Б.Е. ЛИПОВ

О ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ ПРОСТРАНСТВА. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЕЩЕСТВА И ПРОСТРАНСТВА

- Свет - импульс энергии
- Что такое Постоянная Планка
- SP-пространство - оболочка атомных ядер
- Почему не верен закон Лавуазье-Ломоносова о сохранении масс
- Структура атомных ядер
- Уточнённая формула Закона "Всемирного тяготения" Ньютона.
- Уточнённая формула Кулона о взаимодействии зарядов
- Заряд электрона - импульс энергии
- В центре Земли не железное, а нейтронно-протонное ядро
- Троя и Иерихон погибли в один день от космической катастрофы (1230 г. до н.э.)

ББК 22.63
УДК 524
Л 61

Липов Б.Е.

Л 61 О физических свойствах пространства. Взаимодействие вещества и пространства. 2010. – 44 с.

ISBN 978-5-9902379-1-9

В книге представлены разделы, разработанные автором: "Импульс энергии", "Сведения о сверхплотном пространстве", Таблица Липова Б.Е. "Структура атомных ядер", “Космологические постоянные”, нейтронно-протонные ядра звёзд и планет.

Книга предназначена для широкого круга читателей, знакомящихся с физикой, астрофизикой, геофизикой, историей.

Перепечатка без согласия автора запрещена.
Разрешается цитирование со ссылкой на настоящую работу и автора.

ISBN 978-5-9902379-1-9 © Липов Б.Е.

Борис Ехиельевич Липов
О физических свойствах пространства. Взаимодействие вещества и пространства.

Сдано в набор 16.11.2010. Подписано в печать 29.12.2010. Формат 60x84 1/8
Бумага офсетная. Гарнитура NewtonC. Тираж 1000. Зак. 3148.
Издание Липова Б.Е.

Свёрстано и отпечатано в ООО “ПО “Ангарская городская типография”,
665830, Иркутская обл., г. Ангарск, ул. Мира, 18.

Б.Е. ЛИПОВ

О ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ ПРОСТРАНСТВА. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЕЩЕСТВА И ПРОСТРАНСТВА

СОДЕРЖАНИЕ

СВЕТ И ЭФИР В ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ 3
Декарт, Ньютон, Гюйгенс 3- 4
Теория поперечных колебаний Френеля 4
Создание электромагнитной теории Максвеллом 5
Теория эфирной среды Герца, дальнодействие и близкодействие 6
Постоянная Планка 7
Электромагнитная теория Лоренца 7

НЕМАТЕРИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ МИРА - ВАКУУМ ЭЙНШТЕЙНА 8
О противоречиях в классическом курсе физики 9
Движение в пустоте 10

МАТЕРИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ МИРА ПРИРОДЫ 11
Основной закон природы 11
Движение и распространение 11

ИМПУЛЬС КВАНТА ЭНЕРГИИ 12
Импульс света и постоянная Планка 13
Что такое постоянная Планка 14
К проблеме красного смещения 15

SP-ПРОСТРАНСТВО 16
Об истории познания материального МИРА 17
Почему не верен закон Лавуазье-Ломоносова 18
Сильные взаимодействия 18

СТРУКТУРА АТОМНЫХ ЯДЕР (Таблицы) 19-25

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЕЩЕСТВА СО СВЕТОМ 26
Взаимодействие SP-пространства с квантами света 27
Проблема излучения "нейтронных звёзд" 28

ГРАВИТАЦИЯ 28
Нормальное ускорение материальной точки 29
Космологическая постоянная гравитации 30

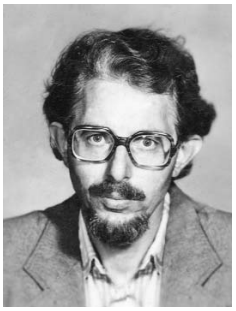
ЧТО ТАКОЕ ЭЛЕКТРОН И ЭЛЕКТРИЧЕСТВО 31

SP-ПРОСТРАНСТВО И КОСМОС 33
Пульсары, пульсар - "нейтронная звезда" 33
Образование нейтронно-протонных звёзд - ядер 34

ЕДИНСТВО ПРИРОДЫ ВО ВСЕЛЕННОЙ 34
Образование Солнца и планет Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун 35
Строение и образование Земли 35
Планеты Венера и Фаэтон 36

НЕИЗБЕЖНОСТЬ СТРАННОГО МИРА
Электрическое поле Земли, недалёкая история Земли 37
SP-пространство нейтронно-протонного ядра Земли 38
Климат, атмосфера и жизнь на Земле 38

МИФЫ И РЕАЛЬНОСТИ НАУКИ “ИСТОРИЯ” 39
Теория катастроф 40
Троя и Иерихон - 1230 год. Мифы о катастрофе 40
Почему идут дожди 42
Планета Марс 42
Единство законов природы; физики о общественных отношений 42



Теоретическая физика - это рассуждения о природе МИРА. Математика - это способ описания происходящих в природе процессов.

СВЕТ И ЭФИР В ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ

Рене Декарт (Картезий). (1596-1650 год).

Для Декарта теряет **смысл понятие абсолютной пустоты,** ***пространство заполнено по Декарту материей.*** Декарт делает вывод, что материя неба не разнится от материи Земли, ***По своей сущности материя едина,*** *отличаются лишь частички, составляющие каждый вид, - по форме и расположению.* Материя занимает все вообразимые пространства. Очевидной становится при этом и беспредельная протяжённость мира.

Декарт устанавливает, что частицы тонкой материи обладают тремя действиями: светом, теплом и тяготением. *Вес у Декарта это - свойство движения тонкой материи, заполняющей пространство,* ***можно сказать, что вес есть свойство пространства****.*

Он предполагал, что Земля была некогда светилом, составленным только из материи первого элемента, то есть представляла собой центр вихря и ничем не отличалась от Солнца, кроме размера.

Декарт говорит, что ***"Природа света заключается лишь в том, что частицы тонкой материи, передающей действие света, стремятся с большей силой вращаться, чем двигаться по прямой линии; таким образом, те, которые вращаются с гораздо большей силой, дают красный свет, а те, которые вращаются лишь немного сильнее, дают жёлтый.*** *И во всём это рассуждение так хорошо согласуется с опытом, что, по-моему, хорошо познав и то, и другое, невозможно сомневаться в том, что дело происходит именно так, как я это сейчас объяснил".*

Декарт был первый человек в мире, *после древних греков, который пытался не только осмыслить природу окружающего мира, но и объяснить;* ***почему мир существует таким, каков он есть****. Декарт создал своё уникальное представление о природе, которое определило развитие и направление исследований в течение 270 лет, до начала XX века.*

В 1627 году Декарт, размышляя над страницами трудов Альхазена, открыл простой закон преломления, безуспешно разыскивавшийся веками. Найдя этот закон физики, он сопоставил его с многочисленными физическими экспериментами, применил его для отыскания профилей линз и использовал для объяснения радуги. Он не только нашёл закон, но и дал жизнь многочисленным следствиям этого закона.

Историк пишет: "Изучая разложение света на цвета, Декарт провёл серию уникальных и тонких опытов, хорошо задуманных, тщательно проведенных и подкреплённых расчетом, - **истинный шедевр современного физического исследования".**

Ньютон, XVII век.

Льоццы пишет: "Научный мир узнал об открытии Ньютона, о природе цветов из его доклада, опубликованного в 1672 году. Однако в этом докладе были следующие слова: ***"Наибольшие колебания эфира дают ощущения красного цвета, наименьшие и более короткие - фиолетового, а промежуточные - промежуточных цветов".*** Из этой фразы следовало, что **Ньютон знал теорию эфира**, а также склонялся к волновой теории света. Но последующие размышления не утвердили его в этом и привели к идее корпускулярности света".

В 1678 году Ньютон опубликовал свои фундаментальные работы, затем вошедшие в "Оптику", опубликованную **в 1704 году**. Ньютон о природе света говорит следующее: ***"Размер корпускул для разных цветов разный, более крупные, попадая на дно глаза, возбуждают колебания, вызывая ощущение красного цвета, а более мелкие вызывают ощущение фиолетового цвета.*** Но различные цветовые ощущения обусловлены не различной величиной корпускул, а различной частотой колебаний, вызываемой ими в зрительном нерве.

Во время прямолинейного полёта в каждой корпускуле что-то колеблется, может, это внутреннее присущее ей колебание, а может быть, оно обусловлено колебаниями материальных частиц, которые эта же частица вызвала на расстоянии".

"Эти колебания передаются эфиру, заполняющему всю Вселенную и пронизывающему все тела, причём его плотность в разных телах различна и максимальна в пустоте (космосе). Таким образом, получаются эфирные волны".

В дополнение к идеям Декарта Ньютон добавил, что частицы, несущие свет, имеют **разные размеры**, они не вращаются, а **колеблются**. В отличие от Декарта, у которого **пространство заполнено тонкой материей** такой же, но немного другой, чем вещество, у Ньютона пространство **заполнено эфиром, а в результате взаимодействия эфира со световыми корпускулами появляются эфирные волны.**

Однако в противовес этой волновой трактовке, пишет Льоццы, Ньютон приводит одно соображение за другим, чтобы опровергнуть существование эфира. Этого достаточно, чтобы составить себе представление о сложности и громоздкости теории Ньютона.

Гюйгенс, XVII век.

В 1690 году "Трактат о свете" Гюйгенса был издан в Лейдене, через много лет после доклада и публикации Ньютона, в которых говорилось об эфире. Можно с большей долей вероятности предположить, что **идея эфира** существовала до Ньютона и Гюйгенса и была, как и **идея атомов, распространена на протяжении столетий среди значительной части грамотного населения Европы, но не была оформлена в том виде, как это сделал Гюйгенс.**

В своём трактате Гюйгенс критикует оптику Декарта и Ньютона. Он задаёт вопрос, как это может быть, чтобы два пересекающихся пучка лучей, **то есть два потока летящих частиц, не возмущали друг друга путём <u>взаимных соударений</u>.**

Гюйгенс считает, что свет **распространяется** также в среде, в которой отсутствует воздух. Льоццы пишет: ***"Гюйгенс постулирует, что этой средой является эфирная материя, которая заполняет всю Вселенную, проникает во все тела, чрезвычайно разрежена, так что она не проявляет никаких свойств тяжести, но очень жёсткая и упругая"***.

Гюйгенс считает, что свет, который мы видим, - это волны, распространяющиеся в эфире. В своём трактате он, рассматривая механизм распространения волн, нашёл принцип построения огибающей волны, обессмертивший его имя.

После работ Ньютона и Гюйгенса более столетия часть физиков считала, что свет - это ***летящие*** в **пустом пространстве** корпускулы Ньютона, другая часть физиков считала, что свет - это волны, ***распространяющиеся*** **в эфирной материи** Гюйгенса.

СВОБОДНАЯ и ОТКРЫТАЯ дискуссия обогащала знаниями тех и других сторонников разных методов познания и **способствовала интенсивному развитию науки**.

Теория поперечных колебаний Френеля

В 1815 году молодой дорожный инженер в отставке Огюстен Френель у себя дома занялся исследованием дифракции света. Продолжение исследований в Париже привело его к вторичному открытию принципов интерференции. Френель пишет: "Эти явления полностью противоречат гипотезе Ньютона и подтверждают теорию колебаний".

Льоццы пишет: "Волновая теория располагала тремя принципами, принципом элементарных волн, принципом огибающей и принципом интерференции, которые Френель гениально решил слить воедино".

Френель произвёл расчёты и обнаружил: "В произвольной точке волны ***полный эффект представляет собой алгебраическую сумму импульсов***, создаваемых каждой элементарной волной; ***полная сумма всех импульсов, складывающихся согласно принципу интерференции, может быть в частности равна нулю"***.

Льоццы пишет, - "Тем самым было преодолено препятствие, стаявшее в течение веков на пути утверждения волновой теории - согласование прямолинейного распространения света с его волновым механизмом".

Далее Льоццы пишет: "Действительно, волны (света) должны огибать препятствие, ***отклонение волн за препятствием зависит от длины волны (света). Зная длину волны (света), можно рассчитать, как и на сколько отклонится свет за препятствием***. Френель, рассматривая явление дифракции, произвёл такой расчет, и его результаты прекрасно совпали с экспериментальными данными".

Френель перешёл к исследованию явления поляризации. В сотрудничестве с Араго им удалось установить, что ***два луча света, поляризованные в параллельных плоскостях, всегда интерферируют, а два луча***

света, поляризованные перпендикулярно, никогда не интерферируют. *Как объяснить этот факт? Как объяснить все остальные явления поляризации, не имеющие никакой аналогии в акустике?*

Френелю понадобилось шесть долгих лет размышлений, чтобы в 1821 году, не найдя другого решения интерпретации поляризованных явлений, он ***пришёл к созданию теории поперечности колебаний.*** Френель напишет: *"Размышляя с большим вниманием, я признал вероятным, что* ***колебательные движения световых волн осуществляются только в плоскости волн,*** *как для простого, так и для поляризованного света".*

"Волновая теория света Гюйгенса и Френеля основывалась на упругих колебаниях эфира, - пишет Льоцы: "Гипотеза о поперечности колебаний позволила ему построить свою механическую модель света. Основой её является эфир, заполняющий всю Вселенную и пронизывающий все тела, причём эти тела вызывают изменение механических характеристик эфира". Выведенные Френелем формулы, носящие теперь его имя, сохранили свой вид до наших дней.

Ф. Гернек пишет: "Волновая теория света смогла победить только после того, как французский **инженер Огюстен Френель** в первых десятилетиях XIX века придал ей иной облик. Он пришёл к выводу, что свет распространяется не в виде продольных волн как звук, ***а в виде поперечных колебаний. С помощью поперечных колебаний удалось объяснить явления поляризации, дифракции и интерференции света".***

Электромагнитные процессы в материальной среде пространства

Ф. Гернек пишет: ***"Фарадей завоевал славу первопроходца как физик - теоретик.*** Фарадей в высшей степени обладал способностью делать исключительно наглядными результаты своих исследований с помощью ***геометрических и механических моделей***. Фарадей с предельной ясностью представлял себе ***действие электрических сил в ПРОСТРАНСТВЕ. Причина возникновения электрических (прим. и магнитных) сил лежит***, по мнению Фарадея, **в процессах, происходящих в ПРОСТРАНСТВЕ между телами.**

На основе своего представления о силовых линиях Фарадей предполагал, уже примерно **в 1845 году**, глубокое родство электричества и света. Фарадей не обладал математическим образованием, говорят, он не умел даже возвести в квадрат бином. Поэтому результаты своих исследований он мог описать только качественно, не используя математики. Планк полагал, что отсутствие академической подготовки спасло Фарадея от предубеждений, порождаемых научными школами, от их неблагоприятного влияния на молодых исследователей.

Льоцы пишет: ***Фарадей решил заняться многовековой проблемой строения материи;*** он полагал, что пространство пронизывает все тела, отделяя каждый атом от соседних с ним. *"Такой взгляд на строение материи,* - пишет Фарадей, - *с необходимостью приводит, очевидно, к заключению,* ***что материя заполняет собой всё пространство".***

Пространство рассматривалось Ньютоном, а вслед за ним и другими учёными, как пассивное и безучастное вместилище тел и электрических зарядов. У Фарадея же пространство принимает участие в явлениях: оно как раз и представляет собой сосредоточие явлений.

Льоцы приводит слова Эйнштейна: ***"Нужно было обладать могучим даром научного воображения,*** *чтобы распознать, что в описаниях электрических явлений не заряды и не частицы описывают суть явлений, а скорее пространство между зарядами и частицами".*

Создание электромагнитной теории Максвеллом

В 1861 году у Максвелла, начавшего работу над теориями Фарадея, не было другой модели среды пространства, кроме модели Френеля, благодаря которой тот создал прекрасную волновую теорию света. Но в теории Френеля детальные свойства среды пространства, названные им в соответствии с обычаями своего времени ***эфиром***, не рассматривались.

Невероятная трудность создателя теории электромагнитных колебаний состояла именно в этом. Приспособить свойства эфира, которые в деталях себе никто не представлял, как среды - носителя электромагнитных колебаний. С этой работой Максвелл справился блестяще, однако, порядок, способ его размышлений оказался сложен, непонятен и почти недоступен для всех, кроме самого Максвелла.

Льоцы пишет: "Возражения, которые выдвигались против теории Максвелла, были многочисленны, они относились как к фундаментальным понятиям, так и ещё в большей степени к той слишком свободной манере, в которой Максвелл шаг за шагом строит свою теорию. Быть может, основным побуждением, которое заставило Максвелла заняться работой, вовсе не требовавшейся наукой тех лет, было восхищение новыми идеями Фарадея, столь оригинальными, что учёные того времени не способны были их воспринять и усвоить".

"Поколения физиков, воспитанных на понятиях и математическом изяществе работ Лапласа, Пуассона и Ампера, мысли Фарадея казались слишком расплывчатыми, а физикам-экспериментаторам - слишком мудреными и абстрактными".

"Произошла странная вещь, - пишет Льоццы. - Фарадей, который по своему образованию не был математиком /он начал карьеру разносчиком ***в книжной лавке (примечание - вот где кладезь знаний)***/, а затем поступил в лабораторию Дэви на положение полуассистента-полуслуги), чувствовал настоятельную необходимость в разработке некоего теоретического метода, столь же действенного, как математические уравнения. Максвелл угадал это".

Из предисловия Максвелла к своей работе: **"Фарадей видел среду там, где математики не видели ничего, кроме расстояния; Фарадей предполагал источник и причину явлений <u>в реальных действиях</u>, протекающих <u>в среде пространства</u>, они же были удовлетворены тем, что нашли их в силе действия на расстоянии".**

Льоццы пишет, что из всех этих высказываний Максвелла очевидно, что местом, в котором совершаются электрические явления, является среда пространства, и приводит заключительную фразу Максвелла: **"Если мы <u>принимаем эту среду</u> в качестве гипотезы, я считаю, что она должна занимать выдающееся место в наших исследованиях и что нам следовало бы <u>попытаться сконструировать рациональное представление о всех деталях её действия</u>".**

Созданная Максвеллом в 1861-1862 годах теория электромагнитных колебаний привела к новому пониманию мира природы. В основе работы Максвелла лежала **гипотеза эфира,** представленного **в виде частиц.**

Автор, выросший во второй половине XX века, в условиях общепринятых в СССР понятий и представлений в физике, её взгляда на пространство как пустоту - вакуум, прочитав работу Максвелла, был потрясён тем, что в основе бессмертного творения Максвелла лежала гипотеза эфира.

Понятия эфира и гипотеза эфира безжалостно изгонялись из всех учебников и публикаций в Советском Союзе подобно тому, как в Средневековье церковь изгоняла учение Коперника, и это продолжается в новом XXI веке. Изгоняется не столько теория эфира, сколько, **по сути, *<u>изгоняется сам смысл понимания материальности среды окружающего нас пространства.</u>***

Открытие и изучение электромагнитных волн Генрихом Герцем

В октябре 1886 года при экспериментировании с электрическими разрядами Герц заметил искрение одной из двух близко лежащих друг подле друга изолированных спиралей. Он сразу же предположил, что это явление основано на процессе индукции и его следует толковать как электромагнитный резонанс, сравнимый с аналогичными акустическими явлениями.

Герц поставил задачу выяснить, существуют ли в действительности электромагнитные волны, предсказанные теорией Максвелла. После многих попыток он поставил свои классические опыты. Он экспериментально доказал, что колебательный разряд вызывает в пространстве волны, состоящие из двух колебаний: электрического и магнитного, поляризованные перпендикулярно друг другу. Герц изучил отражение, преломление и интерференцию этих волн, показав, что **все его опыты полностью объяснимы теорией Максвелла.**

Теория среды, в которой распространяются волны: дальнодействие и близкодействие

Ф. Гернек пишет: "В те годы, со времён Ньютона, неудобства для глубоко мыслящих физиков таило в себе также представление о *"силах дальнодействия"*. Магнетизм, электричество и гравитация изображались как силы, действующие **в пустом пространстве** и распространяющиеся с бесконечной скоростью. Такое толкование физических взаимодействий, представляющее их едва ли не как сверхъестественные силы, не соответствовало **реалистической** ***механистической картине природы***".

Герц доказал несостоятельность учения об электрических силах дальнодействия. Гельмгольц об этом написал следующее: **"Для теоретической науки, возможно, ещё важнее то, что теперь стало понятным, как силы, о которых существовало представление, что они непосредственно действуют на расстоянии, распространяются путём воздействия одного слоя промежуточной среды на ближайший".**

В рекомендации, данной Гельмгольцем Герцу для работы в Берлинском университете, он ещё раз упомянул, что Герц решил вопрос: ***"основываются ли электромагнитные эффекты на дальнодействии*** **или передаются путём *<u>изменений</u> в среде ПРОСТРАНСТВА и для своего распространения нуждаются подобно свету во времени".***

"В сентябре 1889 года, - пишет Гернек, Герца пригласили сделать доклад на 62-ом заседании Общества немецких естествоиспытателей. Доклад со всей очевидностью обнаружил, что Герц ***не сомневался в существовании светового эфира. Более того, исследование эфира казалось ему основным делом физики.*** **Он полагал, как и древние греки, что "природа и всё существующее создано из эфира".**

ПОСТОЯННАЯ ПЛАНКА

Излучение и поглощение электромагнитного излучения веществом

Каждое тело испускает и поглощает целый спектр электромагнитного излучения, более тёплые излучают больше, более холодные поглощают больше, и их температура становится одинаковой. Проблема состояла в том, чтобы **определить количество и характер лучистой энергии**, испускаемой или поглощаемой при любой температуре и любой частоте.

В 1859 году Кирхгоф исследовал тепловое излучение тел. Исследование выявило ***свойство тел излучать пропорционально их поглощательной способности***, гласит "Закон Кирхгофа" - ***или, наоборот, тело тем больше поглощает энергии, чем больше оно способно его излучить***. Кирхгоф ввёл понятие "абсолютно чёрного тела". Энергию "чёрного тела" можно измерить в различных интервалах частот излучения и определить ***удельную интенсивность излучения*** для разных температур и частот. Этими исследованиями и экспериментами занимались многие исследователи.

В 1894 году Вин, ***рассуждая об этих экспериментах,*** вывел важный **"Закон смещения"** пика излучений - удельных интенсивностей. ***Согласно закону Вина, при увеличении температуры чёрного тела максимум излучения смещается в сторону меньших длин волн***; этим и объясняется название закона.

Согласно формуле Вина, с увеличением температуры интенсивность излучения на данной длине волны стремится к пределу. **Этот вывод опровергался экспериментальными данными, которые показывали, что закон Вина достаточно точен в области малых длин волн и низких температур, но вступает в резкое противоречие с опытом при больших длинах волн и высоких температурах.**

Квант энергии Макса Планка

В 1896 году Планку было 38 лет, когда он начал изучение исследований теплового излучения. Он знал законы нормального спектра излучаемой теплоты, закон смещения Вина и те противоречия, в которые вступали законы при более широких исследованиях в разных частотах излучения и температурах. **Он хотел гармонично связать все законы излучения в единое целое.**

19 октября 1900 года Планк получил сообщение о результатах опытов длинноволнового излучения. Результаты излучения не соответствовали установленной Вином формуле. Основываясь на результатах этих опытов, Планк **уточнил свои расчеты и предложил универсальную формулу, которая была приемлемой для любого вида излучений**. Закон Вина получал характер ограниченного закона. Замечания Планка были опубликованы под заголовком ***"Об улучшении спектрального уравнения Вина"***.

Планк нашёл свою формулу благодаря своим обширным знаниям термодинамики, математики и интуиции. ***А также верно выбранной цели, которой он упорно и методично следовал в течение пяти лет.*** С этой формулой ознакомились физики, специалисты по термодинамике, но только у Планка появилась необходимость завершить сделанную работу и дать ей теоретическое обоснование.

В процессе этой работы, которую Планк назвал самой тяжёлой в своей жизни, он пришёл к ошеломляющему результату. Он обнаружил, что его уравнение, которое со всей очевидностью верно отражало действительность, основывалось на одном совершенно новом допущении, ***что в процессах излучения энергия может быть отдана или поглощена не непрерывно, и не в любых количествах, а лишь в неделимых порциях - "квантах"***. Величина энергий этих мельчайших порций определяется умножением числа колебаний излучения на знаменитую постоянную величину h - константу, которую Планк ввел в науку. Он назвал эту постоянную величину "элементарным квантом действия" или "элементом действия".

14 декабря 1890 года, на заседании Немецкого физического общества в институте имени Гельмгольца, Макс Планк сообщил о своём революционном открытии. В истории физики этот день считается днём рождения квантовой теории.

Электромагнитная теория Лоренца

В 1895 году Гендрик Антон Лоренц (1853-1928) опубликовал свой классический труд, в котором выдвинул идею ввести в уравнения Максвелла дискретную структуру электричества.

Льоццы пишет: "Он принял существование, ***с одной стороны, эфира,*** единого геометрически неизменного диэлектрика, лишённого внутренних движений, не подверженного механическим силам, ***а с другой стороны - вещества***, состоящего исключительно из элементарных частиц электричества, которые он назвал положительными и отрицательными ионами".

"Исходя из таких предпосылок, Лоренц вывел пять основных уравнений, из которых, как он указал сам, вытекают все другие известные законы электромагнетизма, в которых уравнения Максвелла являются усредненными статистическими уравнениями электромагнетизма, вытекающими из лоренцевой *"тонкой структуры"*.

В этой работе Лоренц, так же, как и Максвелл, использовал МОДЕЛЬ эфирной материи пространства. Лоренц определил свойства пространства, благодаря которым в пространстве может существовать не только свет, но и элементарные частицы электричества, которые при своём ускоренном движении создают в материи пространства электромагнитные волны. Лоренц, возможно, единственный, кто понял и принял идеи Фарадея и Максвелла о материальном пространстве.

Максвелл и Лоренц создали свои основополагающие уравнения, целиком и полностью базирующиеся на идее материального пространства; **поля существуют не сами по себе, а только в материальной среде пространства.**

М. Льоццы пишет, что: "Такое понимание поля абсолютно согласуется с идеей Фарадея, но находится в непреодолимом противоречии с двухвековой традицией математической школы. Поэтому нет ничего удивительного в том, что оно встретило сопротивление". Это сопротивление существует и в наше время в XXI веке.

Все те, кто изучает природу окружающего нас мира, должны понимать, что несмотря на все сложности восприятия, все волновые свойства света, электромагнетизма и квантовые свойства излучения были открыты и изучены ***на основе представления реального существования материальной среды пространства, обладающей определёнными свойствами*, без этой МОДЕЛИ МАТЕРИАЛЬНОГО МИРА вообще не было бы современной физики.**

Максвелл, Герц и Лоренц вплотную приблизились к решению проблемы материального пространства, и человечество стояло на пороге, ведущем к глобальному пониманию всей сущности природы, но история распорядилась иначе, и физики вошли в другую дверь.

НЕМАТЕРИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ МИРА

Абсолютный вакуум (пустота) - пространство Эйнштейна

К этому следует добавить, что многие выдающиеся физики считали эфир состоящим из каких-то частиц, а другие чем-то целым и неразрывным, (точнее, непрерывным), в отличие от вещества, состоящего из отдельных элементарных частиц и атомов. В начале XX века Эйнштейн выкинул из физики эфир и объявил пространство пустой - вакуумом.

Ф. Гернек пишет: "Эйнштейн перевернул ход мыслей Лоренца: он возвёл постоянство скорости света в пустом пространстве - вакууме, ***являвшееся у Лоренца следствием распространения света в материальной среде пространства***, в ранг отдельного естественного закона и поставил его в начале всех рассуждений".

В нематериальном пространстве Эйнштейна, пишет Ф. Гернек, "Максвелловское толкование электромагнитного поля как особого состояния эфира стало ***беспредметным***. **Электромагнитное поле,** которое Фарадей рассматривал, **как нечто предметное, ощутимое**, в эйнштейновской картине мира получило характер ***независимый от всего вещественного***".

Как же случилось, что идеи Фарадея, а также работы Гюйгенса, Френеля, Максвелла и Лоренца, основанные полностью на материальной сущности пространства, не привели в конечном итоге к пониманию материальной сущности пространства? Почему физики приняли для себя основополагающие уравнения Максвелла и Лоренца, но идеологию материального пространства, лежащего в основе этих уравнений, не сумели понять?

Причина первая: пространство недоступно органам чувств человека, не измеримо приборами.

Причина вторая: возможность получения практических результатов математическими методами.

Причина третья - главная, появившаяся в начале 20 века и существующая до настоящего времени: замена материального пространства на понятие невещественного поля, **несмотря на то, что нематериальную сущность полей никто не понимает.**

Физикам удобнее рассчитывать конкретные, заданные электромагнитные и гравитационные поля, описанные математическими уравнениями, чем искать свойства среды материального пространства,

которое для удобства названо вакуумом - абсолютной пустотой. Произошла незаметная подмена понятий у значительного большинства физиков. Физики всегда экспериментировали с материей вещества, не замечая в своих опытах материи пространства, приписывая свойства пространства веществу, **наделяя вещество свойствами, которых фактически оно не имеет.**

После работы Эйнштейна большинство физиков прекратило попытки создания теории материального пространства. Несмотря на это, сторонников материального пространства оказалось достаточно много, и Макс Борн уже во второй половине XX века в своей книге "Einstein's theory of relativity" вынужден сделать очередную, хотя и не очень убедительную попытку поставить их на место.

Основной причиной принятия идеи пространства как пустоты явилось то, что в начале XX века неожиданное открытие катодных, а затем и рентгеновских лучей дало исследователям новый, необыкновенный инструмент для проникновения в глубины материи вещества; в течение последующих сорока лет были открыты молекулы, атомы, элементарные частицы.

Этими исследованиями занималось большинство физиков и химиков (1895г. - 1937г.), в том числе самые выдающиеся (все они были непосредственным окружением Лоренца и Эйнштейна); в то время их исследования и их мнение были определяющими. Очарованные микромиром вещества, они своими исследованиями и теориями создавали реальный, прекрасный, но не видимый глазом мир атомных систем, узреть который можно было только умом этих выдающихся людей.

Процессы в микромире: обмен энергией, синтез и распад - происходили, ПО ИХ МНЕНИЮ, при **"непосредственном контакте"** частиц вещества. На этом этапе исследований, ни эфир, ни вообще какое-либо материальное пространство для них не было нужным, наоборот, оно являлось только помехой.

Поэтому к 40-м годам XX столетия повсеместно было принято считать пространство пустотой - вакуумом. С этой моделью пространства физики вошли в XXI век. В настоящее время большинство учебников и справочников определяют пространство как пустоту. Несколько поколений людей во второй половине XX века воспитаны на представлении пространства как пустоты.

Что такое абсолютная пустота - абсолютный вакуум, это - **ничто**. Однако разумному человеку невозможно представить пространство как **ничто**. Поэтому в курсе "Общей теории относительности" во многих публикациях авторы пишут о пространстве - как о "среде пространства", так как не могут представить ничто, вступающим во взаимодействие со знакомой им материей - веществом.

Модель пространства, являющегося пустотой, не принесла необходимого успеха науке во второй половине XX века и явилась главным тормозом в процессе познания природы, так как она не даёт ответа на поставленные вопросы. Современные физика и химия описывают значительное количество свойств вещества, **но не объясняют, почему вещество обладает имеющимися у него свойствами.**

Наука не объясняет, что такое вещество и что такое пространство. Она не объясняет, почему световые волны имеют поперечные колебания и что такое "постоянная Планка" и длина волны света.

В настоящее время физики традиционно наделяют вещество свойствами, которыми оно самостоятельно не обладает. В реальности свойства вещества - это результат существования элементарных частиц вещества в среде пространстве и взаимодействия вещества со средой пространства.

О противоречиях в "Классическом курсе физики"

Учебник для учеников 10 класса средней школы. Прекрасно, что авторы Г.Я. Мякишев и др. пытаются объяснить школьнику в параграфе № 89, что такое ***близкодействие и дальнодействие***.

Для объяснения близкодействия они пишут:

"Не разумно ли в тех случаях, когда мы не замечаем никакой **среды** (никакого посредника) между взаимодействующими телами, допустить существование некоторых промежуточных звеньев между взаимодействующими телами... Предположение о том, что взаимодействие между телами всегда осуществляется с помощью промежуточных звеньев (или **среды**), передающих взаимодействие от точки к точке, составляет сущность **теории близкодействия**".

Объясняя причины появления теории **дальнодействия**, авторы пишут о том, что, создав закон Всемирного тяготения, Ньютон не объяснил, почему и как тела притягиваются друг другу. Авторы пишут: "Возникла теория действия на расстоянии через **пустоту**. Тела способны "чувствовать" присутствие друг друга, без какой либо **среды** между ними".

И далее авторы пишут: "Теория близкодействия утверждает, что любое взаимодействие осуществляется с помощью промежуточных агентов и распространяется с конечной скоростью". Пусть авторы честно объяснят детям, и заодно их педагогам, что это такое - промежуточные агенты.

Рассуждения авторов книги становятся абсолютно противоречивы, в параграфе № 90. Они пишут, что уверенность Фарадея в отсутствии дальнодействия выражалась в том, "что действие одного тела на другое через **пустоту невозможно**".

И тут же авторы, призывая (заклиная) учащихся верить в то, что: - "Электромагнитные взаимодействия должны распространяться в пространстве с конечной скоростью", пишут следующее: "Значит между зарядами **в вакууме** происходит какой-то процесс, в результате которого взаимодействие между ними распространяется с конечной скоростью".

Но, господа, вакуум - это и есть пустота - абсолютная пустота, и когда Фарадей говорил о невозможности взаимодействия в пустоте, он подразумевал, что пространство это не пустота, не вакуум. Он говорил о том, что пространство - это **материальная среда**, в которой и происходят все процессы, об этом прямо и честно нужно сказать детям.

Авторы, говоря, вопреки Фарадею, и Максвеллу что в вакууме, то есть в пустоте, с "зарядами происходит какой-то процесс", противоречат сами себе, в предыдущем параграфе № 89 они утверждали, что в природе не существует дальнодействия и что пространство не пустое (следовательно не вакуум), а некая **среда**, благодаря которой и существует близкодействие.

И далее в учебнике говорится о полях, как о чем-то мистическом и сверхъестественном, они пишут: "Во-первых, поле материально". "При изучении электрического поля мы сталкиваемся с особым видом материи". Для объяснения близкодействия авторам учебника необходимо признать, что пространство, в котором находится вещество - это не вакуум - пустота, а материальная среда, столь же материальная, как и вещество.

Движение в пустоте

Начало идее **движения** света в пространстве положил Ньютон и продолжил Эйнштейн. "Мы должны предположить, - говорил Эйнштейн, - что однородный свет состоит из зёрен энергии "световых квантов", то есть **небольших порций энергии, *несущихся* в пустом пространстве** со скоростью света". В дальнейшем Эйнштейн определил свет как корпускулы, которые назвали фотонами. Планк в течение многих лет решительно возражал против этой гипотезы Эйнштейна.

Ф. Гернек пишет, что "Световая энергия, чтобы быть физически действенной, концентрируется лишь в определённых местах, по образному выражению Эйнштейна, как бы в форме "горошин". Поэтому свет имеет прерывную "горошинообразную" структуру". "Он может рассматриваться как поток самостоятельно действующих зёрен, световых квантов, или, как сейчас объясняют физики, - в виде элементарных ультрарелятивистских частиц "фотонов".

В материальной среде пространства движение со скоростью света невозможно. Для того, чтобы какая-то частица **двигалась** в пространстве со скоростью света, пространство должно быть абсолютно пустым - абсолютным вакуумом - **ничем**, по определению Эйнштейна. Но поскольку элементарная частица, имеющая массу, двигаться со скоростью света не может, придумали частицу, не имеющую массы, и назвали её "фотон", но частица, не имеющая массы, это - **ничто**. Таким образом, в **ничем** движется **ничто**. Так появилась идея о дуализме света, свет-частица и свет-волна.

Попытки доказать, что свет является частицей, названной фотоном, совершенно бессмысленны, так как те же физические эффекты происходят тогда, когда физики рассматривают свет как волны. Единственным доказательством, что **свет** - это частица является так называемый "импульс фотона" - **рф**. Во всех работах по квантовой механике, когда рассматривают **взаимодействие света с веществом,** пишут об этом процессе как о взаимодействии "фотона" с элементарными частицами вещества, с атомами и молекулами.

Но по существу* фактически квантовая механика *рассматривает и рассчитывает математически - только его импульс и волновые свойства, связанные с постоянной Планка. Материально, физически так называемая "частица фотон" вообще не рассматривается в квантовой механике. Интересно, что в Феймановских лекциях не весь свет рассматривается как "фотоны", а только начиная с ультрафиолетового излучения и излучения более высоких частот.

Мы знаем сотни элементарных частиц, которые преобразуются одна в другую, но фотон то исчезает, то появляется вновь. Когда бы разговор шёл о кванте энергии - $h \cdot \nu$, это было бы понятно, но разговор идёт о совершенно бессмысленной и искусственной так называемой - "элементарной частице вещества". В настоящей работе рассматривается возможность существования **импульса энергии света** как самостоятельного явления природы, не зависимого от мифической частицы, названной "фотоном", но для этого надо вновь вернуться к пониманию материальной среды, в которой существуют элементарные частицы вещества. Для этого необходима материальная модель Мира.

МОДЕЛЬ МИРА ПРИРОДЫ

Предлагаемая Модель Мира основана на следующих постулатах:

1. ***Вселенная вечна и бесконечна.***
2. ***Во Вселенной существуют материя пространства и материя вещества.***
3. ***Материя пространства непрерывна и бесконечна.***
4. ***Галактики, звезды и планеты, атомы и элементарные частицы вещества находятся в среде материального пространства и взаимодействуют с пространством.***
5. ***Взаимодействие звёзд и планет, атомов и элементарных частиц вещества между собой происходит только через посредство среды материального пространства.***

Следствия

Вещество существует в пространстве и взаимодействует с ним, вызывая в пространстве деформации и напряжения: сильные взаимодействия, гравитацию и электромагнитные.

Вселенная вечна, для вечной природы время бессмысленно. Времени в природе не существует, так как время - понятие относительное и абстрактное. Время имеет смысл только для людей для понимания различных, отдельных и многочисленных процессов, происходящих в пространстве.

В бесконечном пространстве существует бесконечное количество систем отсчёта с собственным временем; таким образом, для каждой системы отсчёта относительно других систем одни и те же процессы движения и преобразования вещества происходят не одновременно.

Из-за отсутствия одновременности этих процессов, происходящих в бесконечном количестве систем отсчёта в бесконечном пространстве, существует непрерывность движения и преобразования материи вещества.

Бесконечность пространства, относительность времени, постоянное движение и преобразование вещества предопределяют бесконечное существование Вселенной.

О причинах определения влияния эфирного ветра на скорость света

Этими причинами была необходимость определить, как влияет эфир, эфирный ветер на скорость света при движении Земли. Эти побуждения с самого начала не имели никакого смысла. Почему-то никому не приходило в голову, что звук, который издаёт движущийся предмет, распространяется в воздухе или в жидкости, или в твердом теле с одинаковой скоростью во всех направлениях, независимо от направления движения источника, издающего звук.

Энергия, вызывающая колебания, попадает в воздух - **среду, имеющую свои определённые свойства**, и после этого скорость распространение звука в воздухе никак не зависит оттого, движется предмет, издающий звук, или нет, ***энергия*** колебаний уже находится в другой среде, никак не зависящей от предмета издающего звук. Аналогично и свет, и любые другие электромагнитные колебания. ***Движение источника света или источника каких-либо электромагнитных*** **колебаний никаким образом не влияет на свойства среды пространства.**

Световая энергия, попадая в среду пространства, распространяется с одинаковой скоростью в любом направлении от источника света ***в соответствии со свойствами, которыми обладает сама среда пространства,*** независимо от того, в каком направлении, и с какой скоростью движется предмет, излучающий свет. Давно известен закон природы:

Основной закон природы

Скорость распространения любых волн зависит только от свойств среды, в которой распространяются волны, и не зависит от скорости и направления движения источника волн.

Движение и распространение

В чём принципиальная разница между этими двумя понятиями. Возьмём, для примера, движение в воде, например: подводная лодка движется самостоятельно в воде, она издаёт звук, который распространяется в воде от лодки в разные стороны с одинаковой скоростью.

Мы знаем, что при этом молекулы воды, создающие колебания, остаются на месте. То есть, в воде при распространении звука от источника звука в направлении приёмника звука ни одна частицы воды не движется от источника звука к приёмнику звука, так же распространяется звук в воздухе, так же распространяются электромагнитные волны в материальной среде пространства. То же должно происходить при распространении света и более коротковолновых излучений.

Энергия колебаний от источника звука распространяется в среде воды, мы знаем, что с помощью ультразвука очищают от ракушек днища кораблей, а также выполняют другие работы. По воде ультразвуковые колебания распространяются по **прямой линии** и передают ***энергию*** звукового излучения в виде **импульса энергии.**

Возникает вопрос: ***почему энергия света в среде пространства не может передаваться в виде импульсов энергии?***

Почему кванты энергии света должны **двигаться** или **нестись** в пустом пространстве, а **не распространяться** в среде пространства **в виде импульсов квантов энергии света**. Физики не мыслят энергии (кванта энергии и импульса кванта энергии), не связанной с физической частицей. В пустом пространстве по-другому и быть не может.

В материальной среде пространства распространение кванта энергии с помощью импульса энергии, связанного с волновыми свойствами света - постоянной Планка, вполне естественно и не противоречит постулатам "Специальной теории относительности" и "Квантовой механики".

Некоторые свойства среды пространства

Если пространство, окружающее элементарную частицу вещества или ядра атома, имеет свойство быть сверхплотным, значит в **обычном** состоянии пространство **не абсолютно плотное**. Если предположить, что температура обычного состояния среды пространства соответствует **температуре абсолютного нуля,** тогда среда пространства обладает свойствами сверхтекучести, а это объясняет многие её свойства при взаимодействии с материей вещества, в том числе при его движении в среде пространства.

Поэтому в **обычном** пространстве могут двигаться космические тела: звёзды, планеты и галактики, состоящие из атомов и элементарных частиц, в соответствии с формулой Эйнштейна, со скоростями, не превышающими скорость света c = 29979258 m/s. Чем быстрее частица вещества движется в материальной среде пространства, тем сильнее сопротивление среды пространства - это выражается в росте массы (энергии) частицы:

$$M = Mo / (1 - v^2/c^2)^{1/2}.$$

Отсутствие абсолютной плотности позволяет среде пространства иметь гравитационные напряжения пространства, распространять электромагнитные колебания и свет, в абсолютно плотном пространстве это было бы невозможно.

Среда пространства столь же материальна, как вещество, оно содержит энергию, способно изменять свою энергию, накапливать энергию и превращать её в энергию элементарных частиц.

ИМПУЛЬС КВАНТА ЭНЕРГИИ

Импульс

В соответствии с существующими в физике представлениями **"фотоны" - кванты электромагнитного излучения.** "Фотон" имеет скорость движения, равную скорости света. В соответствии с этим принимается, что "Импульс "фотона" - $p_ф$ и его энергия связаны общей формулой Эйнштейна.

$$\mathbf{w_ф = c \cdot \sqrt{p^2_ф + m^2c^2}}$$

где c - скорость света в пространстве, величина постоянная.

Масса фотона - **m = 0** **тогда** $\mathbf{w_ф = c \cdot p_ф}$ единицы измерения $m/s \cdot (kg \cdot m/s)$ или $kg \cdot m^2/s^2$.

Тогда $\mathbf{p_ф = w_ф/c}$. Направление импульса совпадает с направлением распространения света.

Свойства пространства (эфира), делающие возможным распространение света как поперечных колебаний, предложенные Гюйгенсом и Френелем, были столь противоречивыми, что многие физики с облегчением вздохнули, прильнув к математике "Квантовой механики", "объясняющей все" процессы без участия окружающей среды пространства.

Однако, те же физические свойства, рассмотренные по-другому, позволяют снять эти противоречия. Но для этого необходим другой взгляд на окружающий мир. По мнению физиков, **импульс** неотделим от частицы вещества. До сих пор никто не рассматривал импульс, как самостоятельное явление природы. Рассматривая импульс как самостоятельное явление природы, существующее в среде пространства, мы решаем практически все основополагающие проблемы природы.

Импульс света и Постоянная Планка

Если "фотон", квант электромагнитного излучения то:

$$w_ф = w_q$$

подставляем в значение $p_ф = w_ф/c$ величину w_q равную $w_ф$, тогда:

$$p_ф = w_q/c$$

но тогда импульс "фотона" это по сути импульс кванта энергии $p_ф = p_q$

$$p_q = w_q/c$$

$$w_q = h\cdot\nu$$

Преобразуя формулу кванта энергии, получим: $w_q = p_q \cdot c = h\cdot\nu$

Или $h = p_q \cdot c/\nu$

Где $c/\nu = \lambda$ - длина волны, тогда $h = p_q \cdot \lambda$

Или $p_q = h / \lambda$

Полагая, что "фотоны" **в качестве элементарных частиц** в природе не существуют, принимаю в качестве носителя энергии света **импульс кванта энергии - p_q, (соответствующий постоянной Планка и длине волны) <u>распространяющийся</u> в материальной среде пространства со скоростью света.**

Pq - ИМПУЛЬС КВАНТА ЭНЕРГИИ

***Импульс кванта энергии* - p_q является явлением природы - объективной реальностью, которая <u>распространяется</u> со скоростью света в *материальной среде* пространства.**

Helmut Lindler на страницах книги "Das Bild der modernen Physik" сообщает: - "В электромагнитных волнах векторы электрического и магнитного полей перпендикулярны друг другу. Таким образом, электромагнитные волны являются волнами поперечными. Луч света можно уподобить нити, состоящей, из множества свитых волокон. **Вектор электрической напряжённости вращается с частотой света".**

Макс Борн в книге "EINSTEINS THEORY OF RELATIVITY" пишет несколько по-другому: "Вихревой характер соотношения между электрическими и магнитными полями наводит на мысль рассматривать электрическое состояние **эфира** как линейное смещение, **а магнитное - как вращение вокруг некоторой оси".**

Из формулы $h = p_q \cdot \lambda$ можно предположить, что **импульс кванта энергии - p_q**, при распространении в материи пространства также **вращается вокруг оси луча света, по радиусу R, равному длине волны - λ.**

Можно также представить, что поперечное сечение луча света является кругом с радиусом, равным длине волны: $R = \lambda$.

Момент вращения импульса энергии p_q всегда остаётся постоянным для света любой частоты и равен постоянной Планка - h;

<u>Постоянная Планка является моментом импульса кванта энергии</u>

$$h = p_q \cdot \lambda\,!$$

В единицах измерения СИ момент импульса h = (kg m/ s) ·m.

Величина импульса кванта энергии определится для света любой длины волны уравнением:

$$p_q = h / \lambda\,!$$

Импульс кванта энергии равен отношению постоянной Планка к длине волны света любой частоты.

Если импульс вращается вокруг оси луча света, то, возможно, частота его вращения равна - ν . Существует общепринятое выражение для кванта энергии:

$$w_q = h\cdot\nu$$

но для вращения импульса вокруг оси луча света следует принять:

$$h = p_q \cdot \lambda.$$

Тогда $w_q = p_q \cdot \lambda \cdot \nu$

где $\lambda\cdot\nu$ скорость света - c

Импульс кванта энергии вращается вокруг оси луча света со скоростью, равной скорости света - c. **Таким образом, импульс света в каждой перпендикулярной плоскости имеет скорость света.**

Немного истории

"В произвольной точке волны ***полный эффект представляет собой алгебраическую сумму импульсов***, создаваемых каждой элементарной волной; ***полная сумма всех импульсов, складывающихся согласно принципу интерференции, может быть в частности равна нулю".*** "Действительно волны (света) должны огибать препятствие, отклонение волн за препятствием **зависит от длины волны (света). Зная длину волны (-света)** можно рассчитать, как и насколько отклонится свет за препятствием".

Вопрос можно поставить глубже и прямо: почему огибание светом препятствий зависит от длины волны света; ответ может быть только один: импульс магнитной составляющей света вращается по радиусу - R, равному длине волны света - λ.. Все процессы интерференции обусловлены взаимодействием импульсов света между собой в среде пространства.

Гипотеза о поперечности колебаний позволила Френелю построить свою механическую модель света. Основой её является эфир, заполняющий всю Вселенную и пронизывающий все тела, причём, эти тела вызывают изменение механических характеристик эфира. Из-за этих изменений, когда упругая волна переходит из свободного эфира в эфир, содержащийся в веществе, на поверхности раздела, часть волны поворачивает обратно, а часть проникает в вещество. "Тем самым, было дано **механическое объяснение явления частичного отражения, остававшегося в течение нескольких веков тайной для физиков.** Выведенные Френелем ***формулы, носящие теперь его имя, сохранили свой вид до наших дней".***

Физики рассматривают абстрактно, в так называемой "квантовой механике", взаимодействие фантастических частиц "фотонов", света с электронами атома, считают пространство вакуумом, то есть в квантовой механике процессы взаимодействия происходят без влияния среды, заполняющей пространство. Между тем, Френель считал, что пространство, находящееся в телах, меняет свои **механические свойства,** и это естественно. Внутриатомное пространство находится в сверхплотном состоянии - это **SP-пространство**. В твёрдых телах SP-пространство является по существу поверхностью этих тел.

Вообще SP-пространство атомов проявляется для нас в ощущениях и* физических свойствах вещества, *как поверхность атомов и молекул, находящихся в виде газа, жидкости или твёрдого тела.

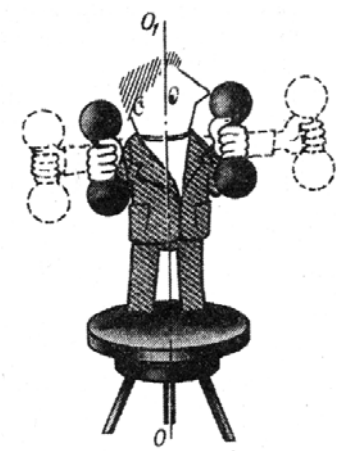
К этому можно добавить, что разная скорость света в среде пространства на поверхности Земли и в космическом пространстве как раз и объясняется тем, что пространство на поверхности Земли до высоты 20-30 километров находится в оболочке SP-пространства нейтронно-протонного ядра Земли. SP-пространство и его свойства рассматриваются далее в этой работе.

Принцип Гамильтона

В 1830 году Уильям Гамильтон пришёл к формулировке носящего его имя принципа, согласно которому, некоторая ***физическая величина, точно определенная математически, стационарна при распространении света.***

Что такое Постоянная Планка

Всем известно, что скорость света - $\mathbf{c = \lambda \cdot \nu = const}$; и постоянная Планка - $\mathbf{h = p_q \cdot \lambda = const}$, но почему? Это следует из того, что произведение импульса кванта энергии - p_q на длину волны - λ является моментом импульса. В единицах измерения СИ момент импульса $h = (kg\ m/s) \cdot m$.



Если импульс вращается вокруг луча света, то, приняв "Постоянную Планка" - h, как **момент импульса**, её уже можно рассматривать в соответствии с законами Механики, в частности, её раздела "Кинематика и динамика вращательного движения". Постоянство момента импульса вытекает **из динамики вращательного движения импульса; в соответствии с законом Механики о сохранения момента импульса** в замкнутой системе и условий сохранения момента импульса в незамкнутой системе относительно оси вращения.

В курсе физики постоянство момента импульса иллюстрируется рисунком человека с гантелями, стоящего на столе, вращающемся без сопротивления трению. Если принять расстояние от оси вращения до гантелей равным длине волны света - λ, то тогда с изменением длины волны изменяется частота вращения - ν. Произведение $p_q \cdot \lambda = const$ - это момент импульса, равный постоянной Планка - h.

При этом произведение $\lambda \cdot \nu$ = const, оно равно скорости света - с, таким образом, постоянство скорости света вытекает из свойств постоянной Планка, как момента импульса.

Величина кванта энергии равна - $w_q = h \cdot \nu$. Из приведенной выше схемы очевидно, что, чем больше длина волны, тем меньше частота, тем меньше величина кванта энергии, наоборот, с уменьшением длины волны увеличивается частота вращения и увеличивается величина кванта энергии - w_q.

Таким образом, обычные и давно известные законы механики лежат в основе основных фундаментальных характеристик среды пространства, следовательно, также в основе так называемой "квантовой механики".

Тем, кто не может и не способен разумно объяснить **физическую сущность явлений**, следует помнить, что, **законов механики никто не отменял**.

Таким образом, импульс кванта энергии и момент импульса согласуется как с "Волновой теорией" Френеля, так и с "Аналитической оптикой" Гамильтона, и объясняет ***глубинные причины возникновения волновых свойств света***, все оптические явления и совместно со свойствами SP-пространства взаимодействие света с веществом.

Энергия света **не летит и не движется** в пространстве в виде "фотонов" от источника со скоростью света, она является электромагнитным колебанием пространства, в соответствии с теорией Френеля, Максвелла и Герца, и проявляется ***пульсациями энергии*** света, - именно импульсами - p_q с частотой - ν, зависящей от длины волны - ***λ, пульсацией самой среды пространства, <u>распространяющимися</u> со скоростью света.***

Импульсы энергии - p_q, испускаемые веществом, попадая в среду пространства, передают свою энергию пространству. В свою очередь, импульсы кванта энергии, <u>распространяющиеся</u> в среде пространства, передают свою энергию атомам вещества.

Так же, как источник ультразвуковых волн передаёт по прямой линии импульс энергии среде, в которой распространяется звук.

Пульсации кванта энергии с частотой света в среде пространства и вращение магнитной составляющей импульса кванта энергии с частотой света, основанные на постоянстве момента импульса - h, поддерживающем этот процесс, <u>распространяются</u> в среде пространства. Они являются одним из видов электромагнитного колебания пространства. Магнитный момент импульса создаёт воронку в среде пространства, в которой распространяется импульс кванта энергии.

К проблеме красного смещения

Постоянство момента импульса - постоянной Планка - h объясняет проблему красного смещения. Естественно, что если полагать пространство не пустотой - вакуумом, а средой, обладающей определёнными свойствами.

В МАТЕРИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ МИРА логично предположить, что при **распространении** в среде пространства свет взаимодействует со средой пространства, он постепенно теряет свою энергию. **В соответствии с законами механики неизменными остаются момент импульса, то есть постоянная Планка, и скорость света, увеличивается длина волны и уменьшаются величина импульса и частота, это и есть эффект красного смещения.**

В существующей НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ МИРА пространство - пустота, и в ней движется мифическая частица "фотон". В абсолютной пустоте этой частице не с чем взаимодействовать, поэтому придумали, идеалистическое учение, что Земля - это центр Вселенной, от которой разбегаются галактики в результате Большого взрыва.

В 1922 году в немецком журнале "Zaitschrift fur Physik" Фридман опубликовал статью "О кривизне пространства". В этой статье он, пользуясь идеями Эйнштейна и де Ситтера, рассмотрел вопросы геометрического состояния пространства во времени. Исследование Фридманом одного из уравнений Эйнштейна выявило возможность изменения радиуса кривизны пространства, такое изменение могло быть возрастающей либо периодической функцией времени.

Об этом свойстве пространства Фридман писал, как о раздувающемся шаре с изменяющимся радиусом и кривизной, эта идея привела к теории расширяющейся вселенной. Это предположение Фридмана не соответствует физической реальности. *В самом рассуждении Фридмана, где говорится о таком расширении пространства, кроется принципиальная ошибка.* Учение о разбегающихся галактиках существует, несмотря на то, что астрономы реально наблюдают галактики, движущиеся в разных направлениях, в том числе навстречу друг другу. Тупик, в который зашли физики, отразился и на работах самого Эйнштейна.

Рассматривая пространство как пустоту - вакуум, Эйнштейн пытался создать на основе теории относительности "Единую теорию поля", он зашёл в тупик из-за ***неправильно выбранной МОДЕЛИ МИРА.***

В статье "Вопросы космологии и общая теория относительности" (1917г.) Эйнштейн написал: "Если говорить о структуре пространства в целом, то мы можем представить материю как бы равномерно распределённой по большей части пространства". Здесь Эйнштейн считает вещество единственной материей в природе, а пространство для него вакуум - абсолютная пустота.

В этой работе Эйнштейн вынужден был ввести в уравнения "Гравитационного поля" космологический член, обеспечивающий материальную сущность выведенных им уравнений, для того, чтобы уравнения обрели реальный физический смысл. Тем самым, Эйнштейн косвенным образом признал, что пространство, которое он считал пустым, на самом деле какая-то среда, без которой невозможна гравитация. Причины неудачи Эйнштейна в создании единой теории поля кроются в принятой им **МОДЕЛИ МИРА, в которой пространство - пустота-вакуум.**

Совершенно очевидно, что само вещество, состоящее из элементарных частиц, имеет ***разные свойства***, данные ему природой:

Первое свойство вещества - **масса**, масса связана с **энергией**, заключённой в веществе формулой Эйнштейна, и другой формулой Эйнштейна, отражающей зависимость массы и энергии от скорости движения вещества в среде пространства. Масса и энергия вещества, взаимодействуя с пространством, образуют гравитационные поля.

Не красивые формулы в Теории относительности Эйнштейна, а реальное **взаимодействие** вещества с пространством является **материальной причиной** изменения массы вещества при скоростях, близких к скорости света.

Второе свойство вещества - это его **заряд-импульс**, магнитный и спиновой моменты элементарных частиц вещества. Заряды-импульсы и магнитные свойства частиц, взаимодействуя с пространством, создают в пространстве электромагнитные поля.

Разные свойства **вещества совершенно** ***по-разному*** **взаимодействуют с пространством на элементарном уровне**, и поэтому принципиально различными являются результаты этих взаимодействий, что делает невозможным создание единой теории поля. Но сами взаимодействия и объяснения происходящих при этом физических процессов, возможны лишь при условии существования **МОДЕЛИ МИРА, в которой среда пространства материальна.**

SP-ПРОСТРАНСТВО

В обычном, привычном мире всегда есть место, в которое мы можем передвинуть любой предмет, даже в беспредельном Космосе все космические тела располагаются относительно свободно. Но если принять во внимание, что пространство **бесконечно** и **непрерывно**, то в нём абсолютно нет свободного места, всё занято средой пространства.

Находясь в бесконечном пространстве, любая элементарная частица вещества, обладающая массой, занимает в пространстве свой объём. Занимая часть **непрерывного пространства**, элементарная частица вытесняет собой объём пространства. Вытесненный частицей объём пространства образует вокруг частицы **сверхплотное пространство**.

Обозначим **сверхплотное пространство** латинскими буквами - SP и в дальнейшем будем писать **SP-пространство**. SP-пространство расположено вокруг элементарной частицы и является фактически оболочкой элементарной частицы, поэтому назовём его **SP-оболочка**.

Мы знаем, что **энергия элементарной частицы** определяется по формуле: $E = M \cdot c^2$, где M - масса частицы, c- скорость света. Из этого следует, что:

Элементарная частица вещества и её энергия заключена в оболочку SP-пространства.

Энергия вещества соответствует энергии SP-оболочки, при исчезновении SP-оболочки исчезают энергия и масса элементарной частицы, а ядро атома распадается на составляющие его протоны и нейтроны. Следовательно, изучение SP-пространства оболочки атомов и элементарных частиц - ключ к пониманию свойств вещества.

Устройство атома

Физики говорят, что атомы вещества состоят из **атомных ядер**, расположенных в центре атома, и **электронов**, расположенных на орбитах вокруг ядра, условно - "как планеты вокруг Солнца". Расстояние от ядра атома до крайнего электрона в 10000 раз превышает размер атомного ядра. **Это расстояние и весь объём атома заполнены пространством**. Таким образом, атом, который мы привыкли рассматривать как мельчайшую неделимую частицу вещества, **на самом деле в значительной степени состоит из среды пространства.**

Внутри атома объём этого пространства почти в 50 миллиардов раз больше объёма атомного ядра и электронов на их орбитах. Поэтому, если любое тело, находящееся на поверхности Земли и имеющее среднюю плотность вещества всего $3{,}6 \cdot 10^3$ kg/m^3 сжать так, чтобы из него ушло всё пространство, мы получим вещество, состоящее только из ядер атомов. Физики определим, что плотность ядерного вещества равняется величине 10* (где звёздочка равна 17) kg /m^3.

Физики, полагая, что пространство внутри атома является пустотой - вакуумом, создали для атома великолепную **математическую конструкцию**, заполнив весь объём, всё пространство атома **теоретическими квантованными орбитами,** на которых находятся электроны атома. Хотя более или менее точно они сумели определить только одну орбиту для одного электрона атома водорода. Рассмотрим обычное в Космосе, например, в глубоких недрах Солнца, и редкое на Земле состояние вещества в виде плазмы, причём, плазмы, разделенной в электромагнитных полях на ионы, например, атомы водорода. Представьте себе атом водорода - ядро, состоящее из одного протона и одного электрона на его орбите.

Физики называют плазмой квазинейтральный ионизированный газ, в том числе водород, и никогда не рассматривают его как скопление протонов и электронов. Если бы ионы водорода являлись в чистом виде протонами (формально так оно и есть), то ионизированная плазма представляла бы сверхглубокий вакуум, так как в чистом виде объём протонов и электронов водорода был бы в 50 миллиардов раз меньше объёма, занимаемого газом водородом. На самом деле ничего подобного не случается.

Из этого с очевидной безусловностью следует, что ионы атомов водорода, потерявшие электроны, занимают в пространстве тот же объём, что и атомы водорода. Из этого также следует, что объём атома водорода и объём протона, окружённый оболочкой SP-пространства, - это один и тот же объём. Следовательно, атом водорода представляет собой протон, а в общем случае:

Атом это есть атомное ядро, окружённое реальной оболочкой SP-пространства, которая создаёт объём каждого атома, а следовательно, те упругие свойства, которыми обладают атомы и молекулы в газах, жидкостях и твёрдых телах.

Об истории познания материального МИРА

Пытаясь объяснить значение и смысл **SP-пространства**, я вынужден вернуться к истории познания.

Познание природы началась более **4-х тысяч лет назад** в Древнем Вавилоне. В Вавилоне Солнце и Луна, планеты и звёзды были **Обожествлены**. Основой Мира была Земля - земная твердь.

Для определения движения Солнца и планет вокруг "неподвижной Земли" по **Божественной небесной сфере** жрецы Вавилона создали таблицы их движения и математику, для расчёта этого движения.

Божественное небо тысячи лет существовало в умах людей. На основании наблюдений вавилонян и греков Птолемей, живший в Александрии Египетской, создал и рассчитал **систему *вращения небесных хрустальных сфер, на которых двигались прикрепленные к сферам планеты и Солнце вокруг Земли.***

Он изложил свою работу в книге **"Альмагест"**, которой человечество пользовалось почти 1500 лет, настолько точны были расчёты, выполненные Птолемеем, и настолько же **очевидно** было людям, что Солнце и планеты вращаются вокруг Земли.

В XV веке в Европе **традиционно звёздное небо было Обожествлено**, а центром мира всё так же была Земля. Открытие Америки Колумбом и путешествие Магеллана потрясли европейцев, **Мир** изменился в их умах, они поняли, что Земля не твердь, а только одна из планет, движущихся в необъятном пространстве, но церковь не хотела отдавать небо людям. Церковь на 300 лет запретила книги Николая Коперника, в которых **сферы** кругового движения планет, такие же, как и у Птолемея, вращались не вокруг Земли, а вокруг Солнца.

Многие тысячелетия люди верили, что небесные вращающиеся сферы твёрдые и прозрачные, возможно, из хрусталя, что к ним прикреплены планеты, Солнце и Луна. Только в 1600 году Кеплер приступил к созданию материальной теории движения планет.

Кеплер объявил планеты шарами, подобными Земле (Галилей посмотрит на небо только через десять лет). Это была революция в астрономии. Так из хитроумной математической конструкции планетная система превращалась в стройное материальное образование.

Ещё раз о веществе и пространстве

Из истории создания теории атома известно, как выдающиеся учёные XX века, последовательно один за другим, разрабатывали **"математическую конструкцию"** электронных состояний атомных систем, находящихся, по их мнению, в пустом пространстве внутри атома - в вакууме. В этой теории энергия электронов соответствовала теоретическим **математическим конструкциям *квантованных орбит атомных систем.*** По словам Бора, Гейзенберг заменил "догадки математическим правилом". Атом физиков-теоретиков всё больше и больше "становился абстрактно-ненаблюдаемой суммой уравнений".

Разработанная мной в работе "Физика и философия пространства" идея сверхплотного пространства - SP-пространства делает ***квантованные орбиты атомов материальными***. Квантованные орбиты электронов атомов являются реальными энергетическими уровнями **в материальной SP-оболочке** атомного ядра. Выше мы говорили о том, что размер атома водорода, то есть расстояние от ядра до электрона, в 10000 раз больше размера ядра атома, весь этот громадный, по атомным меркам объём, занят **SP-пространством.**

Мне также удалось создать конструкции структур атомного ядра. Таблица называется "Структуры атомных ядер". В изображённых в таблице разрезах ядер атомов внимательный читатель может увидеть, что альфа-частицы являются основой, на которой строятся кольцевые структуры p, d, f атомного ядра. Протоны и нейтроны альфа-частиц выстраивают некую спираль, проходящую через всё ядро атома. Такое строение ядра проявляется при образовании молекул и цепочек молекул. Надо полагать, что для химиков и биохимиков ознакомление с таблицей "Структуры атомных ядер" поможет понять некоторые несимметричные свойства атомов.

Из этой таблицы следует, что **квантованные орбиты**, на которых находятся электроны атомов, существуют в объёме SP-пространства атома не только потому, что их рассчитали великие физики, а потому, что они совершенно точно соответствуют расположению положительных зарядов - протонов внутри атомных ядер. Таким образом, **математическая конструкция**, созданная гением физиков, с созданием идеи SP-пространства и разработкой структуры атомных ядер становиться **материальной**.

Квантованные орбиты, являются уровнями энергии, созданными протонами ядра в SP-оболочке атома - материальной среде пространства, окружающей ядра атомов.

Почему не верен закон Лавуазье-Ломоносова о сохранении масс при химических реакциях

К этому следует добавить и повторить, что электроны не вращаются на квантованных орбитах SP-пространства атома, а пульсируют на поверхности квантованных атомных орбит поверхностями своих оболочек SP-пространства, так как для вращения у них нет энергии. Не движение электронов с "большими скоростями", как это объясняет современная физика, а пульсация электронов на квантованных орбитах объясняет мгновенную поляризацию молекул и возможность существования сил Ван-дер-Ваальса.

При установлении ковалентных связей между атомами вещества в молекулах происходит не просто уменьшение расстояния между ядрами вступающих в реакцию элементов, равное сумме ковалентных радиусов, но происходит ***уменьшение общего объёма*** **SP-оболочек ядер атомов и последующее соответствующее излучение энергии в пространство** (экзотермическая реакция). Как установлено, уменьшается общая энергия вещества. Но в этом случае, с изменением энергии, в соответствии с теорией относительности, должна уменьшиться общая ***масса вновь образованного вещества, она должна быть меньше массы исходных веществ.***

И хотя эта энергия относительно небольшая, однако принципиально важным является понимание, что причиной уменьшения энергии и **массы** является изменение объёма **SP-оболочек атомов**, образующих соединение. Изменение объёма SP-оболочек порождает выделение квантов энергии в среду пространства и уменьшает массу вступившего в реакцию вещества.

Обратный процесс происходит **при нагревании веществ**, получая энергию, энергия и **масса вещества начинают возрастать**, что приводит к распаду молекул, а **энергия и *масса образованных веществ становится больше исходных.*** Поэтому закон должен звучать примерно так:

Если при образовании *молекул* происходит излучение энергии в пространство, то масса образованного вещества всегда меньше массы исходных веществ.

Сильные взаимодействия

Когда гравитационные или электромагнитные силы, или ускорение приближают две элементарные частицы вещества одну к другой, то на определенном расстоянии начинают действовать очень большие силы отталкивания, которые надо преодолеть для того, чтобы сблизить, слить частицы в одну. Эти силы возникают потому, что все элементарные частицы вещества и ядра атомов находятся в оболочке сверх-

плотного деформированного пространства - SP-пространства, которое не позволяет отдельным частицам вещества сливаться в единое целое.

Только затратив значительную энергию, можно заставить частицы пройти (проскочить) через это сверхплотное пространство и слиться друг с другом. С такой же силой оболочка SP-пространства сжимает друг с другом элементарные частицы внутри ядра и не дает распадаться атомному ядру или элементарной частице. Следовательно, **ядерные силы не являются** *"силами притяжения"*.

Эти силы измерены, их называют "Сильными взаимодействиями". Единственное, чего не знали физики, почему существуют эти силы. Физики утверждают, что "ядерные силы являются короткодействующими, т.е. проявляются на расстоянии между нуклонами. Ядерные силы имеют не центральный характер, их потенциал лишен сферической симметрии ".

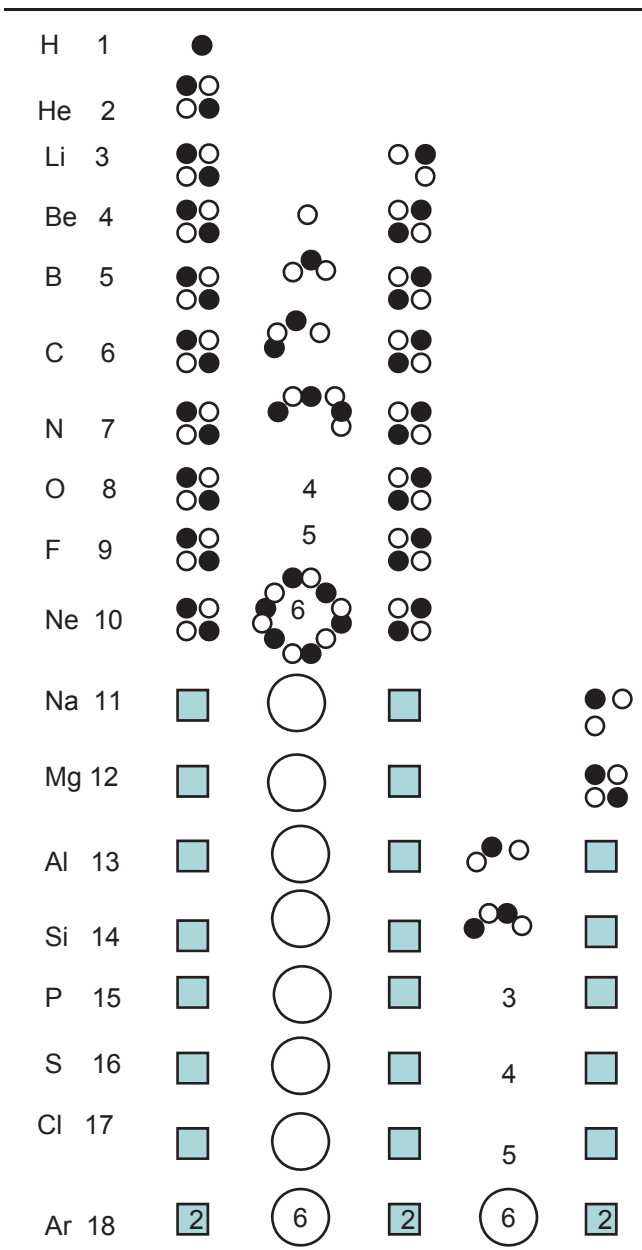
Физики рассматривают капельные и оболочечные модели ядер. Естественно, что и то, и другое верно. Если рассматривать ядра и элементарные частицы с точки зрения Вселенной, то они - капли (пузырьки) в пространстве, в то же время частица и ядро окружены оболочкой из SP-пространства. ***Таким образом, идея SP-пространства (SP-оболочек) позволяет понять причины возникновения и характер сильных взаимодействий в ядрах атомов.*** Наличие SP-оболочек ядер атомов определяет и объясняет энергию связи нуклонов ядра атома и дефект массы при образовании ядра из составляющих его нуклонов.

Взаимодействие электронов с атомами

В 1913 году Джеймс Франк и Густав Герц опубликовали результаты опытов по столкновению электронов с парами ртути. Выяснилось, что при **упругом столкновении** свободные электроны вызывают возбуждение атомов, увеличение их энергии, что ведёт к испусканию квантов света. При **упругом столкновении с атомами** ударяющиеся электроны отдают свою энергию атому. Существование "дискретных энергетических уровней" теперь уже не подвергалось сомнению.

Но что же такое дискретные уровни, **которые упруго взаимодействуют** с электронами? Это теоретические математические орбиты электронов, как сферы Птолемея, или это всё-таки материальные квантованные уровни энергии материального SP-пространства вокруг атомного ядра, которые реально создают упругость вещества, находящегося в виде газа, жидкости или твёрдого тела.

ТАБЛИЦА Б. Е. ЛИПОВА «STRUCTURE OF ATOMIC NUCLEUS”

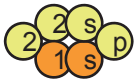


Plates 1s,2s, 3s, 4s, 5s, 6s, 7s, are an alpha particles.

The beginning of formation of a ring 2p, around and between plates 1s and 2s.

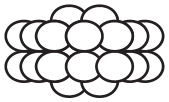
Nucleus of atom Ne a side view,

Nucleus of atom Ne in snip,



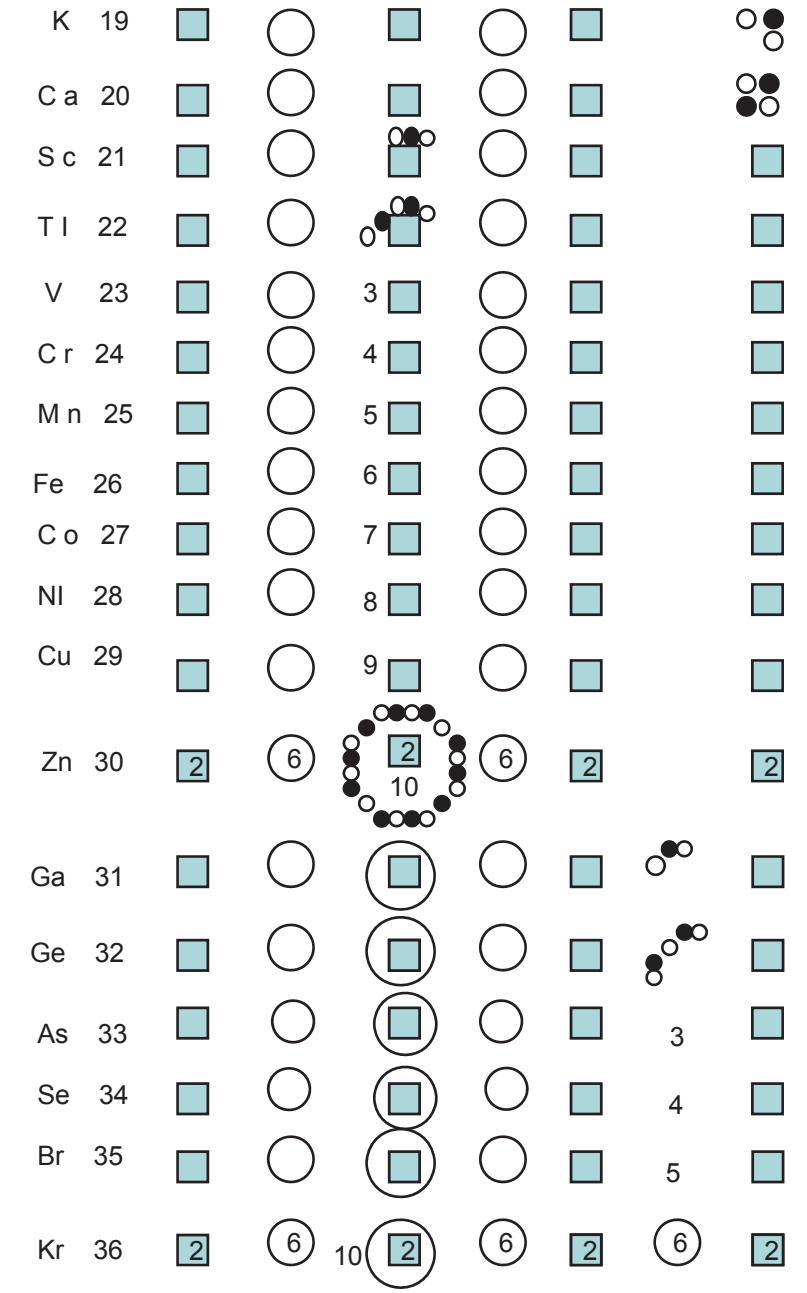
The beginning of formation of a ring 3p, around and between plates 2s and 3s.

Nucleus of atom Ar a side view.



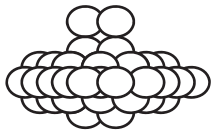
Nucleus of atom Ar in snip.

	1	2	3	4
	s	s p	s p d	s p
H 1	1			
He 2	2			
Li 3	2	1		
Be 4	2	2		
B 5	2	2 1		
C 6	2	2 2		
N 7	2	2 3		
O 8	2	2 4		
F 9	2	2 5		
Ne 10	2	2 6		
Na 11	2	2 6	1	
Mg 12	2	2 6	2	
Al 13	2	2 6	2 1	
Si 14	2	2 6	2 2	
P 15	2	2 6	2 3	
S 16	2	2 6	2 4	
Cl 17	2	2 6	2 5	
Ar 18	2	2 6	2 6	



The beginning of formation of a ring 3d around plate 2s, and between rings 2p and 3p.

Nucleus of atom Zn side view.

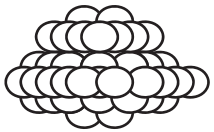


Nucleus of atom Zn in snip.

The beginning of formation of a ring 4p, around and between plates 3s and 4s.

Nucleus of atom Kr :

a side view.



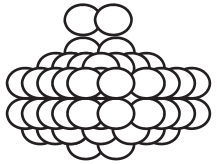
in snip.

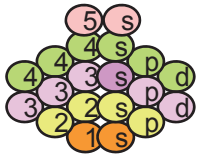
	1	2		3			4	
	s	s	p	s	p	d	s	p
K 19	2	2	6	2	6		1	
Ca 20	2	2	6	2	6		2	
Sc 21	2	2	6	2	6	1	2	
Tl 22	2	2	6	2	6	2	2	
V 23	2	2	6	2	6	3	2	
Cr 24	2	2	6	2	6	4	2	
Mn 25	2	2	6	2	6	5	2	
Fe 26	2	2	6	2	6	6	2	
Co 27	2	2	6	2	6	7	2	
Nl 28	2	2	6	2	6	8	2	
Cu 29	2	2	6	2	6	9	2	
Zn 30	2	2	6	2	6	10	2	
Ga 31	2	2	6	2	6	10	2	1
Ge 32	2	2	6	2	6	10	2	2
As 33	2	2	6	2	6	10	2	3
Se 34	2	2	6	2	6	10	2	4
Br 35	2	2	6	2	6	10	2	5
Kr 36	2	2	6	2	6	10	2	6

p	1 s	2 p	2 s / 3d	3 p	3 s / 4d	4 p	4 s	5p	5s	6s	1 s	2 s p	3 s p d	4 s p d f	5 s p	6 s
Rb 37			10								2	2 6	2 6 10	2 6	1	
Sr 38			10								2	2 6	2 6 10	2 6	2	
Y 39			10							The beginning of formation of a ring 4d,			2 6 10	2 6 1	2	
Zr 40			10							around plate 3s and between rings 3p and 4p.			2 6 10	2 6 2	2	
Nb 41			10		4				1				2 6 10	2 6 4	1	
Mo 42			10		5				1				2 6 10	2 6 5	1	
Te 43			10		5								2 6 10	2 6 5	2	
Ru 44			10		7				1				2 6 10	2 6 7	1	
Rh 45			10		8								2 6 10	2 6 8	2	
Rd 46	2	6	10 2	6	10 2	6	2		2				2 6 10	2 6 10	2	
Ag 47	2	6		6	10 2	6	2		1				2 6 10	2 6 10	1	
Cd 48			10		10								2 6 10	2 6 10	2	
In 49			10		10								2 6 10	2 6 10	2 1	
Sn 50			10		10								2 6 10	2 6 10	2 2	
Sb 51			10		10			3					2 6 10	2 6 10	2 3	
Te 52			10		10			4					2 6 10	2 6 10	2 4	
I 53			10		10			5					2 6 10	2 6 10	2 5	
Xe 54	2	6	10 2	6	10 2	6	2	6	2				2 6 10	2 6 10	2 6	

Nucleus of atom Rd :

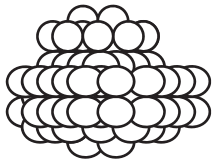
a side view. in snip.





Nucleus of atom Xe :

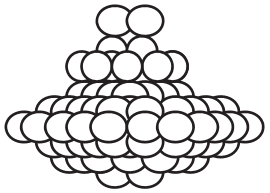
a side view. in snip.



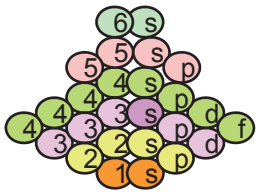
p	1 s	2 p	2 s / 3d	3 p / 4f	3 s / 4 d	4 p	4 s / 5d	5p	5s / 6d	6p	6s	7s	1 s	2 s p	3 s p d	4 s p d f	5 s p	6 s p d
Cs 55	2	6	10 / 2	6	10 / 2	6	2	6	2		●○		2	2 6	2 6 10	2 6 10	2 6	1
Ba 56	2	6	10 / 2	6	10 / 2	6	2	6	2		●●		2	2 6	2 6 10	2 6 10	2 6	2
La 57	2	6	10 / 2	6	10 / 2	6	1 / 2	6	2		2		2	2 6	2 6 10	2 6 10	2 6	2
Ce 58	2	6	10 / 2	2 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2		2	2 6	2 6 10	2 6 10 2	2 6	2
Pr 59	2	6	10 / 2	3 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2					2 6 10 3	2 6	2
Nd 60	2	6	10 / 2	4 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2					2 6 10 4	2 6	2
Pm 61	2	6	10 / 2	5 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2					2 6 10 5	2 6	2
Sm 62	2	6	10 / 2	6 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2					2 6 10 6	2 6	2
Eu 63	2	6	10 / 2	7 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2					2 6 10 7	2 6	2
Gd 64	2	6	10 / 2	7 / 6	10 / 2	6	2	6	1 / 2		2					2 6 10 7	2 6	2 1
Tb 65	2	6	10 / 2	8 / 6	10 / 2	6	2	6	1 / 2		2					2 6 10 8	2 6	2 1
Dy 66	2	6	10 / 2	10 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2					2 6 10 10	2 6	2
Ho 67	2	6	10 / 2	11 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2					2 6 10 11	2 6	2
Fr 68	2	6	10 / 2	12 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2					2 6 10 12	2 6	2
Tm 69	2	6	10 / 2	13 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2					2 6 10 13	2 6	2
Yb 70	2	6	10 / 2	14 / 6	10 / 2	6	2	6	2		2					2 6 10 14	2 6	2

The beginning of formation of a ring 4 f around ring 3p, and between rings 3d and 4d.

Nucleus of atom Yb a side view



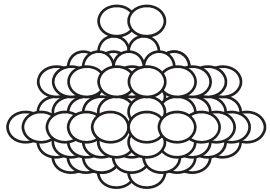
Nucleus of atom Yb in snip:



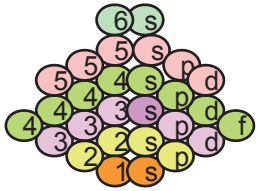
p	1 s	2 p	2 s / 3d	3 p / 4 f	3 s / 4d	4 p / 5f	4 s / 5d	5p	5s / 6d	6p	6s	1 s	2 s p	3 s p d	4 s p d f	5 s p d f	6 s p d
Lu 71	2	6	10 2	14 6	10	6	2	6	2		2	2	2 6	2 6 10	2 6 10 14	2 6 1	2
Hf 72	2	6	10 2	14 6	10	6	2	6	2		2					2	2
Ta 73	2	6	10 2	14 6	10	6	3 2	6	2		2					3	2
W 74	2	6	10 2	14 6	10	6	4 2	6	2		2					4	2
Re 75	2	6	10 2	14 6	10	6	5 2	6	2		2					5	2
Os 76	2	6	10 2	14 6	10	6	6 2	6	2		2					6	2
Ir 77	2	6	10 2	14 6	10	6	7 2	6	2		2					7	2
Pt 78	2	6	10 2	14 6	10	6	9 2	6	2		1					9	1
Au 79	2	6	10 2	14 6	10	6	10 2	6	2		1					10	1
Hg 80	2	6	10 2	14 6	10	6	10 2	6	2		2					10	2
T l 81	2	6	10 2	14 6	10	6	10 2	6	2		2						2 1
Pb 82	2	6	10 2	14 6	10	6	10 2	6	2		2						2 2
B i 83	2	6	10 2	14 6	10	6	10 2	6	2	3	2						2 3
P o 84	2	6	10 2	14 6	10	6	10 2	6	2	4	2						2 4
A t 85	2	6	10 2	14 6	10	6	10 2	6	2	5	2						2 5
R n 86	2	6	10 2	14 6	10	6	10 2	6	2	6	2						2 6

The beginning of formation of a ring 5 d around plate 4 s, and between rings 4 p and 5 p.

Nucleus of atom H g a side view:

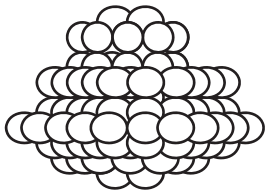


Nucleus of atom Hg in snip:



The beginning of formation of a ring 6p, around and between plates 5s and 6s.

Nucleus of atom R n a side view:



Nucleus of atom R n in snip:

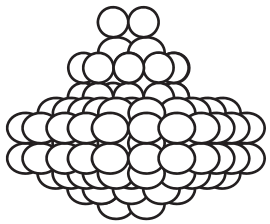
p	1 s	2 p	2 s / 3d	3 p / 4f	3 s / 4d	4 p / 5f	4 s / 5d	5p	5s / 6d	6p	6s	7s	1 s	2 s p	3 s p d	4 s p d f	5 s p d f	6 s p d	7 s
Fr 87	2	6	10 / 2	14 / 6	10	6	10 / 2	6	2	6	2	●○○	2	2 6	2 6 10	2 6 10 14	2 6 10	2 6	1
Ra 88	2	6	10 / 2	14 / 6	10	6	10 / 2	6	2	6	2	●○●					2 6 10	2 6	2
Ac 89	2	6	10 / 2	14 / 6	10	6	10 / 2	6	1 / 2	6	2	2					2 6 10	2 6 1	2
Th 90	2	6	10 / 2	14 / 6	10	6	10 / 2	6	2 / 2	6	2	2					2 6 10	2 6 2	2
Pa 91	2	6	10 / 2	14 / 6	10	2 / 6	10 / 2	6	1 / 2	6	2	2					2 6 10 2	2 6 1	2
U 92	2	6	10 / 2	14 / 6	10	3 / 6	10 / 2	6	1 / 2	6	2	2					2 6 10 3	2 6 1	2
No 102	2	6	10 / 2	14 / 6	10	14 / 6	10 / 2	6	2	6	2	2	2	2 6	2 6 10	2 6 10 14	2 6 10 14	2 6	2

The beginning of formation of a ring 5f

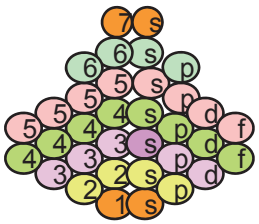
around ring 4p, and between rings 4d and 5d.

In nucleus of atoms Np, Pu, Am, C m, Bk, Cf, Es, Fm, Mv formation of a ring 5f proceeds.

Nucleus of atom No
a side view:



Nucleus of atom No
in snip:



“Structure of atomic nucleus B. E. Lipov”; from Scientific work B.E. Lipov:
“New paradigm. Model of the World. Physics and philosophy Space – prostranstva”, chapter 9.
1974 - 2004 year,

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЕЩЕСТВА СО СВЕТОМ

Атом Бора

"Первая попытка построения неклассической теории атома была предпринята датским физиком Нильсом Бором в 1913 году. В основе лежала идея связать в единое целое эмпирические закономерности линейчатых спектров, ядерную модель Резерфорда и квантовый характер поглощения и излучения света, подтверждённый обширными экспериментами".

"Бор опирался на квантовую теорию, предложенную Планком в 1900 году, согласно которой энергия может поглощаться или излучаться только определёнными порциями - квантами. Бор предположил, что энергия электрона, "движущегося вокруг ядра", должна быть квантована, а также, что энергия электрона, движущегося по разным орбитам, разная: чем больше орбита, тем больше должна быть энергия электрона".

"Но самое главное - Бор предположил, что и радиусы орбит должны быть квантованы! При движении по одной из таких орбит электрон не излучает энергию. Чтобы переместиться на более удалённую от ядра орбиту, электрон должен поглотить энергию, которая компенсирует работу по преодолению электроном силы притяжения. Если атом поглотит квант энергии, то электрон сможет перейти с одной из внутренних орбит на внешнюю".

"Спектр испускания возникает, если электроны, которые ранее были возбуждены и находятся на более высокой орбите, "падают обратно", на орбиты с меньшей энергией. Электроны отдают энергию, испуская её с частотой, определяемой уравнением Планка. Бор приписал **орбитам квантовые числа"**. В теории Бора не содержалось отказа от классической физики, но его постулаты дополнялись некоторыми ограничениями возможных состояний электронов в атоме.

Первый постулат - существуют стационарные состояния атома, находясь в которых, он не излучает энергию.

Второй постулат Бора - "правило частот" устанавливает, что при переходе атома из одного состояния в другое испускается или поглощается один квант энергии.

Атом с квантованными орбитами электронов

"Бор предположил, что энергия электрона и орбита электрона должны быть квантованы. Энергия, необходимая электрону для движения по заданной орбите, зависит от радиуса этой орбиты. Для движения по орбите, удаленной от ядра, требуется больше энергии, чем для движения по орбите, близкой к ядру. При движении по одной из таких орбит электрон не излучает энергии".

"Спектр поглощения возникает при поглощении атомом кванта световой энергии, тогда электрон может перейти с одной из внутренних орбит с энергией E1 на внешнюю орбиту с энергией E2. Для этого **поглощаемый свет** должен иметь частоту - ν, определяемую уравнением Планка: $h \cdot \nu = E2 - E1$".

"Спектр испускания возникает, если электроны, которые ранее были возбуждены, "падают обратно" на "орбиты с меньшей энергией". **Электроны отдают свою энергию,** испуская её в виде **светового излучения** с частотой, определяемой уравнением Планка".

К проблеме поглощения и излучения света атомом

Такое интересное описание взаимодействия света и атомов дано во всех книгах и учебниках по физике. Там чёрным по белому написано, что электрон, поглощая квант энергии, на самом деле поглощает свет определенной частоты; отдавая квант энергии, излучает свет определенной частоты.

Как квант энергии становится светом определенной частоты и, наоборот, свет определённой частоты становится квантом энергии, науке не известно.

Проблема, до сих пор не сдвинувшаяся с места исключительно потому, что физики согласились определять свет как частицу - "фотон".

Естественно, что в работе Бора никаких "фотонов" в тексте не было, речь шла только о квантах энергии. Фотоны стали вставлять во все тексты о квантах и свете только со второй половины XX века. Но, оказывается, всё не так просто, и несмотря на кажущуюся "завершенность" теоретических построений современной физики, **никаких взаимодействий света с электроном в природе не существует.**

Мнения физиков о взаимодействии квантов света с электронами весьма противоречивы, они пишут:
- "С квантовой точки зрения, рассеяние света, как и фотоэффект, является результатом ***взаимодействия квантов света, падающего на вещество с электронами этого вещества".***

Это свойство электронов сообщено нам авторами, несмотря на то, что далее они сообщают нам совершенно противоположное:

"Для свободных электронов, при произвольных значениях - v, отличных от нуля и бесконечности, эти два условия не могут выполняться одновременно, это противоречит законам сохранения энергии. Поэтому фотоэффект может происходить только на "связанных электронах, находящихся в атоме вещества".

Далее они говорят ещё более категорично: "Однако, несмотря на всю красоту обменной схемы взаимодействий, она вообще не имеет права на существование; так как элементарные процессы вида:

$a \longleftrightarrow a + X$, запрещены законом сохранения энергии и реально не протекают; например, свободный электрон не может ни поглотить, ни испустить квант энергии света".

Но тогда мы вправе задать вопрос: имеют ли "связанные в атоме электроны, взаимодействующие с квантами света, другие свойства, отличные от свойств свободных электронов? Можно сказать и так: **изменяет ли электрон свои свойства, если он находится в атоме вещества?**

Ответ однозначный - "связанные в атоме электроны" имеют те же свойства, что и свободные электроны.

Тогда что же является причиной фотоэффекта атомов вещества?

И как, на самом деле, взаимодействует квант энергии с атомом вещества? Проблемы фотоэффекта и эффект Комптона были изучены и выполнены в период до 1924 года. Условно можно считать, что "полные знания", об атомах были получены к 1940 году.

Несмотря на завершение всех работ по атомным системам и изучение многих свойств атомов, эти работы не заставили физиков задуматься и пересмотреть объяснение фотоэффекта и рассеяния "фотонов" на атомах вещества.

Эти объяснения и сегодня остаются прежними и соответствуют уровню начала 20 века.

Взаимодействие SP-пространства с квантами света

Всё упирается в постулат, что электроны движутся (вращаются) по определённым стационарным орбитам, при движении (вращении) по которым они не излучают. Для того, чтобы решить проблему, искусственно созданную почти столетие назад, следует признать, что электрон не вращается с какой-то скоростью по этим орбитам, несмотря на красивые формулы, а только ***пульсирует на квантованных орбитах атома в материальной среде SP-пространства атома.***

Следует признать и то, что энергия света или любые электромагнитные излучения любой длины волны испускаются и поглощаются SP-оболочкой атомного ядра, при этом "атом переходит из одного стационарного состояния в другое".

Поглощение и испускание кванта энергии атомом сопровождается **изменением энергии материальных стационарных квантованных орбит,** на которых пульсируют электроны атомов.

"Излучение происходит при переходе атома из состояния с большей энергией в состояние с меньшей энергией", ***вследствие*** этого электрон переходит с более удаленной квантованной орбиты на более близкую к ядру орбиту. Поглощение кванта энергии сопровождается переходом атома в состояние с большей энергией, ***следствием*** этого является переход электрона на более удаленную квантованную орбиту от ядра.

Такое понимание снимает противоречия, которые существуют при наделении электронов атома не свойственными им от природы функциями принимать и излучать световую энергию, и становятся понятными свойства атомных ядер, имеющих оболочку SP-пространства.

Физики сообщают, что: "С точки зрения квантовой механики стационарное состояние атома должно сохраняться как угодно долго, если нет внешних причин, вызывающих изменение энергии атома. Однако опыт показывает, что атом, находящийся в возбужденном состоянии, сам собой переходит в нормальное, невозбужденное состояние, излучая свет".

"Вероятность того, что некоторое количество атомов, находящихся в возбужденном состоянии, перейдёт в состояние с меньшей энергией под действием внутренних воздействий, механизм которых невозможно детально проследить, определяется коэффициентом Эйнштейна для спонтанного излучения".

Все эти процессы исследованы и рассчитаны, однако проблема не исчерпана, она заключается в том, где и как накапливается и содержится энергия, которую получил атом, перейдя в возбужденное состояние.

В настоящее время известно свойство электрона, не способного получать и излучать кванты энергии, тем не менее, именно он рассматривается как "аккумулятор" кванта энергии света, способный перейти на более высокую орбиту и находиться на ней определенное время, а затем свалиться на стационарную орбиту с меньшей энергией и излучить квант энергии.

Более правильным и надёжным было бы рассматривать "аккумуляцию" энергии в SP-оболочке атомного ядра, **с соответствующим изменением энергии материальных квантованных орбит атома**, на которых находятся электроны атомов, с последующим спонтанным излучением кванта энергии.

Проблема излучения "нейтронных" звёзд

"В 1934 году работавшие в США Вальтер Бааде и Фриц Цвикки предположили, что так называемые "нейтронные" звёзды являются остатками взрыва сверхновых звёзд. Естественно, было высказано мнение, что пульсары и так называемые "нейтронные" звёзды - это одни и те же объекты".

"Космофизики пришли к выводу, что атомы водорода, образовавшие эти звёзды, преобразовались в нейтроны. Ядра атомов водорода - протоны соединились с электронами, которые были на орбитах атомов водорода".

Впоследствии фантазия авторов, разрабатывающих теорию так называемых "нейтронных" звёзд, оказалась ничем не ограничена, а сама теория в высшей степени противоречива, но это здесь неважно.

Мы знаем о колоссальном световом излучении энергии "нейтронных" звёзд, но что же излучает эту энергию, если на такой звезде нет обычных атомов с ядрами и электронами на их орбите? Тогда, согласно классической теории взаимодействия квантов света с электронами атома, "нейтронная" звезда не должна излучать свет.

Проблема излучения света нагретым веществом легко решается, если принять идею о наличии у элементарных частиц, в том числе у нейтронов, оболочки сверхплотного пространства SP-пространства (SP-оболочки), которая способна взаимодействовать с импульсами квантов энергии света. SP-оболочка способна поглощать и излучать импульсы квантов энергии света - p_q.

ГРАВИТАЦИЯ

Эйнштейн открыл свойство пространства искривляться под действием масс. Однако понятное описание существа этого явления в физической литературе в России, в том числе в учебниках для вузов, отсутствует напрочь. Поэтому большинство людей "слышали", в том числе школьные учителя, что-то об искривлении пространства, тем не менее, взаимодействие масс большинство людей представляют себе так, как это представлял Ньютон, то есть с помощью сил дальнодействия. Сложные уравнения Эйнштейна и его работу в области гравитации, по мнению некоторых физиков, прочитало и поняло, по крайне мере, при его жизни, не более десятка человек.

В настоящее время создаётся впечатление, что современные физики вообще не читали работ Эйнштейна, иначе откуда бы взялся этот бред на страницах многочисленных учебников по физике в университетах России, в которых разговор идёт о так называемых "*гравитонах*" - якобы переносчиках гравитационного взаимодействия. Поэтому, чтобы, грубо говоря, "запудрить мозги" студентам, им говорят, что "*экспериментальная регистрация гравитонов откладывается на неопределённый срок"*. Вопрос в том, кто и зачем это делает?

Во всех этих бедах современной физики виноват сам Эйнштейн, который из других побуждений, отринул среду пространства, в то время называвшуюся эфиром, Эйнштейн сказал, что пространство пустота, вакуум.

Гравитация как результат взаимодействия вещества и пространства

В окружающем нас МИРЕ ПРИРОДЫ нет ничего, кроме среды пространства, в котором существуют галактики, звёзды и планеты, состоящие из вещества, то есть из атомов и элементарных частиц материи. Материя вещества, находящаяся в материальной среде пространства взаимодействует с пространством, вызывая в нём *деформации* (искривления) и *напряжения*, характеристикой которых является *ускорение свободного падения*.

Самое сложное это понять, почему и как энергия вещества взаимодействует с пространством. Условно среду пространства можно сравнить с пружиной, которую сжимает некоторая ВНЕШНЯЯ СИЛА; передавая пружине потенциальную энергию, она создаёт в материале пружины **различные напряжения**.

Однако сжатая пружина воздействует на сжимающую её СИЛУ с такой же СИЛОЙ. СИЛУ пружины создаёт переданная ей энергия, которая заложена в возникших от внешней силы упругих ***напряжениях*** в материале пружины. Напряжений, возникших ***в результате деформаций пружины*** внешней силой. В соответствии с третьим законом Ньютона!

Уникальность среды пространства проявляется в том, что для него не существует внешних сил! Пространство бесконечно. Напряжения в пространстве создаёт только <u>энергия вещества</u>, находящаяся внутри самой среды пространства.

Естественно, что, занимая часть непрерывной среды пространства, элементарные частицы вещества, их энергия (масса) увеличивают потенциальную энергию пространства, **деформируют** среду пространства, искривляя его.

Как сжатая пружина стремится распрямиться, так и пространство стремится уменьшить деформации и возникшие в нём напряжения. Единственная возможность для этого - соединить элементарные частички в **единое целое ядро**. В этом процессе вещество теряет энергию, уменьшается его масса (дефект массы), следовательно, уменьшается деформация пространства **(кривизна пространства)** и напряжения пространства - g.

Образование в пространстве сил гравитации - F, благодаря которым реализуется возможность слияния элементарных частиц в единое ядро (для уменьшения деформаций и напряжения среды пространства), есть суть и единственный смысл гравитационного процесса.

Гравитация - результат *деформации - искривления* пространства

Попробуем рассуждать о том, что, энергия массы вещества распределяется каким-то образом в каждом объёме бесконечного пространства (мы знаем, что она присутствует в любой точке пространства). Тогда какая-то часть этой энергии должна присутствовать в любом объёме пространства, по крайней мере, в формулах, определяющих ускорение и силу притяжения, должна быть как минимум кубическая зависимость, и радиус R должен быть, по крайней мере, в кубе. То, что радиус в квадрате, постоянно порождает у многих исследователей искушение рассматривать гравитацию как некое давление на метр квадратный.

Рассмотрим формулу напряжения пространства (ускорение свободного падения) и формулу Ньютона:

$$g = \gamma \cdot Mo \cdot 1/R^2 \qquad \text{и} \qquad F = \gamma \cdot Mo \cdot M \cdot 1/R^2.$$

γ - постоянная гравитационная.

"Mo" - масса в центре системы координат.

Обе формулы в настоящее время читаются следующим образом: "Произведение членов формулы, деленное на квадрат расстояния".

В этих формулах недостающим звеном является **кривизна пространства - $1/R^2$.** Имеющая размерность $1/m^2$.

Искривлённость принадлежит к собственным инвариантным свойствам пространства, и потому её количественная мера - кривизна - не зависит от выбора системы координат.

С учётом **кривизны пространства** формулы следует записать следующим образом:

$$g = \gamma \cdot Mo \cdot (1/R^2) \qquad \text{и} \qquad F = \gamma \cdot Mo \cdot M \cdot (1/R^2).$$

Тогда формулы должны звучать как: "Произведение членов формулы, умноженное на ***кривизну пространства*** ($1/R^2$) в данной точке координат". У формул появляется совсем другой смысл, из которого следует, что:

От величины искривления пространства непосредственно зависит величина напряжения пространства - g и сила - F, с которой среда пространства взаимодействует с телами вещества.

Нормальное ускорение материальной точки

Из кинематики мы знаем, что материальной точкой является тело, размеры и форма которого несущественны в рассматриваемой задаче. В общем случае траектория материальной точки - пространственная кривая, а ускорение лежит в соприкасающейся плоскости, в соприкасающейся плоскости есть два избранных направления - касательной к траектории и главной нормали.

Ускорение $a = a_t + a_n$

Нормальное ускорение материальной точки - a_n характеризует быстроту изменения направления вектора скорости.

Нормальное ускорение всегда направлено к центру **кривизны** траектории, его проекция на главную нормаль не может быть отрицательной.

Нормальное ускорение материальной точки равно $a_n = v^2/R$ Единица измерения m/s^2.

Подставим в формулу нормального ускорения скорость, равную скорости света $v = c$

$$c = 2{,}997925 \cdot 10^{*}\ m/s \quad (\ ^{*}\text{ равна } 8)$$

тогда формула нормального ускорения приобретёт вид:

$$a_n = c^2/R$$

Ускорение свободного падения $g = \gamma \cdot Mo \cdot (1/R^2)$ (1)

Преобразуя формулу (1), получим: $\gamma = g \cdot (R^2 / Mo)$ (3)

Принимаем $g = a_n$, и подставляем значение $a_n = c^2/R$, тогда

формула (3) примет вид: $\gamma = (c^2 / R) \cdot (R^2 / Mo)$; (4):

Сокращая, получаем: $\gamma = c^2 \cdot (R / Mo)$; (5)

преобразуем формулу (5): $\gamma / c^2 = R / Mo$

Космологическая постоянная гравитации

Отношение постоянной гравитационной к квадрату скорости света равно:

$$\gamma / c^2 = \mu \qquad (6)$$

μ - космологическая постоянная гравитационного взаимодействия вещества и пространства. Её величина равна:

$$\gamma = 6{,}672 \cdot 10^{-11}\ m^3 \cdot kg^{-1} \cdot s^{-2}$$

$$\mu = \frac{\gamma}{c^2} = 0{,}0741665 \cdot 10^{-*}\ m/kg \text{ (* равна 27).}$$

$$c^2 = (0{,}02997925 \cdot 10^{10}\ m/s)^2$$

Постоянная гравитационная $\gamma = \mu \cdot c^2$ есть произведение космологической постоянной гравитации на квадрат скорости света.

Таким образом, материя пространства, при взаимодействии с материей вещества, имеет следующие:

основные фундаментальные характеристики среды пространства

Кривизна пространства - $1 / R^2$,	единицы измерения - $1/m^2$.
Скорость света - c,	единицы измерения - m/s.
Космологическая постоянная гравитации - μ,	единицы измерения - m/kg.

Преобразование энергии вещества в напряжения пространства

Для массы Mo, находящейся в начале координат, внутренняя энергия материи вещества определяется по формуле Эйнштейна $Eo = Mo \cdot c^2$.

Напряжение пространства в любой его точке от массы Mo, находящейся в начале координат, равно:

$$g = \gamma \cdot Mo \cdot (1 / R^2),$$

подставляем значение "Постоянной гравитационной" - γ:

$$\gamma = \mu \cdot c^2;$$

получим: $g = \mu \cdot Mo \cdot c^2 \cdot (1 / R^2)$,

или $g = \mu \cdot Eo \cdot (1 / R^2)$.

Гравитационное напряжение пространства - g, в любой точке пространства от тела с массой - Mo, находящейся в начале координат, равно полной внутренней энергии тела - Eo, умноженной на космологическую постоянную гравитации и на кривизну пространства в данной точке.

Наука Механика, лежащая в основе всей Физики, была создана усилиями многих учёных, в том числе таких выдающихся как Галилей и Кеплер, Декарт и Гюйгенс, Лейбниц и Гук. Ньютон определил понятия массы и силы, уточнил законы движения и предложил три принципа.

Ньютон завершил создание науки Механики. Однако формула всемирного тяготения $F = \gamma \cdot Mo \cdot M \cdot 1/ R^2$ никак не вытекает из законов механики из-за отсутствия в ней значений скорости, и, следовательно, времени, основных элементов Механики, определяющих силу и ускорение. Созданная гением Ньютона эта формула не выводимая, так же, как формула Эйнштейна

$$E_o = M_o \cdot c^2.$$

Формула Ньютона работала только благодаря постоянному коэффициенту, который получил наименование "постоянной гравитационной" - γ. Его количественное значение было выявлено с помощью многочисленных экспериментов.

Входящие в него единицы измерения всегда казались мне бессмысленными. Однако именно в этой постоянной в скрытом виде находилось значение скорости, а поскольку скорость света - величина постоянная, то и γ - величина постоянная, поэтому её содержание не было очевидно на протяжении 300 лет.

Формула стала полностью соответствовать принципам механики - её можно исследовать!

Кроме того, теперь, в космической по существу, формуле Ньютона, представляющей собой связь материи вещества и материи пространства, естественным образом присутствует формула Эйнштейна $E_o = M_o \cdot c^2$, выражающая глубинные свойства материи вещества.

МОДЕЛЬ МИРА: Во Вселенной существует только материя пространства и материя вещества в материи пространства. Вещество взаимодействует непосредственно только с материей пространства. "Гравитационное взаимодействие масс", находящихся в среде пространства, происходит посредством среды материального пространства и через среду пространства.

ЧТО ТАКОЕ ЭЛЕКТРОН И ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

К вопросу о зарядах

Вероятно, единица величины заряда - q, была определена каким-либо образом из формулы Кулона:

$$F = \frac{q \cdot q}{r^2}$$

при равенстве зарядов $q = \sqrt{F \cdot r^2}$

как следует из справочников по физике, в единицах СГСЕ (СГСЭ) величина заряда выражена следующими единицами:

$$(cm / s) \cdot \sqrt{cm \cdot g} \qquad g = 0{,}001kg$$

преобразуем это выражение, умножим его на (g / g), тогда:

$$(cm / s) \cdot g \cdot \sqrt{cm / g}$$

Выражение под корнем **является космологической постоянной зарядов** - μ_z во взаимодействии со средой пространства. В единицах СГСЕ равное - *cm /g*, то есть имеет такое же соотношение в единицах измерения, как и космологическая постоянная гравитации.

Но из этого следует, что реально заряд - q **является импульсом энергии** и в единицах СГСЕ должен быть выражен:

$$(cm / s) \cdot g \quad или \quad \frac{g \cdot cm}{s}$$

Тогда формула Кулона будет выглядеть следующим образом:

$$\mathbf{F = \mu_z \cdot q \cdot q \cdot \frac{1}{r^2}} \quad или \quad \frac{cm}{g} \cdot \frac{g \cdot cm}{s} \cdot \frac{g \cdot cm}{s} \cdot \frac{1}{cm^2} = \frac{g \cdot cm}{s^2}$$

Задачей физиков-экспериментаторов является определение абсолютной величины космологической постоянной взаимодействия электрического заряда с пространством - μ_z и уточнение истинной величины заряда - импульса энергии электрона - q_e.

Это возможно попробовать сделать теоретически; с учётом волновых свойств электрона из соотношения импульса, постоянной Планка и длиной волны электрона.

Космологическая постоянная μ_z взаимодействия зарядов со средой пространства и заряды, как импульс энергии, определённые в системе СГСЕ (СГСЭ) позволяет просто перейти к системе “СИ”, тогда:

$$\mu_z = \frac{m}{kg} \qquad q = \frac{kg \cdot m}{s}$$

Сегодня никто не может себе представить смысл единицы измерения, названной “кулон”, а в нём выражено значение заряда электрона - е,

если $e = \frac{kg \cdot m}{s}$ - импульс энергии, становится ясным его смысл.

Формула напряжения среды пространства от точечного заряда, расположенного в начале координат, будет иметь вид:

$$E = \mu_z \cdot q_o \cdot \frac{1}{r^2}$$ или в единицах измерения СГСЕ

$$E = (cm/s) \cdot g \cdot \frac{(cm/s) \cdot g}{cm^2} = \frac{1}{s}$$

В единицах измерения СИ такое выражение напряжения пространства **является** частой или **частотой вращения** пространства зарядом. Таким образом, если взаимодействие масс вещества происходит благодаря образованию в среде пространства напряжения в виде ускорения свободного падения, то взаимодействие зарядов друг с другом происходит за счёт образования в среде пространства напряжений, обеспечивающих возможность если не вращения, то, по крайней мере, поворота среды пространства вокруг заряда.

Обозначим напряжение среды пространства в любой точке пространства от действия заряда q_o, находящегося в начале координат как - e_q

$$e_q = \mu_z \cdot q_o \cdot \frac{1}{r^2}$$

тогда взаимодейтвие q_o с любым зарядом q определится по формуле:

$$F = e_q \cdot q$$ или в единицах СИ $$\frac{1}{s} \cdot \frac{kg \cdot m}{s} = \frac{kg \cdot m}{s^2}$$

Электрон и электричество

Как происходит такое взаимодействие, описано много лет назад в моей работе "Физика и философия пространства". Там же изображён электрон, из рисунка очевидно, ***что заряд электрона является импульсом энергии, жёстко связанным с существованием кругового магнитного поля электрона.***

Импульс (заряд) электрона является вектором, всегда имеющим какое-то **одно определенное направление в среде пространства**, круговое магнитное поле электрона **перпендикулярно** вектору импульса-заряда электрона. **Это похоже на свойства импульса света, рассмотренного выше.** Мы знаем, что в окружающей нас природе заряды имеют только электроны, обозначаемые знаком минус (-), и позитроны со знаком плюс (+).

Позитроны обычно в природе находятся в протонах, образующих совместно с нейтронами ядра атомов. Положительно заряжённые протоны ядер атомов создают в SP-оболочке атомов квантованные орбиты, на которых пульсируют отрицательно заряжённые электроны. Так устроен МИР, в котором мы живём. Только разная ориентация зарядов-импульсов плюс (+) и минус (-) в среде пространства: электронов и позитронов - объясняет взаимодействие зарядов через среду пространства между собой, гипотеза, объясняющая, как осуществляется это взаимодействие, разработана в работе "Физика и философия пространства".

В проводниках тока на участках пространства, где действует магнитное поле динамо-машины, векторы - импульсы энергии (заряды) относительно свободных электронов проводника поворачиваются в строго определенном направлении, вместе с зарядом-импульсом электроны поворачивают свои магнитные поля.

В свою очередь, магнитное поле, созданное поворотом импульсов - зарядов электронов на участке проводника динамо-машины, распространяется вдоль проводника со скоростью света в окружающей среде пространства и одновременно со скоростью, близкой к скорости света, магнитное поле электронов поворачивает импульсы - заряды свободных электронов по всей длине проводника. Из вышесказанного следует, что электроны не движутся в проводниках электрического тока.

Динамо-машины переменного тока поворачивают импульсы-заряды проводника тока то в одном, то в другом направлении, и, соответственно, меняется направление кругового магнитного поля электронов в цепи тока.

Из этого также следует, что магнитное поле не появляется у электронов при их движении (как это объясняет современная физика), а изначально присуще электронам, так же как масса и заряд-импульс.

В проводниках тока ничто не движется, но **энергия** динамо-машины ***распространяется по проводам со скоростью света.*** Энергия электричества существует в цепи проводника до тех пор, пока на определённом участке проводника динамо-машина своим магнитным полем поддерживает определенное направление векторов - импульсов и магнитных полей свободных электронов, и тем самым положение магнитных полей и импульсов свободных электронов всего проводника - ***это и есть электрический ток.***

Образование электромагнитных волн

Благодаря указанным свойствам переменный электрический ток заставляет поворачиваться заряды-импульсы свободных электронов проводников с током, следовательно, поворачивает их магнитные поля; ***этот процесс поворота векторов - импульсов (зарядов) и магнитных полей электронов вызывает периодические электромагнитные колебания в окружающей среде пространства***, также происходит в момент включения и выключения тока в сети. Из этого следует, что электромагнитные волны не вызываются ускорением или замедлением движения электронов.

SP-ПРОСТРАНСТВО И КОСМОС

В 1986 году я ознакомился с книгой выдающегося английского исследователя развития жизни на Земле Артура Хэллама, который в заключение своей книги "Великие геологические споры", издание 1986 года, пишет примерно следующее:

"Учёным не удалось узнать и предложить подходящий механизм, приводящий в движение континенты, и определить причину, откуда берётся энергия, поддерживающая на протяжении миллиардов лет громадную температуру внутри Земли, и что является механизмом, вырабатывающим эту энергию". Ни в одном из многочисленных томов прекрасных книг по современной геологии, которые мне пришлось прочитать и изучить, не было ответа на вопрос, поставленный А. Хэлламом.

Пульсары

"Однажды астрономы заметили, что радиотелескоп фиксирует радиоимпульсы с интервалом около секунды. Объекты такого излучения назвали пульсарами. Изучая распределение пульсаров по небесной сфере, учёные установили, что они чаще всего встречаются вблизи плоскости Млечного Пути, а следовательно, являются членами нашей галактики. Когда было открыто достаточно много пульсаров - звёзд с импульсным периодическим излучением, оказалось, что некоторые из них находятся в остатках вспышек сверхновых звёзд".

"Кроме того, возле молодого пульсара сохраняются остатки разлетающейся оболочки взорвавшейся звезды. По мере старения пульсара промежутки между импульсами увеличиваются, а излучение слабеет. Максимум излучения сдвигается в радиоволны. Начиная с некоторого возраста пульсары перестают излучать, поэтому источников с периодом больше нескольких секунд не обнаружено".

Пульсар - "нейтронная" звезда

"В 1934 году работавшие в США Вальтер Бааде и Фриц Цвикки предположили, что так называемые "нейтронные" звёзды являются остатками взрыва сверхновых звёзд. Естественно, было высказано мнение, что пульсары и так называемые "нейтронные" звёзды - это одни и те же объекты". Впоследствии фантазия авторов, разрабатывающих теорию так называемых "нейтронных" звёзд, оказалась ничем не ограничена, а сама теория в высшей степени противоречива.

Я уже много лет назад (более 30 лет), пришёл к выводу, что вращение звёзд и планет вокруг собственной оси, обусловлено их магнитным полем. А так же, что все вращения в пределах галактик взаимно связаны и происходят зависимо от больших полей к меньшим. У нейтронной звезды нет заряда, нет магнитного поля, и, следовательно, нет вращения. Но эти свойства есть у нейтронно-протонной звезды (ядра).

Образование нейтронно-протонных звезд - ядер

Астрофизики, установили, что в Космосе находятся громадные облака водорода. При размерах и объёмах во многие миллионы километров их масса огромна, силы гравитации сжимают эти облака к их центру тяжести.

Элементарно предположить, что **существует минимальное количество вещества** такого облака, которое может создавать в центре облаков те температуры и давления, при **которых неизбежно начинается реакция образования нейтронно-протонной звезды**.

То есть, в любом случае, масса облака должна быть не меньше параметров, при которых начинается реакция. Но масса и размеры облаков могут быть разные, и это неизбежно приводит к образованию ***нейтронно-протонных звёзд различной величины и энергии***. Поэтому образование нейтронно-протонных звёзд в большинстве случаев происходит спокойно, без взрыва сверхновой. Я называю нейтронно-протонные звёзды - ядрами, вот почему.

Объясню на элементарном примере: при высоких температурах и давлениях может происходить синтез ядер водорода в альфа-частицу, то есть в ядро атома гелия. При этом происходит процесс излучения излишков энергии в пространство, а общая масса и энергия протонов и нейтронов в ядре атома, становятся меньше. Значит, меньше становятся напряжения гравитации пространства - g.

То есть, слияние элементарных частиц в единое образование уменьшает гравитационные напряжения в пространстве, уменьшает энергию пространства и уменьшает кривизну пространства.

Но в этом процессе вокруг элементарных частиц вещества, находящихся в ядре атома, образуется общая для них SP-оболочка ядра. SP-оболочка ядра атома удерживает элементарные частицы в ядрах атомов. В Космосе **нейтронно-протонные ядра** (звёзды) образуются свободно, если для этого существуют условия - необходимые температуры и давления, **и вокруг них также образуются соответствующие им оболочки SP-пространства, удерживающие внутри себя огромные (звёздные) массы излучающего энергию вещества.**

Но всему есть предел, если водородное облако, из которого образуется нейтронно-протонное ядро, огромно, то при достижении критических значений масс и энергии SP-оболочка нейтронно-протонного ядра взрывает окружающее пространство с имеющимся вокруг ядра облаком водорода. Астрономы наблюдают это явление как взрыв сверхновой звезды и образование пульсара.

Один абзац в порядке дискуссии

К настоящей статье я рискну добавить один этот абзац в порядке дискуссии. При наблюдении остатков взрыва сверхновой в созвездии Близнецов (это вероятно для сверхновых в других созвездиях), видно, что рядом со сверхновой в одной с ней плоскости находится около 12 звёзд разной яркости.

Смею предположить, что эти маленькие звёзды являются также относительно недавно образованными нейтронно-протонными ядрами разного размера, объёма и энергии, которые со временем станут планетами. Большая сверхновая будет солнцем этих планет через многие миллиарды лет.

ЕДИНСТВО ПРИРОДЫ ВО ВСЕЛЕННОЙ

В настоящее время в XXI веке в физике и астрофизике бытуют воззрения столетней с лишним давности. Например, астрофизики до сих пор уверены, что планеты Солнечной системы были образованы из космической пыли или чего-то похожего на кометы, то есть из пыли, льда и вообще из какого-то космического мусора и тому подобное. Предлагаю читателям мою версию образования и развития планет из моей работы "Физика и философия пространства":

Звёзды и планеты во Вселенной состоят из одних и тех же атомов и элементарных частиц. Законы природы для них едины. Поэтому едины причины образования магнитных полей звёзд и планет во всей Вселенной. Их всех объединяет наличие нейтронно-протонных ядер, создающих их магнитные поля. Излучая громадную энергию в течение миллиардов лет, любые нейтронно-протонные ядра начинают неизбежно распадаться. При огромной плотности вещества в такой звезде каждый кубический метр образует десятки миллиардов кубометров обычного вещества, так начинается образование обычных звёзд.

Из звёзд лучше всего мы знаем наше Солнце, оно и планеты Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун нахо-

дятся на такой стадии развития, когда образование обычного вещества из нейтронно-протонных ядер, находящихся в их центре, происходит легко и свободно. Поэтому в первую очередь образуются водород и гелий и близкие к ним простые по ядерной структуре элементы вещества.

В заключение хочу ещё раз указать на то, что элементы вещества, указанные в таблице Менделеева, образовались в результате постепенного распада нейтронно-протонных ядер сначала в звёздах, затем в газовых планетах, а затем в планетах, имеющих твердую кору, этот процесс образования вещества также, несомненно, является единым для природы Вселенной.

Образование Солнца

В течение нескольких миллиардов лет своего существования нейтронно-протонная звезда, постоянно излучая энергию, становится нестабильна. С её поверхности начинают уходить протоны и нейтроны, которые становятся ядрами атомов лёгких элементов, в основном водорода и гелия. Как мы заметили, размеры нейтронно-протонной звезды (ядра) небольшие, порядка нескольких километров. А облако образовавшегося газа водорода и гелия может достигать миллионов километров.

Со временем этот газ становится настолько плотным, что не пропускает излучения нейтронно-протонной звезды, но сам светится под действием её энергии. Так появляются обычные звёзды. Такой звездой является наше Солнце. (Хотя, возможно, ядро Солнца было сверхновой). В центре Солнца находится нейтронно-протонное ядро, которое создаёт мощное магнитное поле Солнца.

Планеты Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун

В течение последующих миллиардов лет нейтронно-протонное ядро "обычных" звезд постоянно и значительно теряет свою массу и энергию, из ядра образуются самые разные элементы таблицы Менделеева, они создают плотную газовую оболочку вокруг нейтронно-протонного ядра, из одного кубометра ядра образуется 50 миллиардов кубометров обычного вещества. Энергии ядра, потерявшего значительную часть энергии, уже не хватает для обеспечения свечения на поверхности газа, такое образование является огромной газовой планетой. Эти планеты имеют сильное магнитное поле, созданное нейтронно-протонным ядром.

Современная теория строения Земли

Иркутский читатель знает о том, что такое сейсмика, не понаслышке. Периодические землетрясения не дают нам об этом забыть. Геологи с помощью искусственных сейсмических волн определили, что толщина твёрдой коры континентов Земли не превышает 40 км.

Под дном океанов, площадь которых в 3 раза больше поверхности суши, толщина земной коры всего 10 км. Однако геологи установили, что кора Земли не сплошная, а разломана на куски - 10 континентальных плит, плавающих на расплавленной магме, температура магмы под поверхностью твёрдой коры Земли достигает несколько тысяч градусов Цельсия.

Расплавленное вещество магмы простирается вглубь Земли почти на 2500 километров. Ещё глубже, по их мнению, находятся раскалённые совершенно жидкие породы. Всем известно, что Земля имеет магнитное поле. По этой причине недолго думая, учёные решили, что в самом центре Земли на глубине 6000 км находится "ТВЕРДОЕ ЖЕЛЕЗНОЕ ЯДРО" с температурой и давлением в сотни миллионов градусов и атмосфер. Вес этого "твёрдого железного ядра" диаметром не более 2-3 км равен 1/3 веса всей Земли. Посмотрим, так ли это, и какое ядро может быть в центре Земли.

Образование и строение Земли в соответствии с общей единой теорией

Продолжаем рассматривать распад нейтронно-протонного ядра вышеуказанных газовых планет. По прошествии сотен миллионов лет, в результате постепенного распада нейтронно-протонного ядра, количество различного - обычного вещества вокруг ядра намного увеличивается.

Вновь образовавшееся вещество постепенно остывает, наиболее тяжёлая его часть превращается в плотную магму, часть - в жидкость, а часть остаётся газом.

При этом наиболее тяжёлые вещества магмы располагаются вглубь планеты, ближе к ядру, вода располагается на поверхности магмы, и охлаждает раскаленную магму, атмосфера расположена над водой.

Со временем поверхность магмы охлаждается и твердеет, образуется **сплошная кора планеты**, на которой покоится **первичный океан** глубиной в десятки километров. В толще океанской воды находится значительное количество взвешенного и растворённого вещества различных элементов. Над океаном находится атмосфера из различных газов.

Геологи установили, что именно такой была наша Земля 4,5 миллиарда лет тому назад. Однако размеры Земли в момент её образования были другие. Диаметр Земли был 6000 километров, а вес нейтронно-протонного ядра составлял около 11/12 всей массы Земли.

Геологи точно установили, что на Земле в течение миллионов лет из **первичного океана** на **сплошное дно** океана осели взвешенные в воде частицы вещества и образовали осадочные породы толщиной свыше 15 км. Соответственно глубина океана на эту величину стала меньше. В воде океана возникли первичные живые организмы. Однако процесс распада нейтронно-протонного ядра Земли, постоянно теряющего свою энергию за счёт излучения, продолжался.

В 1997 году я преподавал в одной из школ города Братска географию. Случайно обнаружил в шкафу своего класса несколько экземпляров пособия. Пособие представляло собой плоское изображение глобуса Земли. Для того, чтобы получился объёмный глобус нужно было разрезать, как указано на схеме, плоский лист и склеить в соответствии с указанием.

Мне пришла в голову мысль вырезать океаны и несколько по-другому разрезать пособие и склеить. Мне удалось так разрезать и склеить это пособие, что не только диаметр стал вдвое меньше, как я и предполагал, но получилась вполне логичное изображение планеты, которая могла реально существовать 4,5 миллиарда лет тому назад, когда у неё образовалась **сплошная твердая кора**. Обо всех этих исследованиях я отправил сообщение в Англию А. Хэллам.

Мы должны помнить, что из одного кубометра нейтронно-протонного ядра образуется 50 миллиардов кубометров обычного вещества Земли. Прошло 2 миллиарда лет после образования Земли, то есть 2,5 миллиарда лет тому назад в районе современного Тихого океана почти вдоль всего меридиана земная кора треснула, в трещину хлынули вновь образовавшиеся магматические потоки вещества, остывая, они создавали новое дно океана.

Прошло ещё более 2-х миллиардов лет, и 248 миллионов лет назад произошло значительное, катастрофическое увеличение размеров Земли за счёт распада ядра. Возможно, в результате падения метеорита. Земная кора треснула во многих местах, из неё образовались континенты - 10 континентальных плит. Трещины между ними стали расходиться и заполнятся магмой, которая, остывая, образовала новое дно Океана. Ровная поверхность Земли была нарушена, появились возвышенности и низменности, залитые океанской и дождевой водой. Появились животные и растения, которые преобразовывали состав атмосферы и океана Земли.

Первоначальная кора Земли стала сушей, поверхность суши сложена осадочными породами, **выпавшими из первичного океана**. Изменились общие размеры Земли, вода первичного океана ушла на вновь образованное дно океана. Новый океан по площади стал в три раза больше ранее существовавшей коры Земли, которая стала сушей. Диаметр Земли увеличился вдвое и достиг 12000 км, общая поверхность Земли стала в 4 раза больше, зато значительно распавшееся нейтронно-протонное ядро Земли уменьшилось, его вес стал около 1/3 всей массы Земли. Такой является Земля и в настоящее время.

Земля является громадным шаром глубиной 6000 километров. В центре находится нейтронно-протонное ядро, энергия которого создаёт **колоссальное давление**, которое **уравновешивается** гравитационными силами. Нужно ясно представлять, что весь объём Земли заполнен раскаленной плазмой и расплавленной магмой, на которой плавает разломанная на кусочки земная кора мизерной толщины от 10 до 35 километров. **Вся система строения Земли находится в условиях относительного равновесия.** Распадаясь, нейтронно-протонное ядро Земли, порождает громадное количество обычного вещества, которые постоянно раздирает Землю в районе океанических трещин и континентальных разломов. Диаметр Земли за счёт постоянного увеличения трещин и заполнения их остывающей магмой беспрерывно становится больше.

Вновь образованные за счёт распада ядра водород, гелий и другие инертные газы беспрерывно выходят на поверхность Земли, особенно через континентальные трещины. В глубинах земной коры постоянно происходят процессы синтеза органических веществ и образуются горючие газы и нефть.

В последние десятилетия XX века в шахтах на большой глубине учёные обнаружили излучения специфических нейтрино, которые излучает нейтронно-протонное ядро Земли. Нейтронно-протонное ядро Земли создаёт магнитное поле Земли и обеспечивает защиту живых организмов, в том числе людей, от космического излучения.

Планеты Венера и Фаэтон

На планете Венера нейтронно-протонное ядро распалось, на ней исчезло магнитное поле, а энергия ядра превратила всю поверхность Венеры в сплошной огнедышащий вулкан с температурой на поверхности более 500 градусов. На планете Фаэтон взорвавшееся нейтронно-протонное ядро разрушило планету, от неё остался пояс астероидов. Астероиды, двигающиеся на других орбитах, большей частью выпали на планеты Солнечной системы и Солнце. Однако оставшиеся всё ещё угрожают жизни на Земле, и человечество должно найти решение, как с ними бороться.

Электрическое поле Земли

Мало кто знает, что воздух Земли обладает громадным зарядом. Однако, подводя проволоку к любой точке воздушной атмосферы Земли, мы не получим разницы потенциалов, так как в обычном состоянии воздух нейтрален. Для этого надо превратить воздух в проводник, надо снабдить воздух электрическими зарядами. Этого можно достичь различными способами, например, при помощи пламени. Внутри пламя имеет значительное число положительных и отрицательных ионов, которые и сообщают воздуху, соприкасающемуся с пламенем, необходимые свойства проводника.

Если пламя невелико, то ионизируется небольшой участок воздуха в том месте, где помещено пламя. Таким образом, мы можем измерить разность потенциалов между соответствующим участком воздуха и Землёй. Помещая пламя в разные точки, мы можем "прощупать" расположение эквипотенциальных поверхностей в воздухе. Можем обследовать всё распределение потенциала и электрическое поле воздушного пространства Земли.

Опыты показывают, что приборы указывают наличие потенциала даже в том случае, когда поблизости нет специально заряжённых тел. При этом показания прибора тем больше, чем выше точка над поверхностью Земли. Это значит, что между различными точками нашей атмосферы, находящимися на разной высоте, имеется разность потенциалов, т.е. около земной поверхности существует электрическое поле. Величина изменения потенциала с высотой различна в разное время года и имеет в среднем вблизи земной поверхности значение около 130 вольт на каждый метр высоты над поверхностью Земли.

По мере подъёма над Землёй напряжённость быстро ослабевает, и на высоте 1 километр напряженность равна уже только 40 вольт на метр высоты, а на высоте 10 километров становится ничтожно слабой. Поле имеет отрицательный заряд. Опытное исследование показывает, что воздушное пространство Земли обладает отрицательным зарядом величиной около полумиллиона кулонов (по данным 1972 года).

У физиков, естественно, возникает вопрос: если на поверхности Земли постоянно находится отрицательный заряд, то где расположены соответствующие положительные заряды? Все знают, что при соединении заряжённого тела с Землёй оно теряет свой заряд. Почему заряд уходит в землю?

Недалёкая История Земли

Ранее мы говорили о значении для много миллиардной и многомиллионной истории создания и развития Земли наличия у неё нейтронно-протонного ядра. Теперь приблизим исследование истории Земли ко времени образования человека. Мы увидим, что как раз в то время, когда на Земле появился человек, в последние два миллиона лет, как по часам происходили глобальные похолодания и потепления с регулярностью в 120 тысяч лет.

При этом похолодание наступало и проходило 60 тысяч лет, до минимума температур, тогда наступал ледниковый период. Затем столько же времени, т.е. 60 тысяч лет на Земле происходило потепление, так происходило в течение последних 2-х миллионов лет. Последний раз потепление началось 40 тысяч лет назад.

Таяние ледников на севере Азии, Европы и Северной Америки продолжалось 30 тысяч лет. И был человек, и было плодов и ягод много, и рыбы, и животных было много. Было тепло, и по всей северной части Евразии бродили тысячные стада мамонтов и оленей. Цветущим садом были нынешние пустыни Монголии, Средней Азии, Аравии, северной и южной Африки. Вся Земля была как цветущий сад Эддам, и в нём, не зная проблем, жили и размножались растения, животные и люди. Такой была Земля после Ледникового периода. Но с Землёй стало происходить что-то необычное!

Одно из самых ранних воспоминаний людей об окружающем их мире было записано шумерами, создавшими первую письменность на Земле. Их история о Божественном сотворении Мира 6 тысяч лет назад хранилась и передавалась жрецами халдеями (так называли греки шумерских мудрецов) в храмах Вавилона. Эта история стала частью самого читаемого произведения в мире - Библии!

В Библии, **"В начале"** Ветхого завета написано: **"Сотворение Всесильным Неба и Земли"**. Читатель при внимательном прочтении может обратить внимание на то, что Всесильный в течение трёх дней отделял воду от воды.

То есть, до его вмешательства шли и шли дожди, было темно, вода была везде, и не было света. Таким был неизвестный нам мир. Всесильный прекратил дожди, появился свет, стало видно небо, появились тучи, вода стекла в моря, стала видна суша, и на ней люди увидели зелень. Днём люди видели Солнце, а ночью - Луну и звёзды.

Археологи - люди изучающие историю человеческой цивилизации, точно установили, что **10 тысяч лет назад на Земле вдруг стало значительно суше и холоднее.** Началось опустынивание степей, а леса стали превращаться в лесостепи и степи. Стало значительно меньше диких животных, полностью погибли многие виды животных, в том числе мамонты, они частью вымерзли, частью были истреблены людьми. В это время племена охотников и рыболовов **вынуждены были заняться земледелием**, что исключало кочевой образ жизни.

Археологи установили, что за период последних 6-ти тысяч лет было ещё, по крайней мере, **три периода,** во время которых на Земле **каждый раз становилось заметно суше и холоднее.**

Причины этих похолоданий и сухости климата археологи объяснить не могут, однако их раскопки подтверждаются наблюдениями и записями, произведёнными храмовыми священниками, и легендами многих народов мира. Вы могли бы заметить, что как-то не получается стыковки климатических процессов, произошедших на Земле: с одной стороны, ледниковый период закончился 40 тысяч лет назад, и ещё 20 тысяч лет на Земле должно быть всё теплее и теплее, на самом деле археологи установили, что в течение последних 10 тысяч лет на Земле стало значительно суше и холоднее, но причины этого они объяснить не могут.

Последние годы много говорят, а больше шумят, о вредных выбросах при сжигании топлива, о парниковом эффекте и в целом о глобальном потеплении климата Земли. Основанием являются наблюдения, выполненные всего лишь за последние полтора-два столетия или того меньше, с того времени, когда для этих наблюдений стали использовать термометр.

Пользуясь этими весьма краткосрочными наблюдениями некоторые "учёные", занятые своими личными проблемами и амбициями, подключили к этим проблемам политиков и государственных деятелей, и, пользуясь всеобщей неграмотностью, создали из этого международную проблему, доказывая, что это и есть научное видение Мира.

SP-пространство нейтронно-протонного ядра Земли

Образование нейтронно-протонной звезды (ядра), и обычных атомных ядер происходит одинаково. Также одинаково образуется окружающее их сверхплотное пространство - **SP-пространство**. Благодаря протонам, находящимся в ядрах и имеющим положительный заряд (+), нейтронно-протонные ядра звёзд и планет всегда имеют положительный заряд. Естественно, что образующееся вокруг ядер **SP-пространство** содержит и имеет поле, в котором находятся отрицательные заряды.

После образования нейтронно-протонной звезды (ядра), её **SP-пространство** содержит лишь облако электронов. По прошествии миллионов и миллиардов лет после образования Земли в пределах объёма **SP-пространства, образованного ядром Земли**, находятся и расплавленная магма, и континенты - куски твердой коры Земли с океанами, и воздушная атмосфера Земли. Произведенное физиками обследование потенциала и заряда земной атмосферы заставляет предполагать:

1. Что причиной потенциала и отрицательного заряда земной атмосферы является **нейтронно-протонное ядро Земли, имеющее положительный заряд.**

2. Что объём и размер пространства, в котором находится отрицательно заряженное атмосферное пространство, определяется размером **SP-пространства ядра Земли.**

3. Что в настоящее время **SP-пространство ядра Земли** простирается на высоту над поверхностью Земли порядка всего 15-ти километров, а эффективно на высоту 10 км.

Именно в этих пределах находится верхний предел облаков, и в этих пределах образуются молнии во время грозы.

Климат, атмосфера и жизнь на Земле

Можно надеяться, что читатель понимает: жизнь на земной суше целиком и полностью зависит от наличия дождей, которые приносят тучи. Дождь наполняет реки, озёра и болота. От наличия и объёма воды в тучах зависит не только количество влаги, но также и температура на поверхности Земли.

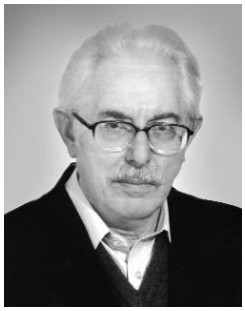
Мы привыкли считать данные Богом человеку климатические блага неизменными в веках, однако это не так. Подтверждением этому являются известные археологам факты внезапного изменения климата, когда на Земле становилось суше и холоднее.

Исследования, проведённые мной по истории государств Древнего Средиземноморья, определили время катастроф, происходивших на Земле в последние 6 тысяч лет. Время катастроф совпадает со вре-

менем изменения климата. Взрыв Тунгусского метеорита был ярким, как вспышка Солнца, а его энергия равнялась энергии многих атомных бомб. "Писатель Карелин, видевший в 1948 году разрушенный землетрясением город Ашхабад, вспоминает: "Город упал, так упал , что не видел я таких разрушений ни в одном городе, разрушенном во 2-ой Мировой войне, в России и Германии".

"В октябре 2003 года в Горном Алтае произошло мощное землетрясение, растрескались скалы, горячие подземные воды вышли на поверхность и образовали озеро, над которым стояло облако пара". Нечто подобное происходило в Древнем Мире. Я раскрою на страницах этой небольшой книжки содержание одной главы моей большой, почти четырёхсотстраничной работы, которую я назвал: "Книга о Древнем мире Средиземноморья, или Теория катастроф".

МИФЫ И РЕАЛЬНОСТИ НАУКИ "ИСТОРИЯ"



"И сказал мне Господь:
"Возьми себе большой свиток
И начертай на нём человеческим письмом".
Из книги пророка Исайи.

В этой главе все тысячелетия, века и годы указаны до новой эры

Есть такая прекрасная книга "История естествознания в датах", авторы: Я. Фолта, Л. Новы. Я взял большой лист бумаги, расположил слева даты; сверху вниз; каждая строчка - одно столетие, начиная с 10 тысячелетия до нашей эры.

Из книги Фолта и Новы я вписал в эти строчки все открытия человечества за эти годы и все важные события из "Истории". Названия стран, я написал наверху листа бумаги рядом друг с другом по ширине листа. Получилась большая, 2 на 2 метра, наглядная таблица, что, где, когда.

Стало очевидно, что развитие науки и техники в разных странах происходило неравномерно: по мере расцвета страны развивались наука и культура, затем она угасала, часто мгновенно, как результат войн или катастроф. Поступательное развитие науки и техники в целом в Евразии никогда не прерывалось, как волны, оно перекатывалось из одного района в другой, из одной страны в другую, и, как волны, было то меньшим, то большим в разные годы. В Древнем Мире наука, техника и культура в отдельных странах достигали больших высот.

Оказалось, что не только современный мир, но и древний, по всему Евроазиатскому континенту и обширному району Северной Африки, связывали нити торговли, войн и перемещений народов.

До начала новой эры почти все известные события происходили в пределах северных широт от 15 до 45 градусов.

Взяв за основу составленную мной таблицу, я приступил к более глубокому изучению истории, религии и искусства, науки и техники отдельных стран и стало очевидным несоответствие реальности некоторых исторических дат.

Многие "исторические" события, указанные историками во многих книгах: справочниках, энциклопедиях, учебниках для университетов и школ - оказались мифами.

Это случилось потому, что **причины многих событий были заменены следствиями реальных событий, а следствия заменили последствиями**. После того, как мной были обнаружены и проявлены реальные причины, история Древнего Мира предстаёт как единое, неразрывно цельное и прекрасное произведение.

Перед нами достаточно достоверные факты событий прошедших последних двух веков и последних лет. Катастрофические разливы рек и наводнения в Европе, Китае, Индии и Америке. Засухи и пожары лесов, охватывающие громадные территории, тайфуны и циклоны, землетрясения и цунами по всему миру унёсшие и уносящие жизни сотен тысяч людей. Выше вы прочли следующее: "Взрыв Тунгусского метеорита был **ярким, как Солнце**, а его энергия равнялась энергии многих атомных бомб".

Можно и нужно себе представить, насколько значимы были подобные катастрофы для ничем не защищённых племён и народов Древнего Мира. В результате подобных катастроф многие из них исчезали навсегда, десятки племён и народов передвигались на тысячи километров и образовывали новые цивилизации.

Теория катастроф

К. Керрам пишет: "Расцвет Минойской цивилизации оборвался внезапно от землетрясения, примерно в 1450 -1400 годах, разрушением Кносса и других городов и поселений Крита. По преданию, Кносский дворец разрушил Тесей, что невероятно, тем не менее, царство было разрушено, разрушено внезапно и основательно. Эванс считал, что разрушение минойского дворца должно было быть следствием какого-то природного катаклизма. При раскопках Кносского дворца Эванс наткнулся на признаки внезапной и насильственной гибели и разрушения".

26 июня 1926 года в 21 ч. 45 мин. Эванс, находясь на Крите, ощутил сильный подземный толчок, стены дома дрожали, земля сначала вздыхала и стонала, а потом взревела, но толчок был непродолжителен. Во всех окрестных сёлах и в столице землетрясение произвело ужасные разрушения. Эванс предположил, что только сильнейший подземный толчок был в состоянии разрушить до такой степени дворец Миноса.

Троя и Иерихон - 1230 год

Знакомясь с Историей Древнего Мира, я обнаружил совпадение времени гибели Трои и разрушения Иерихона. Наблюдения Эванса подтолкнули меня к мысли о глобальной земной катастрофе. Внимательное изучение дат происходивших событий наиболее изученных объектов Древнего Мира: Крита и Трои - позволили обнаружить совпадения событий, случившихся во всём Древнем Мире.

Историк сообщает, что мифологическая традиция единодушно отнесла Троянскую войну на время с 1300-го по 1250-й год. Однако он говорит, что существуют хеттские, египетские и сирийские памятники древневосточной письменности с косвенными и прямыми указаниями против историчности Троянской войны в указанное в мифах время.

В энциклопедии "Аванта+", том "Всемирная история" стр. 116; написано, что: "В устном творчестве, лежащем в основе поэмы Гомера, трагические судьбы героев-ахейцев после гибели городов Илион и Троя ***являются отголоском тех событий, которые потрясли весь древний мир.*** Самой крупной и последней войной ахейцев была война против Трои (Илиона), **в 1230 году** город был взят, разграблен и разрушен".

"Атлас Библейской Истории" - Издание 1989 год. Оксфорд, Англия. В нём написано: "Около 1230 года израильтяне перешли Иордан и вступили в Ханаан, в это же время они заняли, сожгли и разрушили город Иерихон. Иерихон уже к тому времени был необычайно древним городом. **Однако многочисленные исследования говорят в пользу того, что Иерихон был разрушен землетрясением".**

В этих сообщениях указана точная дата космической катастрофы, разрушившей в один день и час Трою и Иерихон - 1230 год. Падение метеоритов в 1230 году пробудило вулканы, вызвало землетрясения, цунами и наводнения и изменило климат Земли. Это потрясение коснулось жизни на всей Земле.

Погибла **Троя**.
Погибли **Ахейское** царство и города Крита - погибла Крито-микенская культура.
Погибло **Хеттское** царство,
Погибли города **Угарит, Иерихон** и другие города в **Ханаане**.
Погибли многие города **Египта**.
Из этого следует, что описание взятия Иерихона столь же сказочное, как и падения Трои.

Мифы о катастрофе

Китайцы описывают катастрофу 1230 года в следующих словах:

И тогда люди сохраняли свою жизнь и не умирали преждевременно,
Урожай вовремя созревал, и не было стихийных бедствий.
Тогда Солнце и Луна были кристально ясны, звезды и созвездия
Не сбивались в движении.
Ветры и дожди приходили вовремя, злаки вызревали, волки и
Тигры не кусались, хищные птицы не нападали.

Когда же наступило время сяского Цзе,
То воцарился мрак, и не стало света.
Дао рассеялось.
Совершенное погибло и уже не поднялось.
Весна и осень прибрали свою гармонию, небо и земля отняли своё Благо.
Посевы у алтаря земли высохли, жертвенный алтарь растрескался.
Дворец церемоний дрогнул и обрушился.

Китай. Хуайнаньцзы. Религии мира. Часть 2-ая, стр. 59.

О последствиях катастрофы в Египте историк пишет: "В начале 1-го тысячелетия климат стал суше и холоднее. Другой причиной заката египетской цивилизации явилось; опустынивание пастбищ; слишком большое количество домашнего скота, уничтожившего всю траву; частое выжигание растительности.

В древних текстах написано: "Черви воруют половину зерна, гиппопотамы пожирают другую, мыши умножаются в поле; саранча спускается, скот пожирает, воробьи воруют, повреждая всё".

Историк пишет: "Кошку почитали как священное животное".

"Цивилизации".

Здесь историк свалил всё в одну кучу: и изменение климата и его последствия.

Библия о событиях перед выходом евреев из Египта сообщает: "И превратилась вода, что в Ниле, в кровь. А рыба в Ниле подохла, и стал Нил смердеть. И было нашествие жаб, насекомых и зверей в Египте. И погибло много скота разного, крупного и мелкого. **И были грозы, град и молнии, и много людей погибло, лён и ячмень были побиты".**

"И налетела саранча так, что не осталось травы никакой, ни дерева. **И сказал Бог: "Вознеси руку свою к небесам, и настанет тьма в стране Египетской, и будет осязаема тьма. И настала кромешная тьма во всей стране Египетской три дня. И не видели друг друга, и никто не вставал со своего места три дня".**

После катастрофы 1230 года евреи под предводительством Моисея ушли из Египта. Катастрофа разрушила города Египта, а некоторые города с храмами и дворцами, построенные из необожженного кирпича, разрушила до основания; погиб фараон, новый фараон, правивший в разрушенной катастрофой стране, не имел достаточно сил остановить исход.

Если китайцы упоминают о землетрясении словами: "Жертвенный алтарь растрескался, дворец церемоний дрогнул и обрушился", то египтяне и евреи отмечают только внешние признаки катастрофы. Картина катастрофы в греческих мифах совсем иная.

Немировский. "Мифы" "Охваченная пламенем солнечная колесница металась по небу, то взмывая вверх, то падая вниз. Край неба потемнел, и выступили звёзды, каких ещё не видели смертные. Можно было подумать, что их привлекло необыкновенное зрелище взбесившегося Солнца. Совсем в другом краю горизонта показалась Селена. Но лик её так исказился, словно это была совсем другая царица ночи. Хуже всего пришлось Земле. Задымились покрытые лесами горы, и каждая из них стала огнедышащим вулканом. В реках закипела вода".

"Море вышло из берегов и обрушило на скалы кипящие валы. Населявшие тогда мир чудовищные драконы сгорали от невыносимой жары. Уцелели лишь те, которые забились в глубокие пещёры. И стала бы мёртвой земля, если бы не Зевс, он кинул молнию в Фаэтона, разбежались бессмертные кони Гелиоса, а обломки колесницы разлетелись по всему свету, и ещё теперь можно отыскать расплавившие куски небесного металла. Жизнь вошла в свою колею, только на огромном зелёном теле Геи-Земли появились жёлтые плеши пустынь, да в небе остался дымный Млечный путь, след безрассудства Гелиоса и Фаэтона".

Другие мифы следующими словами описывают катастрофу, как борьбу богов и титанов. "Опьяненные свободой, вырывали сторукие из недр земли крутобокие скалы, Зевс же метал в титанов огненные стрелы. Застонала Земля, обжигаемая пламенем горящих лесов".

"Из образовавшихся в земле разломов потянулись ядовитые испарения. Гелиос покрылся дымкой, из разверстых, как огненные кратеры, вулканов вырывался грозный рёв, от которого содрогнулся Олимп. Они выхватывали из земной тверди скалы и яростно метали ввысь".

"И тогда возникали новые проливы и острова. Содрогнулась земля, закипели от невыносимой жары моря и реки, бросил Зевс самую мощную молнию, расплавился Тифон и потёк, как расплавленная руда. И навалил Зевс на него гору Этну, которая в ярости изрыгает ядовитые пары и расплавленную лаву".

Так рассказать об этом мог только очевидец. Естественно, что меньше всего пострадали посёлки и маленькие города, они и выжили после катастрофы. Микенские каменные дворцы - крепости были разрушены до основания, и с ними погибла ахейская цивилизация. Неудивительно, что на Балканах, как нигде в Древнем Мире, почти на три столетия наступили "Тёмные века". Погибло хеттское царство на полуострове Малая Азия. Время катастрофы подтверждается следующими событиями и фактами:

Астрономия. Стр. 201. В это же время, "около 3 тысяч лет назад на Аваче (вулкан на Камчатке) произошёл грандиозный взрыв, уничтоживший верхнюю часть конуса вулкана. Раскалённая масса газов, пепла и вулканических обломков, вырвавшись из кратера, устремилась к юго-западу от воронки, и растеклась на десятки километров от вулкана ".

Астрономия. Стр. 265. "Если специалист находит захороненные в земле остатки дерева, он на основании радиоуглеродного анализа может определить время гибели дерева, а значит, и время землетрясения. Нужно ещё доказать, что землетрясение было причиной гибели дерева. Удалось выяснить, что на Южном берегу Крыма было землетрясение, поразившее эту местность около 3 тысяч лет назад". Эти данные подтверждают глобальность катастрофы, произошедшей в 1230 году.

ПОЧЕМУ ИДУТ ДОЖДИ

Падение больших астероидов на Землю сопровождается взрывом с выделением громадного количества энергии. ***Взрыв большого астероида на поверхности Земли мгновенно уносит в Космос значительную часть атмосферы.***

Астрономы знают, что земная атмосфера при движении в Космосе имеет хвост, и Земля постоянно теряет свою атмосферу, в том числе и воду. **Поэтому земная атмосфера истончается и климат становится неизбежно суше и холоднее.** Однако постепенный распад нейтронно-протонного ядра Земли до сих пор достаточно компенсировал эти потери. Постепенно разрушаясь, ядро производит разные элементы вещества, в том числе водород и кислород, которые пополняют атмосферу Земли.

Однако, взрыв астероида, может привести к ускоренному распаду нейтронно-протонного ядра и значительному увеличению диаметра Земли. **Увеличение диаметра Земли приводит к замедлению вращения Земли и похолоданию климата.**

Учёные установили, что обычно процесс увеличения радиуса Земли (и постепенного замедления вращения Земли), происходит с постоянной скоростью, равной 1сантиметру в год, или 1метр в столетие, и 10 км за 1 миллион лет. Казалось бы, немного, всего 1/600 радиуса Земли. Но если предположить, что уменьшится влияние на погоду и на магнитное поле воздействия нейтронно-протонного ядра Земли, то, возможно, на Земле не станет туч, не будет дождей и у поверхности Земли будет такая же атмосфера как сейчас на высоте 10 км над поверхностью Земли.

Это случиться потому, что диаметр Земли станет больше, а размер **SP-пространства ядра Земли**, определяющий наличие зарядов в атмосфере Земли, станет меньше из-за уменьшения энергии постоянно распадающегося ядра Земли. Естественно, что падение и взрывы астероидов значительно ускоряют этот процесс. ***Поэтому защита от астероидов является защитой жизни на Земле.***

Планета Марс

Масса Марса почти в 10 раз меньше чем масса Земли, диаметр Марса 6,7 тысячи километров, почти в два раза меньше земного. Твёрдая кора Марса, полагают астрономы, имеет толщину 70-100 километров, в два-три раза толще, чем земная. В настоящее время кора сплошная, с двумя вулканическими отверстиями.

Вулканическая деятельность, то есть выход магмы на поверхность планеты из недр Марса, сосредоточена в двух вулканах. Если бы вещество, которое производит нейтронно-протонное ядро, не изливалось на поверхность Марса, с ним произошло бы то же, что с Венерой или Фаэтоном.

У планеты имеется собственное магнитное поле, но очень слабое. Несмотря на это, астрономы утверждают, что в центре Марса может быть ядро из почти чистого железа, размером с половину диаметра Марса, то есть диаметром не менее 3 тысяч километров, все эти утверждения насчёт железного ядра - чистая фантазия.

На самом деле, слабое магнитное поле говорит нам о том, что нейтронно-протонное ядро Марса незначительно. (Однако его энергии достаточно, чтобы создавать магнитное поле, которое вращает планету, имеющую небольшую массу, с достаточно большой скоростью).

Следовательно, относительно небольшое **SP-пространство ядра Марса** не выходит за пределы твердой поверхности Марса, и поэтому его атмосфера не способна иметь воду, вода давно испарилась в Космос. Исследования подтверждают, что атмосфера Марса в основном состоит из углекислого газа. Давление у поверхности составляет в среднем 0,006 земной атмосферы, но иногда увеличивается до 0,01 атмосферы.

Единство законов природы: физики и общественных отношений

Природа едина, законы физики одни и те же на Земле и в Космосе. Процессы в недрах Земли влияют на жизнь, возникшую на поверхности Земли.

Похолодания, происходившие последние десять тысяч лет, вынудили людей перейти к оседлому образу жизни, заняться земледелием и пастбищным животноводством. Это привело к сельскому и промышленному производству, созданию городов, армии, государства письменности и науке.

Жизнь человеческого общества и отношения в обществе, и даже сам путь развития науки и общества зависят от **общих законов природы**. Знание этих законов необходимо для понимания возможности развития общества и существования жизни на Земле в далёком и недалёком будущем. Неограниченный рост населения планеты, возможно, является угрозой не менее серьезной, чем Космос. Но это тема для другого серьёзного разговора.

Первое десятилетие XXI века закончилось позорно и печально для жителей Земли: экономическим кризисом. В то время, когда мир тратит громадные средства на подготовку войн, в том числе ядерных, на продажу

и приобретение оружия выявилась глобальная угроза для существования человечества - астероиды.

Наблюдение за космосом выявило около 20 тысяч космических объектов, среди них 7 тысяч угрожающих жизни на Земле. Учёные немногих стран объединяются для рассмотрения возможности противодействия этой глобальной угрозе.

Земля - это громадный, глубиной 6000 километров шар. В центре находится нейтронно-протонное ядро, энергия которого создаёт **колоссальное давление**, которое **уравновешивается** гравитационными силами. **Нужно ясно представлять**, что весь объём Земли заполнен раскаленной плазмой и расплавленной магмой, на которой плавают разломанные кусочки земной коры мизерной толщины от 10 до 35 километров. **Вся система строения Земли находится в условиях относительного равновесия,** нарушить равновесие могут **астероиды**, которые способны не только взорваться на поверхности твёрдой коры Земли, но и проломить её, в этом случае существует возможность уничтожения человеческой цивилизации и вообще жизни на Земле.

Для защиты Земли от астероидной опасности необходимо сосредоточить громадные средства и технику, в том числе ракетно-ядерное оружие. Для этого необходимо создать международный орган, способный не только согласовывать, но и самостоятельно решать все вопросы по защите Земли от астероидов.

Возможно, создание такого органа, обеспечивающего сосредоточение и управление громадными ресурсами всей планеты, будет способствовать прекращению незатухающих локальных конфликтов и обеспечит наступление настоящего мира на Земле. Если человечество не объединится и не защитит свою самую прекрасную и единственную в Мире планету, оно погибнет.

На стр. 3, 39 фотографии автора.