И – все!
(Из разговора)

Максвелл. Электромагнетизм.

Историю исследования явления магнетизма лучше изучать по хорошим книгам. Здесь она приводится очень бегло и только в плане наших интересов.

*

Магнитные явления были известны тысячи лет. Но только М.Фарадей установил связь магнетизма с электричеством, которое тоже было известно с незапамятных времен. Серия блестящих экспериментов – и связь была установлена неоспоримо. Но я возьму на себя смелость утверждать, что и сегодня не очень понятно, ЧТО ТАКОЕ электричество и ЧТО ТАКОЕ магнетизм; непонятна, как говорится, их «ПРИРОДА». И только в рамках гравитоники (преоники) [т.1] нам удалось построить правдоподобные предположения о сути этих явлений. И выяснились странные вещи...

Магнетизм в природе проявлялся в форме магнетита – железной руды. И влиял он на положение магнитной стрелки (изобретенной еще древними китайцами) – иголки на подвесе. Выплавленное из магнетита железо можно было «намагнитить» с помощью мелких ударов по нему. Но не сильно. Другого способа не существовало.

У Майкла Фарадея в лаборатории был магнит с довольно заметной величиной магнетизма. В виде стержня небольшой длины. Очень дорогой, заметим... И Фарадей с помощью железных опилок обнаружил, что будучи рассыпанными около магнита опилки располагались вполне определенным образом, как бы вычерчивая на поверхности какие-то линии между концами магнита. Фарадею (как последователю идей Ньютона) было ясно, что некая «СИЛА» заставляет эти опилки располагаться именно так, а не иначе – опыт многократно успешно повторялся. И он назвал эти линии «силовыми». При этом сам Фарадей не ощущал какого-либо воздействия со стороны магнита.

К тому времени Майклу уже были известны опыты Эрстеда по взаимодействию проводника с электрическим током и магнитом. И он придумал изящный опыт с вращением проволоки с током вокруг магнита. Стало ясно, что можно использовать эти явления для создания непрерывного механического движения, хотя, конечно, величины всех возникающих сил были довольно малы. (Но это всегда так. Генрих Герц был уверен, что обнаруженное им излучение радиоволн никогда нельзя будет практически использовать.)

И, поскольку явление магнетизма казалось сильно связанным с электричеством, то с чьей-то легкой руки оба они стали именоваться «электро-магнетизмом». А уж когда выяснилось, что ток в проводе сам создает рисунки из опилок (рис.1), да еще к тому же влияет на магнитную стрелку, все сомнения отпали, и эти два явления (электро- и -магнетизм) стали рассматриваться как две стороны одной и той же «природы».



Рис.1

Отметим еще раз, что эта самая «природа» до сих пор доподлинно неизвестна.

*

После смерти Фарадея его дневники попадают в руки Максвелла, который тоже интересовался всей этой «электро-динамикой». Максвелл вначале пытался моделировать эти явления механическими аналогами... это не получалось. А затем он перешел к моделированию гидродинамическими аналогами. Это пошло лучше – потоки, вихри... похоже... И Максвелл придумывает аж 12 уравнений, каждое из которых (естественно) относится к какому-нибудь одному проявлению «взаимодействия» электрического тока и «магнитных сил». Для магнитных явлений - одно уравнение, для электрических - другое, для их комбинаций - третье и так далее.

Повторю, что «природа» этих сил была и осталась неизвестной, несмотря на потрясающие успехи науки и инженерии. (Это пример того, «как это возможно, ваще...» Отмечу, что такое же положение имеет место и в химии (!), и в оптике, ну а о гравитации и не говорим...)

Развитие знаний об электричестве привело к тому, что эти 12 уравнений Максвелла в конечном счете были сведены к четырем, охватывающим якобы все известные проявления «электро-магнитного динамизма». Природа явлений так и осталась непонятной. Но зато возникло несколько парадоксов и споров относительно «движущих причин» этих явлений (понимай – об их «природе»). Сейчас на этом пока останавливаться не будем...

Уравнения Максвелла достаточно сложны для понимания, а их решение для конкретных случаев встречает большие трудности. В частности, поэтому при расчете антенных радиосистем (где, казалось бы, им самое место) используются вовсе не они, а представления Гюйгенса о распространении света, которые в свою очередь неадекватны ни природе света (фотонам), ни электромагнетизму, а используют теоретические «волновые» представления о свете как о волнах некоей материи, подобно волнам на воде. Да, эти представления не соответствуют «природе света», но аналогии позволяют дать возможность для расчетов. Чем радиоинженеры и пользуются весьма успешно. Но это, на самом деле, еще один барьер для понимания «физической природы» явления.

И только разработка совершенно иного подхода к пониманию «природы» электромагнетизма позволила ... ну, не повторять же здесь всю седьмую главу «ФФ»... Повторим только небольшую часть.

*

Хевисайд.

(Из биографии). Трудно указать точно его научную профессию: некий шутник заметил, что "Хевисайд одно время бывал математиком, другое время - физиком, но во все времена - телеграфистом". Действительно, Хевисайд, казалось, все время думал об усовершенствовании телеграфа - именно его работы позволили неограниченно увеличивать дальность телеграфной и телефонной связи и принесли владельцам компаний миллиардные дивиденды. Сам же Хевисайд умер в нищете.

Редакторы часто "заворачивали" статьи Хевисайда, ссылаясь на то, что они "трудно читаются".

" - Трудно читаются? Но пишутся еще труднее, господа!"

Хевисайд, как и Герц, пришел к более ограниченной системе четырех уравнений. Единственную добавку, которую он сделал к системе, составляли два простых, поясняющих уравнения, связующих две электрические и две магнитные величины порознь.

Для нас сейчас важно, что Хевисайд, сделавший из 15-ти уравнений Максвелла четыре, был таким же чистым математиком, как и Максвелл. И он был восхищен «Уравнениями». И не обратил (не мог обратить) необходимого внимания на физическую сторону явления воздействия тока в проводе на расположенную рядом магнитную стрелку. Иначе бы он мог увидеть, что в модели Максвелла воздействие (силовая линия) одного тока на соседний направлено по радиусу к силовой линии, а не по касательной. По касательной располагаются стрелки компаса (те же «силовые линии»), если поднести компас к проводу с током!

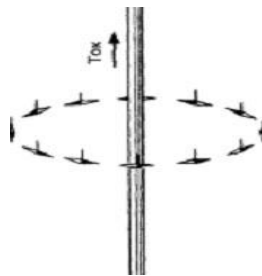


Рис.2

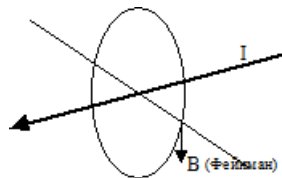


Рис.3. Модель Максвелла (классика)

Примечание. Следует сказать, возможно, что в те далекие уже времена специалисты были уверены, что электрический ток движется СНАРУЖИ провода. Потому что ведь внутри провода – металл, твердая среда – как же сквозь нее может вообще «что-то» двигаться?

Сегодня, конечно, об этом никто не помнит уже...

И это фундаментально, ватсон... Причем интересен один момент – с математической точки зрения с помощью понятия «ротор» описываются как динамические, так и статические состояния «пространства». Это знает физик, но, видимо, не знает математик.

И вот тогда у физика возникает проблема – откуда берется СИЛА, сближающая проводники с током или отталкивающая их друг от друга («Сила Лоренца»). И совершает ли эта «сила» работу, если позволить проводникам двигаться самим или двигать другие объекты. По этому вопросу до сих пор согласия не достигнуто. Да и вряд ли будет достигнуто....

А это не такая уж и безобидная вещь.

Электрическое поле... Магнитное поле... Излучение...

А дальше появляются талантливые физики (Р.Фейнман). И они уже берут уравнения Максвелла в качестве «точки отсчета». Ибо - авторитет! Понимание собственно физики отсутствует попрежнему. Что такое «заряд» – никому не известно. Объяснение чисто феноменологическое – заряд, мол, это **сила, которая** возникает... ну и пошло поехало. Знание фактов превалирует над пониманием сути, и делает как бы ненужным понимание «природы» явлений. Это идет еще из глубины веков, но ведь и там работали великие ученые! Вы сомневаетесь в их величии? Ну, спросите у Ньютона, наконец... Он на их плечах стоял...

А раз неизвестна и непонятна природа «заряда», то можете быть уверены, что вы не сможете объяснить и «природы явлений» всей электродинамики.

Сюда же относится и «природа магнетизма».

Р.Фейнман, видимо, понимал всю глубину этой пропасти между знанием и пониманием (см. его статьи об образовании). И поэтому он в 5 томе «Лекций» специально предупреждал, что приступая к описанию (!) электромагнетизма с помощью «полей» (электрического и магнитного), мы должны постоянно иметь в виду, что никаких физических полей в природе не существует. Что «поля» - это просто самый удобный способ расчета последствий происходящих процессов, но собственно «поле» – не физический объект!

При всем уважении к Фейнману, его последователи «забыли» эту важнейшую рекомендацию Учителя. И теперь любой специалист уверен, что существуют физические поля... поля Чего?... Да чего угодно. Эта идея была «брошена в массы», но...

*Возглавляя партии и классы,
Лидеры совсем не брали в толк,
Что идея, брошенная в массы,
Это девка, брошенная в полк... (Губерман)*

Теперь очень-очень кратко об электродинамике... (полностью см. гл.7 «ФФ»)

*

Преонная электродинамика.

«А никто ничего не знает!»
(Мой коллега по Техниону)

Исправление вещей начинается
с исправления имен.

Сосредоточимся только на связи с нашей темой о магнетизме. Остального там много еще.

Преоника является значительной частью гравитоники, но в отличие от последней занимается только областями, где основную роль играют ПРЕОНЫ – частички, примерно на пять порядков меньшие по размеру, чем протон. (Гравитоны меньше преонов примерно еще на пять порядков, и «ответственны» только за гравитацию и за ядерные процессы.)

Ниже дадим общее (и упрощенное) представление о нужных нам основах электричества с «преонной точки зрения»...

*

Понятие об электрическом токе в проводнике обычно начинается и кончается представлением о потоке электронов. Что собой представляет электрон – никто не знает. Известно только, что он якобы «обладает зарядом». Но что такое «заряд» не знает никто. Электроны якобы движутся в проводнике под действием «электрического поля». Но что такое это самое «поле» не знает никто. Оно ЕСТЬ и все тут...

Известно также, что вокруг проводника, по которому «бегут» электроны, образуется «магнитное поле». Что это такое – не знает никто, но «оно» как-то воздействует на магнитную стрелку; поэтому предполагается, что оно представляет собой некоторую иную сущность, чем «электрическое поле», которое на стрелку никак не действует. Этот перечень «неизвестных сущностей» можно еще продолжать...

В соответствии с нашими представлениями о мироустройстве, преоны заполняют все свободное от других частиц и объектов пространство («преонный газ»). Отдельные области пространства, в которых плотность преонов больше, чем в соседних, могут считаться «заряженными» («положительно»). Но лишь для удобства, если кому-то так удобнее... Области, где плотность преонного газа меньше, можно считать «заряженными отрицательно».

Если на концах металлического проводника имеют место разные плотности преонного газа, то между этими концами возникает «разность потенциалов», и преонный газ между этими областями приходит в движение (с очень высокой скоростью, «околосветовой», по той простой причине, что преоны преонного газа сами движутся с такой скоростью). При отсутствии в этом пространстве каких-то других частиц внешне это проявляется в виде «разности потенциалов» (или попросту – «напряжения», электрического напряжения).

Но в металлическом проводнике кроме атомов металла, из которых состоит проводник, имеются еще и «свободные электроны» - частички «материи», вихри преонов (примерно в 40 раз меньшие по размеру, чем протоны), время от времени отрывающиеся от (из) своих атомов. В момент отрыва электроны попадают в поток преонов в межатомном пространстве, движущийся по проводнику, и увлекаются этим потоком в сторону его движения. Скорость их движения в преонном потоке очень мала (миллиметры в секунду). Но за это время они успевают кое-что сделать.

Во-первых, они успевают перейти от атома, из которого они выскочили, к другому атому, в который они могут попасть; который может их принять потому, что его собственный электрон только что вылетел из этого атома. Далее, во время перехода от одного атома к другому электрон ускоряется преонным потоком, и за это время получает от этого потока энергию своего движения. В момент попадания электрона в принимающий атом, эта энергия в атоме «перерабатывается» в энергию тепловых фотонов, и материал проводника нагревается.

Но нас будет интересовать другой эффект, связанный с выходом электрона из атома в поток преонов – это отражение и рассеивание потока преонов в проводнике на внезапно появившемся на пути потока электроны. Это рассеивание представляет собой обычную

коническую волну, похожую на волну, которую мы можем увидеть вокруг брошенного в реку легкого предмета (деревянного полена).

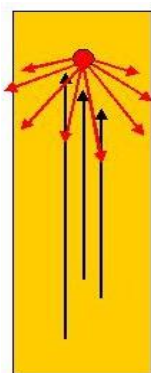


Рис.4

И таких случаев в металлическом проводнике десятки миллионов в секунду (так называемый «дробовой шум», «дробовой эффект»). Складываясь, эти микроволны дают общую картину конических волн, уплотнений, выходящих за пределы проводника. Вокруг проводника образуется «магнитное поле». Это конические уплотнения ПРЕОНОВ. Плотность этих уплотнений уменьшается по мере отдаления от проводника **обратно пропорционально расстоянию**. (Не квадрату расстояния!)

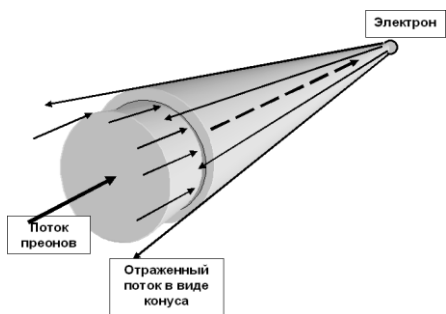


Рис.5

Эта картина была искажена и не понята вследствие представления этого явления в виде концентрических окружностей вокруг проводника с направленными по касательным «силовыми линиями». (Фарадей, Максвелл и «все-все-все»).

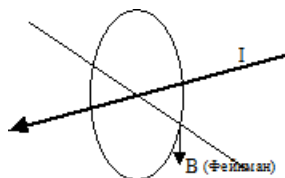


Рис.6. Классическое представление «магнитного поля»
вокруг проводника (повторение рис.3)

Магнитное поле соленоида (катушки с током).

Классика (Википедия) говорит нам, что если теперь свернуть линейный проводник в кольцо...

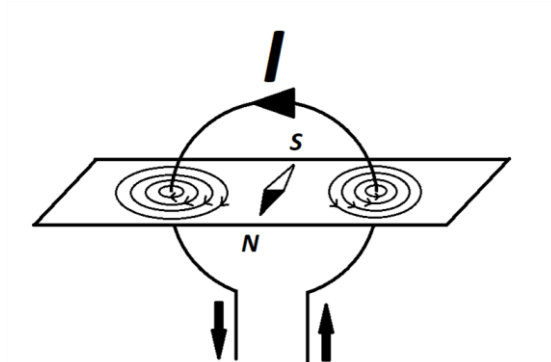


Рис.7

...то здесь некие «силовые линии» образуют поток неизвестно чего, проходящий сквозь кольцо перпендикулярно плоскости кольца (в направлении «север-юг» магнитной стрелки).

Да, направление магнитной стрелки совпадает с направлением «В» «магнитного» потока на рис.3. Но куда направлено все остальное?

Это выяснил еще Фарадей. Магнитная стрелка это всего лишь маленький постоянный магнит. И если взять магнит побольше, и изменять его положение относительно проводника, то в проводнике возникает... «электрический ток» (что это такое - неизвестно, но стрелка гальванометра отклоняется). И чем быстрее движется магнит относительно проводника, тем сильнее отклоняется стрелка.

Примечание. Что за гальванометр был у Фарадея мне выяснить не удалось. Да и был ли он? Ведь принцип работы гальванометра основан на взаимодействии тока с магнитом, и не был еще известен Фарадею?

Для математика Максвелла это тоже было ясно. «Субстанция» под названием «электричество» возникает (неким образом) в проводнике и неким образом «действует» на гальванометр. Мы еще может быть 200 лет не сможем понять «природу» этой «субстанции», но можем математически описать это взаимовлияние.

В этом как раз и состоит сила математики - она может «описывать» что угодно, и даже вычислять это взаимовлияние, что исключительно ценно в науке!

И Максвелл пишет формулу, которая связывает между собой величину магнитного воздействия на величину результата воздействия - «электрическое поле» в проводнике.

Закон индукции
Фарадея $\nabla \times \mathbf{E} = -\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t}$ Изменение магнитной индукции порождает вихревое электрическое поле.

Вся сила вот в этом гамильтоновском значке ∇ (Об этом - чуть ниже...)
 ∇ - это некий «дифференциальный оператор» («набла» называется), по существу показывающий, что нужно сделать с параметром, который следует за ним (он же «оператор!»), и как нужно понимать результат в том или ином случае (это грубо говоря).

Одно только как-то неприятно... Направление вектора **B** (рис.6), характеризующего величину поля магнита («магнитное поле») не совпадает с направлением возникающего электрического тока; они перпендикулярны. В механике Ньютона такого быть не может - результат действия «силы» всегда направлен вдоль воздействия, по направлению действия силы... М-м..-да-с.. Но тут на горизонте событий появляется сэр Уильям Роберт Гамильтон

* (англ. *William Rowan Hamilton*);

4 августа 1805 — 2 сентября, ирландский математик, механик-теоретик, физик-теоретик, «один из лучших математиков XIX века»^[5]. Известен фундаментальными открытиями в математике). И сэр Вильям говорит:

- Да в чем проблема-то? Вектор результата действия перпендикулярен действующей силе? О-кей, вот вам идея (я недавно к ней пришел после обеда, моя кухарка готовит просто изысканно!). Идея называется «Векторное произведение». Вы складываете вектора, и результат не соответствует практике?! А вы перемножьте вектора! И у вас все получится!..

$$\nabla E = \text{rot} B$$

В результате такой «операции» вектор-результат перпендикулярен плоскости действия сил! Просто «по определению»!

- А что происходит на самом деле? - вы спросите, да...

- А нет никакого «в самом деле!» Есть причина и есть результат - вот это и является результатом работы математика и математики. Суть самой причины мы, может быть, и не узнаем никогда; а рассчитать процесс мы сможем уже сегодня! Математика не занимается изучением и обнаружением причин! Это уж вы, физики... Назвались груздями, так полезайте!

И Максвелл берет эту идею «на вооружение»... А вы как бы поступили? Так бы и бились лбом об стенку?

И все получается. Возникающий электрический ток в проводе ДОЛЖЕН быть перпендикулярен к направлению вектора магнитной индукции «B» (рис.6). И точка!

Запомним ЭТО!

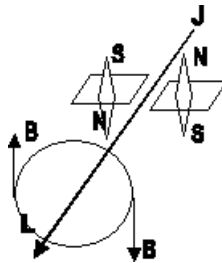


Рис.8

И наоборот, конечно же! Чтобы ток возник в проводе в нужном направлении, направление магнитного «поля» должно быть таким, какое показывают магнитные стрелки на рис.7.

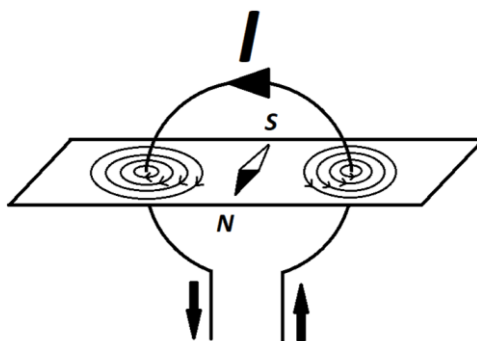


Рис.9 (повтор)

«Силовые линии» **должны** входить в кольцо с одной стороны и выходить - с другой! ЭТО ВАЖНО! «Иначе крой не получается» - как говорил тот портной из анекдота....

Все это довольно трудно держать в голове, и потому, между прочим, вот эта «электродинамика» считается сложной дисциплиной.

О-кей! А «На самом деле»?

Что происходит на самом деле детально описано в гл.7 «ФФ». Здесь обратим внимание только на принципиальную (!) сторону дела...(На суть дела)

*

Пространство вокруг нас (и проводника) заполнено «преонным газом». Плотность преонного газа везде разная, и в материалах (веществах) она намного больше, чем в пустоте. Чем плотнее материал, тем больше в нем плотность преонного газа. И на это в ядерной гравитонике есть свои веские причины...

Некоторые приборы создают на своих концах («полюсах») различную величину плотности преонов. Их называют источниками электричества (электрического потенциала). Грубо говоря, эти устройства с помощью химических реакций, выделяют на одном своем «полюсе» повышенное количество преонов, а на другом полюсе, соответственно, пониженное. Разность концентраций преонов высокопарно именуется электрическим потенциалом.

Если теперь разные полюса источника соединить между собой деревянной палочкой, то ничего не изменится. Если же палочка металлическая, то в палочке появится «электрический ток», по металлу начинают двигаться «электроны». Как это происходит?

Повторение - мать учения

Электроны - это микроскопические вихри тех же преонов, которые обычно находятся внутри атомов; но там они не имеют форму частичек, а представляют собой потоки тех же преонов, создаваемые протонами атомов. Обычно эти потоки находятся внутри атомов, но иногда некоторая часть этих потоков выбрасывается из атома, и «сворачивается в вихрь». Вот этот вихрь уже больше похож на отдельную частичку и называется «свободным электроном». Конечно, он продолжает оставаться внутри металла; и если ничего больше не делать, то через небольшое время (доли секунды) он «всосется» обратно в атом, из которого выскочил.

Так бывает только в металлической палочке, если к ее концам присоединить (металлическим же проводником) полюса источника электричества. Деревянная палочка или палочка из пластика будет вести себя иначе.

При соединении проводника с источником электричества в проводнике возникнет «электрическое поле». На одном конце проводника будет больше преонов (положительный

полнос источника), а на другом конце - меньшее количество преонов (концентрация преонов). А при различной концентрации преонов всегда возникает ПРЕОННЫЙ ПОТОК. Это не электрический ток; это поток преонов.

Но если в металлическом проводнике появляются «свободные электроны», то они подхватываются потоком преонов как песчинки - ветром и летят (двигаются) ... до тех пор, пока не встретят на своем пути атом, который только что потерял свой вылетевший из него и унесенный ветром электрон. И тогда свободный электрон захватывается атомом и перестает быть свободным, превращается в облачко преонов внутри атома-захватчика.

На этой довольно короткой дороге между атомами (всего пара миллиметров) электрону еще приходится пережить кое-что... Вылетевший из атома электрон начинает ускоряться потоком преонов. Преоны-то двигаются чуть ли не со скоростью света, а у электрона в момент выхода из атома скорость нулевая. Картина возникает такая, как будто вы бросили в реку большой деревянный шар; и от него сразу пошли волны в разные стороны. Шар тяжелый, скорость небольшая, и от него расходятся в сторону конические волны, как от любого движущегося по воде объекта. Только катер сам создает эти волны, потому что движется со скоростью большей, чем скорость течения реки; а в данном случае скорость среды гораздо выше. Эти конические волны являются уплотнениями преонной среды (см. рис.10).

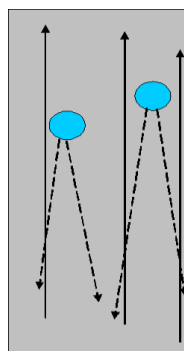


Рис.10

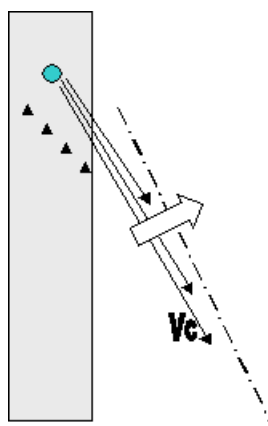


Рис.11

Дойдя до границы «металл-воздух» вышеуказанные уплотнения частично отражаются обратно внутрь проводника, а частично проходят в окружающее проводник пространство (рис.11). Вот эта штрих-пунктирная линия на рис.11 и называется «магнитным полем проводника с током». Или, в объемном виде:

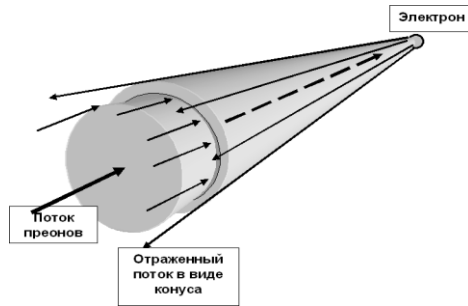


Рис.12

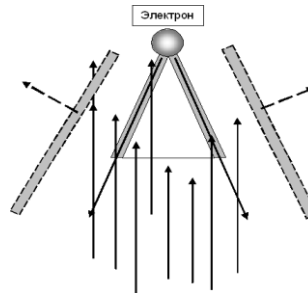


Рис.13

Во времена Максвелла ничего этого не знали (ни про преоны, ни даже про электроны). Хотя, электростатика, конечно была достаточно изучена, но ее внутренние причины были также неизвестны. Достаточно очевидно было только взаимодействие магнита с металлом (проводником). И мало кто задумывался о связи электростатических явлений с электромагнитными. Последние получили свое собственное название - «электродинамика».

Таким путем была установлена связь между магнетизмом и электрическим током в проводнике. Но не будем забывать, что для объяснения (не вычисления, а «объяснения»!) причины появления ЭДС в проводнике из-за колебаний величины магнитного «поля» около проводника потребовалось нечто невиданное ранее в науке - замена объяснения эффекта математической формулой.

*

Впрочем, почему это «невиданное»? А разве с гравитацией поступили иначе? Разве уже выяснена причина гравитации (гравитонные потоки)? Да то же самое. Удалось выяснить математическую зависимость...И - достаточно.

Но этого оказалось мало. Последовавшие за всем этим опыты А.Ампера показали, что **два проводника с током** притягиваются или отталкиваются в зависимости от величины и направления токов в оных. **Физической причины найдено не было.** Как поступают в таких случаях «математики»? Находят математическую формулу для расчета и правило для определения направления движения проводников. И - достаточно... На свет появляется «сила Лоренца» - движение проводника с током в якобы «магнитном поле» другого проводника.



Рис.14

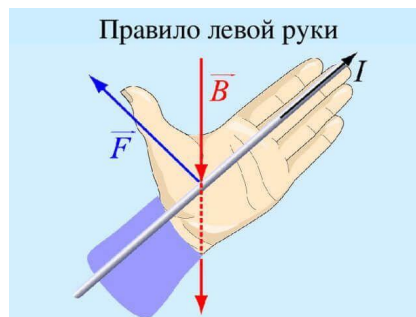
Силой Лоренца называют силу, которая действует со стороны электромагнитного поля на движущийся электрический заряд. Весьма нередко силой Лоренца называют лишь магнитную составляющую этого поля.

Формула для определения этой силы:

$$\mathbf{F} = q(\mathbf{E} + \mathbf{v} \times \mathbf{B}),$$

где q – заряд частицы; E – напряжённость электрического поля; B – магнитная индукция поля; v – скорость частицы.

А для электромонтеров придумывают «Правило штопора, буровчика, правило левой руки» (рис.15):



<https://pue8.ru/elektrotechnik/408-sila-lorentsa-opredelenie-formula.html>

Рис.15

Да, правило есть, математические обозначения есть... А физики - нет.

Потому что (как мы увидим далее) магнитного поля как СУБСТАНЦИИ не существует!

При этом (обратите внимание!) «магнитное поле действует ТОЛЬКО на движущийся заряд». Почему? Неизвестно. Но согласно наблюдаемому эффекту (и, главное, его истолкованию) - действует!

И начинается вековой спор о том, что (кто) именно производит работу, если при этом нечто перемещает предметы...

*

Изменения величины «магнитного поля». Индукция («наведение»).



Рис.16

Правило Ленца: Индукционный ток всегда имеет такое направление, что он ослабляет действие причины, возбуждающей этот ток.

Почему? А черт его знает... Так мир устроен...

И со временем стало как-то неприлично задавать вопрос «Почему?» Вот же вам формула для расчета!

А когда уже родилась квантовая механика, то вот эта практика «давать по рукам» (или «по губам») тем, кто задает вопрос «Почему?» стала настолько распространенной и очевидной всем, что этого даже и скрывать не старались. Хорошо известен афоризм Дэвида Мермина: «Заткнись и считай!», часто (видимо, по ошибке) приписываемом Ричарду Фейнману или Полю Дираку.

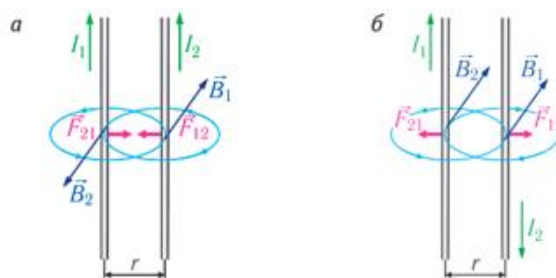
Но это было только начало сказки под названием
«ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ»

Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера.

«Закон Ампера позволяет объяснить...»... А?

Он позволяет рассчитать!!!!

Закон Ампера позволяет объяснить взаимодействие параллельных проводников с током (рис.). Ток силой I_1 создаёт магнитное поле индукцией $\vec{B}_1$, действующее



на проводник с током I_2 силой, модуль которой $F_{12} = B_1 I_2 \Delta l$. Ток I_2 создаёт магнитное поле, индукция которого $\vec{B}_2$. Это поле действует на проводник с током I_1 силой, модуль которой $F_{21} = B_2 I_1 \Delta l$.

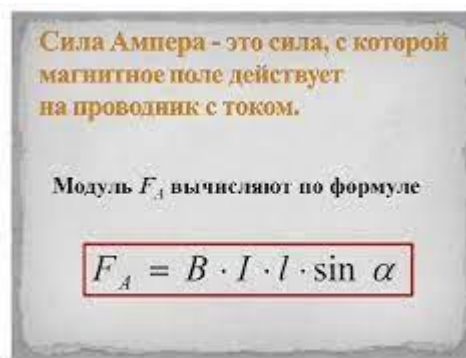


Рис.17

Ну, а когда вспомнили, что еще Фарадей обнаружил, что опилки в поле соленоида располагаются таким же образом, как и в поле постоянного магнита, всякие сомнения отпали. Стало ОЧЕВИДНО, что в нашем мире существуют две независимых субстанции (хорошее слово для обозначения неизвестной сущности) - магнитная и электрическая. И назвали эти субстанции термином «Поле». Магнитное и электрическое поле. И постарались забыть, что Ричард Фейнман категорически предупреждал от «овеществления» понятия «поле», считая это

понятие просто самым удобным для расчетов (по сравнению с другими способами представления этих явлений).

О-кей! Ну, а **излучение электромагнитных волн**? Куда вы там денетесь от магнитного поля?

Но до этого еще...

Если во втором проводнике тока нет, то косая волна (преонов) («волна Е»), выброшенная током преонов из первого проводника, пройдет через второй проводник, и вызовет в нем движение свободных электронов. Произойдет «наведение» тока во втором проводнике. Это называется «индукцией», а ток - индукционным (или индуцированным). И наоборот, конечно...

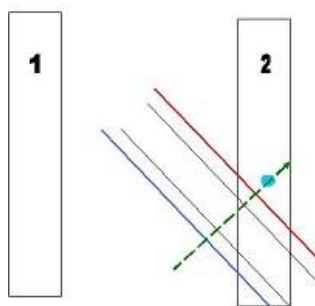


Рис.17

Это явление широко используется в электротехнике. Но, заметим, однако, что это явление относят к проявлению работы «магнитного поля»! Вот тут и зарыта собака....

Что же происходит на самом деле? - спрашивает преоника...

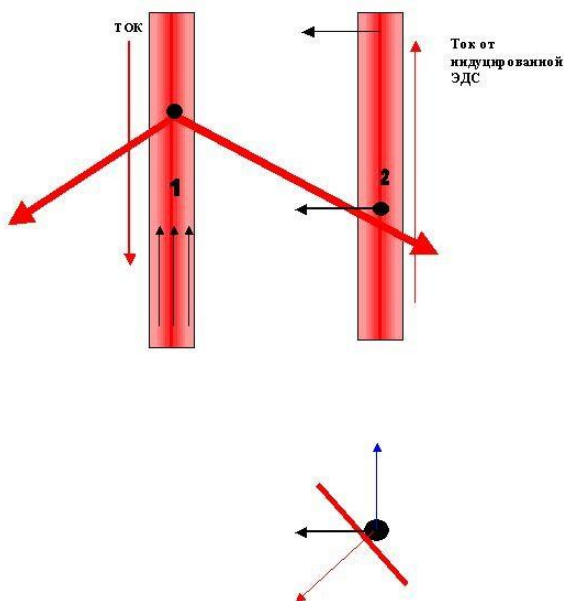


Рис.18

На рис.18 преонный поток в проводнике «1» (черные стрелки) набегает на электрон (черная точка), выброшенный из атома. Возникает ударная волна (толстые красные стрелки).

Обратите внимание - принятое в технике направление тока (тонкая красная стрелка на рис.18) противоположно движению электрона в преонном потоке!

Ударная волна распространяется во все стороны от проводника «1», вокруг него.

Попадая во второй проводник она доходит до свободного электрона 2 в этом проводнике, и электрон отскакивает от нее как теннисный мячик вдоль продольного направления (по проводнику). Возникает «наведенный» (индуцированный) ток.

Если же во втором проводнике также проходит электрический ток (поток электронов), то косые фронты преонов как раз и вызывают «эффект Лоренца» (силу Лоренца). Проводники сближаются.

И никаких тебе векторных произведений и роторов... «Природа проста; сложны лишь наши представления о ней» (какой-то мудрец).

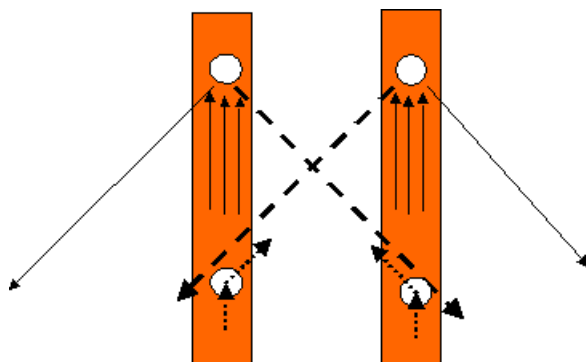


Рис.19

Чуть более подробно это изображено на рис.20. Здесь **A** - поток преонов во втором проводнике; **B** - поток преонов из первого проводника, отраженный от свободного электрона в нем.

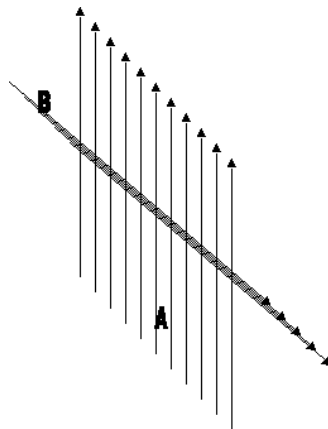


Рис. 20

И если свободный электрон во втором проводнике, двигаясь в потоке преонов второго проводника, наталкивается на этот «преонный фронт», он отражается в сторону первого проводника (рис.21).

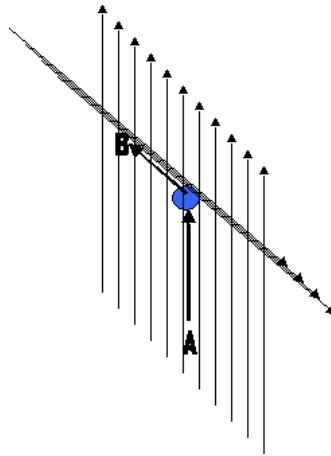


Рис.21

Но этого недостаточно. СИЛА притяжения (приталкивания) возникает тогда, когда такой электрон попадает в принимающий его атом, и «рассасывается» в нем. Только тогда его импульс передается протону ядра, и следовательно всему атому.

И это далеко еще не все эффекты...

*

Представление о «магнитном поле» позволило «объяснить» все явления электромагнитного взаимодействия. Или почти все. Причина работы четвертого варианта однополярного (!) двигателя Фарадея (гл.7 «ФФ») так и осталась не вполне ясной....

Но теперь, понимая «механизм» выхода потоков преонов из проводника с током,

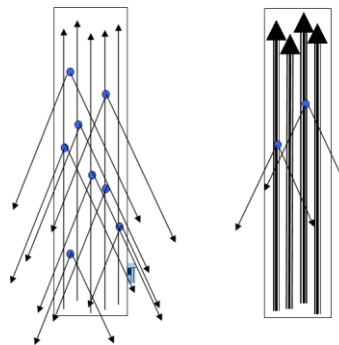


Рис.22

...легко понять и происходящее при колебаниях этой плотности потоков (рис.23).

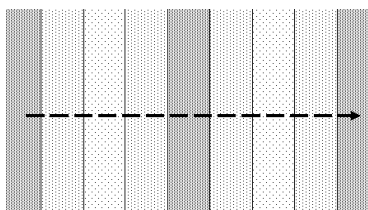


Рис.23

Радиоволна - это простое колебание (периодическое изменение) величины уплотнения движущейся от проводника массы преонов. В ней нет никакой «электрической» и «магнитной» составляющей. Непонимание собственно физики процесса привело к массовому обману пользователей ВИКИ в виде вот таких картинок (рис.24):

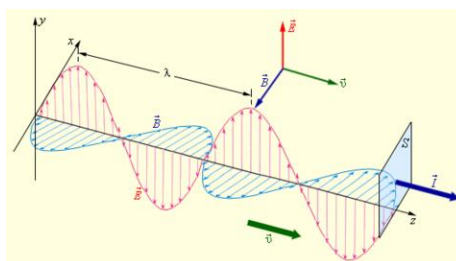


Рис.24

И это при том, что соотношение электрической и магнитной составляющей в колебательном контуре показано правильно! (рис.25)

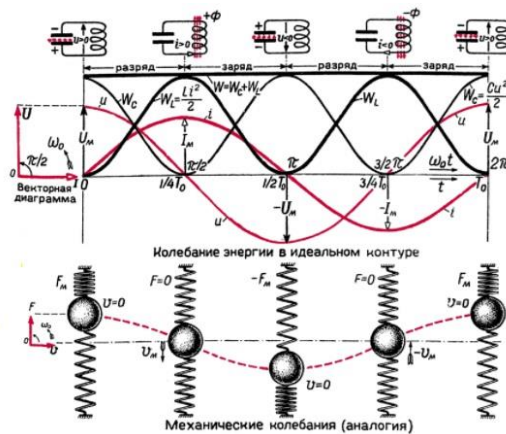


Рис.25

Но что же тогда такое эта «магнитная составляющая»? Ничего. Ее попросту нет. Это одна из множества гипотез того времени. Есть периодическое изменение плотности преонного газа.

(К подобному выводу пришел и В.Эткин, утверждающий, что при контакте электромагнитной волны с проводником антенны меняется «природа» энергии).

«Заряд»

Но я вам больше скажу... Нет никаких «положительных и отрицательных «зарядов». Заряд - это поток преонов, излучаемый тороидальным протоном (рис.26). Стрелки из протона вправо - это «заряд». Это поток преонов, он не бывает «положительным» или «отрицательным». Он или есть, или его нет.

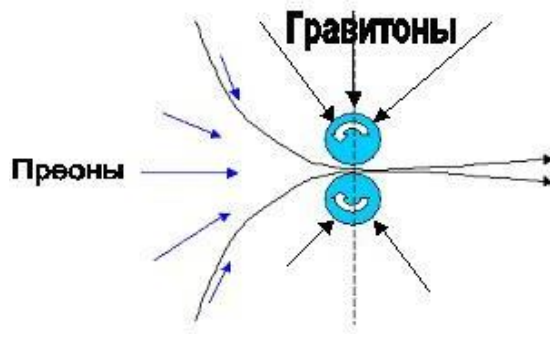


Рис.26

Соотношение размеров протона и электрона примерно вот такое (рис.27)

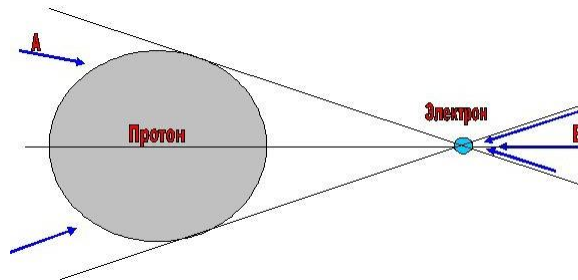


Рис.27

Вылетающий из тороидального протона поток преонов давит на электрон и создает «силу отталкивания». Создаваемый электроном собственный поток преонов намного меньше «протонного», если он вообще существует. Но обе частицы находятся в среде преонного газа, который создает давление на электрон в сторону протона по той же схеме, что и возникает гравитация в макромасштабе.

Может возникнуть мнение, что частицы притягиваются. Но они на самом деле «приталкиваются», как и тела при действии гравитации.

Поэтому электрон не может просто так «слиться» с протоном и исчезнуть. Протон его отталкивает. Принять электрон в свою компанию протон может лишь в том случае, если электрон «зайдет сзади», со стороны входной всасывающей воронки протона

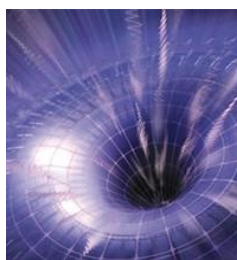
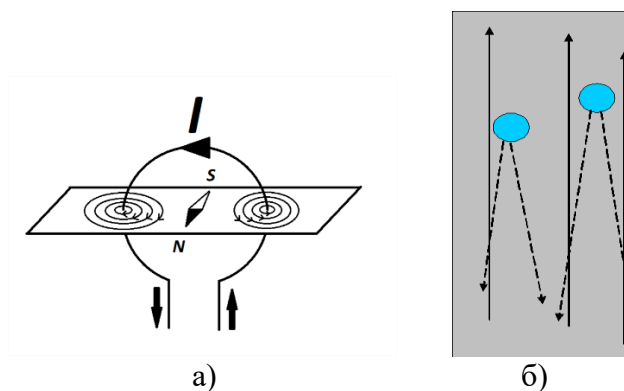


Рис.28.

Кроме того, в отдельном атоме (водорода) преонный поток протона создает облачко преонов вокруг себя, и просто не может принять еще один «электрон» (т.е. пакет преонов).

**

В чем же разница в представлениях о «магнитном поле» между «классикой» и преоникой? Она показана на рис.29а и рис.29б (повторы):



а) Представления теоретиков
б) Представления преоники

Рис.29

А теперь свернем два параллельных провода в кольцо (рис.30)

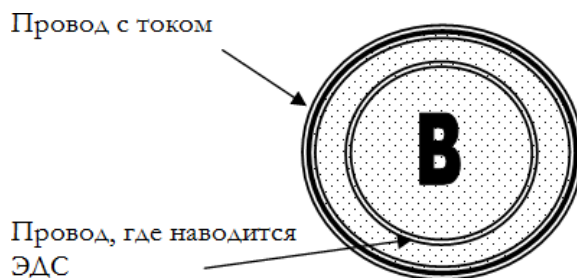


Рис.30

Вроде бы одно и то же? Нет.

Поле соленоида в классике:

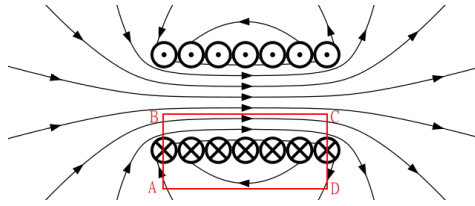


Рис.31

Поле соленоида в преонике:

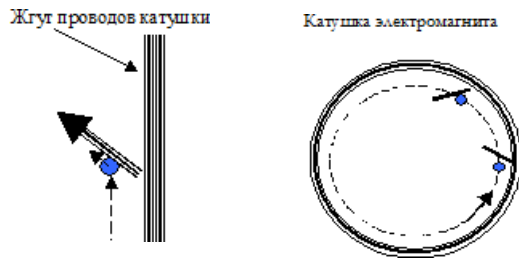
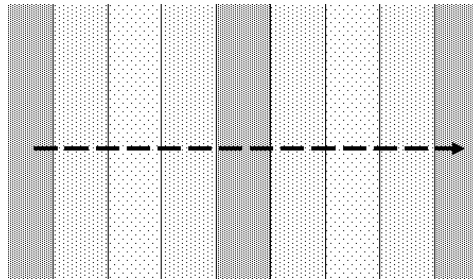


Рис.32

А в так называемой «дальней зоне» от антенны уже никакого кольцевого «магнитного поля» нет; есть только уплотнения преонов в уходящем от провода-антенны преонном потоке.



В плоскости витка в преонике мы рисуем концентрические окружности, от проводника к центру кольца, с практически нулем в его середине. Это понятно, так как от элементарного участка кольца излучается поток преонов к его центру, а в области центра все излученные потоки складываются со всех направлений и дают ноль.

И вот тут начинает проявляться разница между этими двумя подходами – нашим и максвелловским (стандартным). В максвелловском «силовые линии» выходят из плоскости поперечного сечения соленоида. В «преонном» варианте потоки преонов выходят из проводников в плоскости кольца по касательной к витку.

Но если вы перемещаете линейный проводник в плоскости кольца, то в макс-варианте ваш проводник пересекает поперек «силовые линии», и в нем «наводится» (возникает) электрическая сила (ЭДС). При этом почти (!!!) аналогичный эксперимент Ампера заставил ученых использовать «векторное произведение» (также и для «силы Лоренца»).

То есть ФИЗИЧЕСКИ необъяснимо. (Ну, а математически ...понятно; если будет недостаточно, предложим ученикам какой-нибудь «фотор»).

Если же мы посмотрим, что происходит около проводника с «преонной точки зрения», то увидим **физически ясную** картину (рис.32). Косые фронты исходящих из кольцевого проводника потоков смещают свободные электроны в нашем проводнике в необходимом (на практике) направлении (то-есть параллельно движению электронов в первом проводнике или иначе - к направлению электрического тока в кольцевом проводнике). Одновременно отпадает необходимость в появлении на свет «Силы Лоренца».

Вопрос: какому варианту объяснения нужно отдать предпочтение?

*

Итак, **магнитным полем** соленоида (или витка провода с током) мы называем уже теперь понятное нам **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ преонных потоков** (в той или иной области пространства). Это уже хорошо, мы хотя бы смогли «офизичить» наблюдаемую нами картину.

Микромагнитное поле (домены).

Необыкновенная зависимость магнитной силы от расстояния.

И вот теперь мы обратим наше внимание на зависимость возникающей «силы» от расстояния при сближении «силообразующих» объектов (магнитов).

В отношении гравитации мы знаем по опыту, что сила обратно пропорциональна расстоянию между объектами (в данном случае – между массами тел).

В области действия сил «электрических» ситуация та же самая – недаром многие усматривали физическую аналогию между электростатикой и гравитацией.

Так называемые «ядерные силы» демонстрируют нам уже более «крутую» зависимость от расстояния (третью степень, а иногда и больше). И для этого тоже есть определенные причины, согласно гравитонике.

А вот простая (естественная) магнитная сила (магнитное поле постоянного магнита) показывает четвертую (а то и более) зависимость от расстояния! (Это даже легко ощутить, пытаясь сблизить два постоянных магнита одинаковыми полюсами.)

ПОЧЕМУ? (самый неприятный вопрос обычно)...

Ферромагнетизм. Теория этого явления была развита вначале при создании трансформаторов с железным сердечником, и в значительной степени – при создании магнитной записи (вначале на магнитофонах, а затем и более широко). Основная идея состояла в том, что так называемые ферромагнитные материалы (химические элементы Fe, Co, Ni – железо, кобальт, никель и другие) представляют собой не однородные вещества, а образуют так называемые «домены» – микроскопические ячейки, обладающие «магнитными свойствами». То есть вопрос был переведен в субмолекулярную область, хотя самой сути явления магнетизма так и не удалось выяснить до сих пор. Тем не менее, феноменологической картины оказалось достаточно, чтобы использовать эти сведения практически. Микроскопические исследования структур этих материалов подтвердили существование изолированных ячеек. Но при изменении величины и знака «намагничивания» (внешним электрическим током соленоидов) ячейки не изменяли величины и положения в пространстве. На этом пока и остановились.

Причина ферромагнетизма

Развитие **гравитонной физической химии** подсказало направление исследования и понимания структуры и физики образования доменов.

Согласно молекулярной преонике, обычная молекула сложного вещества, даже состоящая из двух атомов (NaCl например) является устойчивой, если «стрела» атома одного элемента входит в «яму» другого.

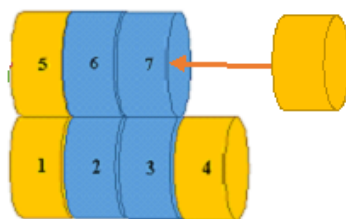


Рис. Молекула LiH (гидрид лития)

В огромном большинстве случаев так и происходит.

В этих случаях ядра атома не сливаются в одно ядро, так как преонный луч одного из них не входит в яму другого атома «до упора». Всегда остается некоторое расстояние между ядрами (собственно, поэтому это два разных атома, образующие молекулу).

Но бывают случаи, когда контакт между ядрами становится более плотным, а расстояние между ними уменьшается чуть ли не до нуля. В одном из подобных вариантов ядро атома становится похожим на ядро лития.

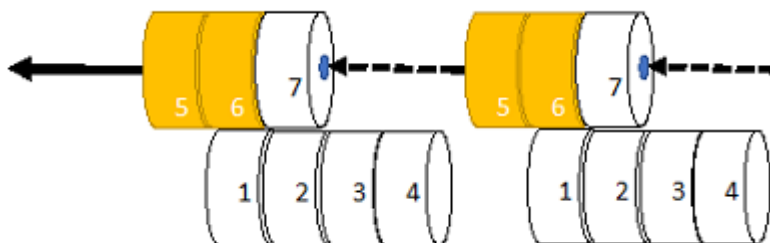


Рис.

Конструкция (структура) ядра лития отличается от очень многих ядер тем, что один из блоков ядра сдвинут на очень небольшую величину относительно других блоков. Мы говорили об этом как о причине непонятного тогда изменения величины а.е.м. (массы) ядра.

Аналогичное явление наблюдается и у железа. **При добавлении всего лишь одного нуклона** с массой значительно меньше массы протона (!) атом марганца преобразуется в атом железа. При этом добавление нуклона происходит в виде именно добавки к одному из имеющихся блоков ядра марганца.

С учетом опыта работы с литием можно предположить, что добавление нуклона происходит к «голове» блока, а не к хвосту его. Только в этом случае блок вместе с добавленным нуклоном начнет вращаться быстрее и величина а.е.м. ядра увеличится менее чем на одну а.е.м. нейтрона и даже протона.

Но при этом возникают качественные изменения.

Парамагнетики — вещества, которые намагничиваются во внешнем магнитном поле в направлении внешнего магнитного поля ($J \uparrow H$) и имеют положительную магнитную восприимчивость, но значительно меньшую единицы. Парамагнетики относятся к слабомагнитным веществам, магнитная проницаемость незначительно отличается от единицы.

Именно такое «свойство» имеет место у лития.

Один из основных минералов марганца — пиролюзит — был известен в древности как чёрная магнезия и использовался при варке стекла для его осветления. **Его считали разновидностью магнитного железняка**, а тот факт, что он не притягивается магнитом, Плиний Старший объяснил женским полом чёрной магнезии, к которому магнит «равнодушен». (Прим.: Гениально!)

При непосредственном контакте ядер такого вида выступающая часть одного атома входит в «хвост» («яму») другого такого же атома. Стрелы одних атомов (Fe) входят в «ямы» других атомов Fe. Такую связь можно назвать «прямой валентной связью». (ДЕТАЛИ...)

Большое количество атомов вещества связываются между собой «напрямую» в цепочки наподобие схемы «водородных связей», только промежуточные атомы водорода отсутствуют. Отдельные ядра сохраняют свою «индивидуальность», и не превращаются в конгломерат. Однако количество «связей» резко уменьшается (у марганца их четыре, а у железа 3 или 2).

Эта проблема, видимо, требует уже усилий коллектива исследователей....

В природе такие структуры образуются во время формирования металлических руд, в течение миллионов лет (магнитный железняк и проч.) Выплавляемое из таких руд железо «создает» такие цепочки уже во время охлаждения и кристаллизации. Но сплавы с добавками кобальта, никеля (и особенно — ниобия и кадмия) позволяют получать материалы с очень сильной зависимостью от внешнего «магнитного поля». (В природе, однако, не встречаются.)

Домены могут располагаться в материале хаотически, но при наличии внешнего «магнитного поля» их собственное «магнитное поле» ориентируется приблизительно (в среднем) в направлении потока преонов этого «поля». Причина все та же — преонная. «Рабочие блоки» атома являются как бы «преонными насосами» — они всасывают преоны из окружающего межатомного пространства (через «яму») и выбрасывают поток преонов через выдающийся выходной протон блока.

В простейшем случае (изолированный атом железа) этот поток снова возвращается к «яме» (всасывающему отверстию блока), и образует таким образом кольцевой ток преонов. Но если выходной поток попадет в «яму» другого такого же атома, он уже вылетает через его выходное отверстие (того) на значительном расстоянии от первого атома и не возвращается сразу в первую «яму». Возникающая таким образом пара атомов оказывается связанной общим преонным потоком. При этом рассеивание выходного преонного потока уменьшается до минимума, так как он попадает во входное всасывающее отверстие следующего блока с минимального расстояния.

В дальнейшем на образовавшуюся цепочку «надевается» следующая, и так далее. Образуется незамкнутый «преонный поток», и для появления преонного потока (потоков) даже не нужно его формальное «замыкание в кольцо» — блок первого атома (первый в цепочке) всасывает преоны из окружающего пространства, и этого достаточно...

*

Последний в цепочке атом металла (Fe) находится в материале в обычных условиях, и время от времени его преонное облачко выбрасывается в пространство, и создает там (кратковременно) вихрь, аналогичный вихрю свободного электрона в материале проводника. Этот «электрон» существует доли секунды (как в обычном проводнике, даже меди), но в течение этого времени преонный поток, проходящий по «цепочке» рассеивается в виде конуса, аналогично тому, как это происходит в проводнике с током. Вот здесь и возникает так называемое магнитное поле, аналогичное потоку преонов в «макро-случае».

Похоже, что «домен» это как раз и есть такая «цепочка», соединяющая напрямую атомы в материале.

Повторим для уверенности...

ПОЛЯ И ПОТОКИ

Электрическое поле это поток преонов, создаваемый «зарядами» - излучателями преонов. А электрический ток – это поток электронов, и только. Поток сравнительно крупных частиц.

В диэлектрическом материале (изоляторе) можно создать электрическое ПОЛЕ и при этом не получить электрического тока. Так работают **диэлектрические антенны микроволновых** (миллиметровых) диапазонов волн. Эти антенны создают колебания плотности преонного газа («эфира»), распространяющиеся в пространстве вследствие упругости преонов. Это излучение ошибочно называют электромагнитным, ибо никаких признаков и составляющих «магнетизма» там не обнаруживается.

Известно (ходячее) возражение против использования понятия «эфир» для этой цели (упругость среды должна быть больше упругости стали). Как говорится: «Вообще – да, а так – нэт!» Ибо при этом эфир рассматривается как сплошная среда в прямом смысле – без расстояний между частичками и т.д. На самом же деле эта проблема снимается с учетом скоростей преонов около скорости света и плотности преонов как минимум не меньше плотности протона (который из них и состоит). В таком случае распространение колебаний плотности преонной среды возражений не вызывает.

Аднака....

Ситуация меняется, если мы рассматриваем поток преонов в металлическом проводнике (не в изоляторе). В этом случае преонный поток захватывает на своем пути электроны, время от времени (достаточно часто) вылетающие из атомов металла. При этом электроны увлекаются потоком преонов направлении его движения, и кроме того рассеиваются в виде конуса. Электроны, захваченные потоком, движутся с относительно небольшой скоростью (миллиметры в секунду) в направлении движения потока до момента столкновения с атомом, свободным от электрона; и затем поглощаются этим атомом, становясь внутриатомным электроном. Поскольку при своем движении (хотя и непродолжительном) электрон успевает набрать некоторую скорость (получить определенный «импульс» mV), полученная им энергия переходит в энергию тепловых фотонов, излучаемых затем атомом. Проводник нагревается.

Рассеянные (в виде конуса) преоны потока вылетают в пространство из проводника под некоторым углом к его направлению. Это – преонное излучение, которое называют электромагнитным излучением. Ну, нехай, пусть будет «электромагнитное»; но на самом деле это всего лишь поток преонов, отраженный от электронов внутри проводника и выбрасываемый из проводника наружу.

В настоящее время мы предполагаем, что при наличии в материале потока преонов, созданного внешним источником, количество таких цепочек может увеличиваться и цепочки могут «упорядочиваться». Собственно, этот факт и используется в магнитной записи информации.

Понятно, что при этом увеличивается поток преонов, создаваемый цепочками (по указанному выше механизму). Увеличивается и «магнитная сила» образца.

И тогда должно быть понятно, что если по мере сближения образца с внешним магнитом (источником потока), одновременно увеличивается и магнитный поток ОТ всех «цепочек», и «напряженность магнитного поля» между образцами возрастает гораздо быстрее. Практика это подтверждает.

Основная литература

1. Клевцов М.И. Раскрытие тайн мироустройства; М.1995
2. Пакулин В.Н. Структура материи. Вихревая модель микромира. СПб, НТФ «ИСТРА», 2012 г. — 120 с. с илл.

ДОПОЛНЕНИЯ

1. Эффект Комптона
2. Прохождение электрона через два отверстия

120

Рассылается по подписке

CG Chronicles of Gravitonics

ХРОНИКИ ГРАВИТОНИКИ

*Не знаю ничего более вредного для Знания, чем Постулат
Сизиф*

Выпуск 57

Израиль 2025 (апрель)

Беседы с Сизифом (57)
Апрель 2025 г.

120 главных (нетривиальных) следствий из гравитоники

(Скорректировано в 2025 году.)

0. Коренной психологической (общественной) причиной кризисов в науке является **славословие** в адрес известных ученых прошлого (что помогает самоутверждению посредственности в современном научном обществе).

1. Коренной философской причиной нынешнего кризиса физики является, прежде всего, атомистическое представление о строении материи (поиск единой неделимой частицы вместо представления о делимости материи **до неизвестного пока предела**).

2. Коренной методологической причиной нынешнего кризиса физики является ее отказ от исследования причинно-следственных связей и самих причин наблюдаемых явлений и применение «феноменологического» подхода, при котором исследуется только поведение объектов и, как следствие, создаются математические модели этого поведения, именуемые «законами» физики.

3. Коренной методической причиной кризиса является общепринятое применение не вполне точных терминов и определений, что позволяет использовать в логических выводах схоластику.

4. Материя – философское понятие; в собственно физике не используется. Дать определение понятию «материя» крайне трудно. Это понятие определяется через целый ряд других понятий, образующих в конце концов порочный круг. Однако отсутствие этого определения позволяет протащить в науку понятия о несуществующих в Природе объектах (поле, виртуальные частицы и т. п.)

Объект (явление) можно считать «материальным», если установлен хотя бы один факт его взаимодействия с другим материальным объектом.

5. Частицы. Материя (природные объекты, объективная реальность) делима в пределах наших представлений вглубь по меньшей мере еще на три «этажа» (мелкости) по размерам, массам и скоростям частиц. «Этажи» отличаются друг от друга размерами частиц.

В Природе (объективной реальности), **по-видимому, существуют частицы разного уровня размеров и качества: протоны, электроны, преоны, нейтрино, и так далее** – наночастицы, размер каждой из которых примерно на 5 порядков меньше размеров частиц предыдущего «этажа малости» (уровня малости).

По мере уменьшения размеров частиц их скорость возрастает до исключительно больших величин, чем и определяется их высокая проникающая способность и возможность образования космических вихрей.

Введено понятие об энергетической плотности уровней субмикрочастиц. УТОЧНИТЬ!

6. Преоны. Световые и электромагнитные явления реализуются на практике благодаря ПРЕОНАМ, образующим в пространстве «преонный газ».

7. Гравионы образуют в пространстве около массивных тел «гравийонный газ». Размеры одного гравийона примерно на 5 порядков меньше размеров преона. **Гравионы формируют атомные структуры.**

8. Гравитоны. Гравитационные явления реализуются на практике благодаря гравитонам, представляющим собой цуги (последовательности) гравитонов. Гравитоны также распределены в пространстве в виде «газа» с произвольными направлениями движения.

Скорость гравитонов (согласно Ван-Фландерну) более чем на 11 порядков больше скорости света. НЕОБХОДИМО УТОЧНИТЬ!

Гравитонный газ может служить опорной средой для абсолютной системы отсчета величины скоростей в нашей области пространства.

9. Юоны. Юоны осуществляют (производят) внешнее давление на нуклоны атомных ядер. Юоны примерно на 5 порядков меньше гравитонов (по размерам).

10. Столкновения наночастиц одного типа можно считать абсолютно упругими. Столкновения наночастиц разных уровней могут быть абсолютно неупругими (мелкие частицы поглощаются более крупными). Столкновение (взаимодействие) гравитона с преоном – абсолютно неупругое, гравитон отдает часть своего импульса (mv) преону. Столкновения цугов частиц (гравитонов или фотонов) в природе практически маловероятны.

11. Причиной (источником) возникновения гравитации является не масса и не ее «свойства», а окружающая тело среда (гравитонный газ).

12. Гравитация есть следствие экранировки потока гравитонов массивными телами.

13. Не существует ТЯГОТЕНИЯ масс – существует их ПРИТАЛКИВАНИЕ.

14. Гравитоны проходят сквозь вещество, отдавая часть своего импульса (mv) преонам вещества. Поглощение гравитонов и их частей преонами есть процесс образования нового вещества. (Процесс в целом разделяется на пока неразделимые части – тут и увеличение скорости, и увеличение массы).

15. В результате процесса взаимодействия гравитона и макрочастицы (состоящей из преонов) скорость последней увеличивается, так как часть внешнего гравитона входит в состав преонов, добавляя им некоторое «количество движения». В понятие «количество движения» входит и масса и скорость. Добавляется и то и другое. (А вот вычитается из гравитона только масса гравитонов).

НЕОБХОДИМО УТОЧНИТЬ – как выполняется «закон сохранения энергии» при неупругих соударениях.

16. Источником энергии для нашего мира являются потоки гравитонов (и, возможно, юонов). Гравитонные потоки таким образом постоянно отдают часть своей общей энергии материальным телам. И вообще говоря, материальные тела существуют только как следствие этого процесса.

Замечание. При больших скоростях движения макрочастиц (протонов, преонов) придется, разумеется, вводить поправки, ибо в этот процесс начнут вмешиваться дополнительные факторы (торможение макрочастицы частицами среды и влияние скорости движущейся макрочастицы на эффективность действия гравитона – зависимость силы от скорости). Но это уже отдельный вопрос.

17. В различных областях мирового пространства плотность гравитонного газа может быть различной, что влечет за собой с необходимостью изменение всех основных так называемых «мировых констант», целиком и полностью определяемых параметрами гравитонного и преонного газов.

18. Выяснена физическая сущность гравитационной постоянной

19. На данный момент имеется минимум **6 подтверждений** вышесказанного и по меньшей мере один решающий эксперимент (см. ссылки).

20. Эксперименты, направленные на выяснение причины гравитации, были проведены Морисом Алле в 60-х годах XX века, инж. Янковским в конце 19-го века, а также сотрудниками НАСА в Австрии в монастыре Кремсмюнстер в конце XX века. Китай – 1998 год (измерение гравитации при солнечном затмении). Последние эксперименты были проведены американскими астронавтами на Луне. Эксперименты, проведенные А. Я. Орловым еще в начале 20 века (с маятником Цельнера) с очевидностью указывают на существование орбитального гравитонного потока на орбите Земли.

21. Гравитонные потоки обнаружены; они регистрируются приборами сейсмостанций; тем самым экспериментально доказана теоретическая часть «Гравитоники» со всеми вытекающими последствиями (необходимость пересмотра основных понятий современной физики). Таким образом, эта гипотеза сегодня уже переходит в статус теории.

22. Пространство и время являются философскими (мысленными) категориями, используемыми разумными наблюдателями для построения картины мира. Эти понятия не являются материальными сущностями. **Совершенно пустого пространства не существует** – в любой момент в сколь угодно малой наперед заданной области пространства можно найти объект-частицы с размерами меньшими, чем размер этой области пространства. Можно считать это определением «непустоты»

В математике вроде бы так и поступают, когда говорят о «непустом пространстве»...

Как вариант: **Если выделить в пространстве любую сколь угодно малую область (движущуюся с некоторой скоростью), то в ней в любой момент времени с вероятностью, равной единице, найдется хотя бы одна частица меньшего размера, чем выделенная область, и имеющая скорость больше скорости движущейся области.**

Пустое пространство на самом деле не пустое, хотя с точки зрения одного отдельно взятого газа пустота в нем есть, и частички данного газа могут свободно передвигаться в пространстве. Это не имеет отношения к понятию «физический вакуум». Вакуум заполнен газами разного уровня (по размерам, массе и скоростям частиц).

23. Так называемые «поля» в материальной природе не существуют. Поле есть распределение (изображение, представление) сил, действующих на тело в некоторой области пространства. Сами воздействия осуществляются на основе «близкодействия», то есть при непосредственном контакте частиц, при обмене импульсами (количеством движения mV). Р. Фейнман специально предупреждал студентов о недопустимости считать «поля» физически существующими. Глас его не был услышан.

КОСМОС

24. Наша Вселенная могла возникнуть в результате взаимодействия двух соседних вселенных, для чего не нужно привлекать сомнительную гипотезу «Большого взрыва».

Наша вселенная – не единственная. Таких вселенных – миллионы и миллиарды. Каждая из них, скорее всего, подобна одной клеточке нашего собственного организма. Совокупность вселенных представляет собой единый Сверхорганизм неизвестного «вида» – нечто вроде «Сверх-лягушки», сидящей на камне в своем «Сверх-болоте». Она находится в своем «сверх-мире», и так далее... Мир бесконечен как в ПЛЮС, так и, скорее всего – в МИНУС.

25. «Темная материя» есть научный миф, результат неправомерного применения закона тяготения Ньютона (как всемирного закона) к газовой среде. Скорости звезд в галактике определяются движением гравитонного и юонного газов, а не законами Кеплера и не наличием в галактике тяготеющей массы.

Галактики формируются не силами гравитации, а представляют собой газовые вихри. Циклоны и торнадо на Земле существуют и безо всякой гравитации.

26. Галактики образуются как результат вращения «космических циклонов» – больших масс гравитонного газа.

27. Видимые части галактик являются только их частью, содержащей звезды. Кроме этого имеются и невидимые части этих космических тайфунов, в которых еще нет звезд или, может быть, даже и не будет оных.

28. Видимые в центрах галактик несветящиеся образования, принимаемые за «черные дыры», могут представлять собой аналог явления «глаз тайфуна» в ураганах на Земле.

29. Черные дыры как объекты со сверхмощным тяготением существовать не могут. Существует критическая масса, начиная с которой прибавление вещества в ней не приводит к увеличению ее (силы притяжения–приталкивания). В такой звезде масса может увеличиваться без увеличения ее силы притяжения. Ядро планеты или звезды может продолжать полностью поглощать приходящие гравитоны, но если при этом размер ядра не увеличивается, а лишь происходят процессы внутреннего изменения его структуры, то и «гравитационная тень» не увеличивается, со всеми последствиями этого.

Черные дыры, скорее всего, представляют собой потоки гравитонов и юонов, которые мы видим «с торца». Вокруг таких потоков (в соответствии с понятиями гидро-аэродинамики) образуются «трубы», куда вытесняется вся материя из «поперечного сечения трубы».

30. Звездная эволюция происходит в соответствии с диаграммой Гершпрунга-Рассела, но в последовательности, обратной общепринятой.

31. Объясняется причина **увеличения скорости вращения звезд** в зависимости от их массы.

32. Закон всемирного тяготения вовсе не всемирный. Явление гравитации имеет место только на расстояниях, определяемых размерами гравитационной тени. Космические образования Большого Космоса есть облака гравитонного и юонного газов.

33. Скорости звезд в галактике определяются движением гравитонного газа, а не законами Кеплера, и не наличием в галактике тяготеющей массы.

34. Размеры планетных систем у звезд зависят от размеров звезды и ее гравитационной тени (но не от ее массы!)

35. Планеты разогреваются изнутри, в результате преимущественного поглощения гравитонов ядром (а не всей массой планеты). Это же относится и к звездам. Источником энергии звезд является гравитонный газ.

Этот же процесс приводит и к **образованию в планетах и звездах элементов всей таблицы Менделеева.**

36. Разогрев планет является не единственным следствием поглощения гравитонов преонами, хотя формально процесс взаимодействия гравитона с преоном является неупругим ударом.

Основной результат – **включение гравитонов в состав преонов с дальнейшим делением преонов и образованием нового вещества.**

Поглощение гравитонов внутри плотных областей планет приводит к образованию в них ВЕЩЕСТВА, а, значит, и к росту их массы и объема. Большие планеты разогреваются сильнее малых. В конце концов, планеты превращаются сначала в инфракрасные карлики, а затем в звезды. Объясняется причина неиссякаемого излучения энергии звездами. Источником энергии звезд является гравитонный газ внешней среды.

37. Внутри материальных образований (тел) – планет и звезд, начиная с их определенной массы, возникают области, до которых не проникают гравитоны. В этих областях формируется очень большая «критическая» масса, не оказывающая гравитационного воздействия на окружающие тела, и о которой внешний наблюдатель может и не подозревать.

Такая масса, как бы «экранированная» от гравитонов среды, не обладает и «фундаментальным свойством массы» – инерцией (только частично). Этим объясняется и явление высокой частоты излучения пульсаров – такая масса может вращаться внутри звезды с весьма большой скоростью (возможно, до какого-то предела).

Критическая гравитационная масса в ядре планеты приводит к **отклонениям движения спутников вблизи Земли от законов Кеплера.** Чем дальше от планеты, тем точнее выполняется закон Кеплера. Этим объясняется отклонение движения низколетящих спутников Земли от закона Кеплера («эффект фон Брауна»). Сами «законы гравитации» – это законы тенеобразования. Нет тени – нет гравитации.

38. Объяснены причины возникновения колец вокруг планет, в частности – колец Сатурна. Не исключено, что пояс астероидов также является аналогичным образованием, только у самого Солнца.

39. Объясняется причина вращения планет вокруг звезд, и всех достаточно больших космических тел вокруг своей оси.

40. Круговые орбиты планет могут возникать только в результате их отрыва от звезды при ее самораскрутке. Эллиптическая орбита не может превратиться в круговую по «внутренним» причинам.

41. Объясняется причина развития «геологических» процессов на планетах, а также причина землетрясений.

42. Объекты, находящиеся вне радиуса «видимой вселенной» не наблюдаются нами потому, что их спектры излучения постепенно сдвигаются в инфракрасную и микроволновую часть и в дальнейшем превращаются просто в поток преонов.

МЕХАНИКА

43. Выяснена причина инерции.

44. Гравитационной и инерционной масс (Эйнштейн, ОТО) как физических сущностей не существует. Существует просто масса в виде определенного количества частиц. Под этими названиями (терминами), призванными запутать читателя, имеются в виду одинаковые результаты действия на тело либо силы гравитации, либо силы со стороны другого физического объекта. Понятия эти были созданы во времена, когда причина гравитации была еще не выяснена (XX век). Эксперименты астронавтов на Луне опровергают «эйнштейновскую» концепцию. Ничего страшного....

45. Вращение массы. Выяснен «механизм» движения гироскопа.

46. Выяснена суть понятия «энергия». Энергия (кинетическая) есть интеграл импульса за время воздействия силы.

47. Потенциальная энергия есть удобный математический прием, но в реальности не может ни накапливаться, ни «переходить в кинетическую». Потенциальная энергия накапливается только в воображении экспериментатора. Реально на измерение скорости тела (торможение) затрачивается энергия гравитонов, которые ранее вызывали его ускорение.

ВАЖНО!!! При колебаниях физического маятника не происходит превращения (перехода) «кинетической энергии в потенциальную». Энергия гравитонного потока расходуется (затрачивается) как в течение фазы ускорения, так и в течение фазы торможения. То же относится к случаю падения абсолютно упругого шарика на стальную (мраморную) плиту.

ЧЕРТ! Откуда тут «превращение» энергии?

48. Энергия затрачивается не только при ускорении или торможении тела, но и при любом изменении направления его движения. Ибо изменение направления движения есть результат сложения векторов движения, и прибавляемый импульс есть результат ускорения. В частности, энергия затрачивается при движении тела (спутника планеты) по круговой орбите вокруг центра гравитации. Иное толкование (или вообще отрицание затрат энергии на изменение направления движения) есть прямое свидетельство непонимания простейшей физики.

(В связи с этим следует пересмотреть рассуждения о «законе сохранения энергии»)

49. В относительных системах отсчета невозможно говорить о ВЕЛИЧИНЕ кинетической энергии ни больших масс вещества, ни наночастиц (только об относительном ее изменении). Кинетическая энергия (mV^2) определяется через скорость, а при отсутствии абсолютной системы измерения неизвестно, как эту скорость определять.

50. Сохранения энергии в открытых системах, строго говоря, не существует – энергия гравитонного газа непрерывно преобразуется в движение и вещество тел.

51. Всякая сила, возникающая при взаимодействии тел – квантована вследствие самой ее причины – воздействия гравитонов.

52. Кажущееся увеличение массы при ускорении до очень больших величин скоростей связано с неадекватным представлением о «поле» как физической реальности.

53. Выявлена физическая сущность произведения mV как кванта импульса, являющегося частью гравитонного цуга нейтрино.

54. Объясняется "Эффект Казимира" – возникновение сил приталкивания, стремящихся сблизить плоские поверхности при очень малом расстоянии между ними, сравнимом с длиной свободного пробега молекул.

55. Указана возможная причина «лоренц-сокращения» размеров тел при сверхбольших скоростях. Дано определение понятий, связанных с «Движением».

56. На основе наблюдений за гравитонными потоками предложена идея и метод предсказания сильных землетрясений в глобальном масштабе (мониторинг гравитонной ситуации).

57. На примере детального разбора умозаключений выдающегося «математического физика» современности Р. Фейнмана, имеющихся в его книге «Квантовая электродинамика», показана неприемлемость «метода абсурдизации сознания» (предлагаемого и развиваемого подобным подходом), для тех, кто хочет действительно понимать физические процессы в природе, а не только успешно защищать диссертации. В главе 11 т.3 «Физической физики» дается простое физическое решение задачи Фейнмана.

АТОМ

58. Предложена физическая модель устройства атома на основе представлений о гравитонном и преонном газах.

59. Протон представляет собой тороидальный вихрь преонов, существование которого поддерживается внешней бомбардировкой гравитонами.

60. «Заряд» есть поток преонов, вылетающих из центра тороидального образования (протона и электрона).

61. Электрон представляет собой **вне атома** одиночный тороидальный преонный вихрь с размерами, примерно в 45 раз меньшими, чем у протона. Попадая внутрь атома, электрон кардинально меняет свою структуру. Он уже не является отдельной частицей, вращающейся вокруг протона. Составляющие его преоны распределяются по очень вытянутой эллиптической орбите, в одном из фокусов которой находится протон.

62. **Внутри атома** не существует так называемых «электрических» или «кулоновских» полей.

63. Электрон **внутри атома** не имеет никакого «электрического заряда». Попадание (наличие) электрона внутрь атома не «нейтрализует» положительный заряд протона (**заряд это поток преонов, вылетающих из протона**), а приводит к определенным изменениям параметров «протонной вертушки», что, в свою очередь, не позволяет преонам вылетать за пределы атома и воздействовать на окружающие объекты.

64. Дается физическое объяснение «энергетическим уровням» атома и процессам поглощения и излучения фотонов (а также явлению «безизлучательного перехода»).

65. Предлагается простая модель фотона, определяется его длина в пространстве, длительность во времени и масса. Все модели – нерелятивистские, теория относительности не используется.

66. Фотон представляет собой цуг преонов (более 10^6 в одном фотоне), отстоящих друг от друга на расстоянии в длину волны; скважность преонов в цуге достигает 14 порядков.

67. Преодолено противоречие между энергией фотонов в результате «красного смещения» и зависимостью энергии фотона от частоты следования составляющих его преонов.

68. Объясняется физическая сущность постоянной Планка.

69. Объясняется физическая суть «планковской длины».

70. Дается объяснение природы «внутриядерных сил». Так называемые «внутриядерные силы», связывающие между собой нуклоны в ядре – это те же самые силы, которые вызывают гравитационное «приталкивание». Протон представляет собой трудно преодолимую преграду для гравитонов, сам являясь гравитонным вихрем с

исключительно высокой плотностью, на 15 порядков превосходящую плотность воды. Поэтому в непосредственной близости от протона последний закрывает от гравитонов половину своего «небосвода», и величина гравитации «на поверхности протона» приближается к максимально возможной величине.

Не исключено и участие юонов в этом процессе.

71. Структура атомного ядра – «штабельная», до некоторой степени похожа на предложенную В. Я. Брилем в его книге «Кинетическая теория гравитации». По крайней мере первые 40 элементов таблицы Менделеева хорошо «укладываются» в эти «штабели» (остальные ждут своей разработки).

72. Неопределенность положения и скорости элементарной частицы (постулат (!) Гейзенберга) есть исключительно математическая абстракция, возникшая из принятой физиками модели атома, в котором электроны (как заряженные частички) якобы вращаются вокруг ядра. В гравитонике модель атома другая. Электрон внутри атома совершенно иной, чем вне атома. Поэтому постулат Гейзенберга в «Физической Физике» просто не нужен.

Природа света и оптические явления

73. Объяснена причина принятия Эйнштейном **абсурдной идеи скорости света как всемирной постоянной.**

74. Дан анализ результатов опыта Ю. Иванова по измерению **абсолютной скорости движения** в пространстве. Показано, что опыт Иванова может быть объяснен в предположении о зависимости скорости света в пустоте от скорости излучателя. Результаты опыта Ю. Иванова прекрасно объясняются без привлечения представления о «светоносном эфире» (как это делает Ю.Иванов). По сути, им предложена конструкция оптического прибора, являющаяся линейным вариантом известного лазерного гироскопа Саньяка.

75. Объяснен результат опыта Басова и Прохорова, в котором скорость передачи воздействия превышала скорость света.

76. Объяснен парадокс Де-Ситтера – о двойных звездах.

77. Для объяснения «красного смещения» нет необходимости привлекать сомнительные представления о расширении «пространства» при неизменных расстояниях между галактиками.

Физическая физика предлагает простое объяснение явления «красного смещения» как следствия накопления массы преона со временем.

78. То, что мы воспринимаем как «свет», является фотоном. Фотон – это цуг преонов. Фотон распространяется в преонной среде, не взаимодействуя с преонами. А в тех случаях, когда такое взаимодействие есть, оно соответствует случаю абсолютно упругого удара.

Но в преонной среде могут существовать и колебания среды, не обязательно вызываемые фотонами – они называются электромагнитными колебаниями.

79. В знаменитой формуле $E=h\nu$ частота является лишь артефактом, она сама является следствием специфического процесса излучения фотона, но не является его «несущей частотой». Скорее, ее можно представить в виде частоты импульсов, излучаемых радиолокатором. Энергия фотона не зависит от частоты, это нонсенс. Энергия зависит от суммы всех импульсов фотона за время его существования.

80. Объясняется эффект поляризации фотона.

81. Объясняется отклонение света вблизи достаточно больших масс.

82. Объясняются физические (а не математические) причины оптических явлений – преломление, отражение, дисперсия, дифракция, поляризация.

83. Объясняется (физически) эффект возникновения лазерного излучения.

84. Снимается противоречие между «поперечностью» характера фотона как волны, необходимой для существования эффекта поляризации, и невозможностью существования в преонной среде поперечных волн.

85. Объясняется явление астрономической аберрации.

СВЕТ

Явление	В волновой теории	В квантовой (корпускулярной) теории	В преонно-гравитонной теории
Скорость света	Не объясняется.	Постулируется как мировая постоянная.	Определяется скоростью преонов, не является мировой постоянной.
Прямолинейное распространение света	Объяснение Гюйгенса - сложение сигналов отдельных излучателей.	Поток фотонов.	Объясняется взаимодействием преонов как абсолютно упругих "точечных" частиц и крайне малой вероятностью встречи двух преонов.
Скорость света в среде	См. Справа.	Определяется как скорость света в пустоте, деленная на коэффициент оптической плотности (ОП). Физическая сущность понятия остается непонятой.	Средняя скорость преонов в среде меньше, чем в вакууме, вследствие криволинейности их движения под влиянием притяжения к ядрам.
Прозрачность среды	Нет объяснения.	Нет объяснения.	Большое отношение площади поперечного сечения атома к площади ядра.
Дисперсия	Нет объяснения.	Нет объяснения.	Изменение траектории преонов разной массы вблизи атомов вещества на границе двух сред.
Отражение света	Метод Гюйгенса. Отражение от границы более	Нет объяснения.	Виртуальный метод Гюйгенса. Огибание фотоно-преонами ядер атомов на границе сред.

	плотной среды.		
Преломление света	То же.	Нет объяснения.	Изменение траектории преонов разных масс вблизи атомов вещества на границе двух сред.
Аберрация	Относительная скорость.	Относительная скорость.	Преонная линза около массивных тел, относительная скорость.
Интерференция. Опыты Френеля	Неубедительно.	Неубедительно.	1) Частичная когерентность преоно-фотонов. 2) Дифракция
Дифракция на препятствии	Гюйгенс.	"Волна Де-Бройля".	Изменение траектории преонов вблизи атомов вещества на границе двух сред.
Поляризация	Объясняется электромагнитными свойствами света.	Нет объяснения.	Неправильное толкование эксперимента.
Давление света.	Нет объяснения.	Прямое давление фотонов.	Прямое столкновение с ядрами вещества и неправильное толкование эксперимента с вертушкой Крукса.
Угол Брюстера	Нет удовлетворительного объяснения.	Нет объяснения.	Взаимодействие с ядрами атомов.
Опыт Физо	Движение среды.	Неубедительно.	Объясняется через описание прохождения фотоно-преонов через вещество.
Опыт Майкельсона	Неверная постановка опыта и неверное его толкование.	$C = \text{const.}$	Полностью соответствует.
Влияние гравитации на распространение света	Нет физического объяснения.	ОТО.	Преонная линза – давление гравитонных потоков.
Поглощение и излучение света	Не объясняется.	Чисто формальное объяснение.	Разработана физическая модель.
Фотоэффект	Не объясняется.	Неверное толкование.	См. в тексте гл. «Атом».

Влияние электрических и магнитных "полей" на спектры атомов	Не объясняется.	Расщепление уровней (формальное объяснение).	Разработана физическая модель (см. т.3 книги).
Красное смещение спектра дальних галактик	Самые разные.	Самые разные.	1.Изменение параметров орбит преонов в атоме вследствие иной плотности гравитонного газа в других областях Вселенной. 2.Увеличение массы преонов со временем.

Краткие объяснения известных эффектов в «Физической физике», безусловно, неполны. Да они и не могут быть полными, если учитывать ограниченный объем текста и недостаточную разработанность каждого раздела, по которому в литературе также можно найти просто «монбланы» книг и статей. Дальнейшая работа над объяснением этих и множества других явлений должна прояснить неясные на сегодняшний день вопросы.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

86. На основе представлений о гравитонно-преонной среде разработан новый (физический) подход к объяснению электрических явлений. Объясняются все электрические явления и электромагнетизм с новой точки зрения, включая некоторые эксперименты Н. Тесла.

87. Дано определение понятий «заряд», «электрическое поле», объяснены физические причины взаимодействия «положительных и отрицательных зарядов». Объясняются все явления электростатики на основании предложенных в гравитонике моделей протона и электрона (что такое «электрическое поле»).

88. Объясняется работа электрофорной машины. Указывается на возможность получения «энергии из эфира».

89. Дано физическое объяснение понятию «ток в проводнике» и причине его возникновения.

90. Указана физическая причина электрических и «электро-магнитных» явлений – потоки преонов. Объясняются процессы, связанные с электрическим током в проводниках: электрическое сопротивление, движение электронов в проводнике, возникновение тепловых потерь.

91. Объясняется причина сверхпроводимости.

92. Объясняется причина и «механизм» появления электромагнитного излучения (преонов) от проводника с током. Показано, что «силовые линии» ПОЛЯ, создаваемого током

электронов в проводнике и называемого «магнитным», совершенно аналогичны по проявлению силам электрическим – они расходятся радиально от источника. Вся разница состоит в структуре этого «расхождения (излучения)», в его особенностях воздействия на электроны в другом проводнике.

93. Дано физическое объяснение явления «силы Лоренца».

Дано объяснение происхождению «силы Лоренца» без применения сомнительной функции «векторного произведения». Все явления происходят в одной плоскости, но не по причине прямого воздействия «поля на заряд», а по причине отражения движущегося заряда от барьера, создаваемого во втором проводнике кратковременными импульсными потоками преонов от возникающих в первом проводнике электронов. Объяснен сам «механизм» возникновения силы Лоренца. В «классике» механизм воздействия тока на заряд не объясняется, он констатируется. Поэтому нельзя сказать, соответствуют ли наши объяснения классике или противоречат ей. В классике их просто нет. В гравитонике они есть.

Показано, что работу совершает не «магнитное поле», а электрический ток во втором проводнике с током.

94. Дано полное физическое объяснение всех вариантов работы мотора-генератора Фарадея.

95. Показана неправомерность использования уравнений Максвелла для описания физических процессов (вектор магнитной индукции в действительности направлен по радиусу от проводника с током). Дано физическое толкование уравнению $\text{div} \mathbf{E} = \rho$ как потоку преонов, исходящих из протона, в полном соответствии с описанием строения и функционирования атома.

«Вращение» (то есть изменение направления) вектора индукции $\mathbf{B}$ вокруг провода с током имеет место лишь в пространстве, но не во времени. А это, как говорят в Одессе, две большие разницы. То есть применение операции **rot** к этому вектору вводит читателя в фундаментальное заблуждение, и, видимо, позволяет «классикам» каким-то образом связать изменение $\mathbf{B}$ около одного провода с возникновением ЭДС в другом. Но, по сути дела, собственно вращения вектора $\mathbf{B}$ во времени – нет. Понятие **rotB** – нонсенс!

96. Объясняется физический смысл диэлектрической и магнитной проницаемости.

97. Дано физическое объяснение возникновения магнитного поля в катушке с током.

98. Предложенная модель электромагнитных явлений позволяет понять и объяснить результаты опытов Тесла и Авраменко, причину вращения диска Фарадея, понять общий принцип работы диска Серла (но не технологию его изготовления); продольные электромагнитные волны антенн Харченко.

99. Предложено объяснение явления МАГНЕТИЗМА; в основе которого лежит воздействие гравитонного потока на некоторые типы сложных атомных решеток (железо, кадмий, никель и др.) Предполагается, что причина магнетизма веществ находится ВНЕ Земли; это потоки гравитонов, воздействующие на специфически организованные структуры атомов ферромагнитных веществ.

ТЕПЛОТА

100. Дано физическое объяснение тепловым процессам и понятию «температура».

Исходная причина и суть теплоты – наличие и действие «тепловых фотонов» (инфра-фотонов, «термонов») – непрерывно излучаемых атомом.

Теплоемкость, теплопроводность, процессы теплопередачи, определяются исключительно параметрами и структурой атомов и их ядер, и их взаимодействием с тепловыми фотонами.

101. Специальная и общая теория относительности опровергаются существованием и работой прибора Ю.Н. Иванова и настоящей работой.

102. Описана последовательность появления нашей вселенной среди других вселенных (без идеалистической идеи Большого Взрыва).

103. Описана последовательность возникновения материи нашей вселенной из вечно существующего преонного газа.

Наша вселенная это энергетически открытая система, получающая энергию от других вселенных в виде потоков юонов и гравитонов – высокоэнергетических сверхмалых частиц. Поэтому в общем случае для нашей вселенной не выполняется закон сохранения энергии и вещества.

104. Объяснено существование и природа так называемых «черных дыр» как потоков энергии и материи в нашу вселенную.

105. Описана последовательность возникновения элементарных частиц и вещества в нашей Вселенной (внутри звезд).

106. Основой вещественной части материи является нейтрон.

107. Протон есть результат увеличения скорости вращения нейтрона.

108. Нейтроны образуются в звездах (и новых планетах) из «преонной каши», сжатой давлением преонной среды.

109. При остывании поверхностных слоев планет нейтроны отделяются от общего остывающего конгломерата и разделяются на малые блоки, вплоть до одиночных протонов.

110. Общая идея состоит в том, что элементы (ТМ) не возникают из неких теоретических соображений от малых до великих, а скорее наоборот – меньшие по массе появляются (возникают) при распаде более крупных.

111. Масса нейтрона (количество преонов из которых он состоит) зависит от скорости вращения нейтрона. При увеличении скорости (под действием проходящих через нейтрон гравитонов) нейтрон сбрасывает часть своих преонов и превращается в протон. Этот процесс именуется «бета-распадом».

При бета-распаде сброшенные лишние преоны рассеиваются в пространстве, а не образуют гипотетическую частицу «нейтрино». Представление о существовании «нейтрино» возникло из-за так называемого «дефекта масс – разницы в массах нейтрона и протона.

112. Предложена новая модель атома водорода (и на ее основе конструкция других ядер атомов ТМ).

113. Предложен принцип «сборки» нуклонов в атомы ТМ до аргона включительно, которым можно пользоваться для всех элементов ТМ.

114. Объяснены причины несоответствия и различия в атомном весе различных ядер ТМ.

115. На основе новой модели атома объяснено понятие о валентности веществ при химической реакции. Объяснены «необъяснимые» факты изменения валентности веществ.

116. Обнаружена возможность подтверждения существования преонного газа из данных о разных типах связи атомов в молекулах.

117. Указана основная причина отличия атома от молекулы с точки зрения гравитоники. Выявлена СУТЬ химических «связей».

118. Выявлена основная причина кристаллизации и «металлических» связей.

119. Выявлена причина явления магнетизма у ферромагнетиков.

120. Квантовая механика есть весьма условная математическая модель для описания поведения микросистем (к физике явлений имеет весьма отдаленное отношение).

121. Найдено объяснение характерным свойствам жидкостей (несжимаемость и текучесть)

Некоторые следствия из прошлого списка «100 следствий» пересмотрены и изменены!

Примечание: В тексте использованы некоторые иллюстрации о тороидальной форме частиц из книги В.Пакулина «Структура материи».

ДОРАБОТКИ

<http://www.geotar.com/sizif/index.html>

Это работает!

<http://orgchem.avchem.ru/valency-and-covalency/>

<http://www.geotar.com/sizif/index.html>

"...если вы встречаете данные, лежащие вне пределов области, которую вы определили для себя как содержащую единственно возможные данные, вы их либо вообще не заметите, либо будете яростно опровергать в терминах ваших прежних собственных предположений." (Теорема Форта)

[chippola-5.pdf](#)

[RD-my-comment.pdf](#)

[turchin_metanauka.pdf](#)

[Шапиро Максим. Интеллектуалы, эрудиты и идиоты](#)

[grishaev1komm.pdf](#)

[grishaev2komm.pdf](#)

[grishaev-zamech.pdf](#)

[experty.pdf](#)

Как работает блок протонов-нейтронов. Излучение максимальное при одном протоне, а всасывание – при трех?

Луч из блока преонов загибается раньше.

Всасывание не максимальное при трех, а минимальное!

1. Почему не преонное? Лед. Марианка - тысячи атмосфер!

2. Зависимость от структуры ядер???????

Это известно – снизить температуру и дать давление. Вот вам и лед?!

Отсюда – переход к давлению среды в разных условиях.

Молекулярное сцепление. Вода. Не-сцепление масло, керосин.

Но масло на воде образует кружочки! Это важно!

Том седьмой. Ответы на вопросы.

Гришаев, Акимов, и прочие недоумевающие.

Несколько отдельных папок – ошибки, парадоксы, непонятки....

Направления: критические обзоры; ошибки; требует осмысления; искать объяснение; есть объяснение.

Изоформы - обойма!

Расследование показало....

https://worldgnisrael.com/ru_RU/2025/03/08/76182/?fbclid=IwY2xjawl8_jdleHRuA2FlbQIxMQABHenoYyQGcMOsdDpCcBxBPe

КУМИН

Шаровая молния, Николаев. Механические явления. Чебурашка.стукач. домовый. Комптон.

Фотоэффект эткина

Критика термодинамики эткина. БОРУН

Миркин? Динозавры. Отрицательный эфир.

Авторы эткина.

Литий-5 газ????? «Нестабильный изотоп»?????

Изоформы азота, кислорода, фтора

Новый Геотеизм – третья цивилизация. Просмотреть и переписать. Навредить своим поведением мы не можем; можем только лишь опровергнуть очередную «концепцию»

Радунская
Эткинд
Пакулин +
Гришаев
Акимов Олег
Другие
Парадоксы
Ошибки
Двухщелевой опыт

Пакулин? ++
Ритмодинамика +

Энергодинамика

Шалапин пример создания математической базы.

Насколько правомерно употребление термина «форма энергии»???? Если непонятно, ЧТО ТАКОЕ энергия, как можно говорить о ее ФОРМЕ?

***энергетика гравитоники: общая (внешняя), преобразование в вещество, энергетика химии, баланс энергии в условиях ее потребления.

Псевдофизика бывает трех типов...

Тип 2 – рассчитанный в основном на удовлетворение собственных амбиций. Традиционные темы – решение наиболее сложных, фундаментальных и глобальных проблем. Доказательство теоремы Ферма, трисекция угла и квадратура круга, вечный двигатель и двигатель внутреннего сгорания на воде, **выяснение природы гравитации, построение «теории всего»** и т.д. В отличие от работ типа 1, некоторые из этих работ не стоят почти ничего, разве что денег на публикацию.

(Леонид Ашкинази. Физика настоящая и ненастоящая)

<http://www.geotar.com/sizif/index.html>

Это работает!

Дополнительно СМАРТфон:

Механизм кругового тока индукции!

Что там было с проверкой магнетизма у Адаева? Он, похоже, ошибся.

Вместо груза электромагнит с амперметром

Магнитные явления это только кольцевые вращения преонов. В проводах и радиоволнах ничего похожего нет

Кольцевой поток преонов???

Да. Ампер все смешал. У линейного тока нет кольцевых преонов!!!!!!!!!!!!!!

А до Ампера все смешал Максвелл. Математик, блин...

Кольцевые в постоянном магните генерируются потоками преонов от протонов атомов, а те в свою очередь - от гравитонов.

Как это доказать? Через идею Адаева? Но она не работает!

Как возникает ЭДС при движении проводника в кольцевом поле?

Вектора лежат в плоскости поперечного сечения!!!!!!!!!!

Соленоиды!!!

И силовые линии. И опилки!

Нужен новый раздел о магнетизме, с указаниями на ошибки.

Список неопубликованных работ.

Конгломераты отслаиваются а потом произвольно разрушаются, и могут появляться разные осколки, но выживают только устойчивые в полном разнообразии.

Явление боруха наблюдается на любой длине магнита? Это неизвестное явление.

Это может быть связано с поглощением гравитонов?

Опыты с ориентацией магнита по Адаеву.

С опорой второго магнита. На весы На клею.

Говномер на сайт Сизифа

Две разнесенные шайбы равны двум сложенным? А сто разнесенных шайб равны длинному магниту? Проверить!

Если причина в гравитонах, то сотня разнесенных шайб должна вести себя так же, как сто сложенных.

Купить шайбы.

Трампельдор

Химически чистое железо видимо не проявляет (почти) магнитных свойств?

Только в состоянии доменов.

А кобальт?

Соединения железа немагнитны. Нет доменных связей. Но этого мало .. Магнитны бывают сплавы.

<https://www.9tv.co.il/item/87161> Дубов.

Не один нуклон меняет конструкцию, а ещё и давление с температурой.

Второй и третий периоды укладывают последние нуклоны под давлением гравитонов вокруг минимального ядерного радиуса.

**А четвертому уже нет места – он начинает достраиваться на большой окружности!
Вот и все объяснение вида таблицы ТМ.**

Четвертый набирается в один слой из-за того же давления. Тогда немного яснее с железом и медью.

Эффект Комптона Двухщелевой опыт

Вначале о магнетизме вообще. Максвелл. Электромагнетизм.

Альфа-частица

Что такое «дефект массы»?

Что такое Валентность атома.

Что такое «атомная масса».

Элементы первого периода «Таблицы Менделеева»:

Дейтерий

Тритий

Гелий

Элементы второго периода Таблицы Менделеева

Элементы третьего периода Таблицы Менделеева

Элементы четвертого периода ТМ.

Далее – от ядерной физхимии к молекулярной

Соединения. Как атомы одного вещества соединяются в молекулы

Соединения разных элементов

Газы

Физическая химия.

Причина соединения атомов разных элементов в молекулы

Вопрос А.Бахмутского.

<https://www.youtube.com/watch?v=Nrplu02yB5Q>

<https://www.youtube.com/watch?v=bGHAKtNSbcQ>

https://www.youtube.com/watch?v=pMdZno5F_Yg

ДОПОЛНИТЕЛЬНО!

CG
Chronicles of Gravitonics

**ХРОНИКИ
ГРАВИТОНИКИ
ЖУРНАЛ
опровержений постулатов**

*Не знаю ничего более вредного для Знания, чем Постулат
Сизиф*

Выпуск

Израиль 2025...

Гравитационное ускорение и инерция

Груз лежит на опоре. Какой у него вес и масса?

Если это килограмм, то уберите опору и он начнет падать с ускорением $9,8 \text{ м/с}^2$

Почему? Не «почему», а по какой причине?

Потому что на тело действуют гравитоны пространства.

Они такие и их столько, что они частично оставляют в массе тела свой ИМПУЛЬС (mV).

Можно считать механизм соударения абсолютно упругим ударом. И тогда эти удары в сумме приведут к ускорению тела по вертикали. А Силу, которая приложена к телу, считать равной 1 кГ .

Если теперь на тележке без трения заставить груз двигаться с тем же ускорением, то можно считать, что мы приложили Силу в 1 кг в горизонтальном направлении.

В обоих случаях тело получает (а значит и (сила передает» или ПРИДАЕТ)) энергию $E = mV^2 / 2$

Согласно математике – все верно. Но ПОЧЕМУ это именно так?

В обоих случаях причина движения - ДЕЙСТВИЕ силы на тело. Почему бы телу не двигаться быстрее? Да, вроде нехватает для этого ИМПУЛЬСА? То есть mV от гравитонов?

Тем более – на тележке? Странные вопросы... Мы же как раз математически рассчитали все это движение! В данном случае математика занимает вполне свое место – расчетное. Мы исходим из того, что энергия (сила) не возникает ниоткуда и не исчезает в никуда. А система наша – изолированная, в нее нет притока энергии извне.

Алика и Ася, шалом!

Я чувствую, что должен извиниться перед вами за то, что очень сердито разговаривал с вами при нашем последнем приезде к вам. Мне очень жаль, и я сам виноват. Ася, конечно, была права, когда сказала, что украинский язык гораздо старше русского. Нынешний русский язык появился только лет 250 назад, во времена Пушкина. Но в любом случае мне не следовало повышать голос.

Простите меня, старика!

Дед Саша-2 (Второй)

Таким образом, при падении тело получает ускорение от потока гравитонов. А в горизонтальном направлении?

В этом случае мы как бы становимся на место потока гравитонов, и задаем себе тот же вопрос: что мешает телу двигаться быстрее?

И ответ напрашивается сам собой – та же самая гравитонная среда, сквозь которую движется тело. Можно сказать, что это – «сопротивление среды». Масса ли тела проходит через

гравитонную среду, или среда пронизывает тело, отдавая ему часть энергии гравитонов – это, одно и то же «состояние» (взаимодействие).

Видимо, поэтому Эйнштейн и предложил свою идею о равенстве гравитационной и инерционной масс. Но он почему-то не сообразил, что на Луне, скажем, ситуация будет иная... Хотя «Из пушки на Луну» Жюль Верна уже все читали... Поэтому в других условиях (на Юпитере, скажем) горизонтальный старт ракеты гораздо эффективнее вертикального. Хотя в конечном счете, чтобы улететь с Юпитера вообще, нужно будет затратить такое же количество горючего (произвести одинаковую работу).

<https://www.youtube.com/watch?v=Nrplu02yB5Q>

<https://www.youtube.com/watch?v=bGHAKtNSbcQ>

https://www.youtube.com/watch?v=pMdZno5F_Yg