



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭФИР И ВЕЩЕСТВО Лубянко Андрей Анатольевич

Аннотация. В статье рассказано о том, как устроена основная мировая среда, которую во все века называли эфир, а потом, стыдясь этого названия, объясняли его же суть то физическим вакуумом, то лептонным газом. Рассказано о том, что эфир представляет физически, почему не вступает в химические реакции и как устроено его свойство всепроникаемости. Как эфир строит все конструкции каждого атома с помощью всего одного Закона и без исключений. В чём различие и как физически построены все периоды таблицы Менделеева. Изотопы Li. Как Природа строит элементы и существует ли предел этому построению. Что такое гравитация, время, слабое взаимодействие. Направление орбитального полёта планет, спиральные Галактики – прямое доказательство наличия эфира. Существует ли физический предел построения вещества, скорости. **Ключевые слова:** эфир, материя, вещество, траектория, тор, гравитация, масса, время, скорость.

В этой статье я нарушу принятый порядок изложения материала. Сначала расскажу о выводе: как именно устроен эфир. Затем – о фактах, которые позволяют убедиться не только в его существовании, но и именно в таком его устройстве, позволяют объяснить связь с веществом, ныне необъяснимые наблюдения и существующие парадоксы. И только потом пройдем по исторической ретроспективе. Каким был поиск и, какие результаты.

Существующие теории и математическую красоту вроде знака “-” от Поля Дирака в уравнение Эйнштейна ($E = mc^2$) – уже не рассматриваю даже как приемлемую гипотезу. За эту “красоту” (с “отрицательной энергией”) и последовавшие за ней математические теории, уже были присуждены нобелевские премии..., а потом, последующие нобелевские премии присуждали за доказательства, что всех этих математических теорий не может быть ни в каком физическом воплощении. ... Всё “это” есть в напечатанных трудах. “Женить”, и “привязывать” теорию Д. К. Максвелла к теории А. Эйнштейна – тоже не буду. Их сватали много раз и всегда безуспешно. Я опять возвращусь к здравому смыслу правил Ньютона и просто опишу другую, единую систему, которая естественным образом не имеет ВСЕХ существующих ныне противоречий, элементарно проста без исключений, и удовлетворяет реальным физическим опытам. Но, некоторые опыты, заложенные в нынешний фундамент физической Науки, вынужденно рассмотрю и покажу: где именно авторы совершили ошибки. Поскольку, опыты, которые буду разбирать, известны достаточно, я не стал начинать статью с их разбора. Кто-то может прочитать до конца, но, думаю, многим, уже размышлявшим над этими опытами ранее, их соответствия и НЕсоответствия, возможно, откроются до конца статьи по мере непосредственного объяснения.

Эфир – представляет собой материю – на стадии существования ДО того, как из неё строится **всё** известное (и неизвестное нам сейчас) вещество. Возможно, создатели идеи “тёмной материи”, на самом деле, пытались описать всё те же свойства эфира, которые я намерен здесь рассказать и объяснить.

Все известные нам структуры вещества, состоящие из “электронов”, “протонов”, “нейтронов”, “нейтрино” – построены из комбинаций движения *всего одного типа* “элемента”; *одного* единственного принципа движения такого элемента; и всего *одного* Закона: “**каждая система стремится к минимуму потенциальной энергии**”. И **никаких исключений или дополнений** – нет! Вещество неразрывно от эфира.

Изучение свойств материи возможно через сопоставление проявлений процессов в веществе.

В статье [1] я уже назвал и объяснил: почему одиночную частицу эфира назвал “аз”. Аз – имеет не только значение “я”, как в старой русской азбуке. Сама старая “азбука” – не набор символов и звуков, как в современном нам виде, но конкретный рассказ-назидание от предков потомкам [1]. Аз – это начало порядка. Познание всего начинается с изучения азов. Поскольку, оказалось, что



всё мироустройство видов веществ, масс, частей атома, атомов в целом, химических элементов, полей, сводится только к разному способу движения этих одинаковых элементов (траектории – разные, а Закон – один), то их изучение и изучение того, что они дают всему миру – и есть то, что называем: “начать с азов”. Одиночная “частица” эфира – АЗ и есть.

Поскольку прямых измерений материи на стадии ДО того, как из неё построены все компоненты всех атомов, выполнить принципиально невозможно, несостоятельны были и все прямые попытки обнаружить эту материю с помощью приборов (состоящих из веществ). Получаются фантастично звучащие, но реально наблюдаемые свойства: “всепроницаемость” и “невступление ни в какие химические реакции” (на данном этапе у материи ещё нет привычных “химических” и “физических” свойств вещества). Также невозможно ничего узнать о трёх пространственных размерах и форме траектории любого компонента атома, о причине наличия и величины массы. Наблюдая разные проявления, люди, не догадывались и об одинаковом структурном устройстве, определяемом одним Законом движения. Были придуманы множество моделей и гипотез, объясняющих только какой-то один обнаруженный экспериментально факт... но гипотезы объясняя каждая свой факт – противоречили друг другу...

Единый Закон движения устойчиво сохраняет минимальную энергию системы каждой различной “элементарной частицы”. Но... из непонимания устройства этой “первоматерии” компоновались разные гипотезы строения вещества и межзвёздного пространства. Такие как, например: между звёзд и планет находится вакуум, а он суть – пустота; или другая, противоречащая ей [2] (стр. 284), [3] (стр. 5) гипотеза с 19ю названными, но совершенно неизвестными, и не обнаруженными на практике элементами [3] (стр.321, 322): “Стандартная модель электромагнитных, слабых и сильных взаимодействий кварков и лептонов”. Обе гипотезы не удовлетворяют I правилу Ньютона умозаключений в физике [4] (стр. 502), а значит, служили лишь до времени обнаружения более простой и более общей теории [4] (правило IV стр. 504).

Есть важное свойство: вещество и каждый его компонент состоят из объёмных траекторий азов, которые мы, со времён и мысли М.В. Ломоносова числим корпускулами. Вещество – из “корпускул”.

Но материя, на стадии существования до образования из неё вещества – НЕ является корпускулярной: ни шариками, ни молекулами, ни атомами, ни известными сейчас “элементарными частицами” – потому, что, все азы (частицы первичной материи) НЕ имеют хранимой в их траекториях энергии – НЕ имеют массы. ЭФИР – безмассовая среда! Докорпускулярная. Азы НЕ имеют инерции. Азы находятся в движении. Не имея массы азав, нельзя вычислить массу в объёме – нельзя вычислить (и измерить) “плотность” этой среды в привычном нам понимании. Но, можно вычислить условную плотность как характеристику: “сколько эфира содержится в объёме, занятом каким-то кубическим куском известного вещества” (вода, сталь, гранит, перья...). В [5], я, проделывал это для атмосферы вблизи поверхности, коры Земли, Земного ядра... Или, экстраполируя, вне любого вещества вычисляется содержание эфира “в вакууме”. Повсему поэтому, свойства среды (эфир) – настолько отличаются от свойств веществ привычного и осязаемого нами мира. Все попытки применить знания о веществе к такому же “корпускулярному”, просто более малоразмерному веществу приводили к ошибочным расчётам и толкованиям. Анри Пуанкаре, например, ошибся, громя идею Георга Луи Лесажа, примерно в 11’250’000’000 (11 миллиардов 250 миллионов) раз. В его времена, почему-то считалось, что через эфир (если он есть) Земля должна лететь со своей орбитальной скоростью 29,78 км/сек. Но орбитальная – это значит – вокруг Солнца. А Солнце висит в пространстве неподвижно? Ниже, я поясню снова, как вычисляется орбитальная скорость Солнца: 44,74 км/сек. Земля то обгоняет Солнце, то отстаёт. Земля имеет наклон оси своего вращения и собственное суточное вращение. Соответственно, скорость Земли через эфир меняется от 14,86 км/сек (01.04.) до 74,61 км/сек (01.10.). А если ещё с галактикой есть движение, то что? А, например, чтобы существовал гироскопический эффект, достаточно взаимодействие маховика и эфира со скоростью около 0,19 м/сек (0,00019 км/сек). Получается – орбитальные



скорости – значения не имеют... Не знаю, насколько аз “легче” электрона, поскольку у любой частицы эфира массы в нашем физическом понимании – нет (а размер есть, показан на Рис.22). Но, сравнивая по формуле $F|\Delta S| = \Delta(mv^2/2)$ квадраты скоростей, и получится разница, по которой А. Пуанкаре сделал вывод, что от энергии встречи частицы Лесажа с любой частицей материи, материя бы испарилась. Но, раз уж материя существует, то значит, частиц из теории Лесажа – нет. И чудовищно ошибся.

Нам, состоящим из вещества, ощупать эфир и эфиринки (азы) – физически невозможно как ковшом экскаватора не ощупать одиночную молекулу воды. Но, проявления взаимодействия эфира и привычных нам веществ нашего мира – легко обнаружимы, если просто на них обратить внимание. Обнаруживаются законы, из которых выводятся формулы. А “парадоксы” становятся настолько естественными проявлениями, что слово “парадокс” по отношению к таким явлениям – просто неприменимо.

Поскольку прямые измерения размеров структуры эфира невозможны, использую выражение “представьте”.

Эфир как всеобщая среда, заполняющая пустоту вакуума.

Представьте частично заполненный сухим песком ящик или мешок. Представьте, что этот мешок трясут объёмно и хаотично так, что песчинки, находясь во взвешенном состоянии постоянно летают и соударяются между собой. Теперь из представления уберите эти ящик или мешок. Хаотично перемещаемые по прямым отрезкам, между соударениями, песчинки – так ведут себя азы в вакууме. Азы – материя по размерам много мельче любых известных элементарных частиц (частицы из неё состоят, приняв и сохраняя структуру – Закон, описывающий их движение) находятся в постоянном прямолинейном движении по отрезкам между столкновениями с себе подобными азами. Такое положение кажущегося хаотичного перемещения азов в представленном умозрительно объёме происходит потому, что одни и те же азы участвуют в одновременной передаче множества поперечных волн (разной длины и амплитуды) в объёме Вселенной. У азов нет массы, нет структуры, которую можно было бы менять в объёме (сжимать), но между отдельными азами есть расстояния – поэтому, вся энергия, передаваемая от аза к азу каждой волной не диссипатирует, а передаётся по направлению бега каждой волны всё дальше. Такой объёмный (трёхмерный) биллиард-“аккумулятор”, не ограниченный рамками стола.

Физикам давно известно основное свойство волны – перенос энергии без переноса вещества. **Волна** – это не вещество, а **процесс** [6]. Процесс переноса энергии. Люди говорят, что “бегут волны”. Но, в основном акустики, и корабли обращают внимание, что волна может бежать в любой среде НЕ перенося в своём беге частиц этой среды, но перенося энергию. Как зрительное наблюдение и исследование волн может подсказать разрешение “непреодолимого парадокса” – максимальной скорости – расскажу чуть ниже, когда покажу более простые процессы, на которые из-за непонимания свойств среды эфир, внимание не переключается, и они значатся в обнаруженных парадоксах.

Аз получил энергию ударом – переместился – ударил-отдал – переместился в другую сторону, снова передавая энергию. Сам аз – НЕ упругий (нет стабильно восстанавливаемой траектории, которую БЫ можно было БЫ временно деформировать, а физический Закон её восстанавливал). Величина энергии во Вселенной есть величина постоянная. И распространение поперечных волн по объёму Вселенной сохраняет эту энергию как своеобразный аккумулятор. Часть энергии “консервируется” в виде единственного Закона, но и она есть “часть энергии Вселенной”, поэтому, при нарушении режима “консервации энергии за счёт движения аза по траектории заданной единым Законом”, энергия освобождается, толкая окружающие азы из новой точки и слегка внося изменения в пробегающие волны. Это есть источник искажения первоначальных сигналов. Искажения сигнала – факт отмеченный Наукой и, в некоторых условиях – ожидаемый, а причина его – в местной “энтропии” от разрушения структуры вещества.

“Волна” – это не “предмет”, а процесс. Волна – это способ передачи энергии в некой среде (твёрдой, жидкой, газообразной, и в эфире) без переноса частиц этой среды. Если Вы думаете, что



согласно придуманной людьми модели, в газообразной среде НЕ распространяются поперечные волны, подумайте о разрежении плотности под крыльями в “воздушной яме”, о сути “атмосферного давления”. “Штиль” над данной территорией “дна” (поверхности Земли) или бегут “штормовые”, высокие волны по атмосферному океану. Толща привычной, “невидимой” атмосферы колеблется над головами сидящих внизу, и только барометр сообщает: гребень над головами или впадина. И эти волны – перемещаются над поверхностью Земли. А, если уж между космическими объектами проходят хотя бы теле- и радио-сигналы, то проходят они именно за счёт поперечных колебаний среды, частицы которой занимают всё пространство Вселенной – за счёт азов эфира. И, свет, как доказательно объяснял Д. К. Максвелл [6] – тоже волны, а не частицы. У “волны” (процесса) и у “частицы” (предмета) – **принципиально разный закон поступательного движения**. Непонимание этой разницы лежит в основе многих нынешних “парадоксов” и споров (ниже я остановлюсь на этом различии подробнее). Наблюдая синусоиду на листе бумаги мы, обычно, и представляем себе, что какая-то “точка-частица” так и двигается по нарисованной траектории синусоиды. И анекдоты про синусоиду переменного тока, движущуюся по прямым проводам, придумываем. Но, поперечная волна – вовсе не нарисованная линия. Синусоида – это *наше представление* о характере движения других объектов – на которые мы внимания не обращаем. Искусственное, наглядное отображение процесса... вроде распределения Гаусса. В воде, например, множество молекулярных структур просто увеличивают и уменьшают расстояния между собой (а за счёт чего физически?), а мы видим гребни и впадины. И, если Маша уронила в воду мяч, то мяч двинется по направлению видимого бега волн, но вода вовсе не отхлынет вместе с мячом от берега; и не вылезет из озера, чтобы отнести мяч Маше. Столкновения и отскоки – это только колебания частиц среды, передающие энергию дальше. Частицы среды – только колеблются вокруг некой области. А волна бежит вдаль, затрагивая всё новые области. Но, **процесса (волны) без среды** распространения – **НЕ бывает**. Объёмные поперечные движения создают разную концентрацию нахождения частиц среды (гребни и впадины синусоиды), а это есть перемещающиеся в пространстве места различной концентрации энергии. Скорость движения частиц в любой волне и скорость перемещения гребней (впадин) всегда отличаются. Бег гребней (скорость волны) всегда происходит медленнее, чем колебания частиц. Причём, направление бега волны может быть противоположным от основного направления перемещения частиц среды.

Чтобы сократить длину фраз, описывающих варианты движения азов, в статье [1], я назвал азы, просто колеблющиеся во всём поле эфира во Вселенной и просто передающие бег поперечных волн – “дикими”. В отличие от азов, начавших по Закону, двигаться циклично по траектории гладко ограничивающей некий объём в пространстве и как-бы “застолбивших” себе эти объёмы. Как в детской игре: аз, движущийся по повторяющейся траектории – этот аз, получается, “в домике”, поэтому, азы на циклических траекториях я назвал “одомашненными”.

Обратите внимание, одомашненный аз, как пограничник, отслеживающий “свою территорию” траекторию – не может сразу и одновременно её занять всю и оконтуривает её – последовательно. Поэтому, дикие азы (как контрабандисты) – свободно колеблются через её границу, передавая бег своих волн в тот момент, когда одомашненный аз – на другом месте своей траектории “домика”. Поэтому материя, состоящая из пакетов одомашненных азов (эферинок), практически ПРОЗРАЧНА для передачи энергии через неё азами дикими. Это и есть свойство всепроникаемости эфира, которое обнаружили все исследователи прошлого. Но, и случаи столкновений, одомашненных и диких – одинаковых по сути азов – происходят постоянно. От этих столкновений (пограничника с контрабандистом) с разным видом движения (один летит по замкнутой, ограничивающей объём траектории – значит – криволинейно, а другой – прямолинейно), происходят, в основном, столкновения не лоб-в-лоб, а по касательной. При этом направление отскока дикого аза, структурно, получается, зависит от формы “домика” одомашненного аза (Рис. 3, 4 и Рис. 5, 6). Одомашненный аз (владелец объёма), отбив какого-то одного контрабандиста – получает “мзду” (энергию) для продолжения своего вечного движения.



ВСЕ микрочастицы, из которых состоит ВСЁ известное науке ВЕЩЕСТВО – вовсе НЕ “вечные двигатели”, как сейчас вынуждена признавать этот “парадокс” Наука. До настоящего времени, Наука не могла объяснить ни форму электронов, протонов, нейтронов, атомов, ни почему, при замкнутой криволинейной форме и движении (наличие “спина” (вращения) – для любой частицы вещества – обязательно), все частицы материи энергию в себе сохраняют в движении, устойчивы, и сами не теряют форму (и *одновременно* НЕ находятся в разных частях своего объёма), и “фотографируются” округлым скоплением не размазанных точек. Почему – видно на Рис. 4, 6, 8, 10, 22.

Я описал все эти процессы вращений и привёл чертежи происходящего в статье [1]. По этим иллюстрациям наглядно видно: как дикие азы и формы “домиков” одомашненных азозов – формируют то, что люди привыкли называть “заряд” – положительный (здесь Рис. 6) и отрицательный (здесь Рис. 4). Становится понятна физическая природа взаимодействий вариантов зарядов.

Вычисления по этому Закону [1], показали: ПОЧЕМУ так удобно представлять на моделях атомы и молекулы вещества ШАРИКАМИ [1] (Рис. 22 [1] – сравните 3 измерения размера молекулы водорода: $(x)239 \cdot 10^{-12} \cdot (y)239 \cdot 10^{-12} \cdot (z)250 \cdot 10^{-12}$ м). На соответствующих Рис. 8–17, выполненных по расчёту размеров, обратите внимание на получившиеся фигуры тел. На что похожи комбинации траекторий, составляющих молекулу химического элемента (любого! Рис. 20)?

О многовариантности процесса, как одни и те же свойства материи формируют сначала водород, а затем, по тем же принципам – все вещества, записываемые периодическим Законом – читайте в статье [1].

Энергообмен происходит с помощью азозов эфира, колебания которого и приносят элементарным частицам вещества энергию и забирают её, передавая соседям, и уносят вдаль, другим частицам. Это – постоянно осуществляемый глобальный Закон Сохранения Энергии – без каких-либо исключений. При этом, самим азам эфира вовсе не требуется “лететь и передавать”. Трёхмерные колебания отдельных азозов эфира это сокращения-удлинения расстояний между азами в каждой произвольной выбранной плоскости, в малой зоне пространства. Другими словами, азы участвуют в передаче волн во всём объёме среды эфира безо всякого перетекания самих азозов. Волны – это совсем **не** перенос самих частиц (азозов) в потоке. Наличие или отсутствие переноса материи, составляющей эфир – **несущественно для всех процессов**, происходящих в нашем Мире. Само **наличие волн, по эфиру проходящих уже обеспечило существование и функционирование ВСЕГО, что существует** и поддаётся обнаружению органами и приборами. “Эфирный ветер”, конечно можно искать, и его нашли, и зафиксировали, и измерили приборами [7]. Но НЕ “эфирный ветер” главенствует в физической сути ВСЕХ процессов нашего мира! Как бы ни вёл себя эфир во Вселенском масштабе, но наша Галактика весьма быстро перемещается по своему, не прямому пути, и наше Солнце, как и прочие звёзды, перемещается по тому же криволинейному Закону (никакого “апекса” нет в природе любого небесного тела), и со значительно большей скоростью, чем Земля по орбите. Поэтому, поиск “эфирного ветра”, “дующего” на Землю с орбитальной скоростью Земли – вообще не имеют никакого практического или доказательного значения. Закон движений в космосе и направление действия сил – снова покажу чуть ниже (опубликован в статье [8]).

Создание вещества.

Строение атома создается движением частиц эфира (азозов) по траектории НЕ окружности и НЕ рассеянного облака, а другой, вполне известной математической фигуры – **тор**. Тор также образован окружностями, но двумя: направляющей и образующей. Все вещество материи нашего мира собрано из тороидальных траекторий одиночных простейших частиц среды под названием ЭФИР. Здесь надо пояснить, что в качестве каждой комплектующей атома рассматривается не твердотельная материальная элементарная вращающаяся частица (“шарик”, “гантель”, ...), но объемная поперечная элементарная волна. Каждая волна с двумя частотами – частотой вращения по направляющей и частотой вращения по образующей. В спектрограмме это известные пары спектральных полос от КАЖДОГО аза вещества.



Обратите внимание, мы говорим НЕ о сплошном теле тор, а только о траектории движения одной “точки” (аза, “владельца домика”). Нет препятствий в касании или пересечении формы траектории тора другими азами в момент, когда аз (эфиринка) в другом месте траектории.

У фигуры тор – нулевая интегральная кривизна поверхности. То есть, если складывать все варианты измерения кривизны по поверхности тор, то результат = 0. Смотрите, например, видеокурс лекций по математике из цикла “Топология” В.С. Итенберга, “Топология 2” (свойства тора), “Топология 3” (о кривизне) [9].

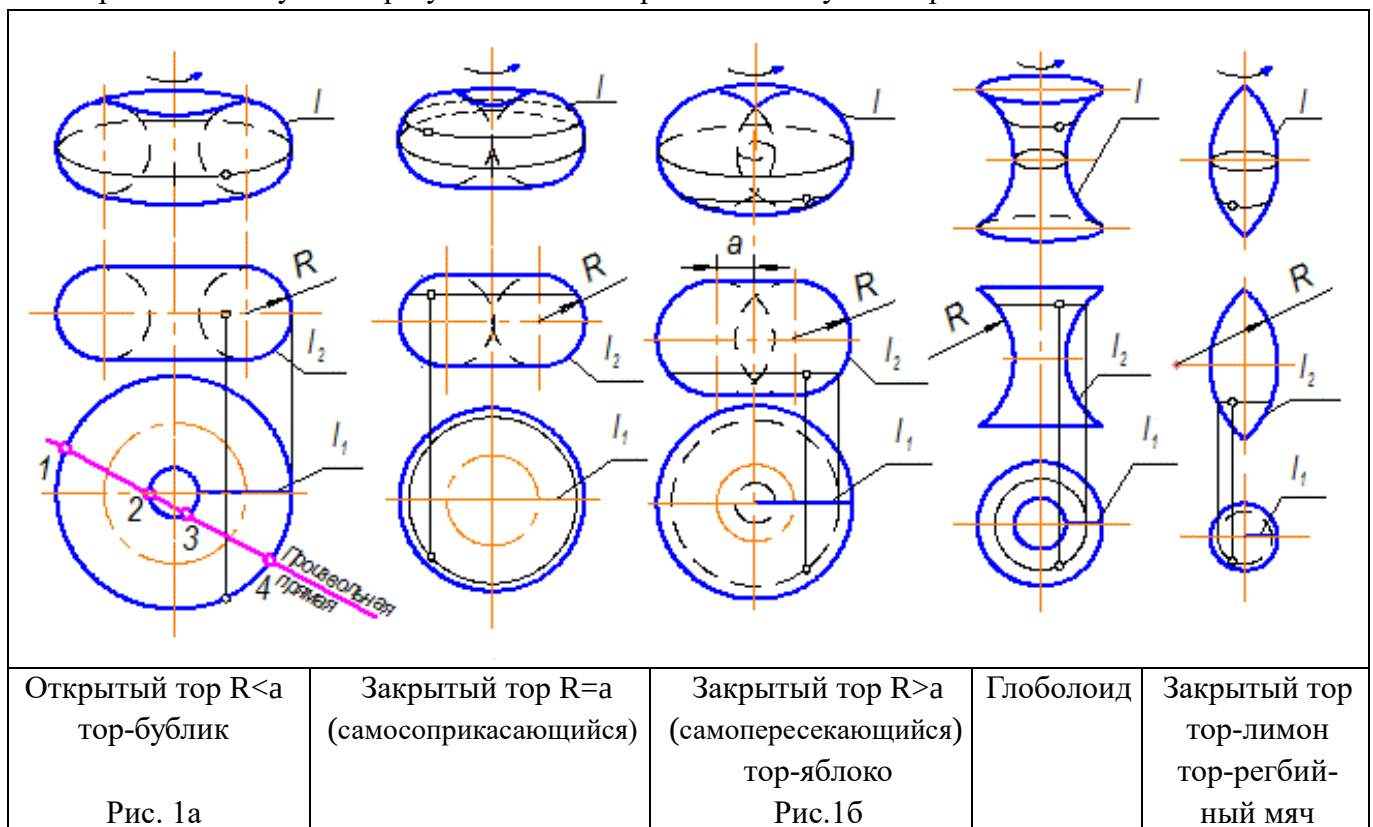
Нулевую кривизну имеет плоскость. Колебания, лежащие в плоскости, требуют меньше энергии, чем колебания, распространяющиеся также и в пространстве, прилегающем к плоскости с обеих сторон. При объёмном движении компонентов среды в волне: либо воздействие на объект будет меньше, либо энергии на колебания будет затрачиваться больше. Сравните световой луч в пучке, испущенном лазером, с пучком, испущенным просто лампочкой или светодиодом такой же мощности. Таким же образом, закольцованная винтовая траектория аза (тороидальная) требует меньше энергозатрат, чем любые другие волны, распространяющиеся в этой объёмной среде.

Объёмная фигура тор, также как плоскость, имеет нулевую кривизну! Аналогично: навиваемые колебания, по поверхности тора, требуют меньше энергии, чем любые другие колебания, произвольно распространяющиеся в этой же объёмной среде.

Всем известное правило: “каждая система стремится к минимуму потенциальной энергии” – есть глобально выполняемый Закон! Поэтому, любой аз, движущийся по тороидальной траектории, будет УСТОЙЧИВО пребывать в таком вращении. Если кривизна начинает изменяться к “+” или к “-”, то есть, будет требоваться больше энергии для движения аза по траектории, аз автоматически изменит траекторию до движения с нулевой кривизной, сохраняя траекторию и отдавая лишнюю энергию диким азам или таким же одомашненным соседям.

Аз, находясь во вращении по тороидальной траектории, может создать любой конструктивный элемент любого атома и удерживать себя по отношению к другим подобным структурам без клеевых связей (мюонов и мюонного поля, глюонов... (те самые – названные, нужные в гипотезе Стандартной Модели, но НЕ обнаруженные на практике)) просто по свойствам, **уже имеющимся** у фигуры тор.

Напомню возможные формы поверхности торов: $x = a + R \cos u$; $y = 0$; $z = R \sin u$ вокруг оси Oz. При $R < a$ получим тор-бублик Рис.1а. При $R > a$ получим тор-яблоко Рис. 1б.



Открытый тор (для простоты – тор-бублик) – фигура, для которой диаметр окружности-направляющей, вокруг которой навивается образующая винтовая линия, больше диаметра образующей.

Направляющую окружность, вокруг которой навивается образующая винтовая линия, можно “сжимать” (“стягивать”).

Сначала, если диаметр образующей окружности будет равен диаметру направляющей, образующая винтовая линия каждый раз будет проходить через одну и ту же точку – центр направляющей окружности. Если представлять такую поверхность, то у неё уже нет всем известной “дырки от бублика”.

Если диаметр направляющей окружности будет меньше диаметра образующей, в центре окажется область, похожая на регбийный мяч или лимон (как оказалось, эта область и есть тот самый “кern” из-за тонкостей (недопонимания сути) в переводе ставший “ядром”). А, внешний контур такого тора будет похож на яблоко. Так и назовём его: тор-яблоко.

В предельном случае, когда направляющая стянута в точку, винтовая линия будет вращаться вокруг оси, проходящей через эту же точку, и получится шар. Но **кривизна у шара уже не нулевая** (положительная). Траектория тора-яблока НЕ переходит в шар сокращением диаметра направляющей линии ИМЕННО потому, что у шара отсутствует главное свойство тора – **НУЛЕВАЯ КРИВИЗНА ПОВЕРХНОСТИ**. Значит, тор не стягивает направляющую более значения, после которого кривизна становится положительной, и энергии на вращение потребовалось БЫ больше. Так **каждая траектория сама себя контролирует**. И в нашем рассмотрении шар участия принимать не будет. Как не будет принимать участие глоболоид – нет плавно навиваемой винтовой траектории по контуру направляющей геометрической фигуры.

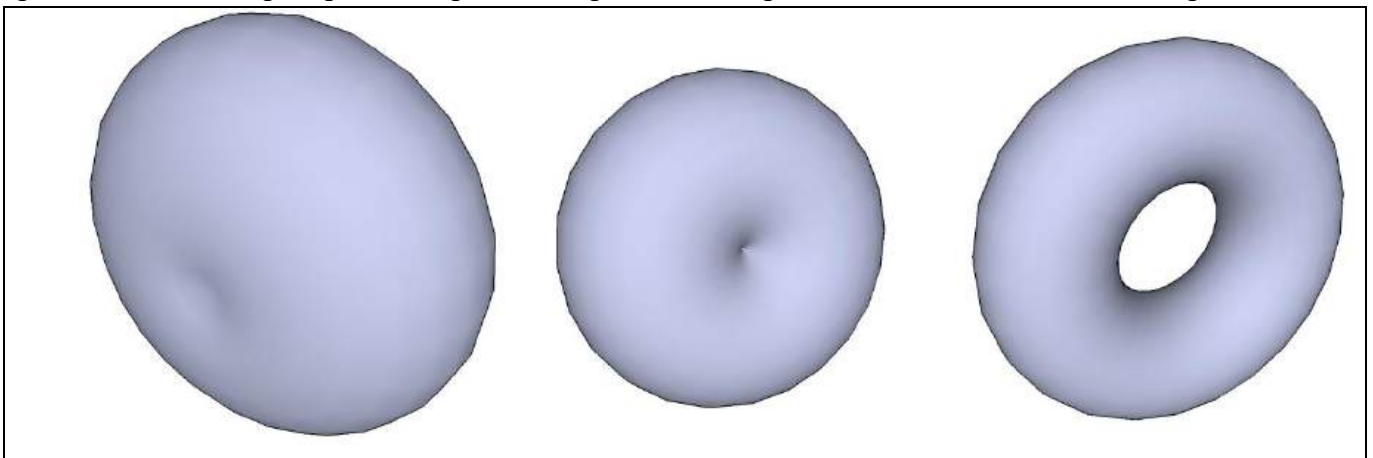
Стандартные уравнения поверхности тор:

$$\text{в параметрической записи: } \begin{cases} x = (a + R \cos u) \cos v \\ y = (a + R \cos u) \sin v \\ z = R \sin u \end{cases};$$

непараметрическое уравнение поверхности:

$$(x^2 + y^2 + z^2 + R^2 - a^2)^2 - 4R^2(x^2 + y^2) = 0.$$

Уравнение четвёртой степени. Поэтому тор – это частный случай поверхности четвёртого порядка. Не надо путать величину возведения в степень в уравнении фигуры и размерность пространства, в котором фигура вырисовывается. Тор – трёхмерная фигура, полностью определяющаяся в пространстве тремя Декартовыми координатами. Никакого 4-го измерения!



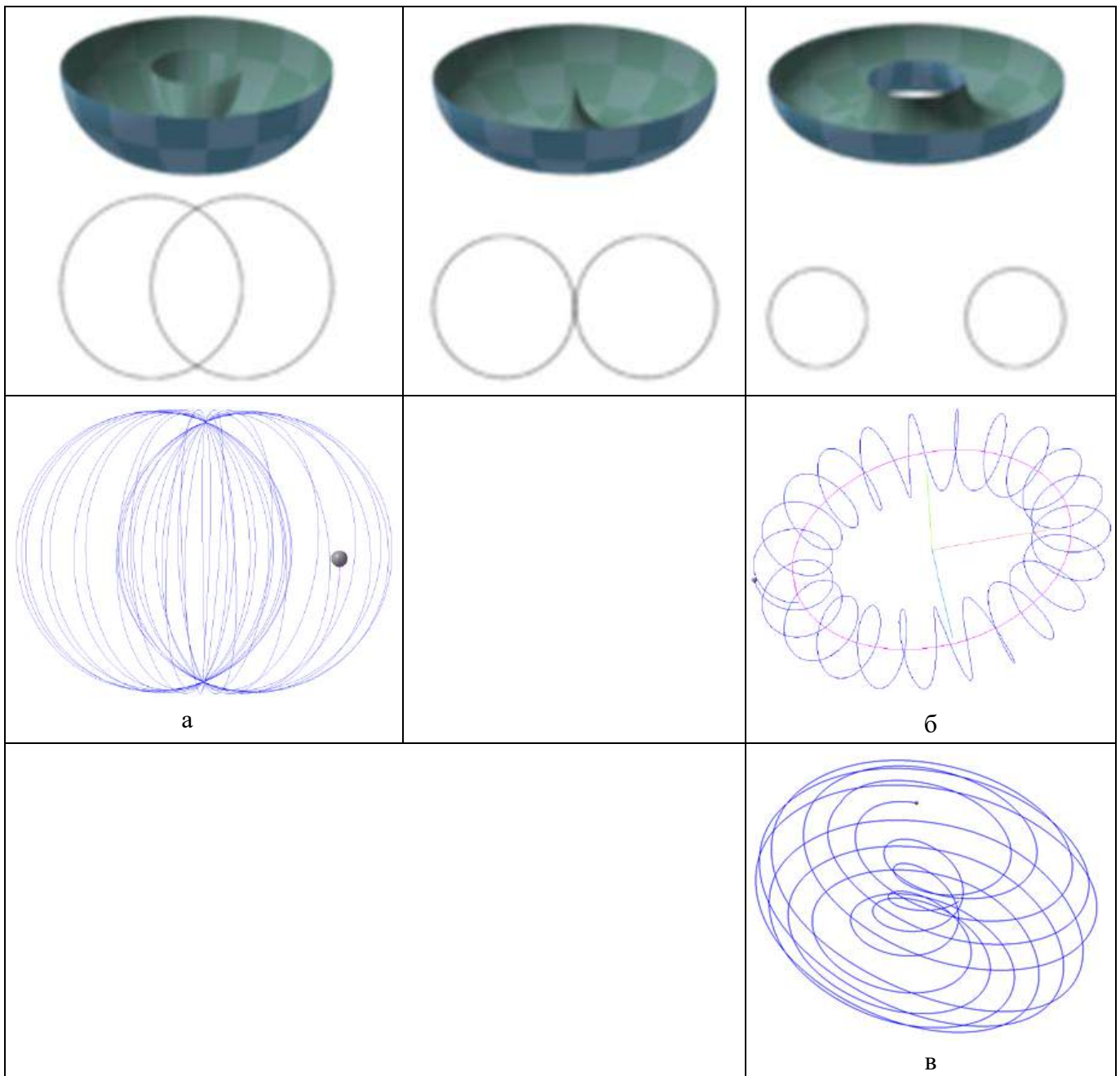


Рис. 2

Наиболее всем свойствам частиц (вы увидите это далее) отвечают следующие назначения вращений:

Протон – тор-яблоко (похож на Рис. 2а);

Электрон – тор-бублик (похож на Рис. 2б);

Нейтрон – составная частица, внешний слой которой по длине траектории равен тору-яблоку, но по форме траектории – это тор-бублик развернутый в навивке траектории под 90° (похож на Рис. 2в). Частоты и радиусы – меняются. Поэтому у него нет четко выраженных частот вращения по направляющей и образующей, потому эти колебания и НЕ читаются на спектрах четкими интерференционными полосами, а есть только слабый сигнал от вложенной во внутрь траектории тора-бублика-электрона (Рис. 2б) в виде дополнительных серий линий. Как такая конфигурация возникает благодаря всё тем же известным математическим свойствам фигуры тор, смотрите [1] Поверхность тора можно вывернуть и направление размеченных на поверхности линий – изменяется, по-прежнему в пределах фигуры тор. Так протон превращается в нейтрино и так нейтрино превращается в протон (при одинаковой массе (запасённой движением энергии), одинаковой форме в пространстве это разные “частицы” – части атома). При процессе выворачивания траектории, пропадает сдерживание от соударений азот и, азот на траекториях электронов (и позитронов) оказываются внутри траектории нейтрино – так возникает то, что привыкли называть “нейтрон”.



Нейтрино – 2 варианта траекторий. Две РАЗНЫХ “частицы” пока называются одинаково:

- 1) – это такая же нейтронная траектория – бублик в навивке спирали переменного радиуса, у которого длина траектории = траектории протона, но внутри нет электрона (Рис. 2в);
- 2) – это такая же траектория по форме и длине, как у тора-бублика-электрона, но навивка развёрнута под 90° (как внешняя траектория нейтрона) и вращение аза происходит по спирали переменного радиуса. Оба варианта **не** имеют интерференционных полос на спектрограммах.

Нейтрон: это нейтрино, с расположенной внутри ограниченного пространства нейтрино орбитой электрона: Рис. 2б внутри пространства, ограниченного Рис. 2в. Но и нейтрино и нейтрон в процессе создания материи играют роль не только, вернее не столько роль запаса энергии (и массы). Нейтрино – и является тем “клеем” без которого не работала бы вся химия. Нейтрино, и его переход в протонную траекторию и обратно отвечает за валентность химических связей. Ниже, объяснив: как происходят (по свойствам фигуры тор) превращения протонов в нейтрино и обратно, как электроны оказываются внутри траекторий протонов атома, внутри нейтрино и как выходят изнутри атома во внешние слои – надеюсь, станет понятнее механизм действия нынешних понятий активных и не активных слоёв электронов. А вместо клеевых необнаруженных на практике мюонов – работают (соединяют из отдельных атомов конгломераты веществ) – именно нейтрино.

ВСЕ эти варианты двойных вращений выписывают форму поверхности ТОР и имеют нулевую кривизну поверхности, а значит, по Закону стремления к минимуму потенциальной энергии – все они бесконечно устойчивы в сохранении такой формы колебания.

Краткое повторение.

Эфир находится в постоянном взволнованном движении. Азы находятся на некотором расстоянии друг от друга и “хаотично” соударяются. Частицы эфира, колеблясь от соударения с себе подобными до другого соударения, передают движение множества волн во всех направлениях, распространяя эти волны на всю Вселенную. Волна переносит энергию без переноса самой среды, в которой волна распространяется. Энергия, содержащаяся в движении азов (эфиронок) – постоянная часть энергии Вселенной. **Энергия Вселенной не прибавляется и не убывает.** Величина энергии во Вселенной есть constant. Когда вещество на привычном нам уровне энергию теряет, мы привыкли называть это словом “энтропия” – рассеивание энергии “куда-не-знаем”. Но никуда из замкнутой системы Вселенной эта энергия не уходит. Она возвращается к энергии волн эфира. Все азы, находящиеся в тороидальном движении (одомашненные), постоянно обмениваются с остальным, незацикленным (диким) эфиром энергией в виде столкновений между собой одинаковых азов – получают новую энергию и отдают энергию дальше, иным азам – как соседним, находящимся в таком же циклическом движении, так и не находящимся в зацикленном движении.

Поскольку тороидальная форма движения устойчива из-за минимальной необходимой энергии, то в пространстве, где есть азы с тороидальным вращением, они из прочего эфира порождают аналогичные движения. Дикie азы втягиваются в тороидальное движение под влиянием ударов уже одомашненных азов. На этом свойстве: не заканчивается масса у излучающих потоки энергии и частиц звёзд (и **Солнце не истощается**). Это же свойство синтезирует элементы в толще Земли. Это же свойство препятствует существующему ныне парадоксу, что электричество по проводникам распространяется со скоростью света, при том, что электроны в проводниках движутся со скоростью 1-6 мм/с (в зависимости от напряжения). Рассказ о природе электрического тока не в этой статье.

При этом, через пространство, ограниченное траекториями торов, могут колебаться, передавая волны, прочие азы эфира, НЕ находящиеся в тороидальном движении. Аз занимает всего “точку” на траектории, и остальное пространство, ограниченное тором, открыто для перемещений и колебаний иных азов.

Свойства, приобретаемые движением аза по траектории “тор”: цвет, ядерные силы, заряд

Никто давно не удивляется гениальной формуле $E = mc^2$. А, между тем, подставьте вместо букв размерности: $Дж = кг \cdot (м/с)^2 = (кг \cdot (м/с^2)) \cdot м = 1Н \cdot м = 1Вм \cdot с = 1Кл \cdot В$. Ведь гениальность



формулы – в том, что человек записал в ней **прямую связь массы и энергии**. Но в этой формуле есть не менее существенный компонент – скорость. И не одна. Необходим квадрат, или произведение скоростей. Скорость в квадрате – что это такое физически – неясно. Произведение скоростей – вполне понятное действие: элемент, энергию которого определяем, имеет 2 движения НЕ складываемые векторно. Две равноправно участвующих скорости. Переставьте буквы: $m = \frac{E}{c^2} = \frac{E}{c \cdot c}$ (1). Ведь

написано же открытым текстом: $масса = \frac{энергия}{скорость \cdot скорость}$ (1a) – и никакого бозона Хиггса! Две

скорости находятся в одной формуле, значит, **заклучены в одной структурной ячейке** – КАЖДЫЙ элемент атома вещества содержит две скорости! Две скорости чего(?) закладывают в себе энергию, которую, мы в результате понимаем (знак =) как массу? Скорость – это значит: **что-то движется**. Причём, движется нечто одно – но имеет ДВЕ скорости разных движений **одновременно**. “Это” движущееся, – мельче минимальной структурной ячейки – мельче любого минимального компонента вещества (минимальный компонент – “электрон” – тоже имеет массу)! Пусть, даже эти скорости велики (и по образующей и по направляющей – примерно со скоростью света). Массы у азот – ещё нет – нет и инерции. Движущееся (аз) – ограничивает структурный объём, значит, движение – в двух циклически устроенных траекториях. Но это и есть движение по тороидальной траектории! Согласно всемирно принятому прозрению А. Эйнштейна: $E = mc^2$, **масса создаётся** НЕ дополнительной частицей, **НЕ бозоном**. Уже более ста лет у всех перед глазами записана суть того,

что представляет из себя понятие массы любого компонента атома: $масса = \frac{энергия}{скорость \cdot скорость}$:

$k\lambda = \frac{Дж}{м/с * м/с}$ – Часть энергии движения волны, взятая у Вселенной “законсервирована”

непрерывным двойным, гладким, движением (по направляющей и по образующей одновременно) и для сохранения размера и формы движения азота взят **Закон**, когда **объёмная волна не более энергозатратна, чем волна в плоскости**. Масса каждого элемента материи = часть энергии Вселенной, запечатанная частицей эфира, имеющей две разные скорости.

Обе линейные величины скорости азота – по направляющей и по образующей – порядка скорости света. Точность – приблизительная. Ведь и свет – не однороден, разные длины (цвета) волны имеют различную скорость. Люди всюду пользуются этим законом для измерений. А произведение приблизительно этих скоростей в привычном нам диапазоне длин волн, в каждом электроны и протоны даёт нам материю мира, отражение и преломление волн света от которой мы видим (если вещества не слишком мало). Если вещества больше, мы видим отражение от него волн света смодулированного по средним, преобладающим характеристикам скорости движения азота на орбитах. Свет – распространяется через эфир – волнами [6]. Но, пока эти волны не отразятся, и не смодулируют свою длину отразившись от орбит одомашненных протонов – в межпланетном пространстве – темно. Цвет предметов – нам дают непосредственно протоны веществ. А отражённые от тороидальных орбит протонов волны, придают веществу цвета, в которых мы и видим окружающий вещественный мир. В этом-же причина переливчатых цветов – отражённые волны мы можем видеть под разными углами и воспринимать как волны различной длины. Если падающие на вещество длины волн НЕ резонируют с частотами вращения протонов на их тороидальных орбитах, смодулированного до определённых длин цвета отражения не происходит. И мы НЕ видим на данном месте ничего (видим чёрное). А при возможности расширить принимаемый диапазон отражённых от вещества волн – что-то всё-же распознаём в нём, в неестественном, но возможном для нас изображении.

Наличие ограничения пространства траекторией движения приводит к тому, что при ничтожно малых собственных размерах азота, начинает занимать объём, который люди уже могут измерять, хоть и считают, что это ещё очень малые величины: протон, электрон, молекула водорода (Рис. 8 – 15) или

гелия (Рис. 16, 17) или лития (Рис.19). И тот же самый ограниченный в пространстве объём, где построено вещество и молекула к молекуле составляют большой, по нашим представлениям, твёрдый массив, а для дикого эфира – по-прежнему легко преодолеваемая “крупночестная сеть” [6].

Ещё одно “свойство” элементарных частиц вещества, о котором знают все, но не понимают **зачем** оно веществу и как используется веществом. Речь идёт про “**спин**”. ЗАЧЕМ ОН НУЖЕН? Как вещество определяет: какому именно “электрону” менять (как это энергетически? механически?) направление вращения на противоположное (принцип Паули). Какова роль спина для протона?

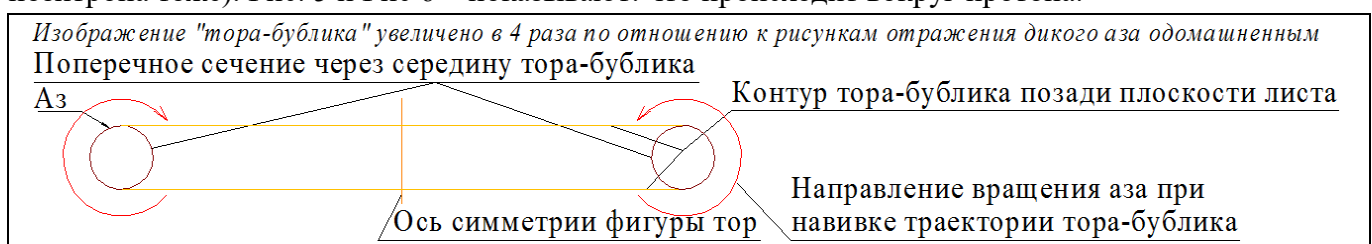
На самом деле, “принцип Паули” – это ещё одна гипотеза, основанная на полном непонимании устройства вещества. Проследите сами: на Рис. 26 – показано устройство электрона. Если зрительно “пройдётесь” по этой скрученной винтовой линии на противоположную сторону, то обнаружите, что вращение образующей как бы оказалось направленным в противоположную сторону. Вращение – то же самое, а на противоположной стороне бублика – выглядит противоположно себе же. Проверьте на практике. Возьмите длинную пружинку, сверните в кольцо и убедитесь: одно и то же вращение на разных сторонах бублика будет выглядеть как противоположное. Или возьмите замкнутую канцелярскую резинку, витую резинку для волос и покрутите, выворачивая одну сторону, – противоположная сторона кольца резинки будет вращаться в противоположную сторону. Электрон-аз НЕ меняет направление вращения, когда протоны с помощью электронов стыкуются в молекулы. При образовании молекулы (например, водорода) два аза двигаются по одной форме траектории бублика в одном направлении, но находятся **не** абсолютно в одной и той же точке своих траекторий – и не мешают друг другу занять один общий объём в пространстве. При этом, этот же одиночный объём пространства законсервирует примерно двойную порцию энергии. Примерно, потому, что (факт объяснён в [1]) переходя на общее пространство траекторий, несколько азов, всякий раз начинают потреблять меньше энергии, чем требовалось сумме одиночных траекторий. И, это не только экспериментальный факт, но и прямое следствие устройства всех элементов атома, происходящее из циклических траекторий азов, движущихся по тороидальным траекториям; и прослеживается по всем периодам периодического Закона Д.И. Менделеева (Рис.20).

Про протон можно сказать совершенно то-же самое. Просто траектория тора-яблока на Рис. 2а – в 1837 раз длиннее. Во сколько раз длиннее траектория – во столько же раз больше МАССА. То, что мы называем “масса” – скрыто **не** в “отдельном” бозоне Хиггса, а в длине траектории аза. Это энергия Вселенной “законсервированная” азом в циклическом движении.

Любой “спин” – это просто часть конструкции тороидальной траектории, создавший массу частицы. “Спином” создан и объём, который считают размером частицы.

Спин, это та самая “вторая” скорость произведения в формуле Эйнштейна (1а) (“по образующей”, вокруг орбитального вращения “по направляющей”).

В статье [1] я неверно расположил информацию на правых сторонах Рис.3 и Рис.5. Несмотря на то, что от перемены мест слагаемых сумма не меняется и собирающие всё Рис.4 и Рис.6 правильны и выводы, сделанные по ним, правильно объясняют природу электростатики и сил внутри атома, хочу показать всю систему так, как она изначально должна была выглядеть. Посмотрите, как двойное вращение аза меняет картины плотности нахождения волн эфира вокруг себя. То, что люди стали именовать электрическим зарядом (со всеми его характеристиками воздействий). Рис. 3 и Рис. 4 – показывают: как формируется пространство вокруг электрона (и позитрона тоже). Рис. 5 и Рис 6 – показывают: что происходит вокруг протона.



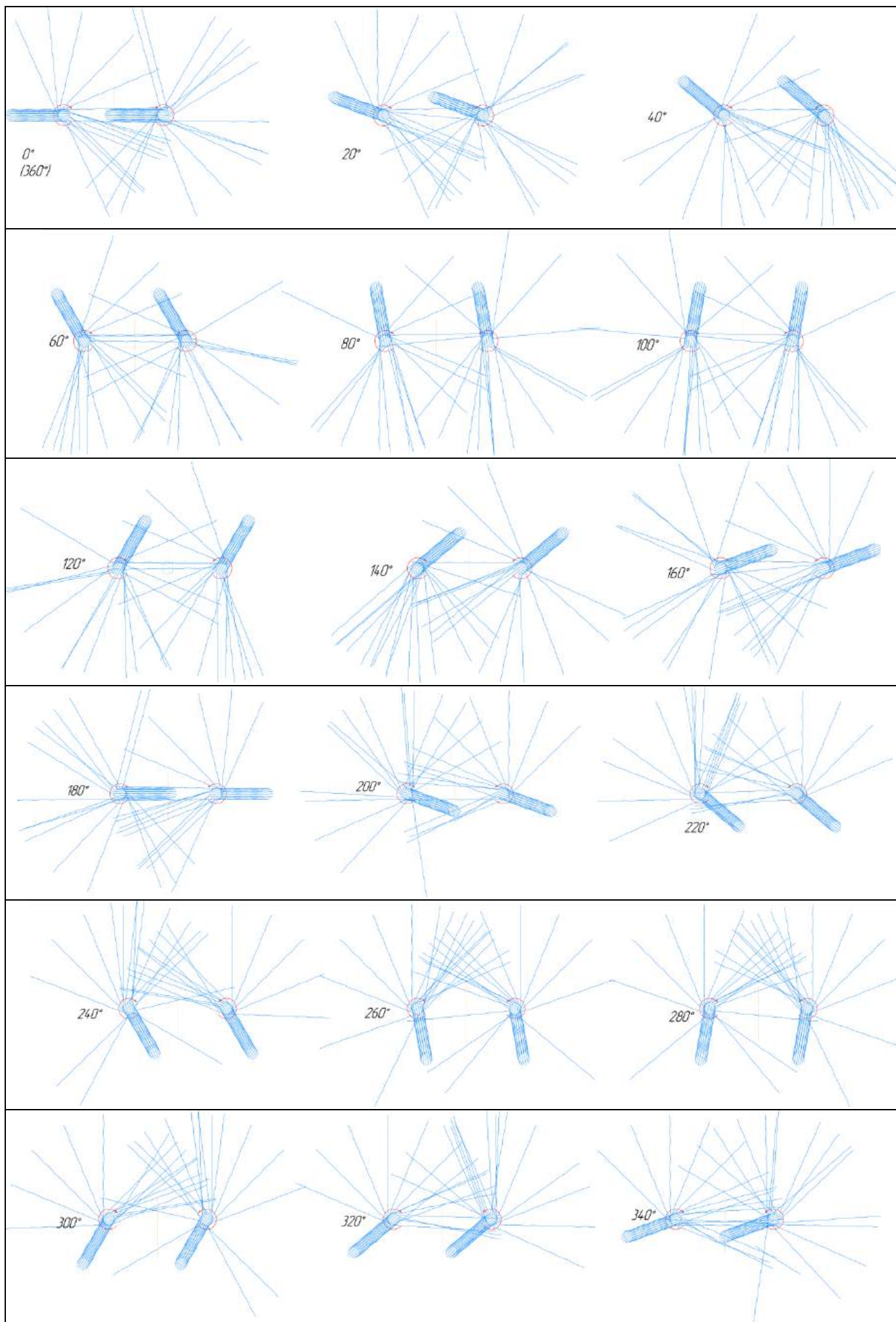
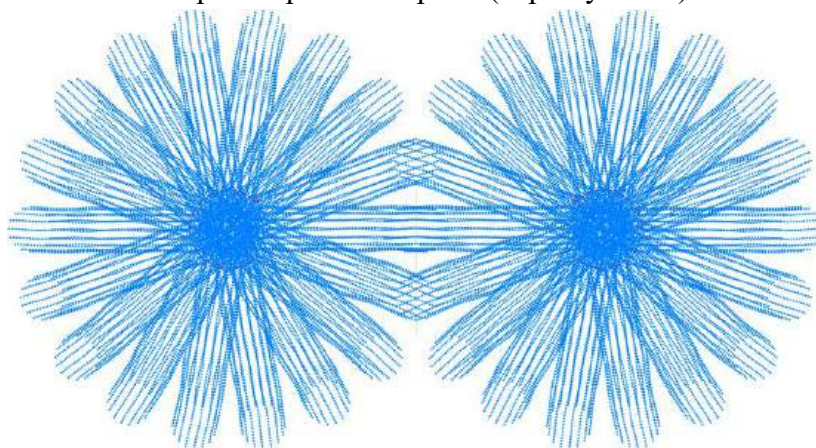


Рис. 3

На Рис. 3 показана в сечении одиночная траектория аза, вращающегося по тору-бублику [1] и варианты отскока дикого аза. Волна, в которой аз колеблется, проходит по плоскости сечения. На рисунках отражены варианты, куда будет перенаправлена волна, если столкновение с одомашненным азом произойдет. Показаны 16 выбранных на равном расстоянии, точек контакта для 18и дискретно выбранных направлений падения поперечной волны колеблющихся азов на положение одомашненного аза, в котором построен “контакт”.

Видно, что любые из параллельно расположенных 16-и вариантов слева и 16-и справа, на каждом рисунке, набегающих волн азов, после “контакта” с азом на траектории **электрона** меняют направление на распространение, в основном, к оси бублика-электрона. Если все варианты наложить друг на друга, более густо зарисованное место – укажет наиболее вероятное изменение, куда перенаправится провзаимодействовавшая с азом-электроном волна диких азов: Рис. 4

Проверявшиеся направления возможного входа волн азов в диком эфире ДО мест возможного столкновения с азом на траектории электрона (тора-бублика):



Одно столкновение дикого аза в волне с одомашненным приводит к изменению направления движения волны диких азов. Там, куда вероятность отклонения волны, несущей энергию, выше, область на рисунке более густо заполнена.

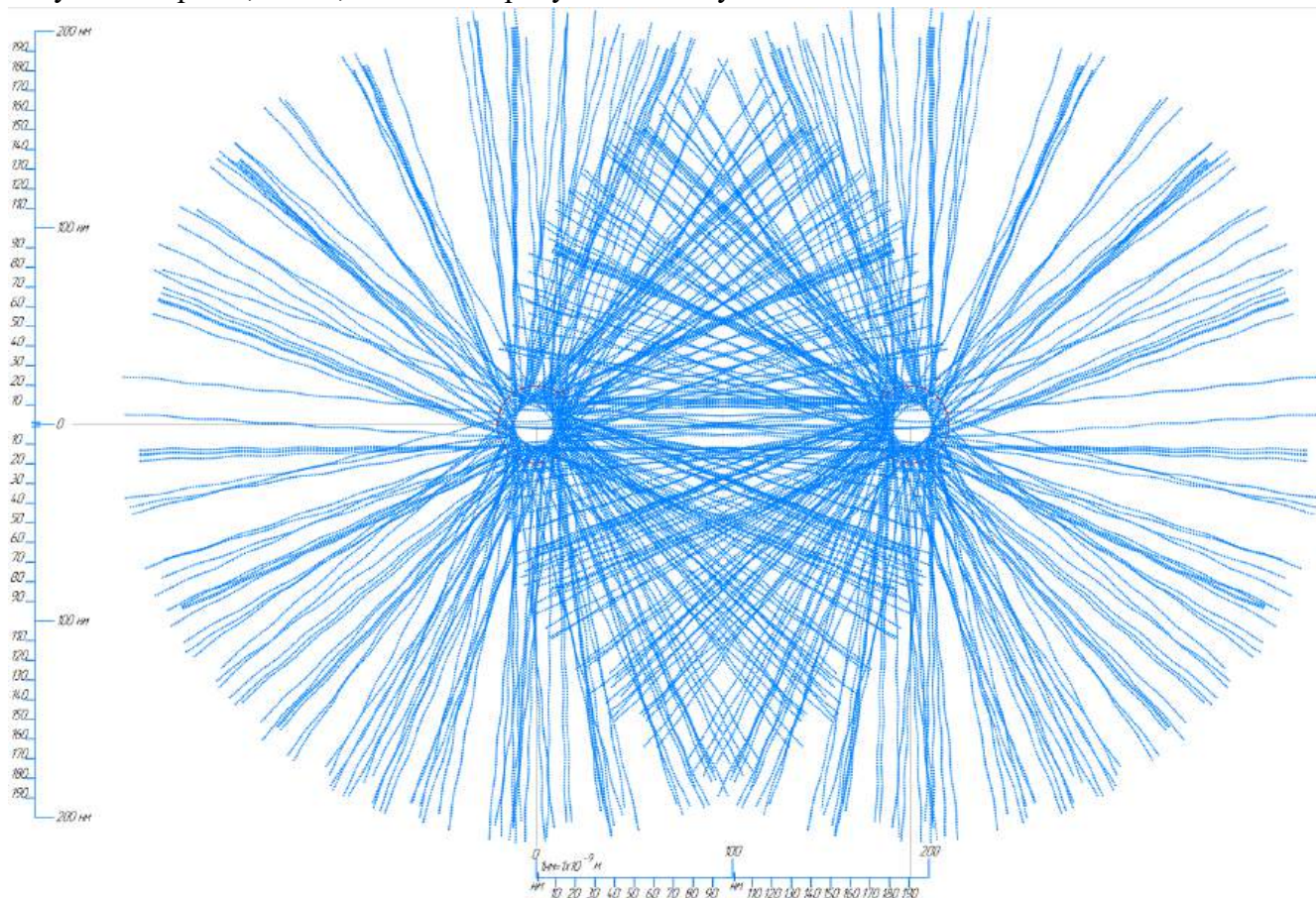
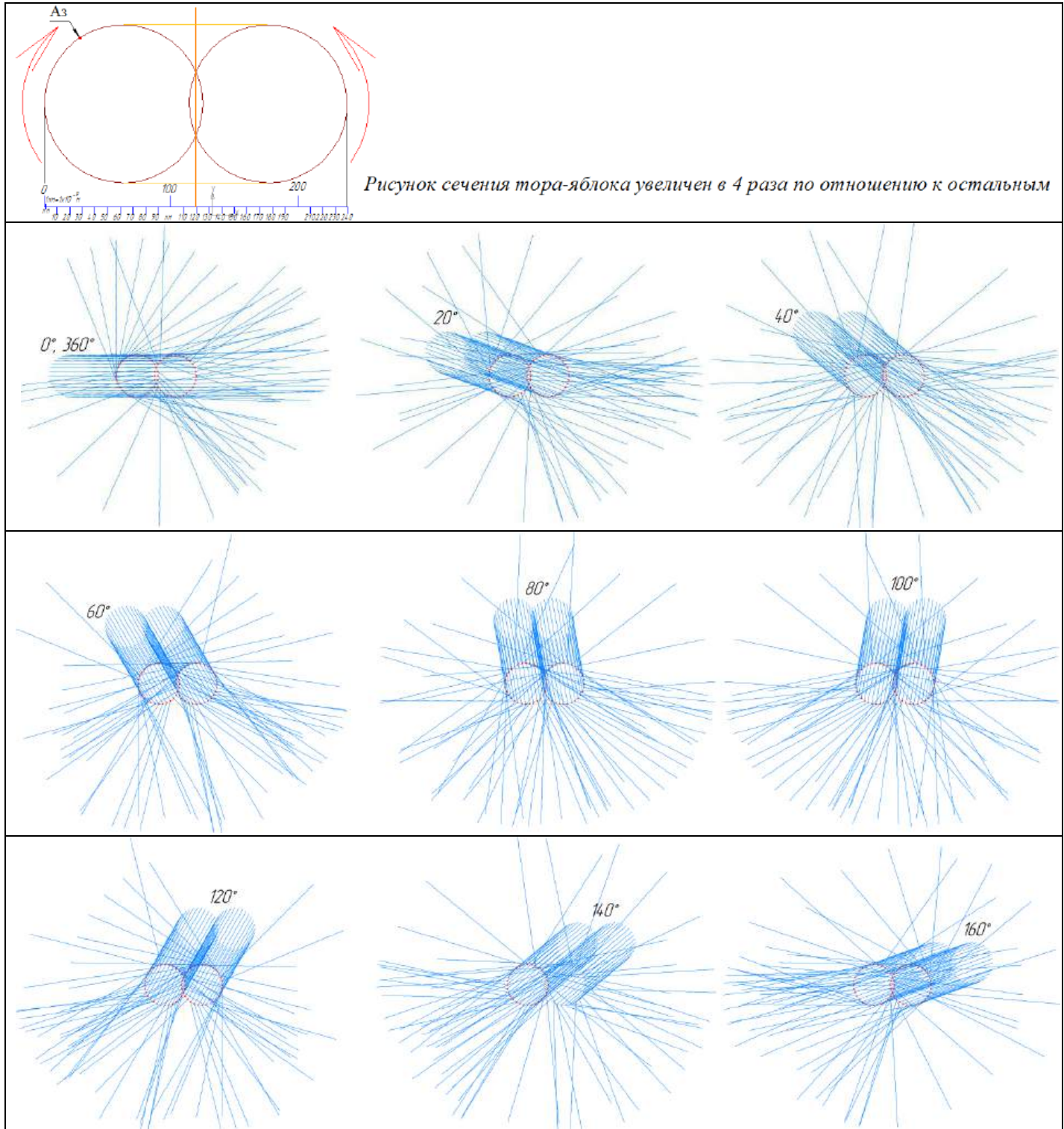


Рис. 4

Наиболее густо зарисована область при контакте варианта набегающей поперечной волны на аз, вращающийся по варианту тор-бублик (имеет направляющую больше образующей) – в направлении $\mathbf{k}$ оси тора-бублика. В основном, само существование электрона в каком-либо месте эфира, увеличивает концентрацию энергии в эфире на малом расстоянии от электрона и строго по его оси симметрии. Таким образом, 2 электрона, по осям симметрии – будут сопротивляться увеличению взволнованности поля эфира – при сближении 2 электрона – отталкиваются.

Аналогично электрону, проведено геометрическое исследование протона (Рис. 5): куда будет отражен, по наибольшей вероятности, аз из волны, столкнувшийся с азом на траектории тора-яблока, находившегося в одном из 32 положений слева или 32 положений справа, в диаметральной плоскости протона. Размер и форма протона уже вычислены и вычерчены [1], поэтому здесь показаны в своей естественной пропорции формы траектории аза.



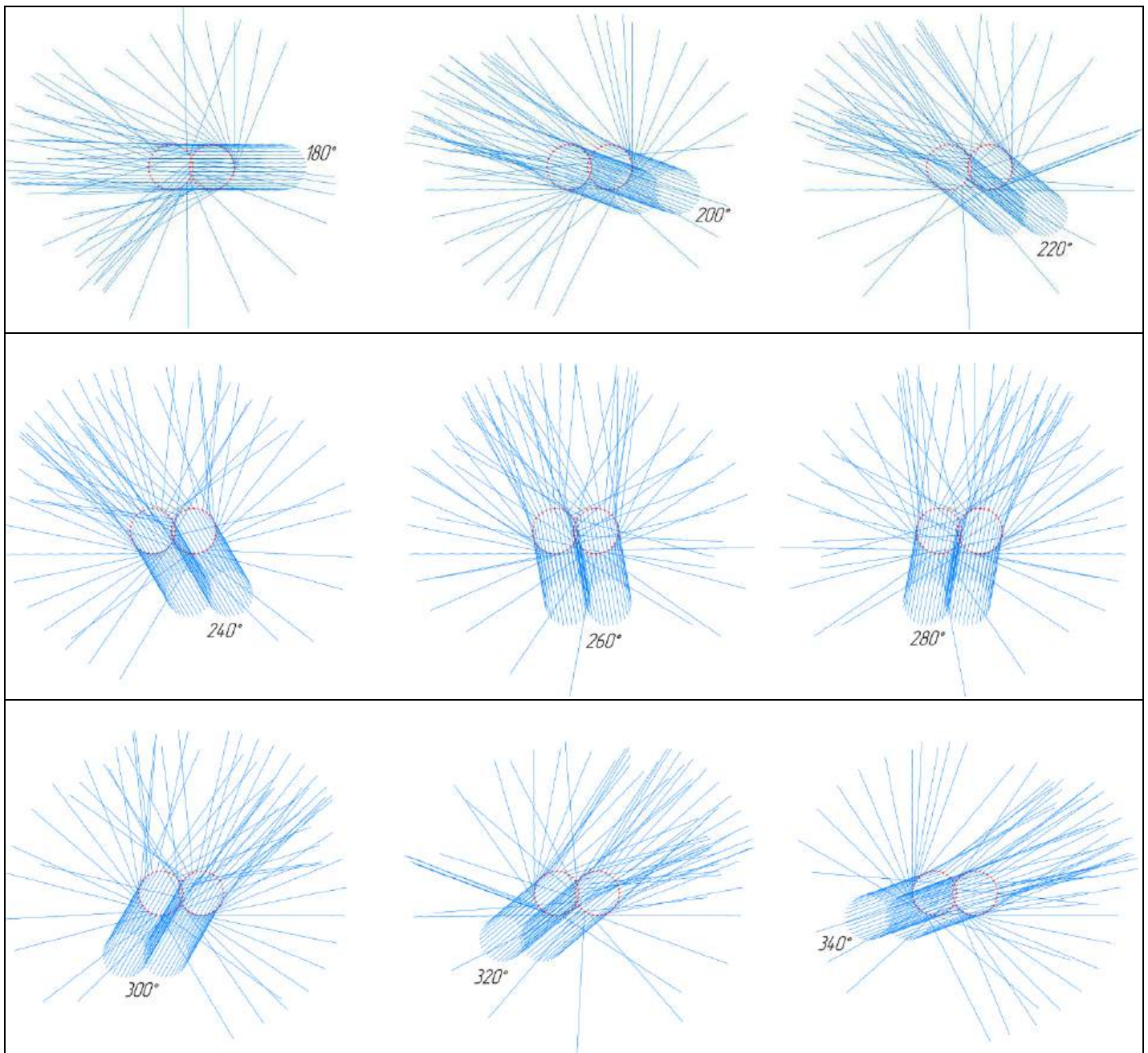


Рис. 5

Набегающие/входящие волны. Каждая из показанных линий – это *возможное* изменение направления набегающей на протон волны диких азов в случае одного единственного столкновения с единственным азом на траектории протона. Чем вероятность нахождения отклонённой волны, несущей энергию, выше, тем область на рисунке заполнена гуще. Больше взволнованность дикого эфира – выше концентрация энергии. Набегающие/входящие волны показаны через каждые 20° . Всего показано 1152 варианта одного единственного изменения направления хода волны, из-за изменения направления отскока дикого аза.

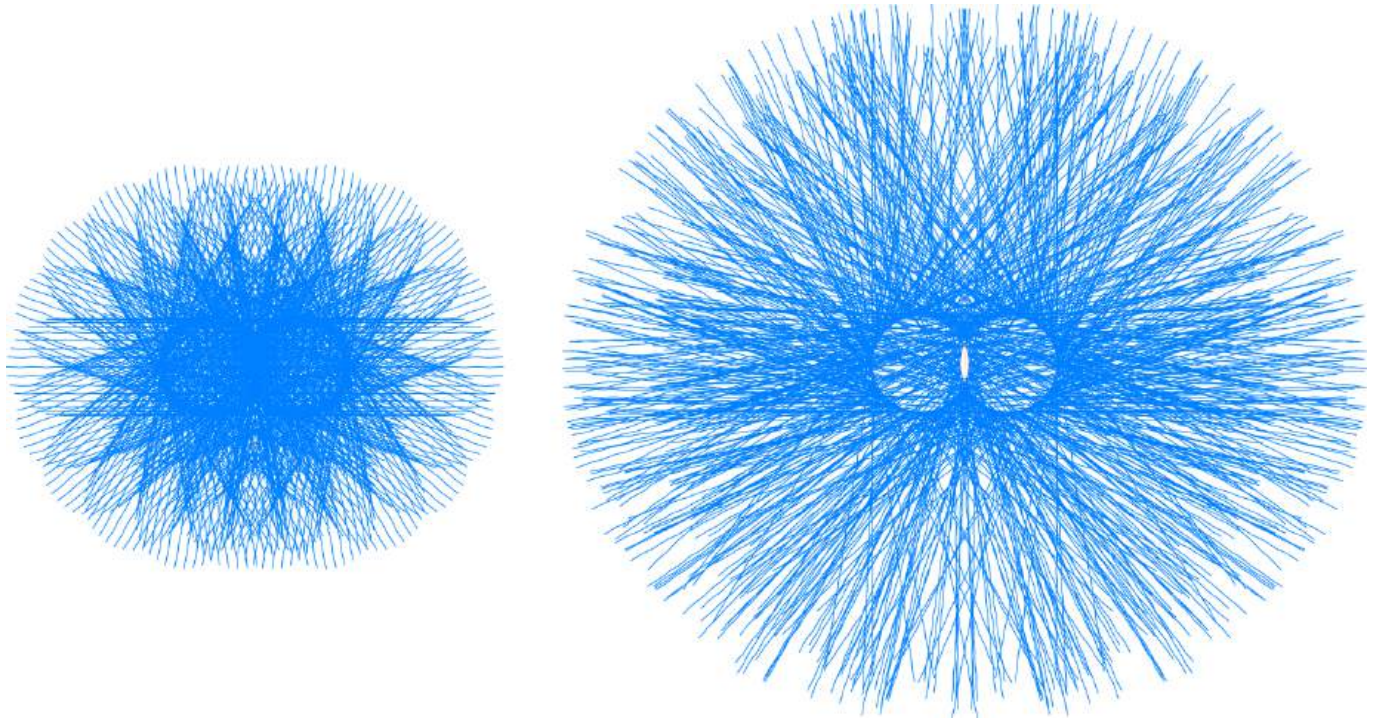


Рис.6

На Рис. 6 – наложение всех вариантов Рис. 5 для нахождения наибольшей вероятности направления: куда будет перенаправлена волна, поделившаяся энергией с азотом на траектории протона. Раздельно показаны слева: варианты набегающей волны ДВ столкновения с азотом-протоном, справа – направления волны после того, как волна поделилась энергией с азотом на траектории протона. Там, где выше вероятность отклонения волны, несущей энергию, область на правом рисунке заполнена гуще. Больше возмущенность дикого эфира – выше концентрация энергии. Отчетливо видна область “керна”, куда, во всех случаях, ни одна переотражённая волна не попала, и энергии через эту область – не пронесла. Так из чего состоят ядра атомов? Кто-нибудь нашёл это вещество?

Концентрация энергии вокруг протона возрастает в основном со стороны экватора тора-яблока. А внутри зоны керна (которую, с подачи Эрнеста Резерфорда считают центральным **телом** атома) энергия волн эфира – практически отсутствует (и виден просвет). Можно также отметить, что “ядра” у атома – не имеется, несмотря на наличие ограниченной области – “керна” – границу области, по которой азот перемещается чаще всего и, соответственно – это наиболее “плотно закрытая” область пустоты объёма атома, более всего отбивающая любые (и зондирующие тоже) азоты. Вместе с тем, очевидно, при попытках определить размеры протона, не “электроны вокруг малого плотного ядра” формируют “размытую сфероподобную структуру”. “Плотность” “керну” обеспечивает траектория по тору – одомашненный азот слишком плотно охраняет именно эту часть границы. Всего-навсего – так устроен сам протон, у которого, из-за особенности траектории тора-яблока, азот чаще всего оконтуривает малую область во внутреннем пространстве – “регбийный мяч”, “керна”, но никак не тело-ядро. Ядро из чего-то должно **БЫ** состоять (физически; химически). А, имеет место только след движения азота. Потому при любых разрушениях в коллоидах – результат разлетающихся осколков не содержит никаких ядер, протонов, и никаких электронов, а только одинаково исчезающее “нечто”. Азот, теряющий траекторию двойного вращения, назван “бозон”-ом, но, теряя энергию (массу) и тороидальную орбиту, он перестаёт читаться приборами. До тех пор, пока, читающиеся части траекторий разрушенного и затухающего двойного вращения, приборы регистрируют, исследователи “Стандартной модели” записали их в варианты разных короткоживущих “частиц” – в “бозоны”. Это просто придумка, чтобы объяснить необъяснимый экспериментальный результат. **Все бозоны – это стадия распада материи в дикий эфир – и только.**

По Рис. 6 нетрудно догадаться, что одинаковые энергетические портреты волн вокруг протонов не позволят им сблизиться и остаться со стороны осей симметрии, а экваториальными



областями протоны – просто отталкиваются, если окажутся друг от друга на расстоянии соизмеримом с их размерами.

Повышенная зона энергии волн эфира по оси тора-бублика-электрона – хорошо состыкуется с пониженной зоной энергии со стороны “черенка” или “цветка” тора-яблока-протона. А далее, возможны и последующие чередования. То есть – электрон и протон могут устойчиво соединяться при наличии их некоторого количества цепочками по общей оси направляющих, создавая вариант трития, а также пентий, секстий, септий ... но, чем цепь длиннее, тем на более короткое время существует. Эти “цепочки” – прямая подсказка Природы о том, как именно происходит синтез химических элементов.

Электрон – “фокусирует” энергию волн эфира по своей оси симметрии. Протон “расфокусирует” энергию волн эфира и направляет, в основном, к бокам яблока.

Вот, так легко, волны в эфире объясняют **явления электростатики**, принцип действия и “откуда” берутся и как действуют силы на “заряды” в “вакууме”. Когда концентрация волн в эфире (концентрация энергии в пространстве) возрастает между элементами вещества – эфир же их и распахивает в разные стороны. Если зона повышенной взволнованности одного элемента вкладывается в зону пониженной взволнованности (энергии меньше), то стремясь выровняться к среднему окружающему фону, энергия волн в эфире создаёт устойчивое соединение элементарных частиц вещества. Как создаются всё более сложные протоны – в статье [1] (там подробно прорисован многоступенчатый процесс образования He из H₂) – процесс получился идущим в 7–8 этапов и по 32 возможным путям, а приложил в статью я лишь 9 путей из 32-х возможных: Рис. 35 – Рис. 41 и на это потребовалось 14 густо заполненных подробной информацией страниц). А выше и ниже – принцип, как и какими силами формируются иные химические элементы. В этой статье, я впервые представляю Li с объяснением его свойств получившейся структурой движений азот.

Волны в эфире, заодно, объяснили природу возникновения “ядерных сил”, “сильного взаимодействия” (когда перераспределение волн в эфире вокруг тороидальных траекторий не позволяет запросто, без знания правил, запихивать одомашненные азы в траектории друг к другу и наблюдается сопротивление действиям экспериментаторов). “Сильное взаимодействие” – это перераспределённая взволнованность эфира, вблизи одомашненных азотов, мешает непосредственно приблизить один протон (и электрон также) к другому, на расстояние, которое соразмерно внешнему диаметру экватора образующей самого протона. Аналогично – зона повышенной концентрации волн эфира (энергии) по оси симметрии электрона соразмерна внешнему диаметру траектории по образующей. Получается некая сферически подобная зона – которая мешает, в произвольном положении, сблизить и электрон с электроном, и протон с протоном. А “слабое взаимодействие” – это действие исходных волн в эфире, когда в зоны, где вещество уже “законсервировало” часть энергии и поглощает энергию на сохранение траекторий, с внешних сторон, волны в поле вселенского эфира подгоняют иные части вещества. Подробнее – механизм действия покажу вместе с рассказом о гравитации (Рис.35а, б, в, г, Рис.36). Принцип действия “слабого взаимодействия” и “гравитации” – один и тот же.

Зная эту закономерность, находится и выход: как Природа её преодолевает для синтеза новых протонов (заключительная часть статьи [1]). Так же и люди могут воспользоваться методом, создавая вещества с нужными свойствами.

Есть ещё одно свойство тороидальности устройства всех компонентов каждого атома вещества. Направления вращения по направляющей, условно можно обозначить как: “по часовой стрелке” и “против часовой стрелки” и вокруг каждой направляющей образующая может виться как “по часовой стрелке”, так и “против часовой стрелки”. А если направляющую, вместе с её плоскостью, повернуть на 180° и “по часовой стрелке” превратится в “против часовой стрелки”: что станет с изменением образующих? Даже во фразе можно запутаться. Итого 4 варианта по траектории протона и 4 варианта по траектории электрона?



Но не все варианты разворотом переходят друг в друга. Чтобы не путаться, в статье [1] Галиной Викторовой Басиновой было предложено ПРАВИЛО ДВУХ РУК. Чтобы снова не говорить “представьте”, повторю поясняющий рисунок, пояснения, из статьи [1] и само правило:

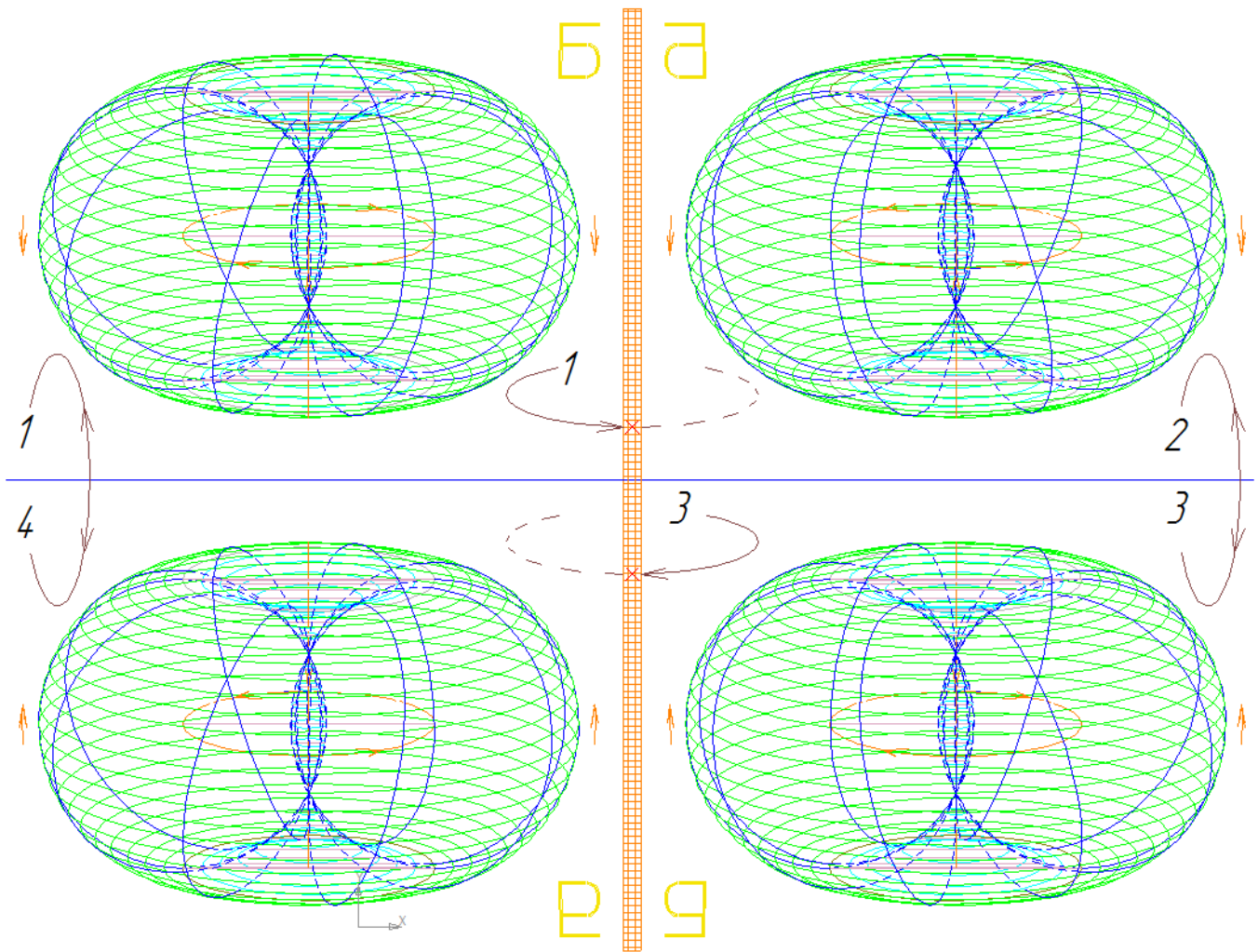


Рис.7

Чертёжными программами легко изображение Рис.7 верхний левый квадрат поворачивается вокруг оси и образовывает другие 3 варианта. На практике, не всё возможно. Невозможные варианты разделены вместо оси “кирпичной стенкой”. Вариант 1 никогда физически не станет вариантом 2 (и наоборот), так же как вариант 4 никогда не превратится в вариант 3. На практике, без помощи зеркала, по-настоящему, природа никогда не превращает правую руку в левую, а левую – в правую (на практике известно всем). Переход $1 \leftrightarrow 4$ и $2 \leftrightarrow 3$ – это пример с шестерёнкой или прозрачными часами, известный всем механикам (когда при взгляде на вращающуюся шестерню с разных сторон, одно и то же вращение выглядит противоположно направленным).

Без двух структурно одинаковых частиц, но не выворачивающихся одна из другой переменой положения траектории, атома с порядковым номером больше чем у водорода не сложить! Обе формы вращения принципиально нужны в каждом атоме. Только водороду не важно, какие у него половинки; потому и существует ортоводород и параводород.

Собрат электрона уже назван позитроном – и противоположен электрону НЕ в заряде (и не из “антиматерии” он), а в одном из направлений вращений – и отсюда – иное направление отклонения следа в камере Вильсона, но это от того же физического действия, что происходит при отклонении проводников с сонаправленными или противоположно направленными постоянными токами (Закон Ампера). (Кстати, и к Закону Ампера есть продолжение: сонаправленные постоянные токи не препятствуют друг другу; противоположно направленные постоянные токи мешают друг другу и сопротивление в проводах – увеличивается (это подсказка к разгадке природы электричества, но это отдельная тема).) Позитрон – НЕ античастица и участвует в



строительстве почти каждого атома. Если он наличествует в пространстве эфира, причём не в “антимирах”, его конструкция имеет встраиваемое в конструкцию атомов значение.

В ускорителях, безусловно удобно сталкивать электрон с позитроном. Они имеют траектории, которые принципиально не могут занять один и тот же объём (азы в этом объёме ОБЯЗАТЕЛЬНО столкнутся). Эффективность эксперимента столкновения, когда азы столкнувшись, перестанут навивать свои траектории и “законсервированная” энергия высвободится в каждом единичном столкновении пары, выше, чем при столкновении потоков электронов. В случае с электронными столкновениями, всё зависит не от того, что в “магнитном поле” электроны уже развернуло бубликами поперёк силовых линий (позитроны ориентирует аналогично), но, электроны случайным образом могут быть повёрнуты одни бублики относительно других на 180° . Таким образом, летящие навстречу одинаковые траектории электронов просто пролетят насквозь друг через друга. Столкнутся и разрушатся пары только там, где траектории одинаковых азов повёрнуты в сочетании 0° и 180° . Или 0° электронов с 0° позитронов. Или 180° электронов и 180° позитронов. Но, 0° электронов и 180° позитронов могут занимать один объём не столкнувшись. И результат выделения (и измерения) энергии прогнозируется лишь статистически. В случае столкновения азов на траекториях электронов и позитронов – каждая столкнувшаяся пара потеряет траектории и выделит прежде запасённую энергию. Результат ощутимее. Но... это НЕ энергия “аннигиляции”. А, накачка энергий частиц в ускорителях – увеличивает длины их траекторий, и, значит, массу. Но, накачанный энергией электрон – вовсе не становится протоном. Расчёт показал [1], что при подаче равного числа энергии, у электрона и позитрона в первую очередь увеличивается диаметр направляющей, и затем, незначительно, растёт диаметр образующей. А, если ту же энергию предложить протону (протею), то, поскольку у него изначально длина траектории в 1837 раза длиннее, чем у электрона (позитрона), добавка энергии в первую очередь отражается на длине образующей, и лишь потом, на направляющей, внешний размер протона меняется значительно меньше, чем у электрона при подаче им одинаковых порций энергии. А отсюда – всеми виденное многократно свойство. При горении, разросшиеся “дырки от бублика” в электронах (позитронах) увеличившись больше диаметров протонов, соскакивают с протонов. Мы видим пламя, плазму, ионизированное вещество, которое изначально было физически несколько иного вида. При остывании, часть вещества вполне может провести и обратную сборку протонов (протеев) с электронами (позитронами) и мы обнаружим физически эти следы реакции горения. Это простейшее объяснение всеми ежедневно видимого процесса.

Все видели ролики: как взрываются аккумуляторы мобильных телефонов? Вот это и есть та самая аннигиляция, о мощи которой столько времени твердили придумавшие её теоретики. При зарядке гелиевого аккумулятора пара электрон+позитрон одного из изотопов гелия “не поделила” протон, на который оседала. Скорости вращений, лишь близки к скорости света, но – различны. И, находящиеся в одном занимаемом объёме азы настигнуть друг друга – могут. Если азы на траекториях электрона и позитрона столкнулись, то результат этого столкновения – сгорание гаджета. Планетарного масштаба катастрофы от реакции столкновения “частиц” с различным вращением их компонентов (азов на тороидальных орбитах) – не происходит. Локальная катастрофа телефона, электросамоката,... от столкновения в структуре аккумулятора – пожалуйста, возможна. Изотопы лития с которыми такая реакция произойти может и другие изотопы, у которых НЕ может произойти столкновение азов на орбитах показаны на Рис. 19а-е и в поясняющем тексте к рисункам.

Протоны также имеют 2 разных варианта, которые не превращаются друг в друга разворотом протона на 180° .

Частицу, вариантную протону, которую нельзя получить поворотом протона, нужно назвать. Протон назван Резерфордом от переменчивого Бога, сына Посейдона – Протея (*Πρωτεύς*). И, видимо, неспроста нечто нестатичное в эксперименте названо переменчивым. Потому, что их два – разных и одновременно с одинаковыми свойствами и массой. По аналогии, простоте звучания и для

различия по сути одинаковых частиц: **Симметричная протону (p) частица – протей** (п – русская или греческая первая буква имени, но строчного размера).

Для того, чтобы различить два варианта пространственных частиц, Галиной Викторовной Басиновой придумано ПРАВИЛО ДВУХ РУК: Глядя на тор сверху, направить четыре пальца руки по направляющей, так, чтобы отогнутый на 90° большой палец сверху показывал бы направление образующей. Если совпадёт для правой руки, это частицы, которые назвали первыми: электрон или протон. Если совпадёт для левой руки, то перед Вами позитрон или протей. Правило легко позволяет следить и различать торы независимо от того, как их поворачивать и с какой стороны смотреть.

Природе нужна и правая рука объекта перед зеркалом и левая также. И в микромире, оказалось, не только важны оба, ДВА варианта протона и ДВА варианта электрона. Все четверо, равноправно участвуют в создании материи. Никто из “зазеркальных” – не обладает отрицательной (противоположной) энергией, как выходило из знака “-”, для математической симметрии (красоты) пристроенного Полем Дираком к уравнению Эйнштейна. На Рис.7 относительно вертикальной оси вовсе НЕ “материя” и “антиматерия”! Оба варианта равноправно строят вещество нашего мира. Оба варианта одинаковым способом консервируют в себе энергию Вселенной. Если бы не было любого из них... дальше водорода веществ БЫ не возникло. Только в орто- и пара- водороде не сложены в одну орбиту “предзеркальный” и “зазеркальный” варианты, поэтому и есть разница в устройстве параводорода и ортоводорода (подробнее в [1]).

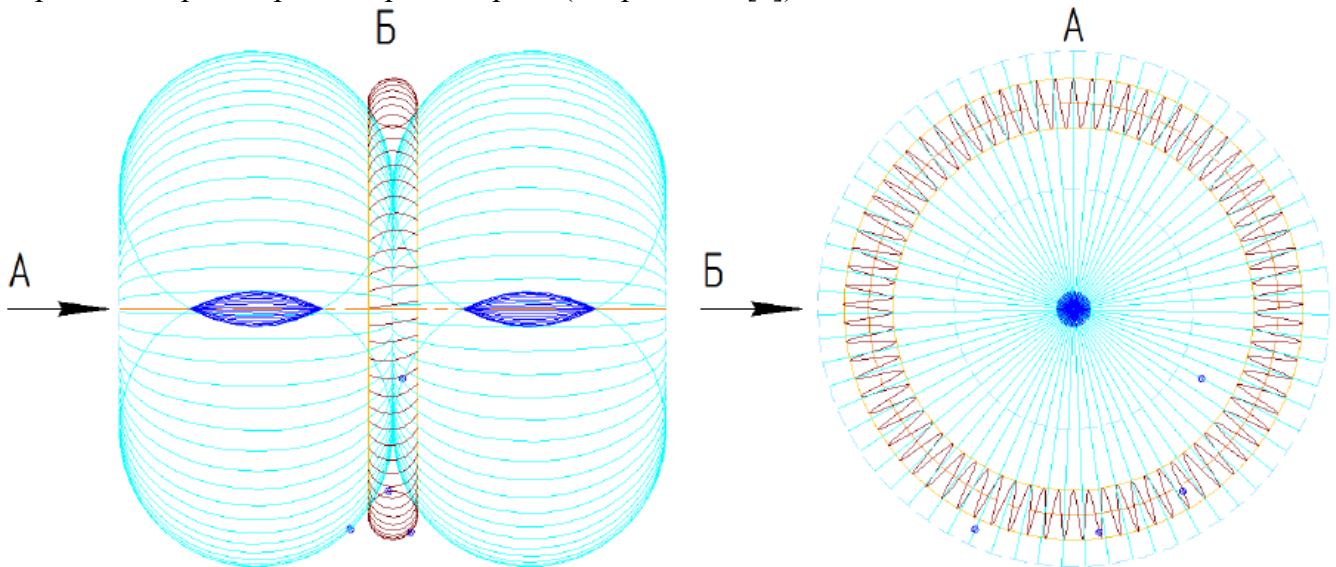


Рис. 8 Вид молекулы водорода с соблюдением пропорций.

Голубым и синим цветом условно (не показана винтовая траектория позади) показаны размеры и соотношение траектории аза на орбите протона (протей). Коричневый и желтый цвета показывают размер и форму единой орбиты двух азоз, вращающихся как электроны (позитроны). Синим цветом выделен “кern” – самая плотноохраняемая азом область. Это НЕ материальное ядро.

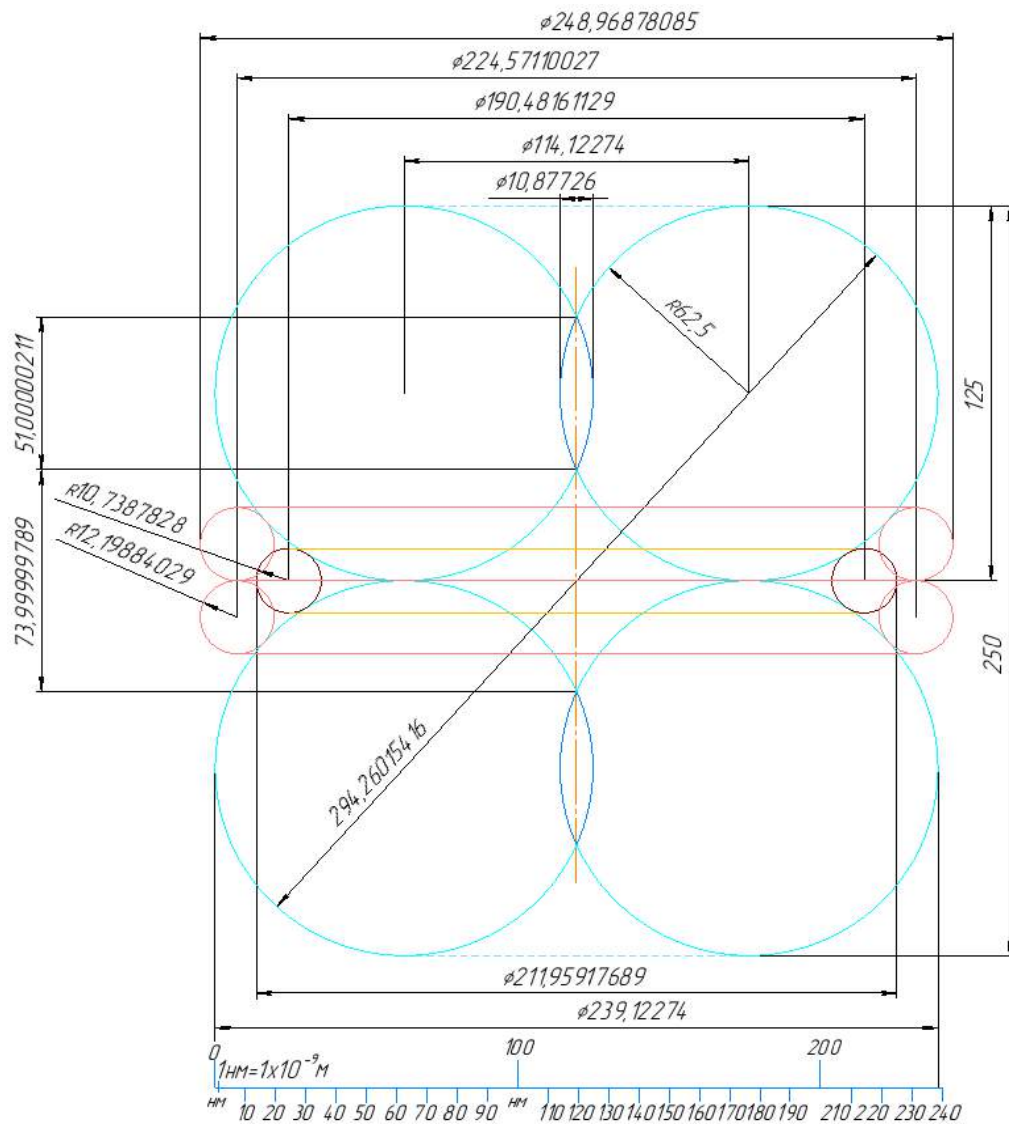


Рис. 9 Размеры атомов водорода и молекулы водорода

Не шарик. Не цилиндр. Не лепесток. Не гантель. Несмотря на то, что, по незнанию реальности, атом можно представить любой из таких фигур, и, судя по соотношению размеров, которые не проверить электронным сканирующим микроскопом в другом положении кроме как “вдоль оси симметрии”, любое из этих фантастических названий – где-то близко к реальной форме траекторий молекулы. Однозначно похожее название для подобных молекулам очертаний формы из нескольких атомов – пока просто не придумано.

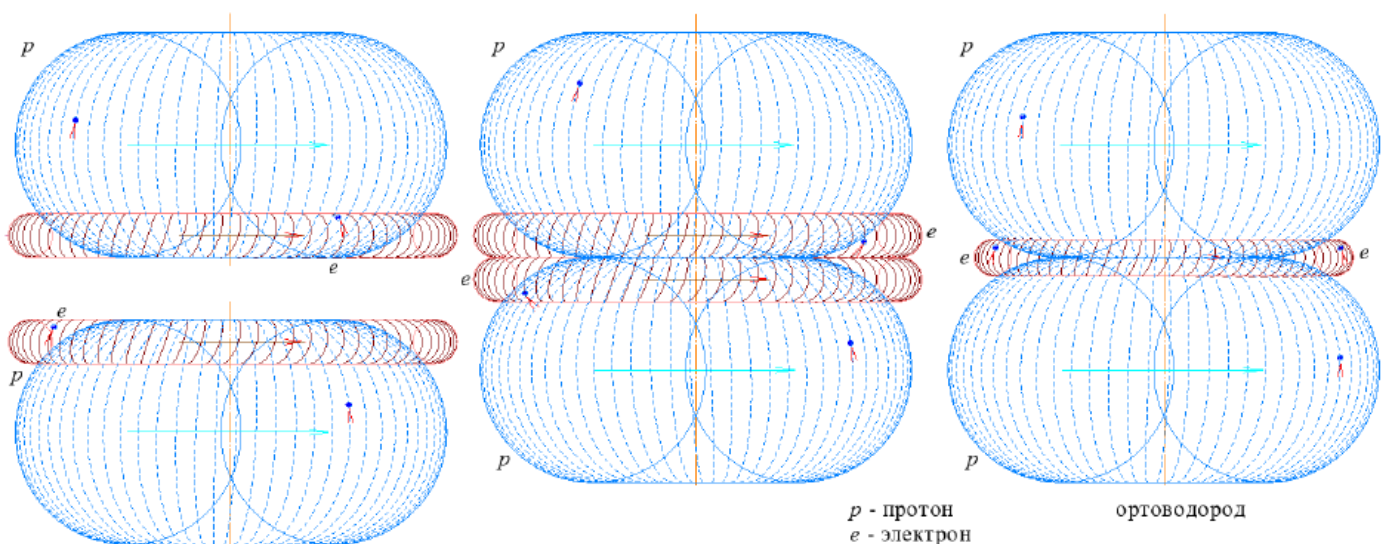


Рис.10

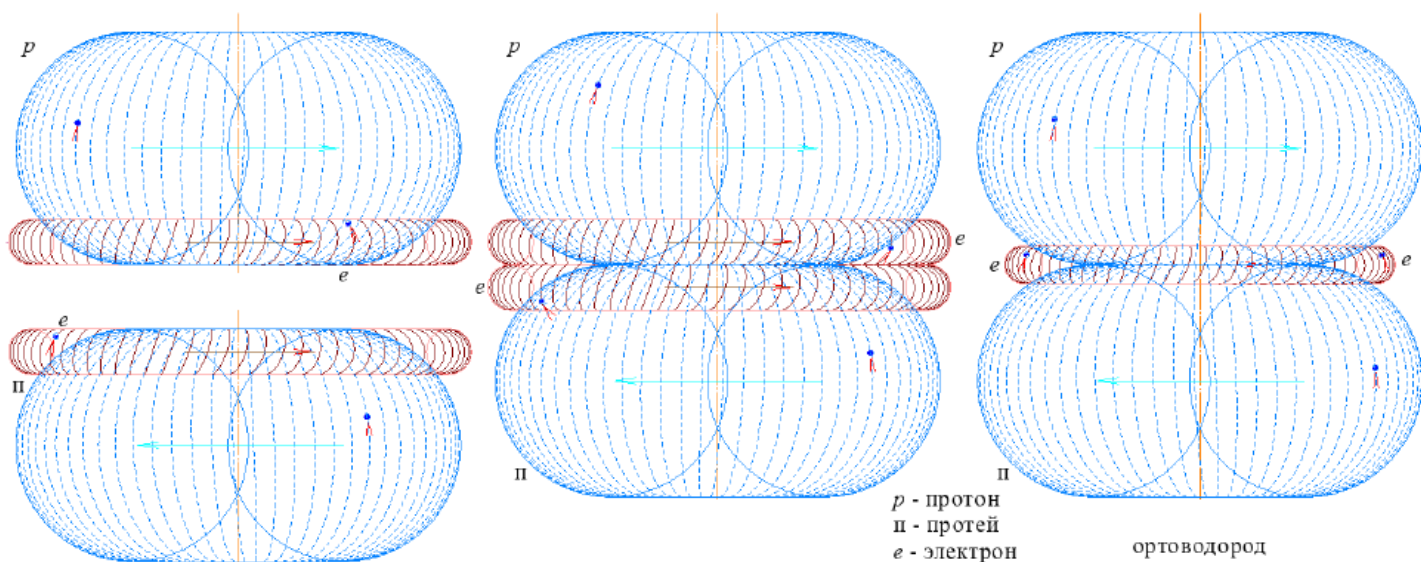


Рис. 11

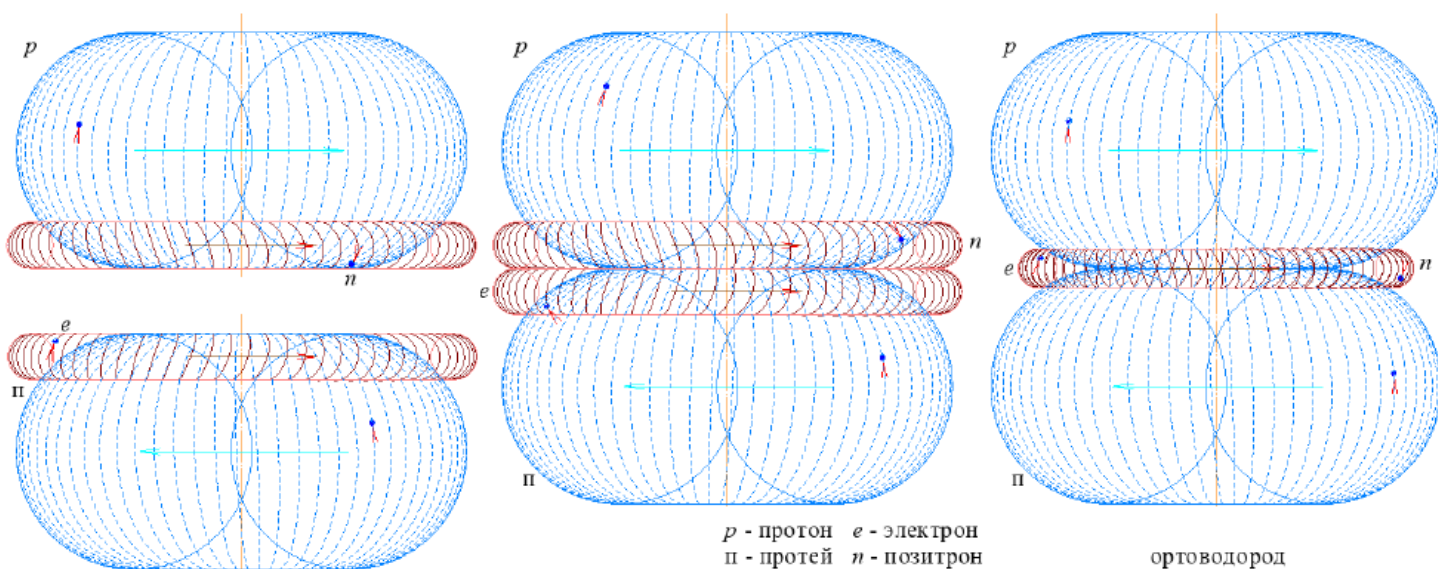


Рис. 12

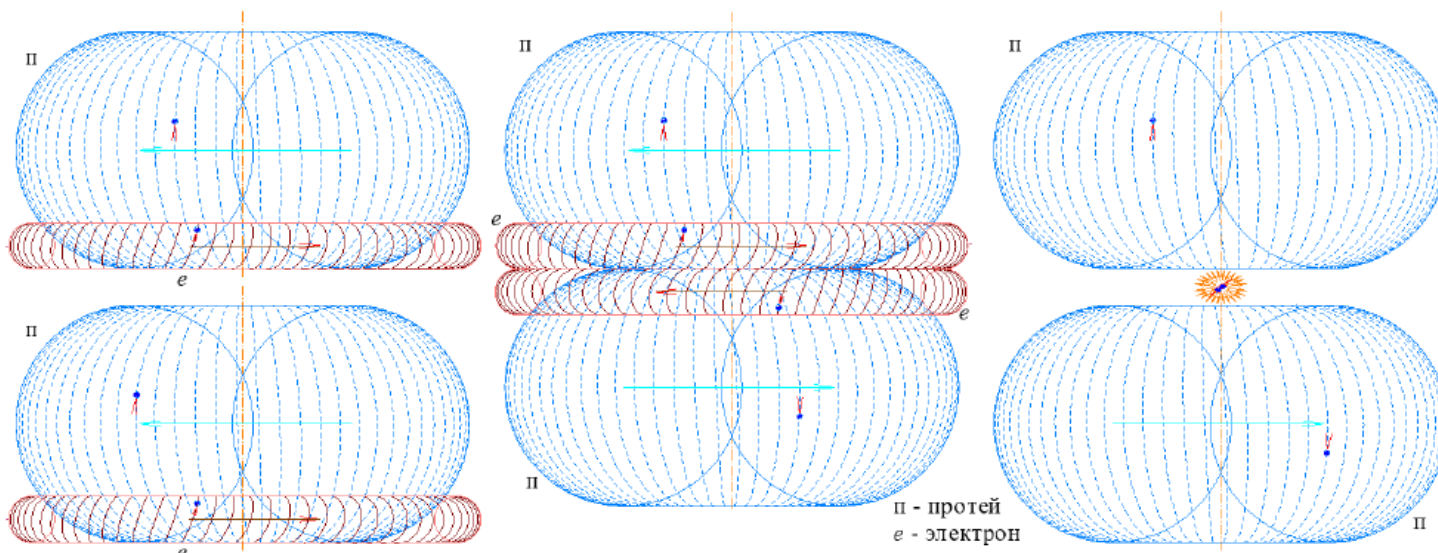


Рис. 13

Два совсем одинаковых атома – молекулу сложить не могут! Останутся 2 протона (протей), 2 малых нейтрино и выделившийся при столкновении азот “гамма квант” – энергия, содержащаяся в траекториях, развернувшихся в поперечную навивку, или перешедших в дикое состояние азот, прежде бывших электронами (позитронами).

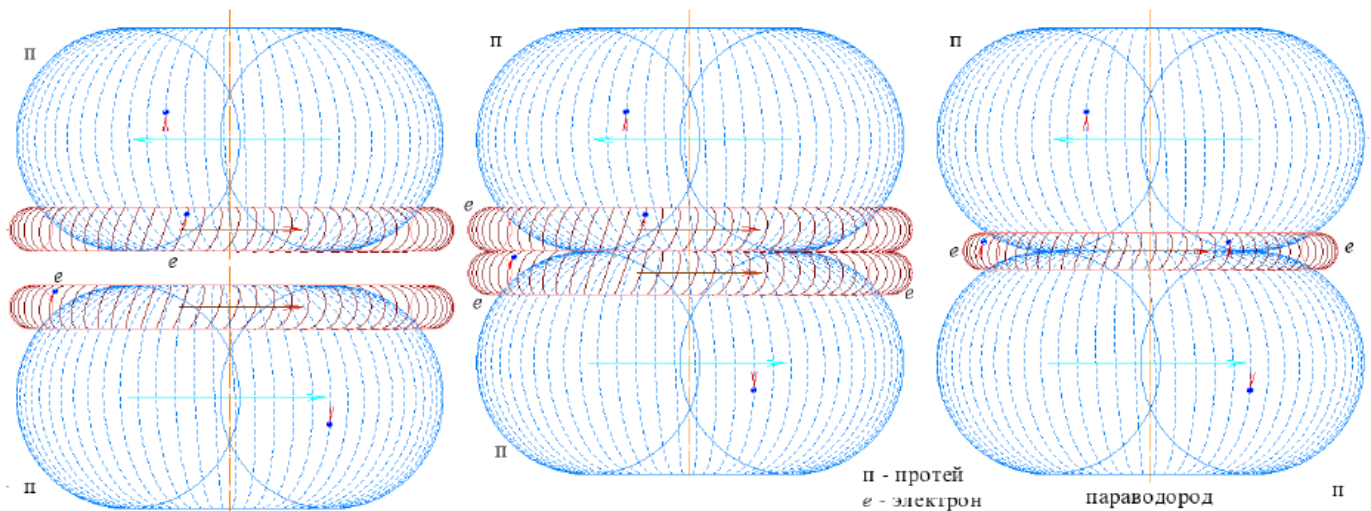


Рис. 14

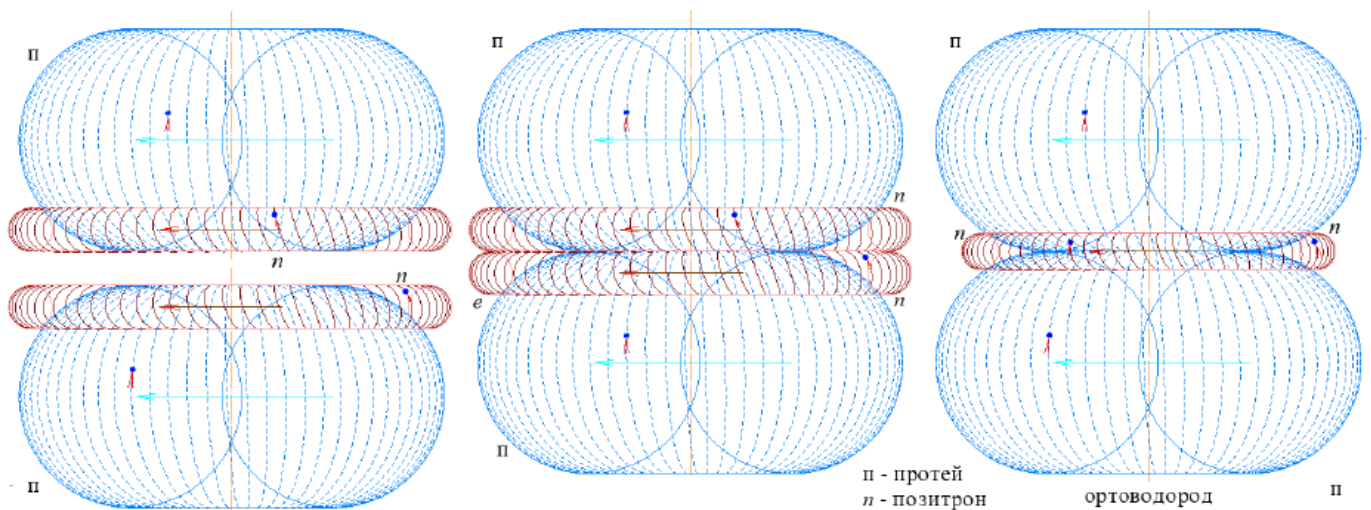


Рис. 15

Рис. 10 – 15 – это вовсе **не все** возможные варианты, а только примеры: как **из одинаковых** атомов – молекулу водорода – **не сложить**, но, если стыковка нуклонов одного из атомов произошла с противоположной стороны – пожалуйста, препятствий нет. Стыковочными площадками могут быть и пара электронов и пара позитронов и электрон с позитроном в объёме одной орбиты – тоже (при условии совпадения вращений по направляющим, образующие – уже не пересекутся).

Все рисунки, выполнены в реальном размере и масштабированы на лист для показа. При том, что реального, малого размера одного атома эфира – я не знаю (найду при создании Рис. 22). Но, размеры траектории – поддаются вычислению [1]. Любой атом одинаков другому. Используется всего один Закон движения – вращение по контуру фигуры ТОР, так-как именно такое объёмное движение имеет математическое объяснение = нулевая кривизна поверхности идентична колебанию, происходящему в плоскости и требует минимальные энергозатраты для существования движения объёмных форм. И при этом, уже на самом начальном этапе, одинаковые атомы эфира, при одном Законе движения, ограничивают своими траекториями **РАЗНЫЕ** элементы: протон, протей, электрон, позитрон, нейтрино большое, нейтрино малое и составную “частицу”, состоящую из 2х атомов на 2х разных тороидальных траекториях: нейтрон (снаружи траектория “большого” нейтрино, внутри которой траектория электрона или позитрона). Нейтрон внутри состава атома, чаще всего парный и чётный: по одному объёму движутся 2 атома (или кратно чётно больше) на нейтринных траекториях, а внутри них 2 атома (или больше, но чётно) на траектории электрона (позитрона).

При дальнейшем синтезе, зазеркальность одной из половин молекулы водорода (частично, многовариантность показана на Рис. 10 – 15) приводит, согласно, опять-таки именно по свойству фигуры ТОР к тому, что орбиты пары столкнувшихся протонов выворачивает на поперечное вращение (по спиральям переменного радиуса), а орбиты пары электронов, которые стыковали

атомы водорода, проваливаются во внутрь вывернувшихся на нейтринное вращение бывших протонов (собственно, это и есть суммарная сложная структура, состоящая сразу из двух нейтронов). Но, процесс не завершён. Нейтроны легко пропускают к сближению внешние протоны бывших молекул водорода, и после столкновения азов на внешних орбитах, уже их орбиты превращаются в спирали переменного радиуса, а азы, изначально перешедшие на нейтринные орбиты, снова столкнувшись выворачивает снова на орбиты протонов, но оба аза оконтуривают уже один и тот же объём, **внутри** которого оказались 2 аза на нейтринных орбитах и **внутри** у них 4 аза, на орбитах электронов. Это очень краткое, усреднённое описание тех 32 путей, когда из водорода образуется гелий. За подробностями обратитесь к статье [1] – на полстатьи прорисовка всего 9-и путей. Здесь просто привожу формы и размеры результатов сложения:

7 разных изотопов гелия с одинаковой массой, одинаковым объёмом, одинаковым атомным весом и разной внутренней структурой

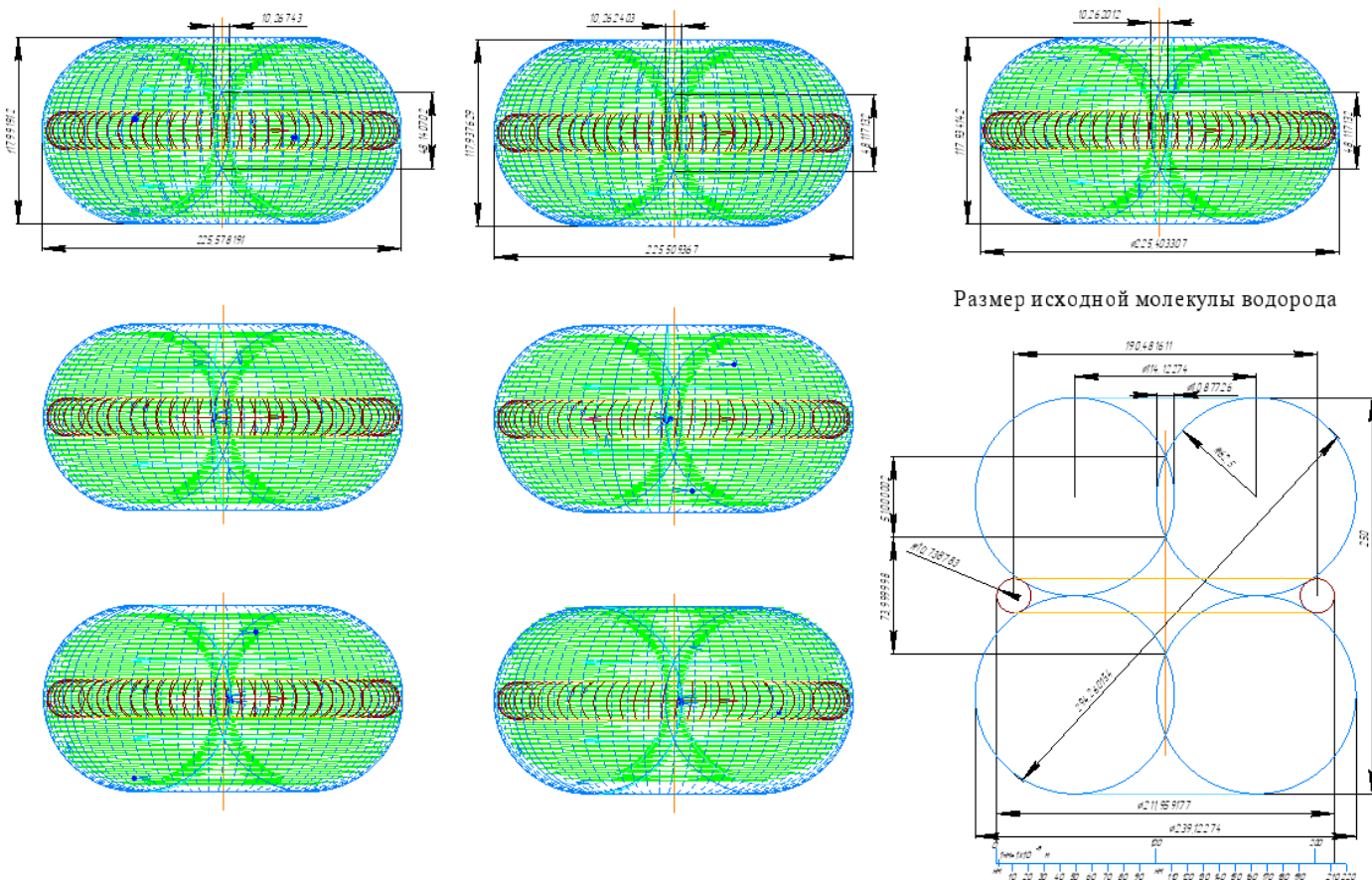


Рис. 16 Гелий. Изотопы. Размеры.

Синий контур: протон (протей); внутри зелёный контур: аз движется по открытому тору поперечно навивке протона – по спирали переменного радиуса, для которой нет зеркально симметричных форм (нейтрино); внутри форм движения 2х азот по траектории спирали переменного радиуса движутся 2 атома по траектории электрона (позитрона). Нейтрино + электрон = нейтрон. Вместе, по энергии и массе две нейтринные спирали и два электрона (электрон с позитроном, или два позитрона) создают то, что принято вычислять как 2 нейтрона. Нейтрон спрятан во внутрь орбиты протона и молекула сама не участвует в создании химических связей с любыми другими химическими элементами. Со сторон “цветка” и “черенка” у “яблока” нет снаружи пристыкованных кольцевых “посадочных площадок” – электронов (позитронов) и к молекулам гелия не пристыковаться “яблокам” других молекул, а заодно – нечего отрывать снаружи от молекул – молекулы гелия электрически нейтральны. Нейтрино скрыт внутри протона и не участвует в захватах и удержании структур других “яблок”, значит, невозможны никакие соединённые в плёнки или кристаллы структуры. Но, под давлением, под действием сильного электрического разряда, во времени протекания реакции, из атомарного гелия возможно получение иных химических элементов ($2\text{He} \Rightarrow \text{Be}$ и $3\text{He} \Rightarrow \text{C}$). Обе конструкции химических элементов принадлежат II периоду. Вид II периода показан на Рис. 20.

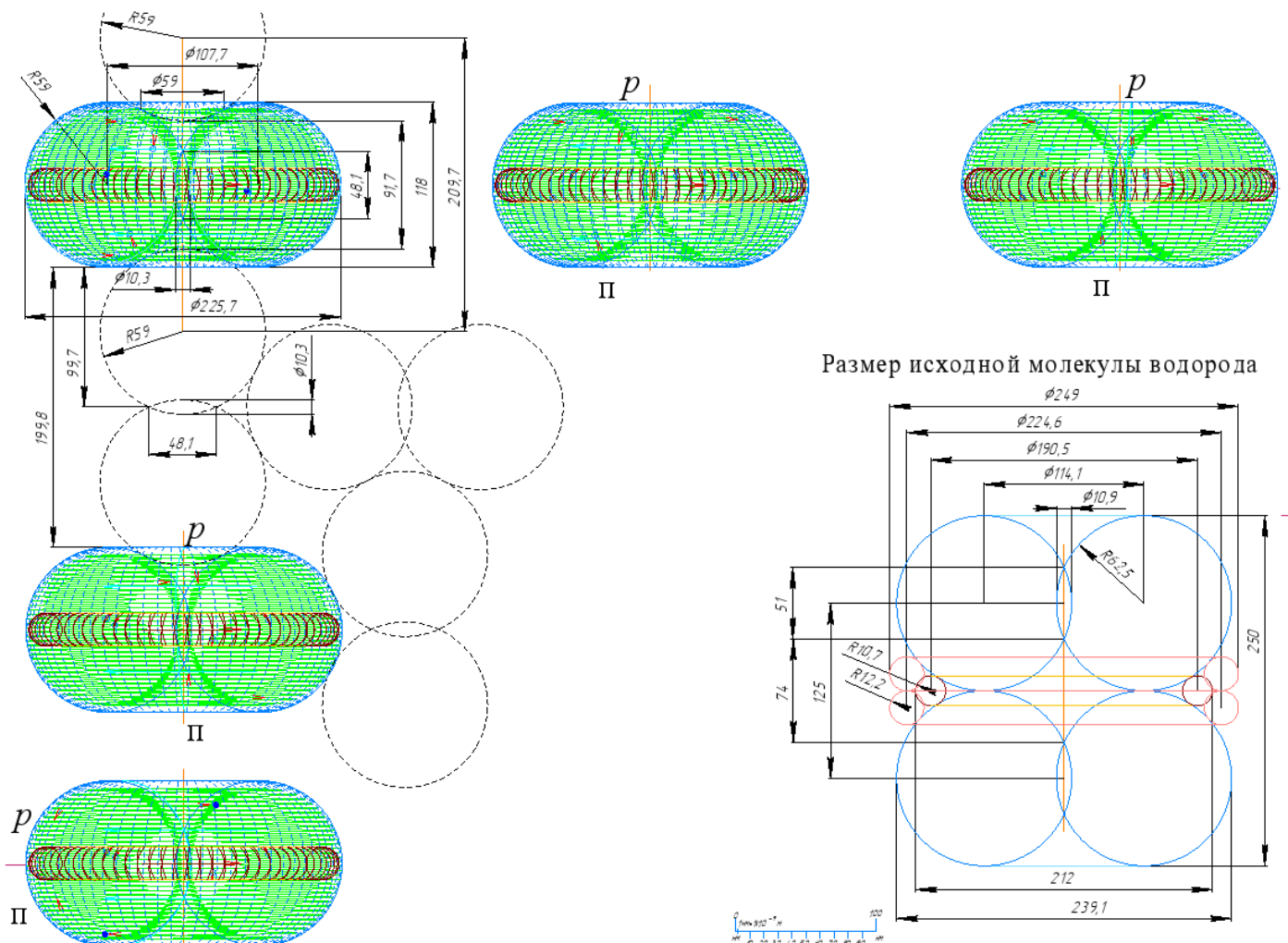


Рис. 17 Гелий

Для получения одного атома Li изначально путём (синтез, а не распад) необходимо 3 молекулы H_2 , скученность молекул (давление), электрический разряд для правильной ориентации в пространстве и ВРЕМЯ. Для получения гелия потребовалось время на 6-7 метаморфоз переходов протонов в нейтрино, перемещений электронов во внутрь и переходов нейтрино в протоны. Для превращения H_2 в Li, первая устойчивая комбинация возникла на 9-й стадии превращений. Снова были взяты 9 вариантов разных сочетаний с протонами, протонами, электронами, позитронами в разных положениях разворота нуклонов составившие орто- и пара- молекулы водорода. На 8-й метаморфозе 2 варианта столкнули азы так, что торы в положении нейтрино вывернули орбиты азотов в протонные, но эти орбиты пересеклись с другими протонными орбитами Рис. 18а:

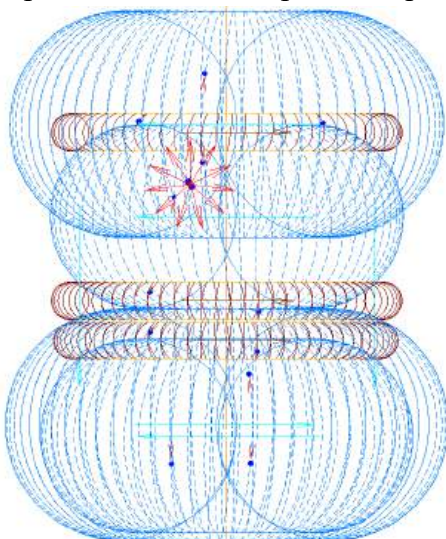


Рис.18а

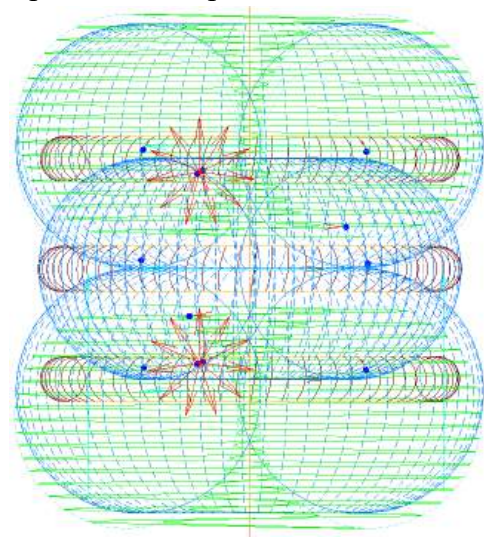


Рис.186

Другой вариант на 9-й метаморфозе образовал устойчивое сочетание, которое в дальнейшем, как бы не перемещались азы, не давало столкновений пар, при которых изменялись бы структуры орбит Рис.19а. Остальные 7 вариантов продолжали изменяться. На 11-м этапе ещё 5 вариантов также образовали устойчивые сочетания траекторий азов. Между собой похожие, но совсем не как Рис.19а. Эти варианты показаны Рис. 19б – 19е. На 12-м этапе, последний из взятых в рассмотрение вариантов сочетаний молекул водорода пересёк протонные орбиты азов Рис.18б.

Таким образом, из 9 взятых сочетаний молекул водорода, в устойчивое сочетание траекторий движения азов, перешли 6 вариантов: 1/9, затем ещё 5/9, а 3/9, выделив 4 “гамма-кванта” энергии – разметали в пространстве оставшиеся азы на траекториях электронов и нейтрино.

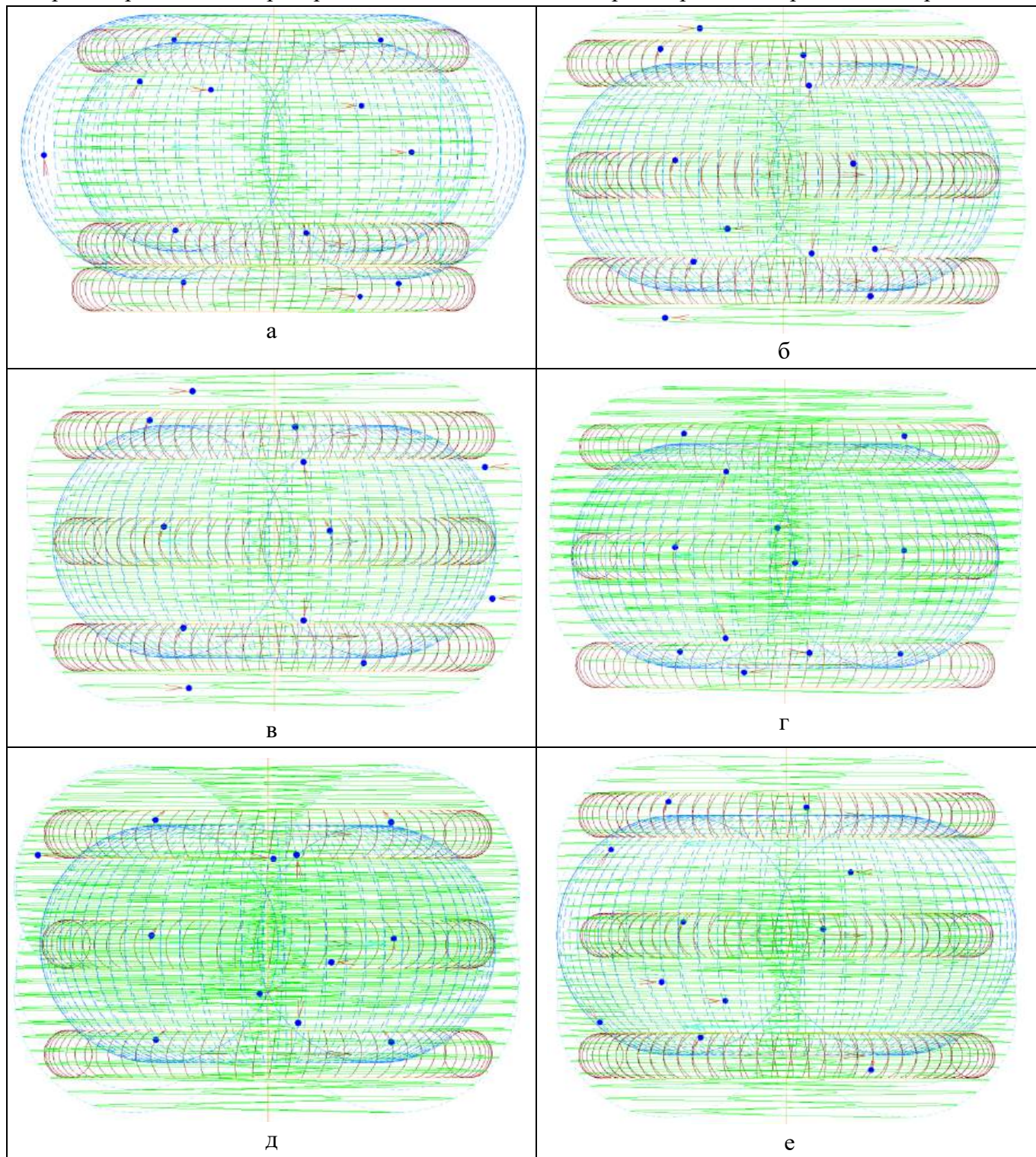


Рис.19 Литий.

Получились, что два разных изотопа лития: Имеют одинаковое число азов на протонных траекториях (протон и протон или протон и протей) – синие траектории. Имеют одинаковое число



азов на электронных траекториях: в каждом бублике – по два (электрон и электрон или электрон и позитрон) – коричневожелтые траектории. НЕ имеют НИ ОДНОГО нейтрона, но в каждом атоме по 4шт нейтрино – зелёные траектории. Количество запасаемой в движении азов энергии – примерно одинаковое. Но, структура явно отличается от умозрительного “классического” представления: составных устойчивых “нейтронов” – в литии – НЕТ. Активность лития, как щелочного металла легко объясняется 4-мя ничем не связанными нейтрино, готовыми прижать к бубликам внешних электронных колец одну-две сторонние молекулы, а в их отсутствие – переходить с молекулы на молекулу, собирая всю массу лития в обособленный кусок металла.

Электрическая активность – обусловлена лёгкостью, с которой от каждого атома можно отделить внешние электронные бублики. Причём, возможны 2 варианта (2 изотопа имеют разные электрические возможности): ^{19}a и $^{19}\text{b-e}$. Путём первичного синтеза из водорода, видимо, образуется 45 атомов вида $^{19}\text{b-e}$ ($5/9$) на 1 атом ^{19}a ($1/9$). Путём получения лития из распада более сложных атомов, исходное “сырьё” для реакции – более упорядоченно и, в большем количестве должны получаться изотопы ^{19}a . Таким образом, легко объясняется и “Китайское аккумуляторное чудо”: каждый атом используемого (возможно, синтезированного из водорода) лития способен отдавать в электрическую цепь по 4 электрона (позитрона), а при зарядке аккумулятора, на каждый атом вновь оседает по 4 электрона (позитрона) – отсюда поразительная работоспособность и ёмкость именно Китайских аккумуляторов для техники. Литий, собираемый из мест, где он получался путём разложения более сложных, радиоактивных (структурно неустойчивых) атомов, имеет только по одному электронному бублику на атом (2 электрона, а не 4 участвуют в запасении – отдаче энергии). Результат – почти в 2 раза меньшая эффективность аккумуляторов на таком изотопе лития. Правда, за в 2 раза более высокую эффективность есть и плата. Если изначально не отследить какие именно структуры образуют в данной партии лития электронные бублики, имеющие по 2 аза на один объём, то возможен вариант, когда, при зарядке аккумулятора, на протонную основу будут оседать азы с несовместимыми траекториями (аналогично Рис.13). Тогда и происходят те, известные, случаи взрывов аккумуляторов и сгорания от них приборов. Это практическая демонстрация той самой “аннигиляции”, которой так пугали зафантазировавшиеся физики. Но, тут уже присутствуют секреты технологии фирм: как выявить структуры, которые взрываться не станут, и отделить их от прочих.

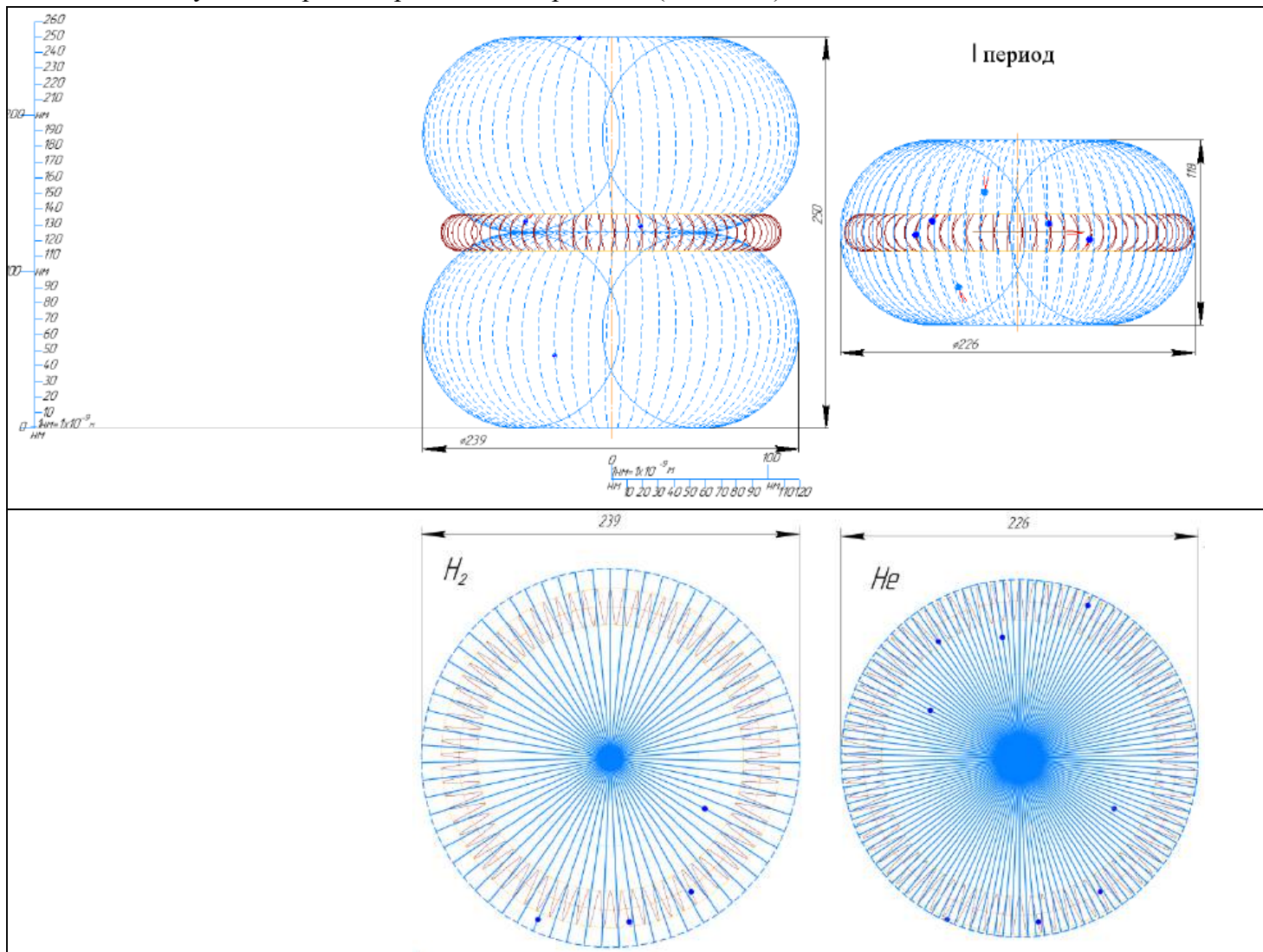
В природе аннигиляция не масштабнее уровня столкновения пары азов на электронно-позитронных или протонно-протейных орбитах. Другой масштаб реакции – это уже фантазии физиков-камикадзе, которые лично должны руководить процессом встреч пар азов. Автоматически пары заранее не подберутся в положения, когда встреча “в лоб” пары азов в объёме одной траектории неизбежна.

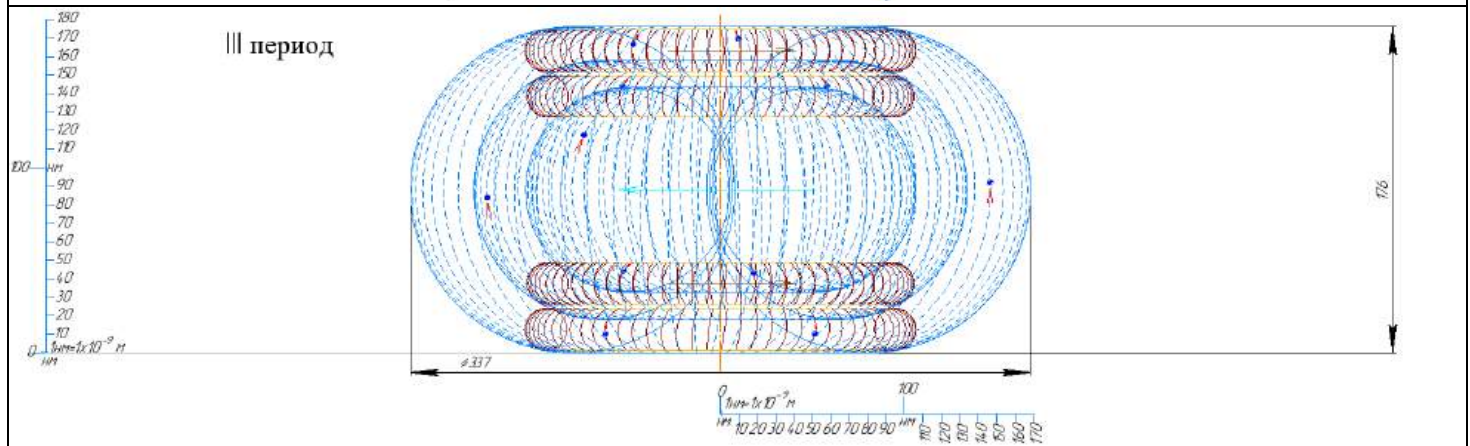
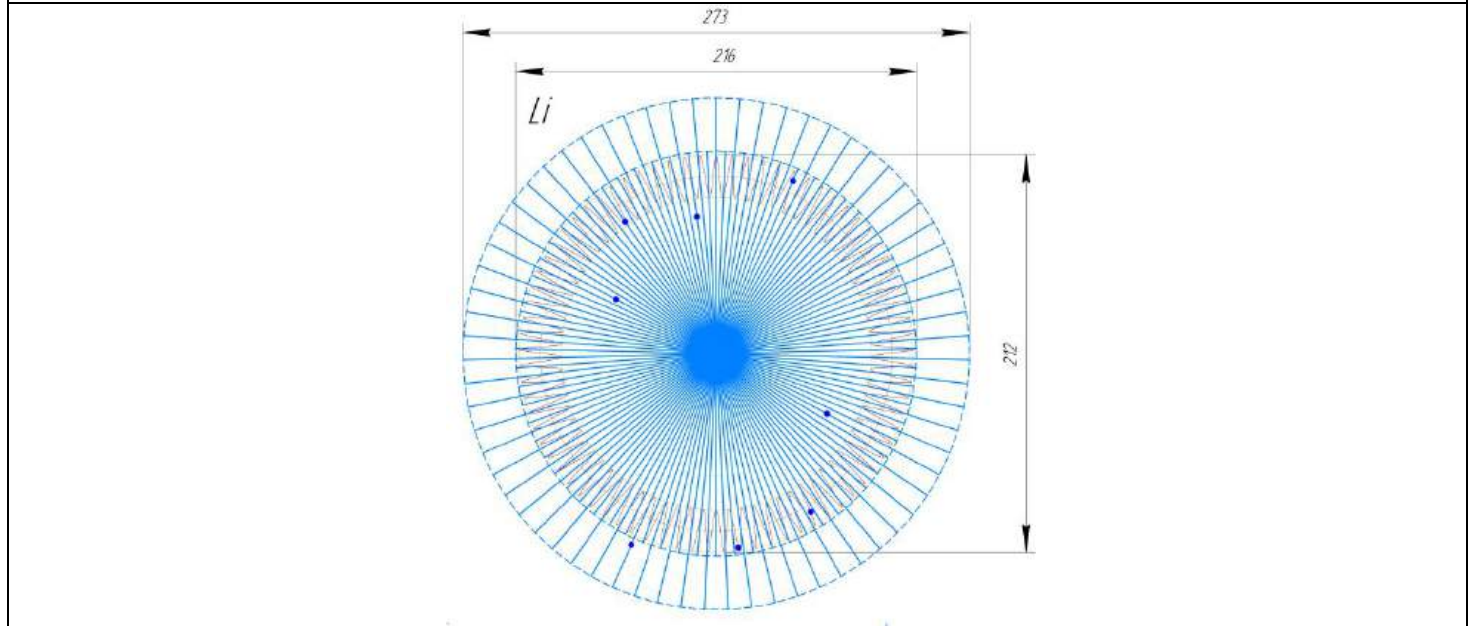
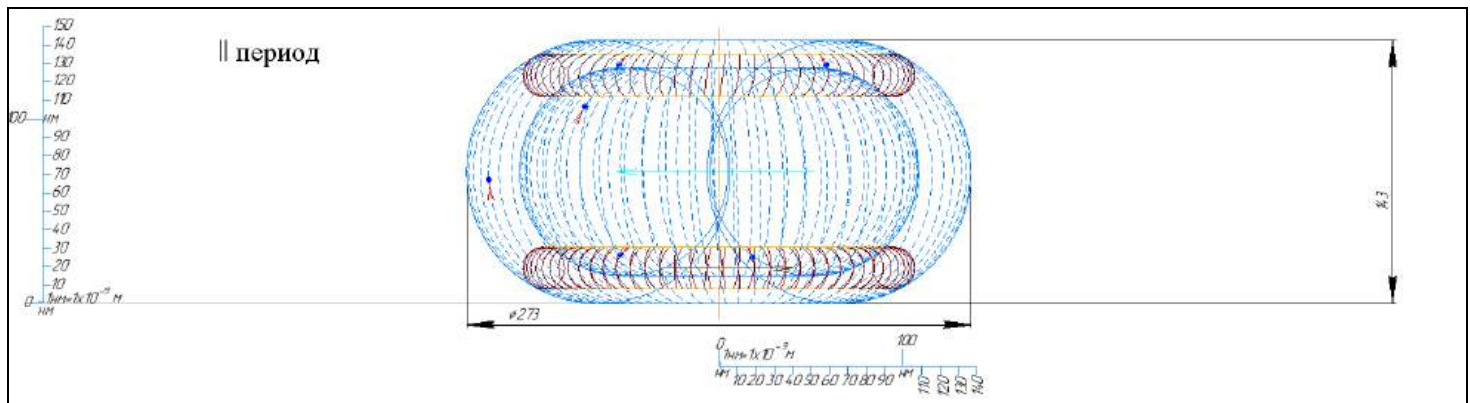
Изотоп ^{19}a Рис.19а, это уже первый элемент II периода таблицы Менделеева. В сочетании с полученной структурой атомов и молекул I периода, именно этот изотоп помогает понять: чем именно отличаются геометрические (а следом и физические, и химические) свойства атомов от периода к периоду. Не количеством и положением электронов. Не наличием нейтрино. Не наличием и положением нейтронов. Различие по периодам – из-за вложенности протонов друг в друга. Прослойкой между протонными орбитами азов служат вложенные электронные орбиты. Орбиты электронов на вложенных во внутрь протонов уровнях, во всех случаях имеют не менее 2-х азов в объёме каждой орбиты. А на уровнях протонных “яблок”, в условиях Земли, ограничений количества азов, расположившихся в объёме одинаковых траекторий, – нет. Общность строения вещества из материи эфира распространяется значительно шире, чем, в основном, интересующий нас здесь, на Земле, мир физики материи. Размеры на чертежах вида периодов (Рис.20) показаны приблизительно (за исключением элементов I периода, где водород и гелий просто уже вычислены). С вложенностью элементов, все внутрилежащие получают меньше энергии от внешних волн, бегущих по эфиру. Соответственно, все внутрилежащие – “худеют” в объёмах орбит, сохраняя пропорции нулевой кривизны. Вновь надеваемые орбиты – наоборот, забирают себе больше энергии



на фоне отражения потоков волн от столкновений с внутрилежащими уровнями. Поэтому, размеры атомов веществ растут от периода к периоду, но не так, что просто сложили имеющиеся кубики (“торики”, объёмы). При существующей **Резерфордовской модели** (и последующих модернизациях) строения вещества – **данное** уже обнаруженное **явление** непропорционального сложению атомов, малого роста размера – **является известным парадоксом**. Причём, разные авторы (посмотрите в интернете) по-разному представляют это изменение размеров по периодам и группам. Только, измерить напрямую, пока не могли – средств нет. Сделанные единичные “фотографии”, тоже пока не позволяют точно судить о размерах. Но, на Рис.20 и Рис.22 представлено наглядное разрешение этого парадокса. Получая всё увеличивающееся слева направо количество азот на орбитах каждого нового элемента, и при этом увеличение расходования всё той же энергии от волн эфира, в каждом периоде, атомы ещё дополнительно “худеют” по элементам в группах слева направо. Поэтому, указанными размерами по периодам можно воспользоваться ориентировочно, уточняя их уменьшение для каждого последующего элемента.

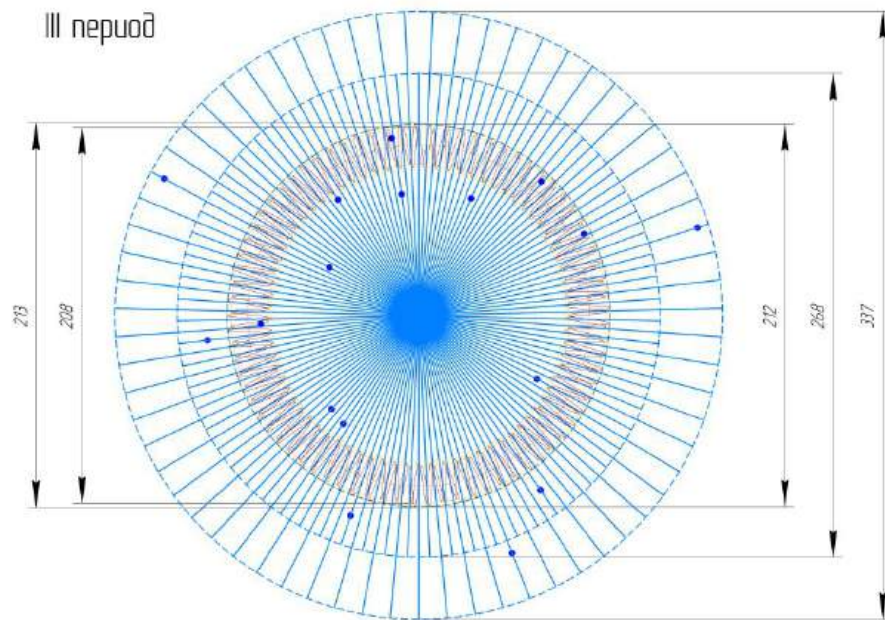
Видимо, также следует обратить внимание, что на “подложку”, состоящую из атомов какого-либо элемента, при исследовании электронным сканирующим микроскопом атом любого исследуемого элемента можно “уложить” только в одном положении. Мало того, что яблоко протона можно уложить только выемкой цветка (черенка) на подложку, так ещё и перераспределение плотности в диком и одомашненном эфире влияет на возможность или НЕ возможность положить атом для исследования другой его проекции. Рассматривая Рис.20 догадайтесь: какую проекцию только и может видеть исследователь. А заодно, догадайтесь: почему она всегда сфероподобная. Линий, которыми я условно изобразил проекции тороидальных траекторий, естественно, на снимках – не будет. Но, рассмотрите в иной проекции (на Рис.20) следы чего видит исследователь.



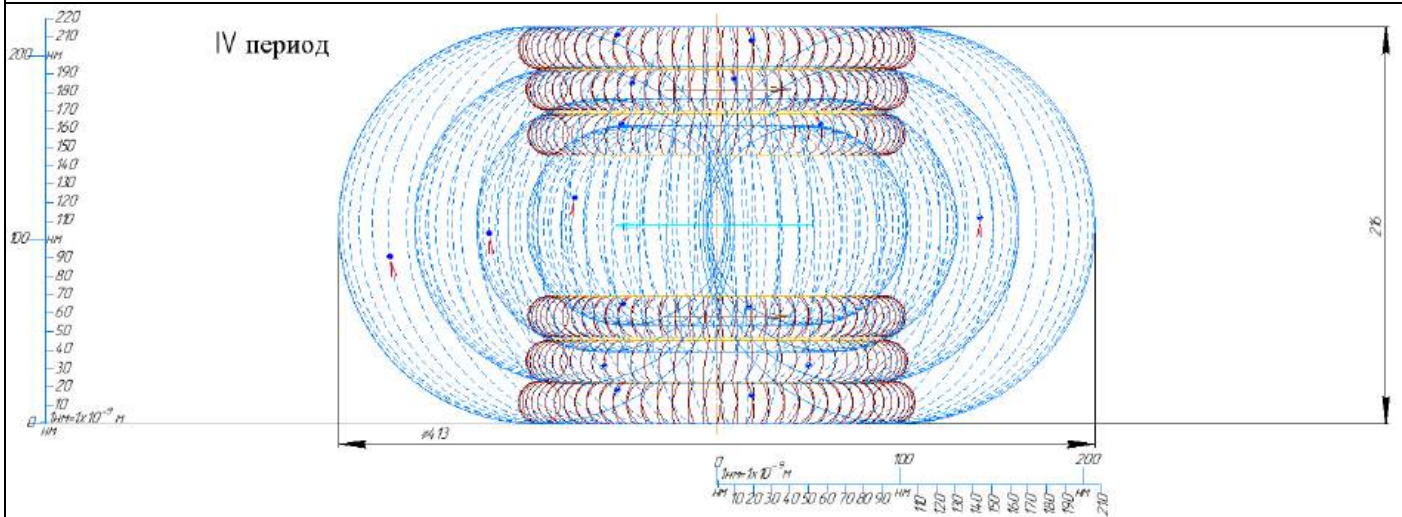




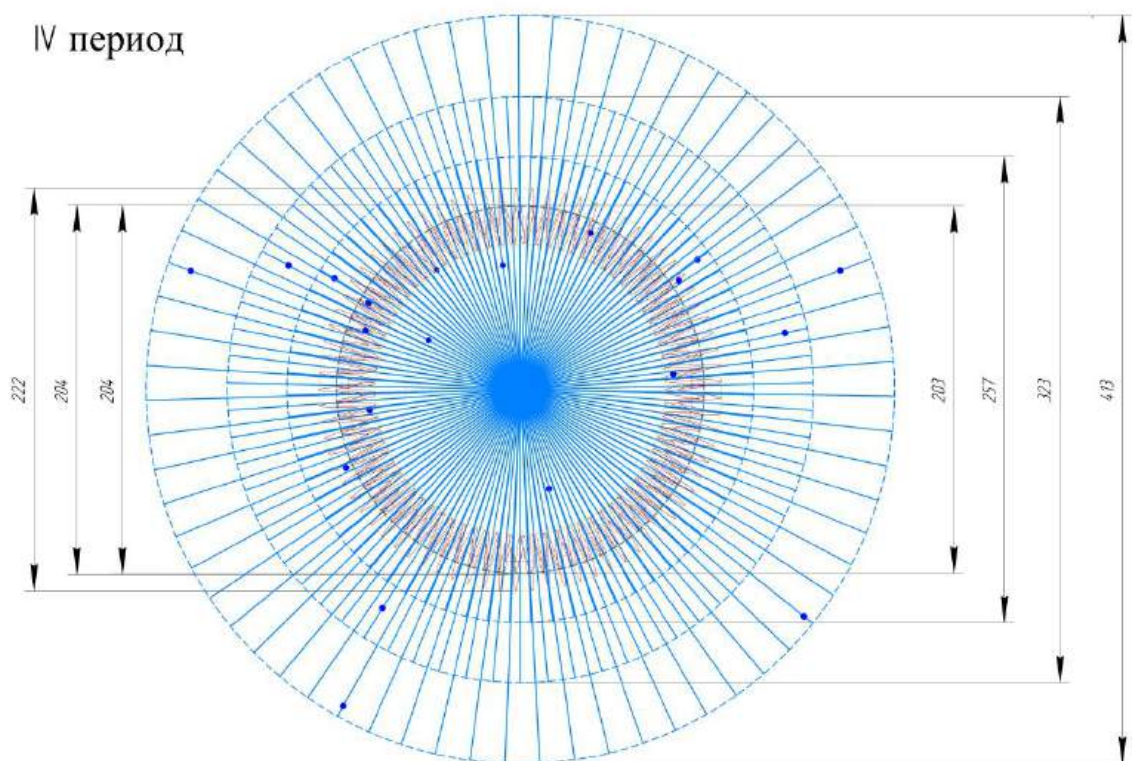
III период

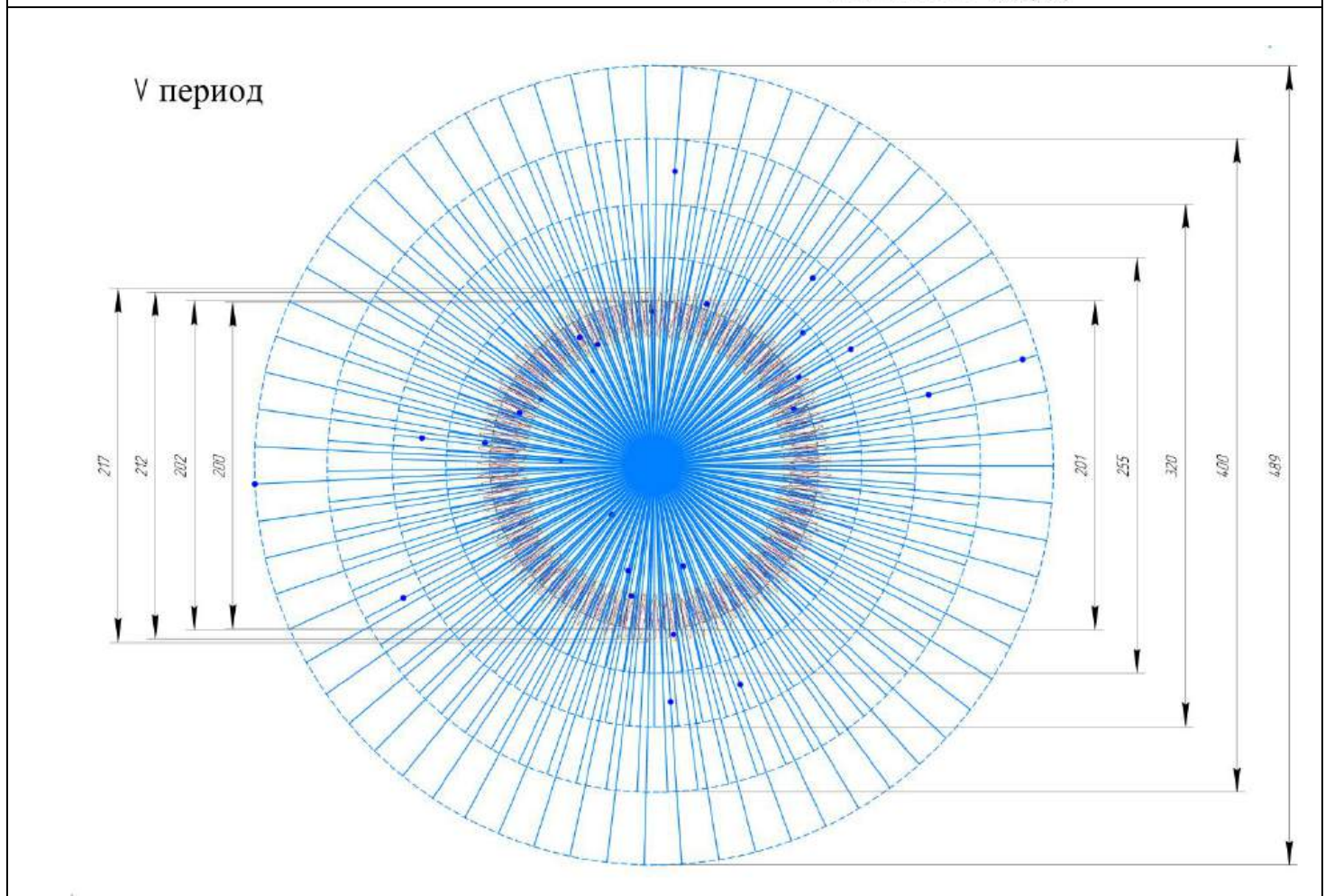
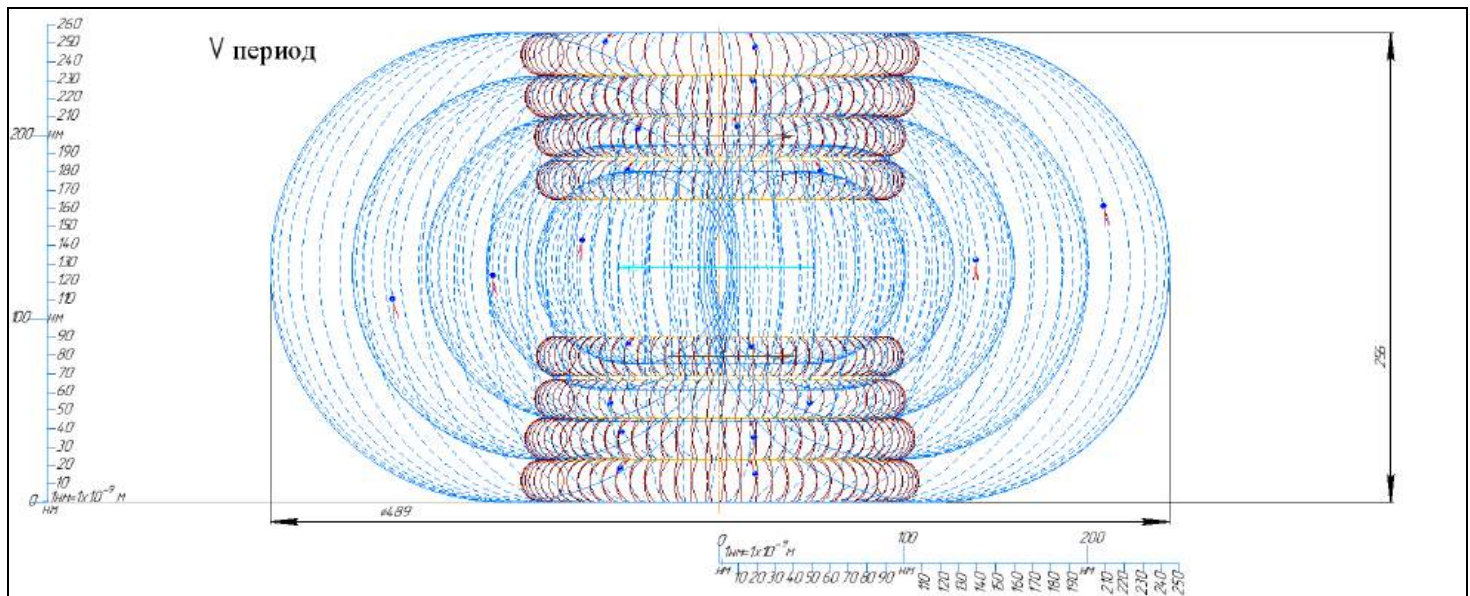


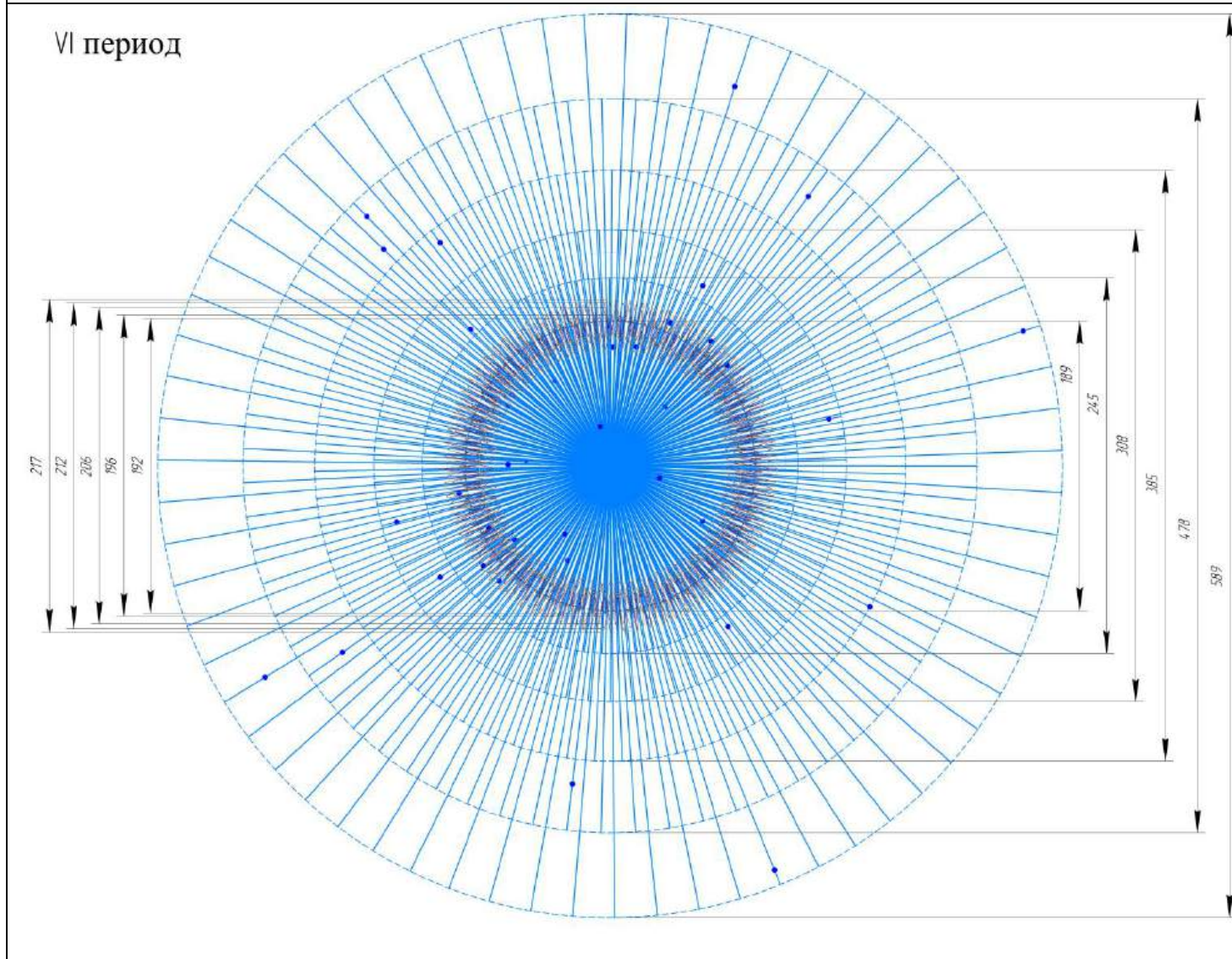
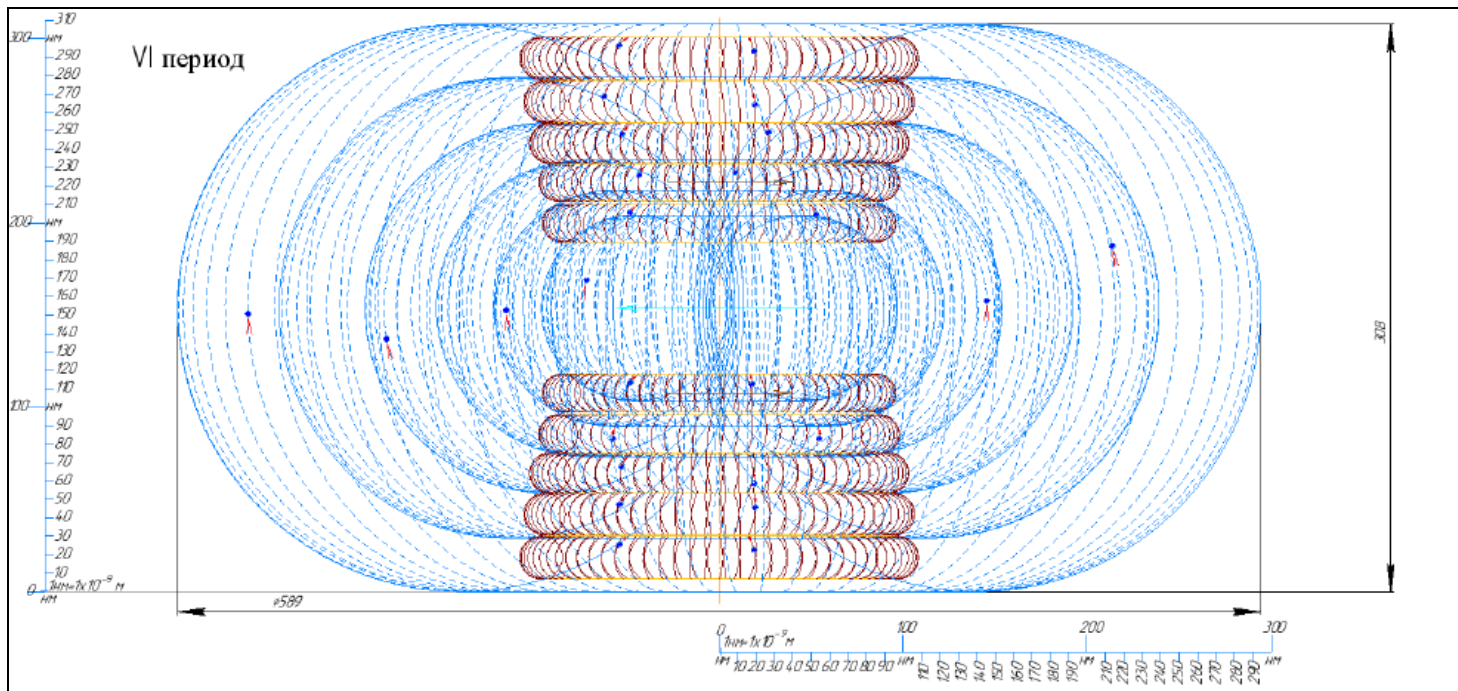
IV период

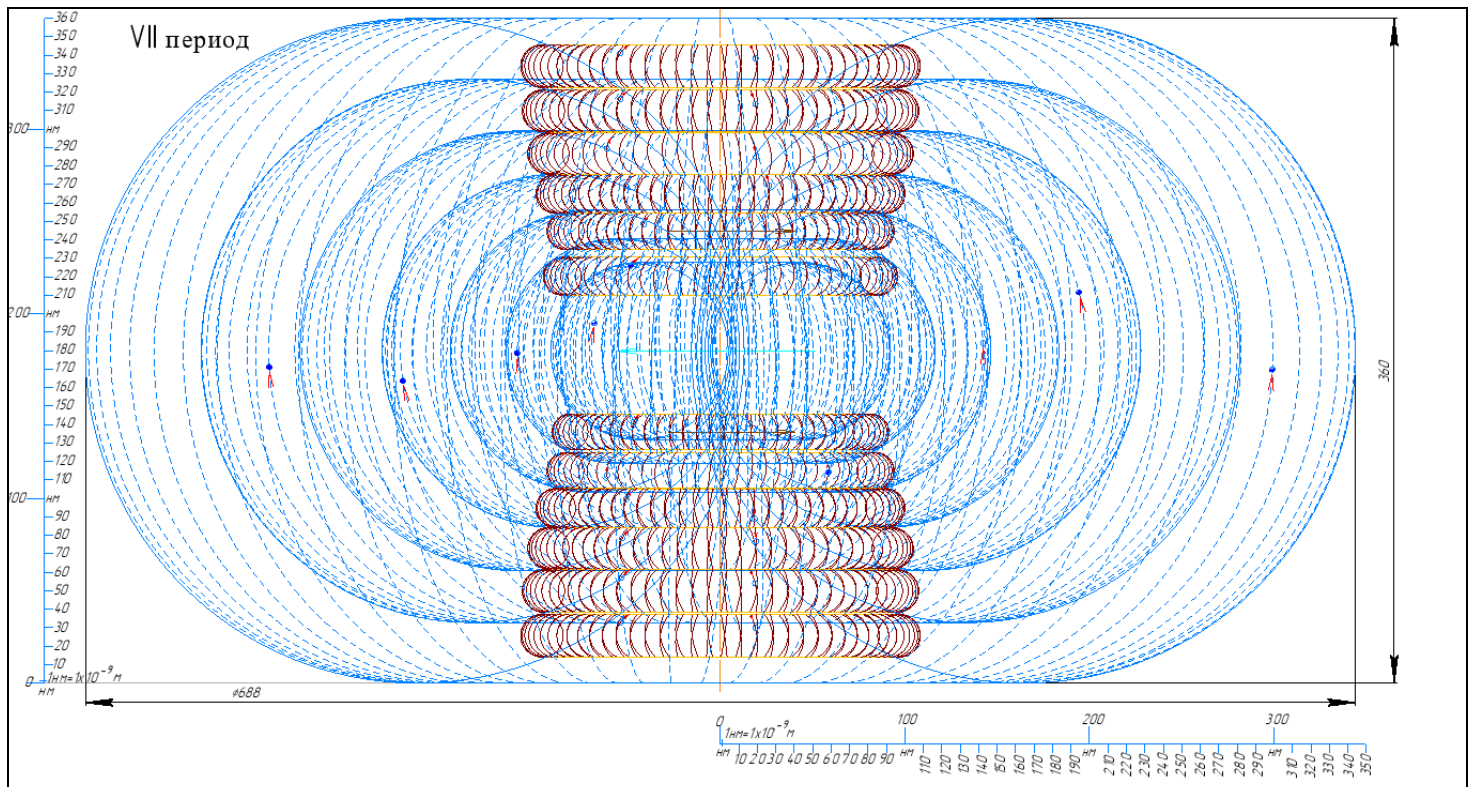


IV период









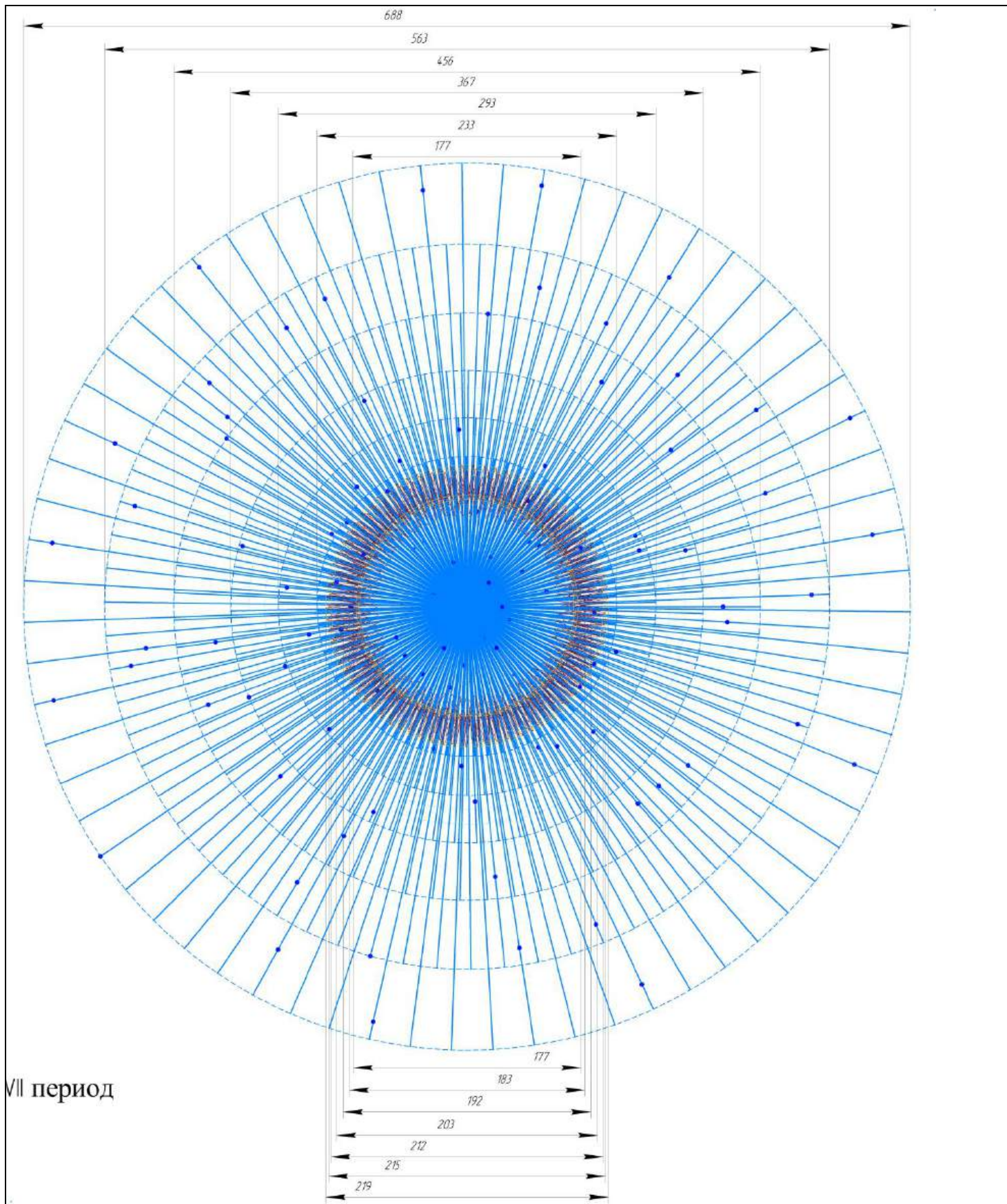


Рис.20 Периоды Периодического Закона

Стрелки направлений вращений, на Рис.20, 21 – значения не имеют. Направления могут быть и иными. Стрелки оставлены только как напоминание, что это статично запечатлённое мгновение движения азотов на орбитах с нулевой кривизной описываемой поверхности.

Рис.20 – это только расположение СЛОЁВ протонов по периодам таблицы Менделеева. Здесь не показаны нейтроны, и их количество, различное по группам. Именно количество слоёв протонов (между которыми расположены “прокладки” устойчивых бубликов: пар электронов

(позитронов) – задают свойства химических элементов по периодам. Меняющиеся по группам свойства я на Рис.20 НЕ показал. Не показал: количество дополнительных электронов, вошедших во внутрь нейтрино и вместе с ними образующее то, что называют нейтронами. Количество и положение нейтронов различно по группам. Классический “нейтрон” – составная частица из нейтрино + электрона и “в чистом виде” – возникает только при неестественном распаде вещества, когда данная пара обособленно отделится от прочих структур, в составе которых пребывала при прежнем давлении, при котором существовавший атом был устойчив. На Рис.20 только меняющееся по периодам количество протонов в каждом слое. Количество слоёв протонов для каждого периода – постоянно. Структуры H_2 , He, Li – получены графическим путём исходя из публикуемых размеров. Остальные, получены – продолжая закономерность, обнаруженную при создании этих трёх элементов. При этом стоит помнить, что и при физических экспериментах, опубликованные цифры размеров – это только приблизительная величина, так как измерялся НЕ фабричный предмет, а границы колебаний волны за время эксперимента. Количество проекций витков движения азот по тороидальной траектории на Рис.20 – тоже условное, иначе бы каждый период на рисунке выглядел, как “самая охраняемая” азами часть пространства – “кern” на проекции план, которое, ни в коем случае не является неизвестным твердотельным “бозоном”.

Вид протона – это яблоко в разрезе: округлые “бока” траектории, наличие “впадин” в зонах “черенка” и “цветка”, и kern – “сердинка яблока, где семечки”. Никакого твердотельного “ядра”-частицы (из чего-то состоящего) – только “кern” – пространство, за границу которого не пробиться никакому “измерительному электрону” или “ α -частице”. Это как слова из песенки Наф-Нафа: “Никакой на свете зверь, / Хитрый зверь, страшный зверь, / Не ворвется в эту дверь”. Внешний контур ограниченный циклически вращающимися азами, в каждом слое каждого периода по форме напоминает яблоко (самопересекающийся тор). Но, в природе, яблоко не слоисто вроде репчатого лука.

Представление о строении микромира – не соответствует в точности крупномасштабным, наблюдаемым в нашем мире “моделям”. Атомы, устроены не по планетарной, а по яблочной форме. Свойства и рост размеров обусловлены количеством **слоёв** протонов (Рис.20).

Но, и физических ограничений, что более VII периода построить нельзя – не существует! Теоретически возможно и дальше: Рис.21.

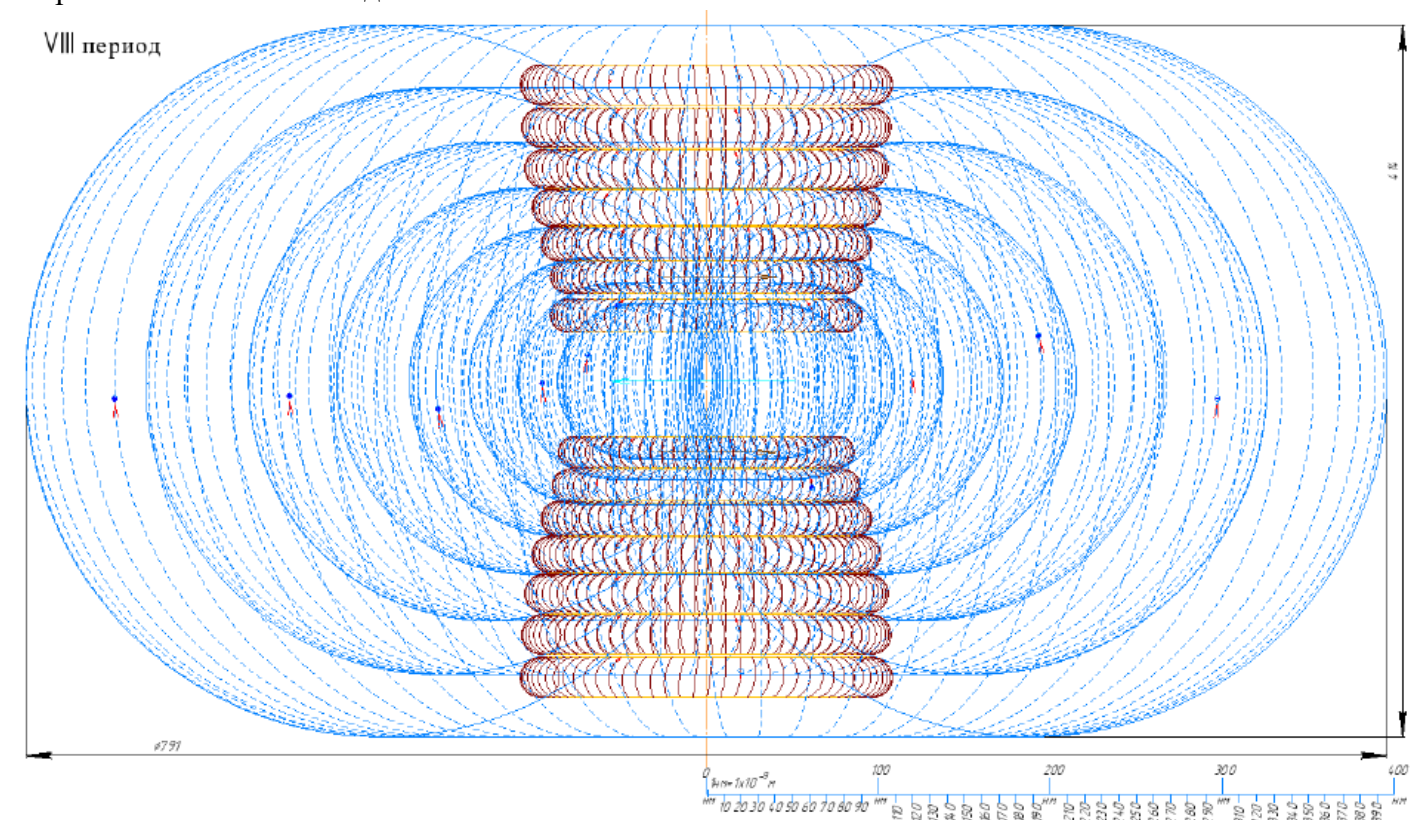


Рис.21

Для VIII и далее периодов нужны только насыщенность эфира энергией, давление большее, чем на Земле возможно создать, электрические разряды от трения веществ, и температура значительно меньшая, чем внутри звёзд (более 1400° , но менее 2000°C). Синтез элементов – экзотермичен (реакция связана с уменьшением суммарных длин траекторий протонов и электронов каждого атома реагента, а значит, идёт выделение содержащейся в компонентах реакции энергии (Рис.20)) и, чтобы реакция происходила, требуется отвод энергии (тепла): Процесс, когда азы переходят на одну общую конфигурацию орбиты (как это было замечено для электронов при образовании из двух отдельных атомов водорода, единой молекулы) всегда уменьшает объём этой общей “фигуры”. Чем больше азот одновременно находится на одной орбите, тем меньше получаемая каждым одомашненным азотом от диких энергия. Каждый азот немного уменьшает длину траектории, а значит, каждый азот отдаёт вовне часть прежде удерживаемой им энергии. Выделяемая веществом энергия – это энергия, добавляемая диким азам – это тепло в нашем понимании. Потому и экзотермичен процесс любого ядерного синтеза. Это и есть причина наличия внутреннего тепла и Земли и планет. А практически, на Белоярской АЭС реализован явно подобный процесс.

Для звёзд – причина иная: очень большой объём уже одомашненного эфира. Проходящий через звёзды дикий эфир частично “материализуется” в новые нуклоны (электроны, протоны, нейтрино...) но велико их количество из-за уже собранных в этом месте пространства нуклонов. Неизбежно должен БЫ проходить процесс синтеза элементов. Но... Выделяющаяся при синтезе энергия настолько велика, что не может свободно покинуть эту толщу элементов материи. Сохраняя в себе излишнюю энергию, все электроны (позитроны) растут и имеют размер “дырки бублика” больший, чем экваториальный диаметр любого образованного рядом протона. Все протоны – тоже подкачаны излишней энергией, траектории азотов на орбитах так же увеличены. Но, как получилось при расчёте [1], при подкачке энергией, у электронов, позитронов в основном увеличивается диаметр направляющей, а у протонов, протеев – в основном растёт длина образующей. Поэтому протоны при принятии равной с электронами порции энергии, меньше увеличивают свой внешний диаметр, и проскакивают сквозь “дырку бублика”. Собственно, это есть механизм превращения любого вещества в состояние плазмы, когда внешние электроны слетают с внешних слоёв протона. Поэтому, в нашем понимании вещества – в звёздах не образуются – только кратковременные пары в момент образования различных протонов, которые перераспределяются в этой же толще по закону Архимеда. Именно поэтому звёзды бесконечно излучают и волны энергии и расщепывают в пространство “полуфабрикаты” вещества: различные протоны, протей, электроны и позитроны что непосредственно ощущают ближайшие к Солнцу НЕпланеты – спутники Солнца: Меркурий и Венера, и наша планета Земля. Солнце, снабжая энергией наш мир – никогда не “похудеет” и не иссякнет, образуя из эфира замену утратам.

Если из условий повышенного давления вещества VII, VIII или ещё большего периода извлечь, они сразу же станут распадаться – будут очень радиоактивны (слои внешних электронных колец, перейдя на внутреннюю сторону (в воронку) протонной орбиты попали в область, где перепад давлений волн в эфире между электроном и протоном – неустойчив и требует большого количества энергии эфира). Если недостаточно давление волн эфира или вещества извне и, – будет распад. Сопоставьте с Рис. 21 и Рис.4, Рис.6.

Когда обнаружил в интернете “снимок” атома водорода сделанный в 11:54 27.05.2013, что-то он уж сильно напомнил мне одну из проекций в изысканиях по моей догадке об устройстве всех частей любого атома из траектории движения атома. Конечно, захотелось, совместив масштабы, проверить. Взгляните: Рис.22: На экране компьютера, чертёж крупнее более, чем в 2 раза, чем поместился на лист А4. Но, все характерные зоны совпали или вблизи проведённых линий.

Вполне понятно: что-есть-что на “снимке”. Да, снимок слегка кривоват. Но, вообще ЧУДО, что его и такой сумели сделать! Учитывая, что по моей теории, электрон вовсе не “размытое в пространстве” нечто, размеров не имеющее, а для реального снимка, атом можно “установить”

только в определённом положении (сказывается роль электростатики, показанная на Рис.3 – 6). Также говорится и рассказ о том, что физический Закон, соблюдающий минимум потенциальной энергии в движущейся структуре аза, постоянно возвращает каждый аз к траектории с нулевой кривизной. Но есть и отклонения и к “+” и к “-”. То, что снимок “растянут” легко объяснить тем, что под (-Z) верхним протоном водорода, в направлении X, проглядывает протон нижнего атома водорода. Ещё и при том, что и в направлении образующей и в направлении направляющей, движение каждого аза происходит примерно со скоростями света в вакууме, значит, несмотря на электростатику, атом для фото не позирует зажатым в “тиски”. Всю картинку Рис.22 “нарисовали” всего 4 шт. аза эфира. А цвета снимка – это компьютерная обработка записи сканирования. Причём, синева, вокруг внешнего бирюзового кольца – четко соответствует слою эфира повышенной взволнованности около протона – так же, как на Рис.6 – причина “сильного взаимодействия”.

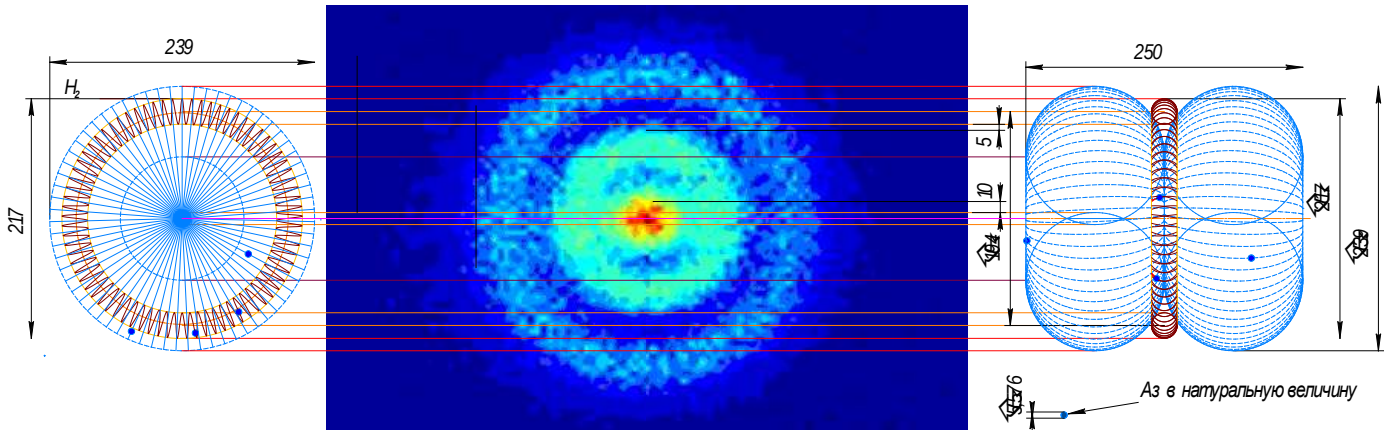


Рис. 22

Анализируя на экране компьютера “фотографию” и чертёж, кроме отклонений, пришёл к выводу, что диаметр аза может составлять $1/\sqrt{1837} \approx 1/42,86$ или $1/43$ диаметра протона водорода.

“Планетарная модель” Резерфорда никак не походит на реальную планетарную систему. Всякая планетарная система хоть и движет планетами вокруг центрального светила, но физические причины такого движения [8] заставляют планеты двигаться **только вблизи одной плоскости** – плоскости движения самого центрального светила. А в модели Резерфорда электронам были отведены орбиты в любой плоскости, проходящей через центр “ядра”. Возможно, такая неразборчивость, породила мультфильм в интернете, в котором показано совершенно бредовое движение планет солнечной системы в плоскости перпендикулярной плоскости движения Солнца. Мол, Солнце летит само по себе в пространстве, а поперёк его пути крутятся планеты по эллипсам, в одном из фокусов которых (у каждой планеты) Солнце. Но, тогда и с физическим смыслом законов Иоганна Кеплера – простите сразу! (Видимо, это “откровение” принадлежит J. J. Nassau и Р. М. Morse опубликованному в 1927 году.) Только вопиющее невежество могло нарисовать теперь подобный мультфильм. И невежество в купе с желанием солгать – запустило такую дезинформацию, чтобы люди наслаждались этим... “цветочком”. ВСЕ планеты движутся в плоскостях – близких к эклиптике своего центрального тела – Солнца. Иначе БЫ Солнце – улетело, оставив планеты, без причины их движения – гравитации, где-то позади... Но, Солнце, тоже влекомое гравитацией к центру масс Галактики, улетаёт из центра вращения планет вокруг него и получают Кеплеровские эллипсы. Солнце “падает” в центр Галактики, влекомое НАТИСКОМ по Ньютону азами (частицами Георга Луи Лесажа) (“лесажонами”, как высмеивал не предлагая ничего взамен, профессор Алексей Алексеевич Тяпкин). Солнце вращается (в среде эфира) и, на нём возникает сила подобно же, как на планетах вокруг него: разница давлений от эфира на Солнце с противоположных сторон, уводящая Солнце влево от направления на центр Галактики при вращении против часовой стрелки (при взгляде с направления, принимаемого за северное). В результате, Солнце, как и абсолютно все звёзды всех Галактик, движется под



действием силы гравитации не по прямой, а по дуге (Закон действия сил подробно рассмотрен в [8]). Положение плоскости движения Солнца относительно небесного экватора, видимо, надо исследовать заново взамен множественных подлогов начала прошлого века. А, закрученность рукавов Галактик, именно в ту же сторону, как движется и Солнце, изображают абсолютно на всех небесных схемах положений. Значит, Закон, создающий такую конфигурацию – одинаков [8]. Направление движения по дуге, противоположное тому, которое должно было бы получиться исходя из классической аэродинамики, для тела, вращающегося в среде, обтекающей его (имеющего со средой границу раздела), тоже является прямым доказательством, что вращение небесного тела происходит в среде, пронизывающей каждое тело [8] – в эфире. Дуга движения Солнца – легко вычисляется и представлена в [8]. А вокруг Солнца, вблизи плоскости его движения, кружатся все гироскопы-планеты и точно выдерживают положения своих осей. Поэтому, НИКАКОЙ “прецессии земной оси” с периодом 25'776 лет – не существует! Это вычисленная цифра по смещению дат равноденствий за 300 лет наблюдений. Всего-то (4,18°). Просто не поняли вычислители, как объяснить полученный факт, и предположили, что это прецессия оси гироскопа-Земля. На самом же деле, ось гироскопа-Земли – честно отслеживает траекторию ДУГИ орбиты Солнца. Но, по кривизне дуги можно вычислить гипотетическую замкнутую окружность, а вычисленный гипотетический период “прецессии земной оси” дает время этого гипотетического оборота Солнца по гипотетической окружности. Если известна дуга, вычисляется окружность, то известен и её радиус $R_{\text{Солнца}} \approx 5'791'876'066'310 \text{ км}$ и длина $L = 2\pi R$. А, в сочетании, с уже озвученным временем на полный оборот – получается, известна скорость Солнца на своей орбите: 44,73754 км/сек. (“Это же элементарно, Ватсон.”)

Майкельсон Альберт Абрахам

Отвлекусь от основной темы рассказом, как одно непонимание и игнорирование Законов, подделка результатов собственных опытов, и ложь, распространённая мичманом по образованию, может на столетие навредить всей физике.

А.А. Майкельсон родился 19.12.1852 (по общедоступной информации из википедии) в местечке Стрельно в польской части Прусского королевства. Не от хорошей, изобильной жизни, семья с 6-ю детьми переехала в 1855 г. в С.Ш.С.А. Шестнадцатилетним, в 1869 г. он поступил в морское училище, которое, как всё в США и тогда и теперь, преподносится в превосходной степени. Академии – мичманов (дословно изначально от middle ship man член команды на крупных парусных кораблях, примерно посередине палубы, чтобы репетовать команду от офицера матросам; в С.Ш.С.А. низший офицерский чин – обеспечивает точное исполнение командой приказов капитана или вахтенного офицера) – не выпускают. Реальные Академии – это для повышения квалификации высшего офицерского состава или старших, зарекомендовавших себя на службе офицеров. То есть, что Майкельсон закончил настоящую морскую Академию – это уже ложь. Каким бы любознательным ни был молодой курсант, но учили его не физике, а командовать матросами. В 1873 г. закончил училище, а в 1875 г. уволился со службы. И, кроме образования командовать матросами, другого – не имел. В 1878 году в Encyclopædia Britannica Ninth Edition вышла статья Джеймса Клерка Максвелла “Ether” [6], где и обстоятельно и убедительно было доказано, что свет – это процесс (волна в среде) а не вещество (абзацы с 8 по 16). Альберт Абрахам прочитал статью учёного и решил с ней поспорить. О том, что “задело” Майкельсона в той статье, рассказал уже Дейтон Кларенс Миллер [12], а именно, Майкельсон решил поспорить с 27-м абзацем “Относительное движение эфира”: *“Итак, эфир внутри плотных тел мы должны рассматривать как нечто такое, что слабо связано с плотными телами, и теперь нам нужно исследовать, несут ли с собой эти твердые тела, когда они движутся по великому океану эфира, содержащийся в них эфир или эфир проходит сквозь них, подобно тому, как морская вода проходит сквозь ячейки сети, которая тянется за лодкой. Если бы можно было определить скорость света, наблюдая время, употребляемое им на прохождение от одного пункта до другого на поверхности Земли, то, сравнивая наблюдаемые скорости движения в противоположных направлениях, мы могли бы определить скорость эфира по отношению к этим*



земным пунктам. Но все методы, которые можно применить к нахождению скорости света из земных опытов, зависят от измерения времени, необходимого для двойного перехода от одного пункта до другого и обратно, и увеличение этого времени вследствие относительной скорости эфира, равное скорости Земли на ее орбите, составило бы всего около одной стомиллионной доли всего времени перехода и было бы, следовательно, совершенно незаметно.” Желание поспорить с английским учёным есть, а знаний – нет. И Майкельсон обратился к Александру Грэхаму Бэлу. И, Alexander Graham Bell, молодой, но уже известный изобретатель (на 5 лет старше Майкельсона), также прочитавший статью “Ether”, на описании экспериментов самого же Д. К. Максвелла, придумал прибор, который теперь известен как “интерферометр Майкельсона”. Эксперимент предстоял точный, а лучшие мастера по приборам были в Германии и Майкельсон отправился на Родину. В Европе, познакомился, в частности, с Э. У. Морли, также американцем. Прибор по чертежу А. Г. Бэлла изготовили мастера Шмидт и Ханшен в Берлине. Поискав в интернете, можно найти прорисовку с фотографии того самого первого интерферометра Белла (из статьи Д. К. Миллера).

Ещё раз последовательность событий:

- 19.12.1852 родился А. А. Михельзон
- 1855 переехал в С.Ш.С.А., стал Майкельсоном
- 1869 поступил в морское училище
- 1873 окончил морское училище
- 1875 уволился с флотской службы
- 1878 вышла статья Ether Джеймса Клерка Максвелла
- 05.11.1879 умер Джеймс Клерк Максвелл
- 1880 отправился в Европу изготавливать прибор, придуманный Александром Г. Бэллом
- 1881 не публикуя метод эксперимента и обработки результатов, объявил, что в прямом эксперименте эфир не обнаружен
- 1883 принят преподавателем физики (“профессором” - как всё в Америке, и это название в превосходной степени) в резервный колледж (соответствует ПТУ), с подачи преподавателя химии Эдварда Уильямса Морли
- 1933 первая публикация сделанная Д. К. Миллером с описанием метода эксперимента Майкельсона, затем Майкельсона и Морли, Морли, Морли и Миллера, Миллера. **Впервые** рассказан **способ обработки** всех **результатов** всех **экспериментов**. Опубликована модель Миллера, позволившая объяснить сплошной разнотой в постоянно получаемых положительных результатах обнаружения эфирного ветра. Описание причин экспериментальных неудач за 50 лет отработки различных идей существования эфирного ветра. Как достижение, рассказаны методы последовательных модернизаций интерферометра и собственные ошибки Д. К. Миллера. Ошибочно уточнено положение эклиптики Солнца по отношению к небесному экватору (уже не 90°, а 65°, 42° или 68°). Солнцу назначен апекс в созвездии Геркулеса. [12] “... наблюдаемый эффект зависит от звездного времени и не зависит ни от суточных, ни от сезонных изменений температуры и других земных причин и что это — космический феномен.”; “Настоящие результаты поразительно проиллюстрировали корректность этого метода и, как теперь выясняется, сорок шесть лет опоздания в установлении влияния орбитального движения Земли в наблюдениях эфирного ветра произошло вследствие попыток проверить определенные предсказания так называемых классических теорий и воздействия традиционных точек зрения.” И даже это доложено не Майкельсоном, а спустя 52 года, как Майкельсон озвучил свой подлог.

Подлог – это потому, что сам Майкельсон, а затем А. А. Майкельсон вместе с Э. У. Морли мошенничали и подменяли непосредственные результаты измерений на те, которые, как им казалось, должны бы были получиться. Конечно, при таких обстоятельствах они и не предъявляли научному сообществу конкретных результатов измерений и способы пересчёта. Собственно, и Д. К. Миллер долго оставался последователем тех же методик исследований и обработки результатов, что заложил А. А. Майкельсон. И после обнаружения “наследия” в

пересчётах, Д. К. Миллер остался наследником ошибочной схемы самого интерферометра, все “улучшения” которого носили след невежества в оптике всё того же А. А. Майкельсона. И это осталось по сей день.

На прорисовке я подписал части прибора по описанию.

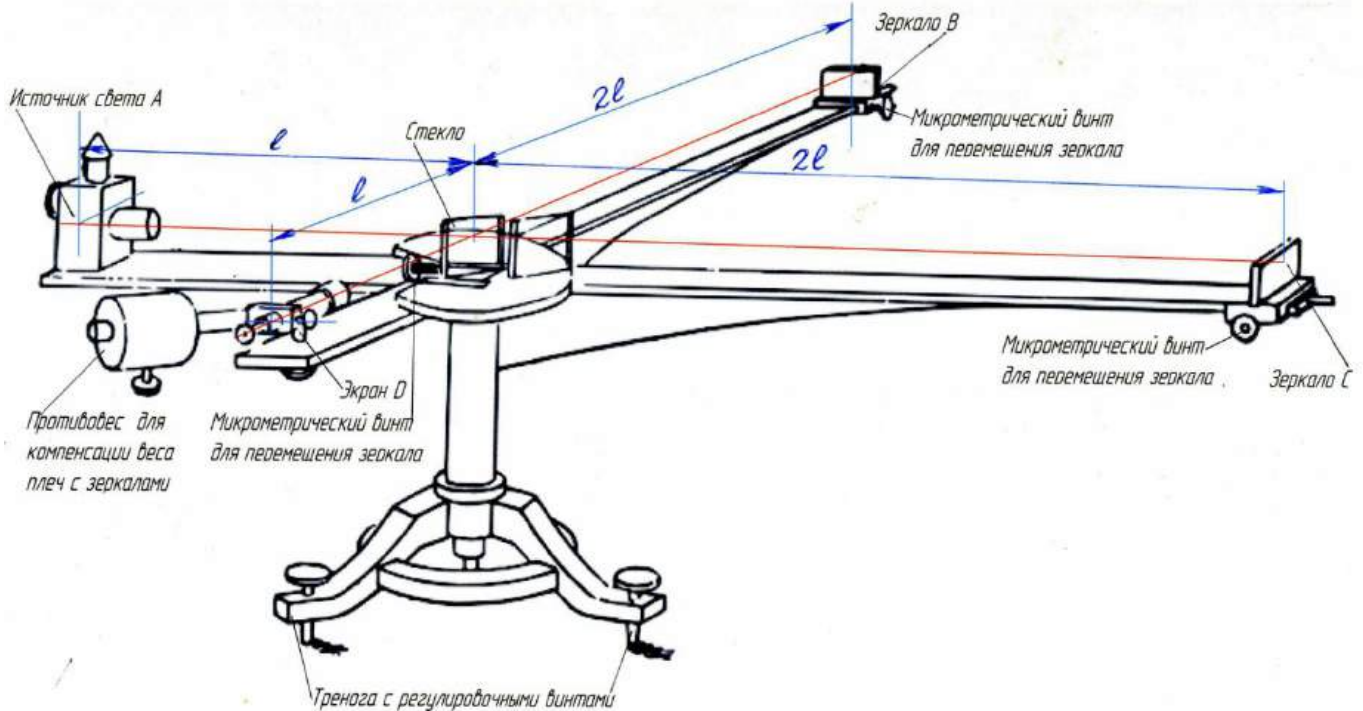


Рис. 23

Майкельсон, даже описанием своего прибора, запутал всех последователей. Но на прорисовке отчётливо видно, что в середине, на перекрестье плеч, стоит НЕ посеребрённое зеркало, а просто толстое стекло (сквозь него видно предметы) и перемещающий его микрометрический винт. А вот, на концах плеч, стоят стеклянные посеребрённые зеркала “В” и “С” (нарисованы НЕ прозрачными). Через посеребрённое стекло в центре луч бы отразился весь только к зеркалу “В” и потом обратно к источнику света “А”. Но вот, простое шлифованное стекло в центре – действительно луч делит и **смещает**. Чтобы направить лучи к зеркалам “В” и “С” и нужен микрометрический винт. И плечи, по описанию, оказались не все равными: $2l=120\text{см}$. Не 2 шт стекла в центре, как тупо повторяют во многих учебниках. Это изображены 2 разных положения единственного центрального стекла. Иначе, как бы объяснять, что при реальном эксперименте, из-за смещения оптических осей при проходе луча света через стекло, чтобы лучи, в результате, попали к зеркалам “В” и “С”, центральное стекло вовсе НЕ в центре (Рис.24, Рис.25). Положение центрального стекла нужно медленно подгонять винтом по факту. Не учили физике мичмана! Не знал он и законы преломления света. Не знал принцип Гюйгенса (1678 год) или уже с дополнением Френеля (1815 год). Но, затевая оптический эксперимент, стоило бы изучить уже известные законы оптики, взять карандаш и линейку и нарисовать стёкла, с учётом Закона Гюйгенса и что получится с лучами.

А суть состоит в том, что стеклянная пластина ВСЕГДА делит один луч НЕ на 2, а на 3 основных луча. Но 3, а не 2 сильных луча – это принципиально. Проверить в нынешних условиях – просто. Возьмите лазерную указку или лазерный фонарик и направьте лучик под углом к стеклу книжной полки. Позади, чуть смещённым, на корешках книг, увидите одну точку; а вот, снаружи от полки, на ближайшей стенке, увидите сразу 2 отдельных точки. Луч лазерной указки удобен тем, что достаточно узок и эти 2 пятнышка на стенке – не сливаются в одно. Но, учёному, задумавшему оптический эксперимент, надо было заранее знать и о смещении направления луча при переходах воздух↔стекло и что отражения будут и от наружной и от внутренней поверхности стекла, а величина отклонений будет зависеть от показателя преломления стекла. Если не хотите брать лазерную указку, посмотрите на Рис.24.

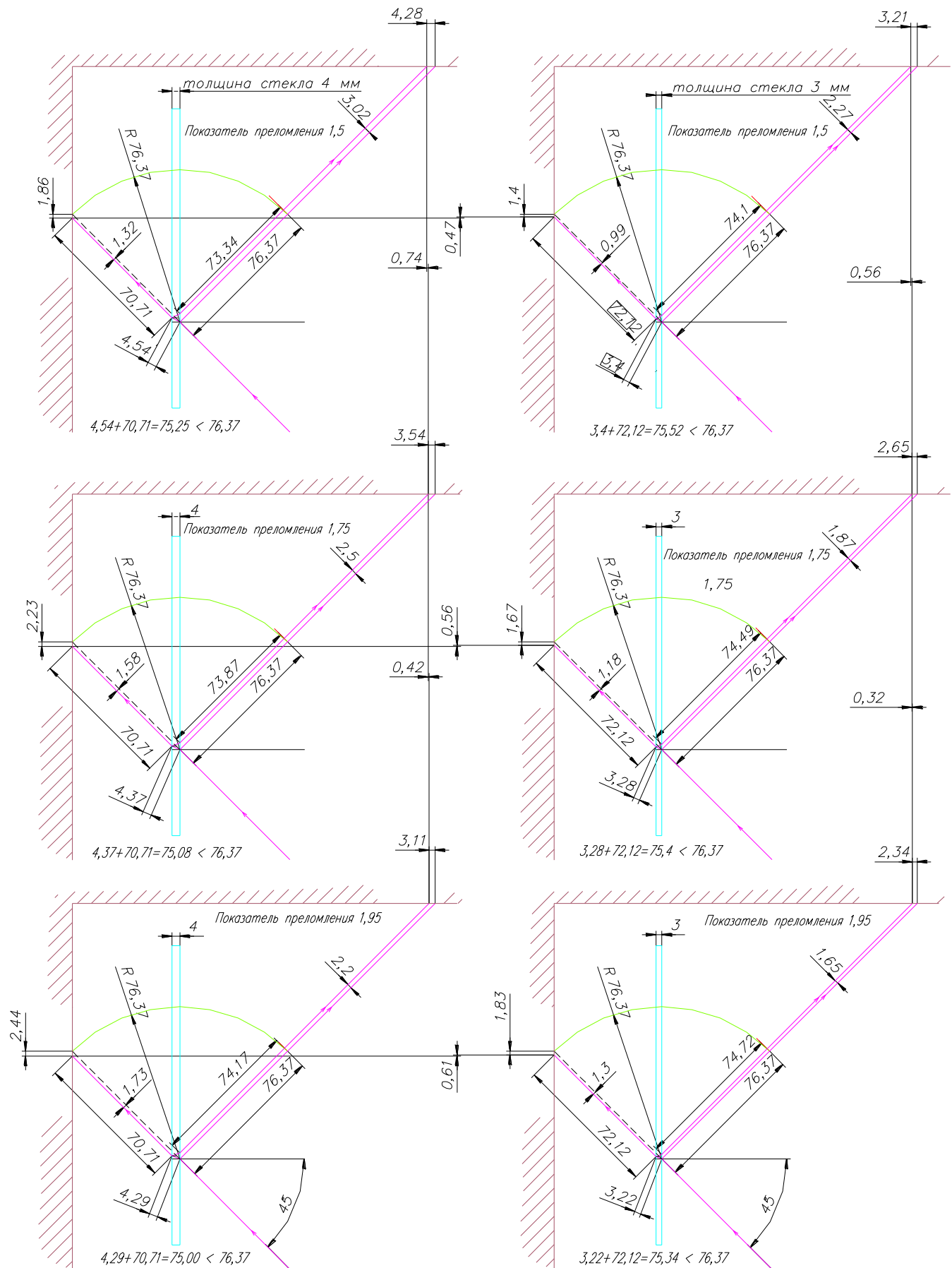


Рис.24

Если БЫ поставить в центре не одно стекло, а 2 параллельных стекла (как до сих пор иногда рисуют в учебниках), луч не возвращается на изначальную ось, но снова делится на 3 и уходит всё дальше от начального направления. Смотрите Рис.25 – это начальная часть пути. Путь “туда”, к конечным зеркалам. Чтобы “вернуть” луч позади стекла на первоначальную ось, второе



стекло должно быть расположено к первому под углом 90° и при этом $2/5$ энергии луча в эксперименте принимать участие уже не будет.

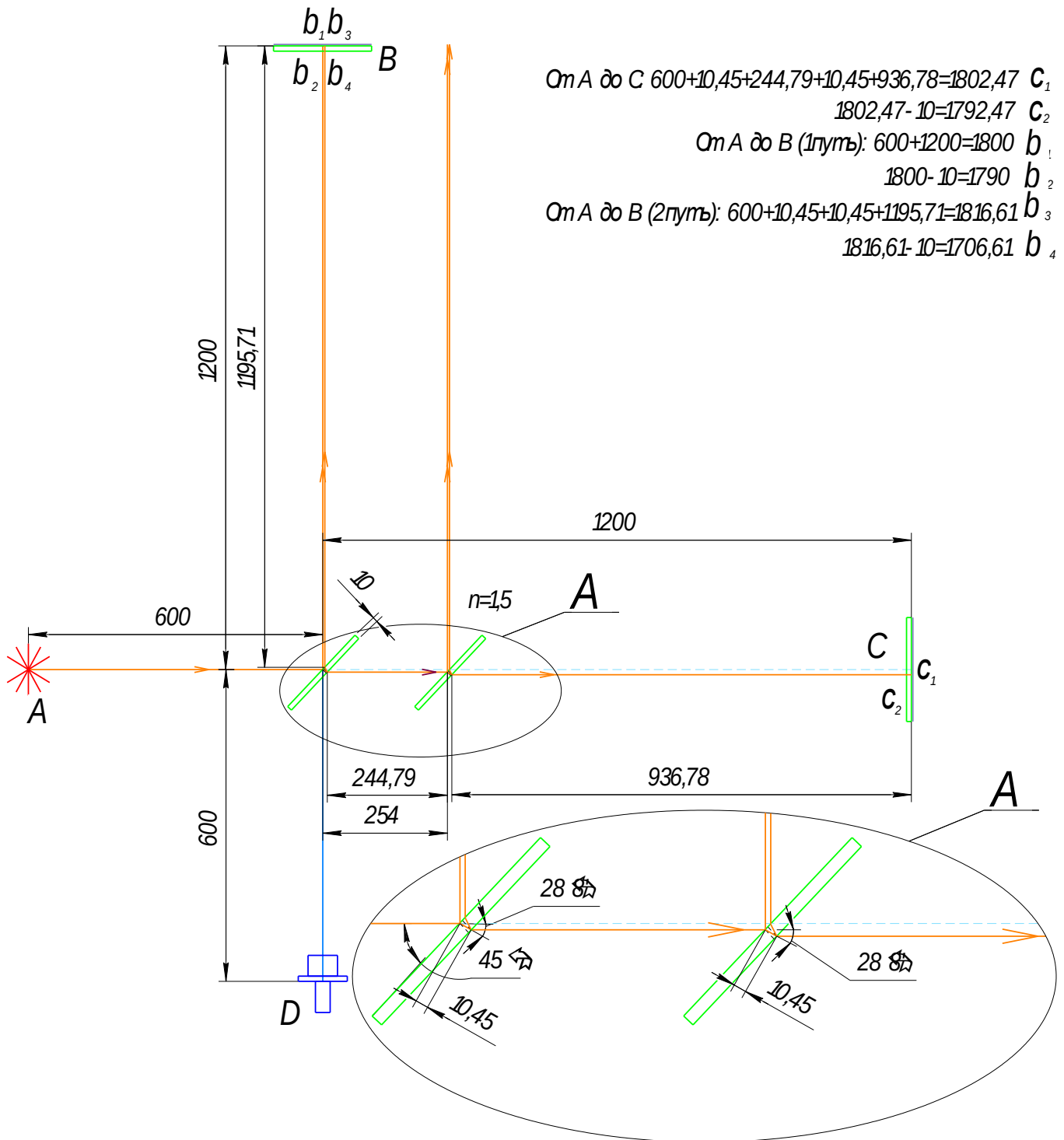


Рис. 25

Для контроля, я стирал и защитный слой позади амальгамы зеркала, и истончал слой амальгамы. Но чудя – ожидаемо не произошло. Лучше всего луч света проходит “зеркало” – когда у того НЕТ посеребренного слоя, когда осталось только само стекло. Поэтому, громадному количеству экспериментов Д. К. Миллера – тоже доверять нельзя – они ВСЕ имели прохождение луча, в основном, по одному плечу интерферометра (по схеме эксперимента, это к зеркалу В). А дополнительные концевые зеркала НЕ увеличивали длину пути луча света, а просто дробили луч. И у каждого переотражения дроблённого луча было разная длина пути по воздуху и разное количество пересечения стёкол концевых зеркал, ведь в каждом варианте, чтобы переслать луч с одного зеркала на другое, зеркала были соответствующим образом повернуты и в сторону и вверх-вниз. А значит, каждый луч шел слегка вкось к поверхности зеркала и отражался и от внешней

границы стекла и от внутренней (каждый из лучей, попадая на следующее концевое зеркало, превращался в 2 луча).

Я попробовал прорисовать что было БЫ видно Майкельсону, если бы он не врал о центральном полупрозрачном зеркале (Рис. 26). Кстати, реальный интерферометр А. Г. Белла не сохранился и видел его, только, Э. У. Морли, в оптике тоже не разбиравшийся.

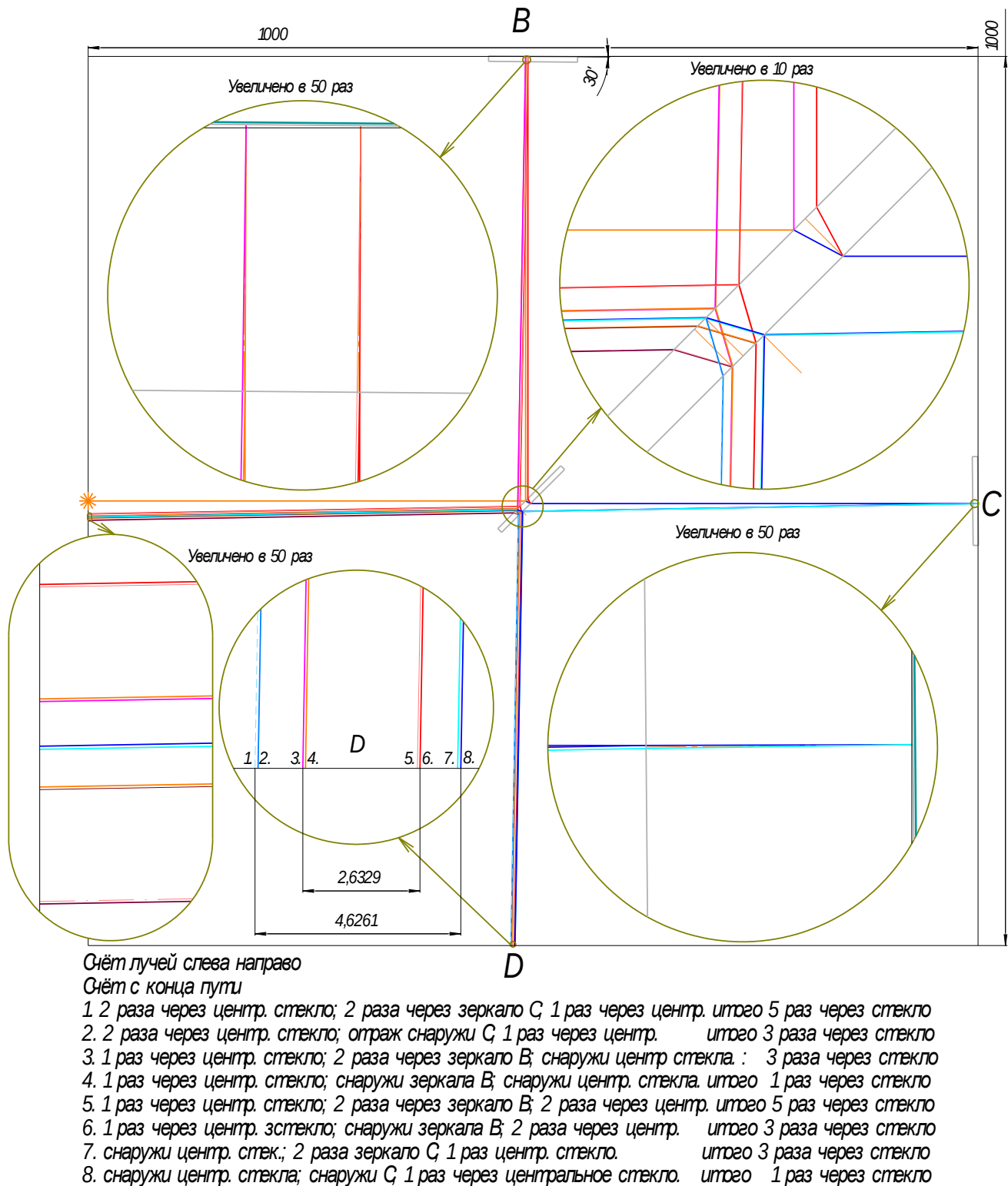


Рис. 26

В реальном эксперименте, к экрану D приходили не 2, а 8 лучей с разными длинами, а в сторону источника света – ещё 10 лучей. Так что даже при полном посеребрении стекла в центре,



от зеркала B – 4 луча на экране, с разной длиной пути – вполне достаточное количество, чтобы отчётливо наблюдалась интерференционная картина (на Рис. 26 – это лучи с номерами: 3, 4, 5, 6).

Когда Э. У. Морли “модернизировал” интерферометр многократной пересылкой лучей, между концевыми зеркалами, в обход центрального, то, что получилось? Предполагалось то, что просто физически “удлиннятся” пути света на каждом направлении и сложатся 2 луча, но с большей длиной пробега. А на самом деле? Что было бы видно Э. У. Морли, а затем и Д. К. Миллеру, если бы в центре БЫ было только одно стекло (не 2)? Я “поставил” на прорисовке, на концах только по 3 “удлиняющих” плечи интерферометра зеркала (не по 4, как сделал Д. К. Миллер) Рис. 27, и рисовать пути пришлось много.

Рисовать “восход рыжего солнца” я не стал, поэтому по отдельности показываю, как размножаются лучи. А заодно, приведу цифры: зеркальный слой на центральном стекле, повернутом на угол 45° к лучу фонаря – отклонит луч на 90° от направления заданного фонарём, стекло превратит луч – в 2. А далее ... посмотрите Рис.27. При 3х концевых зеркалах на каждом плече к экрану, вернутся всего-то 4'192 параллельных луча – все разной длины. На виде Ж, с увеличением 1000 раз, по отношению к самой прорисовке размножения луча, можно увидеть, как луч отражается от передней поверхности стекла зеркала, а часть луча, преломившись в стекле идёт дальше, до задней поверхности, имеющей зеркальный слой, где отразившись, вновь пройдёт слой стекла и где-то выйдет наружу. Линии в верхней половине, приходящие чуть справа – и есть такие: следы увеличения количества лучей от задней стороны зеркала. Видно, как некоторые из таких линий почти накладываются на отражение луча отражённого от передней поверхности зеркала – это похоже на утолщение линии, однако толщина у всех осей лучей на рисунке – одинакова (0,12мм). А вот, длины у всех рядом идущих на чертеже осей лучей – различны и фазы в любом сечении (в том числе и на конечном экране) – не совпадают – а значит – наблюдатель отчётливо будет видеть интерференционную картинку. И, никакого сомнения у наблюдателя: что, раз видит интерференцию, то видит сложение лучей от двух плеч интерферометра. – А вот это уже ложное утверждение! Прямое прохождение луча через посеребрённое зеркало – неконтролируемо ослаблено посеребрением. А интерференция на экране – есть. И, при повороте установки, длины лучей того, что есть, – длину меняют, а значит, наблюдатель видит смещение выбранной им интерференционной линии. Вот только... наблюдатель НЕ ЗНАЕТ, - что движение этой линии, благодаря ЗЕРКАЛУ В ЦЕНТРЕ и “удлинению плеч” интерферометра зеркалами – уничтожило первоначальную идею эксперимента. Измерять – нечего! А, именно само смещение интерференционной линии говорит о наличии эфира в эксперименте.

Д. К. Миллер показал, что Э. У. Морли, на каждом плече интерферометра установил по 4 зеркала с каждой стороны. Потом, эти же зеркала, уже на своей установке, расставил и Д. К. Миллер. Я прорисовал размножение луча в зеркалах, расположив их (утрировано толстые) и намеренно близко друг к другу, чтобы показать суть увеличения количества лучей в зеркалах “одного плеча”. Ведь, все до сих пор считают, что это был правильный ход “удлинения пути” без увеличения габарита установки (в то время, как, в реальности, было сделано увеличение количества лучей со сдвигом фаз для интерференции). Как Вы думаете, разница: на концах по 3 зеркала или на концах по 4 зеркала, или, всего по 1 зеркалу – существенно влияет на видимую картину эксперимента?

Итак: 1 стекло в центре и 2 зеркала на концах плеч, - дают 8 лучей на экране и 10 лучей к фонарю; 1 стекло и по 3 зеркала на концах всего одного поперечного плеча интерферометра (всего 6 шт. зеркал), – дают на экран D – 4'192 луча, а к фонарю A – 8'094 шт. луча.

1 стекло и по 4 зеркала на концах одного поперечного плеча интерферометра (всего 8 шт. зеркал), – дают на экран D – 65'528 лучей, а к фонарю A – 78'584 шт. луча.

Я не стал соревноваться с Казимиром Малевичем, изображая с помощью линий “оранжевый квадрат”, заданный всего 8-ю зеркалами. С меня хватило всего 14'335 линий (без части изображения от зеркала 13 к экрану 14 и фонарю 15), и дополнительно к этому, построения:

насколько луч преломится стеклом (показатель преломления 1,5) и в каком направлении отразится. Это ещё 59 положений линий, которые параллельно размножаются в каждой толще зеркала отлично от другого зеркала. Итого, на Рис.27 Вам представлены всего 14'394 направления луча, в то время, как Миллер, только на последнем отрезке, к экрану, наблюдал интерференцию 65'528-и лучей разной длины по плечу II (B). Равельная активность по плечу I (C) – осталась под вопросом.

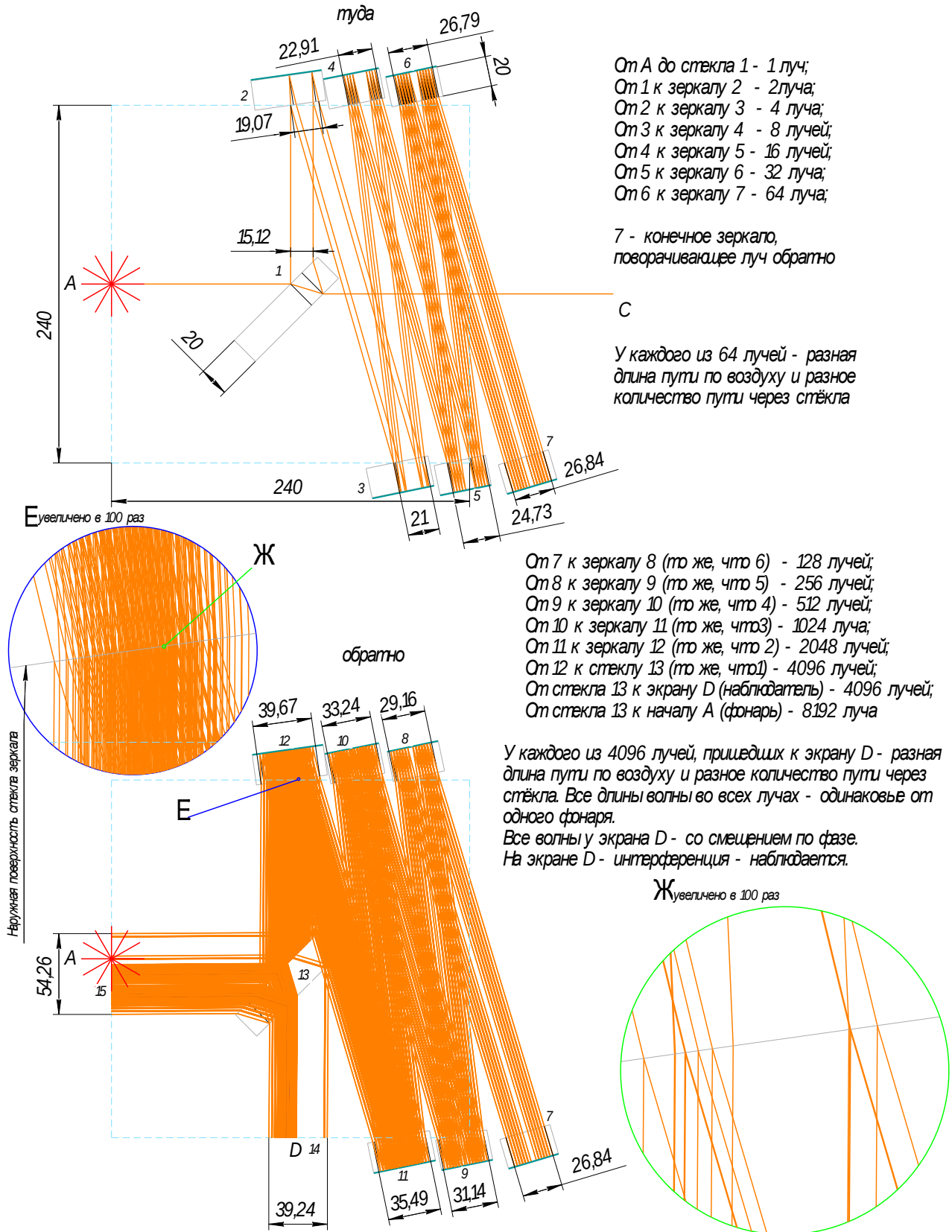


Рис.27

Это о сути использованных приборов.

А что измерял и что обрабатывал Майкельсон на самом деле? В статье [12] Д. К. Миллер впервые приводит, в табличной форме, 5 оборотов с замеренными Майкельсоном результатами без



изъятия значений, как, в основном, поступал А. А. Майкельсон. И, затем, 5 оборотов, сделанных в разное время, усреднены в одно показание, что тоже является искажением результата эксперимента.

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-е вращ.	0.0	0.0	0.0	-8.0	-1.0	-1.0	-2.0	-3.0
2-е вращ.	16.0	16.0	16.0	9.0	16.0	16.0	15.0	13.0
3-е вращ.	17.0	17.0	17.0	10.0	17.0	16.0	15.0	17.0
4-е вращ.	15.0	15.0	15.0	8.0	14.5	14.5	14.5	14.0
5-е вращ.	13.5	13.5	13.5	5.0	12.0	13.0	13.0	13.0
Сумма	61.5	61.5	61.5	(60.0) 24	58.5	58.5	56.5	54.0
По часовой стрелке.	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°

Как видите, везде оборот не полный! Нет в каждом эксперименте возврата к 360° . И это наложило отпечаток на понимание и возникновение ошибки. На Рис.28 перевожу цифровые значения в графики. Вместо подписи отсчётов, все линии опыта различаются по цветам в соответствии с правилом: Каждый Охотник *желает* Знать Где Сидит *фазан*. Желтый цвет плохо виден на графиках и при маркировке – пропущен. Вместо фиолетового Фазана, для линии среднеарифметического графика использован цвет, который образуется от слияния других произвольных цветов – Коричневый.

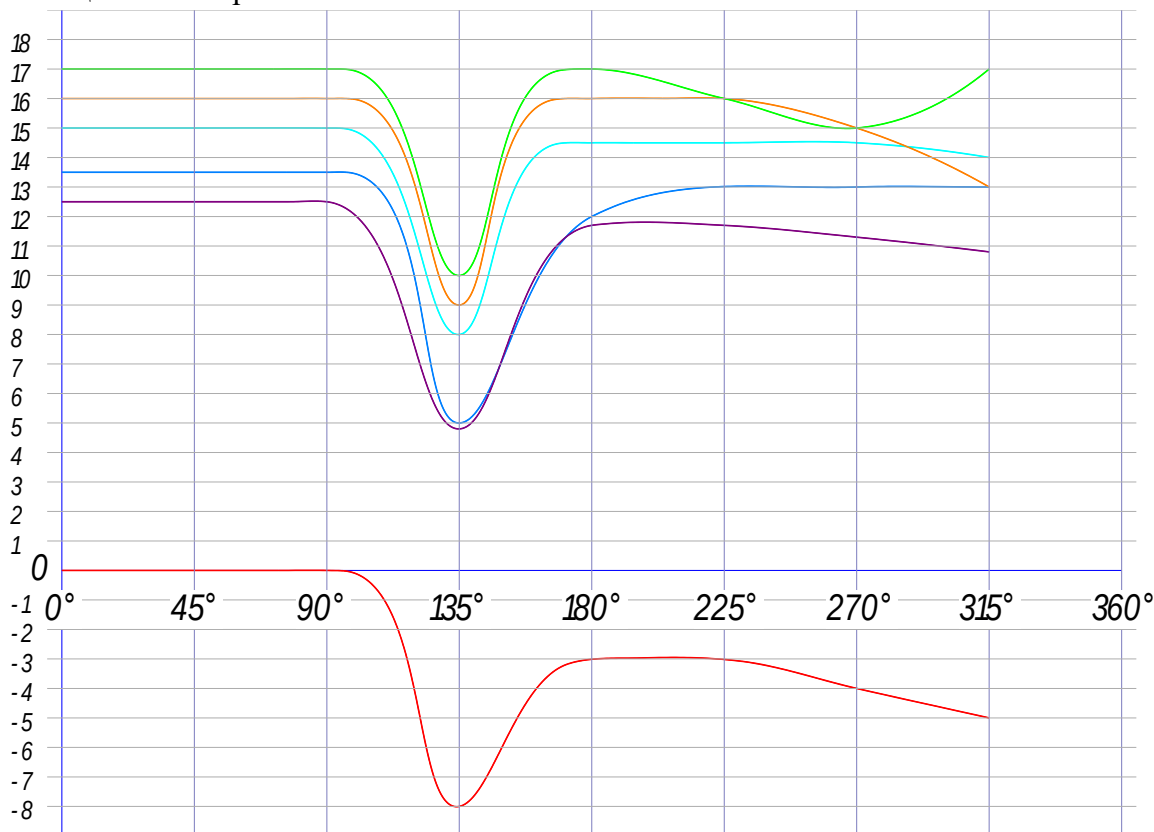


Рис.28

Без исследования причины, экстремум на 135° был признан ошибкой эксперимента и заменён средним значением от суммы по двум ближайшим углам поворота (90° и 180° – где длины пути лучей света совершенно иные). Вместо того, чтобы просто увеличить количество отсчётов – не через 45° , а через $22,5^\circ$ или 15° и было бы яснее почему всегда на углу поворота 135° смещение настолько сильно выбивается из показаний остальных ракурсов. Собственно, графиков типа Рис.28 – Майкельсон не наблюдал и не строил. Он фиксировал насколько сместилась при повороте интерферометра полоса в окуляре – далеко-ли, направо или налево и без шкалы – на глаз, измерял расстояние. Известно, что минимальный путь лучей ожидался Майкельсоном на углу поворота 45° , – а тут на 45° – ничего значительно не менялось, а на 135° – резкое выпадение значения смещения. Но, быть ли минимуму графика при повороте 45° – зависит от того – в какую сторону

от начального положения вращать интерферометр!.. Или, наоборот, если бы у интерферометра экран D поменять местами с зеркалом B и вращать также как в данном опыте, – получился бы минимум на желанном месте. Где-то здесь Майкельсон снова утаил правду и солгал о своих действиях в угоду желаемому. Но, не доводя каждый эксперимент до поворота на 360° – он потерял второй экстремум (max) в эксперименте. В данном случае, на 315° . При общем понижении значений, на этом углу поворота потеряно резкое возрастание. Min – Майкельсон собственноручно выкидывал, а max – просто не отмечал благодаря слишком редкому снятию отсчётов.

Я провёл прочерчивание того, что должен бы был посмотреть **сам** Майкельсон ДО начала эксперимента, чтобы понять по отсчётам: какой результат он видит в каком случае. У меня получилось 272 исследования на разных углах, принципиально важно было сделать это для полдня и полуночи, так как в полдень интерферометр догоняет испущенный им импульс света, а в полночь – интерферометр убегает от своего светового импульса и это, как оказалось – принципиальная разница, так-как экстремумы меняются местами. Но в полночь – вообще НИКТО из этой троицы экспериментов не проводил. Они шли спать, а эксперименты делали просто около 20 часов вечера. А именно в полночь ± 5 минут или в полдень ± 5 минут было принципиально важно, поскольку после или до, Земля на орбите находилась в таких положениях, что снятые отсчёты – значения не имели. Сделал прорисовки и без учета принципа Гюйгенса, а потом, всё повторил с учётом принципа Гюйгенса, потом по каждой группе отсчётов от 0° до 360° через $22,5^\circ$ построил итоговые графики и всё рассмотрел наглядно.

Осреднять по 20-30 оборотов – бессмысленная затея. А ведь ВСЕ, вплоть до Д. К. Миллера, именно этим и занимались: ~~сутками~~ днями снимали отсчёты по 20 оборотов и складывали, осредняли бессмысленные результаты. А ещё умудрялись сложить значения от 0° до 180° и от 180° до 360° . Скажите, что будет, если сложить min и max каждого графика (не графика, до того, как чертить, они, по методу Майкельсона, сначала складывали табличные отсчёты) получали абракадабру второго порядка малости и удивлялись, почему и скорость Земли на орбите не получают и разброс огромный и наконец-то начерченный каждый график, неизменно уходит одинаково слева-направо-вниз. Эту белиберду я здесь показывать не буду; её достаточно показано в [12]. Покажу сами причины. Всё легко отследить, если просто навскидку начертить интерферометр размеров таких, что его линейный размер, с линейной величиной скорости луча “света” – где-то близки. Тут не точность измерений важна, а увидеть принцип “что будет” в максимально увеличенном масштабе. А ещё никто не удосужился, кроме Д. К. Миллера, напоследок в 1926г, проверить: в какие “эпохи” (месяцы) стоило проводить эксперимент.

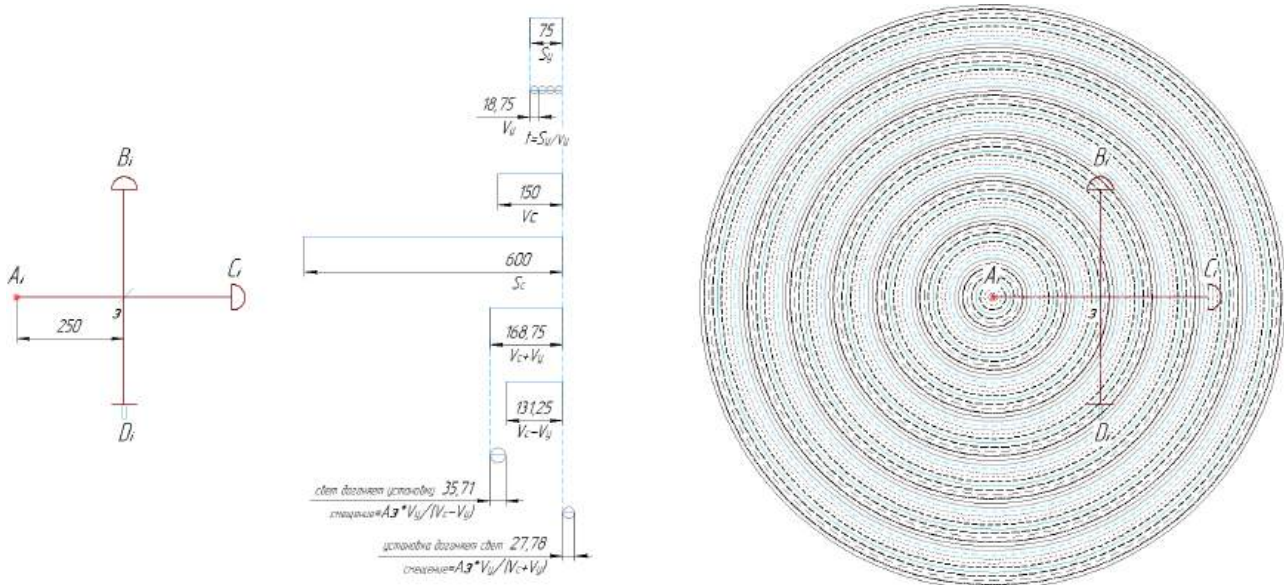


Рис.29

А, на самом деле: в какие дни года нужно проводить эксперимент? Оказалось, что всего 4 дня, когда исследование имеет значение: 02.01 – Земля на орбите Солнца перед Солнцем; 01.04 –

скорость Земли вычитается из скорости Солнца и минимальна; 06.07 – Земля на орбите Солнца позади Солнца; 01.10 – орбитальные скорости Земли и Солнца складываются максимально. То есть, 02-03.01 и 06-07.07 – измеренные значения показывают скорость Солнца через эфир (в 06 и 18 часов), а в 12 и 24 часа орбитальную скорость Земли.

На Рис.29, 30 в утрированном масштабе скорости движения интерферометра $A_i B_i C_i D_i$ когда свет возбуждается лампой в точке A и далее бежит со своей скоростью, равномерно распространяя волну по среде эфира, в то время, как зеркала B и C , стекло в центре z и экран D перемещаются с другой постоянной, высокой, скоростью. Зеркала и экран каждый раз смещаются за то время, пока излучённый свет их достигает. Из-за смещения частей интерферометра в пространстве (и движение вместе с лабораторией, и повороты внутри лаборатории) длины всех участков путей света могут иметь различную длину. Зеркала и стекло – идеальны – не имеют толщины и не расщепляют луч света на дополнительные лучи, связанные со свойствами их оптического материала. Для графического построения взято, что в начальном положении, направление потока эфира параллельно плечу AC – это эквивалентно тому, что телескоп и экран D , через зеркало B обращён на север.

Обычно, когда люди размышляли на тему: как должны вести себя лучи света испущенные фонарём и отражающиеся от зеркал, и что будет, если... все исходили из того, что скорость перемещения интерферометра вместе с лабораторией, с Землёй – мала, по отношению к скорости света и, естественно, в этих размышлениях, принципом Гюйгенса пренебрегалось, как бесконечно малой. Но, поскольку мне хотелось увидеть не бесконечно малую картинку, а вполне отчётливые направления смещений и я сделал примерно соразмерными (плечо в 3 раза короче длины пути) интерферометр и скорость света, оказалось, что слишком наглядно на картинках угол падения луча на зеркало – не равен углу отражения (когда проверил углы). И, пришлось повторить, уже не пропуская и принцип Гюйгенса. Картинки стали отличаться от первоначальных рисунков, которых полно в интернете. Здесь, я показываю один произвольный лист из примерно 100. На лист в столбик хорошо помещаются прорисовки по 3м положениям поворота (Рис.30).

На графическом представлении скоростей и размеров (Рис.29) S_U – путь, который пройдёт (У)становка за время t со скоростью (У)становки V_U .

(С)вет, двигаясь со скоростью V_C во всех направлениях независимо от (У)становки, за то же время, пройдёт путь S_C равно в каждую сторону. Справа, на чертеже, можно увидеть окружности и нанесённый на них интерферометр. Окружности, изображённые периодически на равном расстоянии друг от друга символизируют импульс света, излучённый лампой A и перемещающийся по эфиру независимо от установки. Предположим, что направление на север – это вверх листа. Тогда, в полдень, поток эфира набегаёт на установку справа-налево, или (У)становка движется НА поток эфира, зеркалом C вперёд. В этом случае, свет догоняет установку. В представленных масштабах, показано, на какое расстояние успеет сместиться центральное (расщепляющее луч) зеркало во время утренних (в полдень) экспериментов (свет догоняет установку).

Вечером, в полночь, интерферометр имеет обратное положение относительно направления набегания эфира и (У)становка догоняет испущенный ею свет. Размер участка, на который сдвинется интерферометр между лампой A и центральным стеклом z , когда свет пройдёт половину плеча интерферометра – показан внизу. Лучи показаны разноцветными. Тот путь, что центральным стеклом z повёрнут к зеркалу B – красный, путь, изначально прошедший через стекло z к зеркалу C – синий. Такими же цветами показаны и графики длин путей и графики сложений-вычитаний.

В каждом процессе измерения, при любом углу расположения (У)становки успеет сместиться на равные расстояния, за которые свет проходит путь от лампы до центрального зеркала ($1/2$ плеча) и далее до зеркала – 4 раза, поэтому, для каждого угла поворота показано 5 положений (У)становки, между которыми начерчены по 4 пути луча между всеми точками. После графического изображения пути каждого луча, все отрезки каждого из путей, повёрнуты на горизонтальную линию и сравнены между собой и по общей длине каждого пути и по разнице



длин пути. Пример, с показом на 3 угла поворота: Рис.30. Затем, все распрямлённые длины пути луча по каждому маршруту, нанесены на график, ординатой которого является величина угла поворота интерферометра, а абсциссой – распрямлённая длина пути луча. Самая верхняя линия над графиком длин лучей – разница длин путей по направлениям к зеркалам *B* и *C*.

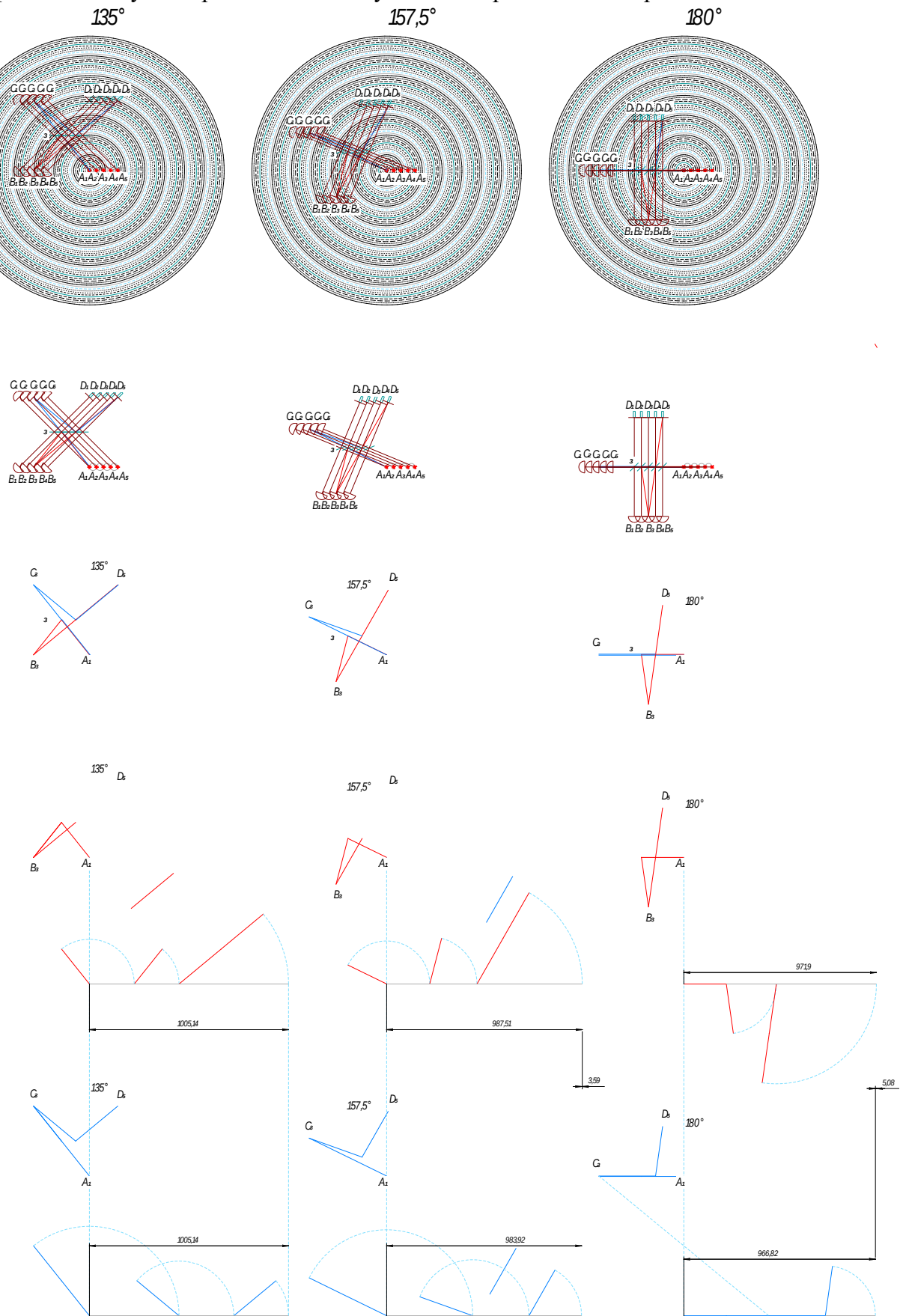
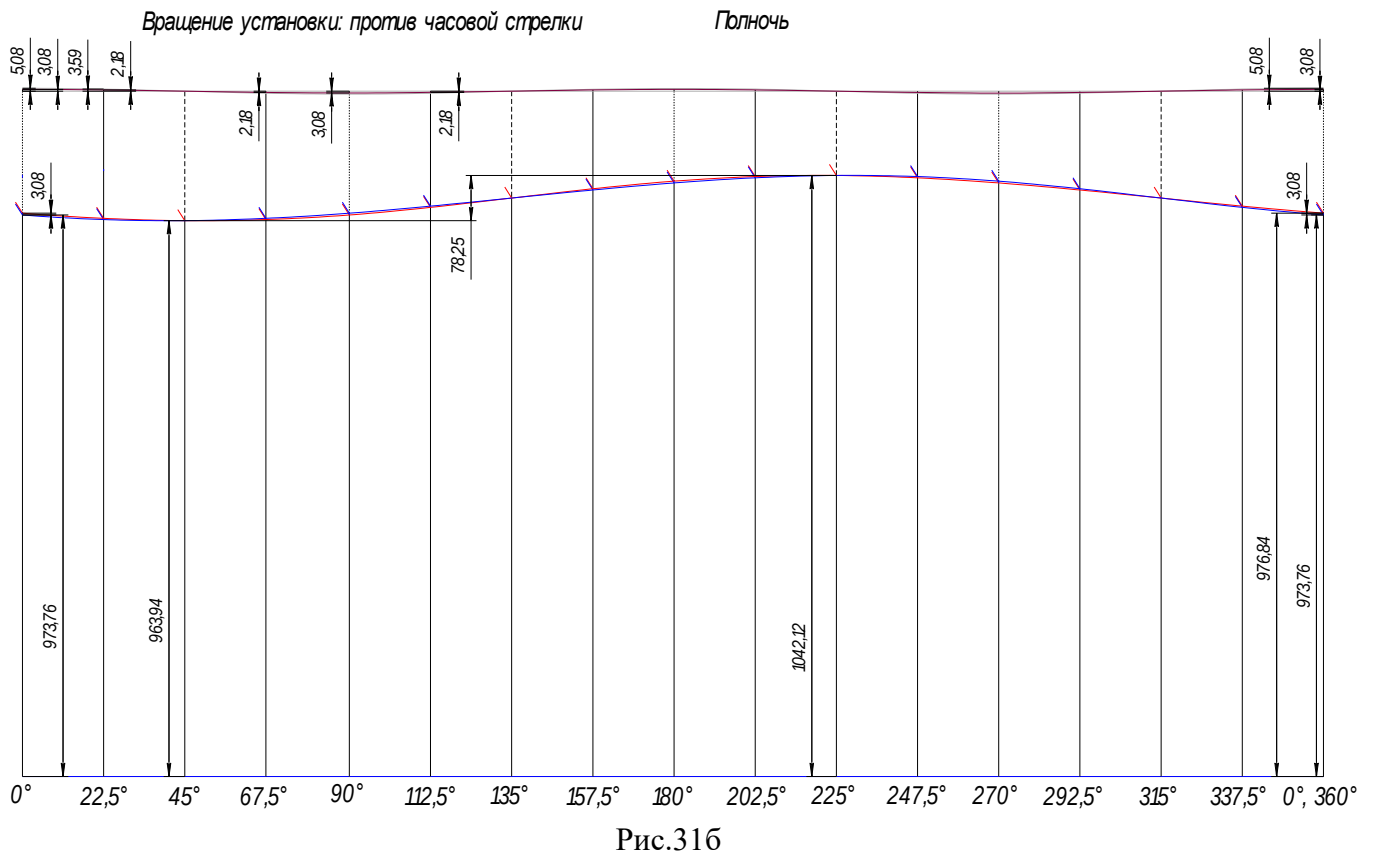
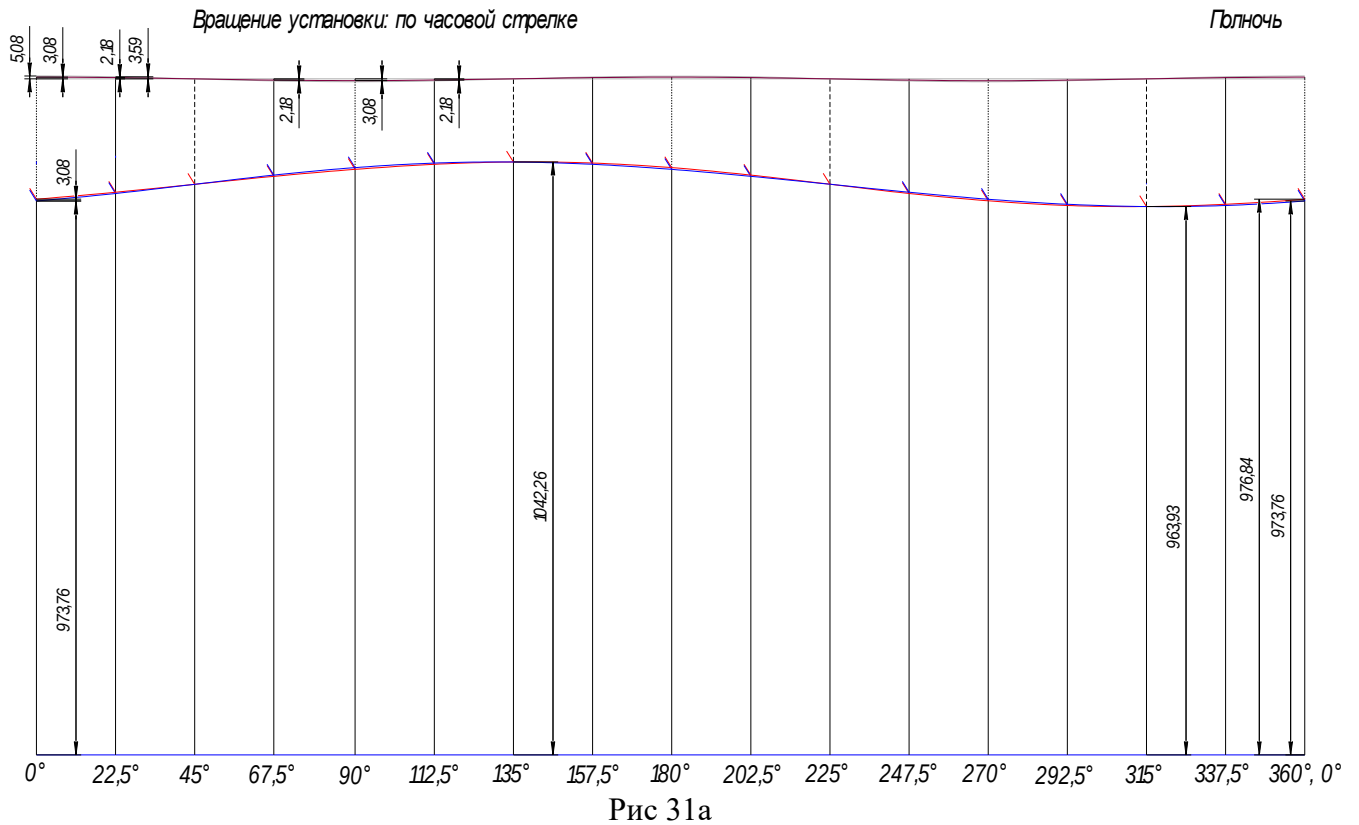


Рис.30



Интересный результат: изменение пути светового луча по каждому из направлений (в сторону зеркала *B* – красный цвет и в сторону *C* – синий цвет) имеют величину – на порядок бóльшую, чем разница в длинах луча на каждом из углов поворота интерферометра! А если провести вычитание из одного луча другого (верхние линии на рисунках), то получится та самая линия с четырьмя экстремумами за оборот: 2 max и 2 min! Что и получали все экспериментаторы с данной схемой интерферометра (Рис.31а, б, в, г). Хотя, на самом деле, каждый из путей имеет по одному max и одному min за оборот.

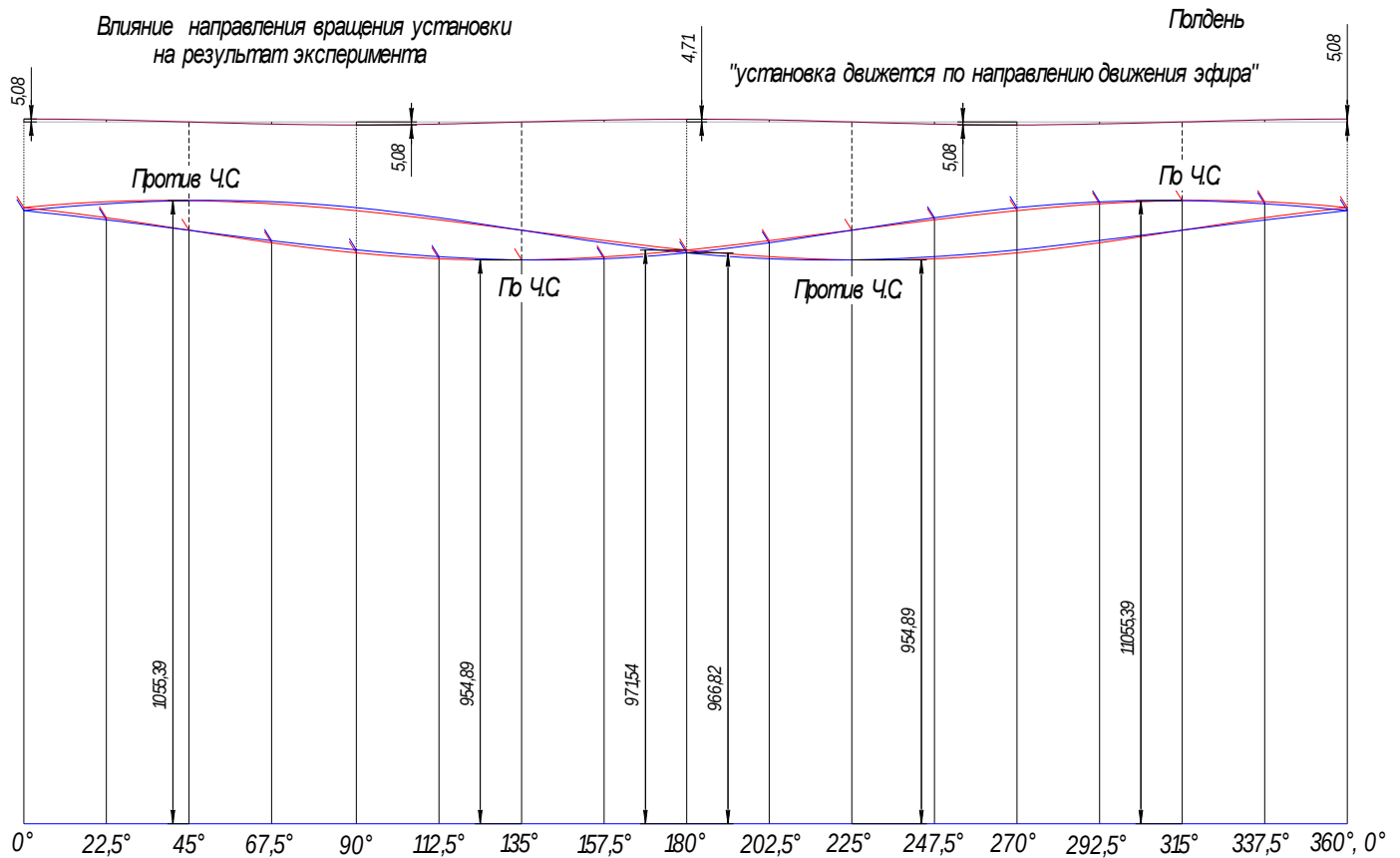


Рис 31в

Вращение установки: по и против часовой стрелки

Полночь

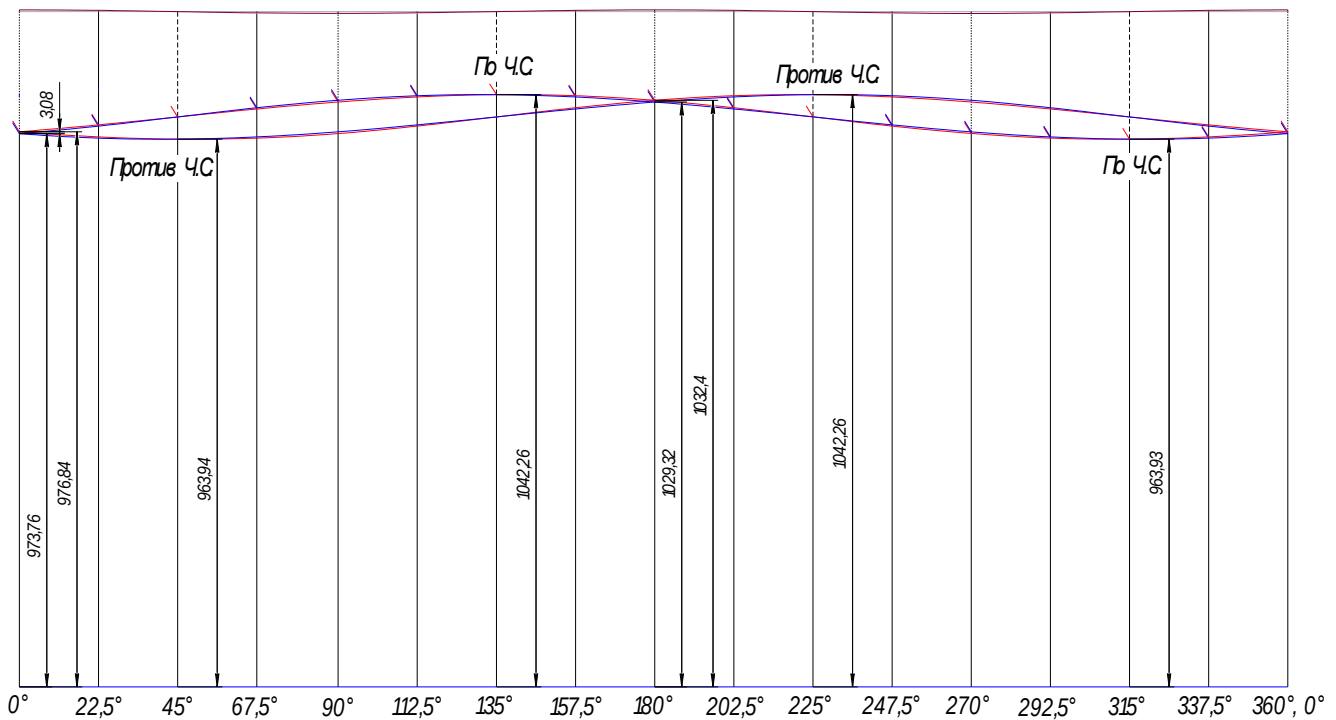


Рис. 31г

Как оказалось, путь к зеркалу *B* и к зеркалу *C* – различны ТОЛЬКО если **не** учитывать принцип Гюйгенса!!! Пути лучей света – меняются. Это хорошо видно по Рис.31(а, б, в, г). Но сумма их к зеркалу *D* – всегда одинакова, если всё сделано точно по схеме эксперимента (Рис.32). Что у А. А. Майкельсона в Берлине изначально и получилось и, тоже, без графической проверки, было признано ошибкой. После этого он начал поворачивать зеркала, сделал посеребрение центрального стекла. И физически корректный эксперимент закончился для всех. В дальнейшем,



ВСЕ исследовали ШУМ размножения лучей на пути B с неконтролируемой дозой размножившихся лучей по пути C .

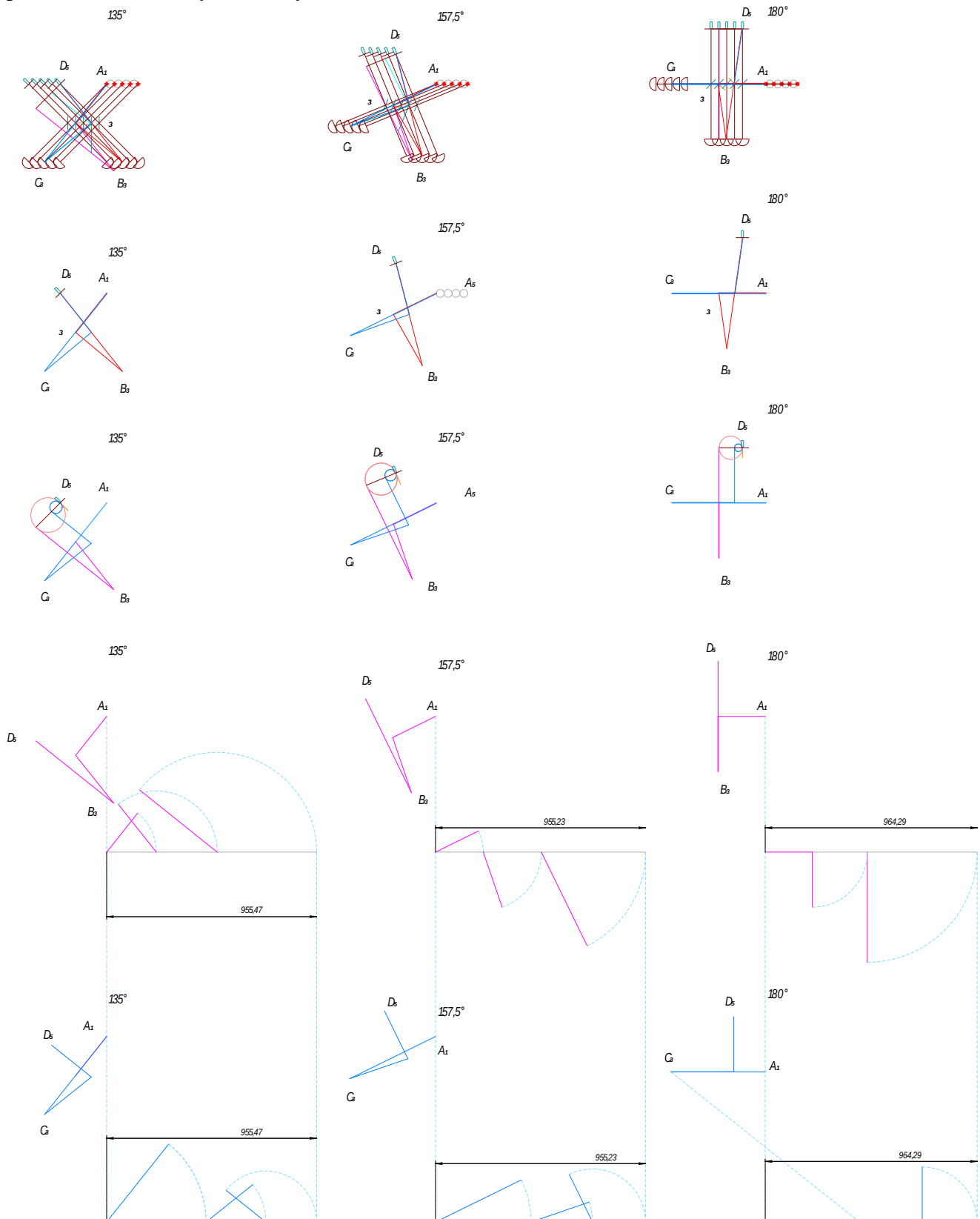


Рис.32

Сравните длины распрямлённых красного и синего путей – они одинаковы на каждом углу поворота. А значит, каждая волна к экрану придёт синфазно и НИКАКОЙ интерференции – НЕ БУДЕТ! Никаких интерференционных полос, в теории (без учёта разложения луча на 3 по факту, а не на 2 по идее) – НЕ БУДЕТ наблюдаться. И это при том, что, несомненно, длины пути каждого луча, на каждом углу поворота интерферометра – на порядок больше изменяются, чем возможное ожидавшееся несовпадение фаз Рис.32.

Вариант того, что “исследовали” видели в окуляр в виде смещения интерференционных полос Э. У. Морли, а затем и значительно более значимый физик Д. К. Миллер – на Рис.33. Если по моей прорисовке, то линии графиков должны идти по горизонтальным осям. Но, реальная Земля движется по орбите вокруг Солнца (каждый час на 8,.. диаметров) и то, что все экспериментальные графики выстраиваются с наклоном слева-направо-вниз – именно это и является **прямым и непосредственным доказательством наличия “светоносного эфира”**, что ещё не предполагал Д. К. Максвелл, а А. А. Майкельсон – считал ошибкой, которую исправлял. Доказательство? А как он записал данные, на которых я показал графики Рис.28. – по возможности тянул в горизонт.

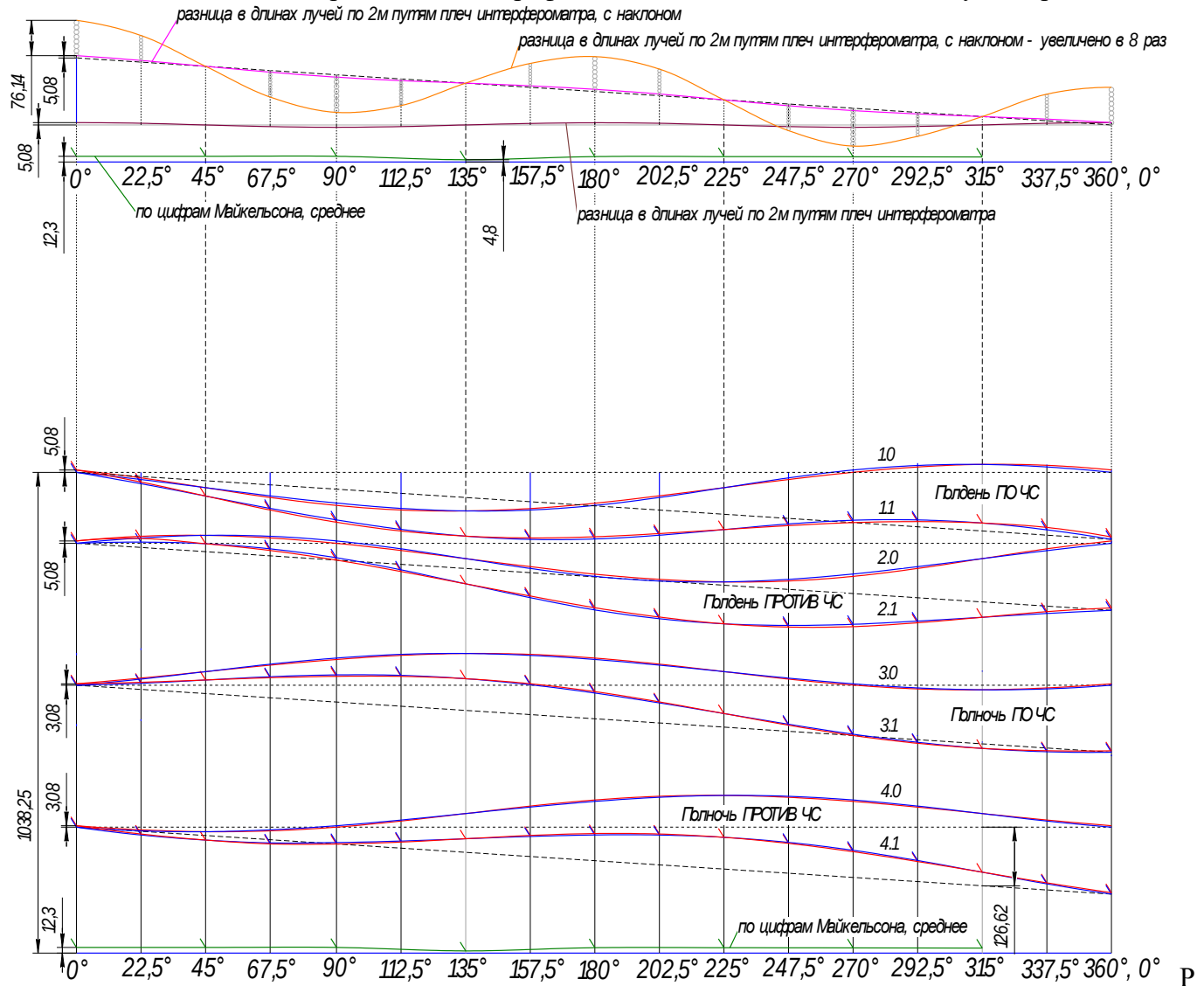


Рис.33

И вот такая “подложка” явилась доказательной базой “отсутствия эфира”, “подтвердившей” базу для “Специальной теории относительности” (1905 год). При том, что для “Общей теории относительности” (1916 год) – наличие эфира – принципиально необходимо. Но, был 1881 год и А. А. Майкельсон – физический неуч и, впоследствии, нобелевский лауреат. Впрочем, статья начата с того, что многих нобелевских лауреатов развитие Науки опровергло. Майкельсон такой – не один.

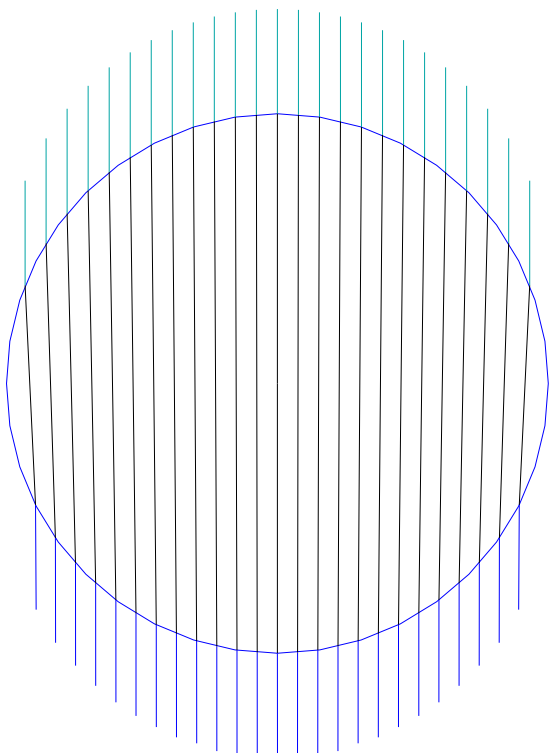
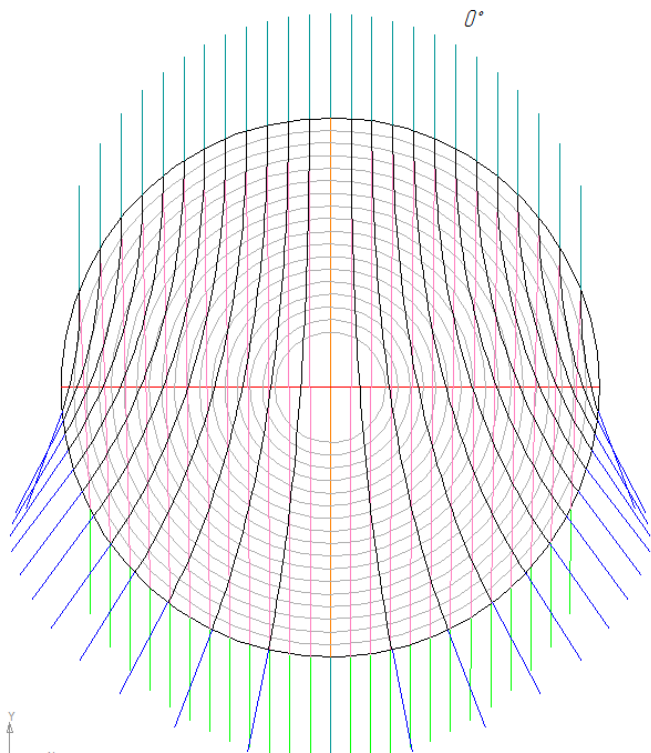
Гравитация и “слабое взаимодействие”.

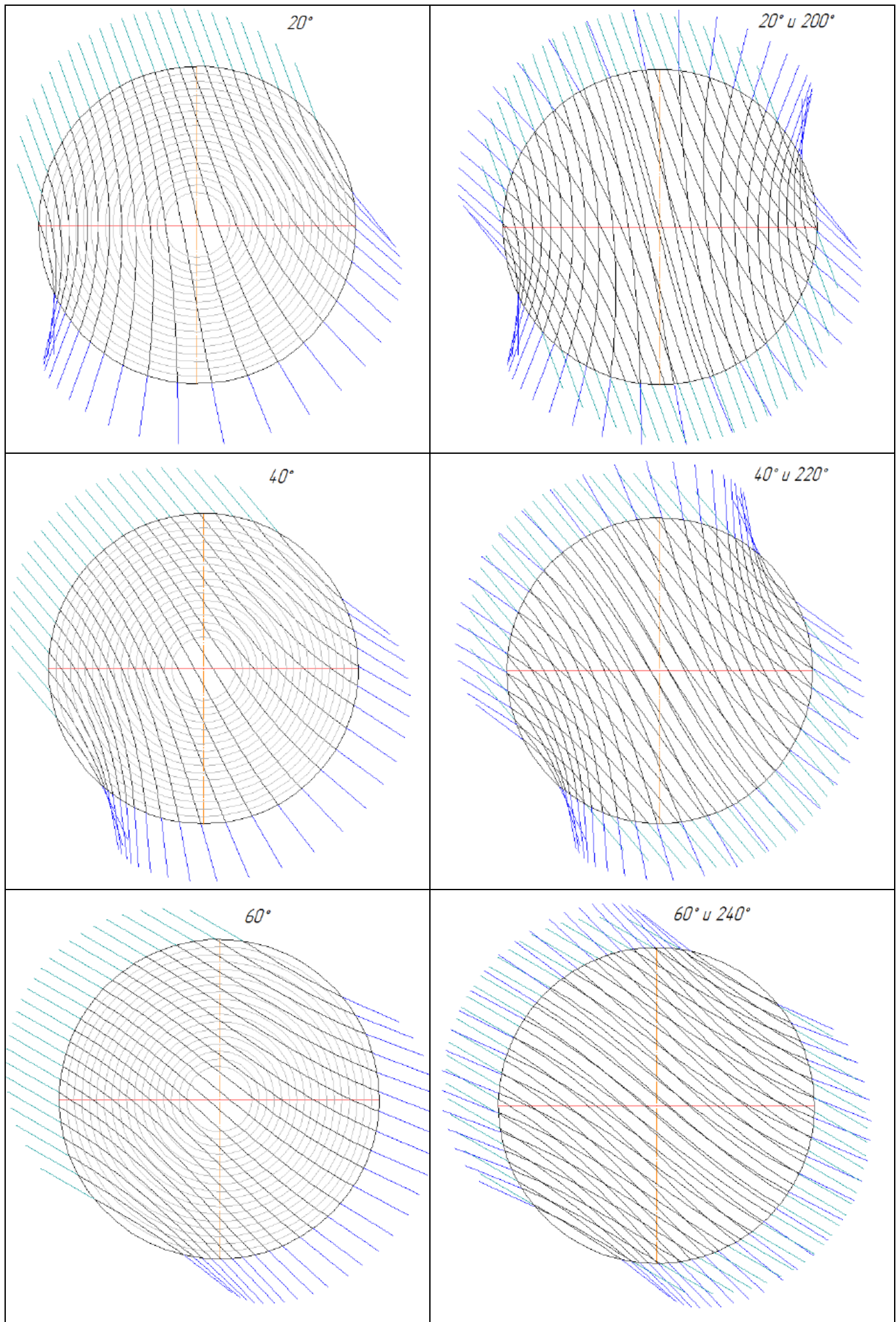
Вращение объёма вещества влияет на прохождение через него волн азов в эфире: Рис. 34 – волны проходят через вращающийся шар (размером с Землю). В статье [8] похожий рисунок: Рис. 6. Сам же вращающийся шар приобретает силу, тянущую его по орбите ([8] текст и Рис.9 – Рис.11). Есть и другое следствие: все внутренние слои каждого атома, каждого слоя атомов, получают чуть меньшую долю энергии волн в эфире из-за того, что наружные слои уже получили свою порцию энергии и, отклонили направления свободного хода волн, а значит, имеет место уменьшение размеров орбит одомашненных азов каждой ближе к центру расположенной траектории

(аналогично на Рис.20). На этом, в частности, основано преобразование одних элементов в другие – ядерный синтез в Природе (подробнее в [1]).

На этом же основано ВРЕМЯ, в котором все мы живём. На нижних Рис.34 Показана фактически решетка преломления волн эфира при прохождении любой планеты (и звезды). Она для планеты – как отпечаток пальцев для человека – уникальна – угол преломления направления потоков волн в эфире массой и вращением планеты выражается углом (время выражается в радианах), характерным именно для этой планеты. Этот угол отражает: сколько энергии волн эфира (Вселенной) поглотила сама планета и сколько отдаст живущим на ней. Это, в свою очередь – характеристика старения веществ на планете и в ближних слоях к ней. Дальше или быстрее от планеты – медленнее течение времени – больше энергии от эфира веществу – медленнее старение.

Все планеты – тоже имеют увеличение энергетического дефицита с глубиной (по этой причине мы можем пользоваться электрическим током – есть куда стекать добытому внешней приложенной силой избытку добытых электронов). Ещё одно следствие: как изменяется величина ускорения свободного падения с продвижением вглубь небесного тела, я привёл в статье [5]. Ускорение свободного падения и тяжесть – с глубиной изменяются, но никогда не становятся отрицательными, как выходит по существующей сейчас теории: где, на глубине около 3000 км – ускорение свободного падения прошло через значение “0” и следующие 3000 км стало направлено к поверхности планеты [5].

	
Прохождение тела волной подобно оптике. Коэффициент преломления 1,02; вращения нет. До входа в тело – голубые линии. Внутри тела – чёрные линии. На выходе из тела – синие линии. Угол не обозначен, так как без вращения – все направления изменения хода волн относительно тела – равнозначны.	Преломление подобно оптике показано пунктирными линиями. Кроме преломления (пунктир внутри тела и зелёные линии на выходе), учтено прохождение волной, со скоростью 0,19 м/с (чёрные). Коэффициент “взаимодействия” с веществом 0,001 умножается на радиус-вектор от оси вращения Размер тела – Земля. Результат учёта и преломления и взаимодействия волны с веществом – синие линии. Направление входа волн относительно оси вращения подписано сверху.



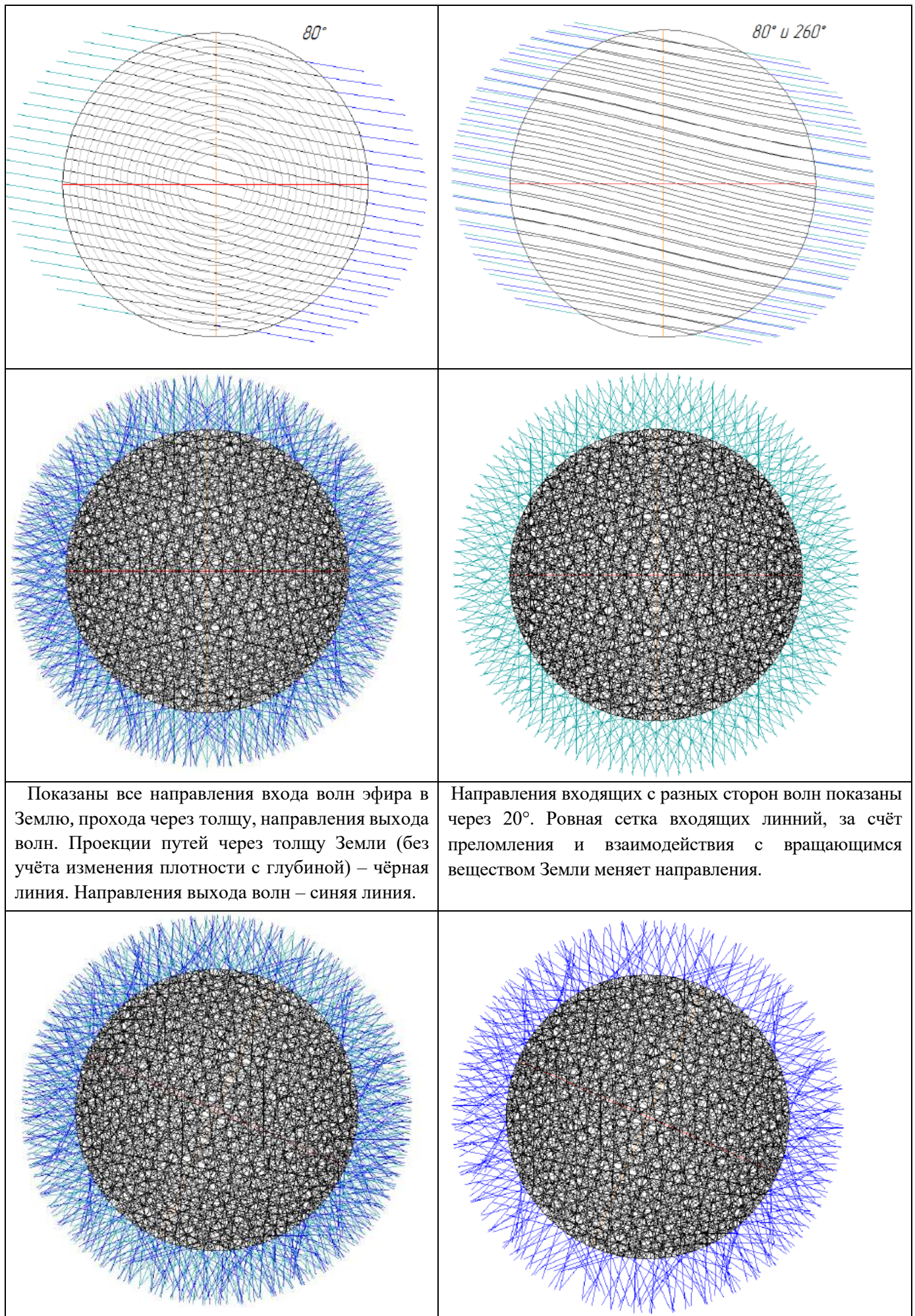


Рис. 34



Таким образом, имеем две независимых друг от друга, действующих причины, из-за которых давление волн в эфире (энергии) в направлении НА объект – всегда больше, чем выходящие из объекта энергии. Для вращающегося тела с наклоном оси вращения и “вблизи” центрального тела, есть и третья причина: Рис. 34, вносящая коррективы в движение объекта (по этой причине размер эллипса орбиты Земли поперёк – больше, чем в длину – по движению Солнца).

Но, для того, чтобы осуществлялась гравитация, изначально достаточно двух причин:

- 1) Если есть любое количество вещества, то для своего существования, оно берёт от волн эфира (и содержит в себе) некоторую часть энергии Вселенной. Значит, давление волн эфира на любой объём уже вещества, всегда больше, чем при выходе из этого вещества. Есть вещество – есть время.
- 2) Через любое количество вещества, волны азов в эфире не могут передать энергию точно по направлению своего хода до вхождения в вещество. Часть волн отклонится и выйдет наружу в другом направлении, а значит раньше (и в случае шара), чем при исходном движении по-прямой.

Следовательно, в направлении, соединяющем центры любой пары частей вещества – всегда будет наблюдаться некоторое подобие “тени”, по отношению к внешним сторонам этих же частей вещества. Таким образом, перепад давлений (снаружи от пары тел, энергии в волнах эфира – всегда больше, чем между телами) обеспечивает Ньютонов НАТИСК и сближение этой пары тел. Перепад давлений обеспечивается каждым телом отдельно и самостоятельно. Поэтому, в направлении между центрами тел, действие физической причины создания “тени” – усиливает друг друга. Математически – перемножается. Поэтому и справедлив знаменитый Закон, выведенный

Исааком Ньютоном ($F_{гравитации} = k \left(\frac{m_1}{R} * \frac{m_2}{R} \right) = k \frac{m_1 \cdot m_2}{R^2}$ (2)), и пространство, в котором

существует любое вещество – трёхмерное. (Гипотетическая множественность Миров **не** в раздутье числа измерений пространства (для “теории струн” их нужно 11), а в *возможности разночастотности колебаний азов* на тороидальных орбитах и разные материи друг друга **не увидят даже находясь в одном пространстве**).

О достаточности 3-х измерений, чтобы вещество, созданное из материи эфира устойчиво существовало за счёт своих же свойств говорит весь предыдущий рассказ. Конечно, выбросив из физической картины её главную составляющую часть – азы эфира, можно было фантазировать любые нестыкующиеся в объяснениях модели. Но нужны ли они, если всё восстановить на свои места?

Сам И. Ньютон, не зная точно сути гравитационного взаимодействия, вовсе не определял его однозначно словом “притяжение”. Достаточно просто прочитать, что писал он сам, а не пересказ вступления к PHILOSOPHIÆ NATURALIS PRINCIPIA MATHEMATICA [4]: “Название же «притяжение» (центром), «натиск» или «стремление» (к центру) я употребляю безразлично одно вместо другого, рассматривая эти силы не физически, а математически, поэтому читатель должен озаботиться, чтобы ввиду таких названий, не думать, что я ими хочу определить самый характер действия или физические причины происхождения этих сил, или даже приписывать центрам (которые суть математические точки) действительно и физические силы, хотя я и буду говорить о силах центров и о притяжении центрами.” ([4] пояснение к определению VIII конец стр. 29, начало стр. 30).

Азы эфира – лишь участники процесса передачи волн. Азы – не деформируются, а значит, колебаться и вибрировать – не могут. Следовательно, свет не излучают, не отражают, не подстраиваются под какие-либо длины волн и не имеют цвета. Таким образом, увидеть даже изменённое с помощью какого-либо, ещё более изощрённого, чем электронный сканирующий микроскоп прибора, изображение отдельно взятых азов – принципиально невозможно. Но, приборно зафиксировать волны, в которых колеблются азы не только можно, но и всю используют. Неподвижно расположенных относительно азов и волн (ими передаваемых) веществ, молекул, элементарных частиц – нет. Любое движение любой части вещества через эфир оставляет след изменённых волн в эфире, а значит, обнаружимо. Мы на Земле. Земля движется по орбите со средней скоростью 29,78474 км/сек вращаясь в плоскости орбиты Солнца, вокруг Солнца, которое движется по своей орбите со скоростью 44,7375 км/сек, то есть, возможное изменение диапазона скоростей молекул

на Земле, на рисунках Рис. 35а, 35б, 35в, 35г, 36 составляет: 14,9528 км/сек (это происходит в наступившую 1 апреля полночь 15,5715 км/сек, в полдень 1 апреля 14,8668 км/сек) противоположная величина 74,51353 км/сек приходится на 1 октября в полночь 74,6087 км/сек, а в полдень 74,418347 км/сек) на широте Санкт-Петербурга (60°). Но и Солнце, вместе с Галактикой, видимо движется относительно эфира. Поэтому, ожидать в экспериментах Альберта Абрахама Майкельсона скорость порядка 30 км/сек и в любое время года, было, по меньшей мере – нелепо. В любом случае, неподвижных относительно эфира молекул и тел – в природе нет. Я уже нашёл структурные портреты H_2 (Рис. 8), He (Рис. 16, 17), Li (Рис. 19а), поэтому на их примерах показываю: что происходит в пространстве, когда волна, отдав-получив порцию энергии, пусть и слегка, но меняет направление. Рассматриваю 3 области, занятые веществом, ограничившим в пространстве разные объёмы “домиков” и в этих “домиках”, на устойчивых орбитах, требующих минимального поступления энергии извне – разное количество азов. Разное количество азов – разная энергия законсервирована – разная масса. Масса/объём=плотность – тоже разная. На разный угол, в среднем, отклоняют проходящие через них волны колеблющихся “диких” азов – это ОЧЕНЬ важное свойство, дающее ключ к пониманию того, что такое ВРЕМЯ и его необратимость. Чтобы на все эти моменты обратить Ваше внимание, я принципиально невидимый ни в каком свете и цвете процесс раскрасил. Одинаковые азы, но одомашненные и дикие – одним размером, но разным цветом. Траектории торов-яблок-протонов (протеев) (Рис.2а), торов-бубликов-электронов (позитронов) (Рис.2б), торов-бубликов-нейтрино (Рис.2в) – выделил разными цветами. Рис.35: и слабое взаимодействие и гравитация. На Рис.35б рисунок волн заменил линиями и стрелками направлений:

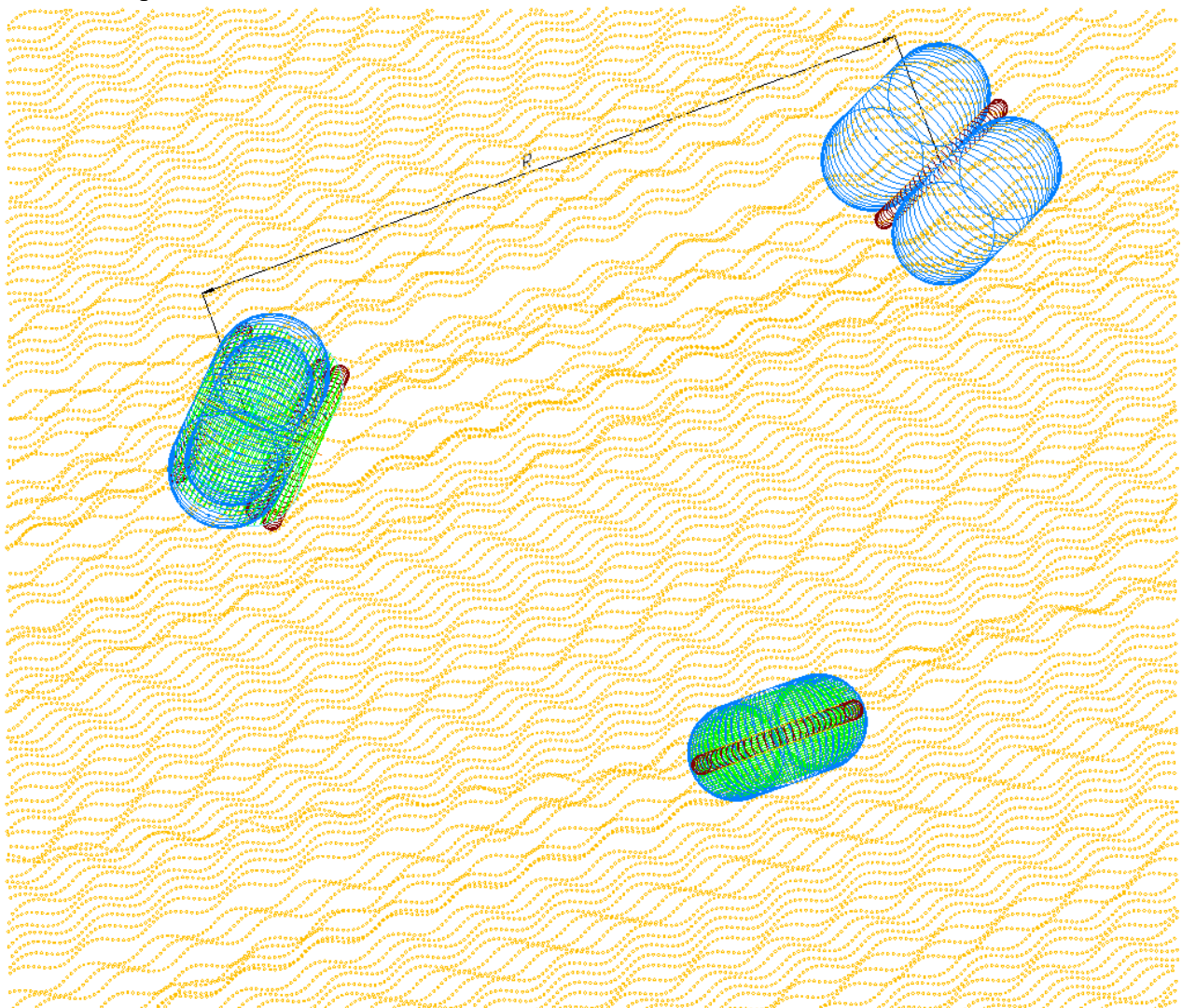


Рис. 35а Слабое взаимодействие: направления водород–литий и литий–водород

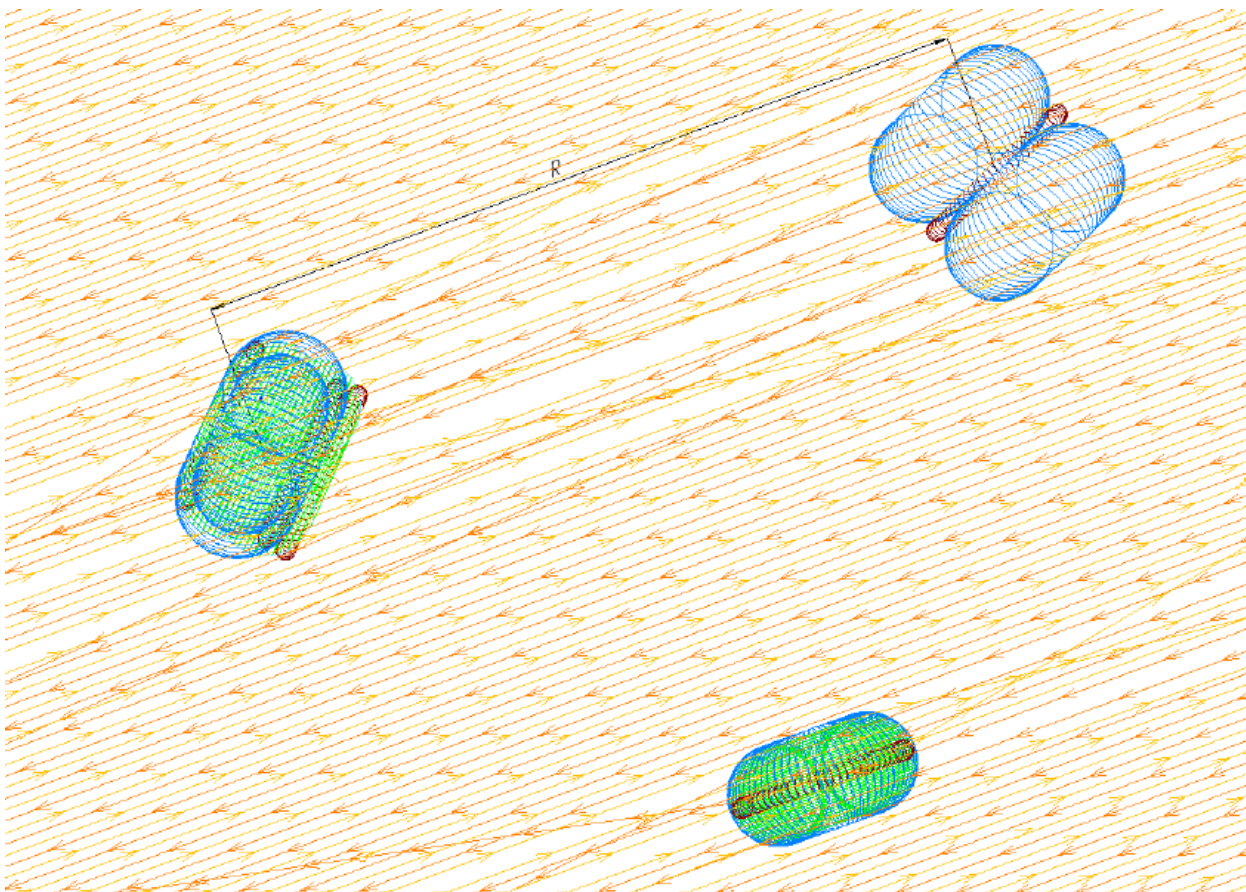


Рис. 356 Гравитация: направление водород-литий и литий-водород

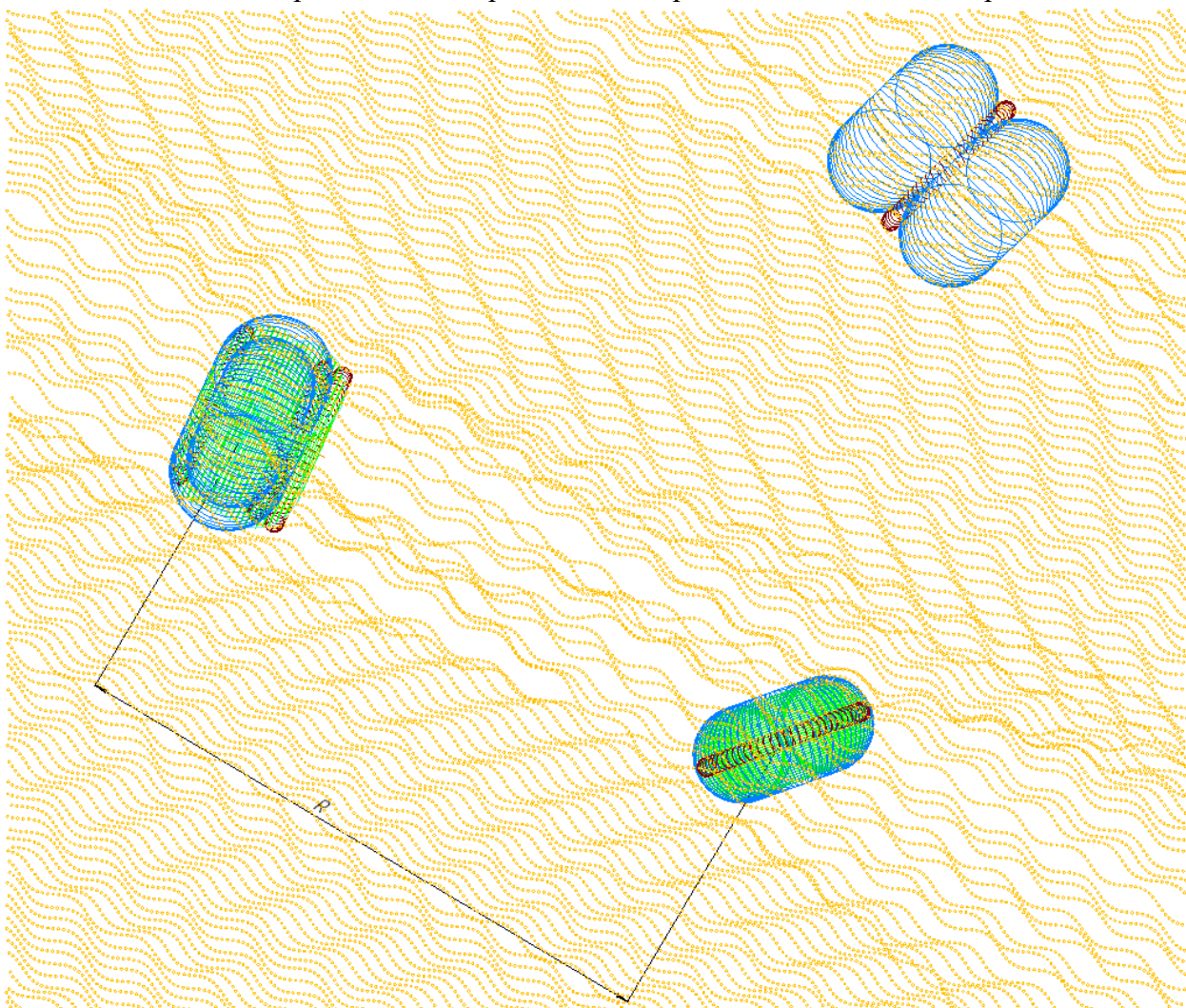


Рис. 35в Слабое взаимодействие: направления: гелий–литий и литий–гелий

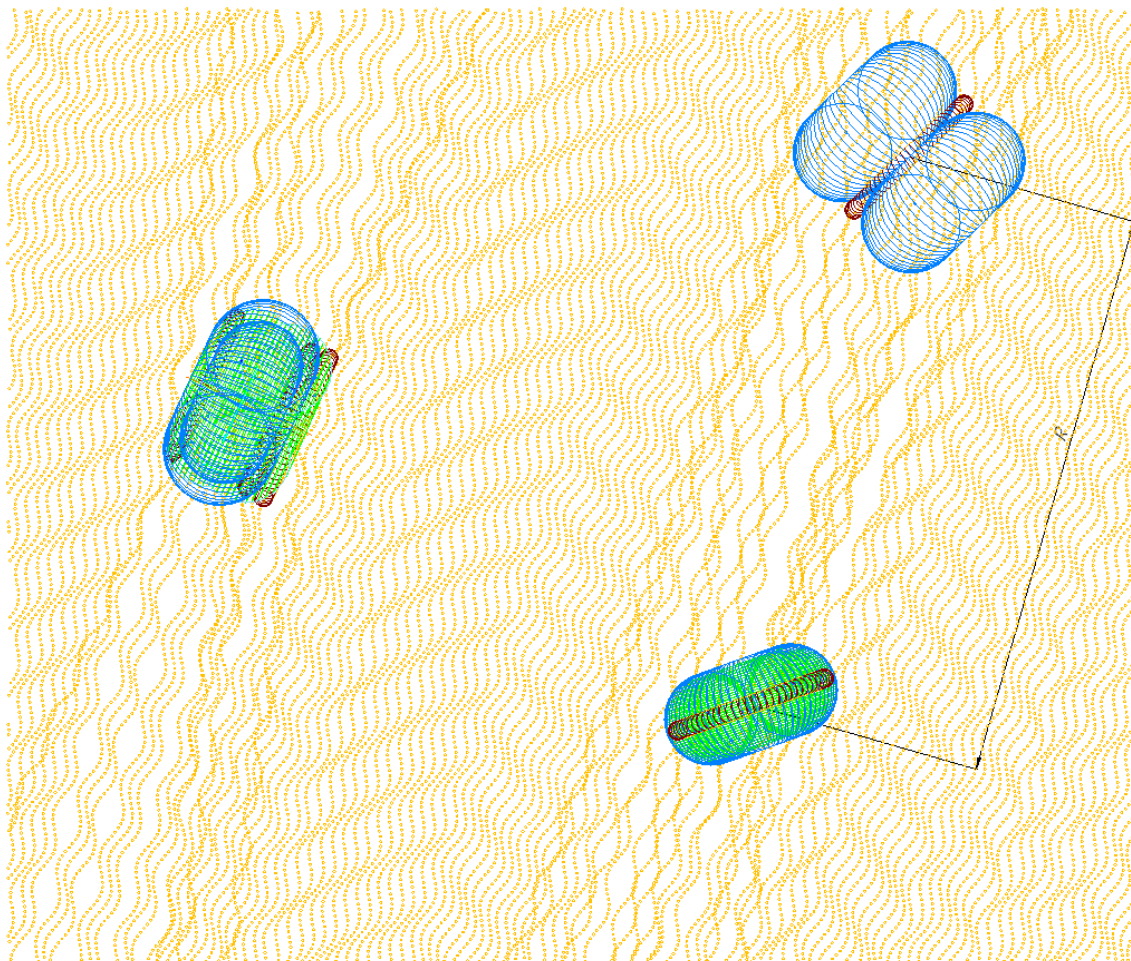


Рис. 35г Слабое взаимодействие: направления: водород–гелий и гелий–водород

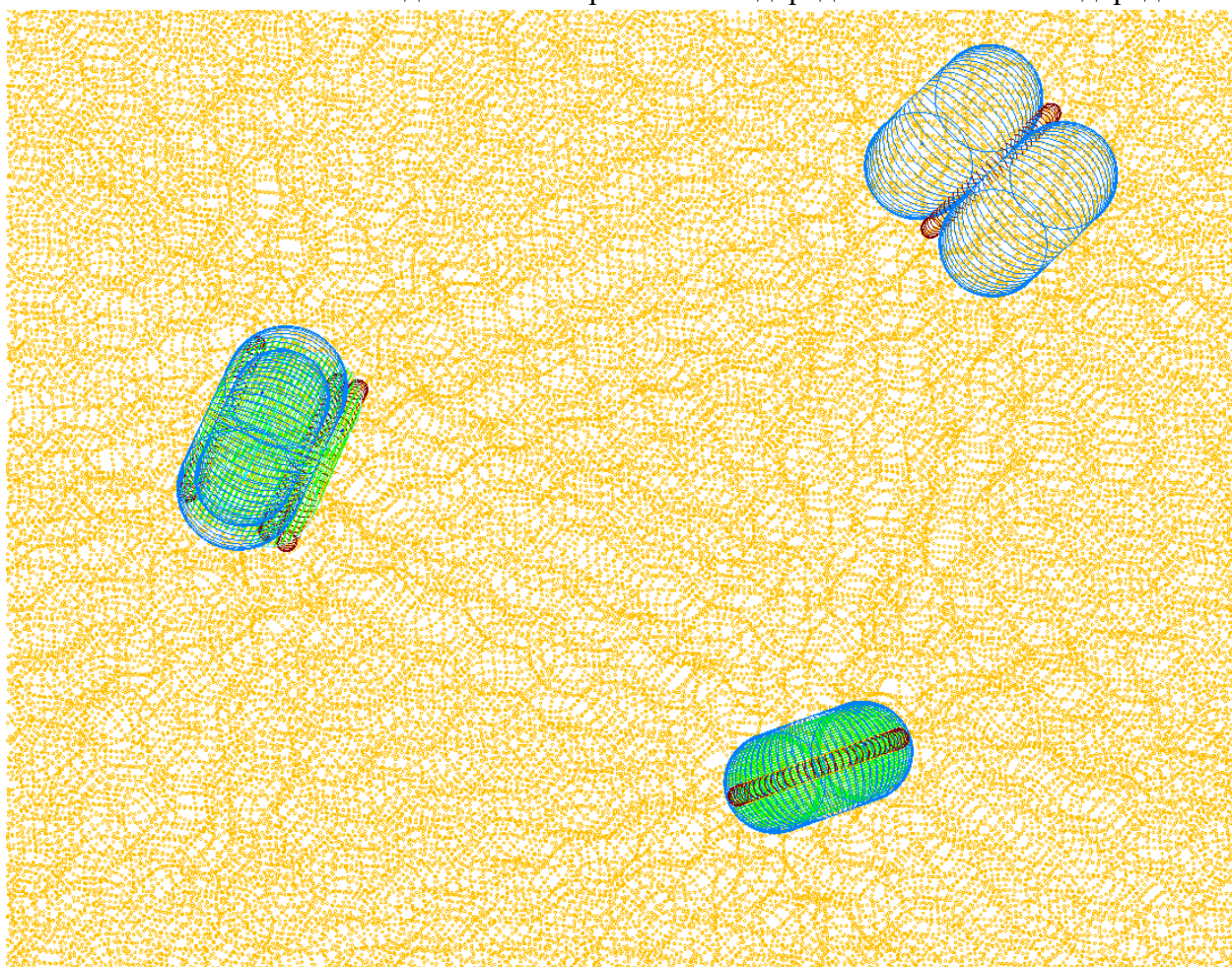


Рис. 36 Слабое взаимодействие: взаимодействие между тремя молекулами



Чем больше масса, заключённая в объёме, тем на больший угол после прохождения этого объёма в пространстве, отклоняются волны энергии, бегущие по эфиру и тем меньше энергии по изначальному направлению достигнет парного тела. Перепад давлений со стороны волн осуществляет Ньютонский “натиск” со стороны, где давление больше в направлении, где давление меньше (а меньше – потому, что часть направлений волн изменились при прохождении через вещество). Чем расстояние между кусками веществ больше – тем более нивелируется разность давлений с разных сторон на каждый кусок вещества.

Рис.36 – перед Вами суть и побудительные причины и гравитации, и слабого взаимодействия. Ведь совершенно такая же картинка не только для одиночных молекул, но и для одиночных компонентов молекул и любых более крупных тел, планет, звёзд. Причина взаимодействия в микро и в макро мире – одна и та же! Она перед Вами.

Когда Исаак Ньютон опубликовал свои PHILOSOPHIÆ NATURALIS PRINCIPIA MATHEMATICA, он получил письмо от некоего Ричарда Бентли, который спрашивал автора найденного Закона гравитации (суть вопроса хорошо прослеживается по Рис. 35, 36): если ньютонова сила только сближает тела, то почему же все тела в космосе не сблизились в одно целое? Ньютон ответил, что, по-видимому, все тела в космосе расположены так, что взаимная гравитация между всеми телами уравнивает друг друга, но иногда в процесс вмешивается Бог и поправляет возникшие нарушения положений. Тем не менее, учёных такой ответ не удовлетворил и “парадокс Бентли” существовал до сих пор: почему, при наличии сил гравитации, все существующие звёзды не слетелись в одну общую кучу и не погибли в гигантском взрыве?

Ответ на парадокс Бентли даёт, опять-таки ЭФИР! Та модель, которую я описываю в этой статье. Поскольку азы эфира, колеблющиеся в передаче волн энергии азами, и суть материи – те же азы, заикленные в двойном вращении. Потому, заикленные в двойном вращении траектории одомашненных азов легко преодолеваются колеблющимися дикими азами и, ничто друг друга не уничтожает при взаимных передачах общих энергий, но появляются перепады в количествах энергии (**количествах** проходящих по эфиру волн) по разные стороны от тел любого размера. Вращение тел снова меняет характер перераспределения давлений Рис.34 и возникающая сила уводит вращающиеся тела вбок от направления, куда гонит сила гравитации ([8] Рис. 9, 10, 11).

Если в классической аэродинамике (корпускулярная среда газа или жидкости обтекает вращающееся, непроницаемое для этой среды тело), например, снизу-вверх, силы давлений перераспределяются так, что при вращении тела, например, против часовой стрелки (если смотреть со стороны северного полюса (или сверху листа схемы)), перепад давлений с разных сторон тела создаст силу, толкающую вправо. Если в той же струе газа или жидкости, тело вращается по часовой стрелке, то сила повлечёт тело влево. Это классическое приложение “эффекта Магнуса” никак не согласуется с видимой в небесной механике картиной: Имеем вращающуюся против часовой стрелки вокруг своей оси планету; планета за счёт гравитации, должна двигаться к Солнцу, значит, набегающий поток “классического корпускулярного газа” направлен от Солнца к планете. А планета, вместо того, чтобы сдвигаться (при взгляде со стороны северного полюса) по эффекту Магнуса ПО часовой стрелке, на практике движется ПРОТИВ часовой стрелки. То есть, не соответствует ожидаемому. И это парадокс! Какие силы устойчиво, ВСЕ планеты тянут по орбитам в сторону противоположную открытому в 1852 году Закону?

Но, для волн, в которых колеблются азы эфира, всё закономерно и правильно. Этим волнам – планеты (и Солнце тоже) – не преграда, которую бы они обтекали. Волны проходят СКВОЗЬ тела планет и звёзд. Сила перепада давлений создаётся действующей не на поверхности тел, а изнутри их и...в ПРОТИВОПОЛОЖНУЮ сторону открытому Густавом Магнусом Закону ([8] Рис. 9). И эта сила влечёт звёзды и планеты, вращающиеся против часовой стрелки вокруг оси, по орбитам – тоже против часовой стрелки ([8] Рис. 10б, в).

Сила гравитации роняет Землю на Солнце, а Земля вращается против часовой стрелки (при взгляде со стороны её северного полюса). Согласно найденному мной Закону [8], возникает сила,



тянущая Землю влево от направления на Солнце. Но, это направление набегающих волн эфира под прямым углом к прежнему направлению, когда Земля на Солнце падала. И силу, возникающую при этом боковом движении, тоже следует применить под прямым углом к набегающему потоку. Получается сила, направленная ОТ Солнца (вверх) и Земля, подчиняясь этой силе, отдаляется от Солнца. Но, сила гравитации гасит это движение ОТ Солнца и Земля снова устремляется падать НА Солнце. И, снова возникает сила вбок (влево), приводящая к возникновению силы ОТ Солнца. А потом снова падение к Солнцу, из совершенно другой точки орбиты. И так бесконечно и “по кругу” вокруг Солнца ([8] Рис.11) в плоскости эклиптики Солнца (и уж точно **не** в плоскости поперёк эклиптики – физически нет поперечных сил). Для Земли цикл повторяется 11...15 раз в месяц. Так, волны в эфире показывают почему именно невозможен “парадокс Бентли”: **Ни одно вращающееся вокруг оси небесное тело – не летит по прямой в ту точку, куда его гонит гравитация!** Все летят влево (против часовой стрелки) если собственное вращение имеют тоже против часовой стрелки) (при взгляде со стороны пространства Полярной звезды).

Хорошо, Земля вращается вокруг Солнца: падает, но упасть в силу Закона [8] – не может и бесконечно меняя направления движения – вращается по орбите. ... А Солнце? У Солнца нет парной звезды для создания “тени” вблизи него. Но, Солнце вращается вокруг своей оси против часовой стрелки, а гравитация гонит Солнце – к центру галактики, где другие звёзды создают для Солнца свои “тени” в потоках волн в эфире. Как и для Земли, характер движения Солнца – такой-же: разгоняться к центру масс галактики, улетать вбок и отдаляться от центра, и снова двигаться к центру галактики и снова... Учитывая расстояния, Солнце меняет направление не каждые 2-3 земных дня, реже, а циклы солнечной активности потому и меняются... (а на Земле меняется погода). В результате, Солнце вовсе не летит ни к какому апокею в созвездии Геркулеса! Солнце движется по не гладкой дуге с радиусом примерно $5'791'876'066'310$ км это приблизительно видно потому, что афелий с перигелием Земли вовсе не лежат на прямой, проходящей через центр Солнца ([8] Рис.1). По образовавшейся дуге вычисляется и её радиус. Но, если Солнце движется по ступенчатой “дуге”, а Земля, вместе с Солнцем, движется в плоскости орбиты Солнца (как и остальные планеты), то, вычисленный из измерений период опережения положений равноденствий (то, что сейчас необоснованно считают “прецессией земной оси” с периодом, примерно $25'776$ лет – это след именно движения Солнца по своей дуге при том, что линия вращения Земной оси так свой наклон сохраняет, но Земля вместе с Солнцем движется по дуге. Дуга эта – окружности ли? – Наверяд ли. Звёзды, которые создают для Солнца гравитационную тень – сами движутся и смещаются. Картина их положения не настолько стабильна, как хотелось бы представлять. Вычислен период “прецессии земной оси” по реальным наблюдениям – срок, которым – всего-то менее чем 300 лет. 1° на каждые 71,6 года. За период измерений, смещение всего-то произошло на 4° из 360° ; $25'776$ лет – период – в реальности никто не измерял и не измерит. Это вычисленная цифра, которую заметили по смещению равноденствий и, не зная к какой причине её приписать, придумали ей “причину”, мол, это из-за гравитации, земная ось погуливает с таким периодом. Причина – другая! – Естественное смещение Земли вместе с Солнцем по орбите Солнца. Но, период, с которым вычислено опережение равноденствий, даёт возможность вычислить скорость полёта Солнца по своей орбите. При радиусе орбиты: $5'791'876'066'310$ км, длина окружности должна составлять: $36'391'430'600'844,0923$ км. Тогда скорость Солнца на своей орбите $1'411'833'899,78445412$ км/год. Учитывая, что в году примерно $31'558'148,97$ секунд, орбитальная Скорость полёта Солнца (через эфир) $44,737538$ км/сек. У смещения положений равноденствий вперёд по календарю – причина иная, чем сейчас принято считать. Не прецессия Земной оси с таким несоизмеримым её скорости вращения периодом. Период смещения равноденствий соизмерим со скоростью Солнца по своей орбите. Земля, по космическим масштабам, очень близка к Солнцу и расстояния диаметра её орбиты – ничтожны при звёздных расстояниях: $299'107'541,22$ км – **попутно** орбите Солнца и $299'154'249,45$ км – **поперёк** орбиты Солнца (что и не давало Иоганну Кеплеру возможности объявить соответствие земной орбиты и открытого им Закона для остальных планет) – прямое

следствие прохождения волн по эфиру через тело с наклонной осью вращения (Рис.34) и перераспределения плотности энергии. Само Солнце проходит такое расстояние всего за 77 земных суток, 9 часов, 10 минут и 29 секунд. Поэтому, ось наклона земной орбиты честно следует по дуге орбиты Солнца и направлена то на один, а со временем, на другой объект вдали. Поэтому и направление, на которое может будет, а может и не будет, указывать северный полюс Земной оси через 1'000, через 10'000 лет – зависит только от Солнца и других звёзд галактики.

С вращением Солнца и куда при этом тянет появившаяся в эфире сила от перепада давлений – разобрались. Но, совершенно очевидно, что аналогичное движение звёзд в спиральной галактике имеют ровно такие же причины действия сил, а значит, и совершенно такие же направления вращений для каждой звезды и их планетных систем. Но ведь такая одинаковость – явно неспроста! Видимая одинаковость движения звёзд в спиральной галактике говорит об общей первопричине! То есть, для спиральной галактики, первопричиной может быть только разлёт материи из общего эпицентра в момент взрыва! Но, если у других галактик нет спиральной структуры, то явно и причина их возникновения – иная! Видимое звёздное небо – неоднозначно.

Таким образом, всё движение всех звёзд и планет в космосе, чтобы не думать, что оно является парадоксом и существует вопреки Законам физики – является наглядным доказательством движений вращающихся тел в среде, для которой они препятствием не являются. Мы не увидим эфир, но направление движений, показывают, что все космические тела движутся в среде, для которой они свободно проницаемы.

А собственно, что взорвалось, явив будущую спиральную галактику?

Как устроена “чёрная дыра”

У вечности времени много. Для поэтапного синтеза вещества – точно достаточно. А, для реакций ядерного синтеза нужно и время и давление. Тогда протоны могут синтезироваться не только в протоны VII и VIII периода, но и дальше. А в периодах VII и VIII (Рис.20, 21) протоны будут расти слоями в группах образуя невиданные в нашей таблице Менделеева вещества. При этом, количество азотов на слоях орбит-яблок будет увеличиваться до тех пор, пока протоны и протей не начнут сталкиваться на курсах своих орбит в узловых точках любого из слоёв ядра.

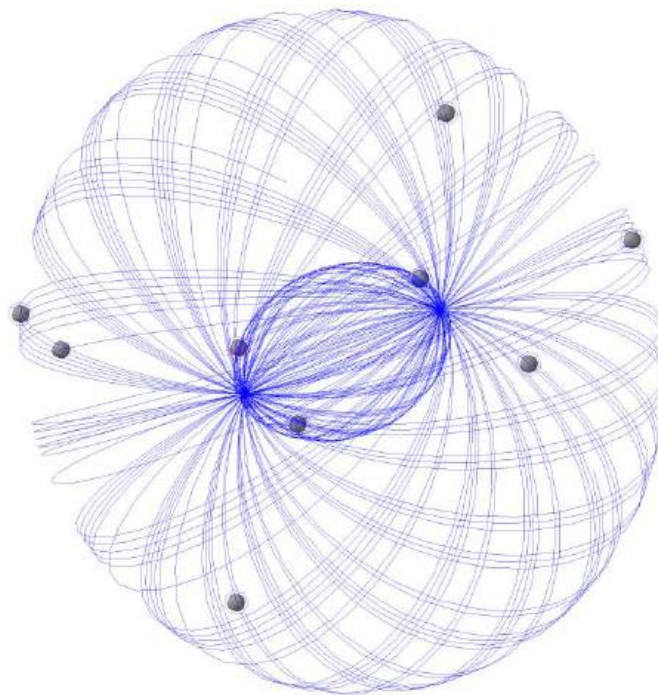


Рис.37 Несколько азотов в одном из слоёв протона

С электронами внутри протонов в слоях-бубликах, подобное не может происходить. При переполнении орбит азами, столкновений азотов – нет: нет узловых точек ядра, все азы на орбиту



бублика попавшие заняты догонялками друг-друга. В протонах (протоях), в природном источнике произойдёт реакция как в коллаэдре – стабильность вращений по гладким орбитам у торов-яблок-протонов (или протеев) прервётся с выделением энергии, а то, что было одомашненным веществом – станет дикими азами эфира, которые с энергией разрушения будут стремиться покинуть зону саморазрушившегося протона. На пути выделенных диких азоз – другие переполненные азами протоны, для которых столкновение с дикими азами изнутри вещества – являются фактом нарушения их стабильности. Таким образом, начнётся реакция неконтролируемого постоянно действующего ядерного взрыва внутри большой массы разогретой до состояния плазмы материи. Внутренняя часть массы звезды – отсутствует. Изнутри рвётся наружу поток диких азоз и высвободившаяся энергия. А снаружи вовнутрь валяются переполненные азами на орбитах протоны (протей) больших периодов. И звезда схлопывается в новую упорядоченную структуру оставшихся совершенно одинаковых протонов или протеев. Всё, что отличается от основной массы совершенно одинаковых азоз на совершенно одинаковых орбитах в каждом слое – разрушается в теперь точно можно сказать – реакции аннигиляции во внутренней области схлопнувшейся звезды. И выделяющаяся из внутренних областей энергия вместе с давлением внешних слоёв, производит невиданные по плотности укладки азами, новые протоны, питая эти новообразования энергией. В результате и масса растёт, и наружу может вырваться только малая часть диких азоз со стороны полюсов этого, по-прежнему вращающегося небесного тела. То есть, в результате, бывшая звезда, и снаружи и изнутри принимает энергию волн и сами азы эфира. Но, азы, снаружи попавшие в это тело, не выходят наружу с отклонённым курсом волны, как было показано на Рис.34. Для внешнего наблюдателя данное тело становится чёрным, поглощающим любые волны на него направленные.

А чтобы не влететь в такое сверхплотное тело, внешние тела, должны быстро вращаясь вокруг своих осей, по-прежнему удерживаться на своих орбитах летая вокруг сверхтяжёлого центра. Если орбитальных сил окажется недостаточно, центр поглотит материю вращающихся вокруг тел. Что в общем случае – не обязательно.

Разница между движением материи и распространением процесса.

Чтобы не начинать с Аристотеля и Архимеда, Коперника, Птолемея, начну сразу с Галилео Галилея, как основоположника наблюдений и выводов за поведением материальных тел, которые потом развивали все физики, которых мы чтим за достоверные соображения и по сей день. Часть своих многочисленных экспериментов и размышлений он изложил “в виде бесед трех патрициев: Сальвиати, высказывающий в книге мысли самого автора, Симпличио (имя которого в переводе означает «простак»), сторонник учения Аристотеля, и Сагрето, выполняющий в книге функции объективного судьи” [13]. Галилей осознал, что любые изменения можно обнаружить только, если система, в которой располагается сам наблюдатель, получит какие-либо ускорения: корабль качнёт, он замедлит или увеличит ход. Двигаясь в телеге или карете, вы обращаете внимание на окружающие изменения только потому, что теленгу или карету трясёт в процессе езды. Таковы уж дороги. Внутри корабля – легче представить себе, что при движении корабля, вы можете не ощущать ни движения, ни скорости, если нет явно ощущаемых ускорений.

“Сальвиати. (...) Уединитесь с кем-либо из друзей в просторное помещение под палубой какого-нибудь корабля, запаситесь мухами, бабочками и другими подобными мелкими летающими насекомыми. Пусть будет у вас там также большой сосуд с водой и плавающими в нем маленькими рыбками. Подвесьте наверху ведро, из которого вода будет падать капля за каплей в другой сосуд с узким горлышком, поставленный внизу. Пока корабль стоит неподвижно, наблюдайте прилежно, как мелкие летающие животные с одной и той же скоростью движутся во все стороны помещения; рыбы, как вы увидите, будут плавать безразлично во всех направлениях; все падающие капли попадут в поставленный сосуд, и вам, бросая какой-нибудь предмет, не придется бросать его с большей силой в одну сторону, чем в другую, если расстояния будут одни и те же; и если вы будете прыгать сразу двумя ногами, то сделаете прыжок на одинаковое расстояние в любом направлении. Прилежно наблюдайте все это, хотя у нас не



возникает никакого сомнения в том, что, пока корабль стоит неподвижно, все должно происходить именно так. Заставьте теперь корабль двигаться с любой скоростью, и тогда (если только движение будет равномерным и без качки в ту или другую сторону) во всех названных явлениях вы не обнаружите ни малейшего изменения и ни по одному из них не сможете установить, движется ли корабль или стоит неподвижно. Прыгая, вы переместитесь по полу на то же расстояние, что и раньше, и не будете делать больших прыжков в сторону кормы, чем в сторону носа, на том основании, что корабль быстро движется, хотя за то время, как вы будете в воздухе, пол под вами будет двигаться в сторону, противоположную вашему прыжку, и, бросая какую-нибудь вещь товарищу, вы не должны будете бросать ее с большей силой, когда он будет находиться на носу, а вы на корме, чем когда ваше взаимное положение будет обратным. Капли, как и ранее, будут падать в нижний сосуд, и ни одна не упадет ближе к корме, хотя, пока капля находится в воздухе, корабль пройдет много пядей. Рыбы в воде не с большим усилием будут плыть к передней, чем к задней части сосуда; настолько же проворно они бросятся к пище, положенной в какой угодно части сосуда. Наконец, бабочки и мухи по-прежнему будут летать во всех направлениях, и никогда не случится того, чтобы они собрались у стенки, обращенной к корме, как если бы устали, следуя за быстрым движением корабля, от которого они были совершенно обособлены, держась долгое время в воздухе. Если от капли зажженного ладана образуется немного дыма, то видно будет, как он восходит вверх и держится наподобие облачка, двигаясь безразлично, в одну сторону не более, чем в другую. И причина согласованности всех этих явлений заключается в том, что движение корабля обще всем находящимся на нем предметам, так же как и воздуху, поэтому-то я и сказал, что вы должны находиться под палубой (...)

Сагредо. Хотя во время плавания мне не приходило на ум намеренно производить такие наблюдения, я во всяком случае более чем уверен, что они происходят именно так, как рассказано. В подтверждение этого припоминаю, что сотни раз, сидя в своей каюте, я спрашивал себя, движется корабль или стоит неподвижно. Иногда, в задумчивости, я полагал, что корабль движется в одном направлении, тогда как движение его шло в сторону противоположную. Поэтому я теперь чувствую себя удовлетворенным и совершенно убежден в отсутствии всякой ценности всех опытов, проводимых для доказательства большей вероятности отсутствия, чем существования обращения Земли. (...)» [13]. То есть, в системе корабля и каюты, все предметы движутся по инерции, со скоростью поступательного движения заданной кораблём ДО начала экспериментов. Хотя, на самом деле, в природе физически не существует инерциальных систем. Корабль, вместе с поверхностью воды, вращается вместе с Землёй и это даже не прямолинейное движение. Вся Земля вращается по орбите вокруг Солнца (сдвигаясь за каждый час больше, чем на 8 своих диаметров) и это тоже не прямолинейное движение. А, кроме того, Земля и падает на Солнце и отлетает прямолинейно вбок против часовой стрелки и взлетает от Солнца и снова падает, то есть постоянно находится даже не на гладком криволинейном движении по дуге, а на кусочках прямых траекторий, причём с ускорениями. И Солнце движется по такой же механической схеме... Но, наблюдатель под палубой и корабль – соразмерны. В отличие от размеров корабля и Земли, диаметра Земли и диаметра её орбиты...

Всего предшествующего движения, в эмпирических наблюдениях в каюте – не видно. Всё зависит от масштабов: размеров и масс объектов. То есть, рассуждения об инерциальных системах, это сродни рассуждениям о “бесконечно малых” в математических расчётах. Вот, например, все эксперименты Майкельсона и последующей компании – к бесконечно быстрым оборотам и мгновенным снятиям показаний – никак не относились. Также и движения азов на гладких тороидальных орбитах электронов-протонов не соразмерно состоящим из них самим исследователям. Но, в 1636 году, Галилео Галилей, естественно ещё не знал о важности соразмерности исследуемых объектов. Его объекты исследований изначально были соразмерны и механика их действий действительно во всех физических проявлениях. И, свою задачу об



относительности сложения движений, Галилео Галилей “расположил” на палубе корабля: в спокойную погоду, двое на идущем корабле затеяли дуэль. Один дуэлянт расположился на носу, другой на корме. Им подали одинаковые пистолеты с одинаковыми зарядами пороха и одинаковыми пулями. При одновременном выстреле, чья пуля поразит противника раньше и есть ли у кого-нибудь преимущество?

И Галилей и после Ньютон, описывали законы и решения словами и пропорциями. Так было принято, несмотря на то, что иногда без записи формулами было не обойтись. В наши времена удобно использовать формализованные записи. Так и запишем известные условия: V_K - скорость корабля; v_{II} - скорость пули; l - расстояние между стрелками; t_n - время полёта пули ОТ стрелка на носу; t_k - время полёта пули ОТ стрелка на корме.

С точки зрения секунданта на палубе: расстояние между стрелками – одинаково: что с кормы в нос, что с носа в корму. Пороховые заряды и массы пуль – одинаковы – это они тоже знают – сами заряжали. Тогда для обоих стрелков, время между выстрелом и прилётом пули:

$$t_n = \frac{l}{v_{II}} = t_k = t \quad (3) \text{ – одинаково. Ни у кого преимущества – нет.}$$

А с точки зрения береговой команды как? За время t корабль пройдёт расстояние $S = V_K t$ (4). То есть, для пули носового стрелка путь будет $l - S$; а для кормового стрелка путь пули: $l + S$.

$$t_n = \frac{l - S}{v_{II}} \quad (5a); \quad < \quad t_k = \frac{l + S}{v_{II}} \quad (5b);$$

$$t_n = \frac{l - V_K t_n}{v_{II}}; \quad t_k = \frac{l + V_K t_k}{v_{II}};$$

$$t_n v_{II} = l - V_K t_n; \quad t_k v_{II} = l + V_K t_k;$$

$$t_n v_{II} + V_K t_n = l; \quad t_k v_{II} - V_K t_k = l;$$

$$t_n (v_{II} + V_K) = l; \quad t_k (v_{II} - V_K) = l;$$

$$t_n = \frac{l}{v_{II} + V_K} \quad (6a); \quad t_k = \frac{l}{v_{II} - V_K} \quad (6b);$$

$v_{II} + V_K > v_{II} - V_K \Rightarrow t_n < t_k$ Пуля стрелка на носу достигнет стрелка на корме раньше, чем пуля стрелка на корме сразит стрелка на носу.

Итак, получили 2 разных результата. То же самое можно получить и иным путём рассуждений, но формулы и в другом случае приводят к такому же результату. Например:

$$t_n = \frac{l(v_{II} - V_K)}{v_{II}^2} \quad (7a); \quad t_k = \frac{l(v_{II} + V_K)}{v_{II}^2} \quad (7b);$$

$$v_{II} - V_K < v_{II} + V_K \Rightarrow t_n < t_k$$

Всё зависит от места расположения наблюдателя.

Так возникла первая Теория Относительности: Теория Относительности Галилео Галилея. Не имеющая ни одного сомнения, что всё зависит от места наблюдателя. По возможности, наблюдать за процессом надо извне наблюдаемой системы. А скорости материальных объектов – векторные величины – всегда складываются с учётом знака направления скорости относительно системы координат наблюдателя. Да, система заданная Галилеем, развивалась. И Исаак Ньютон и Рене Декарт уточняли, дополняли, вводили формулы, но никто не опроверг. Потому, истинная теория относительности – теория относительности Галилея.

Раз уж, для наглядности сложения движений материальных тел Галилео Галилей применил свои рассуждения к кораблю на воде, аналогично продолжу рассказ. Только теперь нас будет интересовать не корабль, а среда, по которой идёт корабль – вода. И даже не столько сама вода, как процесс волнообразования. И ещё о терминологии. В современных терминах кораблём –

называется только военный корабль имеющий вооружение. Все остальные – это суда. Даже вспомогательная часть военноморского флота – это суда. Поэтому, в общем случае, я тоже буду употреблять слова судно или катер.

Изначально, по образованию я: гидроаэродинамик инженер-исследователь механик. В былое время занимался судами с динамическими принципами поддержания, полупогружёнными судами, яхтами. Волнением, которое они развивают: откуда пойдут волны, начнутся с гребня или впадины, как минимизировать волновое сопротивление. Несколько лет занимался мореходностью и испытаниями – то есть, как объекты ведут себя на волнении (6 степеней свободы) на разных курсах. Поэтому, расскажу не так, как можно читать в справочниках общие формулы, а суть явлений, которую многократно проверял и испытывал и в моделях, на натуре, а затем расчётом.

Давайте рассмотрим процессы волнообразования производимого судном, изначально на спокойной воде. Любое плотное тело, движущееся в воде, своей носовой оконечностью давит на воду, естественно, повышая в этой области давление. Если это плотное тело находится вблизи свободной поверхности воды или пересекает свободную поверхность, то область избыточного давления вздымается горбиком над свободной поверхностью воды до тех пор, пока рост этого горбика не будет уравновешен гравитацией. Если возник горбик, поднятый избыточным давлением, то от него неизбежно и во все стороны побежит круговая волна, то есть на некотором расстоянии и назад и вбок и вперёд по ходу – снова окажется область повышенного давления. Что вперёд распространяется под поверхностью воды – не верите? А кто не видел стайку дельфинов “зависшую” перед носом идущего судна? Они катаются на этой самой первой от носа зоне повышенного давления впереди судна практически не двигая хвостовым плавником, развернув его так, чтобы ловить дармовую энергию движущегося судна. Но судно движется и, слегка прорезая форштевнем горбик давлений (носовую волну), толкает его дальше вперёд. Вместе со стайкой катающихся на “корнях” горбика дельфинов.

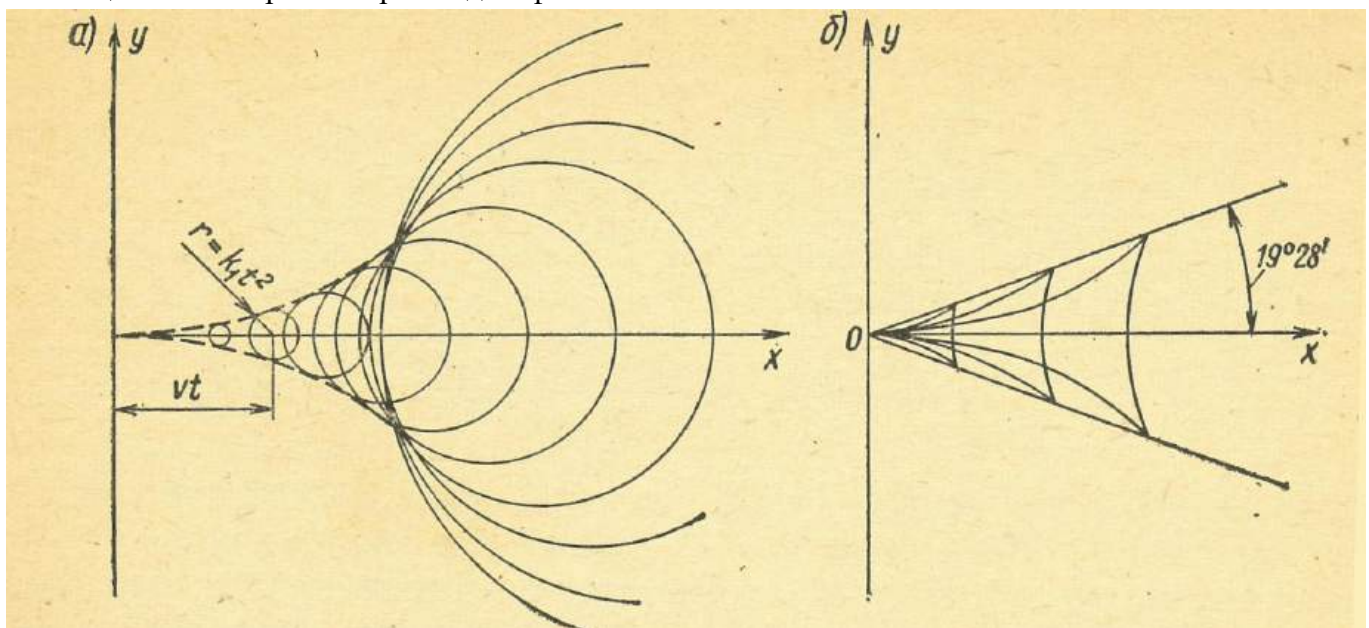


Рис.38 [14] Схема образования волн от перемещающегося импульса давлений: а – огибающая системы кольцевых волн; б – волновая система от движущегося импульса давлений.

Рис.38 – это типичная схема, которую можно найти в любом справочнике при попытках объяснения схемы расположения волн движущимся по поверхности источником этих волн. На самом деле, Рис.38а изображает несколько другое: НАД поверхностью гладкой воды, равномерно, **справа налево** (в направлении $-x$), движется капельница и через равные промежутки времени капля падает на воду. Здесь показаны следы от 10-и капель. Каждая капля стала источником разбегания круговой волны. Соответственно, волны движутся и по направлению хода капельницы (к координате $(0;0)$). Окружностями показано положение первых гребней этих волн. Задняя часть кругов (в положительном направлении оси x) – не показана. Первая вершина каждой волны – там,



где упала капля – центр окружности на оси x . Вторая вершина – это тот валик, который изображён окружностями. **Длина волны и скорость** её распространения ВСЕГДА жестко **связаны**. Для воды, не имеющей вблизи от поверхности дна, при большой ширине свободной поверхности это:

$$\lambda = \frac{2\pi v^2}{g} \quad (8). \text{ Где } \lambda - \text{длина волны; } v - \text{скорость волны; } g - \text{ускорение свободного падения } 9,81$$

м/с^2 ; $\pi = 3,141592653...$ Высота волны НЕ имеет жёсткой связи ни со скоростью ни с длиной. Видно, что первые из волн от капель, увеличивая длину, увеличили и скорость. И если назад по ходу движения – это не важно, то вперёд по ходу (к координате $(0;0)$), 5 волн сложили высоту своих валиков образовав довольно высокую стенку (в масштабе данного эксперимента). Пусть первые из этих волн уже снизили высоту. Но сумма нескольких волн всё равно много выше, чем был подъём уровня от падения каждой капли. Хотя, это чисто теоретическая модель, дающая представление о причине увеличения сопротивления судну по ходу движения. Рис.38 – **наглядная модель** как ведут себя волны при движении источника их образовавшего.

Вернусь к реальности. Давление носовой оконечности судна на воду вызывает избыточное давление и подъём уровня воды у толкающей её оконечности. В эту волну вонзается носовая оконечность на глубину соответствующую остроте обвода и наклону форштевня (такое же уравнение, как гидростатическая глубина погружения заданного клина под действием заданной силы (или веса), только задачка повернута на 90°). Но самое существенное, что двигатель судна гонит этот вал со скоростью, которую ему удаётся развить (v) и второй гребень волны, двигающейся с данной скоростью возникает там, где должен оказаться по формуле (8). Если минимизировать высоту первого гребня, то и следующий гребень на расстоянии (8) будет ниже – ниже энергозатраты на достижение данным телом данной скорости. Пути практического поиска решения этой одной из задач гидродинамики были разными. И у меня тоже есть решение, но не о нём статья.

В парусном флоте было такое выражение: “длина бежит”. Это означало, что для образованной носовой оконечностью волны, корпус нужно сделать таким, чтобы второй гребень волны, соответствующей носовому гребню, пришёлся на корпус в кормовой оконечности, в крайнем случае – в район рулевого пера. То есть – чем длиннее корпус – тем с бóльшей скоростью удастся гнать судно. Наивысший расцвет таких форм – чайные клиперы. Бóльшую скорость, когда второй гребень от волны, поднятой форштевнем, оказался бы за кормой – не позволяла получить тяга от системы парусов. Даже постановка дополнительных парусов на реях – лиселей мало что давала. Если второй гребень от носовой волны уходил ЗА корму, корма просаживалась во впадину между гребнями, резко возрастал дифферент, менялось обтекание носовой оконечности, которая начинала гнать более высокую волну, прорезать которую или влезть на неё – уже не хватало всей силы ветра и систем дополнительных реев и парусов. И в эпоху движущей силы ветра и парусов, даже для самых совершенных выжимателей ветра, получался “замкнутый круг”. Скорость, большая, чем заложил кораблестроитель в длину и форму корпуса, ощутимо превысить – нельзя.

Когда придумали паровой двигатель и к нему гребной винт, оказалось, что на склон носовой волны влезть можно практически, до величины, когда длина образованной волны почти в 2 раза больше, чем длина по ватерлинии судна. Но вот, ещё быстрее – никак – корма безнадежно тонет. Но нашли выход: ту часть, которая заострена и, не оказывая сопротивления, погружается – надо просто не делать – “отрезать” на этапе постройки и наглухо заколотить, загерметизировать. Это дало результаты – забрались по склону ещё выше, носовая оконечность стала даже прорезать противоположный склон этой непокорной волны, созданной самим же судном.

Следующий этап покорения носовой волны получился, когда паровые машины заменили двигатели внутреннего сгорания и не только не стали делать заострённой кормовую часть судна, но и днище в корме стали делать широким и почти плоским. И суда с днищем такой формы, смогли преодолеть склон волны, которую изначально создали... и тут оказалось, что мощности двигателя и отработанной формы гребного винта достаточно, чтобы фактически катиться с противоположного склона, что, когда преодолен “горб сопротивления”, уже имеющейся мощности

двигателя достаточно, чтобы судно (глиссирующий катер) могло двигаться со скоростями, которые раньше казались недостижимыми. Потом, конечно снова упёрлись в возрастающее сопротивление движению, но теперь, это уже было в основном, сопротивление воздуха. А вода для такого рода движения оказалась настолько жёсткой и плотной под днищем, что о такую воду можно и катер на ходу разбить и внутри находиться жестко и некомфортно. Пришлось долго отрабатывать формы днищ для безопасного движения. Правда, если сравнить отношения длин с исходными пропорциями клиперов, то корпуса глиссирующих катеров оказались меньше их трети. Остальное “отрезали”. Так физические тела, с помощью двигателей, преодолели **процесс** волнообразования. Судно, катер, **тело – может двигаться со скоростью бóльшей, чем распространяется волна в среде**. Скорость волны всегда связана с её длиной, соответственно и с частотой и, процесс – не распространяется быстрее скорости волны в данной среде. На воде – глиссирующий катер – наглядная демонстрация как физическое тело, состоящее из вещества, перевалило преграду сложения склонов волн (процесс) им же и образованных Рис.39. Я не рассматриваю сейчас волны цунами. Да, они очень быстрые (8) при длине в несколько километров, вдали от берега, они имеют настолько пологие склоны, что без альтиметра, команда судна не заметит подъём на вершину и спуск. Но и не давление на воду плывущего тела их создало. Я описывал: как движущееся в водной среде материальное тело создаёт в этой среде процесс сложения волн в одно препятствие, которое преодолеть можно только, если есть в наличии подходящие условия двигатель и движитель. А физической причины, чтобы НЕ преодолеть – не существует.

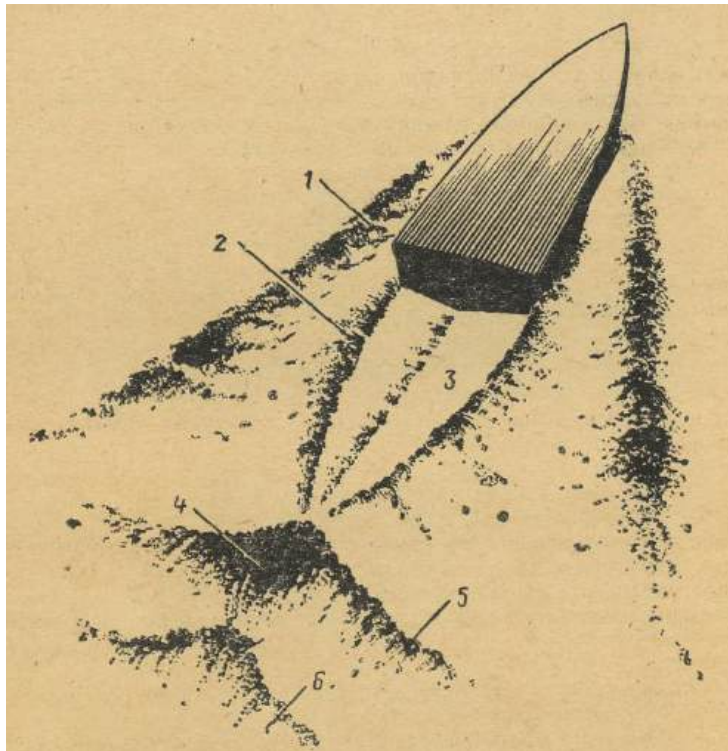


Рис.39 Катер перевалил “горб сопротивления” (волну им созданную) и идёт быстрее, чем фронт суммарных поперечных волн, им созданных – 6; 1 – пенные “усы” от места касания днища и воды; 3 – вода, выходя из-под днища, стремится вернуться к уровню свободной поверхности, вместе с поверхностью воды, более не ограниченной бортами катера – 2; 3 и 2 образуют “яму” – ту область корпуса, которую “отрезали”, чтобы она не тонула во время перехода катером, созданной им же носовой волны. Смыкаясь, зоны 2 и 3 образуют новую волну: “петух” – 4, который бежит перед той волной, которую катер образовал своим движением – 6, на склон которой влез и перевалил его. 5 – это волна, образовавшаяся от поднятия вверх воды “петуха”. По величине “петуха” и его волны – судят о НЕсовершенстве формы днища глиссирующего катера.

И вместе с тем, если БЫ в реальности нашелся БЫ двигатель, (пусть реактивный) который БЫ вывел корпус клипера на глиссирование, даже если у клипера “отрезать” кормовую часть в соответствии с Рис.39 и сделать транцевую корму, то... корпус клипера просто развалился бы от сил,

возникающих при глиссировании – выведенная на глиссирование часть корпуса клипера, своей формой – совершенно не соответствует такому режиму движения. Каждому режиму – своя форма. Чтобы знать при какой длине и скорости будет ходить судно и какие ему создавать обводы пользуются “безразмерной длиной” числом Фруда : $Fr = v/\sqrt{gL}$ (9); где v – скорость (м/с), $g=9,81$ – ускорение свободного падения (м/с²), L – длина судна по ватерлинии (м).

Теперь, из воды поднимемся в воздушную среду. Здесь – не столь заметен процесс волнообразования в воздухе и создания суммарного фронта волны (процесса), которую, создавшее её материальное тело должно преодолеть, чтобы двигаться быстрее, чем созданное им сложение волн (процессов) в среде движения. Тем не менее, аэродинамика утверждает экспериментально, что процесс волнообразования аналогичен тому, который мы видели в среде воды.

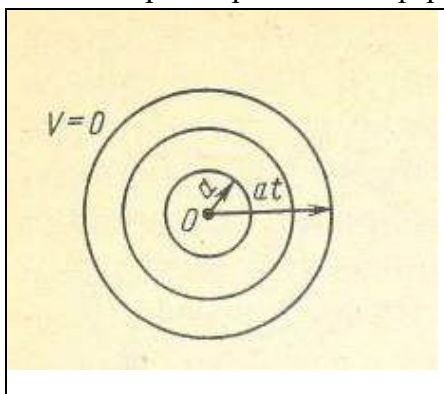
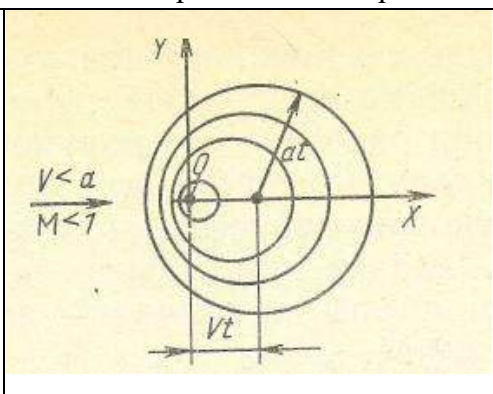
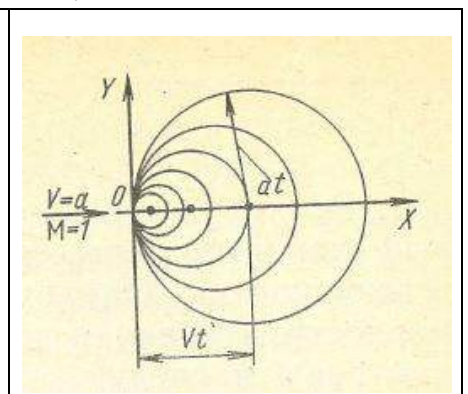
Для начала, процитирую учебник:

“В механике жидкостей и газов рассматриваются два вида возмущений: малые (слабые) и конечные (сильные), основное отличие которых состоит в поведении параметров потока, определяющих течение. При малых возмущениях все параметры течения являются непрерывными функциями координат и времени, и величина приращения какого-либо параметра мала по сравнению с его значением до появления возмущения. Скачкообразно изменяются не сами параметры газа (p, ρ, T), а скорости их изменения, т. е. их производные или градиенты. Скорость распространения малых возмущений, возникающих при заданных физических условиях в некоторой точке жидкости или газа и распространяющихся во всем поле, окружающем эту точку, равна местной скорости звука.

Конечные (сильные) возмущения на некоторых поверхностях в потоке характеризуются скачкообразным изменением самих параметров на конечную величину, т. е. наблюдается разрыв непрерывности изменения параметров газа, и возникающая при этом волна возмущения называется ударной волной. Ударные волны распространяются в среде со скоростью, большей скорости звука в данной среде. Поверхность, отделяющая ударную волну от невозмущенной области, называется фронтом ударной волны или скачком уплотнения.

Одной из особенностей течения газа является разный характер распространения малых возмущений в дозвуковом и сверхзвуковом потоках.

Если неподвижная точка O (рис.7.1) является источником малых возмущений, то возмущения от нее распространяются во все стороны с местной скоростью звука a в виде сферических звуковых волн. Таким образом, в неподвижной среде границей возмущенной зоны является расширяющаяся сферическая поверхность с центром в точке O ,

		
Рис.7.1. Распространение волн от неподвижного источника возмущений	Рис. 7.2. Распространение волн от источника возмущений, движущегося со скоростью, меньшей скорости звука ($V < a$)	Рис. 7.3. Распространение волн от источника возмущений, движущегося со скоростью звука ($V = a$)

При равномерном дозвуковом течении среды ($V < a$) сферические волны, возникающие в точке O , сносятся потоком в направлении скорости течения (Рис.7.2). За время t радиус сферической волны, исходящей из возмущающей точки O , станет равным at , а центр волны будет

снесен потоком на расстояние Vt относительно этой же точки O . Так как $V < a$, то возникающие в точке O сферические волны распространяются быстрее, чем сносятся потоком, вследствие чего возмущенная зона неограниченно расширяется во все стороны относительно точки O , но при этом неравномерно – быстрее в направлении течения газа, медленнее – в противоположном направлении.

В случае течения газового потока со скоростью, равной скорости звука ($V = a$, $M = 1$), границей возмущений, исходящих из точки O , является плоскость, нормальная к направлению скорости (Рис.7.3).

При распространении малых возмущений в сверхзвуковом потоке ($V > a$) центр возмущений обгоняет волны, а поверхность, огибающая сферические волны, образует конус возмущений с вершиной в точке O . Угол при вершине такого конуса (Рис.7.4) называется углом возмущения μ и

$$\sin \mu = \frac{at}{Vt} = \frac{a}{V} = \frac{1}{M}$$

Конус, определяемый этим условием, обычно называется *характеристическим конусом*, или конусом Маха. Пересечение боковой поверхности этого конуса с плоскостью течения, проходящей через источник возмущений, дает след на плоскость течения, называемый *линией возмущения*.

Линия возмущения наклонена к направлению вектора скорости под углом $\mu = \arcsin\left(\frac{1}{M}\right)$,

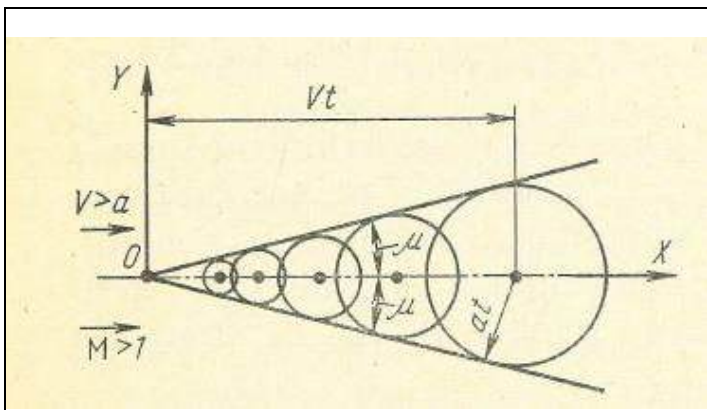


Рис.7.4. Распространение волн от источника возмущений, движущегося со скоростью, большей скорости звука ($V > a$)

прямолинейна при слабых возмущениях и может быть криволинейной при сильных возмущениях (обтекание толстого тела сверхзвуковым потоком). Коническая поверхность с углом раствора 2μ является границей, в пределах которой распространяются малые возмущения, идущие из точки O , и за пределы которой они не выходят.

Из выражения, определяющего конус Маха, видно, что при увеличении числа M угол μ уменьшается, тем самым уменьшается возмущенная зона, и, наоборот, при уменьшении числа M угол μ увеличивается, тем самым увеличивается возмущенная зона.

Заметим, что малые возмущения возникают также при обтекании тонкого тела с острой передней кромкой. При этом поверхность, огибающая волны возмущений, может быть цилиндрической (плоское тело) или более сложной формы (тело вращения и др.).

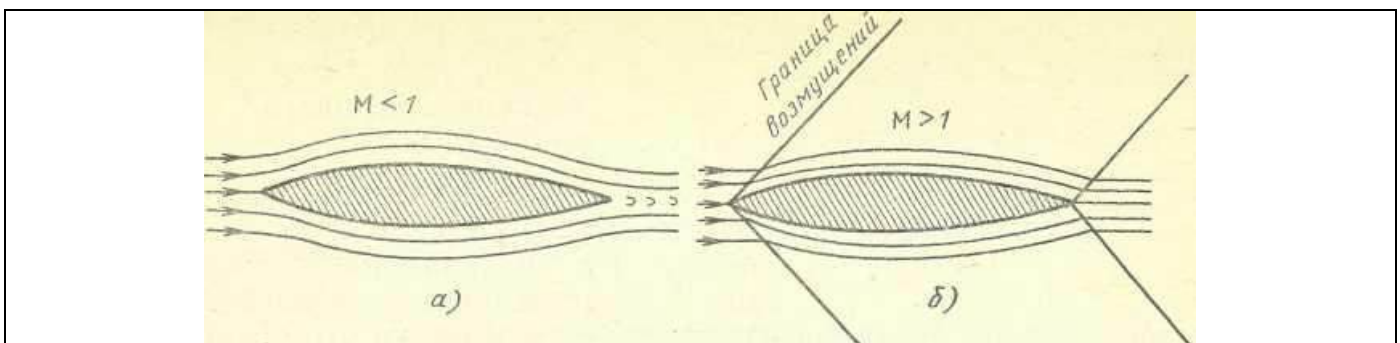


Рис.7.5. Спектры обтекания тонкого профиля при дозвуковых (а) и сверхзвуковых (б) скоростях

Крылья современных скоростных самолетов, артиллерийские снаряды и ракеты с



некоторым приближением могут рассматриваться как тонкие тела. При дозвуковых скоростях потока граница возмущений находится впереди тела на бесконечно большом расстоянии (Рис.7.5, а), при сверхзвуковых – у самого острия тела (см. Рис.7.5, б), при этом до границы возмущения тело не оказывает никакого влияния на поток, т. е. поток невозмущен.

В случае обтекания сверхзвуковым потоком прямолинейной гладкой стенки, параллельной вектору скорости невозмущенного потока, течение оказывается невозмущенным. Однако в реальных условиях трудно создать идеально гладкую стенку. Наличие даже незначительных бугорков шероховатости на прямолинейной стенке или изменение кривизны стенки приводят к появлению возмущений в потоке” [15].

Системы принятых буквенных обозначений отличаются в гидродинамике и аэродинамике, впрочем, как и в кораблестроении и строительной механике... В использованном отрывке из учебника: p – давление; $p = \rho RT$; ρ – массовая плотность – масса жидкости (газа) в единице объёма

$\rho = \lim_{\Delta W \rightarrow 0} \frac{\Delta m}{\Delta W}$, где: Δm – масса жидкости в элементарном объёме ΔW , плотность однородной

жидкости во всех точках пространства постоянна и определяется как $\rho = m/W$ (при н.у. $p = 1,013 \cdot 10^5$ Па и $T = 288$ К, $\rho_{\text{воздуха}} = 1,2257$ кг/м³, $\rho_{\text{пресн. воды}} = 1000$ кг/м³); T – температура по шкале Кельвина; R – газовая постоянная для данного газа, обратно пропорциональна молекулярной массе газа (для сухого воздуха в условиях, близких к нормальным ($T = 288$ К и давлению $1,013 \cdot 10^5$ Па), $R = 287,14$ м²/(с²К)), для реальных газов газовая постоянная зависит от давления и температуры (при $T = 10'000$ К, $R = 583,6$ м²/(с²К), при $T = 15'000$ К, $R = 871,3$ м²/(с²К)); a – скорость звуковой волны – если за время dt радиус фронта звуковой волны r увеличится на dr , то скорость распространения звуковой волны: $a = dr/dt$, $a = \sqrt{dp/d\rho}$ – формула распространения звука в газе, величина $dp/d\rho$ является характеристикой сжимаемости газовой среды т.е. скорость распространения звука может служить мерой сжимаемости газа; V_∞ – скорость невозмущённого потока; V_0 – скорость внешнего потока (слой жидкости или газа, прилегающий к обтекаемой поверхности, в котором происходит изменение скорости от нуля на поверхности до скорости внешнего потока V_0 называется пограничным слоем); V – скорость первого слоя, расположенного на расстоянии y от поверхности тела; $V/a = M$ (10) – число Маха; для абсолютно несжимаемой среды ($a = \infty$) число $M = 0$, влияние сжимаемости на характеристики течения газа начинает сказываться на дозвуковых скоростях при $M \approx 0,4 \dots 0,5$ и возрастает с увеличением числа M , вызывая не только количественные, но и качественные изменения характеристик течения при звуковых ($M = 1$), сверхзвуковых ($1 < M < 5$) и гиперзвуковых ($M > 5$) скоростях. Иногда используются и другие характеристики безразмерной скорости течения газа, но число Маха, всё равно в формуле присутствует:

$$\text{коэффициент скорости: } \lambda = \sqrt{\frac{\gamma+1}{2}} M \left(1 + \frac{\gamma-1}{2} M^2 \right)^{-\frac{1}{2}};$$

$$\text{безразмерная скорость: } \Lambda = \sqrt{\frac{\gamma-1}{2}} M \left(1 + \frac{\gamma-1}{2} M^2 \right)^{-\frac{1}{2}}; \text{ где } \gamma = \frac{C_p}{C_w} - \text{показатель адиабаты}$$

газа равный отношению удельных теплоёмкостей при постоянном давлении и постоянном объёме.

Некоторые основные формулы я вынужденно привёл, чтобы показать, не только то, что звуковая волна обычно не столь заметна, как волна на поверхности воды, но и скорости звуковых волн не однозначно одинаковы. Они зависят от плотности газа на высоте, где распространяется звук и самолёт хочет перейти на сверхзвук. Например, 50% массы ВСЕЙ атмосферы Земли расположены в 6-и километровом слое над поверхностью, а слой высотой 30 км – содержит 99% массы всей атмосферы – соответственно плотность газа очень отличается по высоте, а соответственно отличаются и скорости звуков от одинаковых источников. Скорость звука зависит и от температуры и от влажности воздуха. Так ещё и звуки от разных источников имеют разную длину волны и, соответственно, разную скорость (потому, собственно, мы звуки и различаем).



Кроме того, исторически, наука приняла, что в веществах плотных, и в жидкостях распространяются и продольные и поперечные волны, а в газах, мол – распространяются только продольные волны, что не соответствует действительности. Наука гидроаэродинамика потому и называется в одно слово и гидро (вода) и аэро (воздух), что все фактические расчёты оказались схожи из-за физического сходства всех процессов в этих средах. По одеялу, укрывающему нашу Землю, по атмосфере, которую мы глазами не замечаем, всюду бегут поперечные волны. И только барометр нам сообщает волна над нашей головой (повышенное давление), штиль, или пониженное давление (подошва волны) и скоро на это место ворвётся гребень или вихрь (циклон или антициклон – тоже бублики, в разных зонах имеющие различную высоту воздушного столба). А, кроме того, вспомните писк, исходящий от всеми “любимых” комаров. Комар, в полёте, не толкает крылышками воздух в плоскости вперёд-назад, умышленно создавая писк. Нет, он летит к нам, размахивая крылышками вверх-вниз, как и птичка. А, воздух, срываясь с этих вееро-крылышек – создаёт поперечную волну, которая проходит через слуховой проход к барабанным перепонкам и мы слышим этот писк. У кошек ушные раковины меньше наших, что, они хуже слышат? Сравните размер слуховых проходов у себя и у кошки. Для продольной волны – всё равно, а вот поперечные волны через многократно больший слуховой проход кошки воспринимают в более широком диапазоне. Они слышат волны тех частот, которые через наши тонкие дырочки к нашим барабанным перепонкам не проходят. И это волны – поперечные. А значит, по газам, как и по твёрдым предметам и по жидкостям распространяются и продольные и поперечные волны.

Теперь давайте сравним волны, которые мы все видели – волны от глиссирующего катера на воде (Рис.39), волны от капельного источника (Рис.38) и картинку из учебника аэродинамики Рис.7.4 да ещё с пояснением, что на самом деле, огибающая “конуса” – криволинейна – то есть как на Рис.38. Контур поверхности “конуса” в общем случае не прямолинеен как на рисунке. Похожи? Похожи, потому, что от одинаковых физических причин. Все предметы звучат по-разному и дают разные длины волн: шум турбин двигателя, звук вырывающейся из сопла плазмы, шелест обшивки по которой трется, приликая поток воздуха... – всё звучит с разной длиной волны и распространяется в воздухе с разными скоростями. И все эти волны перемещаются вместе с источником (Рис.7.4.). Сначала, скорость разных звуковых волн самолёта – всёравно выше скорости самолёта. Но ещё и по ходу движения, передние фронты этих волн складываются, проводя уплотнение своей передней границы аналогично тому, как на воде перед носом катера, мы видели, растёт горб волны. Принцип одинаков: фронт ударной волны – “ударная волна” для самолёта – это аналог “горба сопротивления” для катера. “Граница возмущений” при $M > 1$ на Рис.7.5. – это те же пенные “усы” для катера, расходящиеся от точки первого касания днища и потока невозмущённой воды (ведь зона повышенной плотности от носовой волны – осталась позади) на Рис.39 это выноска 6. “Пенные усы” самолёта – зона, где элемент поверхности начал переходить сверхзвуковое обтекание – “граница возмущений” на Рис.7.5. можно увидеть на многочисленных фотографиях в интернете, так как процесс выглядит очень красиво (когда он не на крыле дозвукового самолёта). “Ударной волны” – ни на каких фотографиях – не увидите. И у глиссирующего катера и у самолёта, перешедшего на сверхзвук – меняется центровка (центры приложения сил) и нужно подгонять положение центра тяжести под новый режим плавания (полёта). Корпус катера, в основном – монотело, и на нём нужно утяжелить носовую часть. У самолёта – не так однозначно: корпус, крылья, оперение – в общем случае могут на разной скорости перейти на сверхзвуковое обтекание и нарушить центровку (на крыле, например, подъёмная сила при $M > 1$ смещается назад по отношению к дозвуку, когда она была на $1/4$ хорды от передней кромки крыла). Поначалу, при испытаниях с выпуклыми дозвуковыми крыльями, самолёты падали именно из-за этого на скорости, когда расчётный $M=1$ корпусом самолёта ещё не был достигнут. Понадобилось отдельное исследование, чтобы найти причину и решения преодоления. Современные лайнеры летают на $M \approx 0,7...0,8$ и если есть опасность, что на какой-то высоте и скорости, его отдельные элементы могут перейти на $M=1$, то заранее вычисляют $M_{кр}$ –



критическую для самолёта скорость на данной высоте полёта.

Смотрите, получили совершенно одинаковую физическую картину: суммарная волна (**процесс в среде**) независимо от того, что длины волн образованных движущимся телом, изначально были разными (и на воде и в воздухе), – не может преодолеть некоторую суммарную скорость и бежит с этой скоростью (на воде “горб сопротивления”, в воздухе “фронт ударной волны” (Рис.7.3.)). А, материальное тело, сначала создавшее себе не пути преграду из повышенной плотности среды – может двигаться быстрее предельной скорости процесса в среде! При наличии двигателя соответствующей мощности и отработке формы самого тела, конструкции и материалов для движения более быстрого, чем максимальная суммарная скорость процесса в среде. Физических, ограничивающих законов – нет. Есть инженерные задачи.

Волновое препятствие в жидкой среде называли “горб сопротивления” и далее не водоизмещающее плавание, а глиссирование. В воздухе препятствие процесса называли “ударная волна”, а далее сверхзвуковой полёт. А в среде эфира? Свет – распространяется по эфиру и он – волны в эфире [6]. При этом, в космосе – темно. Привычный нам свет (и цвет) появляется, когда волны в эфире достигают какого либо вещества и, если это газ, то часть волн (азов, колеблющихся в этих волнах) взаимодействуя с протонами газа (“одомашненными азами”) заставляя протоны молекул газа резонировать, подстройкой выбирая частоту, излучают вторичные волны света через эфир и соседние протоны молекул газа, которые тоже резонируют, выбирая свою частоту переизлучения света в эфир. При этом, в среднем, скорость света в газе – меньше скорости света там, где газов нет – в межзвёздном пространстве. Наши глаза и приборы реагируют на частоты резонансов волн, выбранных протонами газа и мы видим, например, цвет нашей атмосферы, облаков. Ночью, без сильных потоков волн от Солнца, газы атмосферы уже не светятся тотально, и мы видим, как протоны молекул газов атмосферы резонируют на свет от звёзд (из-за атмосферы звёзды нам подмигивают разными цветами) или свет от Луны (переотразившей от поверхности свет Солнца). То же самое происходит с твёрдыми телами прозрачными для волн световой частоты (и скорости) и непрозрачными. Когда свет достигает воды, то вода в 1000 раз плотнее атмосферы у поверхности Земли (весь столб атмосферы над головой, это примерно как 10 метров вглубь воды) и свет, достигший по эфиру и по газам атмосферы толщи воды, начинает переотражаться протонами примерно в 1000 раз чаще, чем было в атмосфере. Не частицы-фотоны неизвестно из чего появившись в громадном разноцветном количестве гаснут в воде превращаясь в ничто. Гаснут в бесконечных переотражениях энергии волн разных длин резонансов с протонами атомов. Да, волны эфира и сами азы эфира – идут через Землю, хоть и петляя, но насквозь. А вот, волны световой частоты, почаще гаснут с увеличением глубины. Во множественных резонансных переотражениях – теряется энергия световых волн. Не азы эфира исчезают. Они постепенно начинают колебаться с частотой, которую мы не воспринимаем как свет. Я много лет наблюдаю: как меняются цвета привычных предметов с увеличением глубины и в ясный день наступают сумерки, когда без источника света в руке просто не видно окружающего.

Свет – волна в среде [6]. Процесс. Протон – кольцевая волна в среде эфира, когда аз постоянно кружится по тороидальной траектории (тор-яблоко). Электрон – кольцевая волна в среде эфира, когда аз постоянно кружится по тороидальной траектории (тор-бублик). Атмосфера? Но она состоит из газов, которые состоят из молекул, которые состоят из протонов, электронов и нейтрино, которые состоят из циклических объёмных траекторий азов эфира, в котором и происходят все движения. Независимо, в атмосфере или без атмосферы – движение аза в протоне, электроне или нейтрино – есть **процесс**. Любой первокирпичек того, что мы в сборе называем материей, сам по себе – **процесс**! Рис.2...6, 8...22, 35...37. Но Альберт Эйнштейн в 1905 г. считал электрон телом, что и описывал в своей “*Zur Elektrodynamik bewegter Körper*” (“К электродинамике движущихся тел”) [16]. Процесс или тело – распространяется или движется, может показать только эксперимент.

Рассмотрим прямой эксперимент, когда электроны были разогнаны практически до скорости света и, что получилось в результате, по статье академика Евгения Борисовича Александрова [17].



“В СТО наиболее странным и спорным всегда представлялся второй постулат, в соответствии с которым скорость света постоянна в любой инерциальной системе координат и не зависит от скорости источника света. Этот постулат лежит в основе принципа синхронизации часов, положенного Эйнштейном в основу СТО. Постулат не имел тогда другого экспериментального подтверждения, кроме отрицательного результата опыта Майкельсона” [17]. – Рассуждения А.Эйнштейна по синхронизации полностью и убедительно опроверг Евгений Аполлонович Нелепин [18]. А, постулат – это НЕ закон и НЕ теорема. Постулат – это гипотеза, к которой автор не может найти доказательств. Постулатом, учёный удовлетворяется до тех пор, пока не будут найдены настоящие доказательства или опровержения то есть именно так, как писал И. Ньютон: *“В опытной физике предложения, выведенные из совершающихся явлений помощью наведения, несмотря на возможность противных им предположений, должны быть почитаемы за верные или в точности, или приближённо, пока не обнаружатся такие явления, которыми они ещё более уточняются или же окажутся подверженными исключениям.* Так должно поступать, чтобы доводы наведения не уничтожались предположениями” [4] (правило IV, стр. 504). Постулат – это предположение, а не Закон. А уж как всех обманул мичман Майкельсон, вы прочитали чуть выше.

“Существовало, однако, и другое свидетельство постоянства скорости света. На него в 1913 году указал астроном де Ситтер, обратив внимание на тот факт, что наблюдаемая кинетика относительного движения двойных звезд в точности следует ньютоновской небесной механике. Если же допустить, что скорость света складывается со скоростью источника, то на больших расстояниях будут накапливаться значительные сдвиги времен прихода света от объекта, движущегося по лучу зрения, по сравнению с попятным движением. Это должно было привести к резким отклонениям наблюдаемой кинетики движения звезд по сравнению с ожидаемой.

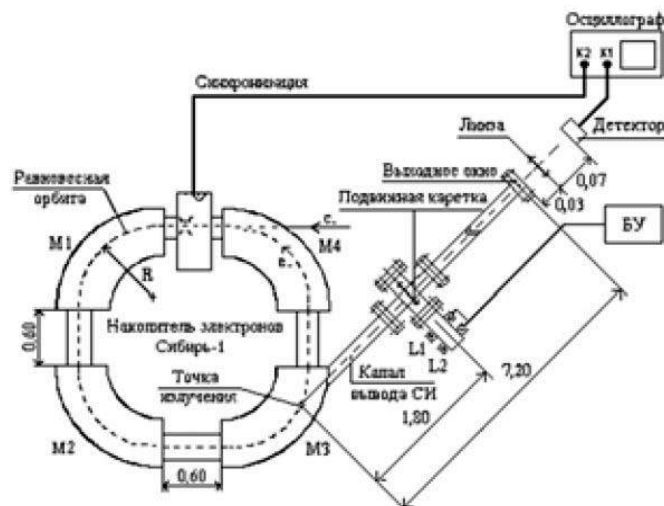
Однако это возражение было парировано сторонниками гипотезы Ритца. Они привлекли к рассмотрению межзвездный газ, который рассматривался как вторичный источник света. С этой точки зрения свет, испущенный движущимся источником, теряет память о скорости первичного источника по мере распространения в межзвездной среде, которая выступает вторичным источником уже со своей локальной скоростью. Поскольку данные об этой среде известны лишь приблизительно, эта идея позволяет подвергнуть сомнению большинство астрономических доказательств постоянства скорости света” [17]. И да, видимо, де Ситтер был прав. Мы мало знаем об эфире – материи на стадии ДО образования из неё вещества. Но... звезды – далеко и свет, которым мы улавливаем от них, испустили очень давно. И звезда испускала свет одинаково вне зависимости от своего направления движения, и эти волны долго шли через эфир. И скорости этого света в момент испускания от материального, вещественного объекта были одинаковы, хоть объект и был в движении. А мы, здесь и сейчас, наблюдаем устоявшуюся “крейсерскую скорость” различных мест испускания света от звезды и измеряем скорости от разных мест и из-за этого имеющие разные длины пути. Объекты и масштабы – несопоставимы. Мы заведомо неинерциальную систему судим как инерциальную. Как в экспериментах Майкельсона, Морли и Миллера – желаемое принимаем за действительное. “Упомянутые сомнения в справедливости второго постулата потеряли значение к сороковым годам прошлого века, поскольку СТО, как уже говорилось, была полностью подтверждена своими следствиями в физике высоких энергий, где без нее нельзя сделать ни шагу” [17]. И здесь не всё достоверно. Да, к сороковым годам, развивая ядерную физику, ради защиты Государства, иной теории больших скоростей для протекающих реакций было взять негде, кроме как применить СТО с её постулатами. Но, ещё раз – постулаты – НЕ ЗАКОНЫ, а гипотезы, предположения. И, естественно, многие физики пытались найти решения на основе доказательной базы. Так, Евгений Аполлонович Нелепин разбил в пух и прах идеи Эйнштейна с относительностью времени по часам, и более того, сделал и запатентовал модель, где то, что Эйнштейн говорил: “мысленно представьте”, Е.А. Нелепин говорил “смотрите” [18]. Более того, Алексей Анатольевич Денисов до 1988 года создал теорию [19], в тему

Эйнштейновской, НО – БЕЗ ПОСТУЛАТОВ. Он заново вывел все расчётные формулы БЕЗ постулирования неизвестного! И, результат расчётов по этим формулам – точнее к результатам экспериментов. Да, и Е.А. Нелепин и А.А. Денисов – не были первооткрывателями. Первооткрыватель идеи – несомненно, Альберт Эйнштейн. Да, “дорога ложка к обеду” и для обороны страны сгодилась теория А. Эйнштейна (видимо, с математическим аппаратом выкладок, принадлежащих его жене – Милеве Марич – очень одарённому математику, но женщину в конце XIX начале XX века не стали бы печатать, тем более с неоднозначно сенсационной теорией (после развода с Милевой Марич, Альберт Эйнштейн больше не разработал ничего), хотя, может и политическая обстановка в Германии или С.Ш.С.А не вдохновляли). Да, разработки Е.А. Нелепина и А.А. Денисова опоздали лет на 40, но, для продолжения и исправления **научной** доктрины, в соответствии с I–IV правилами умозаключений в физике Исаака Ньютона [4] (стр. 502 – 504), видимо, стоит внимательно использовать уже их разработки, как более совершенные, доказательные и наглядно и формулами. (Высказанное восхищение к подробному рассмотрению Е.А. Нелепиным теорий А. Эйнштейна, не относится к главе в той же книге относительно теории магнетизма).

Маленький пример. Не буду переписывать вывод формул из [16] с постулатами и из [19] буюз постулатов, исходя из физики Галилея и Ньютона. Не стану изменять и буквенные обозначения в сходных формулах, чтобы не подгонять А. Эйнштейна к А.А. Денисову или А.А. Денисова к А. Эйнштейну. Просто сравните : что у них получилось из абсолютно разного подхода:

	А. Эйнштейн [16]	А.А. Денисов [19]
Кинетическая энергия	$W = \mu V^2 \left\{ \frac{1}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{V} \right)^2}} - 1 \right\}$ (стр. 30)	$W_K = \frac{mv_0^2}{2 \left(1 - \frac{v_0^2}{c^2} \right)}$ (стр. 19)
Импульс	$P = \frac{\mu}{\varepsilon} V^2 \left\{ \frac{1}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{V} \right)^2}} - 1 \right\}$ (стр. 31)	$P = \frac{mv_0}{\sqrt{1 - \frac{v_0^2}{c^2}}}$ (стр. 20)

Перейду от рассмотрения теорий к реально выполненному эксперименту – он главный критерий истины. “...физика получила в руки весьма яркий ультрарелятивистский источник. Это синхротронный излучатель, где источником света служит сгусток электронов,двигающийся по искривленной траектории со скоростью, очень близкой к скорости света. В таких условиях легко померить скорость испущенного света в вакууме. По баллистической гипотезе эта скорость должна быть равна удвоенной скорости света от неподвижного источника: весьма сильный эффект, обнаружение которого, в случае его существования, не потребовало бы специальных ухищрений. Действительно, достаточно просто измерить время прохождения световым импульсом мерного отрезка в вакуумированном пространстве ” [17].



“



Схема эксперимента. М1—М4 — поворотные магниты, L1, L2 — катушки магнитного привода каретки, расстояния указаны в метрах” [17].

“В эксперименте использовался малый накопитель электронов «Сибирь-1» Курчатовского центра синхротронного излучения. Схема накопителя представлена на рисунке. Магнитная система, формирующая замкнутую орбиту электронов, состоит из четырех поворотных 90-градусных магнитов (М1—М4), разделенных четырьмя прямолинейными промежутками длиной по 60 см. Радиус R равновесной орбиты электронов в поворотных магнитах равен 1 м. Номинальная энергия электронов составляет 450 МэВ, что характеризует пучок как ультрарелятивистский, поскольку энергия покоя электрона равна $\sim 0,5$ МэВ. При такой энергии скорость электрона отличается от скорости света меньше чем на одну миллионную долю” [17]. “Эксперимент был запланирован в двух версиях. Первая версия предусматривала оперативное перекрытие светового пучка в канале вывода СИ стеклянной пластинкой, закрепленной на подвижной каретке, — пластинку вводили в луч с помощью магнитного привода. По логике баллистической гипотезы преломляющая пластина рассматривается в качестве вторичного и уже неподвижного источника света. Поэтому участок I канала вывода СИ от пластины до выходного окна свет должен проходить со скоростью c вместо $2c$ в отсутствие пластины. Длина участка I равна 5,4 м, так что перекрытие пучка СИ стеклянной пластиной должно было привести к задержке во времени оптических сигналов на 9,0 нс.

Вторая версия эксперимента предусматривала прямое измерение скорости импульса СИ путем деления участка $L=7,2$ м выводного канала до выходного сапфирового окна на время прохождения импульса. Это время измеряли с помощью осциллографа, используя сигнал синхронизации с учетом его расчетного фазового сдвига относительно момента прохождения электронного сгустка мимо окна выводного канала СИ.

В первой версии измерялся сдвиг оптических импульсов во времени при введении в луч СИ стеклянной пластинки. Сдвиг не был обнаружен с точностью около 0,05 нс. Во второй версии эксперимента была непосредственно измерена скорость импульса СИ, найденная равной 299 000 км/с, что всего лишь на 0,3% ниже табличной скорости света в вакууме” [17].

“В этой работе осуществлено — насколько нам известно, впервые — прямое измерение скорости света, испущенного релятивистским источником. Полученные результаты несовместимы с баллистической гипотезой Ритца, предполагающей галилеевское сложение скорости света со скоростью источника. Показано, что введение стеклянной пластинки в пучок света от ультрарелятивистского источника не меняет скорости света с точностью до долей процента, в то время как по логике гипотезы Ритца эта скорость после прохождения неподвижного окна должна была упасть вдвое” [17]. Вот теперь мы добрались до самого главного. Суть эксперимента с точки зрения академика РАН Евгения Борисовича Александрова: он хотел этим экспериментом опровергнуть БАЛЛИСТИЧЕСКУЮ теорию. То есть, заранее считал электрон (как считал его и А. Эйнштейн) — частицей! Разогнать частицу электрон до скорости света, энергия ускорителя удвоит массу электрона. Частица электрон родит частицу “фотон” (раз частица, то у неё и масса есть), и пульнёт её вперёд, то есть как дуэлянты в теории относительности Галилео Галилея. И тогда можно будет наблюдать сложение скоростей? Двойную скорость света? Или нельзя? Если у частиц равные массы, то в момент отсылки “фотона” вперёд, частица электрон остановится от отдачи, а “фотон” полетит вперёд с его прежней скоростью? В чём может быть заметна разница?

А что экспериментально доказал на самом деле?

Первая версия эксперимента: электрон свободно пролетает через стекло (через вещество). Разогнанный до скорости света электрон свободно прошёл через стекло и не повредил его: — электрон — ВОЛНА. Циклическая волна (не v^2 , а $v \cdot v$ в движении частицы: *по направляющей * по образующей*). В волне колеблется нечто (аз) НЕ провзаимодействовавший ни с одним ... ни с чем, проходя сквозь толщу стекла — многослойную толщу длинных молекул. И, кроме того, электрон НИ ОТКУДА не достал “частицу света” — “фотон”. Да, не баллистическая модель — точно! Опроверг.



Но, если электрон НЕ является телом, веществом, то, он – волна, а для волны нужна среда, в которой волна существует... Электрон – ПРОЦЕСС. Но, процесс – не может распространяться со скоростью бóльшей, чем максимально возможная для процесса. В результате второй версии эксперимента – все наглядно увидели результат, который аэродинамики нарисовали на Рис.7.3.: все волны, складываясь, создают себе на определённой скорости барьер и быстрее этого барьера двигаться не могут. Только теперь этот барьер не “длина бежит”, не “скорость звука”, а “скорость света”. С телесным фотоном в вакууме, где “пустота” и нет никакой межзвёздной среды, никакого эфира (потому и придумали твердотельный “фотон” – “частицу” света) академик Евгений Борисович Александров лихо покончил – неопровержимым результатом эксперимента. И максимальную скорость – **доказал**. Но, доказал и, что максимальная, известная нам скорость света – есть скорость ПРОЦЕССА. Что, собственно, объяснял в своей статье “Эфир” [6] Джеймс Клерк Максвелл, а экспериментальный коллектив Курчатовского центра – подтвердил.

Поскольку Лоренцева гипотеза о сокращении продольного масштаба при увеличении скорости тела к скорости света, за 50 лет проверок – так же не подтвердилась, Теории Галилео Галилея, Ньютона, Декарта... или, если хотите, и теории Ритца, по-прежнему возражений нет. Электрон – не баллистическое тело, а процесс. Частицы “фотон” – в природе не существует, как не существует “ядра” у любого атома, но есть охраняемая зона пространства “кern”, как её Эрнест Резерфорд и назвал.

Материальное тело МОЖЕТ двигаться быстрее скорости света, если, конечно, инженеры изобретут двигатель и движитель для такого движения. Инженеры материаловедения изобретут материалы, способные не сгореть, при существенных нагревах запущенного тела в газах, через которые тело возможно пролетит. Или изобретут принципы защиты. И, конечно, гидроаэродинамикам придётся разобраться с формами тела для устойчивого полёта. Сразу скажу, что гравитационный двигатель – не подойдёт – слишком медленный. Перераспределением плотности волн эфира относительно летящего тела, подъёмную (управляющую) силу обеспечить можно, но само тело таким устройством даже к звуковым скоростям разогнать не получится. Маршевый двигатель нужен другой.

Вливание энергии от эфира движущемуся телу на околосветовых скоростях будет сильно увеличено, да, процессы старения всех веществ – очень сильно замедлятся, как и по теории Эйнштейна, но причина другая.

Есть и другие следствия именно такого порядка устройства материи эфира из отдельных, расположенных на расстоянии друг от друга азов, соударениями передающими поперечными волнами энергию во Вселенной. Рассказанное здесь теоретическое устройство эфира и построение вещества из той же самой материи азов, подчиняющейся всего одному математическому Закону, снимает все парадоксы небесной механики. Процесс вращений небесных тел и полёта вбок от направления, куда прижимает гравитация – заодно и раскрывает причину спиральности галактик. Направления закрутки – соответствуют силам, возникающим по рассказанному Закону, а сам Закон действия сил – связан именно с проникаемостью вещества, волнами, бегущими по Вселенной эфира.

Из истории: что такое гравитация и эфир.

Принцип, что для гравитации нужна особая “тяготительная” материя принадлежит Михайло Васильевичу Ломоносову и был опубликован в 1748 году, что взаимодействие между небесными телами осуществляется с помощью особой “тяготительной материи, которая наполняет всю Вселенную, движется с некоторой скоростью и действует на поверхность частиц, из которых состоят тела”, и это “движение несотворимо и неуничтожимо”. Чем не эфир в моём рассказе?

Исаак Ньютон упорно занимался поисками причин гравитации. Проверая собственные гипотезы, их и публиковал, и отвергал: Мысль о потоке эфира, направленном к Земле, сверху вниз, где этот эфир, вследствие своей вязкости и липкости сгущается Землёй, высказывалась Ньютоном в мемуарах 1675 года. По высказанной тогда гипотезе, этот поток как бы прижимает все тела к земной поверхности с силой, пропорциональной площади поверхности этих тел. Кроме того, такой



же поток эфира движется и по направлению к Солнцу. Но, вскоре Ньютон отказался от этой гипотезы и больше её не высказывал. В 1679 году Ньютон пытался объяснить гравитацию, приписывая эфиру различные степени тонкости, затем отказался и от этой гипотезы. В “Оптике” 1704 года, он ничего не говорит об эфире, а в издании 1706 года – отрицает его. И, вместе с тем, в 1717 году, Ньютон вновь пытается объяснить гравитацию с помощью эфира. На сей раз, вводя представления о различной его плотности внутри Солнца, в планетах и остальном небесном пространстве. Чем дальше от небесного тела – тем более плотен эфир, соответственно, он перемещается мол, от более плотных частей среды к более разреженным, что и вызывает тяготение. Но поскольку, и эта гипотеза не удовлетворяла реальному здравому смыслу, и она была отвергнута. Так, что в PHILOSOPHIÆ NATURALIS PRINCIPIA MATHEMATICA в 1686 году, Ньютон, говорил просто о факте тяготения без попыток объяснить его, употребляя слова “притяжение”, “натиск”, “стремление” как синонимы.

Принцип действия гравитации: не притяжение, а подталкивание из-за того, что очень маленькие “мировые частицы” вещества, с большими скоростями носятся во всех направлениях и натываясь на вещество небесных тел отскакивают от них, передавая телам часть своей энергии поэтому, между двумя телами всегда количество этих малоразмерных “мировых” частиц всегда меньше, чем снаружи от этих тел, при этом, воздействие передаётся снаружи во внутрь между двумя телами, был выдвинут преподавателем естественных наук из Женевы Георгом Луи Лесажем (Georges-Louis Le Sage), которого, в мае 1749 года озадачили воспитанники вопросом: как именно осуществляется гравитация. И только в 1782 году Лесаж понял и опубликовал принцип создания “тени” между небесными телами. Но, опять, для Лесажа, вещество “мировых” частиц было плотным и структурно не отличавшимся от вещества планет.

Громить теорию Лессажа пытались многие, но, без предложения другого, реального альтернативного механизма действия. Подталкивание – осуществляется весьма простым действием. А, для “притяжения” – главное не в названии, но как именно осуществляется само действие – микроабордажные крючья, паутинки–канаты и микропираты – так и не найдены. Теоретически названное “гравитационное поле” – не обнаружено (поскольку такого – нет). Просто в ЭФИРЕ, при взаимодействии с веществом, вещество не только получает энергию, но и перераспределяет потоки энергии (Рис.35а, б, в, г, Рис.36), что и действует гравитацией безо всяких “гравитонов”.

Волны неравномерности гравитационного воздействия обнаружили вовсе не американцы. В Советском Союзе много лет были установки в специально оборудованных шахтах по периметру границ территории. На этих установках горизонтальный крест на одной точке опоры, отражавший 4 лазерных луча – регулярно фиксировал прохождение гравитационной “тени” от каждой планеты и Солнца над каждой из установок колебаниями лучей (изменением положения креста). Но, установки были созданы, чтобы следить совсем за другими колебаниями на других континентах. И наличие установок и полученные результаты, военными инженерами всемирно не разглашались. А когда случился М.С. Горбачёв и в Советском Союзе все программы пришли в упадок, тайное стало явным, а технологии с обслуживавшими специалистами утекли за океан, где были использованы без упоминаний, откуда взяты. А следом была нобелевская премия 2017 года за сворованные технологии, но без знания причин обнаруженного.

Закончу несколькими цитатами Джеймса Клерка Максвелла из его статьи “Эфир” [6], на которую я много раз ссылался. Посмотрите, те же условия, что пытался воспроизводить Майкельсон, Максвелла при проведении эксперимента в тупик не ставили, он уже до Майкельсона проверил и понял то, что затем описал:

“Что самый свет не есть вещество, доказывается явлением интерференции. Луч света от некоторого источника разделяют известными оптическими способами на две части и эти части, после того как ими пройдены неравные пути, заставляют снова соединиться на экране. Если одну половину луча загородить, то другая упадёт на экран и осветит его, но если обе части упадут на



экран, то в некоторых частях экрана покажутся тёмные места, доказывая этим, что из двух частей луча одна уничтожила действие другой.

Но ведь нельзя же предположить, чтобы два тела, положенные рядом, могли уничтожить друг друга; следовательно, свет не может быть веществом. Мы доказали только то, что одна часть света может быть совершенно противоположна другой части, совершенно так же, как $+a$ совершенно противоположно $-a$, чем бы a ни было. Между физическими величинами есть такие, которые способны изменять свой знак, и есть такие, которые не могут изменять знака. Так, перемещение в одну сторону совершенно противоположно равному перемещению в обратную сторону. Такие величины служат мерами не вещества, а всегда процессов, имеющих место в веществе. Отсюда мы заключаем, что свет не вещество, а процесс, происходящий в веществе, причём процесс, происходящий в первой части света, всегда противоположен процессу, происходящему в тот же момент во второй части, так что когда две эти части будут соединены вместе, никакого действия не будет. Чтобы определить природу того процесса, который имеет место в луче, мы изменяем длину пути одной или обеих частей луча и находим, что свет гаснет всякий раз, как разность длины путей равна нечётному числу некоторых малых расстояний, называемых длиной полуволны. Во всех остальных случаях будет большая или меньшая степень света; а когда пути равны или когда их разность составляет целое число волн, то экран кажется освещённым вчетверо ярче, чем когда на него падает только одна часть луча. В обыкновенной форме опыта эти различные случаи имеют место одновременно в различных точках экрана, так что мы видим на экране ряд полос, состоящий из тёмных линий, равноотстоящих одна от другой, с светлыми полосами между ними, с определённой градацией изменения яркости.

Если рассматривать, что происходит в различных точках на оси светового луча в один и тот же момент, то найдём, что если расстояние между точками равно целому числу волн, то в этих точках в один и тот же момент совершается одинаковый процесс, если же расстояние равно нечётному числу полуволн, то процесс, имеющий место в одной точке, совершенно противоположен процессу, происходящему в другой точке.

Известно, что свет распространяется с определённой скоростью (согласно Корню, в пустоте со скоростью $3,004 \cdot 10^{10}$ сантиметров в секунду). Если, следовательно, предположить, что некоторая движущаяся точка идёт вдоль луча с этой скоростью, то мы найдём, что в каждой точке луча, когда наша движущаяся точка туда приходит, совершается один и тот же процесс. Если же на оси лучи представить себе неподвижную точку, то в ней будет совершаться быстрая смена противоположных процессов, причём промежуток времени между двумя одинаковыми процессами равен времени, потребному свету на прохождение расстояния в одну длину волны.

Эти явления можно резюмировать в форме математического выражения:

$$u = A \cos(nt - px + a).$$

которым определяется u – фаза процесса в точке луча, отстоящей от неподвижной точки на расстоянии x в момент t .

Что же касается природы процесса, то её мы не определяли. Это может быть перемещение, либо вращение, либо электрическое возмущение, либо какая угодно физическая величина, способная принимать и положительные и отрицательные значения. Какова бы ни была природа процесса, но если он может быть выражен уравнением этой формы, то процесс, происходящий в нашей неподвижной точке, называется колебанием; постоянная A называется амплитудой; время $2\pi/n$ называется периодом; а $nt - px + a$ есть фаза.

Конфигурация в данный момент называется волной, а расстояние $2\pi/p$ длиной волны. Скорость распространения есть n/p . Если рассматривать различные части среды, когда в них последовательно происходит тот же самый процесс, то словом “волнообразный” мы обозначаем этот характер процесса без всякого ограничения его физической природы.

Дальнейшие сведения о физической природе процесса мы черпаем из того факта, что если два луча поляризованы и если плоскость поляризации одного из них поворачивать вокруг оси



луча, то, когда обе плоскости поляризации будут параллельны, появятся вышеописанные явления интерференции. Если поворачивать плоскость далее, то тёмные и светлые полосы сделаются уже не так отчётливы, и если плоскости поляризации будут образовывать прямой угол, то освещение экрана делается равномерным, и никаких следов интерференции заметно не будет.

Следовательно, физический процесс, представляемый распространением света, должен быть не только величиной, обладающей направлением, должен быть не только вектором, способным менять своё направление на противоположное, но этот вектор должен стоять к лучу под прямым углом и находиться либо в плоскости поляризации, либо в плоскости, ей перпендикулярной. Френель предполагал, что это есть перемещение среды, перпендикулярное к плоскости поляризации. Маккуллаг и Нейман предполагали, что это – перемещение в самой плоскости поляризации. Сравнение этих двух теорий нужно отложить до рассмотрения явлений в плотных средах”. [6] Максвелл знал, тему, так как и сам экспериментировал, конструировал себе установки, и изучал результаты других исследователей, и образование у него было. Но, обратите внимание, эфир, Максвелл и цитируемые им учёные, рассматривают как неизвестное, но конкретное вещество состоящее из молекул (видимо, опираясь на Д. К. Максвелла, и Д.И. Менделеев искал молекулярный или атомарный эфир).

“Эфир отличен от обыкновенной материи. Когда свет движется через воздух, то очевидно, что среда, по которой свет распространяется, не есть самый воздух, потому что, во-первых, воздух не может передавать поперечных колебаний, а продольные колебания, им передаваемые, распространяются почти в миллион раз медленнее света. Твёрдые прозрачные тела, как стекло и кристаллы, без сомнения, способны передавать поперечные колебания, но скорость передачи ими этих колебаний всё-таки в сотни тысяч раз меньше скорости, с которой свет передаётся через эти тела.

Следовательно, мы вынуждены принять, что среда, по которой свет распространяется, есть нечто отличное от прозрачной среды нам известной, хотя она и проникает во все прозрачные тела, а, вероятно, также и в тела непрозрачные”. [6]

“Однако, скорость света различна в различных прозрачных средах, и, следовательно, мы должны предположить, что эти среды принимают некоторое участие в процессе, и что их частицы колеблются, как и частицы эфира. Однако, энергия колебания частиц обыкновенного вещества должна быть значительно меньше энергии эфира, ибо иначе количество падающего света, отражающегося при переходе луча из пустоты в стекло или из стекла в пустоту, было бы гораздо больше, чем это бывает на самом деле.

Итак, эфир внутри плотных тел мы должны рассматривать как нечто такое, что слабо связано с плотными телами, и теперь нам нужно исследовать, несут ли с собой эти твёрдые тела, когда они движутся по великому океану эфира, содержащийся в них эфир или эфир проходит сквозь них подобно тому, как морская вода проходит сквозь ячейки сети, которая тянется за лодкой. Если бы можно было определить скорость света, наблюдая время, употребляемое им на прохождение от одного пункта до другого на поверхности Земли, то, сравнивая наблюдаемые скорости движения в противоположных направлениях, мы могли бы определить скорость эфира по отношению к этим земным пунктам. Но все методы, которые можно применить к нахождению скорости света из земных опытов, зависят от измерения времени, необходимого для двойного перехода от одного пункта до другого и обратно, и увеличение этого времени вследствие относительной скорости эфира, равное скорости Земли на её орбите, составило бы всего около одной стомиллионной доли всего времени перехода и было бы, следовательно, совершенно незаметно” [6]. О том, что случилось через год, после публикации Максвелла, вы уже прочитали.

Список литературы:

1. “Строение атома. Электрический заряд. Начнём с азов.” А.А. Лубянко "Наука через призму времени" №5 (26) 2019. <http://www.naupri.ru/journal/1852>



2. “Физика невозможного” Митио Какү. Пер. с англ. – 2-е изд – М. Альпина нон-фикшн, 2010.
3. “Вакуум, элементарные частицы и вселенная” Н.Н. Латыпов, В.А. Бейлин, Г.М. Верешков М.: Изд-во Моск. ун-та. 2001.
4. Исаак Ньютон “Математические Начала Натуральной Философии” перевод с латинского и комментарии А.Н. Крылова, М: “НАУКА”, 1989.
5. “Структура планеты Земля. Вычисление массы Земли по вращению её оболочек” А.А. Лубянко “Наука через призму времени” №10 (19) 2018. <http://www.naupri.ru/journal/1262>
6. “Ether” Maxwell, James Clerk, Encyclopædia Britannica Ninth Edition, 8: 568–572, 1878.
7. “Экспериментальные нарушения принципов относительности, эквивалентности и сохранения энергии” Стефан Маринов. Институт Фундаментальной Физики Морелленфельдгассе 16, А-8010 Грац, Австрия. Взято из интернета.
8. “И всё-таки она вертится!” Но в какую сторону?” А.А. Лубянко “Наука через призму времени” №5 (14) 2018. www.naupri.ru/journal/956
9. Беседы о математике. Топология 3” В.С. Итенберг <https://yandex.ru/video/search?filmId=3057390758755273544&text=Беседы%20о%20математике.%20Топология%20&noreask=1&path=wizard>
10. “Земля до начала наших времён” А.А. Лубянко “Наука через призму времени” №2 (11) 2018. <http://www.naupri.ru/journal/670>
11. “Масса Земли. Результат по новому методу, снимающему противоречия классической теории” А.А. Лубянко “Наука через призму времени” №8 (17) 2018. <http://www.naupri.ru/journal/1180>
12. “The Ether-Drift Experiment and the Determination of the Absolute Motion of the Earth” Dayton C. Miller. Reviews of modern physics, July 1933, Vol. 5, P. 203-242
13. “Классики физической науки (с древнейших времен до начала XX в.)” Г.М. Голин, С.Р. Филонович. М. “Высшая школа”, 1989. с.57-58.
14. “Ходкость и управляемость судов” А.М. Басин. М. “Транспорт”, 1977 с.52-55.
15. “Аэрогидромеханика” Учебник для авиационных специальностей вузов А.М Михтарян, В.В. Ушаков, А.Г. Баскакова, В.Д. Трубенюк. Под общ. ред. А.М. Мхитаряна М. “Машиностроение”, 1984. с.81-83
16. “К ЭЛЕКТРОДИНАМИКЕ ДВИЖУЩИХСЯ ТЕЛ” Эйнштейн А. Собр. науч. тр. в 4 тт. Т. 1. Работы по теории относительности. 1905-1920. - М.: Наука. 1965. С.56-57. Французский перевод статьи (перевод М. Соловина) издан в 1925 г. (Paris, Gauthier). Русский перевод был опубликован под редакцией В. К. Фредерикса и Д.Д.Иваненко в 1936 г. (Принцип относительности. Г. А. Лоренц, А. Пуанкаре, А. Эйнштейн и Г. Минковский. ОНТИ, 1935). текст взят: <https://path-2.narod.ru/02/03/kedt.pdf>
17. “Теория относительности: прямой эксперимент с кривым пучком” Е.Б. Александров “Химия и жизнь” №.3 2012
18. “Теория движения. Природа движения и прибор для демонстрации релятивист. эффектов” Е.А. Нелепин Ленингр. отд-ние Акад. Наук РСФСР, 1992. - 266с
19. “МИФЫ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ” А.А. Денисов ЛитНИИНТИ. 232659, Вильнюс-ГСП-5, Ф. Дзержинского, 3. Отпечатано ротاپринтом в Центре научно-технической информации и патентных услуг. 232000, Вильнюс, Тоторю, 27 Рукопись поступила 25.10.88. Подписано в печать 00.01.89. Тираж 50000 экз.