

ВНУТРИАТОМНАЯ ПРИРОДА (PHYSICS). НОВАЯ МОДЕЛЬ АТОМА.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

По мере развития общества ему ступенчато передаются новые знания для нужд, творческой деятельности и эволюции сознания. Эти знания считаются вибрационно по мере готовности общества перейти в новую фазу развития сознания и на новый этап энергопотребления. Уровень вибрации индивидуума, который впитал определённый объём знаний и считает информацию с Вселенского Информационного Поля, вступает в резонанс с уровнем вибрации информации, которую необходимо получить, и становится её первооткрывателем. Вслед за этим его последователи внедряют в жизнь обретенное, т.е. ИЗ-ОБРЕТЕНИЯ.

В начале прошлого столетия в процессе обретения знания об электричестве человечество проходило те же этапы: кризис экономики, пандемия (испанка), войны. Приход нового знания полностью изменил систему жизни, дав нам то, о чём мы и вовсе не могли помыслить, однако писатели и поэты уже были предвестниками нового, описывая подводные лодки, полёты на Луну и Марс, лазерные установки и иное. А ковры-самолёты летали ещё в сказках.

Логично то, что и сейчас следует ожидать открытия и прихода **нового знания** (по-гречески **Апокалипсис**). Его получение выведет сообщество землян на новый виток развития, на котором энергия не будет тем фактором применения манипуляций и причиной войн, а также тотального контроля. Общедоступность и простота получения энергии будет способствовать отсутствию страха у людей и установлению гармоничных отношений между государствами и народами. Страх и Любовь – это два взаимоисключающих понятия. Уходит страх и освобождается место для любви и мира. «Бог есть любовь» - Новый Завет, 1-е Иоанна: 4.8, «Совершенная любовь изгоняет страх»: 4.18. Придёт эра Любви и в людях всё более проявятся не их животные инстинкты, а их Божество, поскольку новый способ получения энергии создаст для этого развития благоприятную почву.

В прошлом столетии ещё в самом начале создания квантовой механики и теории относительности их основатели выражали ряд своих сомнений в верности того пути, по которому эти теории стали развиваться. Не удаются и попытки в течение последующих ста лет свести эти две теории в одну обобщающую. Растущее количество открываемых субмикрочастиц является не более, чем продуктом математической физики, а не физики природы вещей. В предлагаемой работе предложен **новый подход**, который может привести теоретические воззрения к одному знаменателю.

«Квантовая физика срочно нуждается в новых образах и идеях, которые могут возникнуть только при глубоком пересмотре принципов, лежащих в её основе».

Луи де Бройль, Нобелевский лауреат.

«Правильный вывод состоит в том, что основные уравнения неверны...»

Поль Дирак, Нобелевский лауреат.

АННОТАЦИЯ.

Основные материалы для этой статьи взяты из авторской монографии «Субстанция. Атом. Теория Всего» и последующих статей на основе монографии, опубликованных на сайте Академии Тринитаризма. Важными аспектами этой статьи являются: предложение новой атомарной модели, а также предложение проведения эксперимента, подтверждающего эту модель, объяснение ряда трудноразрешимых вопросов физики на основе предложенной модели и соответственно обозначен новый путь и способ извлечения энергии из атома.

В авторской монографии заложены основы Методологии Фрактального Синтеза и Лингвистической Физики. Текущий период развития научного познания требует слияния этих направлений с математической физикой, бурно развившейся за последнее столетие. Это слияние

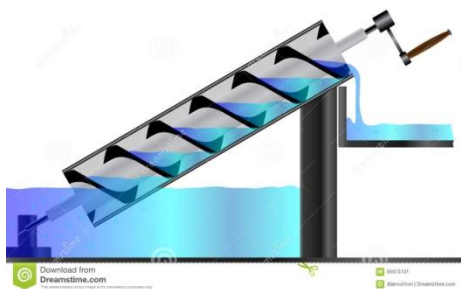
обеспечит более эффективное применение аппарата алгебры для онтологической модели, максимально приближенной к явлениям действительности и сущности вещей. Применённый в новом формате аппарат алгебры будет способствовать приведению полученных знаний в теоретических воззрениях к общему знаменателю и созданию обобщающей Теории Всего на новой платформе.

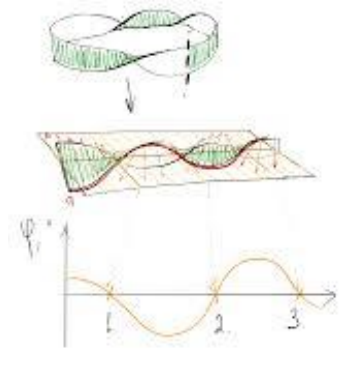
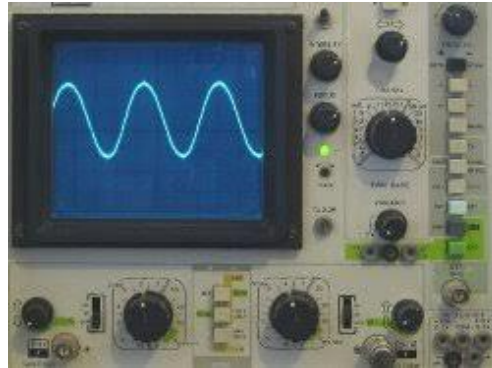
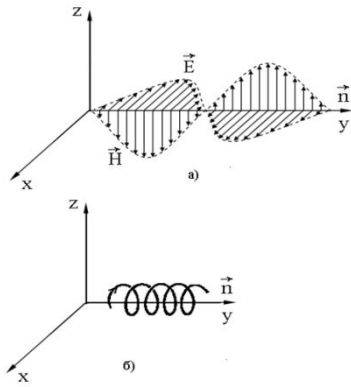
Ключевые слова: принцип энергопередачи, квантовая среда, гранула спиновой сети пространственной матрицы, квантовый симбиоз, Фундаментальный Принцип Комплементарности, Мёбиусное соединение, начальный колебательный Мод, осцилляции, вибрации, спин, природа полярности и магнетизма, квантование энергии, корпускулярно-волновой дуализм, фазовый портрет, фазы фибрации, Заряд, Масса, магнитоэлектрический тензор, Биполярная Гравитация, Квантовая Запутанность, поляризационная ориентация в радиальном направлении, Универсальный Триплет Фундаментальных Взаимосвязей, Мёбиусный Монополь, Мёбиусный Диполь, Закон Ньютона, Закон Кулона, принцип самокопирования, Фибрация Хопфа, зацепление Хопфа, квантовый Генератор реальности, новая интерпретация опыта Томсона и опыта Резерфорда, волновая модель атома, внутривещественная плазма, электрический ток, сонолюминисценция, теплота, внутриаомарная трансмутация, единая Универсальная Типология и Топология кручения, Фрактальный Синтез, Обобщающая Теория Всего, эффект Ушеренко, способ извлечения атомарной энергии.

ВОЛНОВОЙ МЕХАНИЗМ АТОМА.

Атомарная связка **«протон-электрон»** представляет собой волновое пространственное образование в виде своеобразного винта Архимеда, который транспортирует кванты энергии (излучает и поглощает). С одной стороны, квант энергии – это порция, а с другой, процесс транспортирования квантов – это непрерывный ток порций, который перемещается по винтовой траектории, подобной синусоиде, постоянно меняя фазу на противоположную. Происходит смена направлений движения на 180 градусов, иными словами, смена своеобразных фаз дыхания «вдох-выдох» или подобно осцилляции «вниз-вверх» или «вправо-влево».

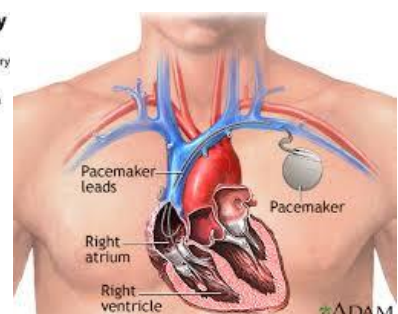
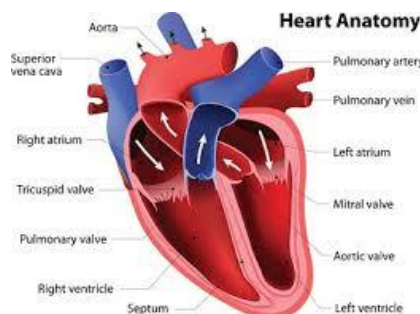
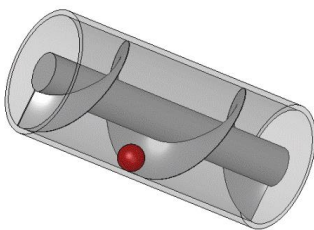
Рассмотрим иллюстрацию, как работает винт Архимеда и как осуществляется энерготок. Непрерывность порционного процесса передачи энергоквантов происходит именно за счёт смены фаз. И эту смену фаз в виде синусоиды демонстрирует экран осциллографа, показывая процесс токотечения в электрической цепи. Эту же смену фаз демонстрирует ДНК, а также сам процесс копирования в его общесхематичном представлении. Эти процессы повторяют общую схему одного и того же принципа, заложенного в природопостроения. И эта **геометрия Исходного Принципа энергопередачи** присутствует во ВСЁМ. Винт Архимеда и многое иное, наблюдаемое в природе вещей, являются либо материальным воплощением или техногенной копией этого Исходного Принципа, заключающем в себе зеркально-асимметричную инверсию.





Как продукт творческой деятельности человека винт Архимеда перекачивает воду из водоёма в требуемое место, захватывая её своими лопастями и транспортируя винтообразно-порционно-непрерывно в пространстве между двумя бассейнами. Принцип работы винта Архимеда является не чем иным, как копией или проекцией в сферу нашей бытийности исходного принципа энергопередачи и энергоконвертации, который действует в ткани пространственной среды и передаётся генетико-информационно всем её порождениям, т.е. всем энергокластерам среды независимо от их размерности: атом, клетка, звёздно-планетарная система, галактическое образование, биологический вид, – а также этот принцип считается с ВИП (Вселенское Информационное Поле), транслируется в мыслительную деятельность человека и рукотворно воплощается в технические решения.

Работа сердца, принцип ДНК, система дыхания, – все они заключают в себя тот же принцип, основанный на инверсии, который наглядно хорошо иллюстрируется не только с помощью винта Архимеда, но и с помощью мясорубочного шнека, шурупа, гайки с винтом и иного.



Всё это устроено по единоподобию, только имеет разные формопроявления, иными словами, всё создано фрактально-голографично на основе одного и того же Исходного Принципа, который независимо от количества и способов трансформаций лежит в основе пространственно-временного преобразования Энергии и опосредует Закон её сохранения. Благодаря сочетанию в нём симметрии и зеркальной асимметрии за счёт инверсии, этот принцип обладает уравниваемостью и Законы сохранения в нём всегда выполняются и никогда не нарушаются, если их рассматривать и интерпретировать по этому принципу. Они только переходят из одной формы сохранения в другую.

Смысловое содержание слова «ЭНЕРГИЯ» включает в себя физику – physics (природу) – самого явления ЭНЕРГИЯ. Иными словами, слово как буквенный код содержит информацию о природе существующего физического процесса.

«ЭН-ЕРГИЯ» – от двух древних корней: приставочный ***en-** «внутри» и основной ***werg-** «делать». Буквально – **«внутреннее делание»**. Т.е. Энергия находится в состоянии постоянного **внутреннего движения**, которое обусловлено винтовой зеркально асимметричной инверсией её Универсального Паттерна внутреннего кручения, иными словами, процессом его спинирования. Само слово **При-Рода** как физика всех процессов в Космической Среде, пикселизированной непрерывно осциллирующими и вибрирующими вихревыми образованиями, постоянно находится ПРИ РОДАХ квантов энергии.

В атомарной структуре такие вихревые «энергоконвертеры Архимеда» замкнуты сами на себя, что обеспечивает непрерывность и безостановочность динамики процесса преобразования Энергии. И атом как производное пространственной среды находится в процессе своеобразного «симбиоза» с самой средой, пикселизированной (гранулированной) субмикроскопическими вихревыми энергоконвертерами, которые представляют собой исходные генеративные вихревые образования, работающие на принципе замкнутого на самого себя «винта Архимеда». В процессе протекания этого «симбиоза» атом находится в постоянном квантовом энергообмене со средой через свою вибрационную мембрану. Внутренний процесс спинирования обеспечивает непрерывный энерготок в замкнутом атомарном контуре и позволяет поддерживать стабильность вещества.

Кванты энергии, излучаемые атомом и поглощаемые из пространственной среды, а также конвертируемые внутримембранно, являются разновидностью плазмы, и внутри атомарного блока представляют собой динамичную внутривещественную плазму, которую можно перенаправлять с помощью сочетания определённого вида воздействия на определённый род вещества. Примером такого вида воздействия на род вещества является явление сонаправленного излучения внутривещественной плазмы атомами металла в результате процесса вращения в магнитном поле, получившее название в текущей научной парадигме «электрический ток». Здесь сочетание вида воздействия (высоковольтное напряжение) и рода вещества (металл) даёт направленный энерготок, который можно передавать по линиям электропередач. Это один из уже освоенных способов передачи плазменной атомарной энергии на расстояние.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ПРИНЦИП КОМПЛЕМЕНТАРНОСТИ И ЕГО ГЕОМЕТРОАНАЛОГ.

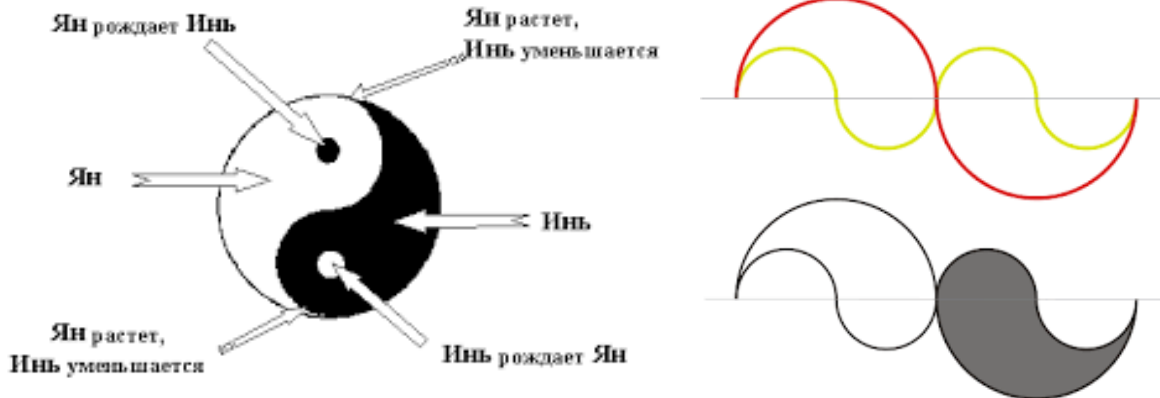
Чем обеспечивается такой винтовой процесс энергоконвертации и Закон сохранения энергии, а также вселенский баланс? Какой исходный принцип лежит в основе этого процесса и как он работает, соответственно и как реализуется на всех остальных уровнях и в сферах бытийности? На примере винта Архимеда, шурупа, мясорубочного шнека, создаётся достаточно ясное наглядное представление передачи энергии на основе этого принципа. Какова его исходная геометрия?

В качестве знания эта геометрия передана уже давно и представлена достаточно наглядно через всем хорошо известный древний символ «Ин-Янь», который используется более всего в философских воззрениях как представление о двух Началах, составляющих Одно Целое. Этот символ является **наглядной иллюстрацией** обобщённого Принципа Комплементарности, иными словами, Принципа дополнительности, применение которого в науке со временем привело к созданию концепции дополнительности, охватывающей не только одну физику как предмет, но и

биологию, психологию, культурологию, гуманитарное знание в целом, иными словами, – ВСЁ, т.е. ВСЮ ПРИРОДУ ВЕЩЕЙ И ЯВЛЕНИЙ.

Принцип Комплементарности как **Исходное Базовое Соотношение** «является не одним из многих принципов, а единственным и абсолютным принципом, который порождает Единую формулу и Единое уравнение, из которых выводятся все формулы и все уравнения всех наук. Можно утверждать, что он порождает все законы сохранения, которые никогда не нарушаются, если они интерпретируются по этому принципу. Они только переходят из одной формы сохранения в другую». [Беляев М.И. «Единая периодическая система химических элементов»]. <https://pubhtml5.com/bookcase/nhro>

Таким образом, можно утверждать, что Принцип Комплементарности является **ФУНДАМЕНТАЛЬНЫМ** и порождающим все остальные.



РИСУНОЧНЫЙ СИМВОЛ ИНЬ-ЯНЬ – ПЛОСКОСТНОЙ ВАРИАНТ КОНФИГУРАТИВНОСТИ МЁБИУСНОГО СОЕДИНЕНИЯ.



Контурность рисуночного символа ИНЬ-ЯНЬ в плоскостном отображении повторяет элементы объёмной контурности Мёбиусного Паттерна и наоборот. Плоскостное отображение в рисуночном символическом виде позволяет показать все элементы Мёбиусной геометрии. Для объёмного отображения требуется компьютерная анимация.

Если отобразить **Фундаментальный Принцип Комплементарности – ФПК** – в виде волновой функции с помощью не тонкой линии, а полосы бумаги, вырезанной в форме синусоидальной гармоник, и соединить её концы, то в результате будет получено Мёбиусное соединение. Это говорит о том, что синусоидальная волновая гармоника замыкается в кольцеобразный волновой Мёбиусный Пакет, а движение, отображаемое синусоидой, является **фазовым портретом** движения по Мёбиусному Паттерну. Таким образом, замкнутый на себя

Мёбиусный энергокластер в виде Мёбиусного Монополя, имеющего один разворот на 180 градусов, – это начальный колебательный МОД, имеющий внутреннюю полярность и производящий непрерывные безостановочные осцилляции, излучающий кванты энергии и поглощающий энергокванты.

Излучённые кванты согласно принципа самокопирования имеют ту же конфигуративность Мёбиусного Паттерна, поэтому энергопаттерн Мёбиусного соединения можно считать **формой квантового явления**, которая на сегодняшний день в наглядном образном представлении отсутствует в квантовой механике.



СИНУСОИДА

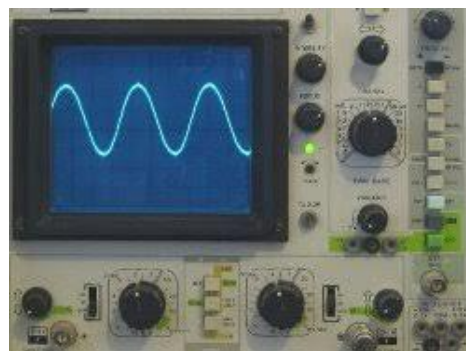
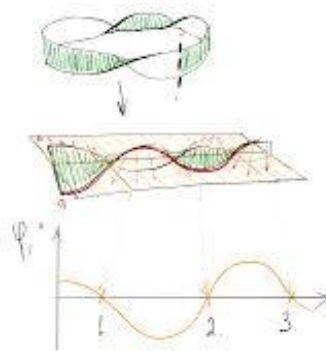


МЁБИУСНЫЙ ПАТТЕРН

В 1990 году Антонио Фернандес-Раньяда (Antonio Fernández-Rañada), опираясь на расслоения Хопфа, нашёл замкнутые решения уравнений Максвелла [Rañada, A.F., 1989]. А физики Вильям Ирвин (William Irvine) и Дирк Боумистер (Dirk Bouwmeester), показали, что среди замкнутых решений есть и устойчивые [Irvine, W.T.M. and Bouwmeester, D. 2008]. Таким образом, математическая находка Раньяды является подтверждением того факта, который выявлен с помощью Мёбиусной Геометрии, а именно, – электромагнитная волна совершает как прямолинейное, так и длительное кольцеобразное вихреподобное движение, о котором ещё в 1867 году в своей статье писал лорд Кельвин.

Мёбиусное соединение является геометроаналогом ФПК, опосредует процесс осцилляций и имеет два состояния – замкнутое и разомкнутое. Такой опыт с бумажной геометрией иллюстрирует корпускулярно-волновой дуализм, опосредованный ФПК, а именно, нахождение в кольцеобразно замкнутом и волновом разомкнутом состоянии.

Следовательно внутриатомарный «винт Архимеда», замкнутый сам на себя и производящий осциллирующее синусоидальное спинирование (внутренний тип движения), является вихревым пространственным образованием процесса движения по Мёбиусному Паттерну. Возвращаясь к древнему символу Ин-Янь, можно сделать вывод, что этот символ является отображением на плоскости вихревого движения Мёбиусного типа и всех его свойств.

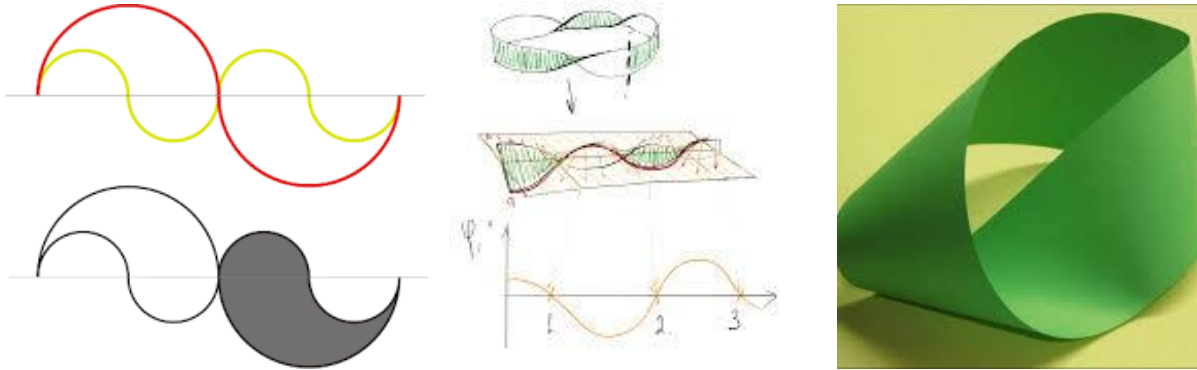


«Все события во Вселенной разворачиваются во времени и пространстве благодаря АВТОМАТИЧЕСКОМУ ритму колебаний, обеспечиваемого наличием двух Начал, «Ин» и «Янь»,

женского и мужского, магнитного и электрического. Это экономная и совершенно простая форма информационного взаимодействия, позволяющая осуществить автоматический процесс в огромных масштабах космоса с высокой точностью». [87]

Два физических Начала лежат в основе всей эволюции – **магнитное и электрическое**. Их синонимичным выражением являются: ИН и ЯНЬ, Женское Начало и Мужское, структура памяти и чувствительная оболочка, нити ДНК, универсальное бинарное кодирование, разделение на мужской и женский пол в биологии, электрон и протон в ядре, планеты и звезда в звёздно-планетарной системе и иные проекции во все плоскости бытийности и на все фрактально-голографические уровни.

Два Начала в составе Единого Целого, обладающие одновременно свойствами симметрии и зеркальной асимметрии создают магнитоэлектрическое условие для осуществления непрерывного и безостановочного автоколебательного процесса NON-STOP.



Таким образом получается, что пространственная среда пикселизирована вихревыми образованиями Мёбиусного типа разной размерности, разного вида и уровня раз-Вития. В основе динамики вихревых образований лежит одновременно выполняемый принцип симметрии и асимметрии двух составляющих (двух Начал, двух полов), замкнутых в одну мембрану, что и представляет собой Фундаментальный Принцип Комплементарности – ФПК, – являющийся основой процесса порождения и множения, а также опосредующий Закон сохранения ЭНЕРГИИ и всех разнообразных процессов её движения. Сочетание симметрии и зеркальной асимметрии вихревого энергообразования Мёбиусного кручения обуславливает возникновение явления полярности и соответственно электромагнетизма.

Логика предложенных рассуждений в монографии приводит к умозаключению, что Геометроаналогом Фундаментального Принципа Комплементарности является Мёбиусное соединение, эксперименты с которым позволяют ответить практически на все трудноразрешимые вопросы физики и в частности на вопрос, какова модель строения атома, которая по сравнению с моделью, существующей в современной парадигме физики, не создаёт тех противоречий, которые имеют место в модели Бора-Резерфорда.

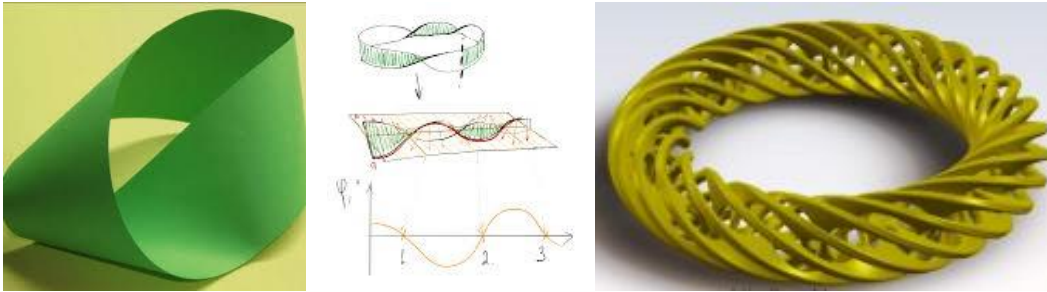
ФАЗЫ ФИБРАЦИИ МЁБИУСНОГО МОНОПОЛЯ.

Атомарный блок является порождением пространственной среды и одним из этапов процесса эволюции в ней. Исходя из такой логики, он генетически наследует все свойства исходного вихревого генеративного пикселя среды, который можно назвать генеративной гранулой, а пространство гранулированным и представляющим собой спиновую сеть вихревых вибрирующих образований.

Атом представляет собой ступень развития генеративной гранулы через процесс порождения изнутри способом фибрации (расслоения на волокна) при осуществлении функции самокопирования. Этот процесс наглядно иллюстрирует ДНК в процессе её фибрации на две нити, репликации и создания своей новой копии.

Как это уже подчёркнуто выше, исходная гранула как вихревое пространственное образование структурирована по типу Мёбиусного Паттерна. Это своеобразный **Мёбиусный Монополь**,

обладающий рядом свойств, которые генетически передаются в процессе фибрации каждой новой копии.



На начальных фазах фибраций генеративной гранулы пространственной среды актуализируются Фундаментальные Взаимосвязи, которые необходимы для существования системообразования и удержания частей структуры в одном целом. Этими фундаментальными взаимосвязями являются гравитационная взаимосвязь и звеньевое квантовое сцепление (квантовая запутанность). Исходной структурной взаимосвязью является Комплементарная (ФПК), которая обуславливает одновременное сочетание симметрии и зеркальной асимметрии, порождает явление полярности и электромагнетизма, на основе которого происходят все без исключения взаимодействия в пространственной среде.

Именно Мёбиусовое соединение как геометроаналог ФПК может достаточно наглядно проиллюстрировать природу явления полярности и актуализацию исходных фундаментальных взаимосвязей. Необходимо только перенести этот принцип с бумажной геометрии на бытийный план в каждую из сфер и на каждый уровень: микро-, макро- и мега. Воспользуемся исходно иллюстрирующими экспериментами на бумаге.

В первой фазе фибрации Мёбиусового Монополя при удвоении его исходного инфогенома (удвоение полярности) образуется Мёбиусный Диполь и актуализируется **Фундаментальная Гравитационная Взаимосвязь**, которая связывает два плеча Мёбиусового Диполя, является биполярной и действует по принципу обратной связи через Мёбиусный магнитоэлектрический тензор.

ПЕРВАЯ ФАЗА ФИБРАЦИИ.



Мёбиусный Монополь. 1-я фаза фибрации. Двухпетельный Мёбиусный Диполь.

Во второй фазе фибрации происходит следующее удвоение Мёбиусового инфогенома, образуются уже два связанных между собой Мёбиусных Диполя и актуализируется Звеньевое квантовое сцепление, которое в текущей парадигме физики имеет название **Квантовая запутанность** и связывает два Мёбиусных Диполя по принципу звеньев цепи.

ВТОРАЯ ФАЗА ФИБРАЦИИ.



Диполь



2-я фаза фибрации



Два связанных Мёбиусных Диполя.

ДВЕ ФАЗЫ ФИБРАЦИИ.



Монополь



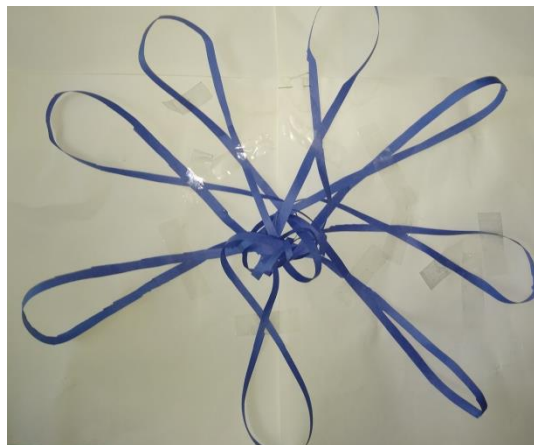
Диполь, 1-я фаза фибрации



Два Диполя, 2-я фаза фибрации

Третья и последующие фазы фибрации создают разнообразие дипольных соединений и соответственно на этой основе периодическую систему атомарных элементов в зависимости от алгоритма фибрационного процесса, заполнения свободных вакансий элементами среды и образующихся уровней энергоуплотнения.

ТРЕТЬЯ И ПОСЛЕДУЮЩАЯ ФАЗЫ ФИБРАЦИИ.



Квантовое Сцепление 4-х и 8-ми Мёбиусных Диполей.

Самая **общая схема** процесса фибрации иллюстрирует свойство Мёбиусного Паттерна порождать изнутри связанные между собой гомологичные копии в процессе множения через самокопирование.

В процессе гомологичного множения и увеличения количества разновибрационных Мёбиусных Диполей формируется следующая **структурная** Фундаментальная Взаимосвязь – это **Взаимосвязь Центра и Периферии**, при которой одни петли Диполей образуют квантово связанное структурное Центр (Ядро), а другие – орбитальную Периферию как **энергетическую оболочку**. Создаётся эффект **Мёбиусной** (зеркально асимметричной) **поляризационной ориентации в радиальном направлении** между сцепленными вихревыми магнитоэлектрическими Мёбиусными Диполями. Каждый диполь – это одно целое и в процессе спинирования он проворачивается винтообразно как одно целое, создавая определённый **уровень вибраций**. С каждой фибрацией меняется ширина ленты, что соответствует изменению уровня вибраций.

На микро-уровне воплощением этой схемы фибраций Мёбиусного Монополя является АТОМ. Согласно модели атомарного строения в текущей парадигме физики Центр и Периферия – это ядро и электроны, а на примере звёздно-планетарного строения – это звезда и планеты. То же строение Центр–Периферия прослеживается и в формировании клетки, организмов, социумов, галактик.

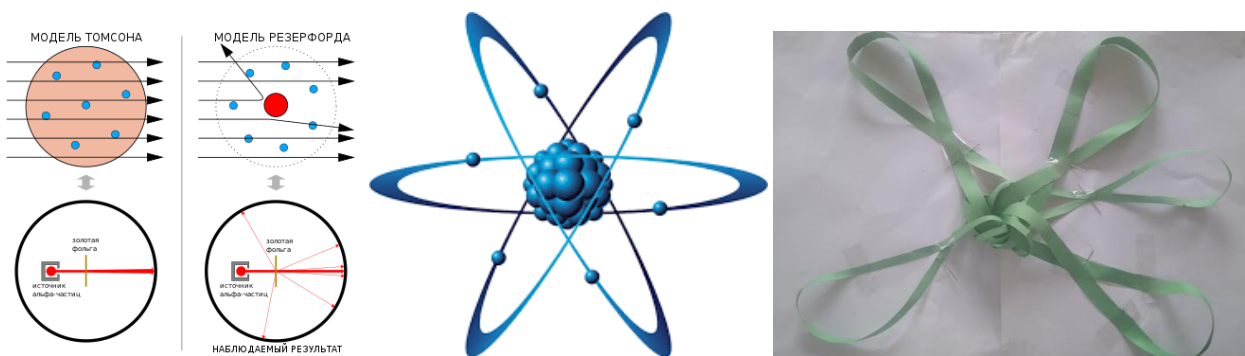
ВОЛНОВАЯ МОДЕЛЬ АТОМА.

Таким образом, с помощью онтологического подхода на основе ФПК и Мёбиусной Геометрии предложена схема новой волновой модели АТОМА, которая представляет собой квантовое сцепление Мёбиусных Диполей, дуальные связки вихревых энергопучностей которых уравновешены гравитационной взаимосвязью, а сами диполи связаны квантовой запутанностью, при этом создаётся эффект Мёбиусной (зеркально асимметричной) поляризационной ориентации в радиальном направлении между Мёбиусными Диполями и формирование взаимосвязи – Центр-Периферия.

Мёбиусные Диполи атома являются магнитоэлектрическими структурами. Они синхронизированы уровнем их вибраций. Каждый из них представляет собой одно целое, непрерывно генерируя в своих петлях (плечах) энергокванты и осуществляя энергопреобразование. Свойства Мёбиусной конструкции обеспечивают нахождение Атома в режиме автосамогенерации и в энергосимбиозе с квантовой Космической Средой.

Энергодинамика движения петлевой энергопучности диполя (электрона) представляет собой спинирование вокруг трёх осей: ратация вокруг внутренней оси, лемнискатообразную траекторию через центр натяжения и уравновешивания и орбитальное вращение вокруг «ядра» на условной гравитационной «привязи». Это согласуется с тем, о чём в своё время высказывал догадку Нобелевский Лауреат Р.Фейнман: «Элементарная частица должна одновременно вращаться относительно двух или трёх собственных внутренних осей вращения». [Фейнман Р. Фейнмановские лекции по физике : в 10 т. / Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс. – Москва : Мир, 1966. – Т. 5–7. – С. 715-837.]

Обосновывая парадигму микро-мира на основе частиц, составить образное представление атома, объяснить траектории движения его частей и составить описательную парадигму для них, а также и силам, на основе которых это происходит, лишено согласующейся логики, содержит много противоречий и не представляется возможным.



[из Википедии]

Модель Бора-Резерфорда.

Волновая Мёбиусная Модель

Новая волновая модель в приложении к результатам экспериментов может дать исчерпывающее объяснение и ответить на многие неотвеченные вопросы теоретической и практической физики.

Предложенная волновая Модель АТОМА на основе Геометрии Мёбиуса находится в согласии с наблюдаемыми закономерностями атомных спектров, которые являются линейчатыми. Линейчатый спектр состоит из ряда закономерно расположенных спектральных линий определенной частоты (или длины волны).



На фоне непрерывного спектра падающего света появляются тёмные линии, которые образуют так называемый *спектр поглощения*. Откуда берутся эти линии?

Под действием падающего света атомы газа переходят в возбуждённое состояние. При этом оказывается, что для возбуждения атомов годятся не любые длины волн, а лишь некоторые, строго определённые для данного сорта газа. Вот именно эти длины волн газ и «забирает себе» из проходящего света.

Более того, газ изымает из непрерывного спектра ровно те самые длины волн, которые излучает сам! Тёмные линии в спектре поглощения газа в точности соответствуют ярким линиям его спектра испускания.

На рис. 4 сопоставлены спектры испускания и поглощения разреженных паров натрия (изображение с сайта www.nt.ntnu.no):

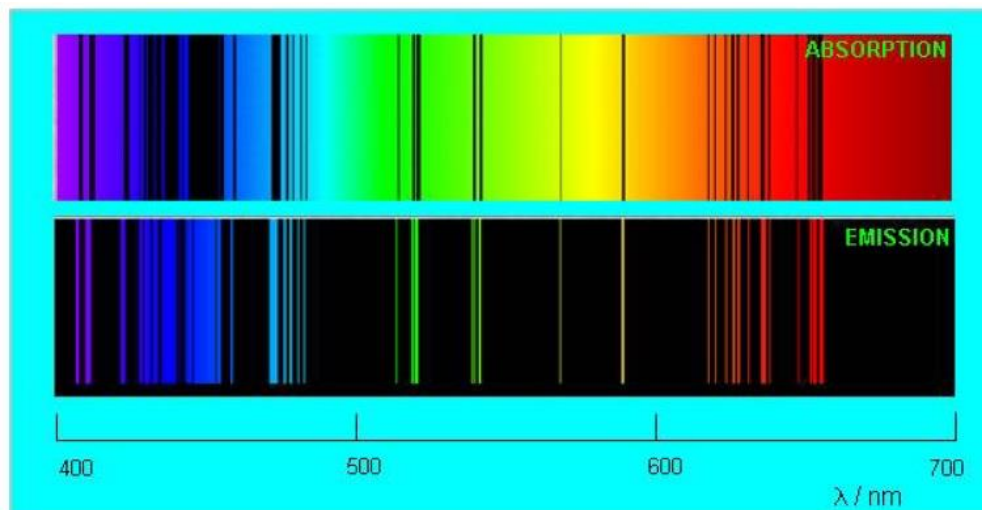


Рис. 4. Спектры поглощения и испускания для натрия

Впечатляющее совпадение линий, не правда ли? Глядя на спектры испускания и поглощения, можно прийти к выводу, что атом обладает некоторой внутренней структурой, что обеспечивает механизм излучения и поглощения света.

Именно такой эффект можно наблюдать только в случае волновой модели на основе набора Мёбиусных Диполей и их разных вибрационных характеристик. И каждый Мёбиусный Диполь как своеобразный винт Архимеда имеет за счёт гравитации ту сбалансированность, когда процесс поглощения и генерации квантов строго на гравитационных весах.

В истории теоретической физики уже были примеры ряда объяснений на основе Геометрии Мёбиуса и в частности их использовал Нобелевский лауреат Поль Дирак. На начальном этапе формирования квантовой теории и понимания квантовых явлений, а также и в применении к ним математического аппарата, возникали серьёзные нестыковки квантовой теории не только с классической физикой, но и с элементарной логикой. В этих возникших несуразностях Поль Дирак оказался первым, кто заметил, что странная особенность электронного **спина** становится совершенно **естественным геометрическим** следствием, если орбиту электрона представлять в виде ленты Мёбиуса. Также Мёбиусная Геометрия обуславливает в физике существование спинорной системы отсчета, которую впервые ввел Поль Дирак в 1928 г.

Мёбиусная Дипольность является той **природной дuality**, которая обуславливает процесс возникновения зеркально асимметричного противоположения вихревых петель (плечей) Диполя для осуществления **внутренних** скрепляющих взаимосвязей в системообразовании и

необходимых **внешних** природных взаимодействий. Эти вихревые петли Диполя в текущей парадигме физики имеют название **ЗАРЯДЫ**.

Перекрещивание Линии Кривизны в Мёбиусном Диполе позволяет создать такую магнитоэлектрическую связь зеркально асимметричных вихревых вращений через **Мёбиусный тензор**, которая позволяет в одной кольцеобразно замкнутой конструкции сосуществовать двум зеркально асимметричным противоположностям.

На языке текущей парадигмы физики, если объяснять этот феномен через «частицу» и её «античастицу», то в Мёбиусном Диполе как одном **сущностном объекте** они способны мирно уживаться **без аннигиляции взаимного уничтожения**, т.е. два противоположных «**заряда**» могут постоянно присутствовать в одной и той же **сущностной единице в виде разных фаз её осцилляций**. В этом плане Мёбиусная Дипольность даёт **ясное и вразумительное объяснение «мирного сосуществования» двух противоположных зарядов в атомарной структуре, состоящей из набора Мёбиусных Диполей**.

Ни классическая, ни квантовая теория электромагнетизма не объясняют, почему в атоме водорода «**электрон**» никогда не падает на «**протон**», несмотря на постоянное взаимное притяжение частиц. Объяснение этого феномена «неслипания» может быть дано через предложенную новую волновую модель атома на основе Мёбиусных Диполей. И это объяснение лежит именно в асимметричном **способе соединения** Двух петель Мёбиусного Диполя, который имеет волновую кольцеобразно замкнутую кофигуративность Лемнискаты.

При этом, одна петля (плечо) Диполя будет выполнять **роль отрицательного заряда**, а зеркально асимметричная ей петля (плечо) будет выполнять **роль положительного заряда**. Эти петли-ЗАРЯДЫ как энергопучности зеркально асимметричны и связаны через перекрещивание Линии Кривизны – **магнитоэлектрический тензор**.

Тензор перекрещенной взаимосвязи является тем способом взаимодействия Двух петель как противоположных ЗАРЯДОВ, при котором противоположные заряды «не слипаются», а также «не разлетаются», а сбалансированно удерживаются в одной связке и уравновешенно взаимодействуют. В атомарной структуре ЗАРЯДЫ и их знаки – это **характеристики дуального вихревого вращения** как результата явления магнитоэлектрической Биполярности в одном Мёбиусном Дипольном контуре.

Мёбиусный Диполь является **магнитоэлектрической сбалансированной структурой**, в которой всегда условные «плюсы» и «минусы» принадлежат **одному структурному образованию** как **одной физической сущности**, связаны через перекрещивание Линии Кривизны и уравновешены перераспределёнными магнитоэлектрическими силами. Исходя из этого, **количество «плюсов» всегда равно количеству «минусов»**, что эквивалентно тому, что **количество «электронов» всегда равно количеству «протонов»**. Исходя из этого, **суммарный электрический заряд мироздания неизменно остается равным нулю**.

Важно отметить именно тот факт, который иллюстрирует Мёбиусный Диполь, что ЗАРЯДЫ являются **составляющими одного системообразования** и не могут находиться в свободном состоянии независимо друг от друга. Они взаимосвязаны магнитоэлектрическим вихревым вращательным процессом непрерывного кручения, чем обусловлена их принадлежность к одной волновой дипольной «**сущности**». Такое уравновешивание осуществляется за счёт того, что в результате именно такого перекрещивания происходит **эффект создания обратной связи** на любое изменение, возникающее в таком способе соединения. Именно в Цельносвязанности Мёбиусного Диполя через перекрещивание Линии Кривизны возникает **обратная реакция в виде возвращающей силы, направленной против любого смещения**, за счёт чего и образуется устойчивое равновесие. При изменении параметров плечей Мёбиусного Диполя наряду с возвращающей силой смещается и центр уравновешивания в ту или иную сторону.

Эта **уравновешивающая взаимосвязь**, опосредованная магнитоэлектрическими процессами и актуализированная в контуре Мёбиусного Диполя **в результате первой фазы фибрации** Мёбиусного Монополя, и будет являться **Биполярной Гравитационной Взаимосвязью**. Гравитация регулирует уравновешивающее «притяжение-отталкивание» между энергетическими МАССАМИ и ЗАРЯДАМИ плечей Диполя, оказывая «**взаимную поддержку**» (именно этот исходный смысл и защит

в корнесловие слова «гравитация»). Имея внутри себя механизм гравитационного уравнивания, такое дипольное структурное образование из двух излучателей **обладает в целом антигравитационным свойством** и безопорно зависает в пространстве, о чём свидетельствует весь космос.

Выполнение такого условия обеспечивает сохранение устойчивой конфигурации любых материальных объектов на всех масштабных уровнях, начиная от атомов и до гигантских скоплений галактик. Гравитация обусловлена магнетизмом, который действует через смещение и ритм, а также через феномен симметрии, поддерживаемой динамикой зеркальной асимметрии, которые опосредованы Мёбиусной Геометрией ФПК. Гравитационная взаимосвязь является субстанциональным свойством, присущим всему.

По сути в Мёбиусном Паттерне симметричный баланс существует за счёт асимметричного противополжения составляющих одного цикличного процесса, находящихся в сбалансированных противофазах относительно друг друга. Это и есть **фундаментальная сочетаемость Мирозданческого Принципа Комплементарности**, в котором заложено уникальное гармоничное соединение симметрии и асимметрии.

Итак, Мёбиусный Диполь в конфигуративности Лемнискаты иллюстрирует **геометрию Биполярной Гравитационной перекрещенной Взаимосвязи Двух волновых «энергопучностей»**, имеющих оптическую противонаправленность движения кручения и соответственно условные **противополжные «Заряды»**. Эти волновые энергопучности являются одновременно как взаимосвязанными условными **«массами»** из-за природы их энергосодержания, так и **«зарядами»** из-за их асимметричного противополжения, при этом они заключены в одну кольцеобразную геометрию Лемнискаты Мёбиусного Диполя.

Исходя из этого, ФОРМУЛА описания взаимодействия этих «пучностей», принадлежащих одной динамичной структуре, и как «зарядов» в **Законе Кулона**, и как «масс» в **Законе Всемироного тяготения Ньютона**, будет по характеру зависимостей одинаковой, поскольку оба закона описывают одну и ту же **сущность** и её проявления. Это **один и тот же геометрический объект – двухпетельный лемнискатообразный Мёбиусный Диполь**.

Думаю, что такой вариант объяснения устроил бы Нобелевского лауреата Р.Фейнмана, который в своё время обозначил тот факт, что ещё **«никому не удалось представить тяготение и электричество как два разных проявления одной и той же сущности»**, а также он искал ответ, почему формулы Закона всемирного тяготения Ньютона для «масс» и Закона Кулона для «зарядов» по своему выражению одинаковы.

Как это очевидно, в формате Мёбиусного Диполя исчерпывающий ответ на этот вопрос может быть получен.

$$F_N = G m_1 m_2 / r^2, (1)$$

$$F_K = (4 \pi \epsilon_0)^{-1} q_1 q_2 / r^2, (2)$$

где: F_N, F_K – силы взаимодействия Ньютона и Кулона,

G, ϵ_0 – гравитационная и электрическая постоянные,

m_1, m_2 и q_1, q_2 – массы и заряды взаимодействующих тел 1, 2,

r – расстояние между ними.

Используя аппарат алгебры, до настоящего времени пока еще никому не удалось на теоретическом уровне красиво и убедительно встроить гравитацию в квантовую физику. Как это видно из логики предлагаемого нового подхода с позиции Методологии Фрактального Синтеза – **МФС**, – представленной в авторской монографии, **Гравитация убедительно и красиво выкладывается геометрически в приложении Мёбиусной Геометрии** к этому вопросу так же, как и к иным другим.

Принцип Гравитационного Уравнивания действует по Одной Единой Общей Схеме и аналогично во всех плоскостях бытийности независимо от Фрактального Уровня (микро-, макро- и мега-) и проявляет себя не только в тех сферах, где исторически традиционно принято употреблять понятие «ГРАВИТАЦИЯ», но и **повсеместно**. Когда мы говорим о мудрости и соотносим поиск

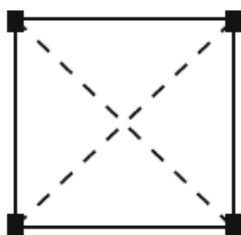
мудрого решения с сердечным центром, то мы применяем тот же принцип Уравновешивающей Гравитации, но только на психико-мыслительном плане. На этом плане бытия наше гравитационное взвешивание заключается в нахождении точки приложения оси Гравитации между «весом» интуитивного чувства и «весом» логики ума. Это те границы между которыми происходит **процесс осцилляции нашего мышления.** Гравитация действует повсеместно и на всех планах. Именно на такой основе и при таком подходе и может быть создана Теория Всего.

Итак, **актуализация Гравитационной Взаимосвязи** в первой фазе фибрации Мёбиусового Монополя обеспечивает уравновешенное и взаимосвязанное состояние растущего системообразования (атом, звёздно-планетарная система, галактика, клетка, биоорганизм). Т.е. Гравитация является **системообразующей взаимосвязью,** которая предназначена **удерживать** растущее **системообразование** вместе в **Одном Целом.** Гравитация держит систему изнутри, сохраняет её структуру и **существует как ответная реакция на процесс развития.** Структура растёт изнутри способом расслоения (фибрации) на вибрационные «волокна-нити». Картина Мира в таком **ДИПОЛЬНОМ** исполнении демонстрирует очень **мощную динамику и поразительную устойчивость.**

В своё время Нобелевский лауреат В.Паули искал это **соотношение между стабильностью и динамизмом мира.** Когда ученый размышлял над загадкой уже нащупанного им **феномена раздвоения** и над тем, как же природе удастся удерживать в стабильном состоянии эту в высшей степени динамичную систему, то в качестве подсказки ему во сне была показана «**схема танца**» – квадрат, в котором вершины меняются друг с другом местами по диагонали. Как это можно видеть сейчас, такой квадрат является ничем иным, как схематичным изображением движения энергопотока по Мёбиусовому Паттерну на стадии раз-Вития – ДИПОЛЬ.



Мёбиусный Диполь



Квадрат Паули

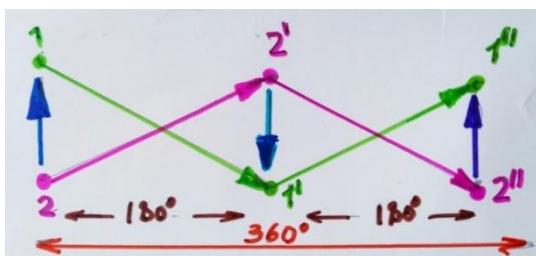


Схема самокопирования

Диагональное перекрещивание в квадрате Паули указывает на **Геометрию,** с помощью которой организуется с одной стороны **устойчивость,** а с другой – **динамичность,** а также и постоянная смена местами пар противоположных вершин, что ложится в основу **принципа самокопирования,** заложенного субстанционально в ФПК и иллюстрируемого через Мёбиусовую Геометрию. С помощью именно такого перекрещивания, опосредованного ФПК, организуется **устойчивая динамичность** системы. Сочетаемость симметрии и зеркальной асимметрии ФПК является тем механизмом, который движет пространство и время.

Тема зеркальных отражений также была в фокусе внимания В. Паули, который был в поиске **главных симметрий Природы.** В 1954 года Вольфганг Паули подготовил статью о роли зеркальной симметрии в физике и вообще о тех свойствах симметрии, которые должны быть обнаружены в природе. В научных кругах эта работа получила название СРТ-теоремы. Паули признавал, что тема зеркальной симметрии очень важна. В 1957 году относительно этого вопроса у Паули появляется конкретный выразительный образ – **односторонняя лента Мёбиуса,** которая была им озвучена в письме к Карлу Юнгу. Юнг в ответе Паули делает упор на **ассимметрию,** именно которая опосредует движение и связана с динамическими элементами природы, задавая направление процесса движения.

Перейдём к рассмотрению взаимосвязи, актуализированной **во второй фазе фибрации** – это **квантовая запутанность.**

Статья «Создание пространства-времени с помощью квантовой запутанности» [Van Raamsdonk, Mark (19 June 2010) "Building up spacetime with quantum entanglement"], опубликованная в

2010 году Марком Ван Раамсдонком, исследующего взаимосвязь между квантовой механикой и гравитацией, развивает идею о том, что **квантовая сцепленность представляет собой фундаментально важный ингредиент природы, лежащий в самой основе той Геометрии, которой обладает пространство Вселенной.** Мёбиусная геометрия ФПК, опосредующая актуализацию квантовой запутанности во второй фазе фибрации, наглядно иллюстрирует и позволяет понять её свойства.

«Феномен квантовой сцепленности частиц, как выяснилось, удерживает от разрывов и распада всю геометрическую ткань пространства. То есть материя и пространство – суть разные проекции одного и того же целого. [1] Из этой же схемы естественным образом выводится очень важная идея о том, что и пространство, и время, и память вселенной имеют единую материальную основу. Причем для основы этой характерна такая же дискретная по сути структура, какая давно установлена для гранулированного строения материи.

Более того, все эти гранулы разных аспектов единой вселенной – как для материи-пространства, так и для времени-памяти – порождаются одним и тем же **«генератором реальности»** [4], имеющим несложное устройство и вполне постижимые принципы работы на основе механизмов гидродинамики».

[Из интернет-источника <https://kniganews.org/2017/12/21/hte3/>]

В 2015 г. Д. Лин, М. Марколли, Х. Оогури и Б. Стойка [Lin, Marcolli, Ooguri, Stoica, «Locality of Gravitational Systems from Entanglement of Conformal Field Theories» June 2, 2015], используя математику голографической дуальности, получили результат, который интерпретировался как доказательство определённой связи между Квантовой Запутанностью и Гравитацией. Автор статьи «Философская интерпретация современных подходов к созданию квантовой теории гравитации» Карпенко И.А. приводит следующую интерпретацию указанных результатов, которая состоит в том, что запутанность и гравитация оказываются дуально связанными, а именно: то, что проявляется в виде квантовой запутанности в пространстве малой размерности, становится гравитационным взаимодействием в пространстве большей размерности. Тогда, исходя из голографического принципа, становится возможным показать, что гравитация и запутанность дуально связаны, т. е. как бы являются выражением одного и того же, но в разномасштабных мирах.

Мои комментарии. Невзирая на полученные расчёты и выводы, сделанные с помощью математики голографической дуальности, а также на последующую интерпретацию, **автор нового подхода** в формате методологии ФС **высказывает стойкое утверждение**, что **Гравитация и Квантовая Сцепленность являются отдельными Фундаментальными Взаимосвязями, принадлежащими в равной степени всем мирам: микро-, макро- и мега,** а также же и всем уровням и сферам Бытийности. **Как это показано, они актуализируются в разных фазах фибраций Мёбиусного Монополя, выполняют разные функции и не взаимозаменяемы.** Они в одинаковой степени присутствуют на разных масштабных уровнях и взаимодействуют между собой внутри каждого из них, обуславливая **поляризационную ориентацию в радиальном направлении** между квантово сцепленными волновыми Мёбиусными Диполями и формируя совместно Фундаментальную Взаимосвязь **Центр–Периферия.**

Обе взаимосвязи **актуализируются поступательно в фазах** развития (фибрации) Мёбиусного Монополя и поступательного удвоения его Информационного Генома, проявляются и взаимодействуют по одной и той же Общей Единой Схеме как в больших, так и в малых размерностях Космов. Так же, как существует квантовая физика микро-объектов, речь может идти о квантовой физике макро-объектов.

Гравитация и Квантовая Сцепленность являются той парой Фундаментальных Взаимосвязей, которая играет основополагающую роль в структурах, как макро-космических, так и микро-космических. Взаимодействие Гравитационной Взаимосвязи и Квантовой запутанности в соединении Мёбиусных Диполей является **способом структурного упорядочения** растущей системы, который в последующих фазах вибрационных фибраций по итогу приводит к структурированию по схеме Центр-Периферия и к образованию **устойчивых блоков** (АТОМОВ,

звёздно-планетарных систем и иное), обеспечивая **фундаментальный механизм сбалансированного** удерживания динамичных элементов структуры в **Одном Целом**, а в атомарных структурах обуславливая устойчивость, энергоупругость и степень энергоуплотнения до состояния вещественности, а также и внутримембранное сохранение стабильности и цельности.

Потенциалы этих взаимосвязей заложены в Исходную ПервоОснову Мёбиусного Монополя, в котором по мере его фибрации эти взаимосвязи актуализируются, проявляются, генетически передаются с уровня на уровень и действуют фрактально-идентично на всём фрактально-голографическом масштабировании, как в микро-мире атомов, так и во всех дальнейших структурах миров согласно Закону Голограммы и Фрактальной Геометрии.

Итак, после **второй фазы фибрации** образуется УЗЕЛ из ТРЁХ Фундаментальных Взаимосвязей: Исходной Комплементарной, опосредующей магнитоэлектрическое свойство и полярность, Гравитационной Взаимосвязи и Звеньёвого Квантового Сцепления. Этот узел можно назвать Универсальным Структурным ТРИПЛЕТОМ взаимосвязей. Все ТРИ являются структурной связующей основой для формирования системообразований на всех уровнях фрактально-голографического строения Миропорядка: микро-, макро- и мега-, и обеспечивают тот SUPERклей и ту степень свободы, которая необходима для гармоничного и сбалансированного сосуществования. В приложении к микро-миру – это атомарные блоки, в приложении к мега-миру – это звёздно-планетарные и галактические системы, в приложении к плоскости биологии – это КЛЕТКА, ОРГАНИЗМ, а далее семья, социум, государство и т.п.

Этот ТРИПЛЕТ УНИВЕРСАЛЕН. Речь может идти только о квантовых процессах в микро-структурах, макро- и мега-. Каждый уровень имеет свою реализацию этого структурного взаимодействия и своё формопредставление, которое по сути фрактально-гомологично и соответствует приведенной выше Единой Общей Схеме. Именно на основе этого триплета взаимосвязей может быть выстроена Обобщающая Теория Всего.

Новая модель атома может дать не только приток свежих мыслей, но и полностью переформатировать воззрения как теоретической, так и практической физики, а также и восполнить пробелы теми недостающими звеньями и элементами, которых не хватало для создания полной и ясной картины. Фазы Мёбиусной фибрации дают достаточно ясное представление поступательного процесса порождения изнутри и формирования атомарных элементов Периодической Системы через этапность преобразований Мёбиусного Монополя согласно алгоритма удвоения его ИнфоГенома.

Считается, что вся материя, независимо от того, где она находится, – у нас на Земле или в космосе, – всегда принимает участие в непрекращающихся процессах взаимопревращений и фазовых переходах. Исходя из этого, можно сделать важный вывод о том, что **силы, обуславливающие движение и изменения, берут своё начало не вне химических элементов, а внутри них**. [Кривицкий В.А. «Парадоксы трансмутации и развитие земли. Неочевидные доказательства».М.: НИЦ «Академика», 2016. – 239 с.]

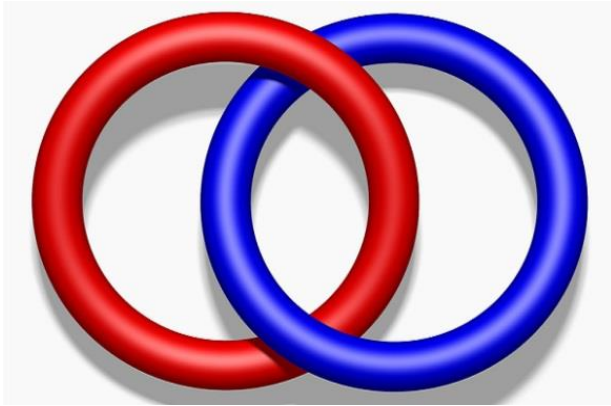
«...проявление Материи происходит **«изнутри наружу»** Микерников Н. Г. «Эфир Вселенной и современное естествознание», Москва, Амрита-Русь, 2009. – 272 с.

Этапность Мёбиусных Дипольных фибраций создаёт в своих состояниях систему **вибрационного двоичного кодирования**, т.е. элементарные биты информации. На каждом этапе фибрации происходит удвоение информации. Колебательная система Вселенной, организованная с помощью спинующих гранул пространственно-временной интерактивной сети на основе Мёбиусной Геометрии, обеспечивает единоподобный план строения форм материи и единый ритм колебательного процесса, а также и его речевой инструмент информационного обмена – Универсальный двоичный код.

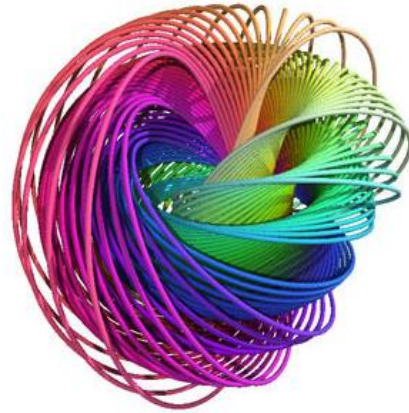
Таким ОБРАЗОМ Вселенная представляет собой единую колебательную систему от микромира до макро- и мегамира, организованную иерархией структур памяти на основе **Универсального бинарного кодирования и по единому типологическому и топологическому рисунку** двухциклового Мёбиусного кручения – UNI–VERSE.

ФИБРАЦИЯ ХОПФА И ФИБРАЦИЯ МЁБИУСНОГО ПАТТЕРНА.

В математике известно простейшее нетривиальное «зацепление Хопфа», которое легло в основу последующих математических преобразований. «Зацепление Хопфа» как абстрактное математическое образование – это простейшее нетривиальное зацепление с компонентами, зацепленными однократно. На основе «зацепления Хопфа» получена топологическая структура, известная под названием «фибрация Хопфа». Эта структура была открыта в чистой математике на рубеже 1920-30-х годов и с тех пор изучена математиками так же, как и уравнения Максвелла в физике.



Зацепление Хопфа



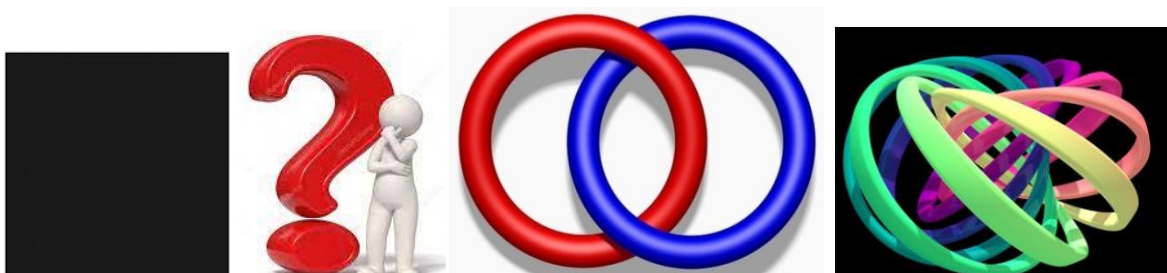
Фибрация Хопфа

К 2020 году «фибрацию Хопфа» чаще всего стало принято упоминать в связи с теорией солитонов, где для стабильных волновых феноменов со свойствами квазичастицы и специфической топологией трёхмерного узла, появился и отдельный класс объектов под общим названием «хопфионы», то есть топологические солитоны, имеющие структуру фибрации Хопфа.

В науке бытует мнение, что «фибрацию Хопфа» вполне можно было бы рассматривать как «**элемент архитектуры нашего мира**», иными словами, Универсальный элемент Мироздания, который, как показывает практика наблюдений, совершенно отчётливо обнаруживается на всех масштабных уровнях Вселенной: микро-, макро- и мега-.

Произведём сравнительную характеристику результатов, полученных на основе Мёбиусного Паттерна как геометрического аналога ФПК и фаз его фибраций, со структурой «фибрация Хопфа», полученной в математике на основе «зацепления Хопфа».

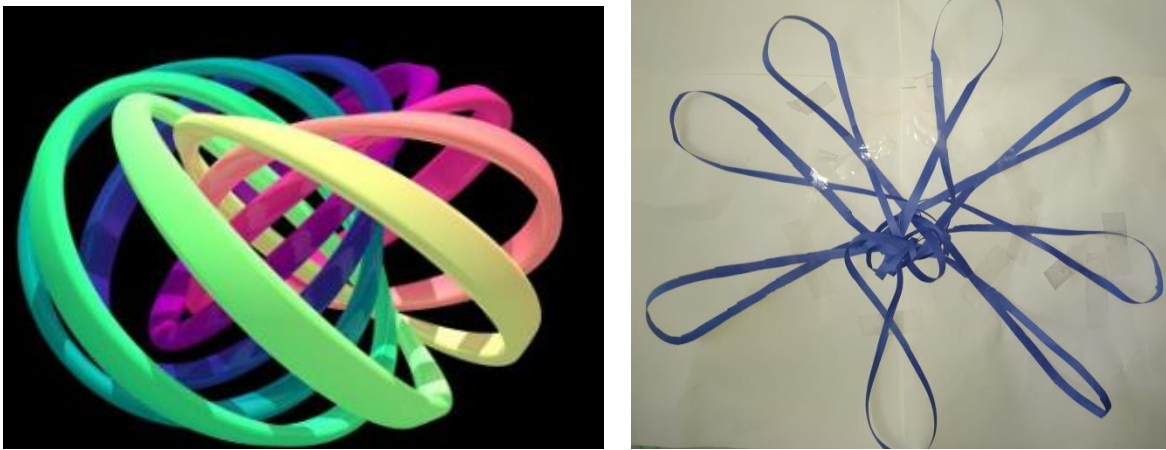
«ЗАЦЕПЛЕНИЕ ХОПФА» и «ФИБРАЦИЯ ХОПФА».



ФАЗЫ ФИБРАЦИИ МЁБИУСНОГО ПАТТЕРНА.



Для проведения сравнительной характеристики используем структуру «фибрации Хопфа» из восьми звеньев и аналогичную Квантовую Звеньевую Взаимосвязь восьми Мёбиусных Диполей.



Фибрация Хопфа из 8-ми звеньев и квантовое сцепление 8-ми Мёбиусных Диполей.

Отличие каждого звена «фибрации Хопфа» от звена Мёбиусной фибрации состоит в том, что звено «фибрации Хопфа» является чисто абстрактным математическим образованием, не включает в себя аспект ФПК, наблюдаемый в природе вещей повсеместно, и соответственно не отражает и его Мёбиусную Геометрию. В этой связи, как отдельное звено «фибрации Хопфа», так и её структура в целом, не иллюстрируют и не объясняют Гравитационную Взаимосвязь, которая является естественным следствием процесса фибрации генеративного элемента и актуализация которой проиллюстрирована в первой фазе процесса фибрации Мёбиусного Монополя. Помимо этого «зацепление Хопфа» не даёт объяснение того способа образования взаимосвязи двух звеньев простейшего исходного нетривиального узла, который может быть сопоставим с Природой вещей, в то время, как это отражено поэтапно через фазы фибрации Мёбиусного Паттерна, являющегося геометроаналогом ФПК.

Именно наличие Универсального Триплета Фундаментальных Взаимосвязей как естественного следствия процесса фибрации создаёт ту **фундаментальную разницу** между изображением фибрации Мёбиусного Монополя как геометроаналога физической генеративной гранулы пространства-времени на основе ФПК и иллюстрацией «фибрации Хопфа» как отражением результатов алгебраических преобразований на основе «зацепления Хопфа».

Наличие Гравитации в микромире пока никак не выявляется с помощью аппарата алгебры и пока никак не удаётся её туда «втиснуть», но её иллюстрирование можно получить с помощью Мёбиусной Геометрии.

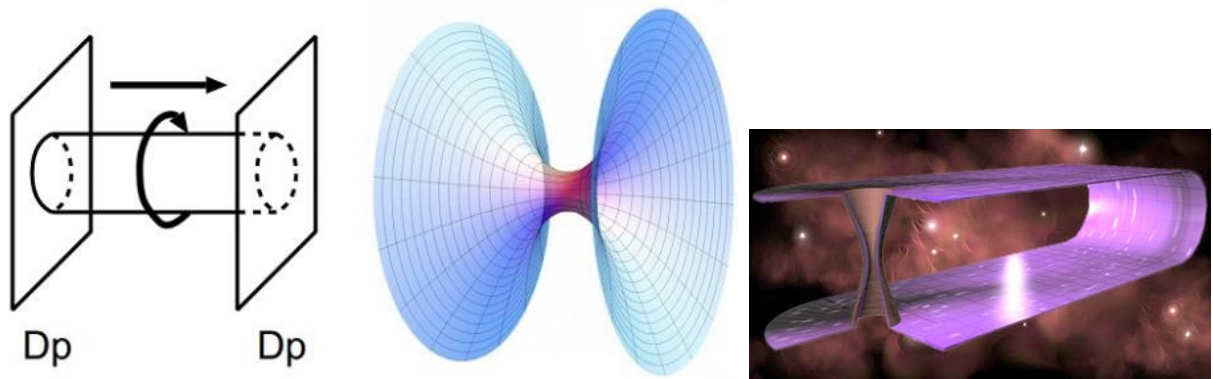
Следует подчеркнуть, что в математике вообще и в математической физике в частности, уже очень давно установлено, что великое множество задач, которые считаются чрезвычайно сложными в решении или даже вообще неразрешимыми, на самом деле удается решать довольно легко, если найти для них **эквивалентное описание в другой системе**. Одни и те же закономерности, явления, феномены и т.д. можно описывать с помощью разных инструментов. Одну и ту же задачу можно решать **алгебраически**, а можно **геометрически**.

В авторской монографии и соответственно в этой работе выбран формат общих геометрических схем Мёбиусного соединения ввиду того, что тенденция алгебраизации в физике погрузила теоретическую мысль в виртуальную сферу формул, порождающих очередные генерации виртуальных частиц, и в какой-то мере отдалила её от **природных взаимосвязей** и к ним необходимо вернуться на новом витке рассуждений.

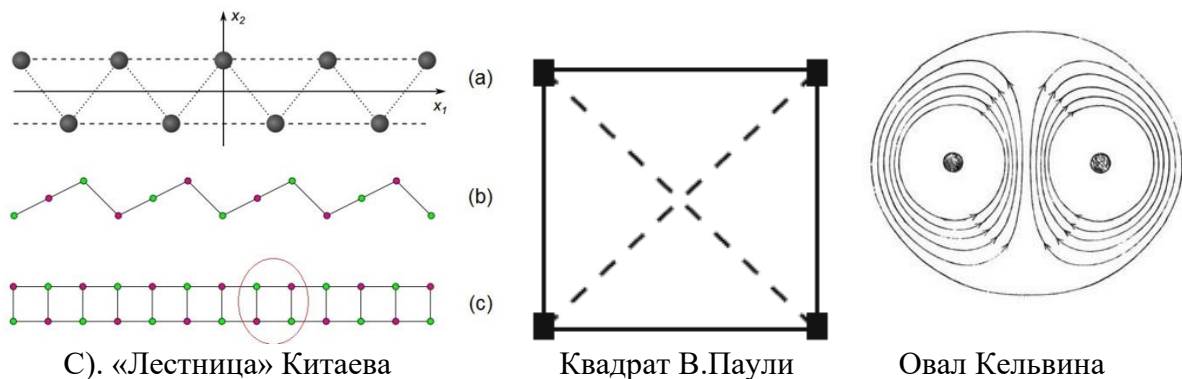
Геометрия – это основа образного и модельного представления, а Мёбиусная Геометрия – это нить Ариадны в вопросах Миропорядка.

В ряде иллюстраций, которые исторически представлены в теоретико-математических выкладках, таких, как «овал Кельвина», «мост ЭПР», «схема Хоравы-Виттена», «фибрация Хопфа», «лестница Китаева», рисуночные модели не содержат фрагмента перекрещивания Линии Кривизны как элемента первой ступени раз-Вития Мёбиусной Конфигуративности, поскольку Универсализм Мёбиусной Геометрии, хотя и имел ряд догадок в наукомыслии в прежние времена, однако по ряду причин с достаточным вниманием не рассматривался в качестве **приложения к реальным природным явлениям и конструкциям**.

Геометрическая суть «моста ЭР (ЭПР)» выглядит как короткая трубка-перемычка, соединяющая два параллельных листа пространства. Эта геометрия практически совпадает с рисуночной геометрией «схемы Хоравы-Виттена».



Слева: схема Хоравы-Виттена (ХВ) для дуальности открытых и замкнутых струн. Справа: мост Эйнштейна-Розена (ЭР, ЭПР).



С). «Лестница» Китаева

Квадрат В.Паули

Овал Кельвина

Описание и иллюстрирование **Природного Генератора Реальности** с помощью **Мёбиусной Геометрии** и действий с нею наглядно демонстрирует факт того, каким образом **Фундаментальные Взаимосвязи – Комплементарная, Гравитационная Взаимосвязь и Квантовая запутанность опосредуют** процесс раз-Вития Природных образований и какое место они занимают в формировании структур независимо от фрактального уровня: микро-, макро- и мега.

Следует конкретизировать и подчеркнуть, что **силы** проявляются во **взаимодействиях**, а **взаимодействия** обусловлены **взаимосвязями**. На основании этой логики в авторской монографии делается вывод, что создание обобщающей Теории Всего необходимо начинать не «с хвоста» и ужимания в одну упряжку известных на сегодняшний сил или взаимодействий, а «с головы», т.е. исходных **ВЗАИМОСВЯЗЕЙ**, обуславливающих взаимодействия и силы в них. И именно во взаимосвязях запечатан источник Энергии.

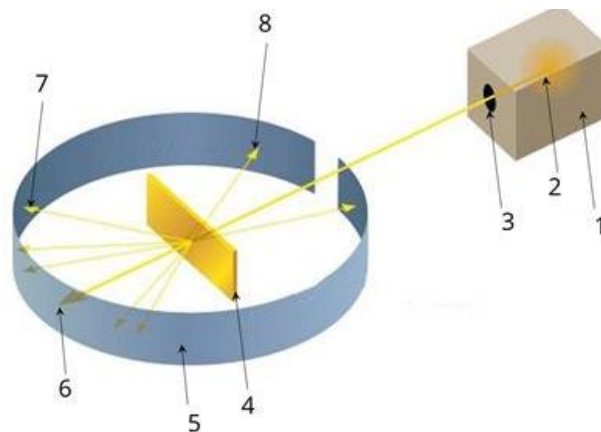
А также следует ещё раз отметить, что силы, связывающие составляющие системообразования, не приходят извне, чтобы собрать в одно Целое его Части. **Силы** есть результат и производное от образуемых взаимосвязей, которые проявляются в процессе множения и порождения изнутри и предназначены для удержания и упорядочения **порождаемых частей**, составляющих структуру **Одного Единого Целого**.

ЭКСПЕРИМЕНТ Э.РЕЗЕРФОРДА.

Вернёмся к волновой модели атома, предложенной на основе Мёбиусной Геометрии. Эта модель имеет под собой онтологичную основу **Фундаментального Принципа Комплементарности (ФПК)**, является дальнейшим развитием планетарной модели атома Бора-Резерфорда и позволяет устранить те противоречия, которые возникли практически сразу после предложения планетарной модели как таковой. Причиной возникающих противоречий являлся прежде всего тот факт, что в научной парадигме доминировало образное представление структуры вещества на основе «частиц». Это представление явилось отправной точкой для интерпретаций результатов всех проводимых экспериментов и в том числе опыта Дж.Томсона и открытие им «электрона», а также эксперимента Э.Резерфорда по рассеянию альфа-частиц на фольге.

Для подтверждения верности предложенной атомарной модели нет необходимости в построении мощных коллайдеров. Достаточно повторить эксперимент Резерфорда по рассеянию альфа-частиц на фольге с той лишь разницей, что в опыте необходима установка детекторов на выходе, регистрирующих **тип излучения**, который образуется после фольги, а также и до неё.

Э.Резерфорд проводил опыты по изучению прохождения альфа-частиц через тонкие металлические пластины золота и платины. В 1906 году он предложил провести зондирование атомами тяжёлых элементов альфа-частиц с энергией **4,05 МэВ**, которые испускались ядром урана или радия. Таким образом предлагалось изучить рассеяние (изменение направления движения) альфа-частиц в веществе.



В толстостенном свинцовом футляре (1) находится радиоактивное вещество (2), излучающее поток альфа-частиц. Через небольшое отверстие (3) поток альфа-частиц направляется на тонкую

золотую фольгу (4) (толщиной порядка 0,1 мк). За фольгой располагается экран, покрытый сернистым цинком (5). При столкновении альфа-частицы на экране наблюдается вспышка.

Опыт показал, что большинство альфа-частиц пролетают беспрепятственно через пластинку металла (6). И только небольшая часть всех альфа-частиц изменяет направление движения, отклоняясь на небольшие углы (7). А некоторые частицы и вовсе отлетают от фольги в обратном направлении (8).

Теперь некоторые дополнительные сведения об альфа-частицах.

«Для детектирования альфа-частиц с энергиями, характерными для радиоактивного распада, необходимо обеспечить малую поверхностную плотность экрана, отделяющего чувствительный объём детектора от окружающей среды. Например, в газоразрядных детекторах может устанавливаться слюдяное окно с толщиной в несколько микрон, пронизываемое для альфа-частиц.

При движении альфа-частицы в веществе, она создаёт сильную ионизацию окружающих атомов, и в результате этого **очень быстро теряет энергию**. Энергии альфа-частиц, возникающих в результате радиоактивного распада, не хватает даже для преодоления мёртвого слоя кожи, поэтому радиационный риск при внешнем облучении такими альфа-частицами отсутствует. Внешнее альфа-облучение опасно для здоровья только в случае высокоэнергичных альфа-частиц (с энергией **выше десятков МэВ**), источником которых является ускоритель.

Таким образом, опасность для человека при внешнем облучении могут представлять α -частицы с энергиями **10 МэВ** и выше, **достаточными для преодоления омертвевшего рогового слоя кожного покрова**. В то же время большинство исследовательских ускорителей α -частиц работает на энергиях ниже **3 МэВ**». [Википедия].

Проанализировав сведения об альфа-частицах, отметим следующее. Альфа-частица, проникая в вещество и создавая сильную ионизацию окружающих атомов, **быстро теряет энергию**.

Энергии альфа-частиц, возникающих в результате радиоактивного распада, не хватает даже для преодоления мёртвого слоя кожи. Альфа-частица проникает через кожный покров при энергии **выше десятков МэВ**, которые можно получить **только в ускорителях**. Т.е. **проникнуть через кожу** может только альфа-частица с энергией **10 МэВ** и выше. Большинство исследовательских ускорителей альфа-частиц работает на энергиях ниже **3 МэВ**. В описании опыта Резерфорда отмечается, что были использованы элементы альфа-частиц с энергией **4,05 МэВ**, которые испускались ядром урана или радия.

Вопрос первый: может ли альфа-частица с энергией, указанной в эксперименте, по итогу полностью пройти через вещество, достигнуть экрана и произвести сцинтилляцию, даже если проникнет в само вещество?

Вопрос второй: если через кожу может проникнуть только альфа-частица с энергией выше **10 МэВ**, то каким образом альфа-частица с энергией **4,05 МэВ** способна пройти через золотую фольгу, плотность которой по определению больше плотности кожи?

Эти вопросы ставят перед фактом, что очевидно наблюдаемое явление, которое в проводимом эксперименте расценивалось как прохождение альфа-частиц сквозь фольгу и их рассеяние в веществе, должно иметь существенно иную интерпретацию согласно того сущностного процесса, происходящего в атомарной структуре, которым является сонаправленное внутриаомарное плазменное излучение при определённом воздействии, в данном случае альфа-частиц на фольгу. Тогда по сути, что же наблюдается в данном эксперименте?

Теперь интерпретация опыта в соответствии с предложенной новой волновой моделью Атома на основе Мёбиусных Диполей, согласно которой атомарная структура работает как излучатель-поглотитель и при направленном воздействии на атомарную структуру будет иметь место сонаправленное внутривещественное излучение плазмы. Тогда, воздействуя на фольгу альфа-частицами, на самом деле можно наблюдать эффект высечения (добывания) плазменного излучения из атомарных блоков фольги, бомбардируемой альфа-частицами. Именно это излучение могло искривиться с обратной стороны фольги (со стороны излучателя), т.е. излучаться как в обратную сторону, так и в сторону экрана под разными углами и, попадая на экран, оставлять там следы.

Скорее всего в опыте присутствовала комбинация из двух явлений. Явление отбрасывания назад альфа-частицы могло иметь место. Однако вспышки на экране и искрение с обратной стороны

являются результатом плазменного излучения атомарной структурой фольги в результате воздействия на неё альфа-частиц.

Согласно новой предложенной атомарной модели на основе волновых Мёбиусных Диполей, находящихся в постоянном динамичном процессе генерирования порций энергии (внутриатомарное плазменное «дыхание»), мною сделано следующее заключение относительно того, какие эффекты можно наблюдать в результате бомбардирования металлической фольги альфа-частицами:

1). В этом эксперименте автор ставит под сомнение сам процесс прохождения альфа-частиц сквозь фольгу, где осуществляется быстрая потеря их энергии, а высказывает утверждение, что сцинтилляции на экране вызваны иным излучением, производимым атомарной структурой фольги именно под воздействием альфа-частиц.

6 и 7 – это фиксирование экраном порций направленного плазменного излучения, производимых атомарной структурой фольги под воздействием альфа-частиц, выходящими из излучателя. Именно это плазменное излучение, отличное по природе от альфа-частиц, и попадает на экран.

2). 8 – возможное отклонение альфа-частиц плюс искрение с обратной стороны, которое также является разновидностью излучения атомарной структурой фольги микродоз внутривещественной плазмы при соударении с альфа-частицами, которые являются тем воздействующим фактором, который приводит к «высеканию» внутривещественной плазмы подобно соударению двух кусков кремния.

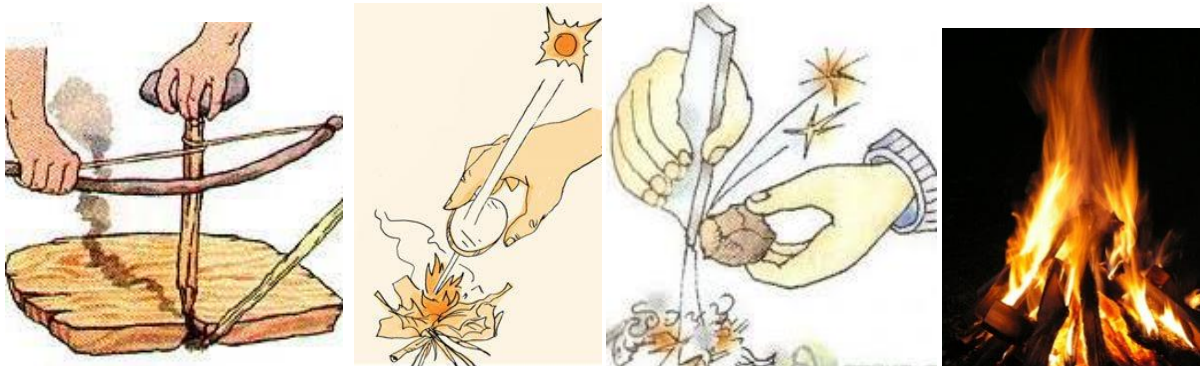
По своему роду искрение с обратной стороны, а также и наличие порций квантов, попадающих на экран, могут быть разновидностью фотонного излучения. Только повторение опыта в современных условиях и при наличии детекторов излучения на выходе может дать исчерпывающий ответ на этот вопрос.

Если таковое излучение будет иметь место, то следовательно **новая интерпретация** опыта Резерфорда, данная автором (эксперимент Гейгера-Марсдена) обосновывает не только **новую атомарную модель**, структура которой предложена и описана в авторской монографии и последующих опубликованных статьях, но соответственно обосновывает и **новую научную парадигму**.

Именно **сущность** процесса излучения квантов внутриатомарной плазмы в формате приложения Мёбиусной Геометрии к строению атома на основе его энергодинамики и нахождения в симбиозе с эфирной квантовой средой, позволяет сделать следующий фундаментальный вывод о том, что **акт передачи тепла от одного тела к другому как таковой** не имеет места, он **ОТСУТСТВУЕТ!** Имеет место само **вещество** и **фактор воздействия** на него. В зависимости от комбинации контактируемых – **рода вещества и типа воздействия** – их взаимодействие вызывает ту или иную степень актуализации собственного сонаправленного внутриатомарного плазменного излучения в веществе и соответственно температурного изменения.

Иными словами, при различных типах воздействия на вещество: интенсивное трение, соударение, вибрация звука, световое или иное электромагнитное излучение, внешнее высоковольтное напряжение и прочее, – мы в том или ином виде **извлекаем плазму** из вещества (т.е. возбуждаем её сонаправленное излучение) и получаем её направленный энергоТОК в виде непрерывно излучаемых дискретных плазменных субмикроскопических порций, иными словами, в виде направленного излучения квантов энергии. Излучение может быть различного характера в зависимости от **рода вещества** и **типа** произведенного **воздействия**.

Огонь как вид низкотемпературной плазмы является одним из примеров выделения плазмы из вещества через трение, соударение, сфокусированный солнечный свет.



Поэтому **ТЕПЛОТА** есть температурный эффект в результате той или иной интенсивности сонаправленного выделения субмикродоз плазмы внутренней атомарной структурой вещества при определённом на неё воздействии. Иными словами, **теплота** – это мера интенсивности сонаправленного движения внутривещественной плазмы, генерируемой атомарными диполями при определённого рода воздействии на вещество.

Одним из характерных примеров сонаправленного энерготока плазмы – это **явление электрического тока**, при котором к проводящему материалу прикладывается воздействие высоковольтного напряжения. В этом случае атомарная структура проводящего материала производит сонаправленное непрерывное излучение и транспортирование субмикродоз внутривещественной плазмы, которую в текущей парадигме физики мы именуем «**электрический ток**». Сведение концов проводов (короткое замыкание) позволяет увидеть этот вид низкотемпературной магнитоплазмы в виде искрения. Поэтому в формате нового подхода явление электрического тока можно сформулировать следующим образом.

Электрический Ток – это непрерывный сонаправленный энерготок квантов магнитоплазмы, излучаемых Мёбиусными волновыми энергопакетами атомарной структуры под воздействием внешнего напряжения.

Итак, при воздействии на определённое вещество рядом соответствующих факторов, таких как:

- температура;
- трение при добывании огня и использовании спичек, при расчёсывании волос;
- звук в явлении сонолюминисценции;
- высоковольтное напряжение в случае явления электрического тока;
- электромагнитное излучение такое, как свет, микроволновое и прочее;
- воздействие микрочастицами на металлические минералы в эффекте Ушеренко;
- воздействие альфа-частицами (ионизированные атомы гелия) на фольгу в опыте Резерфорда и иное, – **излучение** квантов в атомарной структуре принимает сонаправленный характер и создаёт концентрацию направленного энерготока **внутриатомарной плазмы в виде излучения и искрения**.

По своей сути в каждом из приведенных случаев мы имеем дело с одним и тем же **сущностным явлением**, имеющем только различие своего проявления – это **сонаправленная генерация и преобразование внутривещественной плазмы под влиянием различного вида воздействия на разный род вещества**.

Также на основании нового подхода получает достаточно ясное объяснение явление, которое в текущей парадигме физики названо «**электрон**». При этом объяснении происходит чёткое разделение его сущностных свойств.

ЯВЛЕНИЕ И СУЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОНА. ОПЫТ ДЖ. ТОМСОНА.

В начале XX века философские категории «**явление и сущность**» стали причиной многочисленных парадоксов и противоречий в физических теориях. Именно о них «споткнулись» Мах, Авенариус, Эйнштейн и другие физики. В ряду таких примеров можно привести выводы Дж.Томсона в его опытах по изучению катодных лучей. Другим примером является интерпретация Э.Резерфордом его опытов по рассеянию альфа-частиц на фольге.

В 1897 году Джозеф Дж. Томсон из Тринити-колледжа в Кембридже открыл **квант энергии**, который, будучи интерпретирован как частица, покинувшая атом, получил название – «**электрон**». Итак, согласно опыту Дж. Томсон наблюдал определённое **явление излучения**. Рассмотрим этот опыт и приведём его существующую интерпретацию также прямо из учебника по физике:

«Этот вид излучения наблюдался при пропускании электрического тока через разреженные газы. Схема установки, которую использовал Томсон, представлена на рисунке.

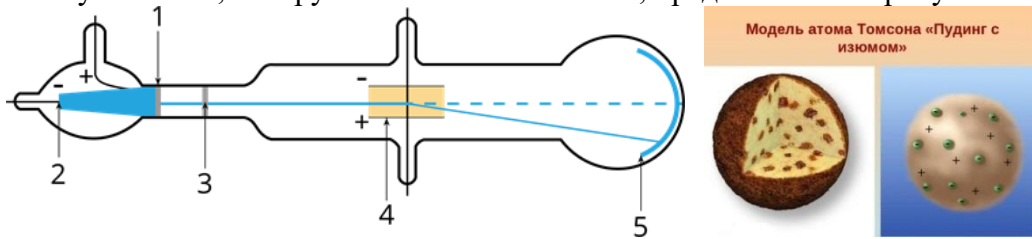


Схема установки, которую использовал Томсон.

Ток между анодом (1) и катодом (2) проходит через колбу, заполненную разреженным газом. Через узкую щель (3) «катодный луч» попадает в электрическое поле (4) и отклоняется. По шкале (5) можно определить угол отклонения луча от начального направления.

Отклонение луча означает, что луч – это поток отрицательно заряженных частиц, которые получили название «**электроны**». Так как колба с газом была герметично запаена, то электронам было неоткуда взяться, кроме как из атомов газа, через который проходил электрический ток. А значит, атом не мог быть неделимой частицей. Перед учёными стал вопрос о том, как же всё-таки устроен атом».

Итак, излучённый квант энергии был интерпретирован Томсоном как частица, принадлежащая структуре атома, отделившаяся от него и в связи с этим получившая название «**электрон**». Позднее за открытие **электрона** Томсону была присуждена Нобелевская премия.

Отметим, что Томсон наблюдал **явление** и дал интерпретацию **сути** вещей в соответствии с представлением о строении вещества как состоящего **из частиц**. В то время и в соответствии с такой логикой открытие «электрона» доказывало, что **атом не является неделимой частицей**. Однако, сущностное содержание понятия «АТОМ» заключено именно в его корнесловии: «**А-Том**» – «**Не-Делимый**».

Сам же Томсон предположил, что атом представляет собой равномерно распределённый по всему объёму атома положительный заряд. Внутри такого положительно заряженного «облака» содержатся маленькие отрицательно заряженные электроны, которые расположены случайным образом, как изюм в тесте пудинга. Суммарный заряд электронов по модулю равен заряду «облака», поэтому атом в целом нейтрален. Такая модель строения атома получила название «**пудинговая модель атома**».

Согласно текущей парадигме физики «**электрон**» является частью структуры атома и находится на своей определённой орбите. Атом является устойчивым блоком, на основе которого мы оперируем с веществом. Причём «**электроны**» находятся на своих весьма устойчивых орбитах и количество «**протонов**» в атоме всегда уравновешено количеством «**электронов**», что вписано в ячейки Периодической Системы Атомарных Элементов.

В соответствии с интерпретацией Томсона «**электроны**» интенсивно покидают атом и нарушают этот баланс. Возникает противоречие. Какие ответы могут предложить физики на сегодняшний день в соответствии с этим? За счёт каких сил «**электроны**» могут покинуть тот уровень, на котором они на высочайшей скорости вращаются вокруг ядра и составляют партнёрство протонам? Что верно и что неверно в объяснении наблюдаемого **явления**? И в чём тогда **сущность** внутриатомарного процесса?

Итак, согласно опыту Дж. Томсон наблюдал определённое **явление** и, следуя образному представлению об исходном строении вещества как состоящего из частиц, излучённый квант энергии, названный «**электрон**», был им интерпретирован как составная ЧАСТЬ атома, отделившаяся от него. Куда делась потом? Как от этого изменился атом?

Разберём наблюдаемое Дж. Томсоном **явление** в приложении к нему новой волновой модели атома на основе Мёбиусных Диполей. Да, действительно Дж. Томсон наблюдал кванты энергии, излучённые атомарной структурой под воздействием внешнего напряжения. Такое **направленное квантовое излучение от воздействия** является сущностным фактором строения атома на основе Мёбиусных Диполей, которые являются квантовыми излучателями. Т.е. в наблюдаемом явлении Томсон наблюдал квантовое излучение внутриатомарной плазмы, порции которой регистрировались оборудованием как корпускулы. Это могло быть фотонное или иное излучение.

Получается, что в случае интерпретации этого опыта Дж.Томсоном произошло наложение двух сущностных понятий, а именно, понятия атомарного квантового излучения и понятия одной из составляющих дипольной связки атомарной структуры. В результате интерпретации явления получилось, что **излучённый энергоквант** и **составляющая атомарного диполя** были идентифицированы как одна и та же **сущностная единица**, получившая название «**электрон**».

На самом деле атомарная структура вещества производила плазменное излучение порций энергии **без изменений устойчивых связей «ядро-электрон»**. Исходя из этого нового трактования опыта Томсона, при наблюдении **явления** вспышек на экране, необходимо различать «**электрон**» как **сущностный** составной элемент внутриатомарной Дипольности, который не покидает **неделимый атом**, и **квант энергии**, излучённый атомарным Диполем под воздействием внешнего напряжения. Этот излучённый энергоквант и оставлял следы на экране, а «электрон» как составляющий партнёрство «протону» неизменно оставался на своём месте в их дипольной связке.

В пору проведения этого опыта образное представление атомарной структуры как набора частиц, которые могут отделяться от атома и его покидать, не позволило разделить эти два сущностных фактора и закрепило за излучёнными энергоквантами плазмы название «электрон», придав ему статус частицы, принадлежащей атому и покинувшей его. И, как уже отмечено, при этом произошло **наложение двух сущностных аспектов** в формировании понятия «**электрона**» и его места, соединив в одно образное представление **явление** динамики излучения порций энергии волновыми Диполями атома и **сущностное** содержание атома как неделимого блока, состоящего из связанных волновых Диполей, плечи которых можно назвать условно «**электронами**» и «**протонами**», если придерживаться понятий текущей парадигмы физики.

Благодаря такому понятийному наложению, «электрон» **одновременно** приобрёл статус и как части атомарной структуры, и как порции излучённой энергии, но по своей сути это **разные сущностные единицы**. Излучённый квант есть порция плазменного излучения, а «электрон» есть составной компонент атомарного Диполя, который принадлежит периферийной области атома, которому условно присвоен символ знака « \rightarrow » и который не покидает атомарную структуру, общий заряд которой сбалансирован и равен нулю: количество «протонов» всегда равно количеству «электронов». Помимо этого дипольная энергосвязка «**протон-электрон**» представляет собой единослитое Целое и проворачивается одномоментно как одно целое в ритмах вибрационных характеристик.

Поэтому на основе нового подхода и предложенной новой волновой модели атома можно дать ясную интерпретацию наблюдаемого **явления** в опыте Дж. Томсона и расставить **сущностные** характеристики по своим местам.

В этом месте следует подчеркнуть **очень важную сторону** в исследованиях явлений микромира и трактовании результатов наблюдений в проводимых экспериментах. Объяснительная часть в проводимом опыте при наблюдении **явлений** будет напрямую **зависеть от картины представления атомарной модели**. То, как наблюдающий представляет, соответственно то он и видит, следовательно так он и объясняет, при этом математический аппарат алгебры способен подтвердить это представление, создав даже несуществующую виртуальную реальность. Тому есть подтверждения на исторических примерах, давних и современных.

Исходя из прежней интерпретации получается следующий парадокс. Мы по-прежнему в текущей парадигме физики именуем элементарный блок вещества словом АТОМ, корнесловие которого означает именно «**неделимый**», и в то же самое время развиваем в теоретической физике мысль, что от атома отделяются его «**части**», которые, с одной стороны, связаны не-то слабыми, не-то сильными взаимодействиями, а с другой стороны, если части атома его покидают, то остаётся

открытым вопрос, за счёт каких сил это происходит и за счёт чего сохраняется стабильность атома и его нулевой заряд. Этого противоречия похоже никто не замечает или оно просто опускается.

Цитата, приведённая ниже, отражает параллельную мысль относительно цельносвязанности и неделимости атомарного строения.

«... ядро нельзя рассматривать отдельно от электрона: **система «ядро-электрон» представляет собой неделимое целое, которое нельзя рассматривать в терминах составных частиц.** Это главное и существенное отличие предлагаемого подхода! **Протон и электрон следует рассматривать не как самостоятельные единицы, а как неотделимые части целого.** То есть ядро и движущийся вокруг него электрон – это одно целое, они взаимосвязаны общим вихревым потоком... Одно не может существовать без другого. А если это так, то неправомерно с физической точки зрения рассматривать, как это делается сейчас, движение отдельной частицы (электрона) вокруг другой отдельной частицы (протона ядра)!» [С.И. Якушко «Как образуются атомы и что такое ядро?» // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.24849, 13.10.2018]

<http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001f/00163805.htm>

По факту и как это видно из приложения Мёбиусной Геометрии к атомарному строению, эта неделимость достаточно наглядно иллюстрируется.

Представление строения атома на основе частиц имело свои последствия для формирования последующих теорий в том числе и при построении Стандартной Модели. Введение Н. Бором постулатов в планетарную атомарную модель Э.Резерфорда явилось тем же искусственным вложением, что и введение хрустальных сфер математиком Птолемеем для объяснения геоцентричности солнечной системы, при этом Птолемей блистательно справился с задачей, используя математический аппарат, который может описать любую модель, но порою весьма далёкую от реальности.

Такой исторический факт является ярким примером того, что может быть достигнуто с помощью математического аппарата алгебры, даже если **исходная точка** в его приложении **заключает в себе ошибочность суждения.** Этот же случай может иметь место и в историческом факте введения Бором допущений в расчёты по планетарной модели атома Резерфорда, а в дальнейшем **та же ситуация** присутствует и в создании Стандартной Модели, в которой есть достаточный набор противоречий.

ЭФФЕКТ УШЕРЕНКО И НОВАЯ МОДЕЛЬ АТОМА.

В своё время в разряд аномальных было занесено явление, наблюдаемое в эффекте Ушеренко. «В 1974 году молодым белорусским ученым **Сергеем Ушеренко** был экспериментально открыт эффект сверхглубокого проникания тонкодисперсных твердых микрочастиц диаметром 1-1000 мкм в твердые металлические преграды (мишени) с аномальным выделением энергии, в 102...104 раз превосходящей кинетическую энергию частицы в момент ее удара о преграду со скоростью порядка 1 км/с. Энергетический эффект оценивался по энергии прожигания микрочастицей нитевидного канала в толще мишени. Длина нитевидного канала в стали достигала до 200 мм и даже более. Расчеты же показывали, что кинетической энергии частицы достаточно всего для проникания в мишень на глубину не более 6-10 диаметров самой частицы.

Обнаруженный эффект не объясняется с позиций современной термодинамики, электродинамики, теории относительности и квантовой теории, включая квантовую хромодинамику (КХД). Источник колоссальной энергии в **эффекте Ушеренко** не был установлен [1,2,3,4].

Энерговыведение в канале мишени оценивается величиной 109...1010 Дж/кг на частицу. Это значительно превосходит энергетическую область относящуюся к химическим процессам. Кроме того, по данным Ушеренко, проведение спектральных анализов разрезов и шлифов каналов, образованных походом микрочастиц в толще мишеней, позволило обнаружить появление новых элементов.

В мишенях, подвергшихся бомбардировке микрочастиц в режиме сверхглубокого проникания, обнаружено также наличие газа радона, которого изначально не было в исследуемых образцах. Рентгеновская пленка, установленная в зоне мишени, оказалась засвеченной. В отдельных опытах характер засветки оказался линейчатым. Это указывает на то, что явление сверхглубокого

проникания микрочастиц в преграды связано со сложными синтезирующими и неизученными высокоэнергетическими физическими процессами, которые характерны для физики элементарных частиц и атомного ядра.

Несомненно, что **эффект Ушеренко** является величайшим фундаментальным открытием в истории естествознания, сравнимым с открытием эффекта электромагнитной индукции Фарадеем и радиоактивности Беккерелем.

Ушеренко использовал в своих экспериментах довольно дешевые одноразовые взрывные ускорители кумулятивного типа. Но полученные результаты его уникальны. Подобный эффект практически невозможно получить даже на сверхмощных ускорителях элементарных частиц. Несомненно, что фундаментальный аспект открытия Ушеренко лежит в области принципиально новых энергетических технологий, возможно главных технологий получения энергии в XXI веке.

Отрадно то, что в качестве топлива в ядерных реакторах нового типа могут использоваться микрочастицы размерами 1-1000 мкм любых твердых материалов, включая обычный песок (кремний), запасы которого в земной коре несоизмеримо велики по сравнению с запасами урана, и добыча его не представляет трудностей. Для этого микрочастицы необходимо разогнать до скорости порядка 1 км/с и ударить о твердую тепловыделяющую преграду (мишень)». [Леонов В.С. «Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике».]

Существует около 20 проб теоретического объяснения эффекта Ушеренко, однако они достаточно противоречивы. Со своей стороны как автор данной статьи и нового подхода на основе Мёбиусной Геометрии и в формате Фрактального Синтеза я бы внесла предложение рассмотреть эффект Ушеренко, прилагая аспекты предложенной волновой модели атомарной структуры на основе Мёбиусных Диполей, что с достаточной ясностью даёт возможность понять, каким образом и по какой причине в опыте появляются не присутствовавшие ранее элементы и выделяется якобы аномальное количество энергии. Явление по сути не аномальное, а нормальное, если рассмотреть его с позиции наличия сонаправленного излучения внутривещественной плазмы при определённом виде воздействия и тех атомарных преобразований, которые происходят при этом.

МЁБИУСНОЕ ПСЕВДОКОЛЬЦО.

Мёбиусный Диполь имеет две геометрические презентации: первая – лемнискатообразный Мёбиусный Диполь в форме восьмёрки с двумя плечами, уравновешенными гравитационной взаимосвязью и связанными через магнито- электрический тензор ЦУН (Центр Натяжения и Уравновешивания), и вторая – Мёбиусное псевдокольцо («афганская» сдвоенная лента). Это одна и та же фаза развития Мёбиусного Монополя, однако в зависимости от ряда факторов Мёбиусный Диполь может находиться в двух состояниях, которые представляют собой ориентируемые поверхности, в то время, как Мёбиусный Монополь является неориентируемой поверхностью:

1. Лемнискатообразный Мёбиусный Диполь активен для взаимодействий, поскольку обладает полярностью, т.к. его плечи зеркально асимметричны и выпоняют роли противоположных зарядов. Такие Мёбиусные Диполи могут вступать во взаимодействия с аналогичными Диполями других атомов в зависимости от их ранга фибрации и образовывать молекулярные цепочки.

2. Сдвоенное Мёбиусное псевдокольцо или «Афганская Лента» – это состояние Мёбиусной геометрии, когда плечи Мёбиусного Диполя вложены друг в друга и образуют двухбранную нейтральность, которая иллюстрирует известную в математике **двухбранность**.



Мёбиусный Диполь. Геометрическое преобразование. Мёбиусное псевдокольцо.

Учитывая свойство Мёбиусного Диполя быть в двух состояниях и прилагая это свойство к новой атомарной модели, становится очевидным, что лемнискатообразный Мёбиусный Диполь иллюстрирует состояние «протон-электрон», а Мёбиусное псевдокольцо – состояние «нейтрон». Эти состояния являются теми внутриатомарными трансформациями, которые позволяют увеличивать и соответственно уменьшать количество «нейтронов» и «протонов-электронов». При этом при определённом воздействии происходит либо выделение энергии и появление новых веществ, которые до эксперимента не наблюдались, либо поглощение энергии при обратном преобразовании.

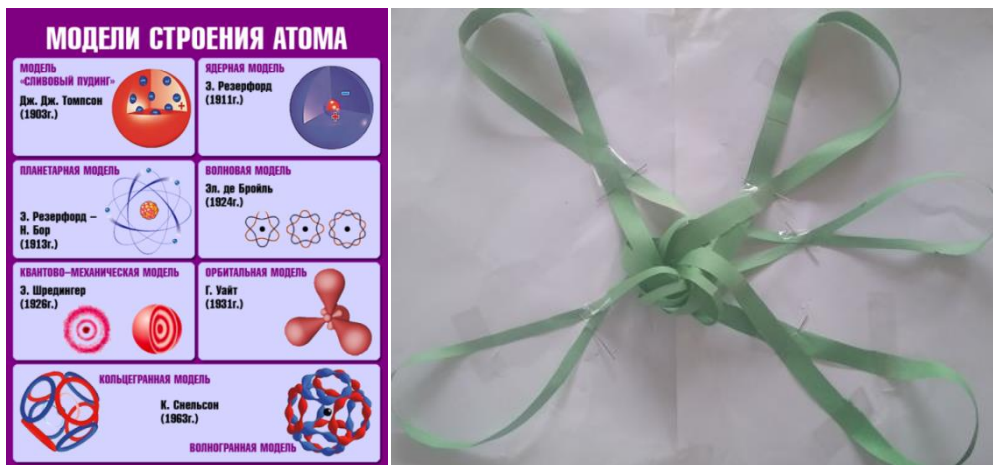
Исходя из сути этого процесса, можно сделать заключение, что можно подбирать род вещества, на которое необходимо произвести определённый тип воздействия для того, чтобы атом отдал энергию через сонаправленное излучение внутривещественной плазмы и за счёт внутриатомарного преобразования, но без наличия неуправляемого взрывного эффекта. Если приложить эту Геометрию Мёбиуса к эффекту Ушеренко, то все эффекты, сопровождающие эксперимент, становятся достаточно понятными и объяснимыми.

Следует отметить, что родом вещества, на которое производилось воздействие в эксперименте Ушеренко, являлись твердые металлические преграды (мишени), а видом воздействия – тонкодисперсные твердые микрочастицы кремнезёма (диоксида кремния) диаметром 1-1000 мкм, практически – обычный песок. Если вспомнить эффект от соударения двух камней из кремния, что иллюстрировано выше, то именно в нём мы наблюдаем искры выделяющейся внутривещественной плазмы. Следовательно именно использование кремнезёма открывает широкие возможности для извлечения атомарной плазмы и её преобразования в качестве нового способа получения энергии.

На основе новой волновой модели атома также можно получить достаточно ясное объяснение явления холодной атомарной трансмутации – ХАТ. Холодная Атомарная Трансмутация постигается на данном этапе развития науки в качестве феномена, который, как это можно встретить в различных источниках, пока не получил объяснения, однако особого внимания заслуживают **исследования, доказывающие протекание ядерных трансмутаций в биологических системах.**

Как это видно, на основании предложенной новой волновой модели атома феномен ХАТ также может быть объяснён с определённой степенью ясности через свойства Мёбиусной Дипольности.

Заключение. В истории развития **образного представления** об атомарной структуре предлагались следующие основные модели строения атома, которые представлены на иллюстрации слева; справа – предложенная волновая модель атома на основе Мёбиусных Диполей.



Как можно видеть, на историческом пути развития образные картины Атомарных моделей и их геометрия разные и имеют существенные отличия. Но, что интересно, для каждой из них существует цепочка рассуждений и соответствующие подкрепляющие формулы математического аппарата. Каждый образ может быть переведён на язык точной алгебры. И с помощью этого языка может быть выведена соответствующая интерпретация полученных результатов, например,

экспериментов на коллайдерах, которые по своей сути не являются фактом прямого наблюдения тех происходящих явлений, которые созданы искусственно и не присутствуют в природе.

Что касается волновой модели атома на основе Мёбиусных Диполей, то следует подчеркнуть, что она имеет под собой онтологическую основу Фундаментального Принципа Комплементарности (ФПК), наблюдаемого в природе повсеместно на уровне всех космов, и иллюстрируется эволюцией Геометрии Мёбиуса, которая является геометроаналогом ФПК и с помощью которой достаточно ясно можно понять Единоподобие строения Вселенной как UNI-VERSE – ОДНО ЕДИНОЕ КРУЧЕНИЕ.

А. Эйнштейн интуитивно ощущал **суть основного принципа природопостроений** и выражал мысль о том, что: **«Высшей задачей физика является поиск таких в высшей степени универсальных законов...»,** из которых с помощью чистой дедукции можно получить картину мира. **Не существует логического пути, ведущего к таким... законам.**

Они могут быть получены только при помощи интуиции, основанной на феномене, схожем с интеллектуальной любовью к объектам опыта». Речь по случаю шестидесятилетия М.Планка (1918 год).

Описание атомарной структуры и явления внутривещественной плазмы как **сущи** в строении вещества, а также и её **разнообразных проявлений**, предложено в авторской монографии и в последующих статьях в качестве категории априорного знания, полученного с помощью интуиции и последовательно развитого на основе последних научных достижений и теоретических воззрений.

ПРОСТОТА ПРИРОДНОГО ГЕНИЯ

«Сегодня нужна принципиально новая, революционная методология... Мы думаем, что в основу таких поисков необходимо положить два положения. **Первое положение** – природа устроена не просто, а гениально просто. Задача заключается в том, чтобы понять эту простоту. **Второе положение** – природа, мироздание имеет только один-единственный закон, один принцип своего существования... Основы исследования должны быть очевидны, просты, приниматься без доказательства, их должно быть немного». [Соколов Ю.Н. «Цикл как основа мироздания»]

«...природа представляет собой реализацию простейших математических элементов».

Лауреат Нобелевской премии А.Эйнштейн

«Было бы идеалом кратко обобщить все законы в едином Законе, универсальной формуле».

Лауреат Нобелевской премии М.Борн

«Было бы поистине чудом открыть единые основания всех наук».

Лауреат Нобелевской премии И.Р.Пригожин

«В основе всего должны быть простые идеи. Как только мы придём к этому открытию, оно покажется нам таким прекрасным, таким неповторимым, что мы скажем друг другу: «Неужели раньше могло быть иначе?!»»

Джон Уилер – физик.

«Фрактальный взгляд на Вселенную подразумевает, что всё – от отдельного атома до целого космоса – образовано из нескольких природных образцов или схем».

Грегг Брейден – учёный и исследователь.

«Опыт тысячелетий познания действительности учит искать ту или иную истину в скрытом принципе её природной простоты».

Пётр Сергиенко – автор гармоничных начал фрактальной метагеометрии.

«В мире действует лишь один закон или, по крайней мере, ограниченная группа первичных законов, которые «работают» на любом из уровней, хотя форма их реализации различается от уровня к уровню»

Бондаренко О.Я.

«Но есть фундаментальный процесс, одинаковый для всех уровней бытия. Его интерпретация нашла своё частное отражение в мировых эзотерических школах. Этот процесс известен с незапамятных времён и по-разному описан в Древних манускриптах».

С.И. Якушко – химик, исследователь.

«Законы природы не могут быть не только случайными, но, напротив, должны выражаться целесообразностью посредством небольшого набора типовых исходных принципов. Всё сложное не нужно природе, а всё нужное – просто и потому гениально, как отмечают многие мудрые люди».

Петров Н.В. – академик.

«Если во всех вещах имеется один и тот же характерный признак, то из этого следует, что один простой комплект законов применим ко всему многообразию проявления. Кроме того, любой импульс, сообщаемый Макрокосму (или Большой Части) в конечном счёте передаётся всем Микрокосмам, зависящим от этого Макрокосма».

Мэнли П. Холл – писатель, философ.

Из Древнего источника Ригведа:

«Все вещи существуют потому, что «одно проявляется во многом»».

Во времена Парменида:

«Бытие едино», «Как наверху, так и внизу», «Одно и то же есть мысль и то, о чём мысль существует».

«Весь мир подчинён единому закону».

Марк Аврелий

«Жизнь и вся Вселенная вовлечены в «священный танец» со своей основой». –

Ирвин Ласло – философ.

«Верно интерпретировать сложное можно в случае, если познано простое, лежащее в основе сложного».

Л.А. Кулак, псевдоним Антония Ильинская, автор монографии «Субстанция. Атом. Теория Всего».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Для данной статьи использован полный список литературы, указанный в монографии, который также представлен в каждой из перечисленных ниже работ:

1. Антония Ильинская (Л.А. Кулак) «Субстанция. Атом. Теория Всего», монография, издательство Altaspera Publishing&Literary Agency, Торонто, Канада, январь 2020 г.
2. Антония Ильинская (Л.А. Кулак) «Мёбиусная Типология и Теория Всего», новая физика, издательство Altaspera Publishing&Literary Agency, Торонто, Канада, январь 2020 г.
3. Л.А. Кулак, Фибрация Хопфа и фибрация мёбиусного энергопаттерна. Энергодинамика атома на основе мёбиусной дипольности. Вопросы физики в приложениях новой атомарной модели // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27501, 28.12.2021
4. Л.А. Кулак, Фибрация мёбиусного энергопаттерна и фибрация Хопфа // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27298, 23.08.2021

5. Л.А. Кулак, Аспекты плазмы, теплоты, магнетизма, энерготока и атомарной трансмутации в новых приложениях // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27357, 08.10.2021
6. Л.А. Кулак, Периодическая система элементов в формате приложения мёбиусной типологии // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27188, 06.06.2021
7. Л.А. Кулак, Аспекты энтропии и большого взрыва в формате новых приложений // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27150, 18.05.2021
8. Л.А. Кулак, Волновой механизм и энергодинамика гранулы пространственно-временной спиновой сети // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27161, 23.05.2021
9. Л.А. Кулак, Волновой механизм атома // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27107, 27.04.2021
10. Л.А. Кулак, Теория всего на основе мёбиусной типологии // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.26933, 25.01.2021
11. Л.А. Кулак, Фундаментальный Принцип Комплементарности, Фрактальный Синтез и Теория Всего // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.26573, 28.07.2020
12. Л.А. Кулак, Простота природного гения или Грааль науки – Субстанция // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.26512, 28.06.2020
13. Л.А. Кулак, Иной подход к созданию единой теории Всего // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.26489, 20.06.2020
14. Л.А. Кулак, От математической точки к физической или всё же наоборот? // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.26442, 02.06.2020