

ОТ АВТОРА

1. Инженер-математик *Виктор Александрович Кочетков* (г. Киев) не только великодушно помог в издании книги: набирая, верстая и редактируя ее, но и своими научными работами, выполненными в ходе работы над книгой, творчески обогатил ее, за что автор горячо благодарит его в земном поклоне перед ним с выражением сердечной признательности и искреннего восхищения его интеллектом и человечностью.

2. Автор выражает свою глубокую благодарность:

Зубкову Василию Алексеевичу, начальнику Николаевского морского торгового порта;

Оргкомитету Международного конгресса «Фундаментальные проблемы естествознания и техники» (С.-Петербург) в лице *Ярослава Григорьевича Ключина*;

Вячеславу Григорьевичу Матвееву, профессору, заведующему кафедрой Украинского государственного морского технического университета им. адм. Макарова;

Игорю Ивановичу Чудайкину, доценту кафедры теоретической электротехники и электронных систем УГМТУ им. адм. Макарова;

Виктору Владимировичу Бездольному, директору ГП «Дельта – лоцман»;

Михаилу Анатольевичу Рыхальскому, заместителю главы Николаевской Облгосадминистрации;

Катарине Хертц-Айхенроде, руководителю проекта общества друзей Мемориала концлагеря Нойенгамме Свободного и Ганзейского города Гамбург;

Герберту Днерксу, сотруднику Мемориала концлагеря Нойенгамме;

Ярославу Ивановичу Журецкому, проректору по науке Николаевского педагогического университета;

Виктору Анатольевичу Гострику, инженеру;

Ирине Николаевне Евтушенко, секретарю-референту ГП «Дельта – лоцман»;

доцентам *Виктору Яковлевичу Григоренко* и *Александру Михайловичу Пискунову*, а также инженеру-патентоведу УГМТУ им. адм. Макарова *Лидии Федоровне Онищенко*;

Виктору Яковлевичу Сотникову, инженеру Николаевского завода «Заря»;

инженерам Николаевского предприятия «Машпроект» *Борису Петровичу Шаповалову* и *Юрию Петровичу Сурину* (посмертно);

Нелле Васильевне Невской, начальнику отдела Николаевской областной универсальной научной библиотеки им. А. Гмырева.

3. Издание учебника обязывает почтить память учителей, которые сыграли большую роль в моей жизни:

Пелагеи Ивановны, учительницы младших классов школы № 12 г. Николаева, которая, не имея лучших условий для дополнительных занятий, не считаясь с личным временем, терпеливо учила меня на краешке стула в углу гудящей школьной столовой тому, чему я не доучился во время голодомора 1932-33 гг. в первом классе сельской школы;

Дмитрия Яковлевича Вериковского, директора Педагогических курсов Николаевского ОблОНО в первом послевоенном году, настоящего, чтобы мне, как выпускнику-отличнику, было предоставлено право продолжить учебу в ВУЗе;

Ксении Евменовны Легейды, учительницы физики Педагогических курсов Николаевского ОблОНО, под влиянием которой я и стал физиком.

4. Автор особо выражает искреннюю признательность *Я.Г. Ключину* и *И.И. Чудайкину* за плодотворнейшее научное сотрудничество.

Представления книги

1. Предисловие проф. О.В. Эстерле из Берлина

Приходилось ли Вам, уважаемый читатель, изучать учебник, в котором объединено сухое научное повествование, начиненное математическими формулами, со страстными, эмоционально заряженными аргументами, стирающими оппонентов "в порошок", и с драматическими эпизодами, описывающими встречи автора учебника с этими самыми оппонентами? Наверное, нет! А значит, считайте, что Вам повезло. Вы держите в руках нечто, контрастно выделяющееся из лавины печатной и электронно-дигитальной продукции, захлестнувшей человечество начала 21-го века.

О чем же идет речь в этом учебнике? О, казалось бы, очевидных вещах: об эфире и его проявлениях. Не торопитесь иронически улыбаться! Давайте поразмыслим вместе. Хорошо известно из справочников, что у воды показатель преломления 1,33. Этот факт доказывает, что скорость света в воде **всего** на 33% ниже, чем в "пустом" пространстве. Показатели преломления всех известных веществ изменяются от 0,11 для серебра до 4,24 для кремния (справочник И.К. Кикоина, стр. 639). Могут ли свойства абсолютной пустоты находиться **внутри интервала** изменения свойств обычных веществ? Может ли вообще свет в среде с нулевой плотностью иметь **конечную** скорость? Каждому здравомыслящему человеку ясно: нет и нет!

Но тогда символ человеческой мудрости Альберт Эйнштейн и тысячи, если не сказать - миллионы, его поклонников и продолжателей, не являются здравомыслящими людьми? Ведь они утверждают вслед за своим кумиром, что пространство есть нечто совсем иное, нежели осязаемые нами вещества, что оно абсолютно пустое, да к тому же еще и кривое. Правда, в последнее время его "наполнили" виртуальными (т.е. кажущимися, воображаемыми, призрачными) частицами и назвали все это "физическим вакуумом", но в промежутках между "призраками" пространство ведь осталось пустым!

Нужна большая смелость, чтобы в этих условиях открыто заявить, что официальная физика нас просто дурачит, что она выбрасывает миллиарды долларов на бессмысленные эксперименты, что она идет на любые ухищрения (даже преступления, если учесть обстановку глобальных кризисов, требующих безотлагательного решения), лишь бы спасти честь своего мундира.

Петр Денисович Пруссов обладает этой смелостью, он решительно берет на себя роль Геракла, бескомпромиссно очищающего авгиевы конюшни современной физики от накопившегося там за 20-й век "навоза". Он сочетает глубокую компетентность с талантом генерировать новые модели и теории, объясняющие явления с подлинно физических позиций. Математика, которой он, кстати, тоже прекрасно владеет, играет у него вспомогательную роль, роль исследовательского инструмента (как и должно быть!), а не волшебного средства, вытеснившего у эйнштейнцев здравый смысл (поэтому у них его и нет!) и объясняющего окружающий нас мир с помощью **заумной** математики.

Однако, как говорится, и на Солнце есть пятна. Есть несколько сомнительных утверждений и в данном учебнике. Но по сравнению с "демонстрацией" уродливого этажа "новой" физики, сляпанного эйнштейнцами в 20-м веке, и возможностью продолжить строительство здания классической физики конца 19-го века эти разногласия являются просто "детальками".

1. Отзыв из Международного клуба ученых в С.-Петербурге:

«... Настоящим подтверждаю рекомендацию ученых:

Е.М. Андреева (Российская Федерация)

М.И. Чудайкин (Украина)

О.В. Эстерле (Германия)

представить книгу П.Д.Пруссова "Физика эфира" к опубликованию.

Президент клуба
профессор Я.Г.Клюшин ...».

3. Из коллективного отзыва из Николаева:

«... Книга восполняет пробел в литературе по эфиру за 80 лет релятивистского засилья в физике».

4. Из коллективного письма из Донецка:

«... Мы приступили к изучению Учебника (речь идет о сигнальном экземпляре в Интернете – П.П.). Поражает огромный труд, вложенный в развитие теории эфира и ее применение к прикладным задачам. К сожалению, нас учили так, что теперь приходится переучиваться ...».

5. Из письма из Киева:

«... После этого надо ожидать больших перемен в теоретической физике ...».

6. Из письма из Москвы:

«... Все Ваши материалы получены. Большое спасибо. Буду изучать ...».

7. От редактора:

«... О кризисе в современной физике пишут многие. Но немногие способны отбросить догмы учебных программ средней и высшей школы и подойти к проблеме по-новому, нестандартно. И только единицы способны пойти против системы называемой "официальная физика" в поиске истины, найти ее и развить дальше на базе современных практических исследований. Одним из таких "диссидентов в физике" и является автор книги - Петр Денисович Прусов. ...».

Предисловие

Данный учебник предназначен для овладения основами теории и практического использования эфира. Весь материальный мир - это эфир и вещество (из эфира), так что все естественные и технические науки в конечном счете занимаются изучением эфира, и самая полная книга об эфире будет - это тома этих наук, преломленные через призму эфира. Но каким бы большим ни было разнообразие явлений эфира в этих науках, во всех явлениях эфир представлен основными своими свойствами: дискретность, газоподобность, плотность, давление, температура, вязкость, структурные образования, взаимодействие с веществом и некоторые другие, освещение которых и составляет содержание данного учебника.

Учебник не отменяет и не заменяет существующие учебники по естественным и техническим наукам, а предполагает их как свое дополнение в изучении прежде всего вещественной части Вселенной. Поскольку гравитационное, электрическое, магнитное и электромагнитные поля, будучи чисто эфирными (невещественными) образованиями, являются все же освоенными (привычными и используемыми, хотя по своей физической природе остающиеся непонятыми), то в теории этих полей учебник имеет много общих точек с существующими "неэфирными" учебниками. При желании читатель имеет возможность сравнить уровень эфирной теории природных явлений с тем, как современная физика, загнанная эйнштейнцами в безэфирный тупик, пытается даже чисто эфирные явления представить в кривом зеркале безэфирья. Этой цели служит раздел 2 данной книги "Физика эфира "без эфира"" (со своей библиографией).

Дальнейшее развитие любой науки будет определяться глубиной проникновения ее в эфирные механизмы исследуемых в ней процессов, поэтому в дополнение к данному должны появиться и учебники по эфиру по отдельным отраслям знания: эфирохимия, эфиробиология, эфир в высшей нервной деятельности человека... В этом смысле более точным названием данного учебника является: "Эфирная природа физических явлений".

В учебнике ставится задача всестороннего освещения затрагиваемого явления от элементарных его проявлений до самого глубокого (на момент выхода учебника в свет) проникновения в суть его, но (в отличие от обычного научного исследования) не в односвязном изложении, а в соответствии с принципом обучения: от простого к сложному. Но в отличие от обычного учебника в данном нет деления на традиционные части, например, механика и электродинамика, ибо механическое движение эфира по своей природе в зависимости от приобретенных свойств может восприниматься нами как гравитационное или как электрическое, или как магнитное... Вот почему изложение некоторых свойств эфира может растягиваться на весь учебник, так что в нем нет традиционного деления на центры по трудности, на разделы по классам в школах и по курсам в техникумах и вузах.

Хотя в учебнике физические свойства эфира представлены в возможно полном (до настоящего времени) объеме, все же он не является и справочником в привычном понимании, ибо в нем помещено (в основных положениях) не только то, что уже опубликовано (что делает учебник систематикой первых четырех частей монографии "Явление эфира"), но и то, что родилось уже в ходе работы над самим учебником (что может служить основанием считать его своеобразной пятой частью монографии), а это значит, что новые части учебника могут появиться, если накопится достаточно новых прорывов в постижении эфирной природы мироздания.

Подстать сложности эфира как природного явления сложна и история развития представлений о нем. История эта противоречива, драматична, подвижнически героична, она связана с именами всех величайших естествоиспытателей. В учебнике делается попытка помочь

читателю составить хотя бы некоторое представление о бескомпромиссной борьбе за науку в XX веке вплоть до наших дней. Этой цели служит раздел 3 данной книги "Из истории развития представлений об эфире" (со своей библиографией).

Разделы 2 и 3 учебника лишь развивают или дополняют раздел 1, поэтому в них могут быть представлены не все параграфы раздела 1; названия глав и параграфов в них совпадают с разделом 1 и повторно не называются.

От обычного учебника данный отличается и указанием в тексте литературы, в которой можно найти подробности изложенного или даже его новые стороны для более широкого и глубокого уяснения сути рассматриваемого явления. Иногда ссылка используется только для указания первоисточника.

Таковы особенности этого первого (после векового клеветнического гонения эйнштейнианцев на эфир и жесточайших преследований за эфир) учебника по эфиру. Его своеобразие продиктовано его рождением в условиях продолжающихся гонений и преследований за эфир, когда мировая империя мракобесия эйнштейнианцев, сооружавшаяся ими на тысячелетия, еще не рухнула.

Учебник посвящается молодежи, которой предстоит на основе истинных знаний об эфире противостоять лживым измышлениям эйнштейнианцев в безэфирном тупике.

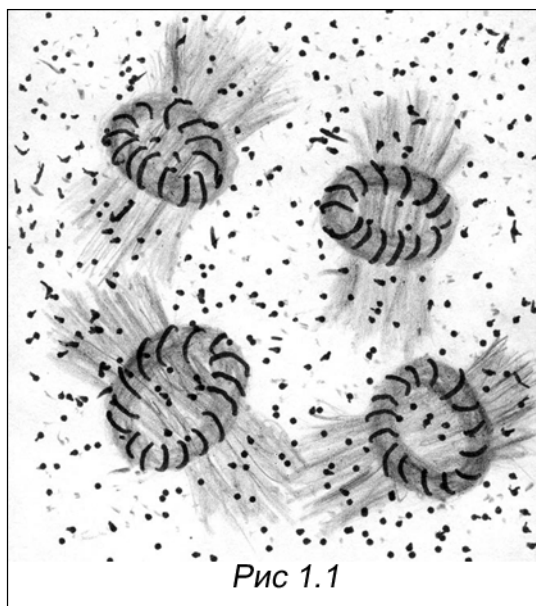
§ 1. Что такое эфир?

Несмотря на все преследования, слово "эфир" и сегодня звучит, например, в прощании "До встречи в эфире!" по радио и телевидению, как бы напоминая, что волны радио и телевидения доходят к нам не по воздуху и тем более не по эйнштейновскому пространству, а по эфиру.

Вопреки всем притеснениям, насмешкам и унижениям за эфир, эта книга является результатом полувековых исследований свойств эфира, того самого, который:

- с незапамятных времен осознавался всеми народами прежде всего как среда распространения света;
- еще в первой четверти XX века оставался основой теоретической физики;
- будучи основой природы, стал основой техники, прочно вошел в наш быт вместе с тяготением и электричеством, радио и телевидением...;
- но с подачи Эйнштейна чудовищно искажен, издевательски оболган, злоумышленно осмеян; стараниями эйнштейнцев слово "эфир" стало в физике крамольным, занятия эфиром выдаются за удел недоразвитых; в результате человечество в своем развитии уже отброшено на столетие назад. Эйнштейн попытался в теории обойтись без эфира, подменив его пустотой. В действительности же он подспудно опирался на эфир. Наука оказалась бессильной перед лавиной новых открытий.

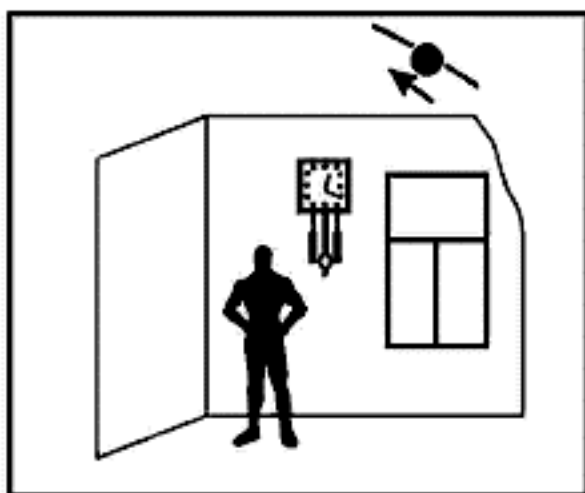
Человек с раннего детства постигает такие сущности, как земля (твердое тело) и вода, огонь и воздух - всего четыре. Но не было в истории человечества народа (и не только среди тех, кто оставил письменное свидетельство о себе еще за несколько веков до нашей эры, но и тех, память о которых дошла до нас лишь в устных преданиях: "Учитель сказал, что учитель учителя сказал...", и так до 24-го поколения [1]), который бы не связывал распространение света с особой мировой средой. У многих народов это - единая и вечная всепроникающая физическая субстанция, ничем не порожденная первопричина всех вещей, самая тонкая, таинственная и огромная сила, создающая и разрушающая миры. Отражением таких воззрений являются и современные языки. Так, в украинском языке, истоки которого восходят к колыбели славянских народов, не только "свет", как мир и "свет" как физическое явление имеют одинаковый корень (світ - світло), но и обозначение Вселенной базируется на понятии света- Всесвіт. У древних греков среда распространения света получила название "пятое начало" (квинт-эссенция) в отличие от четырех вещественных стихий или элементов (огня, воды, земли и воздуха). Слово "эфир" впервые ввел Гюйгенс (греческое "aither", французское "etere", английское "ether", немецкое "die Himmelsluft" - неба воздух [2]). Выражение "квинт-эссенция" стало крылатым для обозначения самого главного. Немецкое Himmelsluft как нельзя лучше передает смысл эфира как газоподобной среды. Именно такой среде соответствует весь накопленный опыт в исследовании свойств эфира. Таким образом, человек еще на стадии созерцания Вселенной как единого сумел сделать величайшее открытие, основываясь лишь на наблюдениях за распространением света и вещественными явлениями, в частности распространением звука, сопоставляя наблюдения и обобщая выводы. Современное безэфирное невежество подтверждает ту истину, что наука - это не только умение наблюдать и не столько измерять совершеннейшими приборами и считать на "умнейших" машинах, сколько уметь сопоставлять, обобщать и делать правильные выводы.



Наиболее распространенное состояние эфира - это хаотическое движение кольцевых вихрей (торов) из частичек эфира. Последние, не только составляют материальную основу торов, но и более-менее равномерно заполняют пространство между ними (рис 1.1). Отдаленной аналогией этого состояния может быть множество маковок с вкраплением в него зерен чечевицы: маковки - частички эфира, зерна чечевицы - торы из них.

§ 2. Сила трения в эфире. "Красное смещение".

Со временем, вслед за признанием эфира, как носителя света, стало приходить понимание того, что он должен также оказывать сопротивление движущимся в нем телам. Хотя все единодушно в том, что эфир - особая (от вещества) среда, все же оценки свойств эфира давались в сравнении с веществом, ибо в природе нет другого объекта для сравнения. По этим оценкам сопротивление эфира движению, например, планет, казалось столь значительным, что его можно обнаружить даже с помощью настенных часов - ходиков с гирькой (рис. 1.2), но наблюдения не подтверждали этого.



При движении в вязкой среде твердого тела (например, шара) ближайшие слои среды прилипают к его поверхности и движутся вместе с ним, остальные слои перемещаются друг относительно друга. Сила, действующая на движущееся твердое тело в среде и направленная в сторону, противоположную движению тела, называется лобовым сопротивлением. Лобовое сопротивление имеет две составляющие: силу трения и силу давления. Сила трения обусловлена вязкостью среды, сила давления - разностью давлений на передней и задней поверхностях движущегося тела [3]. На планету в ее орбитальном движении действуют обе силы - трения и давления, а в ее вращении вокруг своей оси - только сила трения.

Ньютон высказывал предположение, что плотность и вязкость эфира столь малы, что замедление движения планет оказывается за пределами точности измерений. Действительность полностью подтвердила это. Вначале удалось установить лишь замедление суточного вращения Земли и торможение орбитального движения спутника Марса - Фобоса. Оба открытия были сделаны в середине XX в. с появлением кварцевых, а затем и атомных часов. Наблюдения Шарплесса выявили сокращение периода обращения Фобоса на 10^{-6} с за сутки [4]. Замедление вращения Земли в среднем на $\sim 0,001$ с за столетие, установленное непосредственно с помощью часов, было предсказано в XIX в. Лапласом [5], когда астрономы открыли ускорение в

обращении Луны. Торможение орбитального движения Земли открыто лишь в конце XX в. (глава 3).

В Международном ежегоднике "Наука и человечество, 1985" сообщается (с. 311), что вековое замедление вращения Земли составляет примерно $3мс$. Именно такими были и первые сообщения об этом, пока релятивисты и здесь не исказили природу в угоду к себе. Так, "Физический энциклопедический словарь" (Москва, 1983) называет $1мс$ (что, к сожалению, использовано и здесь), с чем для словаря хотя бы немного сокращается чудовищно большой разрыв между силами внутреннего трения в эфире в Земле как истинной причиной торможения ее суточного вращения и приливными силами, которым словарь пытается приписать эту причину, дабы не признавать эфир.

Итак, земные сутки удлиняются. Период вращения Земли T , так что при наблюдаемом удлинении суток $\Delta T \approx 0,001с$ за $t=1$ столетие относительное удлинение периода за $1с$, а именно величина

$$\frac{\Delta T}{Tt} \quad (1.1)$$

составляет $3,6 \cdot 10^{-18} с^{-1}$.

В то же время в спектрах далеких галактик наблюдается смещение линий к красному краю ("красное смещение"), свидетельствующее об уменьшении частоты (или, что то же самое, увеличении длины волны) света, идущего от галактик, что также, конечно, обусловлено сопротивлением эфира.



На рис. 1.3 изображены спектры: источника света, находящегося в лаборатории, и галактики. В спектрах указана линия поглощения натрия (темная линия в желтой части спектров). В спектре галактики эта линия смещена к красному краю спектра. "Красное смещение" открыл Э.П. Хаббл (1889-1953), его именем названа характеристика

этого смещения - относительное изменение длины волны света на каждую единицу расстояния от галактики:

$$H = \frac{\Delta \lambda}{\lambda \ell} \quad (1.2)$$

- постоянная Хаббла, где λ - длина волны света, $\Delta \lambda$ - ее изменение, ℓ - расстояние до галактики. Так как $\lambda = cT$, $\ell = ct$, где c - скорость света, t - время распространения света от галактики до Земли, то по (1.2) постоянная Хаббла может быть представлена в виде

$cH = \frac{\Delta T}{Tt}$, т. е. она имеет тот же физический смысл, что и характеристика замедления

вращения Земли (1.1)- относительное изменение периода колебаний за $1с$. Более того обе указанные величины совпадают и по своему численному значению: по мнению многих среднее значение H равно $1,84 \cdot 10^{-18} с^{-1}$, что соответствует порядку (1.1) $3,6 \cdot 10^{-18} с^{-1}$. Полученный результат означает, что на фотон, как и на вращающуюся Землю, действует лишь сила трения эфира, вторая составляющая силы лобового сопротивления эфира - сила давления - в данном случае не наблюдается, действие последней проявляется в торможении орбитального движения планет.

В связи с этим интересен вопрос об изменении длительности года. В [122] автор коснулся и проблемы периода t обращения малой (полярной) оси эллипсоида инерции Земли вокруг ее оси вращения: "... измерения t проводились в течение почти двух последних столетий и дали для t примерно 14 месяцев, согласно же теории Эйлера этот период должен быть равен 305 дней".

Покажем, что указанное удлинение периода t имеет ту же природу, что и удлинение суток и внегалактическое „красное смещение“, - следствие действия сил внутреннего трения в эфире. Рецензенты (это было еще в 1961г.), встретив с интересом совпадение численных характеристик изменения периода суточного вращения Земли и частоты света от галактик (указанное в заметке об этих явлениях), естественно, подумали и о годе, как периоде орбитального движения Земли (почему он не представлен в указанном совпадении?).

Так, очень внимательно к заметке отнесся - мл. научн. сотр. ГАИШ В.Г. Демин. Вот, что он, в частности, писал 20 апреля 1961г. в редакцию „Бюллетеня ВАГО“: „При некоторых упрощающих предположениях... следует, что период вращения Земли изменяется со временем по линейному закону. Поэтому использование формулы, которая приведена в статье, вполне допустимо.

...приближенно можно считать, что продолжительность года тоже меняется со временем линейным образом. Поэтому и в этом случае применение используемой в статье формулы законно.

Современная точность теории движения больших планет и астрономических наблюдений не позволяет обнаружить изменение продолжительности года на 0,5 сек/столетие."

О том, как - эйнштейнцы тем не менее поступили и с этой статьей (потому что и она утверждает "запрещенный" ими эфир), рассказано в разделе 3 данной книги.

В том же 1961г. очень заботливо отнесся к статье и Н.П. Барабашов, директор Харьковской астрономической обсерватории, академик АН УССР. В частности, он писал: "... нужно было эту работу сразу же посылать не нам, не Козыреву, а в редакцию "Астрономического журнала" или в "Бюллетень ВАГО". Как видим, автор письма даже мысли не допускал, что я потому и обращаюсь к нему за поддержкой, что и журнал, и бюллетень не пропустили статью. И уточняет: "Предположение, что универсальный процесс рассеяния энергии справедлив и для движения Земли вокруг Солнца приведет... к обратному эффекту, т.е. период обращения будет укорачиваться... как только уменьшилась скорость движения, планета начинает падать на Солнце, передвигается на орбиту с меньшим радиусом и большей скоростью".

Указанный выше период t хотя и является по порядку величины (14 месяцев) годичной длительностью, но вследствие трения в эфире увеличивается, как и сутки, а не уменьшается, как год, ибо не зависит прямо от падения Земли на Солнце. Но годичной длительности t соответствует и годичная точность измерений - 0,5 сек/столетие.

Экстраполируя удлинение суток на 0,001 сек./столетие на весь период существования Солнечной системы в 5 млрд. лет, находят, что первоначально сутки составляли всего 8 часов. Подсчитаем, на сколько секунд за столетие увеличивается t . При средней длительности месяца 30,44 суток 14 месяцев составляют 426,13 суток, так что по сравнению с расчетом Эйлера в 305 суток период t увеличивается на 121,13 суток за 5 млрд. лет, или 0,28 сек./столетие, что не может быть обнаружено при точности измерений в 0,5 сек./столетие. Вот почему, хотя t непрерывно растет, заметить это в течение двух столетий так и не удалось.

Но ниже будет указано, что в последнее время все же удалось новейшими измерениями зафиксировать падение Земли по спирали на Солнце, так что, надо думать, будет измерено и изменение t .

§ 3. Эфирная вихревая структура фотона

Отсутствию силы давления в сопротивлении эфира фотону соответствует следующая эфирная структура фотона. Материальную основу фотона составляют эфирные торы, как бы насаженные на одну ось вращения и составляющие единую вихревую трубку (рис. 1.4).

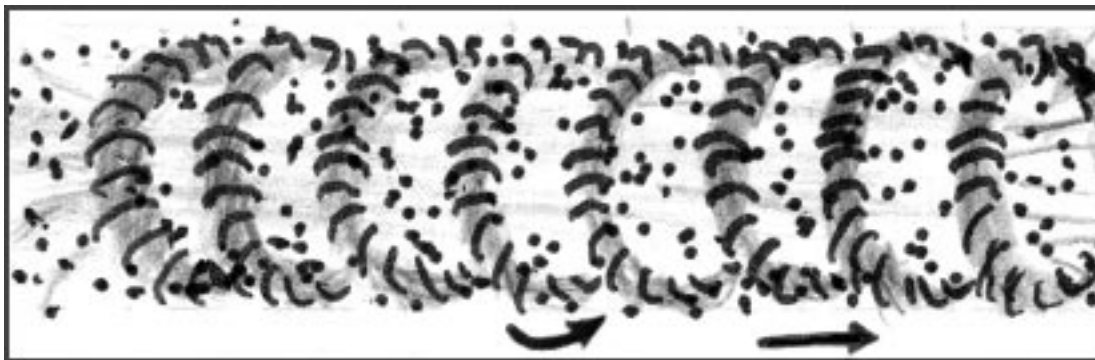


Рис. 1.4

В дальнейшем эфирную вихревую трубку будем называть коротко **эпсилино**. Это слово составлено из первых букв следующих слов: **Э**лектрического **П**оля **С**иловой **Л**Инии **О**трезок (силовые линии зарядов действительно представляют собой указанные эпсилينو).

Эпсилино, если оно не входит в силовые линии зарядов, может существовать лишь в движении, неподвижное эпсилينو размывается хаотическим движением окружающего эфира - его частиц с вкраплением торов. Если эпсилينو движется вдоль своей оси и не совершает поперечных колебаний, т. е. находится в состоянии, изображенном на рис. 1.4, то оно представляет собой нейтрино или антинейтрино, в зависимости от направления движения относительно оси вращения. Если же эпсилينو совершает поперечные колебания относительно своей оси вращения, то оно является фотоном (рис. 1.5).

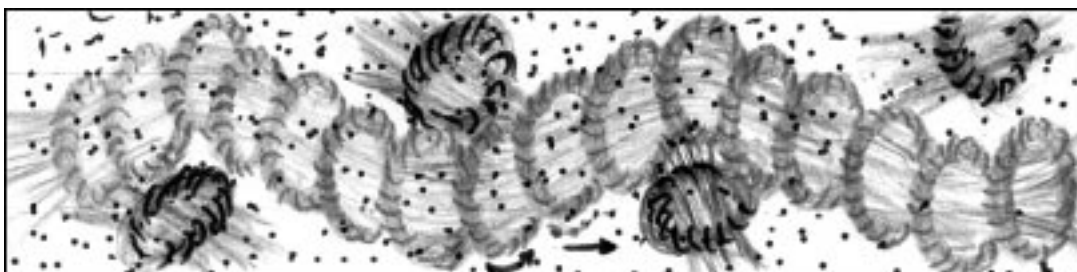


Рис. 1.5

Итак, материальной основой фотона является эпсилينو. Если на одном из концов эпсилينو - фотона (в его голове) непрерывно насаживаются новые торы из окружающего эфира, то этот процесс представляет собой распространение света в данном направлении. Но фотон данной энергии может длительно существовать, если, наряду с насадкой новых торов в голове эпсилينو, будет идти так же непрерывно срыв так сказать отработанных торов с эпсилينو в его хвосте. При такой форме движения в эпсилينو в процессе распространения света действительно в фотоне будет иметь место лишь трение эфира (в отсутствие силы давления), главным образом между торами, входящими в эпсилينو.

Рассмотренная модель фотона сохраняет за светом свойства волны, но не бесконечной, но и не отказывает в свойствах частиц (корпускул), ибо эпсилينو в его основе конечно, причем, как это и наблюдается в действительности, чем длиннее волна (меньше частота), тем больше проявляются в свете его волновые свойства, и чем короче волна (больше частота), тем больше

проявляются частичные свойства. Но при этом волна не отождествляется с частицей и частица - с волной, как это навязывается в таком чудовище, как "волна-частица".

Конечно, ни фотон, ни нейтрино не имеют массы покоя, так как с остановкой кончается их существование – они рассыпаются на составляющие их торы (§ 16). Но некоторым не удается доказать, что нейтрино имеет массу покоя.

Так, журнал "Химия и жизнь", 2000, №1, пересказывая мнение Менделеева: "... если эфир считать элементарным газом... его атомный вес недалек от 0,000001г" спешит "подправить" великого творца: "Менделеев не знал, что наименьшей частицей вещества является не атом водорода, а электрон, а 10^{-6} часть массы последнего составляет $9,1 \cdot 10^{-34}$ г, или примерно 0,5эВ, т. е. порядка массы нейтрино 0,2эВ ..." – именно такой, заключает журнал, должна быть масса покоя частицы "мирового эфира" Менделеева.

В действительности прав Менделеев, хотя авторы статьи в журнале и отягощены знаниями целого столетия. Масса эфирного тора составляет $5,38 \cdot 10^{-31}$ г (§ 12), и Менделеев с величайшей точностью указал именно это число: 10^{-6} часть от массы атома водорода ($1,66 \cdot 10^{-24}$ г) есть $1,66 \cdot 10^{-30}$ г, что всего лишь в три раза превышает массу тора.

§ 4. Теория "красного смещения"

Эпсилюно имеет форму стержня, поэтому его колебания можно описывать тем же волновым уравнением, что и стержня:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = \frac{\partial^2 u}{a^2 \partial t^2} \quad (1.3)$$

где u - отклонение некоторой точки стержня, расположенного вдоль оси x , $a = \sqrt{G/\rho}$ - скорость распространения колебаний в стержне, G - модуль поперечного сдвига, ρ - плотность стержня. (Заметим, что именно этим уравнением описываются в существующих учебниках и колебания электрического \vec{E} и магнитного \vec{H} полей [6]). Уравнение (1.3) выведено для элемента стержня с длиной Δx , сечением S , массой $\rho S \Delta x$.

Вводя в рассмотрение скорость $v = \partial u / \partial t$ колеблющейся точки (в отличие от лучевой скорости света $v_{\text{луч}}$), уравнению (1.3) можно придать вид

$$\rho \frac{\partial v}{\partial t} = G \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} \quad (1.4)$$

В уравнении (1.4) не учтено трение. Учитывая трение эфира, добавим в правой части этого уравнения силу трения $\eta_1 S \frac{\partial v}{\partial x}$, где η_1 - динамический коэффициент вязкости эфира в единице объема.

Но в нашем случае учет только трения недостаточен, так как трение, например струны, вызывает лишь затухание ее колебаний, уменьшение энергии, амплитуды колебаний, скорости движения колеблющейся частицы в процессе колебания, но не изменяет ее частоты, тон струны сохраняется, а ведь у света от далекой галактики именно частота уменьшается. Частота струн, например гитары, меняется только с изменением линейной плотности их - чем толще струна, тем меньше ее частота, тем ниже ее основной тон (рис. 1.6).



Рис 1.6

Отличие струны от эпсилينو состоит, в частности, в том, что она не может увеличиваться по массе за счет молекул окружающего воздуха, как растет масса фотона за счет окружающего эфира. Рост массы эпсилينو фотона обусловлен именно затуханием колебаний эпсилينو вследствие действия силы трения в эфире. При затухании колебаний, эпсилينو все больше теряет способность сбрасывать с себя "отработанные" торы в хвосте, в то время как в голове

продолжается насадка торов с прежней интенсивностью.

В оценке роста массы эпсилينو будем исходить из описания "красного смещения" самим Хабблом [7]

$$\lambda = \lambda_0 e^{H\ell/c}, \quad (1.5)$$

где λ_0 - лабораторная длина волны линии поглощения (либо эмиссионной линии) в спектре изучения далекой галактики, C - скорость света (в нашем рассмотрении - в начальный момент излучения $t = 0$), а его H это наше cH .

Подобно тому, как у Хаббла в (1.5) растет длина волны по закону $e^{H\ell/c}$, будем считать, что по этому закону растет масса эпсилينو, т. е. левую часть в уравнении (1.4) запишем в виде $e^{Hx/c} \rho \frac{\partial v}{\partial t}$, подтверждая заодно и всеобщий закон Бенфорда [8] - всюду, где присутствует строение эпсилينو из эфирных торов, явление описывается экспонентой. С учетом сделанных замечаний уравнение (1.4) приобретает вид

$$e^{Hx/c} \rho \frac{\partial v}{\partial t} = G \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - \eta_1 S \frac{\partial v}{\partial x} \quad (1.6)$$

Но $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = \frac{\partial(\partial u / \partial x)}{\partial x} = \frac{\partial(\partial u / \partial t \cdot \partial t / \partial x)}{\partial x}$, где $\frac{\partial u}{\partial t} = v$ скорость движения некоторой точки в эпсилينو в процессе его колебаний, а $\frac{\partial t}{\partial x} = 1/c$, причем c - знакомая уже нам величина как скорость движения самого эпсилينو - фотона (света) в начальный момент (рис. 1.7).

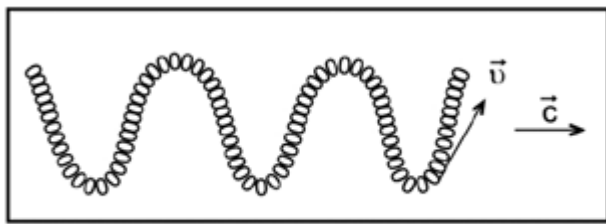


Рис. 1.7

При этом по (1.6)

$$e^{Hx/c} \rho \frac{\partial v}{\partial t} = \left(\frac{G}{c} - \eta_1 S \right) \frac{\partial v}{\partial x}.$$

Как известно, решение этого уравнения с частными производными находится по общему интегралу соответствующего обыкновенного дифференциального уравнения:

$$dt / \left(\rho e^{Hx/c} \right) = - dx / (G/c - \eta_1 S) \quad (1.7)$$

Общий интеграл этого уравнения имеет вид:
 $\frac{\eta_1 S - G/c}{\sigma} \cdot t + \frac{c\rho}{\sigma H} \cdot e^{Hx/c} = C_1$, где σ - поверхностная плотность ($г/см^2$) в потоке эфира по оси эпсилينو, C_1 - произвольная постоянная интегрирования.

Решением исходного уравнения в частных производных (1.6) является произвольная функция f от левой части полученного общего интеграла, чем для скорости v точки в поперечном колебании является функция

$$v = A \sin \left\{ e^{Hx/c} \left[\frac{e^{-Hx/c}}{\sigma} (\eta_1 S - G/c) \cdot t + \frac{c\rho}{\sigma H} \right] \right\}, \quad (1.8)$$

откуда видно, что, при общем возрастании аргумента функции "sin" по экспоненциальному закону, частота колебаний убывает по тому же экспоненциальному закону, что и наблюдается во внегалактическом "красном смещении"; $(c\rho/\sigma H)$ - начальная фаза колебаний).

Результат (1.8) впервые опубликован в 1994г. в [10].

§ 5. Парадокс "красного смещения"

Таково название доклада К.П. Бутусова на Международном научном конгрессе "Фундаментальные проблемы естествознания" (С. -Петербург, 1998) [9]. Парадокс порожден усиленно насаждаемым эйнштейнианцами вымыслом (с подачи Ватиканского монаха Леметра) о том, что смещение линий в спектрах галактик вызывается растягиванием по принципу Доплера длины волны света в процессе разбегания галактик после некоего "большого взрыва" Вселенной, бывшей до этого размером с булавочную головку (своеобразного божественного щелчка, дескать, послужившего началом сотворения мира). К.П. Бутусов докладывал: "В работе Пулковских астрономов Г.Д. Поляковой, В.С. Попова и А.А. Шпитальной "О лучевой скорости эллиптической галактики A2058+16" был проведен расчет скоростей по смещению 20 спектральных линий. Из анализа результатов расчетов следует, что лучевые скорости, полученные по линиям щелочных и щелочноземельных металлов и по линиям железа, значительно отличаются друг от друга и образуют две независимые совокупности. Дополнительный анализ выявил связь между скоростями и потенциалами ионизации. Логарифмы скоростей расположились строго на прямой. Выявленная закономерность парадоксальна и заставляет поставить целый ряд вопросов. Что же за скорость мы получаем по смещению спектра? Действительно ли она говорит о разбегании галактик? И, наконец, что нам дает константа Хаббла для измерения расстояний до объектов?"

Изложенное в предыдущих параграфах позволяет последовательно дать исчерпывающие ответы на все поставленные К.П. Бутусовым вопросы, которые уже самой своей постановкой служат разоблачению эйнштейнианства при его попытке пристроиться в науке со своими нелепостями.

В основу рассмотрения положим раскрытие физического смысла постоянной Хаббла H . Она, как отмечалось, представляет собой (по экспериментальным данным) единство природы замедления суточного вращения Земли и колебаний в свете от галактик вследствие внутреннего трения в эфире и характеризует относительное изменение длины волны за $1c$:

$$H = \frac{\Delta\lambda}{\lambda t}, \quad (1.9)$$

Это открытие, как отмечалось, сделано в 1961г. (имеется официальный отзыв), но впервые опубликовано лишь в 1992г. в [11] с крахом всевластия релятивистов.

Как отмечено в [7], Хаббл первоначально (1929) закон "красного смещения" записал в виде:

$$Z = \frac{\Delta\lambda}{\lambda} = \frac{H}{c} \cdot r = \frac{v}{c}, \quad (1.10)$$

Z - относительное смещение, λ - длина волны, $\Delta\lambda$ - абсолютная величина смещения, c - скорость света, r - расстояние до галактики. Оглядываясь назад, можно сказать, что это была дань Хаббла оглушающему буму эйнштейнианцев вокруг "разбегания" галактик. Внешне, при поверхностном взгляде, все здесь как будто нормально, с размерностью во всяком случае. Однако при вдумчивом рассмотрении возникает одно "маленькое" "но": почему постоянная Хаббла H при умножении на r дает скорость "разбегания" v (именно как записано в (1.10)), хотя по (1.9) должно быть

$$H \cdot r = \frac{\Delta\lambda}{\lambda} v_{\text{луч}}$$

где $v_{\text{луч}}$ - скорость распространения света от галактики?

Таким образом, в (1.10) не только отношение $\Delta\lambda/\lambda$ без всяких на то оснований включено в скорость "разбегания" v , но и физический смысл самой скорости искажен: вместо скорости распространения света $v_{\text{луч}}$ от галактики утверждается скорость "разбегания" галактики в противоположную сторону.

Только в той безысходности, в какой оказалась наука (втянутая в трясины бессмысленных подгонок релятивистов под "разбегание галактик" и неспособная прямыми измерениями скорости галактик опровергнуть это "разбегание"), стало возможным в науке навязывание науке скорости v , равной $\frac{\Delta\lambda}{\lambda} \cdot \frac{r}{t}$ вместо $\frac{r}{t}$.

Пока Z как $Z = \frac{v}{c}$ было меньше единицы ($v < c$), была хотя бы какая-то видимость правды, но когда Z стало больше единицы ($v > c$), то абсурд стал невыносим, и Хаббл отказался от доплеровской интерпретации описанного им закона, т. е. отказался от представления о расширении Вселенной (и только эйнштейнианцы, оказавшись в тупике, продолжают "стоять насмерть"), встав на точку зрения о гравитационном торможении света (хотя и гравитационного, но торможения!). Новый подход Хаббла выражен формулой (1.5), в которой описывается увеличение длины волны без указания причины (нами (1.5) использовано выше для описания роста массы эпсилони в фотоне), в ней представлена лучевая скорость света.

Таким образом, скорость v , полученная по "смещению спектра" в (1.10) ничего общего с действительностью не имеет и представляет лишь и бессмысленное искажение Вселенной релятивистами. Таков ответ на первый вопрос К.П. Бутусова.

Если же говорить о скорости галактик всерьез, а не заниматься трюкачеством, как эйнштейнианцы, то не имея пока возможности непосредственно измерять лучевые скорости самих галактик, надо посмотреть, а как ведут себя истинные (а не вымышленные, как в (1.10)) лучевые скорости света от галактик. Но и здесь природа не на стороне релятивистов. Выражение для лучевой скорости $v_{\text{луч}}$ следует из (1.7):

$$v_{\text{луч}} = \frac{dx}{dt} = \frac{1}{\rho} (\eta_1 S - G/c) e^{-Hx/c}. \quad (1.11)$$

откуда видно, что лучевая скорость света от галактик:

- убывает по закону $e^{-Hx/c}$, т. е. вследствие внутреннего трения в эфире в эпсилино, поскольку H , как мы видим, является характеристикой именно этого трения;
- пропорциональна частоте колебаний $\frac{\eta_1 S - G/c}{\sigma} \cdot e^{-Hx/c}$ с коэффициентом пропорциональности σ/ρ (частота, в свою очередь, убывает по тому же закону $e^{-Hx/c}$). Зависимость скорости света от частоты в эфире следует из природы фотона на основе эфирного эпсилино: последнее не летит подобно корпускуле, а перемещается "на перекладных" с насадкой эфирных торов в голове и отрывом "отработанных" торов в хвосте, при этом, конечно, скорость перемещения самого эпсилино зависит от скорости колебаний торов в нем, т. е. от частоты (с учетом внутреннего трения в эфире между торами);
- является разностью скорости распространения упругих (вязких) колебаний в эфире и скорости эфирного ветра $G/\rho c$, обусловленного движением фотона.

Но зависимость скорости света от частоты означает существование дисперсии света, в данном случае – в эфире. О возможности такой дисперсии света писал В.А. Бунин еще в 1962г. ("Астрономический журнал", XXIX, вып.4). В [104] эта идея получила теоретическое обоснование с учетом флуктуации плотности эфира, а теперь вот - и внутреннего трения в эфире. Обнаруженное наблюдениями за галактикой различие в лучевых скоростях света щелочных металлов и железа парадоксально только для релятивистов, но естественно в стационарной Вселенной. Обнаруженная К.П. Бутусовым зависимость лучевой скорости от потенциала ионизации подтверждает открытие астрономов: потенциал ионизации определяет силу притяжения электрона к ядру, т. е. силу сжатия опоры из торов под электроном на ядре, а значит, частоту выбитого эпсилино, которая потом определяет скорость распространения фотона и изменяется под действием сил внутреннего трения в эфире.

Таким образом, смещение спектра является следствием не разбегания галактик, как утверждают эйнштейнианцы, а - внутреннего трения в эфире. Таков ответ на второй вопрос К.П. Бутусова.

Из (1.11) следует, что $\ln v = -Hx/c + const$

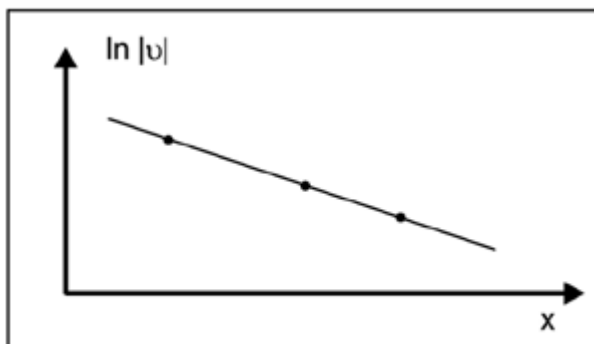


Рис. 1.8

График этой функции представлен на рис. 1.8 прямой, что и открыл К.П. Бутусов при обработке наблюдений астрономов.

И, наконец, ответ на последний вопрос К.П. Бутусова: "Что нам дает константа Хаббла для измерений расстояний до объектов?" Ответ - ничего, ибо, как мы видим, постоянная Хаббла $H = \Delta v / (v \cdot t)$ представляет собой относительное изменение частоты (длины волны) за $1c$ и никак не зависит от расстояния.

Чудовищное по своей лживости измышление эйнштейнианцев о том, что Вселенная прошла через "большой взрыв", что галактики появились лишь в процессе расширения Вселенной после "взрыва" и что они разбегаются, сметается на свалку истории лавиной открытий только в этой области. К указанным выше добавим хотя бы следующие открытия (продолжение – в разделе 3):

1. Открытое в 1965г. американскими инженерами - радиоастрономами А. Пензиасом и Р. Вильсоном микроволновое фоновое излучение (М. ф. и.) эйнштейнцы пытаются выдать за остывающий остаток от "большого взрыва" на том основании, что спектр этого излучения, характерный для абсолютно черного тела, не похожий ни на один из спектров горячих источников. А все дело в том, что М. ф. и. вызывается действием флуктуации эфира на холодный разреженный космический газ [10]. Нелепость о появлении галактик могла бы опереться на М. ф. и., если бы в нем были обнаружены неоднородности, но таких нет, несмотря на все потуги эйнштейнцев.

2. Журнал "Земля и Вселенная", 1999г., №1: "Распределение в пространстве галактик и их строение изучает сотрудница Калифорнийского университета Джудит Коэн. На конференции Американского астрономического общества в Сан-Диего (Калифорния, США) в июне 1988г. она рассказала о своих результатах. Крупнейший в мире 10-метровый телескоп им. Кека, установленный на Гавайях, оказался способным изучить звездный состав галактик, удаленных почти на 8 млрд. световых лет. Оказалось, что и в этих галактиках находятся звезды весьма почтенного возраста, 8-10 млрд. лет. Но в таком случае возраст самих галактик должен быть не менее 16-18 млрд. лет, т. е. намного больше, чем астрономы предполагали до сих пор", т. е. галактики появились задолго до мифического эйнштейновского "взрыва".

3. Журнал "Химия и жизнь", 1993г., №3. В 1991г. был открыт космический объект (он получил номер F 10214+4724), излучающий свет сильнее, чем любой другой во Вселенной - в тысячу раз интенсивнее Млечного пути. Правда, в оптической части спектра он почти не видим - основная часть излучения приходится на инфракрасную область. "Красное смещение" "говорит об огромной удаленности этого объекта от нас. Его размеры - больше ста килопарсек (Млечного пути - примерно 40 килопарсек). Расчеты показывают, что масса молекулярного водорода в нем составляет 10^{12} масс Солнца (больше всей массы Млечного пути). Так как водород - исходный строительный материал для звезд, то его хватит на образование очень большой галактики. Естественно предположить, что мы наблюдаем раннюю стадию ее формирования...", т. е. галактики образуются постоянно, вопреки лживым домыслам эйнштейнцев.

§ 6. Теория пульсаров, квазаров и галактик

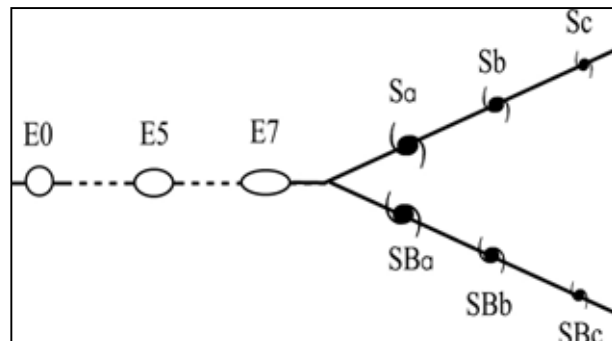
Экспериментаторами накоплен громадный материал по галактикам, пульсарам и квазарам. Теоретическое обобщение его задержалось на столетие из-за "упразднения" эфира эйнштейнцами, как и во всей науке, прежде всего в физике, и даже в физиологии [8]. А в астрофизике к этому добавилось еще и "научное" "сотворение мира" в виде так называемого большого взрыва – своеобразного божественного щелчка с подачи Ватиканского монаха Деметра, так что нам остается только "вдохнуть" эфир в эту громаду экспериментальных фактов, чтобы они выстроились в красивую стройную теорию.

В [11] установлено совпадение относительного изменения ΔT периода T за $1c$, т.е. величины $\Delta T/(Tt) = 3,7 \cdot 10^{-15} c^{-1}$, для вращения Земли и для галактического "красного смещения". Здесь же к этому добавляются и пульсары. Действительно, согласно [165] периоды пульсаров лежат в пределах от 0,03 до $5c$ (в среднем $T = 0,66c$). Во всех случаях период систематически увеличивается на $\sim 10^{-15}$ за $1c$, т.е. $\Delta T/t \sim 10^{-15}$, а это значит, что в среднем величина $\Delta T/(Tt)$ для пульсаров составляет $\sim 1,52 \cdot 10^{-15} c^{-1}$, что в 411 раз больше, чем для Земли, что естественно, ибо в пульсаре как нейтронной звезде действуют ядерные силы внутреннего трения в эфире, которые именно в сотни раз больше электрических сил внутреннего трения в эфире в таком обычном веществе как Земля.

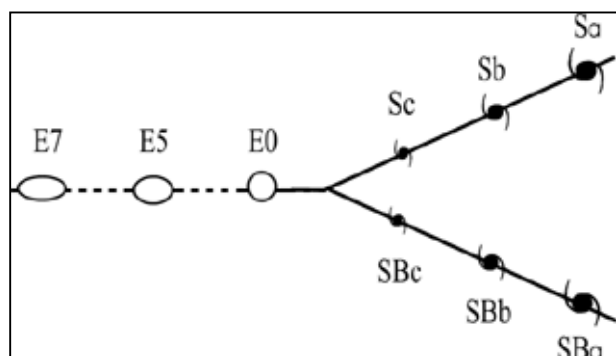
В эйнштейнианской литературе по галактикам царит беспросветное господство "большого взрыва", по которому все галактики родились одновременно. Но иногда, как, например, в [166], мысль все же пробуждается, и автор спрашивает: почему же галактики разные, если они родились в одно время? Автор пытается найти ответ, но, поскольку эволюцию галактик осмеливается под эйнштейнианским гнетом допустить лишь в пределах одного типа галактик, он и в конце исследования безнадежно разводит руками. Автор всецело доверяет схеме классификации галактик по Хабблу.

Хаббл считал, что галактики эволюционируют от эллиптических к спиральным, но, как отмечено в [167], в настоящее время это предположение отвергнуто.

Последнее имеет все основания быть единственно правильным. Действительно, если началом любой галактики является флуктуация космических масштабов в виде струи эфира, то происходящее в струе уплотнение эфира и космического газа вследствие торможения в окружающем эфире сопровождается вначале синхротронным (нетепловым!) излучением, как и предполагал В.А.Амбарцумян для радиоизлучения квазаров [168]. Кстати, утверждение [168]: "Квазар является ранней стадией в развитии каждой галактики" избавляет нас подробнее останавливаться на этом.



Форма струи определяет сигарообразный вид начальной стадии галактики, как у галактики NGC5128. Вот ее описание по [167]: "Фон ее напоминает эллиптическую галактику почти без видимого сжатия. По этому фону тянется мощная и причудливая полоса темной материи", из которой следует, что "полоса" – это и есть струя, "фон" – вызванное ее торможением свечение в окружающем пространстве. Но более поздней стадии находится галактика NGC2685. Торможение струи заканчивается, когда вызванное ее движением уплотнение приобретает форму шара, как тела, имеющего наименьшую поверхность при данной массе. Следовательно, эволюция эллиптических галактик идет не от E0 к E7, как у Хаббла, а, наоборот, от E7 к E0. Продолжающееся раскручивание галактики приводит к образованию ее спиралей от малых к большим, в противоположность схеме Хаббла.



Таким образом, у Хаббла последовательность типов эллиптических галактик повернута, как ствол дерева, корнями вверх, а последовательность типов спиральных галактик повернута, как крона дерева, верхушкой вниз, так что для получения нормального роста дерева эволюции галактик (на рис. слева направо) надо развернуть на 180° вначале "ствол", а затем – и "крону", в результате "дерево" эволюции галактик представляется в виде .

В дальнейшем надо будет и обозначение типов галактик привести в соответствие с направлением роста "дерева".

Итак, галактики рождались всегда (а не при "научном" "сотворении мира"). Рождаются они и сегодня (вопреки тщете эйнштейнианской парадигмы замалчивать и это).

Для возникновения условий образования тяжелых химических элементов (огромные давление и температура) эйнштейнианцам, "упразднивших" эфир, потребовалось "изобретать" "сотворение мира" в виде "большого взрыва", в действительности же условия естественно следуют из описанного зарождения галактик.

Действительно, циклической перестановкой из формулы Максвелла $\vec{H} = \frac{1}{\tau}(\vec{v} \times \vec{E})$

получаем $\rho\vec{v} = \frac{1}{c\rho}(\vec{E} \times \vec{H})$, где учтена размерность $z/cm^2 \cdot c$ для E и H в натуральной системе единиц, откуда по модулю:

$$v = EH/(c\rho^2) \quad (1a)$$

$$H = \rho r w \quad (2a)$$

как для напряженности потока эфира в вихре вокруг струи радиуса r при скорости вращения w ; E выполняет роль поперечного внутреннего трения, причем

$$E = \frac{1}{v} \eta (\Delta v / \Delta r) \quad (3a)$$

следует из формулы Ньютона $F = \eta (\Delta v / \Delta l) \Delta S$ с учетом размерности E . Давление p потока в струе эфира вычисляем как плотность энергии этого потока $\rho v^2 / 2$, так что из (1a) с учетом (2a) и (3a) имеем:

$$p = \frac{1}{2c} \eta r w (\Delta v / \Delta r). \quad (4a)$$

Как показывает опыт и теория, линейная скорость $r w$ в вихре совпадает со скоростью v в струе. Последняя в случае космической флуктуации упорядочения скорости частиц эфира в виде струи по порядку величины совпадает со средней квадратичной скоростью \overline{v} частиц эфира, а так как $\overline{v} \sim c$, то и $v \sim c$. Падение этой скорости до нуля, т.е. $|\Delta v| \sim c$ имеет место в пределах $\Delta r \sim 10^{-4} \text{ дн}/\text{см}^2$ величины, известной уже как не раз отмечалось, в сверхпроводимости, сверхтекучести, магнетизме, кристаллографии ... как радиус увлечения (влияния, возбуждения, проникновения, распространения ...), так что для зарождающейся галактики $\Delta v / \Delta r \approx 3 \cdot 10^{14} \text{ с}^{-1}$. Поскольку для эфира $\eta \sim 0,3 z/cm \cdot c$, то по (4a) и p близко к $10^{14} \text{ дн}/\text{см}^2$.

Сравним полученное давление в тормозящейся флуктуационной струе в эфире со средним давлением окружающего эфира: $p_0 = \frac{1}{3} \rho w^2 \sim \frac{1}{3} \cdot 10^{-8} z/cm^3 \cdot (\sqrt{3}c)^2 \sim 10^{13} \text{ дн}/\text{см}^2$. Видим, что давление в струе в несколько раз превосходит давление эфира в космосе.

И еще, вычислим давление в опорном эпсилоне под электроном в атоме, например водорода. Сила притяжения электрона к ядру $\sim 10^{-3} \text{ дн}$, сечение тора в эпсилоне по [49] $\sim 10^{-17} \text{ см}^2$, давление в опоре $\sim 10^{14} \text{ дн}/\text{см}^2$. Следовательно, давление в струе $\sim 10^{14} \text{ дн}/\text{см}^2$ вполне достаточно для образования химических элементов.

§ 7. Фотонный механизм изменения энергии

Заметим, что кинетическая энергия частицы $E_k = \frac{1}{2} m v^2$ зависит от двух параметров: массы m и скорости v , но зависимость от скорости квадратичная. Поэтому, хотя, как мы видели, и происходит увеличение энергии фотона за счет роста массы его эпсилино вследствие замедления процесса сбрасывания торов в хвосте эпсилино, вызванного уменьшением скорости колебаний под действием трения в эфире, все же ввиду квадратичной зависимости энергии от скорости уменьшение энергии фотона за счет торможения скорости колебаний преобладает над ее увеличением за счет роста массы - в целом энергия фотона в процессе распространения света уменьшается.

Как показывает опыт, изменение энергии фотона E происходит при этом таким образом, что она становится функцией только одного параметра - частоты колебаний в фотоне:

$$E = \hbar \omega, \quad (1.12)$$

где ω - угловая частота фотона, \hbar - коэффициент пропорциональности, названный постоянной Планка. Такая зависимость энергии от одного параметра присуща лишь эпсилино и является отличительной чертой фотона. И то, что добыто в (1.8) как решение уравнения для колебаний эпсилино, из опытной формулы (1.12) следует немедленно: при потере фотоном энергии на преодоление трения в эфире его частота уменьшается, что и наблюдается в "красном смещении".

И если при приближении электрона к дифракционной решетке между нею и электроном возникают стоячие волны в эфире, названные волнами де Бройля [10], которые ведут электрон через решетку и определяют волновой характер его движения за решеткой, то из этого никак не следует навязываемое мнение, что электрон - волна, уже хотя бы потому, что у него нет фотонного механизма изменения энергии, его энергия никогда не выражается как функция одного параметра - частоты ω , как у фотона, а всегда выражается как функция двух параметров: массы m и скорости v ,

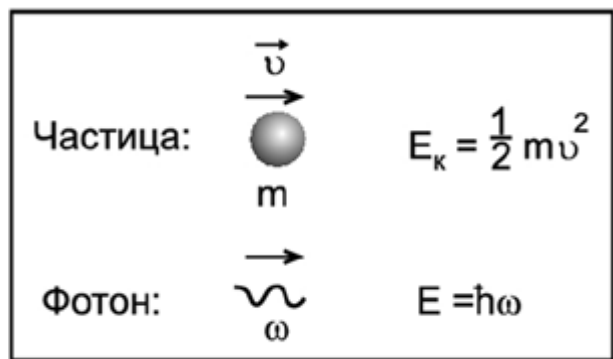


Рис. 1.9

$$E_k = \frac{1}{2} m v^2$$

(рис. 1.9).

И сколько бы электрон ни волновал эфир перед решеткой, волной он не станет. И обратно, хотя, как отмечалось, фотон и может обладать некоторыми свойствами частицы (и в тем большей степени, чем больше его частота), все же фотон не является частицей, и энергия у него не "частичная" - она зависит не от двух параметров m и v , а от одного - ω .

Дальше нам потребуются численные значения вязкости и плотности эфира. Рассмотрим сначала физическую природу вязкости эфира.

§ 8. Вязкость и упругость — это всего лишь синонимы

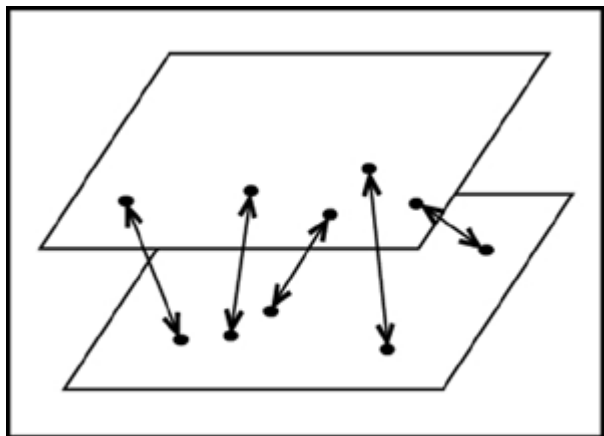


Рис. 1.10

Выражение "вязкость жидкости" - привычно, а вот "вязкость твердого тела" или "упругость жидкости" режет слух. Но исследование физической природы вязкости и упругости показывает, что вязкость жидкостей и упругость твердых тел по своей природе одинаковы - они определяются действием сил притяжения между частицами вещества в его прилегающих друг к другу слоях (рис. 1.10), т. е. вязкие силы в жидкости - это то же, что и упругие силы в твердом теле.

Впервые вопрос о вязкости твердого тела поставил В. Томсон, а Рентген первый исследовал

вязкость смолистых веществ, способных вести себя подобно хрупким твердым телам под действием больших кратковременных усилий и течь подобно весьма вязким жидкостям под действием малых длительных усилий [11]. Но если вязкость представлена в науке определенной величиной и единицей измерения, упругость используется лишь в описаниях, например, в названии "модуль упругости" (модули Юнга и сдвига) [12].

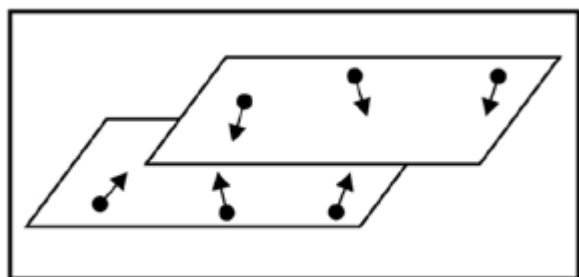


Рис. 1.11

Конечно, и в газах вязкость и упругость являются синонимами, но природа их отлична от природы вязкости (упругости) жидкостей и твердых тел: если в жидкостях и твердых телах прилегающие друг к другу слои связаны между собой силами притяжения между их частицами, то в газах они связаны обменом между собой молекулами в процессе хаотического движения последних (рис. 1.11).

Вследствие указанной разницы в физической природе вязкость (упругость) жидкостей и твердых тел с повышением температуры уменьшается, а газов - увеличивается. Так, с повышением температуры воздуха увеличивается его вязкость и ускоряется замедление колебаний маятника в нем - инородного тела в газе. В то же время, конечно, растет и упругость воздуха, о чем можно судить по увеличению скорости звука в нем - скорости распространения собственных колебаний в газе.

§ 9. Физикам все же пришлось доказывать, что нет света без эфира

Установленное выше единство физической природы вязкости и упругости имеет огромное, принципиальное значение. Дело в том, что эфир всегда представлялся газоподобным, но в начале XIX в. Френель установил, что свет - это поперечные волны, а они, как считалось, могут распространяться лишь в твердых телах. Вот с тех пор физики и стали задумываться над физической природой вязкости и упругости.

Постепенно приходило осознание того, поперечные волны не являются принадлежностью только твердых тел, что зависимость вязкости от температуры делает поперечные волны признаком не агрегатного состояния вещества, а величины его вязкости. И наш современник уже пишет: "Рассмотрим набор жидкостей со все возрастающими вязкостями. Тогда окажется, что жидкости с достаточно большими вязкостями не будут принимать форму заключающего их сосуда за обзорное время и, кроме того, в таких жидкостях могут распространяться как продольные, так и поперечные волны, если только длины этих волн достаточно короткие" [13].

Но если жидкость надо охладить, чтобы в ней вязкость возросла настолько, чтобы в ней стали распространяться и поперечные волны, то газ надо нагреть. Следовательно, температура и вязкость эфира столь велики (см. §§ 11 и 13), что он, оставаясь газо-подобным, обладает способностью передавать поперечные колебания, подобно твердому телу. И так же, как нам не дан в ощущении сам эфир, не дана нам в ощущении и его температура, как не дана температура порядка 20 тыс.°С, соответствующая движению электронов в плазме с температурой 3 тыс.°С, которая определяется движением тяжелых положительных ионов, которые только и даны нам в ощущении вместе с их температурой.

Итак, эфир все-таки газоподобен, и распространение света в нем вполне естественно.

Так действовали физики.

Совсем по-другому действовали и действуют противники эфира. Они зло высмеивают то, что для объяснения распространения света надо допустить, что эфир является твердым телом, но как тогда объяснить беспрепятственное движение планет в нем, поэтому эфир и "упразднен" [14]. Однако жизнь посмеялась над ними. Но до сих пор вся их литература утверждает, что поперечные волны могут быть лишь в твердых телах, ибо, дескать, только твердые тела упругие, а жидкости и газы только вязкие. Таким образом, даже жонглированием словами "вязкость" и "упругость" навязываются невежественные взгляды.

§ 10. Скорость света, как и скорость звука, – подстать скорости хаоса в соответствующей среде

Отметим еще связь между средней квадратичной скоростью w эфирных торов и скоростью света C (вне вещества у поверхности Земли $C = 3 \cdot 10^{10}$ см/с) :

$$w = \sqrt{3}c, \quad (1.13)$$

которая установлена на основании опытных данных и подтверждается во всех последующих вычислениях с ее использованием. К равенству (1.13) приводит, в частности, анализ данных, приведенных в таблицах 1.1, 1.2 и 1.3, в которых: w - средняя квадратичная скорость молекул газа [15], ρ - плотность, C - скорость звука, E - модуль Юнга, G - модуль сдвига [3].

Табл. 1.1

<i>Газ</i>	$\rho, 10^{-3}$ г/см ³	$w, 10^4$ см/с	$c, 10^4$ см/с
<i>Водород</i>	0,09	17,6	12,34
<i>Азот</i>	1,25	4,50	3,34
<i>Кислород</i>	1,43	4,25	3,16
<i>Углекислый газ</i>	1,98	3,60	2,59

- чем больше плотность ρ газа, тем меньше средняя квадратичная скорость w его молекул. Это очень важная закономерность. Она справедлива и для эфира, и будет использована, в частности при выводе закона тяготения;
- указанной закономерности следует и скорость звука C ;
- вязкость газа определяется скоростью хаотического движения w ;

- w - скорость беспорядочного движения молекул, C - скорость их упорядоченного движения в звуке, т. е. порядок устанавливается на базе хаоса и уступает ему в скорости, в среднем

$$w/c = 1,4 ; \quad (1.14)$$

Табл. 1.2

<i>Жидкость</i>	$\rho, 10^{-3} \text{ г/см}^3$	$c, 10^5 \text{ см/с}$
<i>Ацетон</i>	0,79	1,19
<i>Вода</i>	1,00	1,50
<i>Вода морская</i>	1,03	1,55
<i>Глицерин</i>	1,26	1,92

- с увеличением плотности жидкости скорость звука в ней увеличивается - в противоположность газам. Дело в том, что в жидкостях, которые гораздо плотнее, чем газы, средняя длина свободного пробега молекул очень мала - менее размера самих молекул, т. е. около 10^{-8} см , поэтому скорость звука определяется преимущественно (перед хаотичностью движения, характерной для газов) относительной оседлостью молекул, в течение которой они колеблются около некоторого своего среднего положения, в чем жидкости приближаются к твердым телам. Таким образом, жидкости - своеобразный мостик перехода в механизме скорости звука от газов к твердым телам;
- во всем уже прослеживается иная, чем в газах, природа вязкости.

Табл. 1.3

<i>Твердое тело</i>	$\rho, \text{ г/см}^3$	$c, 10^5 \text{ см/с}$	$E, \text{ ГПа}$	$G, \text{ ГПа}$	E/G
<i>Алюминий</i>	2,7	5,08	63	25	2,52
<i>Титан</i>	4,5	5,08	116	44	2,64
<i>Чугун</i>	7,0	4,04	114	44	2,57
<i>Никель</i>	8,9	4,79	204	79	2,58

В таблице 1.3:

- нет закономерной связи между скоростью звука и плотностью веществ, что наблюдается в предыдущих таблицах;
- но появилась новая закономерность - отношение E/G в среднем постоянно:

$$E/G = 2,58 \quad (1.15)$$

Дело в том, что в твердых телах молекулы при тепловом движении почти не передвигаются с места на место поступательно, они дрожат, колеблются около некоторого своего среднего положения. Движение молекул определяется их взаимодействием - такова природа вязкости твердых тел. Так как скорость продольных волн в стержне U_{np} равна

$$U_{np} = \sqrt{E/\rho} , \quad (1.16)$$

а скорость поперечных волн (волн сдвига) U_{no} -

$$U_{no} = \sqrt{G/\rho} , \quad (1.17)$$

то

$$U_{np}/U_{no} = \sqrt{E/G} , \quad (1.18)$$

т. е. постоянство отношения E/G является отражением постоянства соотношения между скоростями продольных и поперечных волн в твердых телах.

Выводы из всех трех таблиц:

- в газе переход от средней квадратичной скорости W хаотического движения молекул к их продольной скорости U_{np} упорядоченного движения в звуке определяется отношением (1.14):

$$• \quad w/U_{np} = 1,4 ;$$

- для газоподобного эфира значение W/U_{np} , должно быть меньше 1,4, так как при температуре эфира хаотическое движение его частиц в формировании вязкости не уступает твердому телу, но в твердом теле нет скорости W , а есть скорость U_{np} , т. е. в эфире U_{np} максимально приближается к W и W/U_{np} стремится к единице со стороны бóльших значений;
- газоподобный эфир по своей вязкости подобен твердому телу, поэтому и для эфира справедливо соотношение (1.15);
- если переход в эфире от W к U_{np} оценивается отношением W/U_{np} , немного большим 1, а переход от U_{np} к U_{no} - по (1.18) величиной $E/G = \sqrt{2,58} = 1,6$, то переход от W к U_{no} (минуя U_{np}) надо оценивать произведением указанных оценок, что и представлено в (1.13) числом $\sqrt{3} = 1,732$. Поперечная скорость U_{no} представлена скоростью света C .

§ 11. Плотность эфира

Интенсивные количественные исследования эфира стали возможными с открытием электрона, поскольку момент количества движения и энергия электрона и эфирных торов соизмеримы. Вследствие этого электрон, пребывая, как и любая другая частица вещества, постоянно в эфире и в окружении эфира, не может находиться в состоянии покоя даже в состоянии равновесия (в отличие от более массивных частиц), потому что он чувствителен к флуктуациям эфира, он дрожит и излучает. Броун открыл молекулярное движение, наблюдая хаотическое движение цветочной пыльцы на поверхности воды под действием флуктуации молекул. Соответственно, наблюдая дрожание уравновешенного электрона, мы убеждаемся в существовании эфира и его флуктуаций. Энергия дрожащего электрона соответствует энергии флуктуации эфира, а последняя зависит от плотности эфира.

Правда, для вычисления плотности эфира у самой поверхности Земли достаточно теории эфира Максвелла и молекулярно-кинетической теории газов. Действительно, введем в рассмотрение градиент потенциала массы $m\sqrt{\gamma}$ (массы m в граммах, измеренной в гравитационных единицах массы [11], γ - ньютоновская гравитационная постоянная):

$$\vec{L} = \text{grad} \frac{m\sqrt{\gamma}}{r} = -\frac{m\sqrt{\gamma}}{r^3} \cdot \vec{r} \quad (1.19)$$

Давление среды на поверхность, перпендикулярную к \vec{L} , Максвелл представлял как $L^2/2$ [16]. С другой стороны, по молекулярно-кинетической теории газов это давление равно:

$$p = \frac{1}{3} \rho w^2, \quad (1.20)$$

так что должно выполняться равенство

$$L^2/2 = \rho w^2/3. \quad (1.21)$$

Так как по (1.19) $L^2 = \gamma m^2/r^4$, а по (1.13) для эфира $w^2 = 3c^2$, то при подстановке этих выражений в (1.21) получаем формулу для вычисления плотности ρ эфира:

$$\rho = \gamma m^2 / (2c^2 r^4)$$

По известным значениям γ , c , массы m и радиуса r Земли вычисления дают:

$$\rho = 8 \cdot 10^{-9} \text{ г/см}^3, \quad (1.22)$$

Но сегодня физика не может ограничиться рассмотрением явлений лишь на поверхности Земли. Ставится задача найти формулу, выражающую плотность эфира в любой точке с учетом всех тел, от которых может зависеть эта плотность.

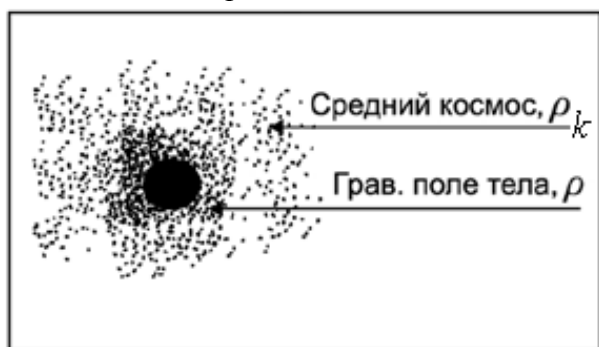


Рис. 1.12

Установим вначале зависимость плотности эфира ρ в данной точке M гравитационного поля некоторого вещественного тела от массы этого тела m и расстояния от него до этой точки r .

Гравитационным полем вещественного тела назовем ту часть пространства вокруг тела, в каждой точке которой плотность эфира ρ больше средней космической ρ_k (рис. 1.12).

Теоретически гравитационное поле любого вещественного тела простирается до бесконечности, но практически оно всегда конечно, радиус его зависит от массы тела и может изменяться от межгалактических расстояний для галактик до долей сантиметра для электрона.

Положим (и это подтверждается во всех последующих вычислениях), что в произвольной точке M гравитационного поля тела массы m ,

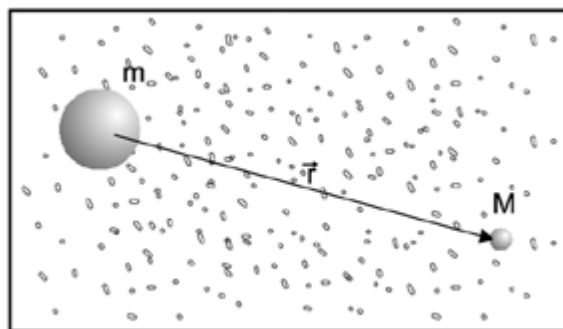


Рис. 1.13

находящейся на расстоянии r от центра тела (рис. 1.13), плотность эфира ρ отличается от средней космической ρ_k на величину

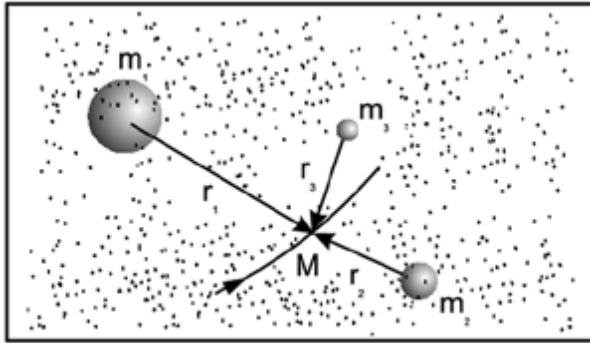


Рис. 1.14

$$\alpha \frac{m}{r} \rho_k, \quad (1.23)$$

где α - коэффициент пропорциональности, так

что

$$\rho = \rho_k \left(1 + \alpha \frac{m}{r} \right), \quad (1.24)$$

Величину (1.23) назовем собственной плотностью эфира тела в его гравитационном поле, она, как видим, зависит от ньютоновского

потенциала m/r . В случае, если в данной точке имеет место наложение гравитационных полей нескольких тел, как, например, в месте нахождения космического аппарата (точка **М** на рис.1.14), пролетающего в Солнечной системе (масса Солнца m_1 вблизи планеты с массой m_2 и ее спутника с массой m_3), плотность эфира определяется формулой:

$$\rho = \rho_k \left[1 + \alpha \left(\frac{m_1}{r_1} + \frac{m_2}{r_2} + \frac{m_3}{r_3} \right) \right], \quad (1.25)$$

являющейся развитием формулы (1.24).

Вычисляя плотность эфира у поверхности Земли, в лаборатории (точка **М** на рис 1.15), будем учитывать лишь гравитационные поля Солнца и Земли, так что по (1.25)

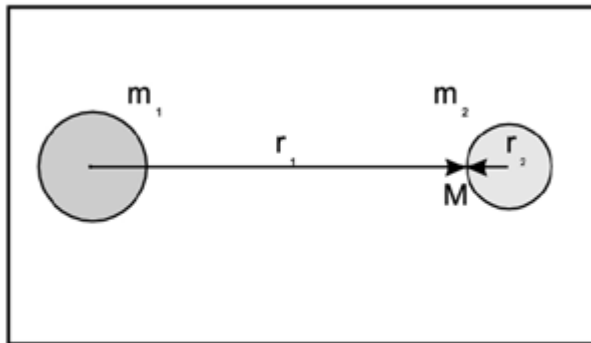


Рис. 1.15.

$$\rho = \rho_k \left[1 + \alpha \left(\frac{m_1}{r_1} + \frac{m_2}{r_2} \right) \right] \quad (1.26)$$

где m_1 - масса Солнца, r_1 -

астрономическая единица, m_2 - масса Земли, r_2 - радиус Земли. Для вычисления ρ_k и α используем два следующих наблюдения:

1) в лаборатории (у поверхности Земли) наблюдается дрожание электрона в нормальном состоянии в атоме водорода с характерной длиной волны $\lambda = 28,4 \text{ см}$ и энергией $\varepsilon = 6,99 \cdot 10^{-18} \text{ эрг}$ (так называемый Лэмбовский сдвиг)

2) из космоса от астрономических источников в виде холодных разреженных облаков газа (где столкновения атомов весьма редки), например, из туманности Андромеды, наблюдается радиоизлучение нейтрального (неионизированного) водородного газа на длине $\lambda_k = 21,1 \text{ см}$ с энергией $\varepsilon_k = 9,35 \cdot 10^{-18} \text{ эрг}$ [17]. Поскольку газ нейтрален и в нем столкновения атомов практически исключены, то излучение в нем атома в нормальном состоянии предполагается противниками эфира как беспричинное, произвольное (спонтанное) явление, туманность физической природы которого открывает им возможность самого широкого толкования, вплоть до божественного промысла, хотя в действительности все дело в флуктуациях эфира.

Оба указанных явления обуславливаются флуктуациями эфира в одном и том же объеме электрона, но происходят на разных расстояниях от Земли, следовательно, при разных плотностях эфира, чем и объясняется различие в энергиях, и чем мы воспользуемся для определения плотности.

Пусть в лаборатории (у поверхности Земли) плотность эфира ρ и средняя квадратичная скорость его частиц и торов W , а в среднем по космосу эти величины соответственно равны ρ_{κ} и W_{κ} .

Обращаем внимание, что в среднем космосе $\mathcal{E}_{\kappa} > \mathcal{E}$, что находится в полном соответствии с тем, что уже не однажды мы отмечали: хотя в среднем космосе $\rho_{\kappa} < \rho$, но $W_{\kappa} > W$, а так как \mathcal{E}_{κ} является квадратичной функцией W_{κ} , то все же $\mathcal{E}_{\kappa} > \mathcal{E}$.

Если ΔN и ΔN_{κ} - числа флуктуирующих в объеме электрона частиц эфира с массой m , соответственно в лаборатории и в космосе, то \mathcal{E} и \mathcal{E}_{κ} как кинетические энергии этих частиц можно записать в виде:

$$\mathcal{E} = \frac{1}{2} \Delta N m w^2, \quad \mathcal{E}_{\kappa} = \frac{1}{2} \Delta N_{\kappa} m w_{\kappa}^2$$

при этом

$$\frac{\mathcal{E}_{\kappa}}{\mathcal{E}} = \frac{\Delta N_{\kappa}}{\Delta N} \cdot \left(\frac{w_{\kappa}}{w} \right)^2. \quad (1.27)$$

В то же время, если V - объем электрона, N и N_{κ} число частиц в этом объеме в лаборатории и в космосе, то плотности ρ и ρ_{κ} предстают в виде:

$$\rho = \frac{Nm}{V}, \quad \rho_{\kappa} = \frac{N_{\kappa}m}{V},$$

при этом

$$\frac{N_{\kappa}}{N} = \frac{\rho_{\kappa}}{\rho}. \quad (1.28)$$

В статистической физике [18] установлено, что средний квадрат флуктуации числа частиц идеального газа, находящихся в некотором выделенном относительно малом объеме, равен числу частиц в этом объеме, т. е. $\overline{\Delta N^2} = N$, так что

$$\frac{\Delta N_{\kappa}}{\Delta N} = \sqrt{\frac{N_{\kappa}}{N}}$$

а по (1.28)

$$\frac{\Delta N_{\kappa}}{\Delta N} = \sqrt{\frac{\rho_{\kappa}}{\rho}}. \quad (1.29)$$

Воспользуемся еще сохранением давлением эфира (при изменении плотности и средней квадратичной скорости частиц его), если эфир находится в рассматриваемом пространстве в равновесном состоянии (в полях взаимодействующих тел распределение давления подчинено взаимодействию) или если взаимодействием тел можно пренебречь. Для газоподобного эфира будем использовать формулы молекулярно-кинетической теории для газов.

Если p и p_k давление газа в лаборатории и в космосе, то по (1.20):

$$p = \frac{1}{3} \rho w^2, \quad p_k = \frac{1}{3} \rho_k w_k^2$$

при этом для равновесного состояния ($p = p_k$):

$$(w_k/w)^2 = \rho/\rho_k. \quad (1.30)$$

При подстановке (1.29) и (1.30) в (1.27) получаем

$$\varepsilon_k/\varepsilon = \sqrt{\rho/\rho_k}, \quad (1.31)$$

откуда $\rho_k = \rho \cdot (\varepsilon/\varepsilon_k)^2$, или

$$\rho_k = 4,469 \cdot 10^{-9} \text{ г/см}^3 \quad (1.32)$$

Из (1.31) можно также получить согласно равенству (1.26) следующее уравнение для α :

$$1 + \alpha \left(\frac{m_1}{r_1} + \frac{m_2}{r_2} \right) = \left(\frac{\varepsilon_k}{\varepsilon} \right)^2,$$

откуда, зная также ε_k и ε , находим

$$\alpha = 2,75 \cdot 10^{-23} \text{ см/г} \quad (1.33)$$

§ 12. Какова же вязкость эфира?

Впервые с вязкостью эфира мы познакомились, оценивая торможение суточного вращения Земли величиной:

$$\frac{\Delta T}{T} = 3,6 \cdot 10^{-18} \text{ с}^{-1} \quad (1.34)$$

Эта величина уже послужила нам в раскрытии физического смысла внегалактического "красного смещения", теперь мы ее используем для вычисления вязкости эфира.

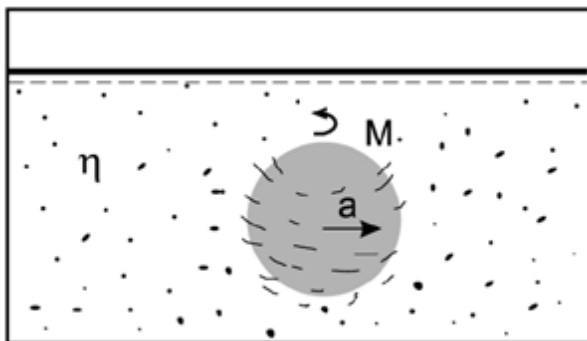


Рис. 1.16.

Динамический коэффициент вязкости η эфира и замедление вращения Земли, конечно же, связаны между собой. Уравнение, связывающее эти величины, мы и используем для определения η .

Прежде всего воспользуемся следующим положением гидромеханики, для поддержания равномерного вращения шара радиуса a с угловой скоростью ω в вязкой жидкости (рис. 1.16) с

данным η , необходимо к шару приложить вращательный момент M [19]:

$$M = 8\pi\eta a^3 \omega, \quad (1.35)$$

который должен уравновесить тормозящий вращающий момент, действующий на шар со стороны жидкости, равный

$$M_1 = I |d\omega/dt|, \quad (1.36)$$

где I - момент инерции шара, $|d\omega/dt|$ - абсолютная величина ускорения (торможения шара). Применяя указанное положение к Земному шару, выразим $|d\omega/dt|$ через (1.34).

Заменим производную $|d\omega/dt|$ средним отношением конечных приращений $\Delta\omega/\Delta t$. Нам известно, что период суточного вращения Земли T увеличивается за $t = 100 \text{ лет}$ в среднем на $\Delta T = 0,001 \text{ с}$ (здесь $t = 100 \text{ лет}$ выполняет роль Δt), при этом угловая скорость изменяется от начальной $\omega_0 = 2\pi/T$ до конечной $\omega_1 = 2\pi/(T + \Delta T)$ т.е.

$$\Delta\omega = \omega_1 - \omega_0 = -2\pi \frac{\Delta T}{(T + \Delta T) \cdot T}. \text{ Так как в данном случае } T \text{ значительно больше}$$

ΔT , то в полученном выражении с достаточной точностью можно заменить $T + \Delta T$ на T . Учтем также, что $2\pi/T = \omega$, так что получаем $\Delta\omega = -\omega \Delta T/T$, при этом $|\Delta\omega/t| = \omega \Delta T/Tt$.

Полученное среднее за столетие значение модуля ускорения Земли подставляем в (1.36) вместо $|d\omega/dt|$. Для величины $\Delta T/Tt$ возьмем значение постоянной Хаббла $H = 1,84 \cdot 10^{-18} \text{ с}^{-1}$, как величины с более широкой экспериментальной базой, чем (1.34). Так как для шара массы m , радиуса a момент инерции равен $I = 0,4ma^2$, то выражение (1.36) с учетом указанной выше замены на H можно записать в виде

$$M_1 = 0,4m\alpha^2\omega H \quad (1.37)$$

Условие равномерного вращения шара $M = M_1$ по (1.35) и (1.36) дает уравнение для определения η , из которого $\eta = 0,1mH/(2\pi a)$, или при m и a для Земли имеем у поверхности Земли

$$\eta = 0,31 \frac{\text{г}}{\text{см}\cdot\text{с}} \quad (1.38)$$

Для сравнения заметим, что для воздуха при 0°C $\eta = 0,71 \frac{\text{г}}{\text{см}\cdot\text{с}}$, для воды при 18°C $\eta = 0,01 \frac{\text{г}}{\text{см}\cdot\text{с}}$. Иногда используется кинематическая вязкость ν среды, которая определяется как отношение динамической вязкости η к плотности ρ среды:

$$\nu = \eta/\rho. \quad (1.39)$$

Для эфира по (1.38) и (1.22) кинематическая вязкость равна

$$\nu = 3,88 \cdot 10^7 \frac{\text{см}^2}{\text{с}} \quad (1.40)$$

§ 13. Физические характеристики эфирного вихревого тора

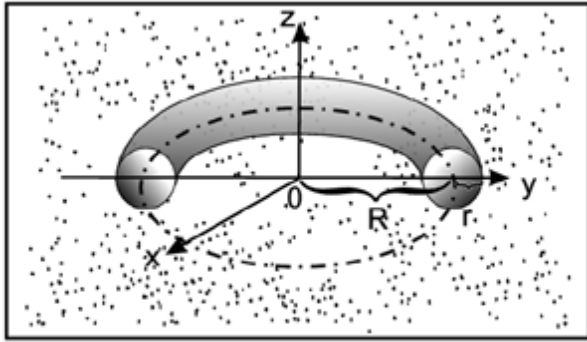


Рис. 1.17.

Эпсилюно как основа фотона состоит из торов. Нам потребуются физические характеристики торов такие, как размер, масса, скорость вращения...

Для их вычисления используем вначале момент инерции тора относительно его оси симметрии (рис. 1.17) [20]:

$$I_z = \frac{1}{2} \pi^2 r^2 R (4R^2 + 3r^2), \quad \text{где}$$

плотность положена равной 1. Наблюдения за газовыми кольцами, выхлопываемыми дизельным двигателем, подсказывают, что в этих кольцах тоже выдерживается технический принцип соразмерности, по которому можно положить

$$r/R = 0,2. \quad (1.41)$$

При этом

$$I_z = 0,0824\pi^2 R^5 \rho \quad (1.42)$$

Далее учтем, что кинетическая энергия E_k вращающегося тела равна

$$E_k = \frac{1}{2} I_z \omega^2 \quad (1.43)$$

где ω - угловая скорость вращения. Поскольку поток эфира в торе удерживается внешним давлением эфира, то, с другой стороны, указанная величина E_k равна работе pV силы давления эфира, где p определяется по (1.20), а $V = 2\pi^2 Rr^2$ - объем тора [21], или по (1.41) $V = 0,08\pi^2 R^3$, так что подставляя в равенство $E_k = pV$ выражение для E_k по (1.43) и указанные выражения для p и V , получаем первое уравнение для R и ω : $\omega = \sqrt{1,545R}\omega$, или по (1.13)

$$c = \sqrt{0,515R}\omega \quad (1.44)$$

Второе уравнение получим, полагая собственный момент количества движения вращающегося тора $I_z \omega$ равным \hbar (см.(1.12)), т. е. считаем, что наименьшее возможное в природе действие принадлежит эфирному вихревому тору и равно

$$I_z \omega = \hbar, \quad (1.45)$$

или по (1.42)

$$0,08\pi^2 R^5 \rho \omega = \hbar. \quad (1.46)$$

Решая систему уравнений (1.44) и (1.46), получаем:

$$R = 4,4 \cdot 10^{-8} \text{ см}, \quad (1.47)$$

при этом внешний радиус свободного тора равен

$$R + 0,2R = 5,28 \cdot 10^{-8} \text{ см}. \quad (1.48)$$

Таким образом, свободный тор имеет атомный размер. Как увидим дальше, тор, входящий в эпсилينو, имеет значительно меньший размер,

$$\omega = 9,5 \cdot 10^{17} \text{ рад/с} . \quad (1.49)$$

Массу тора найдем по формуле $m = \rho V$, используя по (1.22) $\rho = 8 \cdot 10^{-9} \text{ г/см}^3$ и объем тора $V = 0,08\pi^2 R^5$, при этом

$$m = 5,38 \cdot 10^{-31} \text{ г} . \quad (1.50)$$

Здесь речь шла о свободном торе. При вхождении в эпсилينو тор сжимается, и радиус его уменьшается (см. гл.2), что использовано в [49] для объяснения стечения зарядов обоих знаков к шаровой молнии при ее образовании. Такое стечение, оказывается [121], наблюдается и перед вспышкой линейной молнии, когда при сближении двух разноименных заряженных облаков начинается интенсивное наращивание эпсилينو зарядов, тянущихся друг к другу. Но в шаровой молнии идет процесс упорядочения зарядов в двойном электрическом слое, а в линейной молнии заряды расположены хаотично – вот почему в шаровой молнии расход накопленной энергии может идти медленно и долго, а в линейной – мгновенно.

§ 14. Температура, соответствующая скорости хаотического движения торов эфира

Значение массы тора позволяет вычислить температуру, соответствующую скорости хаотического (теплого) движения эфирных торов.

Воспользуемся тем, что скоростью теплового движения торов является средняя квадратичная скорость w торов, с которой мы познакомились ранее, а также тем, что, с одной стороны, кинетическая энергия поступательного движения одного тора равна $mw^2/2$, а с другой стороны, по кинетической теории газов эта энергия равна $3kT/2$, где k - постоянная Больцмана, так что имеем равенство $mw^2/2 = 3kT/2$, которому по (1.13) можно придать вид

$$mc^2 = kT , \quad (1.51)$$

откуда $T = 3,5 \cdot 10^6 \text{ К}$. Почему мы эту температуру не замечаем - в §8.

§ 15. Сколько торов в фотоне

С вычислением массы тора можно также поставить вопрос, сколько торов входит в эпсилينو того или иного фотона. Массу фотона, как массу колеблющейся части эпсилينو, будем вычислять по формуле:

$$m_\phi c^2 = \hbar\omega , \quad (1.52)$$

или через длину волны λ : $m_\phi = 2\pi\hbar/\lambda c$. Для середины диапазона видимого света $\lambda = 0,66 \cdot 10^{-4} \text{ см}$ и $m_\phi = 3 \cdot 10^{-33} \text{ г}$, что составляет лишь около шести тысячных долей от массы тора, т. е. тор в гребне этой волны выдвигается лишь небольшим краешком над круговой цилиндрической поверхностью эпсилينو, выбитого из атома при излучении фотона (см. §15) желтого света. В то же время для γ -кванта $\lambda = 10^{-11} \text{ см}$ и его масса

$m_\phi = 2,21 \cdot 10^{-26} \text{ г}$, что составляет массу свыше сорока тысяч торов, и все они совершают интенсивные поперечные колебания на выбитом из атома эпсилينو как частице. Таким образом, волна обладает свойствами частицы лишь в случае коротковолновых квантов, что и показывает опыт.

§ 16. Электрон в атоме находится в оседлом состоянии

Резерфорд, отвечая Бору по поводу его планетарной модели атома, заметил, что линии в спектре теплового излучения атома слишком узки, чтобы можно было допустить, что фотон и его энергия формируются в процессе самого скачка электрона между предполагаемыми орбитами, ибо время скачка слишком велико для столь узких спектральных линий. Следовательно, допуская движение электрона в атоме по орбите, Бор должен допустить и то, что электрон перед прыжком уже знает, на какую орбиту собирается прыгнуть (ибо частота излучения для перехода именно на эту орбиту уже "готова"), и он сразу (а не в процессе прыжка) излучает квант нужной энергии, т. е. Бор должен приписать электрону "свободу воли". С этим замечанием Бор за всю свою долгую жизнь так и не справился, пытаясь отгородиться от него совпадением его расчетов для электрона на орбите и результатами наблюдений.

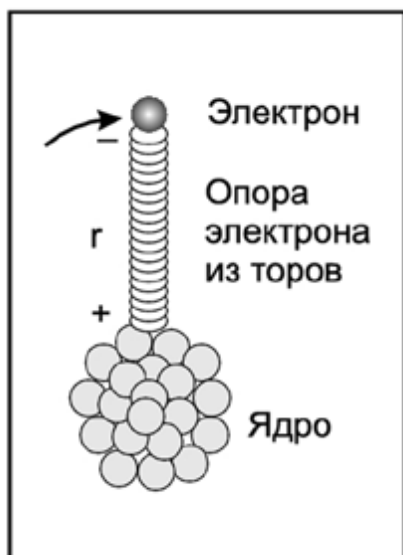


Рис. 1.18

условия квантования известное условие образования стоячих волн на струне, т. е. опять-таки использует радиус орбиты, а не саму орбиту.

Да, действительно, электрон в атоме не по орбите движется, а сидит на опоре в виде эпсилينو, которое другим своим концом упирается в ядро атома и удерживает электрон от падения на ядро. Бор, лишенный эфира, не мог допустить существования эфирной опоры у электрона, вот он и выдвинул планетарную модель, по которой электрон как спутник ядра не падает на ядро, потому что движется по орбите. Бора вводило в заблуждение совпадение его расчетов для орбиты с действительностью, потому что у оседлого электрона и его опоры значения энергии и момента количества движения действительно орбитальные, а именно те, какие у него были на орбите, по которой он приближался к опоре. Опора как бы материализует радиус этой опоры (рис. 1.18).

С тех пор прошло свыше 85 лет, и с высоты этих лет очень хорошо видно, сколь пророческим для гипотезы Бора было замечание Резерфорда, и тень последнего неотступно следовала за "орбитами" Бора. Так, чтобы подчеркнуть орбитальность состояния электрона в атоме, Бор записывает его момент количества движения через длину круговой орбиты $2\pi r$ так: $h = p 2\pi r$, вместо $\hbar = p \cdot r$, т. е. не через радиус этой орбиты, хотя именно последнее соответствует самому определению момента. Так появилась постоянная $h = 2\pi \hbar$. Для "обслуживания" орбит Бора, а для физики справедливой оставалась постоянная \hbar .

Далее, Шредингер (которого возмущали Боровские орбитальные прыжки электрона) в решении своего уравнения (которое фактически является лишь видоизменением волнового уравнения) использует в качестве

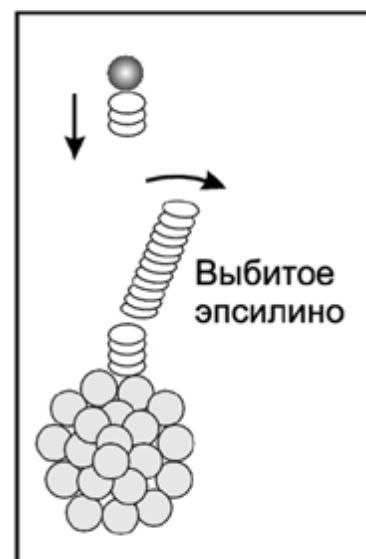


Рис. 1.19

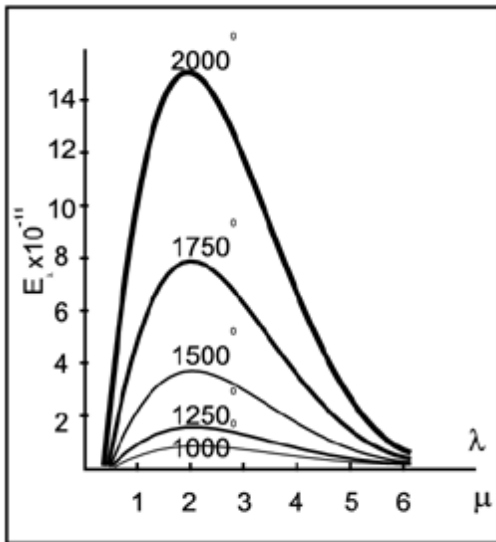


Рис. 1.20

ь попытки объяснить график распределения энергии в спектре абсолютно черного тела (рис. 1.20, по оси ординат отложена плотность энергии, приходящаяся на каждую длину волны). Но еще задолго до этого (в 1860 г.) Максвелл вывел формулу распределения молекул газа при данной температуре по скоростям (1.53), график которой сходен с графиком теплового излучения (на рис. 1.21 представлено распределение молекул водорода по скоростям для различных температур).

Максвелл вывел формулу для описания, следующего экспериментального наблюдения: если одноатомный газ находится в ограниченном объеме и действием внешних сил на него можно пренебречь, то состояние устойчивого равновесия для газа - это состояние с постоянной по объему плотностью числа частиц в единице объема и следующим распределением по скоростям:

$$\frac{dN_v}{N} = \frac{4v^2}{\sqrt{\pi}} \left(\frac{m}{2kT} \right)^{3/2} e^{-\frac{mv^2}{2kT}} dv \quad (1.53)$$

где N - полное число частиц в единице объема; dN_v - число частиц, абсолютная величина скорости которых заключена в узком интервале $(v, v + dv)$; m - масса атома газа; k - постоянная Больцмана. Сходство указанных графиков (1.20) и (1.21) говорит о том, что решение проблемы теплового излучения в принципе было найдено Максвеллом еще в 1860 г., но оно оставалось неиспользованным. Сделаем это хотя бы теперь, поскольку путь, на который столкнули при этом физику, связан был с фундаментальными искажениями.

Прежде всего всесторонне раскроем смысл формулы (1.53), переписав ее в виде:

Атом излучает, если по какой-либо причине выбивается отрезок опоры электрона (рис. 1.19). Выбитое эпсилино становится основой излучаемого фотона с энергией, которую эпсилино получило при выбивании, и уже не зависит от электрона, который после этого оседает на более низкую опору. Так просто решается "свобода воли" электрона.

Незаметно, без сенсаций, физика освободилась от "орбит" Бора, правда, замалчивая вопрос, почему электрон не падает на ядро, ибо за этим вопросом стоит необходимость признания эфира. А жизнь продолжает преподносить новые факты, недоступные для безэфирной физики.

На стыке XIX и XX веков оживленно обсуждалась проблема теплового излучения атома, в частности, рассматривали

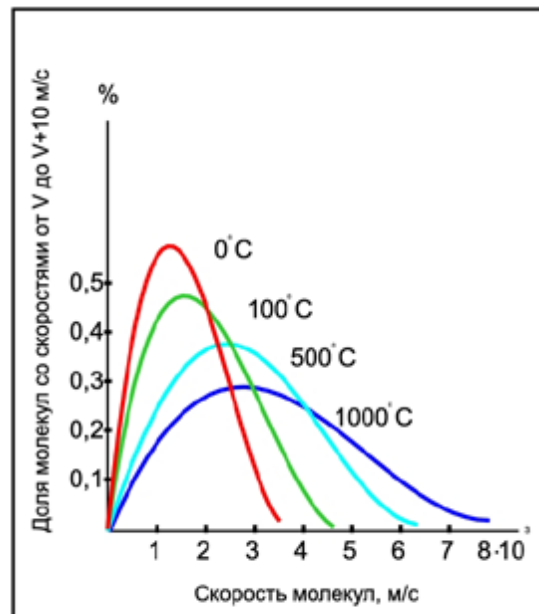


Рис. 1.21.

$$\frac{dN_v}{N} = 4 \cdot \frac{mv^2}{2kT} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \left(\sqrt{\frac{m}{kT}} \right) \cdot e^{-\frac{mv^2}{2kT}} dv, \quad (1.54)$$

(Заметим, что в этом параграфе мы будем пользоваться обозначениями цитируемых оригинальных работ, употребляя, в частности, v , h , ν вместо, соответственно, w , \hbar , ω) и сравним ее с плотностью вероятности $f(x)$ нормального закона распределения случайной величины X с математическим ожиданием a и средним квадратичным отклонением σ :

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$$

Из сравнения следует, что в формуле (1.54) представлена плотность вероятности нормального закона распределения скорости v с $a = 0$ и $\sigma = \sqrt{kT/m}$, а именно

$$f(v) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \sqrt{\frac{m}{kT}} \cdot e^{-\frac{mv^2}{2kT}} \quad (1.55)$$

В целом в (1.54) имеем вероятность величины:

$$mv^2 / (2kT) \quad (1.56)$$

- отношения кинетической энергии $mv^2/2$ поступательного движения молекул из интервала $(v, v + dv)$ к средней тепловой энергии газа $kT = 2 \cdot \frac{1}{2} kT$, где $\frac{1}{2} kT$ - энергия, приходящаяся на одну степень свободы (записано две степени в соответствии с двумя координатами v и $f(v)$), т. е. отношение (1.56) описывает отклонение энергии молекулы от средней энергии газа. В плане дальнейшего изложения формула (1.54) означает вероятность того, что данная молекула при столкновении с другой вызовет излучение данной частоты ν . И последнее: коэффициент $4 = 2 \cdot 2$ в (1.54) имеет следующий смысл: первая двойка представляет собой удвоение интеграла по положительной полуоси от четной функции; вторая учитывает, что в каждой точке газа имеются две молекулы: у одной из них скорость v , у другой $(-v)$.

В 1893г. В.Вин, опираясь лишь на заслуживающие наибольшего доверия термодинамические законы, вывел свою первую формулу излучения абсолютно черного тела:

$$\rho_\nu = \nu^3 f\left(\frac{\nu}{T}\right) \quad (1.57)$$

где ρ_ν - спектральная (объемная) плотность излучения, $f\left(\frac{\nu}{T}\right)$ - функция, раскрыть вид которой при помощи термодинамических соображений, т. е. без всяких гипотез о молекулярном механизме испускания и поглощения, оказалось невозможным.

Формула (1.57) даже при неопределенности функции $f\left(\frac{\nu}{T}\right)$ позволила сделать очень много важных выводов, прекрасно согласующихся с опытом, в частности, пропорциональность спектральной плотности излучения ρ_ν третьей степени частоты ν^3 , что и составляет содержание распределения в спектре. Оставалось отыскать лишь механизм этого распределения. В поисках механизма Вин, конечно, не мог обойти формулу Максвелла (1.53), в которой описывается распределение скоростей между молекулами, а ему необходимо было распределение излучения по частотам. При этом Вин, естественно, исходил из уже прочно достигнутой в (1.57) характеристики излучения $\rho_\nu \sim \nu^3$, не подлежащей, как казалось, никаким уточнениям. А поскольку причиной излучения являются столкновения молекул в процессе их теплового, хаотического движения, столкновения, которые носят случайный, вероятностный характер, то неизвестная функция $f\left(\frac{\nu}{T}\right)$ в (1.57) только это и должна описывать. Но в формуле Максвелла (1.54) сам вероятностный механизм представлен плотностью вероятности (1.55), в которой функцией отношения (1.56) является лишь экспонента $e^{-\frac{m\nu^2}{2kT}}$. Оставалось лишь установить соответствие между скоростью U и частотой ν , и Вин положил:

$$\frac{m\nu^2}{2} = c_1\nu, \quad (1.58)$$

где слева записана кинетическая энергия поступательного движения молекулы как составной части газа, а справа, как следует из контекста, - соответствующая энергия частицы излучения как составной части излучения, а c_1 - некоторая постоянная, при этом функции $f\left(\frac{\nu}{T}\right)$, в (1.57) придается вид:

$$f\left(\frac{\nu}{T}\right) = c_2 e^{-\frac{c_1\nu}{kT}}$$

Так из первой родилась в 1896г. вторая формула Вина:

$$\rho_\nu = c_2\nu^3 e^{-\frac{c_1\nu}{kT}}. \quad (1.59)$$

А из утверждения (1.58) следует:

- излучение имеет частичную структуру, позже (1900г.) названную Планком квантовой;
- энергия кванта излучения зависит лишь от одного параметра - его частоты ν , что позже (1900г.) повторил Планк;
- но ведь энергия кванта $E = h\nu$ или $E = \hbar\omega$ по (1.12), как мы видели, означает, что в основе кванта лежит эфирное эпсилино, выбитое из опоры электрона в атоме при излучении, т.е. Вин еще в 1896г. утверждал оседлость электрона в атоме, сам того не подозревая;
- с другой стороны, согласно молекулярно-кинетической теории газов (§ 13)

$$\frac{m\nu^2}{2} \sim kT$$

что в сочетании с (1.58) означает

$$\nu \sim T \quad (1.60)$$

Но по закону Стефана-Больцмана энергия излучения R_ν абсолютно черного тела пропорциональна 4-й степени абсолютной температуры тела: $R_\nu \sim T^4$, так что по (1.60)

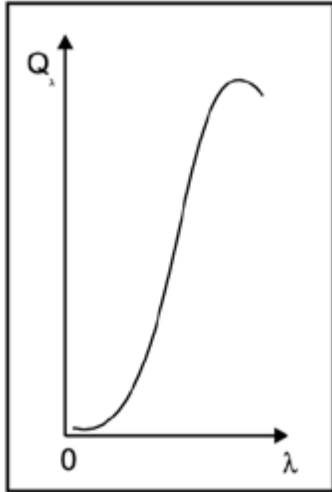


Рис. 1.22

$R_\nu \sim \nu^4$, следовательно, спектральная плотность излучения ρ_ν , (плотность излучения, рассчитанная на единицу частоты ν пропорциональна 3-й степени ν : $\rho_\nu \sim \nu^3$, что и записал Вин в качестве надежного своего достижения в формуле (1.57).

Но сама формула (1.57) имеет существенный недостаток - она описывает (график на рис. 1.22) лишь коротковолновую часть графика распределения энергии в спектре абсолютно черного тела (рис. 1.20) и, соответственно, лишь половину графика формулы Максвелла (рис. 1.21). Дело в том, что, как мы сейчас увидим, Вин фактически лишь, так сказать, наполовину использовал формулу Максвелла (1.53). Это станет ясно, если мы получим формулу (1.59) независимо от первой формулы Вина (1.57), опираясь лишь на распределение Максвелла (1.53) и утверждение Вина (1.58).

Действительно, согласно (1.58) записываем (1.53) в виде:

$$\frac{dN_\nu}{N} = \frac{4\nu^2}{\sqrt{\pi}} \left(\frac{m}{2kT} \right)^{3/2} e^{-\frac{c_1\nu}{kT}} d\nu \quad (1.61)$$

Далее, поскольку (1.61) дает лишь вероятность, а нам нужна спектральная плотность излучения ρ_ν , то умножим (1.61) на ν^3 . И еще: в формуле (1.59) нет дифференциала, поэтому в формуле (1.61) заменим $d\nu$ на ν . С учетом сказанного имеем:

$$\rho_\nu = c_2 \nu^3 \left(\frac{m\nu^2}{2kT} \right)^{3/2} e^{-\frac{c_1\nu}{kT}} \quad (1.62)$$

Но по молекулярно-кинетической теории газов для двух степеней свободы справедливо равенство: $\frac{m\nu^2}{2} = 2 \cdot \frac{1}{2} kT$, так что выражение в скобках в (1.62) становится единицей, в результате еще раз получаем вторую формулу Вина (1.59).

Но мы теперь знаем, чего не хватает формуле (1.59). Дело в том, что наличие $d\nu$ в формуле Максвелла (1.53) означает, что при вычислении вероятностей идет своеобразное суммирование по $d(\nu^2) = 2\nu \cdot d\nu$. Мы же заменили $d\nu$ на ν , следовательно, в (1.59) не хватает именно указанного суммирования. Если провести его в (1.59) по ν [10], то получаем формулу, которая в современных обозначениях имеет вид:

$$\rho_\nu = \frac{8\pi h\nu^3}{c^3} \cdot \left(e^{\frac{h\nu}{kT}} - 1 \right)^{-1}. \quad (1.63)$$

Эту формулу Планк вывел, формально интерполируя формулу Вина (1.59) и формулу Рэлея-Джинса, но ее назвали формулой Планка, что в свете изложенного вызывает недоумение.

Но главное преступление перед наукой, связанное с этой формулой, - это диверсия, состоящая в том, что формулу (1.63) выдают за начало некоей "новой" физики, что, дескать, эта формула выведена Планком как отрешение от "старой" физики (последнюю стали именовать "классической" в искаженном смысле, а именно - в смысле недоразвитой), что формулу (1.63) невозможно получить как решение какого-либо дифференциального уравнения (но и это - всего лишь невежественное утверждение [22]), что кванты - достояние лишь "новой" физики и т.д., и т.п. - искажения для искажений, что и привело, в частности, к "орбитам" Бора вместо оседлого электрона.

Восстановление справедливости требует назвать формулу (1.63) именем В. Вина или хотя бы Вина-Планка. Но постоянная \hbar может называться лишь постоянной Больцмана-Вина.

§ 17. Истинный смысл показателя преломления

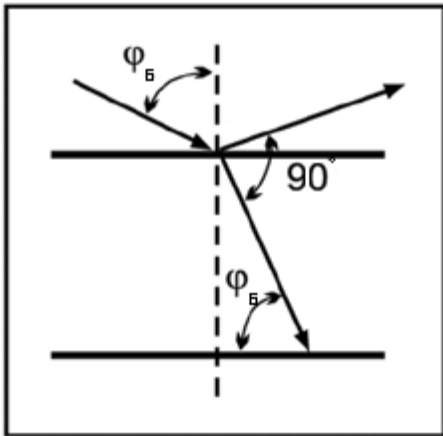


Рис. 1.23

С одной стороны, в оптике в теории отражения и преломления на границе двух диэлектриков имеется особый угол падения φ_B , называемый углом падения Брюстера (рис. 1.23), при переходе через который резко меняются условия отражения - с потерей полуволны на - без потери или наоборот, т. е. вторая среда по отношению к первой при падении луча по разные стороны от падения под углом Брюстера для одного и того же луча ведет себя то как оптически более плотная, то - менее плотная.

Следовательно, преломленный луч, соответствующий углу падения φ_B (такой преломленный луч всегда перпендикулярен отраженному), служит во второй среде как

бы границей между областью, в которую преломляются лучи, отраженные для которых пошли как после отражения от оптически более плотной среды, и областью - менее плотной. Преломленный луч, скользя по указанной границе, распространяется в некотором равновесии относительно обеих областей второй среды по обе стороны от границы. И поскольку преломленный луч при этом образует и с плоскостью, параллельной границе раздела диэлектриков, все тот же угол φ_B , то можно сказать, что он как бы скользит во всей среде по наклонной плоскости под углом наклона φ_B в определенном равновесии. Особенность угла φ_B состоит и в том, что только для него справедливо равенство $\operatorname{tg} \varphi_B = n$, где n - показатель преломления.

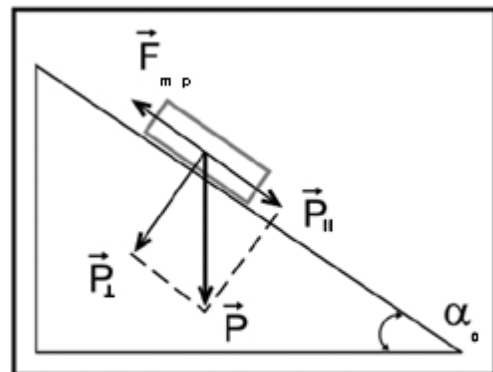


Рис. 1.24

С другой стороны в механике в теории движения тела по наклонной плоскости имеется особый угол наклона α_0 (рис. 1.24), при переходе через который тело, скользящее по

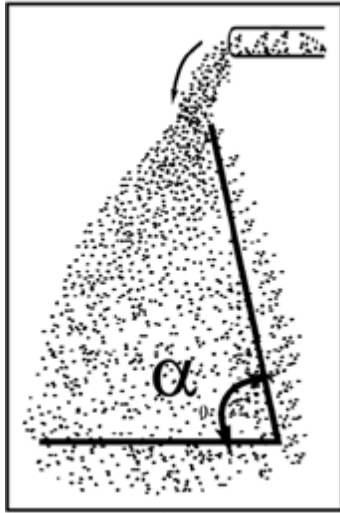


Рис. 1.25

наклонной плоскости, удерживается силой трения в состоянии покоя или скользит ускоренно, при угле α_0 сила трения $F_{тр}$ уравновешивается силой P_{\parallel} и тело может скользить равномерно, причем

$$\operatorname{tg} \alpha_0 = k, \quad (1.64)$$

где k - коэффициент трения указанных трущихся поверхностей. Именно благодаря указанному свойству (1.64), конус, например, песка, при его свободном насыпании (рис. 1.25) имеет при основании угол α_0 , и железнодорожная насыпь (рис. 1.26) также имеет угол α_0 , поэтому этот угол называют углом откоса.

Таким образом, φ_B и α_0 и, соответственно, n и k имеют близкий физический смысл, идентичное математическое выражение, поэтому целесообразно продолжить раскрытие их физической природы.

С одной стороны, в оптике по формуле Максвелла $n = \sqrt{\varepsilon\mu}$, где ε и μ , соответственно, диэлектрическая и магнитная проницаемости. Для прозрачных диэлектриков практически $\mu = 1$, поэтому для них $n = \sqrt{\varepsilon}$. Но ε измеряется отношением электрических сил в пустоте F_0 и F веществе, так что

$$n = \sqrt{F_0/F}. \quad (1.65)$$

С другой стороны, в механике коэффициент трения k измеряется относительно сил трения $F_{тр}$ и нормального давления P_{\perp}

$$k = F_{тр}/P_{\perp} \quad (1.66)$$

Но трение сводится к электрическим силам, так что если в (1.65) электрические силы заменять механическими, то, как и в (1.66), одна из них должна быть продольной, а другая - поперечной. В теории упругости такие силы представляются модулями упругости: соответственно модулем продольного сдвига (модулем Юнга) E и модулем поперечного сдвига G поэтому должно быть

$$n = \sqrt{E/G}, \quad (1.67)$$

что подтверждается многовековым опытом, накопленным отдельно в оптике по измерениям n и отдельно в теории упругости по измерениям E и G , и воссоединяющимся теперь в одной формуле (1.67) (табл. 1.4; 1.5; 1.6 [11]).

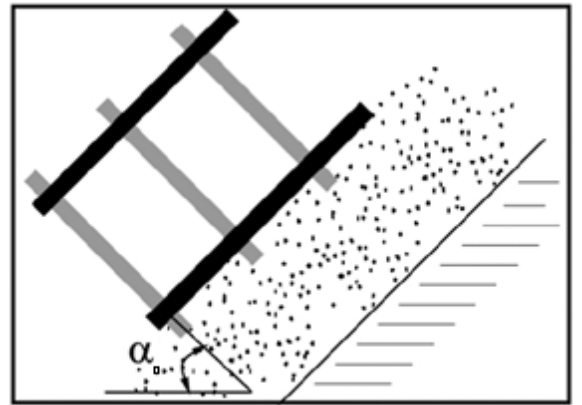


Рис. 1.26

Табл. 1.4

<i>8.1. Вещество</i>	$n = \sqrt{E/G}$	<i>Эксперимент</i>	<i>По Максвеллу</i> $n = \sqrt{\varepsilon}$
<i>Каменная соль</i>	1,569	1,544	2,77
<i>Сильвин</i>	1,45	1,49	
<i>Стекло</i>	1,549 – 1,613	1,517 – 1,65	

Табл. 1.5

	<i>Луч</i>					
	<i>Обыкновенный</i>			<i>Необыкновенный</i>		
<i>Кристалл</i>	$n = \sqrt{E/G}$	<i>Эксперимент</i>	<i>По Максвеллу</i> $n = \sqrt{\varepsilon}$	$n = \sqrt{E/G}$	<i>Эксперимент</i>	<i>По Максвеллу</i> $n = \sqrt{\varepsilon}$
<i>Кальцит</i>	1,622	1,658		1,388	1,466	
<i>Кварц</i>	1,487	1,544	2,1	1,575	1,553	2,2
<i>Турмалин</i>	1,580	1,689		1,453	1,638	

Табл. 1.6

<i>Кристалл</i>	n_1		n_2		n_3	
	$n = \sqrt{E/G}$	<i>Эксперимент</i>	$n = \sqrt{E/G}$	<i>Эксперимент</i>	$n = \sqrt{E/G}$	<i>Эксперимент</i>
<i>Топаз</i>	1,702		1,592		1,589	
<i>Барит</i>	1,681	1,636	1,801	1,637	1,552	1,648
<i>Арагонит</i>	1,529	1,530	1,744	1,681	1,538	1,635

В Табл. 1.4 представлены оптически изотропные тела (кубические кристаллы и аморфные тела), в Табл. 1.5 - одноосные, в Табл. 1.6 - двуосные кристаллы.

Но значение формулы (1.67) не только в блеске ее совпадений с экспериментом на фоне неудач формулы Максвелла в таблицах 1.4-1.6. Ее глубокий физический смысл в утверждении эфира еще не полностью раскрылся. Пока формула (1.67) - просто одна из формул показателя преломления, хотя и новая, появившаяся благодаря эфирным исследованиям, хотя и не формально геометрическая, как формула

$$n = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}, \quad (1.68)$$

но и не на много физичнее, чем формула

$$n = \frac{v_1}{v_2} \quad (1.69)$$

или формула

$$n = \sqrt{\varepsilon} = \sqrt{F_0/F}. \quad (1.70)$$

Правда, теория эфира явила еще одну формулу для показателя преломления [10]:

$$n = \frac{v_t}{v_R} \quad (1.71)$$

где v_t - скорость поперечного звука, v_R - фазовая скорость волн Рэлея (там же выведена формула Лоренц-Лоретца). Но отношение скоростей в (1.71) пока еще не прибавляют смысла в понимании механизма преломления к тому, что дает отношение скоростей в (1.69).

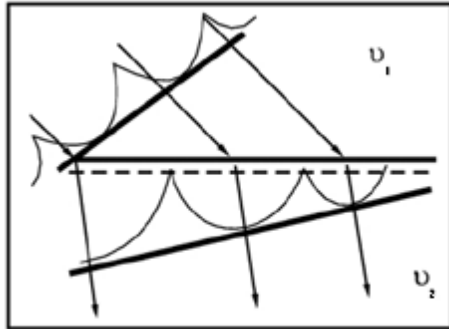


Рис. 1.27

Объяснение преломления Гюйгенсом с помощью гипотезы об огибающей вторичных волн (рис. 1.27) на границе двух сред, как и модель преломления в виде передней поворотной оси телеги, въезжающей под углом на вспаханное поле (рис. 1.28), фактически

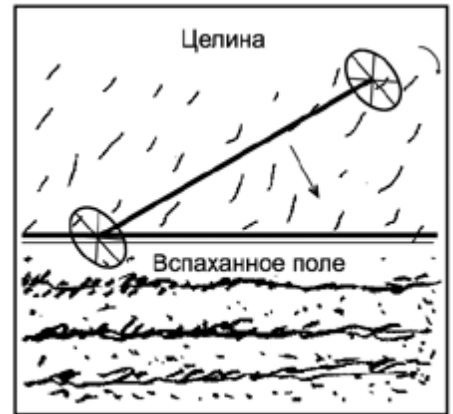


Рис. 1.28

предполагают материальный плоский фронт волны, но теории этого даже не обсуждали.

Формулу показателя преломления, раскрывающую физический смысл преломления через его механизм, получим, если учтем, что $\sqrt{E/G}$ в (1.67) можно заменить по (1.18) на

$$v_{np} / v_{no} : \quad n = \frac{v_{np}}{v_{no}} \quad (1.72)$$

Первая особенность полученной формулы состоит в том, что в ней n определяется по данным лишь преломляющей среды, в отличие от формул (1.68), (1.69), (1.70), где используются данные двух сред. Указанной особенностью обладает и формула (1.67), но дело с этой формулой дальше удовлетворения, хотя и глубокого, от ее совпадения с опытом пока не идет, ибо отношение величин E и G , к сожалению, не привносит еще прозрачности в физический смысл преломления.

Представление n величинами лишь одной среды имеется и в формуле (1.71), при чем в ней, как и в формуле (1.72), представлены скорости, но и формула (1.71) прозрачности в механизм преломления тоже пока не приносит из-за сложной физической природы волны Рэлея. Ведь волна Рэлея - явление уникальное во всем мире волн, ибо она является своеобразным мостиком между миром вещественных и миром чисто эфирных волн [10], она наполовину вещественно-продольная и наполовину эфирно-поперечная. Скорость же поперечного звука v_t представляет чисто вещественную волну. И в то же время сочетание в одной волне Рэлея и продольной и поперечной волн - это очень важный прецедент для (1.72).

Итак, первые особенности формулы (1.72):

- представляется скоростями лишь среды преломления;
- обе скорости оптические - эфирные;
- в фотоне, как и в волне Рэлея, одновременно распространяются продольные и поперечные колебания.

Из этих особенностей четко следует механизм преломления: если $n > 1$, т. е. $v_{np} > v_{no}$, то это - следствие того, что поперечные колебания эпсилينو, находящегося в основе распространяющегося фотона, наталкиваются на большее сопротивление среды, чем продольные, т.е. здесь проявляется та же причина, по

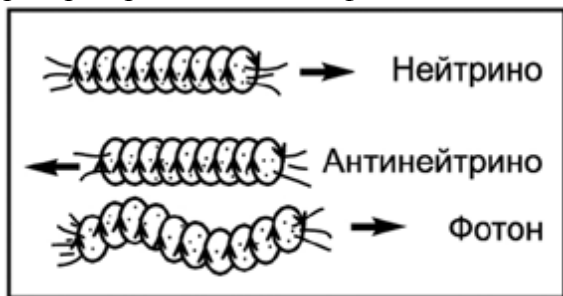


Рис. 1.29.

которой даже тонкая пластинка вещества оказывается непрозрачной для света (связанного с поперечными колебаниями эпсилينو), но в то время как для нейтрино, летящего по продольной оси эпсилينو без поперечных колебаний (при полете эпсилينو в противоположном направлении имеем антинейтрино, рис. 1.29) прозрачна даже толщина Земли.

В связи с этим интересны следующие экспериментальные исследования [23] при распространении когерентных электромагнитных волн (ЭМВ) в одном направлении, в противофазе и совмещенных в пространстве наблюдается прохождение ЭМВ через металлический лист, в то время как прохождение одной ЭМВ отсутствует. Из эксперимента следует, что совмещенные когерентные волны в противофазе образуют прямой стержень эпсилينو, как у нейтрино, обладающий большей проходимостью в веществе.

Заметим, что нейтрино, как и фотоны массой покоя не обладает: при остановке его эпсилينو под действием окружающего эфира рассыпается на составляющие его торы, смешивающиеся с окружением. К тому же, тор в голове эпсилينو в фотоне и есть тот материальный плоский фронт волны, о котором шла речь при оценке объяснения преломления Гюйгенсом и его модели в виде оси телеги.

Далее, постоянство n в законе преломления, например, в виде $n = \sin \alpha / \sin \beta$ означает, что как бы ни менялось направление падающего луча, преломленный луч будет распространяться по такому направлению, по какому отношение v_{np} / v_{no} сохранится, хотя отдельно каждая из скоростей при этом изменяется. Конечно, все это справедливо для данных двух сред, относится к ним обеим, а не только к среде преломления, хотя в формулу $n = v_{np} / v_{no}$ входят скорости только среды преломления. О причастности к сказанному и среды отражения свидетельствует изменение характера отражения при переходе через угол Брюстера, т. е. в зависимости от этого меняются и условия распространения преломленного луча, в нем меняется угол наклона колеблющегося в эпсилينو тора к направлению распространения луча. Начальное значение этого угла устанавливается еще на границе сред, в момент отражения и преломления.

Наличие продольной и поперечной составляющей в фотоне говорит о его родстве с волной Рэлея.

Если же среда не изотропна (кристалл), то преломленный луч может разветвляться по числу осей кристалла в соответствии с условиями распространения своей поперечной составляющей и постоянства отношения ее с продольной в данном направлении.

Заметим, что сопротивление поперечной составляющей света оказывает не просто масса среды, а то, насколько среда упорядочена, насколько часто поперечная волна наталкивается на концы эпсилينو зарядов, входящих в атомы и молекулы среды. Вот почему так сложна и несовершенна формула Лоренц-Лорентца, только нащупывающая зависимость показателя преломления от плотности среды. Вот почему в оптике вынуждены пользоваться не только объемной плотностью среды, но и ее оптической (вместо того, чтобы сказать эфирной) плотностью, не только геометрической длиной пути луча, но и его оптической длиной.

Но раскрывая указанные особенности формулы (1.72), мы еще не подчеркнули то главное, что несет в себе эта формула для утверждения эфира - это наличие в свете продольной составляющей, что около двух веков (еще со времен Френеля) отрицалось и что использовалось как главный довод против существования эфира, поскольку опыт вещественных сред показывает, что даже если первоначальная волна была чисто поперечной, то после отражения или преломления ее обязательно должна появиться и продольная. И она, оказывается, действительно существует и в эфире. Впервые продольная составляющая в луче была обнаружена при исследовании эфирной природы двойного лучепреломления [10].

И еще. Одно дело, когда поперечная составляющая света наталкивается на эпсилينو зарядов неподвижных атомов вещества и при этом тормозится, и совсем другое дело, когда луч на своем пути встречает готовые эпсилино, возникшие при ионизации атомов и рекомбинации зарядов в электрических разрядах (при указанных процессах лишние концы силовых линий зарядов отрываются от них и становятся свободными эпсилино). В этом случае фотон имеет возможность наращивать длину своего эпсилино не отдельными торами, а готовыми эпсилино, и тем самым значительно увеличивать скорость своего распространения, как локомотив, оказавшийся на рельсах. При этом скорость v_{np} может оказаться больше v_{no} . Показатель преломления такой среды $n < 1$, т. е. скорость света в ней больше скорости света в пустоте. Это имеет место в плазме [24] на пути распространения рентгеновских лучей, в области аномальной дисперсии... [11].

§ 18. Почему свет отклоняется в сторону Солнца, а радиоволны - от него?

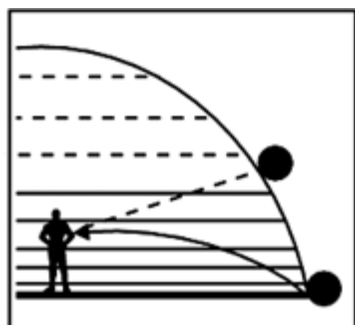


Рис. 1.30.

Выше мы рассматривали преломление при изменении плотности среды на пути луча скачком на границе двух сред. Но преломление может происходить и в одной среде, если в ней имеется непрерывное, плавное изменение плотности, при этом и преломление происходит непрерывно. Так, в земной атмосфере, плотность которой убывает с высотой (к тому же это убывание может быть усилено погодными условиями; с изменением плотности атмосферы изменяется и плотность эфира в ней), наблюдается рефракция - непрерывное преломление световых лучей.

На рис. 1.30 изображен случай астрономической рефракции, когда светило, фактически находящееся за горизонтом, наблюдателю кажется над горизонтом, так как лучи на пути от светила к наблюдателю переходят из нижних более плотных слоев атмосферы в верхние менее плотные (при этом $n < 1$, лучи отклоняются от перпендикуляра к поверхности падения в точке падения, изгибаясь выпуклостью вверх), а затем, после достижения точки максимума на своей траектории, движутся от менее плотных слоев к более плотным, но на обратном пути это приводит к изгибанию лучей в ту же сторону, что и при $n < 1$, вся траектория получается выгнута вверх, и лучи попадают в глаз наблюдателя по направлению как бы от точки над горизонтом.

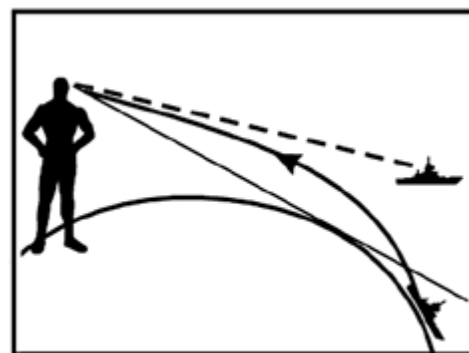


Рис. 1.31.

При определенных погодных условиях, когда резко уменьшается плотность атмосферы с высотой (что наиболее часто встречается в приполярных областях) кажущееся поднятие предмета над горизонтом может наблюдаться и с наземными объектами. Например, наблюдатель на берегу моря (рис. 1.31) или с борта корабля видит другой корабль,

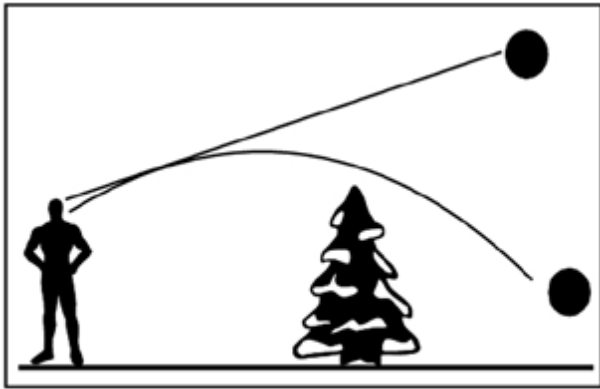


Рис. 1.32.

находящийся, фактически за горизонтом. В морозные дни подобное наблюдается и в не приполярных областях, когда предмет становится виден из-за укрытия (рис. 1.32).

В литературе описаны случаи использования иконы в этих условиях для давления на противника.

Искривление луча можно наблюдать и в лабораторных условиях. На рис. 1.33 изображен сосуд, в котором находится раствор с искусственно созданным большим перепадом плотности по высоте. Луч в таком растворе в принципе такую же дугу, как и на предыдущих рисунках.

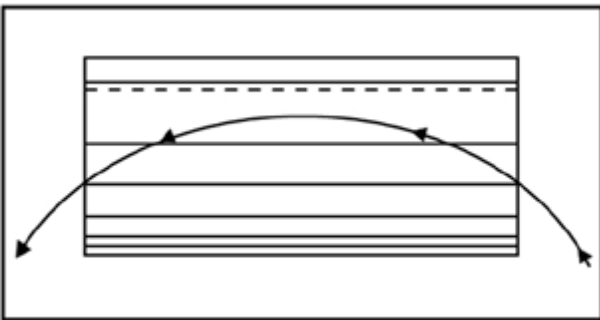


Рис. 1.33.

Луч в атмосфере может изгибаться и в противоположную сторону, чем в рассмотренных случаях. В знойные дни, когда у сильно нагревшейся земли плотность воздуха

оказывается меньше, чем в выше лежащих слоях (рис. 1.34), в глаз наблюдателя попадает (следуя тем же законам преломления) рассеянный дневной свет от белой дымки в верхних слоях атмосферы после преломлений по пути и отражения от земли (в области точки М на рисунке), и тогда в этой области поверхность земли наблюдателю кажется водной поверхностью.

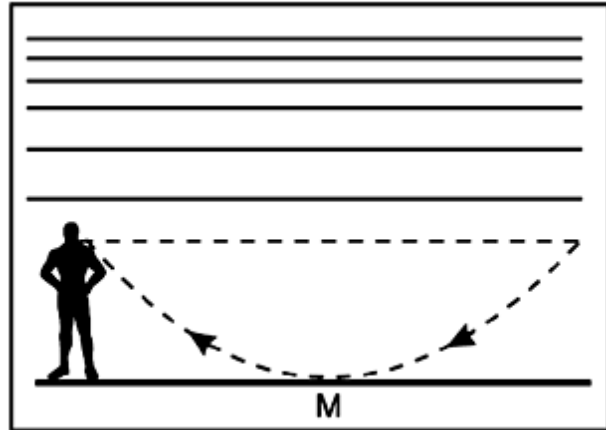


Рис. 1.34.

Поскольку плотность эфира в гравитационном поле тела согласно (1.24) убывает с расстоянием от центра тела, то луч в таком поле должен изгибаться подобно тому, как он изгибается на рис. 1.30 - 1.33. Но ввиду сравнительно малого изменения плотности эфира в гравитационном поле, явление изгибания луча в нем может наблюдаться лишь в случае достаточно массивных тел. Оказывается, измеримое изгибание наблюдается в поле Солнца, рассчитаем его.

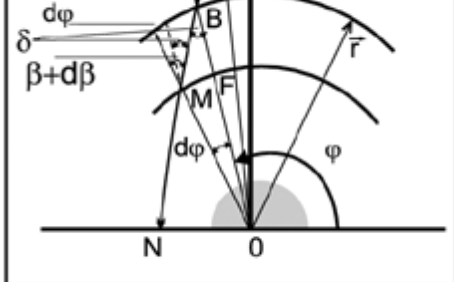


Рис. 1.35.

На рис. 1.35 изображена траектория SABMN луча от некоторой звезды S вблизи Солнца с центром в точке O. Скорость света (поперечная, поскольку она фиксируется приборами) представим по формуле (1.17) как

$$v = \sqrt{G/\rho}, \quad (1.73)$$

где

$$\rho = \rho_k \left(1 + \alpha \frac{m}{r} \right), \quad (1.74)$$

m - масса Солнца, r - полярный радиус точки на траектории луча в полярной системе координат с полюсом в центре Солнца. Для показателя преломления n , характеризующего изменение скорости в сферическом слое толщины dr , имеем $n = v_1/v_2$, или по (1.73) и (1.74)

$$n = \sqrt{\frac{r(r + dr + \alpha m)}{(r + \alpha m)(r + dr)}}, \quad (1.75)$$

с другой стороны,

$$n = \sin \beta / \sin \delta, \quad (1.76)$$

где β - угол падения, δ - угол преломления в точке **В**, причем $\beta = \varphi - \frac{\pi}{2} + \psi$, где ψ - угол между траекторией угла в точке **В** и направлением **ОА**, полярный угол которого $\frac{\pi}{2}$, и $\beta + d\beta = \delta + d\varphi$.

Используем также производную радиуса r по полярному углу φ . Из рис. 1.35 видно, что угол между полярным радиусом и касательной к траектории луча в точке **В** равен δ , так что $dr/d\varphi = -r \cdot \text{ctg} \delta$, или, беря здесь δ с точностью до $d\psi$, т. е. полагая $\delta = \varphi - \frac{\pi}{2} + \psi$, имеем

$$dr/d\varphi = r \cdot \text{tg}(\varphi + \psi) \quad (1.77)$$

Решая систему уравнений (1.75), (1.76), (1.77), получаем:

1) кривую как траекторию угла для полярных углов $(\varphi - \frac{\pi}{2})$

$$\varphi - \frac{\pi}{2} = \arccos\left(\frac{1}{e} - \frac{p}{er}\right), \quad (1.78)$$

где $e = \sqrt{\frac{2r_0}{\alpha m} + 1}$, $p = r_0$, r_0 - радиус Солнца, которая является гиперболой с эксцентриситетом $e > 1$ и параметром p ;

2) отклонение света ψ (для земного наблюдателя оно составляет 2ψ)

$$\psi = -\varphi + \arctg\left(-\sqrt{\frac{2r(r + \alpha m)}{\alpha m r_0 - 1}}\right). \quad (1.79)$$

Для точки **А** (рис. 1.35) с координатами $\varphi = \frac{\pi}{2}$ и r , равным расстоянию до ближайшей к Солнцу звезды Проксима Центавра $3,9 \cdot 10^{18}$ см, имеем по (1.79) с учетом α по (1.33) и массы $m = 2 \cdot 10^{33}$ г и радиуса $r_0 = 6,96 \cdot 10^{10}$ см Солнца

$$\psi = -\frac{\pi}{2} \arctg(-8,9 \cdot 10^7). \quad (1.80)$$

Так как $\arctg(-206264,8062) = \frac{\pi}{2} + 1''$, то (1.80) указывает, что даже для Проксима Центавра отклонение 2ψ составляет менее $1''$ (для более далеких звезд оно еще меньше), что и подтверждается наблюдением [25].

Но так отклоняется только видимый свет, а радиоволны, начиная с дециметровых и более длинные, отклоняются в сторону от Солнца [26], т. е. для них $n < 1$, указанные радиоволны отклоняются так, как при преломлении в оптически менее плотную среду с увеличением скорости распространения. Возникает вопрос, почему меняющаяся плотность эфира в поле тяготения Солнца при приближении к нему по-разному влияет на видимый свет (короткие волны) и радиоволны (длинные волны)? Для ответа на этот вопрос рассмотрим следующую физическую модель этого явления. При движении автомобиля по дороге с выбоинами, размер которых меньше радиуса колеса, сопротивление дороги тем больше, чем меньше скорость автомобиля (при меньшей скорости автомобиль больше времени проводит в каждой выбоине). Соответственно, увеличение плотности эфира в поле тяготения Солнца при приближении к нему сопровождается увеличением числа и величины флуктуации плотности эфира, и короткая волна чаще, чем длинная, "спотыкается" на этих флуктуациях, как автомобиль с меньшей скоростью на выбоинах дороги, в результате скорость у короткой волны становится меньше, чем у длинной. Длинные волны легче, чем короткие, огибают флуктуации.

На рис. 1.36 через точку N проходит множество непересекающихся лучей. Все они электромагнитные (эфирные) по природе и отличаются друг от друга лишь длиной волны (от видимых до радиоволн). Поскольку на Земле мы прямую отождествляем с лучом и поскольку на рис. 1.36 изображены лучи, то из этого рисунка хорошо видно, как аксиома параллельности естественно следует из гиперболичности траектории лучей в поле тяготения Солнца, которое является доминирующим в нашем физическом пространстве. Неслучайно, все интерпретации геометрии Лобачевского осуществляются на гиперболических поверхностях.

О поразительной прозорливости Лобачевского в оценке природы своей геометрии свидетельствуют следующие его слова [27]: "В теории параллельных думали принять еще за основание, что в треугольниках углы должны зависеть от содержания сторон. С первого взгляда такое положение кажется столь же простым, сколько необходимым; но когда вникаем в наши понятия, откуда оно берет свое начало, то принуждены назвать его так же произвольным, как и все другие, к которым до сих пор прибегали. В природе мы познаем собственно только движение, без которого чувственные впечатления невозможны. Итак, все прочие понятия, например, геометрические, произведены нашим умом искусственно, будучи взяты в свойствах движения, а потому пространство, само собой, отдельно, для нас не существует."

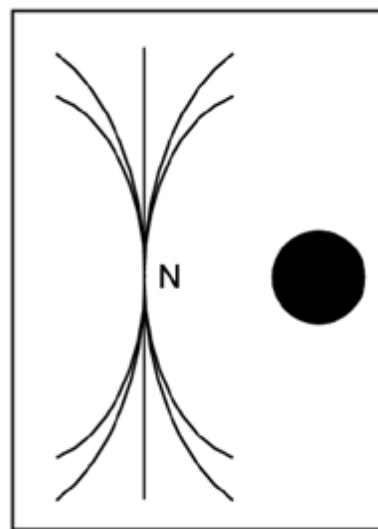


Рис. 1.36.

Прозорливость Лобачевского тем более поразительна, что она опиралась на экспериментальные данные 150-летней давности. Надо различать теоретическое поле тяготения Солнца, граница которого уходит на математическую бесконечность, и его физическое поле тяготения, границей которого естественно считать сферу, радиус которой равен среднему расстоянию между звездами в окрестности Солнца: $2,15 \text{ парсек} = 6,665 \cdot 10^{18} \text{ см}$. Геометрия Лобачевского переходит в геометрию Евклида, если постоянная Лобачевского $k_L \rightarrow \infty$. На основании астрономических наблюдений была установлена нижняя граница для k_L : $k_L > 4,4838 \cdot 10^{18} \text{ см}$. Но эта граница совпадает с физической границей поля тяготения Солнца, и это неслучайно - вне поля тяготения геодезической является прямая.

§ 19. Опыты Майкельсона, Миллера и Саньяка

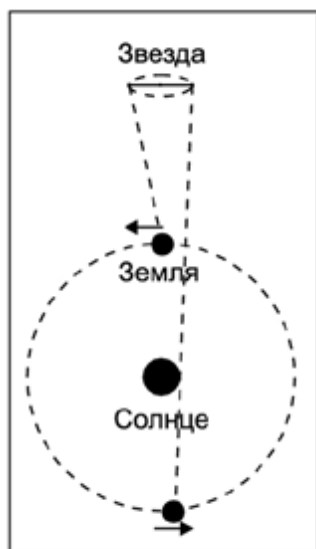


Рис. 1.37.

В 1728 г. Брайдей Д. установил, что все звезды в течение года описывают на небесном своде эллипсы. Брайдей объяснил это явление, названное им абберацией света, как результат движения Земли по ее орбите (рис. 1.37). Наблюдая звезду с движущейся Земли, мы должны направить телескоп несколько вперед по направлению движения (рис. 1.38). При этом свет от звезды как бы идет вдоль оси трубы, движущейся вместе с Землей.

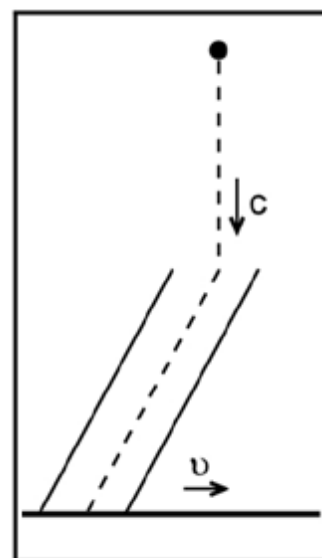


Рис. 1.38

Из абберации света, казалось, следует непреложный вывод о том, что эфир абсолютно не увлекается Землей, как не увлекается воздух трамваем, от чего на стеклах трамвая и остаются косые следы капель дождя (рис. 1.39), как наклоняем телескоп на звезду: по отношению к трамваю у капли, помимо вертикальной скорости v_1 падения, имеется еще и

скорость $(-v_2)$, с какой ее сносит встречный ветер, возникающий в связи с движением трамвая со скоростью v_2 . Соответственно воздушному ветру у окна трамвая мыслится эфирный ветер у Земли, несущейся со скоростью 30 км/с по орбите.

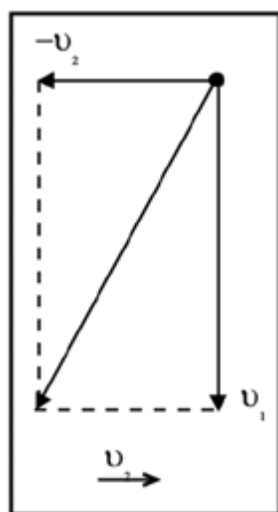


Рис. 1.39

На обнаружение эфирного ветра и были направлены опыты Майкельсона, Миллера и Саньяка (последний с использованием вращения, в частности Земли). Мы не будем пересказывать драматизм тех дней (некоторые сведения - в разделе 3), о нем правдиво рассказал в своих книгах В.А. Ацюковский, [25] и [1], заметим лишь, что время продолжает открывать в этой драме добра и зла новые тайны [29] и ставить новые вопросы [30] - рана кровоточит и сегодня, как и век назад. Благодаря книгам Ацюковского мы знаем, что эфирный ветер все же был обнаружен, что и в эфире имеется пограничный слой. Справедливость восторжествовала, эфир реабилитирован, по крайней мере для науки, если пока не для виновников трагедии, еще власть предрержащих в науке. Займемся анализом наблюдений.

С одной стороны, эфирный ветер до $3,5 \text{ км/с}$ у поверхности Земли столь мал по сравнению с ожидавшимся в 30 км/с , что его недруги легко выдавали его за погрешность опытов. С другой стороны, если отсутствие ветра недруги использовали для ниспровержения эфира, то обнаружение ветра даже в $3,5 \text{ км/с}$ - величайшая победа.

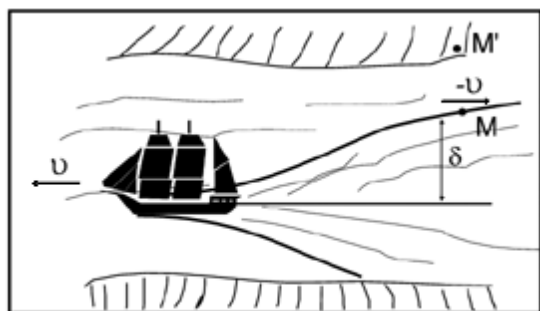


Рис. 1.40.

Но это еще не все, что связано с частичным эфирным ветром у поверхности Земли.

С одной стороны, наличие пограничного слоя в эфире у Земли, подобно пограничному слою у судна на воде, предполагает прилипание эфира к Земле, как воды к корпусу судна (рис 1.40).

На рисунке: δ - толщина пограничного слоя; v - скорость судна; $(-v_0)$ - начальная скорость течения

в слое относительно судна; $(-v)$ - скорость с какой точка **М** на дальней границе слоя (на поверхности неподвижной (неувлеченной) воды), или точка **М** на берегу удаляется от судна. С другой стороны, вместо прилипания эфира к Земле, наблюдается частичный эфирный ветер до $3,5 \text{ км/с}$, а по [29]-даже 10 км/с .

Как совместить пограничный слой с отсутствием прилипания?

Ответ находится в различии природы эфирной и вещественной сред. Так, вода прилипает к корпусу судна благодаря электрическому взаимодействию зарядов, входящих в молекулы воды и металла. В эфире нет электрических зарядов, прилипание невозможно, связь между соседними слоями может осуществляться лишь через вязкость, но для этого слои должны двигаться. Вот почему пограничный слой в эфире даже на ближней границе начинается с небольшого неувлечения (малого ветра) и заканчивается самым большим неувлечением (самым большим ветром) на дальней границе (при выходе из пограничного слоя).

Оказывается, формула толщины пограничного слоя подтверждает необходимость наличия отличной от нуля начальной скорости эфирного ветра $(-v_0)$.

В гидромеханике [31] известна следующая формула толщины δ пограничного слоя:

$$\delta = \sqrt{\nu b / v}, \quad (1.81)$$

где ν - кинематическая вязкость среды, b - характерный размер, v - скорость течения. Эта формула удобна для практики, требует знания всего лишь двух хорошо известных величин ν и v , но по своему физическому смыслу не соответствует действительности, так как в ней δ вместо увеличения убывает со скоростью v . Это несоответствие призван скомпенсировать множитель b , который своей неопределенностью "характерного размера" допускает полный произвол, любую подгонку вопреки нелепости с v . Формула (1.81) эмпирическая, приближенная, подобрана на основании опыта движения со сравнительно небольшими (не космическими) скоростями, рождена потребностью строительства портовых сооружений и каналов, держится на произволе, алогична, поэтому для наших исследований совершенно не пригодна.

Выведем формулу толщины пограничного слоя, пригодную для эфира, т. е. опирающуюся на внутреннее трение в среде, ее вязкость.

Согласно [12] сила вязкости (внутреннего трения) выражается формулой

$$F = -\eta \frac{dv}{dl} S, \quad (1.82)$$

dv/dl -градиент скорости, S - площадь, на которую действует сила F , η - динамическая вязкость; знак минус показывает, что она направлена навстречу слою, движущемуся с большей скоростью. (Критика этой формулы в главе 2. – здесь она используется лишь для качественных оценок)

С другой стороны, согласно [3] сила внутреннего трения пропорциональна скорости движения v :

$$F = -k v, \quad (1.83)$$

где k - коэффициент пропорциональности.

Приравнивая правые части (1.83) и (1.82), имеем

$$k v = \eta \frac{dv}{dl} S$$

откуда

$$dl = \frac{\eta S}{k} \cdot \frac{dv}{v}$$

или после интегрирования

$$l = \frac{\eta S}{k} \ln(Cv), \quad (1.84)$$

где C - произвольная постоянная интегрирования. В (1.84) толщину пограничного слоя представляет l , для нее начальное условие $l = 0$, что возможно по (1.84) при $Cv_0 = 1$, т. е. $C = 1/v_0$, где v_0 - начальная скорость неувлечения, отставания, $(-v_0)$ - скорость ветра, так что по (1.84)

$$l = \frac{\eta S}{k} \ln\left(\frac{v}{v_0}\right). \quad (1.85)$$

В (1.85) имеем естественную зависимость: с ростом v увеличивается l . Скорость $v_0 = 0$ возможна лишь при $v = 0$ при этом $l = 0$, т. е. нулевая начальная скорость v_0 возможна лишь при отсутствии движения. Допущение $v \neq 0$ при $v_0 = 0$ приводит к неопределенности для $l = \infty$. Итак, действительно, из формулы (1.85) следует, что прилипание в эфирном пограничном слое невозможно. При $v_0 \neq 0$ возможно $l = 0$ при $v = v_0$, что может быть принято за начало отсчета толщины пограничного слоя.

Но если в опытах Майкельсона и Миллера наблюдался лишь частичный эфирный ветер, то в эффекте Саньяка - почти расчетный. Разница объясняется различием в скоростях, использовавшихся в опытах. Сравнить удобно опыты Майкельсона с использованием орбитального и вращательного (как повторение опыта Саньяка) движений Земли.

Линейная скорость вращения Земли на широте 45° составляет 320 м/с , что почти в сто раз меньше средней орбитальной скорости 30 м/с . Мы пока не можем сказать, во сколько раз толщина пограничного слоя во вращении меньше, чем в орбитальном движении, ибо в формуле (1.85) нам не известна величина k , поэтому можем делать лишь приблизительные оценки. Так если в опытах Миллера при подъеме на высоту 1860 м скорость ветра увеличилась на $6,5 \text{ км/с}$, то ветер в 30 км/с , т. е. на выход из пограничного слоя, можно предположить на высоте свыше 8 км (по [29] при единственной скорости ветра такая оценка невозможна). В эффекте Саньяка, надо думать, наблюдения производились почти у дальней границы пограничного слоя.

О возможности лишь частичного увлечения эфира веществом физики знали еще с 1851 г., когда Физо осуществил опыт по измерению скорости света в движущейся воде и подтвердил гипотезу Френеля о частичном увлечении эфира. Но опыт Физо оказался неприемлемым для рассматриваемых опытов. В 40-х годах Стоке предлагал для объяснения аберрации света считать, что эфир полностью увлекается Землей, а свет по пути от звезды к земле постоянно меняет свое первоначальное направление и подходит к трубе телескопа уже наклоненным под наблюдаемым углом, т.е. Стоке фактически утверждает существование пограничного слоя в эфире у поверхности Земли.

Однако это представление после опыта Физо было опровергнуто. Дело в том, что объяснение частичного увлечения эфира с помощью пограничного слоя, как это и наблюдается в рассматриваемых опытах, тогда не представлялось возможным, ибо из-за казавшегося по наблюдениям за движением планет отсутствия трения в эфире его считали идеально невязким: эфир мог быть абсолютно неувлекаемым, как у Брадлея, либо абсолютно увлекаемым, как у

Стокса (при идеальной невязкости эфир мыслился и идеально упругим (?). В титул идеалов эфира входила также его идеальная проницаемость).

О связи между эфиром в Земле и эфиром в воздухе у Земли через внутреннее трение не могло быть и речи, эти два эфира разделялись столь же строго, как и корпус судна и вода за его бортом. И если для Земли, судя по воде в опыте Физо, можно было допустить значительное увлечение эфира, то для воздуха оно должно быть ничтожно мало, ибо слишком мал показатель преломления воздуха, через который Френель выразил увлечение эфира веществом. Не умея пользоваться понятием вязкости для эфира, Френель дал столь искусственное объяснение своей гипотезе, что оно, объясняя явление, ничего не объясняло в его природе, и этим только отвлекало от поисков истинной причины.

А ведь если бы уже тогда была известна вязкость эфира, которая по (1.37) в 30 с лишним раз превосходит вязкость воды, то частичному увлечению света водой в трубе в опыте Физо можно было дать и простое объяснение: Так как в трубе оценивались только средние (по сечению трубы) скорости распространения света и течения воды (и эфира) и менее вязкая, чем эфир, вода имела в среднем большую скорость, чем эфир, то у нее была меньшая толщина пограничного слоя, она меньше тормозилась у стенок труб; и именно вследствие отставания эфира от воды в скорости течения вода и не могла передать свету всю скорость своего течения, свет увлекался лишь частично.

Установление по (1.23) собственного эфира Земли в ее гравитационном поле, который естественно, увлекается ею в своем движении, означает в некоторой степени возврат к представлениям Стокса в этой области. Ведь, говоря о полном увлечении эфира Землей, Стоке не мог мыслить при этом увлечение эфира во всей Вселенной, речь, видимо, шла об эфире в некоторой окрестности Земли, а именно это и представляет собой физически собственный эфир в (1.23). И мы, как и Стокс, аберрацию света можем объяснить тем, что свет изменил свое направление при постепенном переходе от средне космического эфира к собственному эфиру Земли и к трубе телескопа подошел уже определенно наклоненным.

Отличие от представлений Стокса все же имеется: эфир не жестко связан с Землей, а лишь динамически - через вязкость. В результате Земля скользит даже в собственном эфире. Если это обстоятельство окажется некоторой помехой в объяснении аберрации света, то можно привлечь и другие факторы, в частности, замечание Ацюковского в [28] о том, что ветер меньше сносит вихревые кольца в дыму, чем остальной дым, а ведь эпсилони фотонов набраны именно из вихревых колец эфира - торов.

§ 20. Тропические циклоны и "озонная дыра"

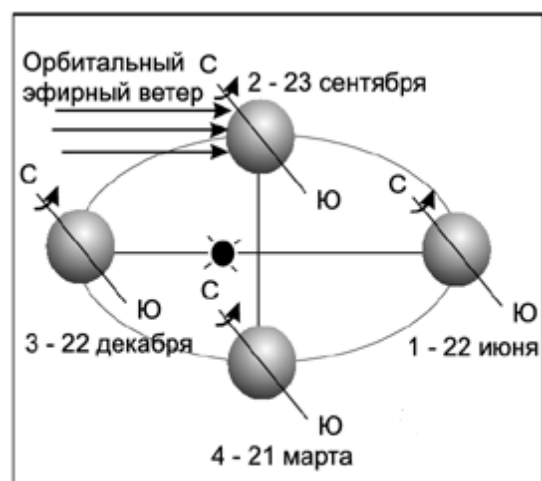


Рис. 1.41

Как ни парадоксален этот заголовок, но названные в нем явления не просто едины в своей эфирной основе, но и обусловлены, помимо прочего, одним эфирным действием - эфирным ветром, создаваемым орбитальным движением Земли. А это означает, что если прежде учет эфира в орбитальном движении Земли не шел дальше опыта Майкельсона (т. е. искусственного эксперимента), то теперь орбитальный эфирный ветер предстает как практически повседневный естественный спутник нашей жизни.

В статье Стариковича С. "Грядет глобальное лихолетье?" (журнал "Химия и жизнь", № 1, после 1987 г.) автор ведет речь об изменении силы тяжести в циклонах и антициклонах и считает, что идеальным

гравиметром может быть распределение атмосферного давления. Обратим внимание также на статью директора главной геофизической обсерватории Е.П. Борисенкова "Озонная дыра" (газета "Правда" от 19.12.87), в которой "дыра" представлена как "гигантский вихрь" и подчеркнуто, что сама "озонная дыра" существует недолго - около месяца в году, обычно в октябре: октябрь следует сразу за периодом осеннего равноденствия 22-23 сентября (рис. 1.41), когда северное полушарие Земли максимально развернуто к орбитальному эфирному ветру (напоминаем, что земная ось при годовом движении остается (вследствие закона сохранения углового момента) параллельной самой себе (если не считать процессии с периодом в 26000 лет и нутации с периодом в 18,6 года)).

Попытки найти в [58] какие-либо прямые намеки на связь циклонов и антициклонов с изменением гравитации не увенчались успехом. И все же эфирная идея получила и здесь подкрепление. В справке о тропических циклонах (ТЦ) сказано: "Зарождаясь в тропиках, циклоны перемещаются к Западу...". Мысль сразу связывает: Земля вращается с запада на восток, следовательно эфирный ветер вращения Земли дует с востока на запад, он-то сносит ТЦ к западу!

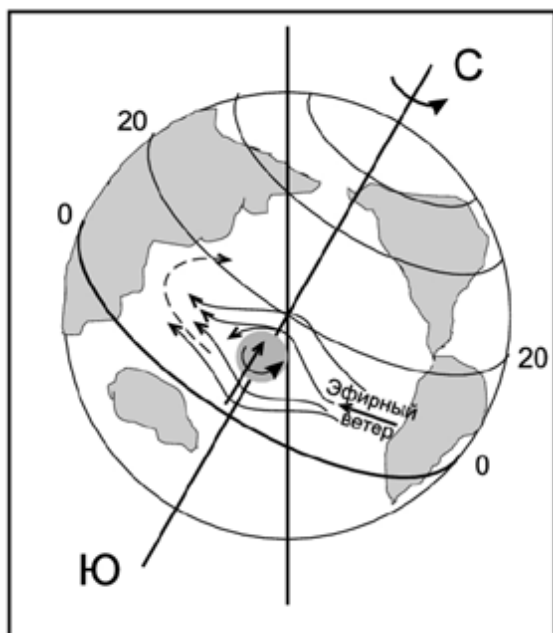


Рис.1.42

Кроме того, оказывается, в обоих полушариях (северном и южном) зарождаются в тропиках только (без антициклонов) циклоны, как и должно быть при убывании линейной скорости вращения Земли от экватора к любому из полюсов: эфирные ветры, обтекающие данную массу воздуха с полярной стороны меньше тормозятся встречным вращением Земли (рис. 1.42), чем ветры с экваториальной стороны, поэтому первые затекают вокруг массы на экваториальную сторону и закручивают массу в циклоне против часовой стрелки в северном полушарии и по - в южном, а вторые, больше тормозясь, создают (по закону Бернулли) дополнительное давление на массу в полярном направлении, вот почему циклон смещается не просто в западном, а в полярно-западном направлении, что и отмечается в справочнике: "... с составляющей в сторону более высоких широт со скоростью 10-15 км/ч". Правда, последующее

оставалось пока необъяснимым: "Достигнув 25-30° широты, ТЦ меняют направление движения и смещаются, обычно с большей скоростью, к северо-востоку, приобретая на широте 32-35° свойства внетропических циклонов" (цитата относится к северному полушарию, траектория циклона на рис.1.43 изображена красной штриховой линией). Но это не случайно, ибо смещение циклонов никак не связывается с местными ветрами и ему вообще никаких объяснений не дается.

Большая советская энциклопедия (БСЭ) (начало 80-х гг.) хотя бы сформулировала проблемы исследования тропических циклонов:

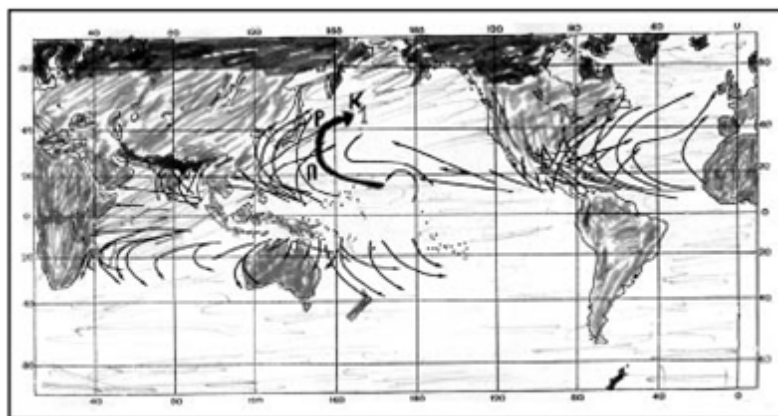
- не выяснены необходимые и достаточные условия возникновения и развития тайфунов;
- не ясен также механизм начального импульса, приводящего в движение всю систему;
- непонятны физические процессы, которые сопутствуют развитию тайфуна в различных его стадиях.

Итак, полная невежественность, таковы "успехи" безэфирной физики.

Как увидим, начатое нами эфирное исследование явления дает ответы на все эти вопросы.

Определимся относительно терминов. Интенсивные ТЦ имеют свое местное название: на Дальнем Востоке - тайфуны (по-китайски "тай" сильный ветер); в европейской Атлантике - ураганы ("от испанского слова "ураган"); в Аравийском море и в Бенгальском заливе - циклоны.

Справочник [58] никак не связывает ТЦ с "озонной дырой". Наоборот, он утверждает, что ТЦ могут образовываться практически в любое время года. К счастью, для победы эфира это не так. Прорыв в исследовании наступает благодаря книге [98]. В книге находим: "в северном полушарии ТЦ образуется преимущественно во второй половине лета и осенью; август, сентябрь и октябрь являются месяцами, в которых ТЦ возникают наиболее часто. Весной и в первой половине лета они возникают редко, а в январе - апреле их вовсе не бывает". Но ведь август-октябрь в северном полушарии - это тот же период времени вблизи равноденствия, какой был указан и для "озонной дыры". Таким образом, два, казалось бы, совершенно разных явления (ТЦ и "дыра") связаны между собой (по крайней мере, для нас пока) одинаковым временем появления.



Карта средних траекторий тропических циклонов.

Рис. 1.43

То, что зарождение ТЦ связано с орбитальным эфирным ветром и наклоном земной оси к нему, подтверждается и тем, что в южном полушарии ТЦ возникают вблизи весеннего равноденствия (в марте, рис.1.41), когда к эфирному ветру развернуто уже южное полушарие. Действительно, в [98] читаем: "В южном полушарии на Индийском и Тихим океанах чаще всего ТЦ возникают в декабре-марте (в летние месяца) и реже всего (единичные случаи) в мае-октябре".

Выше в южном полушарии не упомянут Атлантический океан, и это не случайно. Ранее автор особо заметил: "В экваториальной зоне южной Атлантики ТЦ не возникают". От себя добавим, что они не возникают и в южной части Тихого океана западнее Южной Америки до 160° западной долготы (рис.1.43 из [98]). И это тоже имеет для нас свой глубокий смысл.

Вообще, книга [98] является для нашего исследования бесценным кладом, недаром ее написал крупный специалист в своей области. Если справочник [58] просто сообщает, что ТЦ образуется в тропических районах, то [98] сообщает, что "ТЦ зарождается в штилевой зоне над океанами", т. е. без видимых причин, без ветров, что для внетропических циклонов невозможно. Причины, конечно, имеются, в том числе и ветры, но они эфирные, а потому - невидимые, т.к. современными приборами они не фиксируются. Итак, казалось бы, маленький штрих, но - какой огромный вклад в наше исследование!

Далее, справочник [58] просто сообщает, что ТЦ зарождается в тропиках, а [98] уточняет: "преимущественно между широтами 5 и 20°". "Последнее дает нам возможность оценить порядок размера ТЦ. Ранее автор указал, что "Диаметр ТЦ сравнительно небольшой (десятки или сотни километров)" (сравнительно с внетропическими циклонами). Но это следует из указанных широт зарождения. Если, как мы рассуждали выше, ТЦ зарождается вследствие большего торможения эфирного ветра вращения Земли ниже широты 5° по сравнению с торможением выше этой широты, то наименьший радиус ТЦ не может быть больше 5°. Так как 5° по меридиану соответствуют 575 км, то мы и получаем указанный порядок размера для ТЦ.

БСЭ добавляет, что иногда диаметр ТЦ может превышать 1-2тыс. км. Это следует из верхней границы 20° широт зарождения ТЦ, указанной в [98]. Действительно, 20° по меридиану соответствует 2300км. Снова - небольшое уточнение, но какой эффект!

И еще автор пишет: "Причины возникновения ТЦ недостаточно изучены". У других такого замечания я не встретил, но как оно весомо для нас: Причины не ТЦ недостаточно изучены, ибо они вызываются видимыми атмосферными ветрами, а ТЦ "недостаточно изучены", ибо их порождают эфирные ветры! И автор, хотя и не знает природы ТЦ, понимает, что дело именно в ней: "Однако известно, что природа ТЦ и вне ТЦ различна". Не объясняя, как и другие, ничего в ТЦ, автор все же пытается понять причину зарождения ТЦ, указывая и на температуру воды в океане свыше 27°C , и на неустойчивость приподнятого слоя воздуха с высоким влагосодержанием, и на вторжение на высотах с севера или юга холодного воздуха, на конденсацию водяного пара и освобождение ограниченного количества энергии... Но все это имеет место и по обе стороны от Южной Америки, однако ТЦ там не возникают (!?). Ясно, что указанные условия являются необходимыми, но не достаточными. Перейдем к раскрытию эфирных условий зарождения и развития ТЦ.

Начнем с вопроса, чего нет в тропике по обе стороны от Южной Америки по сравнению с другими областями, где зарождаются ТЦ? Из рис.1.43 видно, что области зарождения ТЦ - это области "дьявольских" мест, о которых с крахом коммунистической империи стала писать и наша научно - популярная литература (чопорная "академическая" печать продолжает делать вид, что их не существует, от чего еще более становится никчемной). Некоторые ссылки на нее имеются в частях 1 и 4 монографии "Явление эфира". Это - и "Бермудский треугольник" у перешейка двух американских континентов, и "дьявольская могила" вблизи Японии, и подводные "магнитные" горы в Индийском океане, в том числе и беспокойный Мадагаскар... Это в этих местах появляются столбы воды над океанской гладью или огромные впадины, наблюдаемые со спутников. Это те места, которые могли стать центром ТЦ, но почему-либо не стали. Это в этих местах имеет совпадение повышения атмосферного давления и силы тяжести или, наоборот, понижение, ибо действуют одновременно два потока - атмосферный и эфирный. Но это означает, что если действует лишь атмосферный поток, как по обе стороны от Южной Америки, то сколько бы ни менялось атмосферное давление, сила тяжести не изменится. Т.е. за изменением силы тяжести может следовать изменение атмосферного давления, но не наоборот, так что нет основания сдавать в архив метеорологию перед гравиметрией или наоборот, как это предлагается выше в статье С. Стариковича.

Итак, аномальные места в океанах - это места входа или выхода эфира в Землю или из нее. Но втекание или вытекание среды (например, воды из бутылки или ванны) сопровождается ее завихрением (гл. 2). Существующие эфирные вихри в тропических областях и служат первичным толчком для закручивания массы воздуха, оказавшейся в местах возникновения больших разностей давления в эфирном ветре вращающейся Земли вследствие большего торможения ветра с экваториальной стороны, чем с полярной, о чем выше была речь. Ничего подобного по обе стороны от Южной Америки нет, нет там и ТЦ!



Строение тропического циклона. Схема.

Рис. 1.44

Но для того, чтобы зародившийся вихрь вырос в мощный циклон, надо в него затолкнуть подошедшую с полярной стороны массу холодного воздуха, при конденсации в которой водяных паров горячего тропического воздуха и выделится та энергия, что питает циклон. А заткнуть эту массу холодного воздуха в вихрь со стратосферных высот (рис.1.44; рисунок взят из [98]) может только орбитальный эфирный ветер, а он наибольший в дни равноденствий: осеннего в северном полушарии и весеннего - в южном.

Вот почему ТЦ преимущественно зарождается в октябре в северном и в марте - в южном полушарии!

Проследим за движением циклона, траектория которого на рис.1.43 выделена красным цветом и цифрой 1. При средней скорости 12,5 км/ч он прошел за 9 суток около 2800км в северо-западном направлении, двигаясь под действием эфирного ветра вращения Земли вдоль параллелей и под действием разности давления эфира на его южной и северной сторонах вдоль меридианов. Движение по параллелям было замедленным, ибо по истечении 9 суток оно практически прекратилось, осталось лишь движение около меридиана, в которой прошел еще около 800км за приблизительно трое суток, если средняя скорость оставалась той же.

Что еще замедлило движение по параллелям?

Заметим, что зародившись в касательной плоскости Земли в ее приэкваториальной

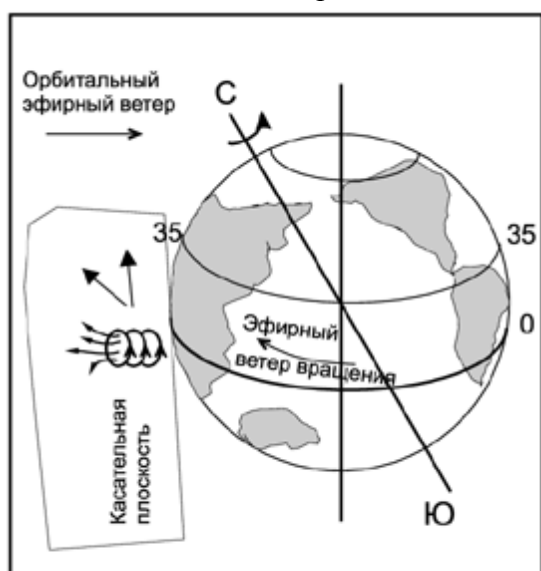


Рис. 1.45

области и сохраняя по закону сохранения момента количества движения неизменным направление оси вращения, циклон движется в неизменной плоскости, т. е. в плоскости зарождения. Но эта плоскость, касательная к поверхности Земли в месте зарождения циклона, по мере удаления от этого места удаляется от поверхности Земли, а это означает, что циклон, двигаясь в ней, понемногу поднимается над океаном (рис.1.45).

И хотя ветровые возмущения ТЦ, согласно БСЭ, распространяются далеко вверх над поверхностью океана и захватывают не только всю тропосферу (до высоты 15-16км), но и нижние слои стратосферы, все же, согласно справочнику [58], в области максимальных значений скорость ветра убывает с высотой, причем до уровня 6км сравнительно медленно, а выше - гораздо быстрее. Дело в том, что

выше начинается выход из пограничного слоя эфира для орбитального движения Земли, где на циклон начинает действовать орбитальный эфирный ветер (рис.1.45), который и затормозил северо-западное движение циклона.

Воздействие орбитального эфирного ветра на ТЦ не постоянно. Если область океана, над которой находится циклон, расположена в данный момент на внешней (по отношению к Солнцу) стороне Земли (в точке М на рис.1.46), т. е. движется по направлению орбитального движения Земли, то орбитальный эфирный ветер, как и эфирный ветер вращения Земли, сносит циклон к Западу. Если же циклон находится на внутренней стороне Земли (в точке N на рис.1.46), то орбитальный ветер действует на него против ветра вращения, т. е. в этом случае сносит его к Востоку.

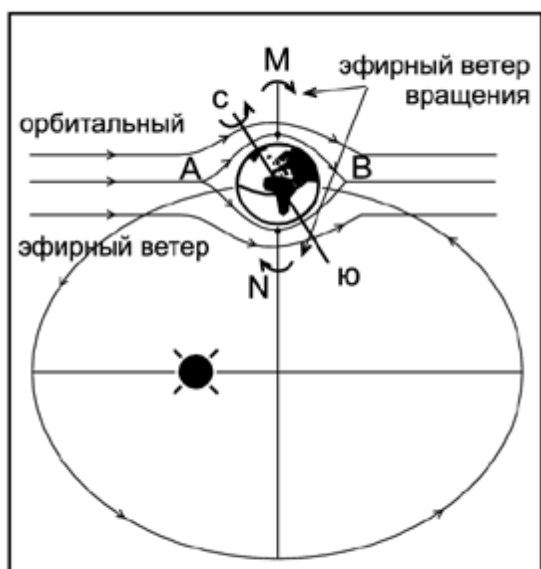


Рис. 1.46

В результате суммарная скорость эфирного ветра для циклона на внешней стороне больше, чем на внутренней. При этом линия AMB обтекания эфиром Земли на внешней стороне короче, чем ANB на внутренней (рис.1.46). Так что время действия орбитального ветра на циклон в восточном направлении больше времени действия его в западном. Вот на рис.1.43 мы и имеем для циклона 1: до точки П шло торможение движения циклона в западном направлении орбитальным эфирным ветром. На участке ПР имело место равновесие воздействий на циклон орбитального и вращательного эфирных ветров, циклон перемещался лишь под действием статического давления эфира в полярном

направлении. На участке РК возобладал орбитальный эфирный ветер (настолько уже высоко над поверхностью океана поднялся циклон) и циклон двинулся вспять к Востоку. Причем воздействие орбитального ветра сильнее вращательного, так что скорость обратного движения больше скорости прямого, что и подчеркивается в литературе.

Возвращаясь к "озонной дыре", отметим, что в [123] указано, что все наблюдения "минидырок" над Европой и Россией имели в основном динамическую природу и были обусловлены воздействием Азорского антициклона, но не исключают влияния и атмосферной фотохимии, особенно в Антарктиде.

Вот и в [124] пишут, что "Вынос озона из антарктической стратосферы и считался в метеорологической гипотезе основной причиной наблюдаемого уменьшения количества озона". Но сторонникам этой гипотезы "было трудно объяснить, почему "дыра" не наблюдалась до начала 80-х годов и почему в 80-х она появилась и начала усиливаться год от года". В рамках антропогенной концепции с последним все совершенно ясно. Все связано "с систематическим увеличением в атмосфере Земли количества хлора и других галогенов благодаря все возрастающему выбросу в атмосферу галогеносодержащих соединений (в первую очередь фреонов)". Но "было трудно ответить на вопрос о том, почему "дыра"... наблюдается лишь над Антарктидой и лишь весной" (речь идет о дыре космических масштабов).

Отвечая на последние вопросы, напомним, что эфирный поток в магнитном поле Земли выходит из Земли (главным образом у северного магнитного полюса N Земли) в Антарктиде вблизи южного географического полюса Земли, а значит, входит в Землю - в Северном Ледовитом океане. Вот этот эфирный поток и протаскивает сквозь толщу Земли отходы промышленно развитого северного полушария и выбрасывает их над Антарктидой. Наиболее интенсивно происходит это в октябре, потому что в этот период северное полушарие максимально развернуто для орбитального эфирного ветра, который при этом помогает эфирному потоку магнитного поля Земли проталкивать фреоны с Севера на Юг.

Конечно, кроме "поедания" озона фреонами, имеет место в этот период и интенсивный вынос озона в стратосферу над Антарктидой тем же эфирным потоком, который и пронес фреоны сквозь Землю.

На вопрос, почему именно озон, а не какое-либо другое вещество стало интенсивно выноситься в стратосферу, ответ следует из свойств озона. Как отмечено в [123], что если стратосфера и прогревается прямым солнечным излучением, то происходит это благодаря озону, практически лишь озон способен использовать энергию этого излучения. Ибо такова уж особенность молекулы O_2 , именно она определяет "угловатость" молекулы воды со всеми ее особенностями, о чем рассказано в части 4 монографии "Явление эфира". "Угловатость" молекулы O_2 и делает ее наиболее подверженной действию эфирного потока, который и выносит ее в стратосферу.

§ 21. На пути к эфирной энергетике

Эфир важен для нас не только как ключ к раскрытию тайн природы, но и как неисчерпаемый источник энергии, заключенной в движении его частиц. Подитоживая уже рассмотренное на эфирных моделях некоторых привычных для нас явлений, раскрывая тонкости взаимодействия эфира с веществом, проложим пути к уяснению законов этого взаимодействия, способов его измерения, познакомимся с предтечами эфирного двигателя.

Мы уже не раз отмечали единство природы, казалось бы, весьма далеких друг от друга явлений благодаря возрождению эфира. Разъединению явлений способствует отсутствие среди физических характеристик силовых полей таких величин, как плотность, вязкость, температура, давление, упругость и др., поскольку за каждой из них стоит эфир, изгоняемый из науки

релятивистской апологетикой Эйнштейна с усердием маньяков. Но эфир все же заявляет о себе одинаковостью формул, описывающих явления. Так, в механике период колебаний математического маятника $T = 2\pi\sqrt{l/g}$, а в электродинамике период колебаний контура $T = 2\pi\sqrt{LC}$. Обычно, если кто и обращает внимание на удивительное сходство этих двух формул, дальше удивления дело не идет. На помощь нам здесь приходит механика жидкости и газа, где не запрещено пользоваться плотностью, давлением и др.

Период колебаний газа в сфере $T = 2\pi R\mu\sqrt{\rho/(kp)}$, где R - радиус сферы, μ - параметр, k - номер адиабаты, ρ - плотность, p - давление газа. Сходство и этой третьей формулы подсказывает, что за тяготением, емкостью и индуктивностью стоят плотность, давление и упругость эфира, что и будет использовано, в частности, при выводе закона тяготения.

Шарик, движущийся в воздухе по окружности, удерживается на ней нитью. Электрон в синхротроне тоже движется по окружности, удерживаемый магнитным полем, хотя последнему отказано в плотности (в последнее время за ним вынуждены признавать давление, но без заботы о том, как давление может существовать без плотности). Нам на помощь опять приходит механика жидкости и газа: корабль на окружности удерживается водой, самолет - воздухом, следовательно, электрон - эфиром магнитного поля.

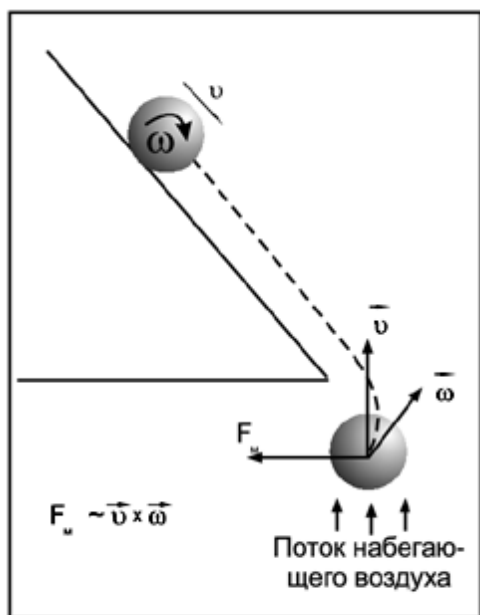


Рис. 1.47

В некоторых учебниках, когда стараются провести непроходимую пропасть между механикой и электродинамикой, утверждается, что в последней (в отличие от механики) имеются поперечные силы. Но именно в механике известен эффект Магнуса, согласно которому, например, скатывающийся с наклонной плоскости цилиндр (рис.1.47) отклоняется в сторону наклонной плоскости.

Дело в том, что на его передней к направлению движения стороне направление вращения цилиндра противоположно встречному потоку воздуха, так что на этой стороне цилиндра поток тормозится, а на противоположной - ускоряется. По закону Бернулли давление потока газа на боковую стенку тем больше, чем меньше его скорость.

В данном случае давление воздуха в передней части цилиндра больше, вот избыточное давление и отклоняет цилиндр. Направление отклоняющей силы указывается векторным произведением. А теперь рассмотрим взаимодействие электрического тока с магнитным полем.

На рис. 1.48 изображен положительный заряд (напомним, что все правила формулируются для тока положительных зарядов), движущийся в магнитном поле. В вытянувшемся за ним шлейфе силовых линий на рисунке выделен один из торов шлейфа. Только если направление вращения тора таково, что на

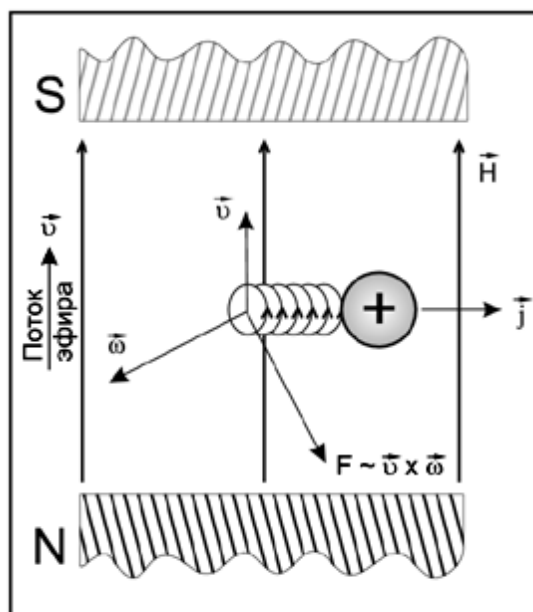


Рис. 1.48

стороне, обращенной к читателю, движение частиц эфира в торе направлено вверх, при указанном на рисунке направлении потока эфира в магнитном поле (напоминаем, этот поток направлен от N к S) возникает по эффекту Магнуса известная сила $\vec{F} \sim \vec{j} \times \vec{H}$ определяемая правилом левой руки или векторным произведением $\vec{F} \sim \vec{\omega} \times \vec{v}$.

Таков же эфирный механизм и явления электромагнитной индукции.

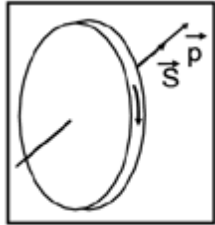


Рис. 1.49

На основании изложенного можно сделать важный вывод: торы в силовых линиях позитрона для наблюдателя из его центра вращаются по часовой стрелке, следовательно, в электроме - против. Это согласуется с тем, что антинейтрино $\tilde{\nu}$ (напомним, это - эпсилино, не совершающее поперечных, как в фотоне, колебаний, а движущееся только поступательно) имеет положительную (правую) спиральность (рис. 1.49), при которой спин \vec{S} и импульс \vec{P} частицы составляют с направлением ее вращения правый винт,

так как выстреленное из нейтрона n антинейтрино $\tilde{\nu}$ было обращено передней частью к электрону при наблюдении из которого оно вращается против часовой стрелки.

Одной из разновидностей тока в линейном проводнике является ток в полупроводящей пластинке (эффект Холла) (рис. 1.50).

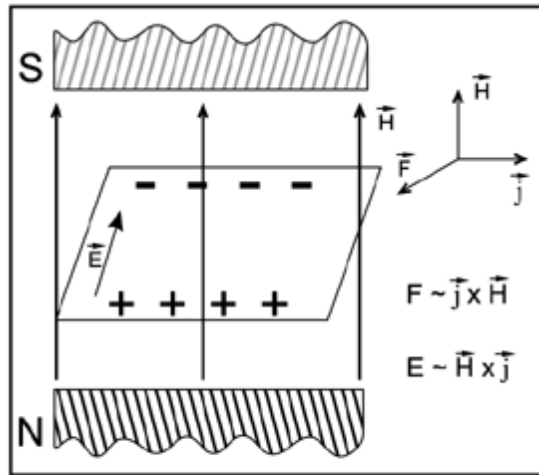


Рис. 1.50

Укажем еще и гидродинамический аналог этого явления (эффект Магнуса относят только к газам, хотя он имеет место и в жидкостях) (рис.1.51).

Рассмотрим модели взаимодействий. Закон тяготения в виде $F = \gamma m_1 m_2 / r^2$ ничего не говорит о природе тяготения, чем был недоволен и сам Ньютон. За тяготением стоит разность давлений в эфире. Но этого не раскрывает и закон Кулона $F = q_1 q_2 / r^2$, так как и он трактуется не больше, чем явление в поле, лишенном понятий плотности и давления. Как всегда, на помощь приходит механика жидкости и газа. Вначале отметим, что к закону Кулона можно свести взаимодействие параллельных токов (рис.1.52), которые притягиваются с силой

$$F_{12} = \frac{(I_1 dl_1)(I_2 dl_2)}{(cr)^2}$$

Соответственно, корабли, идущие параллельными курсами, притягиваются в результате возникающей при их движении разности

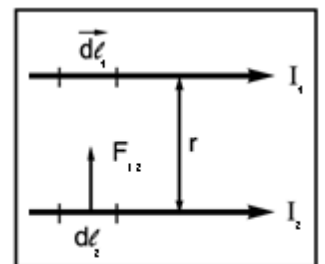


Рис. 1.52

давлений в воде: скорость воды между кораблями больше, чем за ними, соответственно, по закону Бернулли, внешнее давление воды больше внутреннего, что и приводит к притягиванию кораблей. При антипараллельных курсах кораблей наблюдается отталкивание. Именно потому, что в этой модели имеет место разность динамических давлений, она объясняет и притяжение, и отталкивание, как в электродинамике. Тяготение же вызывается разностью статических давлений, поэтому в нем возможно лишь притяжение.

В [109, с.8] описывается эксперимент, поставленный физиками А. Таммом и В. Хаппром. Излучение лазера с помощью призмы расщепляется на два луча, которые идут почти

параллельно. На пути лучей помещается камера с парами натрия. Линейно поляризованные лучи проходят через натрий без каких-либо изменений. Но как только в них вводится циркулярная поляризация, то при противоположной поляризации (у одного луча - левая, у другого - правая) лучи при прохождении через натрий начинают притягиваться и сближаться, а при одинаковой они отталкиваются и расходятся.

Прежде чем объяснить явление, обращаем внимание на то, что необычность "спиново ориентированных частиц" появилась лишь при пропускании лучей через пары натрия. Но ведь указанные частицы были "спиново ориентированы" и до прохождения через пары натрия, а эффект не наблюдался! Дело в том, что в парах натрия имеются ионы, так что для возникновения эффекта необходимо и вращение, и заряд. Фактически в эксперименте А. Тамма и В. Хаппра имеет место эффект параллельных токов, кораблей, идущих параллельным курсом, эфирное объяснение которому дано. Мы его повторим здесь для названного эксперимента.

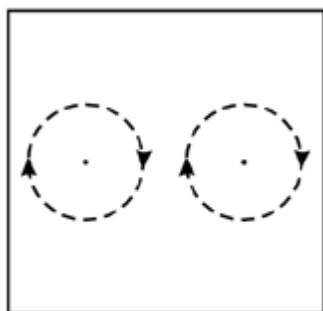


Рис.1.53

На рис. 1.53 у лучей одинаковая поляризация, движение эфира в самых близких друг к другу участках торов лучей противоположно. Но взаимное торможение этих движений может произойти, если эти движения будут передаваться от луча к лучу, а это возможно при наличии зарядов (ионов) между лучами, при взаимодействии с которыми эфира торов лучей движение последних распространяется в окружающем

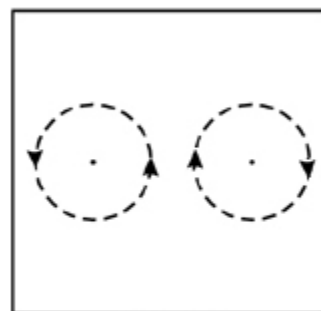


Рис. 1.54

пространстве (опять продольный эффект!). В парах натрия ионы имеются, вот почему эффект обнаруживается лишь при пропускании лучей через них. Взаимное торможение движений приводит к уменьшению скорости эфира в этих движениях, в результате по закону Бернулли давление эфира в пространстве между лучами увеличивается, лучи отталкиваются, что и наблюдается в эксперименте.

На рис. 1.54 поляризации противоположны, скорости эфира в обоих лучах во внутреннем пространстве между ними одинаковы по направлению, давление здесь падает, лучи сближаются.

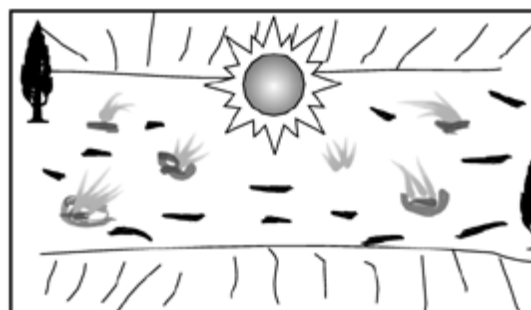


Рис. 1.55

После удара молнии над живным полем островки пламени своими языками повернулось к центру над полем, где разрасталось сияние шаровой молнии - со всех сторон к ней устремились заряды обоих знаков (рис. 1.55.).

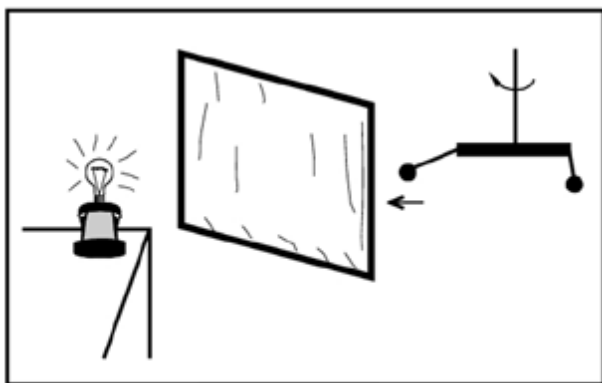


Рис. 1.56.

Ясно, что к молнии устремился всесторонний эфирный поток [8]. Его появление можно объяснить образованием пустот при упорядочении зарядов в двойном слое в молнии, что, связано с уменьшением объемов торов при вхождении в эпсилينو.

Эфирный поток может перемещать и нейтральные вещественные тела. Так, в [32] рассказано о 15-летнем опыте экспериментирования автора с крутильными весами за экраном, коромысло которых

поворачивалось концом с опытной массой и эта масса тянулась к экрану, если за ним зажигалась лампочка (рис. 1.56).

Эксперименты начинались с миллиграммовыми массами, а закончились с бутылкой коньяка. Эфирный поток очевиден, причина его та же, что и в шаровой молнии.

Оказывается, описанный эксперимент является лишь видоизменением экспериментов профессора Н.П. Мышкина [33] в 1906г. в Петербурге, который включением лампы двигал легкий слюдяной диск, подвешенный на тонкой платиновой нити. Там же сообщается, что в 1950г. профессор А.З. Петров в Казанском университете вместо крутильных весов или диска в темноте использовал двумерный маятник и не в темноте, а на свету, и в поведении маятника обнаружил странности, которые потом удалось связать с колебаниями магнитного поля Земли.

Интересное продолжение этому находим в журнале "НЛО" от 18 октября 1999г. В. Псаломщиков и Г. Черненко попытались разобраться в сути открытия профессора Мышкина. Г.Черненко нашел в старых журналах одну из статей Мышкина и в приложении к ней - метровую ленту с результатами скрупулезных двухлетних ежесуточных наблюдений. Компьютерная обработка их дала сенсационный результат: на распечатке появились резонансные "пики", соответствующие солнечным и лунным фазам, а также периодам, определяемым положением крупных планет в Солнечной системе!

Качественно влияние положения Солнца и Луны на протекание его экспериментов заметил и сам профессор Мышкин, т. е. чувствительность его прибора была выше простого реагирования на включение лампы за экраном, она оказалась на уровне изменений плотности эфира у поверхности Земли, вызываемых движением тел Солнечной системы, что и зарегистрировал самописец прибора.

Резонансные явления в эфире Солнечной системы рассмотрены в монографии "Явление эфира" (части 1 и 2). Журнал же "НЛО", одержимый утверждением чуда в природе, и здесь, как и с инопланетянами в НЛО, видит причину явления в происках духовного начала: "Таким образом, мы невольно выявили материальные эффекты по сути дела астрологических взаимодействий в Солнечной системе!". Астрологи для астрономии это – как алхимики для химии и уфологи для эфирных вихрей в НЛО. Если движение тел в Солнечной системе и влияет на жизнь на Земле, то только через эфир. В частности в первой части монографии "Явление эфира" показано, что число солнечных пятен, влияющее на погоду на Земле, само зависит от расположения планет.

Было бы удивительно, если бы Солнце было в этом исключением из правила: будучи источником света, излучая мощный поток света, и оно не было бы центром стекания встречного свету потоку эфира. Существование этого потока подтверждается экспериментами в [34]. Правда автор считает его земным излучением: открыто "пока неизвестное науке излучение из глубин Земли. Не исключено, что его порождает Космос." Но как совместить "излучение из глубин Земли" и "его порождает Космос"? Просто автору надо для самого себя определиться с тем, что эффект его "земного излучения" все же непосредственно связан с Солнцем: излучение "как бы перемещается по поверхности планеты во времени" вместе с ее суточным вращением. Так, наблюдаются ежедневные утренние (около 11 часов) и вечерние (около 23 часов) (по местному времени) максимумы и минимумы отклонения биолокационной рамки.

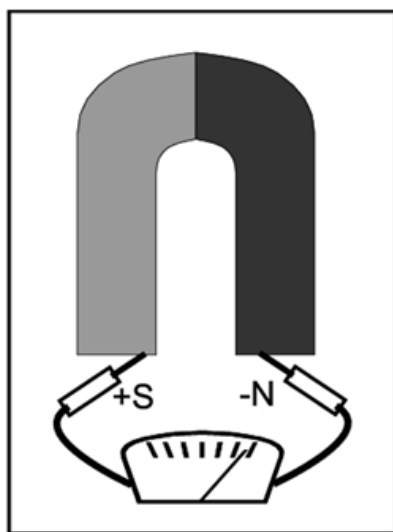


Рис. 1.57.

Но утренние максимумы и вечерние минимумы и в те же часы наблюдаются и в эксперименте в [35]. Автор пишет: "Экспериментируя с постоянными магнитами, я обнаружил неизвестное ранее явление. Если взять постоянный подковообразный магнит, изготовленный из электропроводного материала и создающий напряженность порядка 500Э, и присоединить к его полюсам щупы чувствительного микроамперметра (рис. 1.57), то прибор регистрирует слабый, но

отчетливо измеримый ток. Величина этого тока колебалась в пределах от 0,10 до 0,20 мА, причем в 11 часов утра ток составлял 0,15-0,20 мА, а в 11 часов вечера 0,10-0,15 мА. Во всех опытах, проводившихся ежедневно на протяжении 2-х месяцев, северный полюс магнита имел полярность (-), а южный - полярность (+)...После того как я нагрел магнит до красного каления, охладил до комнатной температуры, зачистил полюса и повторил измерения, ток перестал идти - по-видимому, потому, что магнитное поле "исчезло". Эфирный поток к Солнцу, войдя в S магнита и выходя через N, выносит на поверхность свободные электроны металла. Утром магнит ближе к Солнцу, поток сильнее

В [34] в качестве индикатора используются колебания маятника, интенсивность колебаний которого тоже зависит от интенсивности потока эфира к Солнцу, вот почему наблюдаются те же суточные колебания, что и в опыте с магнитом. Автор описывает множество экспериментов с маятником, но ни в одном из них он не определился с направлением открытого им излучения по отношению к Солнцу, чтобы убедиться в его неземном происхождении. Но имеется эксперимент автора, полностью совпадающий с экспериментами В.С. Гребенникова [36], а именно: "Металлическая или капроновая сетка с крошечными прямоугольными ячейками размером 0,3-0,4 мм ослабляет проникновение биополя или целиком отражает его", в то же время "сотовые обезболиватели" В.С. Гребенникова (рамки с пчелиными сотами) сходны, как он сам отмечает, по облегчению головных болей с ситом перед лицом, применявшимся с этой целью еще в старину (материал сита не имеет значения, но ячейки должны быть "мучных" размеров). "Аппарат" работает сильнее тогда, когда повернешься лицом в ту сторону, где сейчас должно находится Солнце (в астрономическую полночь, например, - на север). Из сказанного следует однозначный вывод - речь идет о потоке в сторону Солнца. Это - поток эфира, встречный солнечному свету. Эфирный поток, входящий в организм человека через темень, задерживается ситом перед лицом и оказывает благотворительное влияние на его состояние.

У В.С. Гребенникова имеется еще одно важное наблюдение для определения направления потока. Он исследовал излучение, исходящее от полостных структур (естественных и искусственных). Очень сильным оказалось излучение от "пчелопитомника" для листорезов с несколькими тысячами бумажных трубчатых гнездовий, направленных точно на юг. Излучение фиксировалось по "пучностям" неприятных ощущений людей. Так вот, ощущения в глухую ночь оказались даже сильнее, чем днем, в то время как в [34] и [35] максимум наблюдается днем. Дело в том, что в опытах с маятником и магнитом используется единственный поток - поток эфира к Солнцу, в то время как в эксперименте В.С. Гребенникова имеет место наложение четырех потоков:

- поток эфира к Солнцу,
- поток эфира от "пчелопитомника",
- поток эфира в магнитном поле Земли,
- поток солнечного света.

Три первых потока эфирны, одинаковы по природе, поэтому при наложении друг на друга интерферируют между собой и образуют стоячие волны, пучности которых оказываются доступными восприятию людьми, что и фиксировал экспериментатор. Но если поток эфира от пчелопитомника" (направленный строго на юг) и поток в магнитном поле Земли (идуший с юга, от Антарктиды) всегда (и днем, и ночью) противоположны и одинаковы по величине, то поток эфира к Солнцу днем ослабляется встречным световым потоком (эти потоки разные по природе, поэтому не интерферируют между собой), ночью же он свободен от помехи солнечного света, вот и эффект Гребенникова ночью сильнее.

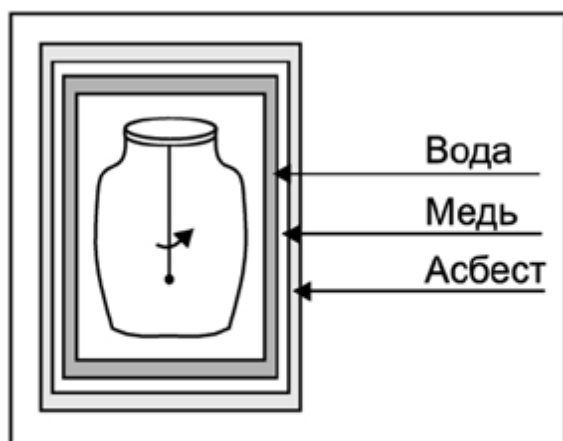


Рис. 1.58

Правда, В.С. Гребенников не различает в действительности солнечный свет и эфирный поток к Солнцу, поэтому отклонение излучения от "пчелопитомника" по утрам на запад, а вечером - на восток он приписывает все тому же таинственному излучению, способному проникать сквозь толщу Земли, хотя указанные отклонения вызываются действием света.

В 1972 году инженер В. Беляев изобрел самый чувствительный прибор по эфиру [37]. Наилегчайшее кольцо, подвешенное на паутинке, помещалось в стеклянный сосуд. В него после откачки воздуха подавалась газовая смесь кислорода и аммиака, это улучшало работу нити и увеличивало

срок ее службы. Кольцо натягивает паутину, а само служит индикатором, вращаясь на подвесе.

Даже надежно заэкранированный от всех известных видов излучений прибор реагирует на включение электрической лампы, приближение человека, землетрясение на другом конце планеты... - прибор регистрирует "дыхание" эфира.

Но если в экспериментах [32] и [33] нейтральное вещество приводилось в движение через эфир за счет энергии лампочки, то зависание предмета под руками экстрасенса [38], самопроизвольное перемещение предметов при полтергейсте [39], прилипание предметов к телу [40], проходят без специальных затрат энергии. Сибирский энтомолог В.С. Гребенников подметил в природе свойства полостных структур (которые потом стал сам изготавливать) испускать эфирные потоки, доступные ощущению человека и способные перемещать вещественные тела [36], [41].

В [10] и [8] обосновано единство эфирной природы НЛО и полтергейста и появление их под действием эфирных вихрей, оторвавшихся от гигантского космического вихря, создаваемого в эфире обращением Луны вокруг Земли.

В частности, там указано, что круги на пшеничных полях вызываются этими же вихрями. Петербургский журнал "НЛО" в номере от 30 августа 1999 г. сообщает, что жители голландского городка Хевен 7 июля 1999 г. имели возможность убедиться в этом воочию. Но заиклившись на инопланетянах журнал и в данном случае остается верным своему заблуждению.

В номере от 18 октября 1999г. этот же журнал сообщает статистику уфологов, по которой в Алтае резко растет число появлений НЛО (опять-таки, по мнению журнала, как инопланетных кораблей). В то же время указывается чисто земная причина этого: сооружение космодрома Бойканур, Семипалатинского ядерного полигона, Кошунской ГЭС.- территория 8 раз подвергалась радиоактивному заражению. Заряды в атмосфере - необходимое условие разрядов и свечения в НЛО. Летом 1972г. и круги на пшеничном поле наблюдались. Но журнал НЛО все же смотрит на все это через призму поисков инопланетян.

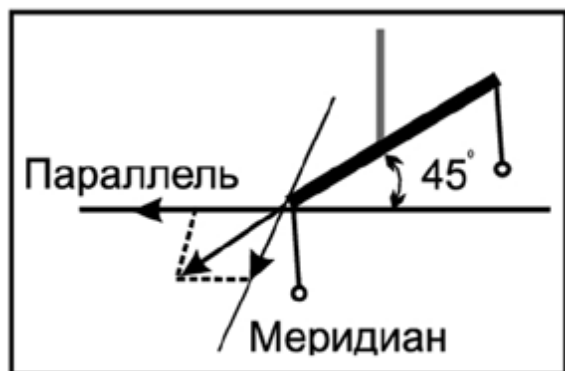


Рис. 1.59.

В [42] экспериментально обосновано утверждение, что степень взаимодействия эфирного потока с веществом определяется размером вихрей в потоке (элементарные торы из эпсилينو входят в указанные вихри как частицы). Появлением макроскопических вихрей в эфирном потоке можно объяснить возникновением локальных уплотнений

эфира, что так часто используется в [8] для объяснения аномальных явлений. В экспериментах в [42] установлено, что это в равной степени относится и к эфирному потоку в магнитном поле.

А.М. Мишин на высоте 7-го этажа жилого дома с помощью флюгера обнаружил эфирный ветер, возникавший вследствие суточного вращения Земли (что в эффекте Саньяка обнаружено с помощью интерферометра), и перпендикулярный ему эфирный поток из полюса S магнитного поля Земли (находящегося вблизи Северного географического полюса; данный поток является равновесно-встречным эфирному потоку в магнитном поле Земли, текущему к полюсу S [11]).

Указанные потоки (один по параллели, другой по меридиану) коромысло весов на 7-м этаже устанавливаются под углом - 45° к параллели (рис. 1.59). У поверхности Земли они флюгером, в отличие от интерферометра, не обнаруживаются, но существуют, что подтверждается не только интерферометром, но и односторонним ростом стволов деревьев, что замечено на пнях срезанных деревьев (рис. 1.60).

Открытый А.М.Мишиным эфирный поток проявляет себя также в пирамиде.

В одном из последних за 2000-й год номеров журнала “Природа и человек” (“Свет”) опубликована беседа с генеральным директором “Гидрометприбор” А.Голодом, человеком, который строительство и исследование пирамид выбрал делом своей жизни. Важнейшим явилось следующее сообщение: “Если смотреть на пирамиду локатором в диапазоне волн 10см, над ней виден ионный столб в несколько километров высотой. Аналогичную картину дают энергоблоки атомных станций, места захоронений ядерных отходов, другие объекты с высокими энергиями. При этом радиационная обстановка вокруг и внутри пирамиды не отличается от фоновых значений”. Здесь феномен не только (точнее, не столько) ионный столб над пирамидой, но и существование его вне связи с радиацией.

Догадка о том, что уникальные свойства пирамид связаны с повышенной (по сравнению с обычным состоянием) ионизацией воздуха внутри и вокруг них высказана была ещё в 4-й части монографии “Явление эфира” (1998г), но неясной оставалась причина такой ионизации. Вводила в заблуждение публикация о том, что всё дело в магнитном поле Земли, к которому пирамида обращена одной из своих четырёх граней, будучи обращённой ими ко всем сторонам света. Высказывалось даже мнение, что магнитное поле Земли может быть заменено магнитным полем искусственных магнитных полюсов, расположенных по обе стороны от пирамиды. От правды здесь было только то, что магнитное поле очень хорошо взаимодействует с плазмой (т.е. с ионами в ней), но оставалась загадкой причина повышенной ионизации.

Осмысливая сообщение А.Голода об ионном столбе над пирамидой, можем вспомнить ещё об одном интересном наблюдении, появившемся как-то в печати: для эффекта пирамиды не обязательны все четыре её грани, достаточно двух противоположных и даже одной. Не сообщалось только, к какой стороне света эту грань надо обратить. Теперь становится ясно, что обратить её надо к востоку, откуда на нас набегают эфирный ветер, вызванный вращением Земли вокруг своей оси. Этот эфирный поток, очень слабый у поверхности Земли, растёт с высотой над ней (об экспериментах с ним А.М.Мишина рассказывается в данной книге; одним из его проявлений является и то, что наиболее активными зонами зарождения тайфунов (торнадо, смерчей, ураганов) являются восточные побережья материков Азии и Америк). Если грань расположена под углом - 45° к горизонтالي, то отражённые от неё эфирные потоки станут вертикальными. Усиливаясь с высотой, складываясь с нижележащими, они обретают способность разгонять увлекаемые ими атомы воздуха до ионизации при столкновении с другими; хотя восхождение идёт против гравитации, всё же ускорение значительно благодаря

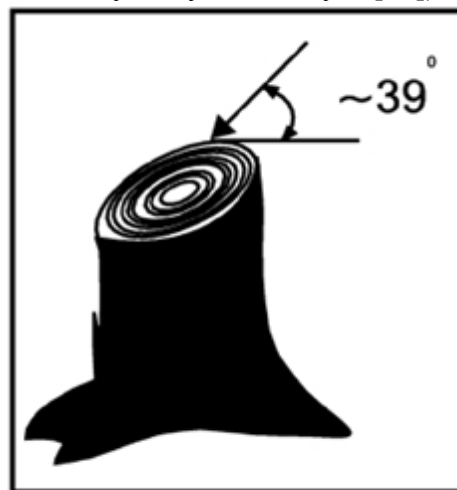


Рис. 1.60

интенсивности эфирного потока и тому, что с высотой плотность атмосферы уменьшается. Образующиеся за гранью завихрения способствуют распространению возникающих ионов внутри пирамиды и вокруг неё.

Таков ключ к разгадке тайны ионизации воздуха в пирамиде и вокруг неё. А из повышенной ионизации следуют все феномены пирамиды, которая к тому же, сооружена с пропорциями Золотого Сечения.

О других проявлениях эффекта Мишина – в гл. 2.

А теперь обращаем внимание на то, что, например, в экспериментах в [32] эфирный поток ворочает килограммовыми массами на крутильных весах, в то время как в магнитном поле, например, стального магнита, не может сдвинуть с места и пылинку. В чем дело? Может быть в магнитном поле и нет эфирного потока? – Нет, на движущиеся заряды он действует! А почему не действует на неподвижные?

Очень трудным в понимании своей сути оказался опыт в [35], много лет казалось, что заряды на поверхность магнита выносятся эфирными потоками самого магнита. Прозрение пришло лишь с открытием эфирного потока к Солнцу, который только при взаимодействии с эфирным потоком подковообразного магнита выносят заряды на его поверхность (с линейным магнитом подобного не наблюдается). В связи с этим примечательно, что шаровая молния увлекла за собой из классной комнаты именно подковообразные магниты.

Оказывается, то, как эфирный поток взаимодействует с веществом, зависит от плотности и скорости эфира в этом потоке: взаимодействие сильное при большой плотности и малой скорости. А в магнитном поле стального магнита плотность эфира в потоке столь мала, а скорость столь велика, что поток пронизывает вещество, в том числе и пылинку, как совершенно прозрачное для него, не взаимодействуя с ним, не рассеиваясь на нем.

В монографии "Явление эфира" рассказывается об экспериментах с заряженным конденсатором в магнитном поле стального магнита. Иногда казалось, что конденсатор отклоняется, но лишь десятки лет спустя пришло понимание, что отклонение вызывается зарядами, появляющимися на теле магнита под влиянием заряда конденсатора.

Эфирный поток взаимодействует с веществом, если его плотность и скорость таковы, что он еще не проявляет магнитных свойств. Вот почему магнитных свойств не проявляет магнитный поток:

- стягивающие заряды к шаровой молнии;
- в опытах с крутильными весами;
- в опытах профессора Мышкина
- в полостных структурах Гребенникова;
- в странном поведении маятника Петрова
- в приборе Беляева;
- в странностях полтергейста;
- завинчивание колосьев в землю в кругах на пшеничном поле;
- в эффекте Мишина.

В этих условиях эфирный двигатель не мог не появиться, и он появился! Оказалось, что эфирный поток с праметрами, необходимыми для его взаимодействия и с нейтральным веществом в двигателе, надо искать не в самом магнитном поле, а создавать его самостоятельно, независимо от магнитного поля, хотя и не без его участия, как это и сделано в [119].

Все физические поля эфирные. Эфирные вихревые структуры элементарных частиц.

§ 1. Эфирная природа физических полей

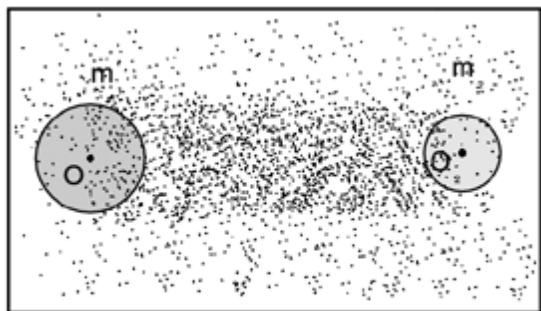


Рис. 2.1.

Физическое поле как чисто эфирное явление определяется соответствующим свойством эфира.

Гравитационное поле тела определяется, как отмечалось в главе 1, плотностью эфира в каждой точке поля. На рис. 2.1 в точках O_1 и O_2 находятся центры масс соответственно m_1 и m_2 двух тяготеющих друг к другу тел.

Гравитационные поля этих тел взаимно перекрываются. Во внутреннем пространстве между телами, особенно вдоль их линии центров O_1O_2 ,

плотности среды соответствует, как мы видели, меньшая средняя квадратная скорость W частиц этой среды, в результате давление среды.

$$p = \frac{1}{3} \rho w^2 \quad (2.1)$$

между телами, зависящее к тому же от квадрата скорости W , меньше, чем во вне их, в результате на тела действуют силы, подталкивающие их к сближению. Такова природа тяготения – толкание вместо тяготения. Так представлял себе тяготение М.Ломоносов [43]: “Итак, поскольку никакое чистое притяжение не может существовать, то отсюда следует, что тяготение ощутимых тел проистекает от толчка и, следовательно, существует материя, которая толкает их к центру”. Как пишет Максвелл [44]: “Однако сам Ньютон пытался объяснить тяготение разницей давления в эфире”.

Природа взаимодействия электрических зарядов принципиально та же, что и тяготеющих масс, как принципиально одинаковы и законы Кулона и Ньютона. Но электрическое взаимодействие значительно сильнее гравитационного. Последнее обусловлено наличием силовых линий электрических полей взаимодействующих зарядов в пространстве между зарядами, чем и отличается электрическое поле от гравитационного.

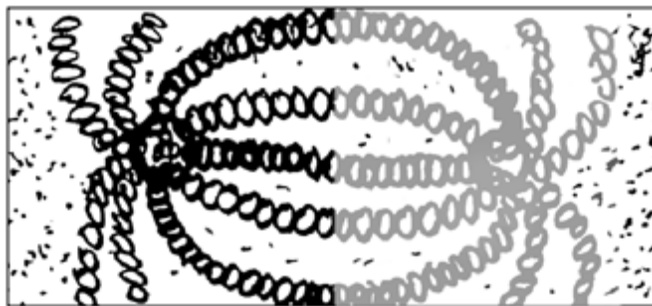


Рис. 2.2.

На рис.2.2 изображено притяжение двух разноименных зарядов. При противоположном направлении вращения вихревых трубок (эпсилино) у этих зарядов по отношению к своему заряду эти трубки оказываются с одинаковым направлением вращения по отношению друг к другу в точках соприкосновения их концов, так что в пространстве между зарядами возникают единые силовые линии для обоих зарядов практически заполняющие все пространство между зарядами, не оставляя места для хаотически движущихся частиц и торов эфира, движением которых и определяется давление эфира. Поскольку пространство между зарядами оказывается разрежено по хаотическому движению, давление эфира в нем значительно меньше внешнего, которое и толкает заряды к сближению сильнее, чем в тяготении.

На рис.2.3 изображено отталкивание двух одноименных зарядов, механизм

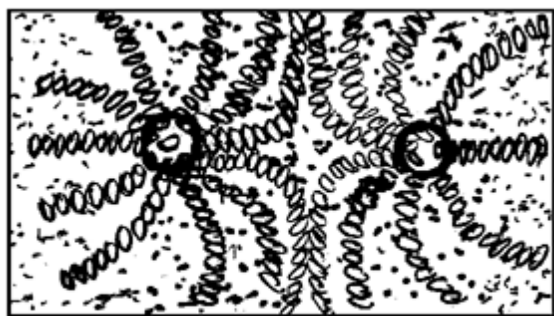


Рис. 2.3.

взаимодействия которого, в отличие от притяжения, сводится к взаимодействию силовых линий: эпсилينو начинают отталкиваться уже в точках соприкосновения их концов ввиду противоположности их вращения в этих точках, затем отталкивание зарядов продолжается вследствие отталкивания эпсилينو своими боковыми поверхностями вследствие опять-таки противоположного вращения торов, их составляющих.

Магнитное поле представляет собой поток эфира (частиц его и торов из них) из, как показывает опыт, северного потока N (рис.2.4.) к южному S (случайно условное направление магнитного поля от N к S совпало с направлением эфирного потока от N к S). В то время как каждая из струек потока эфира в электрическом поле заключена в отдельную вихревую трубку (эпсилينو), в магнитном поле каждая из вихревых струек, текущая от своего истока (атомного магнетизма) сохраняет свою автономию вне трубки из эпсилينو до самого замыкания на себе через тело магнита.

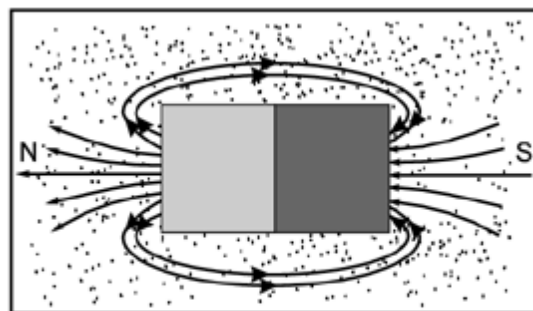


Рис. 2.4.

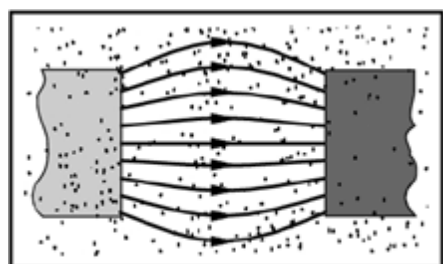


Рис. 2.5.

Притяжение разноименных полюсов (рис.2.5) возникает по закону Бернулли: при большой скорости течения эфира между полюсами давление эфира в этом пространстве значительно меньше внешнего.

Отталкивание северных полюсов (рис.2.6) вызывается отталкиванием встречных эфирных потоков, а затем боковым давлением расходящихся струй; при отталкивании южных полюсов имеет место лишь последнее.

Ядерные силы сводятся к электрическому взаимодействию нуклонных диполей. При отрицании эфира устойчивое равновесие разноименных зарядов могло представляться лишь в динамике следующей системы: центральное тело- спутник. Именно так Бор подходил к атому, Паули – к нейтрону. Но, как мы видели, в атоме природа осуществляет более устойчивое равновесие – статическое, удерживая электрон от падения на ядро с помощью опоры в виде эпсилينو.

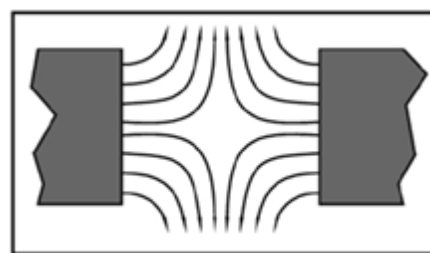


Рис. 2.6.

В нейтроне нет даже ядра, подобного атомному, поэтому, казалось бы, бессмыслен сам поиск динамического равновесия в нейтроне. К тому же, радиус нейтрона в сто тысяч раз меньше атомного. Но Паули искал, наткнулся еще на один (кроме эфира) искусственный запрет – запрет на сверхсветовую скорость электрона, в результате ввел еще и свой запрет- электрона не может быть в нейтроне.

Но природа потом все же заставила обходить все надуманные запреты, изошряться в не менее надуманных обходах этих "запретов". Так, появились в ядре некие кварки (один из переводов этого слова – чепуха, что очень точно характеризует измышление "теории") с неестественными дробными зарядами, как-то склеенными, чтобы не разлетались. Начинали с трех кварков, это подкупало, сейчас число кварков приближается уже к числу самих частиц. А

ведь все это - всего лишь искаженное представление действительности, в которой в нуклоны (протоны, нейтроны) входят как составные части электроны и позитроны, удерживаемые от сближения до аннигиляции прокладками из эпсилонио, о чем свидетельствует β -распад нейтрона, при котором из нейтрона вылетает электрон вместе с антинейтрино.

Итак, в нуклонах имеются электрические заряды, в нейтроне одинаковое количество электронов и позитронов, в протоне – нет. При сближении протона и нейтрона под действием избыточного положительного заряда протона в частицах происходит смещение зарядов разных знаков друг относительно друга – частицы поляризуются, образуются нуклонные диполи. Покажем, как все свойства ядерных сил следуют из свойств этих диполей:

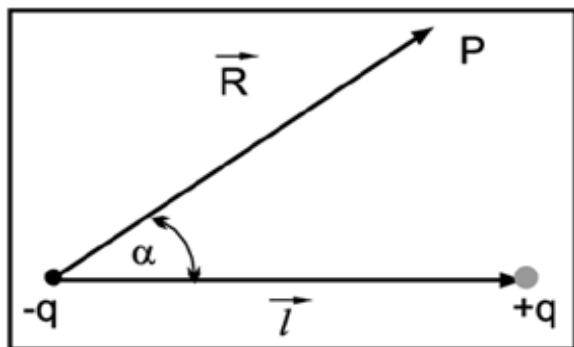


Рис. 2.7.

1) Короткодействие ядерных сил - это одно из свойств поля диполя (рис.2.7), потенциал которого равен $\varphi = q\ell \cos \alpha / R^2$ [45].

Вычислим поле равномерно поляризованного шара (рис.2.8) при $\alpha = 0$.

На $(-\ell)$ сместится центр шара, заполненного $(-)$ зарядами, на $(+\ell)$ - $(+)$ зарядами, а друг относительно друга - на 2ℓ . Пусть N - число

зарядов каждого знака в единице объема, $V = 4\pi \alpha^3 / 3$ - объем шара, qNV - заряд каждого шара по абсолютной величине, так что для шарового диполя $\varphi_{2ш} = 2NV2\ell / R^2$. Сравним это с φ_1 одного шара, а именно $\varphi_1 = qNV / R^2$. Имеем отношение $\varphi_{2ш} : \varphi_1 = 2\ell / R$, так что для нуклонных деталей ($\ell \sim 10^{-13}$ см) на атомных расстояниях ($R \sim 10^{-8}$ см) получаем $\varphi_{2ш} = 10^{-5} \varphi_1$, т.е. очевидное короткодействие вследствие малости ℓ .

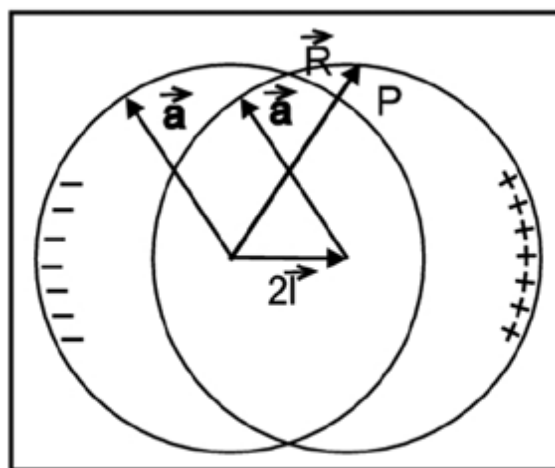


Рис. 2.8.

2) Большая сила ядерного взаимодействия определяется огромным зарядом нуклонного диполя, который мы дальше определим.

3) Насыщение ядерных сил сходно с насыщением электрических сил атомных диполей в молекуле.

4) Магнитный момент электрона больше магнитного момента нуклона вследствие хаотичной ориентации магнитного момента зарядов, входящих в нуклон.

§ 2. Пора развеять "Туман над магнитным полем"

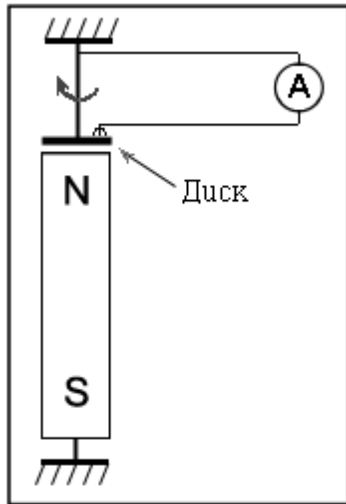


Рис. 2.8А

В свое время Фарадей поставил целую серию опытов с единой целью проверки принципа непрерывности магнитного потока внутри магнита. Схема одного из них изображена на рис. 2.8А. В нем возникновение индукционного тока не зависит от того, вращается ли диск относительно неподвижного магнита, или же оба они вращаются одновременно. Фарадей вынужден был сделать вывод, что магнитное поле не принадлежит породившему его магниту. И век с четвертью спустя академик В.Ф.Миткевич [110], касаясь этого суждения Фарадея, вынужден был написать: "... окончательного решения указанных вопросов в настоящее время еще нет". И даже в 1982г. появляется статья с крикливым заголовком "Туман над магнитным полем" [111], в которой утверждается, что магнитное поле принадлежит магниту.

В статье рассказывается об опытах А.Л.Родина. В его конструкции на одной оси насажены два кольцевых постоянных магнита, между ними – медный диск. К диску присоединены прищепки, провода которых выведены на микроамперметр. Он сделал свой, а фактически Фарадея, поразительный вывод, на основании следующих опытов: при вращении магнитов и диска индукционный ток возникает, при неподвижном диске – нет.

А ведь все дело-то в том, что при вращении диска свободные электроны в нем под действием центробежной силы начинают двигаться по радиусу диска к его ободу, т. е. поперек магнитного поля, в результате возникает сила Лоренца, направленная по касательной к ободу. Эту силу А.Л. Родин использует, когда объясняет вращение диска, вызванного одним пропусканием тока от оси через диск к щеткам.

А вот о центробежном токе А.Л.Родин и не подумал. Фарадею этот ток был просто неведом – в его время еще не знали о свободных электронах. И изобретатель так и не понял, что самым поразительным, с его точки зрения, опытом на его конструкции могла быть демонстрация возникновения тока при вращении только диска, при неподвижных магнитах.

§ 3. Вывод закона тяготения из свойств эфира

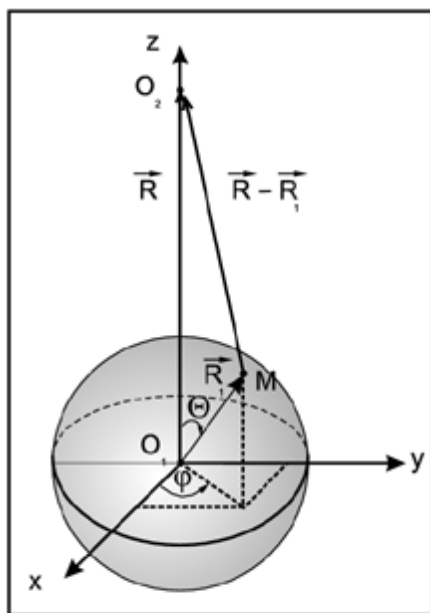


Рис. 2.9.

Известно, что Ньютон был недоволен формулировкой своего закона тяготения, поскольку она не раскрывает физического смысла тяготения. На основании изложенного выше выведем этот закон из свойств эфира, раскрывая тем самым его смысл, заметив, что в поле взаимодействующих тел нет равенства давления эфира во всех точках, как это мы имели при вычислении плотности эфира, ибо в перекрывающихся полях взаимодействующих тел нет равновесия, оно нарушается взаимодействием.

При этом будем использовать формулу давления (2.1)

Вычислим, например, равнодействующую сил давления F_{12} эфира поля O_2 на тело O_1 (рис. 2.9). Давление на это же тело O_1 его собственного эфира по всем направлениям на O_1 одинаково и взаимно уравнивается, поэтому равнодействующая сил этого давления уравнивается независимо от степени непрозрачности тела для эфира.

Давление же эфира поля O_2 на тело O_1 не изотропно (оно наибольшее по направлению вектора \vec{R} и наименьшее в противоположном направлении), если тело O_1 в определенной степени непрозрачно для эфира. Непрозрачность тела O_1 эфиру зависит от его массы m_1 , поэтому силу F_{12} будем вычислять с коэффициентом непрозрачности κm_1 , где κ - некоторая постоянная.

На сфере радиуса R_1 тела O_1 в окрестности точки \mathbf{M} выделим элементарную площадку $dS = R_1^2 \sin \theta d\theta d\varphi$. Давление p эфира тела O_2 на эту площадку направлено вдоль ее радиуса-вектора \vec{R}_1 : к центру тела O_1 так что сила давления на нее равна - $p dS \vec{R}_1 / R_1$. Проектируем эту силу на направление вектора \vec{R} : - $p dS \cos \theta$, или - $p R_1^2 \sin \theta \cos \theta d\theta d\varphi$ Суммируем это по всей сфере:

$$F'_{12} = R_1^2 \int_0^\delta p \cos \theta d \cos \theta \int_0^{2\delta} d\varphi,$$

или с учетом коэффициента непрозрачности κm_1

$$F_{12} = 2\pi \kappa m_1 R_1^2 \int_0^\pi p \cos \theta d \cos \theta \quad (2.2)$$

Выразим p как функцию полярного угла θ .

Для плотности ρ эфира в точке \mathbf{M} в формуле (2.2) возьмем только плотность ρ_0 собственного эфира (глава 1) $\alpha \rho_k m_2 / |\vec{R} - \vec{R}_1|$ тела O_2 , так как давление среднего космического эфира плотности ρ_k (как и давление собственного эфира поля тела O_1) взаимно уравновешивается, т. е. положим

$$\rho = \rho_0 = \alpha \rho_k m_2 / |\vec{R} - \vec{R}_1| \quad (2.3)$$

Как мы видели, эфир, оставаясь газоподобной средой, способен распространять поперечные волны, поэтому его можно характеризовать, как и твердое тело, модулем поперечного сдвига G , при этом скорость распространения поперечных волн U в эфире можно представить в виде $U = \sqrt{G/\rho}$, так что (глава 1) $w = \sqrt{3} \cdot \sqrt{G/\rho}$, где для поля тела O_2 $\rho = \rho_k (1 + \alpha m_2 / |\vec{R} - \vec{R}_1|)$, поэтому

$$w = \sqrt{3G / (\rho_k (1 + \alpha m_2 / |\vec{R} - \vec{R}_1|))} \quad (2.4)$$

При подстановке (2.3) и (2.4) в (2.1) получаем

$$p = \alpha m_2 G / (|\vec{R} - \vec{R}_1| + \alpha m_2)$$

Так как

$$|\bar{R} - \bar{R}_1| = (R^2 + R_1^2 - 2RR_1 \cos \theta)^{1/2} \text{ или } |\bar{R} - \bar{R}_1| = b(a - \cos \theta)^{1/2}, \text{ где}$$

$$a = (R^2 + R_1^2)/b^2, \quad b = (2RR_1)^{1/2} \quad (2.5)$$

то $p = \alpha m_2 G / (b(a - \cos \theta)^{1/2} + \alpha m_2)$, при этом по (2.2)

$$F_{12} = \frac{2}{b} \pi \kappa m_1 \alpha m_2 G R_1^2 \int_0^\pi \frac{\cos \theta d\cos \theta}{(a - \cos \theta)^{1/2} + \alpha m_2 / b} \quad (2.6)$$

Сделаем замену переменной интегрирования:

$$a - \cos \theta = x^2, \quad \cos \theta = a - x^2, \quad d\cos \theta = -2x dx;$$

пределы: $\theta = 0, x = \sqrt{a-1}$ или по (2.5) $x = (R - R_1)/b$;

$$\theta = \pi, x = \sqrt{a+1}, \text{ или по (2.5) } x = (R + R_1)/b$$

В результате замены и введения обозначения

$$\alpha m_2 / b = c \quad (2.7)$$

равенство (2.6) приобретает вид:

$$F_{12} = -\frac{4}{b} \alpha \kappa G \pi m_1 m_2 R_1^2 \int_{(R-R_1)/b}^{(R+R_1)/b} \frac{(a - x^2) x dx}{x + c} \quad (2.8)$$

В (2.8) имеем сумму двух следующих табличных неопределенных интегралов: $a \int x dx / (x + c)$ и $-\int x^3 dx / (x + c)$, первообразные которых соответственно равны:

$$a(x - c \ln(x + c)) \text{ и}$$

$$-\frac{1}{3}(x + c)^3 + \frac{3}{2}c(x + c)^2 - 3c^2(x + c) + c^3 \ln(x + c)$$

В сумме этих первообразных делаем приведение подобных по степеням x , в результате имеем:

$$-c(a - c^2) \ln(x + c) - \frac{11}{6}c^3 + (a - c^2)x + \frac{1}{2}cx^2 - \frac{1}{3}x^3$$

После подставки пределов интегрирования по x в этой сумме получаем:

$$-c(a - c^2) \ln \frac{R + R_1 + bc}{R - R_1 + bc} + (a - c^2) \frac{2R_1}{b} + \frac{1}{2} \cdot \frac{c}{b^2} \cdot 4RR_1 - \frac{1}{3b^3} \cdot 2R_1(3R^2 + R_1^2)$$

Подставляем сюда значения a и c по (2.5) и (2.7), вынося при этом $\left(-\frac{1}{b^3}\right)$ за квадратные скобки:

$$-\frac{1}{b^3} \left[\alpha m_2 (R^2 + R_1^2 - \alpha^2 m_2^2) \ln \frac{R + R_1 + \alpha m_2}{R - R_1 + \alpha m_2} - 2R_1 \left(\alpha^2 m_2^2 - \alpha m_2 R - \frac{2}{3} R_1^2 \right) \right]$$

Полученное значение интеграла подставляем в (2.8):

$$F_{12} = \alpha \kappa G \pi \sigma m_1 m_2 / R^2,$$

где

$$\sigma = \alpha m_2 (R^2 + R_1^2 - \alpha^2 m_2^2) \cdot \ln \frac{R + R_1 + \alpha m_2}{R - R_1 + \alpha m_2} - 2R_1 \left(\alpha^2 m_2^2 - \alpha m_2 R - \frac{2}{3} R_1^2 \right) \quad (2.9)$$

В основе закона тяготения Ньютона, как известно, лежит условие точности взаимодействующих масс. Этому условию соответствует $R_1 \rightarrow 0$, при этом, как видно из (2.9), $\sigma \rightarrow 0$. Но точечное тело – это всего лишь модель, допустимая при определенных условиях. Давление на поверхность тела O_1 может иметь смысл лишь при условии, что тело, хотя и мало, конечно. При конечности R_1 величина σ , хотя и мала, конечна. Причем, избранная малость σ не зависит от R_1 (что было бы, например, при $\sigma \sim R_1$), ибо с ростом R_1 должно увеличиваться и R вместе с αm_2 , чтобы закон выполнялся, а σ при этом остается практически неизменной. На основании этого мы включаем σ в выражение для гравитационной постоянной $\gamma = \alpha \kappa G \pi \sigma$, при этом $F_{12} = \gamma m_1 m_2 / R^2$.

Ясно, что, проведя сходные рассуждения для вывода силы F_{12} , действующей на тело O_2 со стороны поля тела O_1 , мы получим такое же выражение $F_{21} = \gamma m_1 m_2 / R^2$, так что сила, действующая на каждое из взаимодействующих тел, равна $F = \gamma m_1 m_2 / R^2$. [11]

§ 4. Эфирная вихревая структура электрона. Электроны и позитроны в структуре нуклона

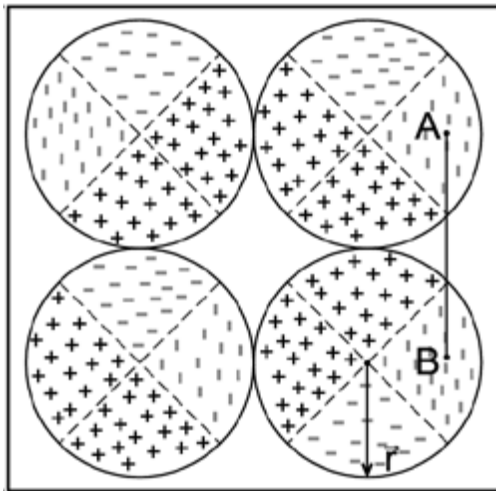


Рис. 2.10.

С учетом изложенной выше природы ядерных сил вычислим, сколько электронов и позитронов находится в нуклоне.

На рис.2.10 изображены четыре нуклонных диполя ядра атома гелия (α -частицы). Расстояние между центрами внешних четвертей нуклонов можно считать приблизительно равным $AB = 2r$, где $r = 1,58 \cdot 10^{-13}$ см - радиус нуклона. Если q - общий заряд определенного знака нуклона, то энергия "поверхностного натяжения" одной пары внешних четвертей (энергия взаимодействия двух зарядов величиной по $q/4$ каждый на расстоянии $2r$, взятая только для "внешнего взаимодействия", т. е. взятая с коэффициентом $1/4$, так как каждый из указанных

зарядов занимает лишь 1/4 часть объема соответствующего нуклона, и его взаимодействие с тремя остальными частями нуклона оценивается как внутреннее и в данном случае не учитывается) есть

$$E = \frac{1}{4} \cdot \frac{(q/4)^2}{2r}$$

так что энергия "внешнего" взаимодействия четверых пар внешних четвертей (т. е. полная энергия "поверхностного натяжения" α - частицы) равна

$$E_n = 4E = \frac{q^2}{32r},$$

откуда $q = 4\sqrt{2rE_n}$. Экспериментально установлено, что для α - частицы $E_n \approx 32\text{МэВ}$, поэтому среднее количество электронов (или позитронов), приходящихся на один из четверых нуклонов в α - частице составляет $q/e \sim 32$, где e - заряд электрона. При равном количестве электронов и позитронов в нуклоне имеем нейтрон или антинейтрон, при одном избыточном позитроне - протон, при одном избыточном электроне - антипротон.

Необходимость упорядоченного размещения полученного числа электронов (позитронов) в нуклоне подсказывает следующую эфирную структуру электрона, которая подтверждается всем последующим исследованием. Электрон (позитрон) является следующей (за эфирным вихревым кольцом - тором и набранной из торов вихревой трубкой- эпсилينو как основой фотона, нейтрино и антинейтрино) и высшей ступенькой в

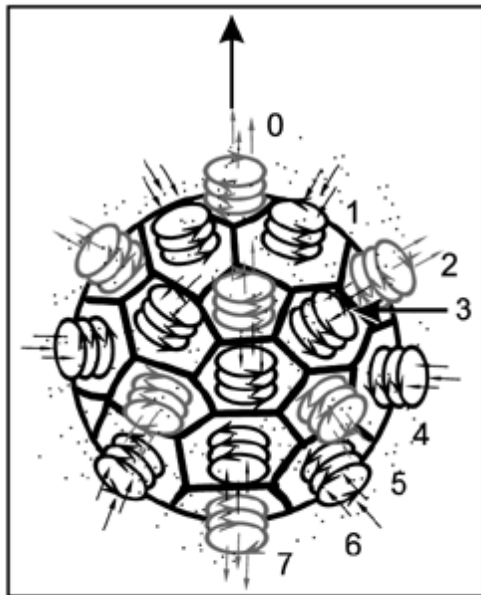


Рис. 2.11.

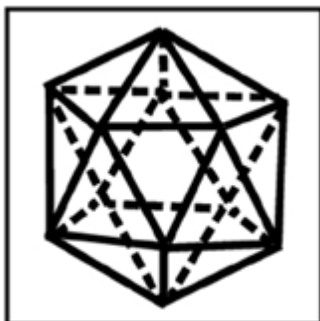


Рис. 2.12.

упорядочении движения частиц эфира, ибо с электрона (позитрона) уже начинается вещество, наименьшими кирпичиками которого как раз и являются электроны и позитроны. Как увидим дальше, любое вещество построено из электронов, позитронов и цементирующей прокладки между ними- эпсилينو, так что можно сказать, что все вещество построено из эфира, вот почему возможно образование, например, пары e^+e^- из эфира и, наоборот, превращение пары e^+e^- в эфир (излучение) при аннигиляции. Так вот, остов электрона представляет собой одно из полуправильных тел Архимеда - икосаэдро-додекаэдр (рис.2.11) (как сетка футбольного мяча) с 32 гранями, который можно получить из икосаэдра (рис.2.12) (20 треугольных граней, 12 вершин, [45]) усекая его вершины плоскостями, при этом возникают 20 шестиугольных и 12 пятиугольных граней (последние как

у додекаэдра, рис 2.13) Конечно, у электрона нет деления граней на 5- и 6- угольные, но нам будет удобнее описывать свойства электрона, сохраняя расположение 5- и 6- угольных граней икосаэдра-додекаэдра. В каждой из 32 граней электрона вихрится тор.

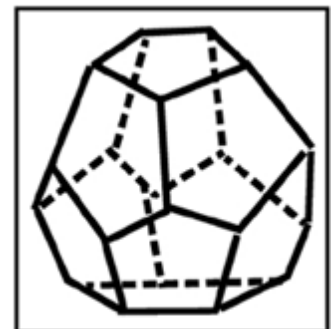


Рис. 2.13.

В 12-ти 5-угольниках торы вращаются по часовой стрелке, и через них эфир истекает (по правилу левого винта) из электрона, в остальных 20-ти 6-угольниках вращение торов и течение эфира противоположные (в позитроне все наоборот). На торы в гранях могут насаживаться такие же торы из окружающего пространства, образуя силовые линии заряда - гибкие вихревые трубки (эпсилино), своеобразные щупальца частицы.

Наряду с вихрями эфира в гранях, с электроном связан еще один вихрь в эфире, создаваемый вращением электрона как целого (спином). Направление спина электрона совпадает с осью, проходящей через две симметричные относительно центра электрона грани, соответствующие двум 5-угольникам (на рис.2.11 это - грани, отмеченные цифрами 0 и 7, полярные грани). Относительно этой оси все 32 грани разбиваются на 8 поясов, в шести из них по 5 граней, в двух- по одной (последние- полярные грани). В каждом поясе все грани относительно указанной оси равноправны в том смысле, что момент количества движения электрона не зависит от того, какой из граней данного слоя электрон касается опоры над ядром, а зависит лишь от номера слоя. К каждому из полюсов примыкает по поясу из пяти 6-угольников. Присвоим этим поясам номера соответственно 1 и 6. Дальше от полюсов, ближе к экватору частицы, идет по слою из пяти 5-угольников. Присвоим этим поясам номера соответственно 2 и 5. Наконец, в экваториальной области лежат еще два слоя, каждый - из пяти 6-угольников. Центры 6-угольников одного из этих слоев лежат по одну сторону экватора, другого - по другую. Присвоим этим поясам номера соответственно 3 и 4.

Из описания структуры электрона можно сделать следующие выводы:

1. Дискретность значений проекции так называемого орбитального момента количества движения электрона в атоме естественно следует из того, что электрон из-за своей структуры не может располагаться к направлению магнитного поля, как и своей опоры, произвольно, а лишь одной из своих граней.

2. Из равноправности граней одного слоя следует, что по абсолютной величине возможны лишь 8 значений проекции момента количества движения электрона в атоме- это значения от 0 до 7 - по числу поясов граней в электроме, что подтверждается, как увидим, всей таблицей Менделеева, все химические элементы вкладываются в значения проекции от 0 до ± 7 . Здесь, таким образом, заключается и ответ на вопрос, почему в природе имеется именно 80 устойчивых элементов, а не больше или меньше [11].

Оказывается, икосаэдро-додекаэдрическая структура широко распространена в природе. Помимо электрона, такой же по форме силовой каркас у Земли [47].

Здесь следует отметить несостоявшуюся попытку найти в стенках ячеек в структуре Вселенной диски ("блины") сверхскоплений галактик [48]. В [120] пробит отбой: "наблюдаемая крупномасштабная структура оказалась сложнее, чем мы полагали, получив первые неполные данные. Прежде всего выяснилось, что четкой ячеистой структуры не существует. Пустоты, или каверны, разумеется остались на своих местах, но никаких "сплошных" стенок между ними нет. Вместо пчелиных сот нечто вроде трехмерной сетки: система сходящихся и разветвляющихся цепочек галактик, но которую, подобно узлам рыболовной сети, накладываются скопления".

Расчеты строились на существовании массы покоя у нейтрино, на измышлении эйнштейнцев о реликтовом излучении.

Авторы продолжают, опровергая и это: "Чтобы получить "истинный" спектр возмущений, надо заглянуть в дорекомбинационную эпоху. Реликтовое фоновое излучение, которое тщательно изучается уже два десятилетия, может быть, последний и единственный сигнал, дошедший до нас с тех времен. Радиоастрономы больше десяти лет ищут нарушения изотропии ("одинаковости") этого фона, которые можно бы использовать как зародыши будущих (по отношению к этой эпохе) сверхскоплений, но пока безрезультатно".

Теперь ищут природу "скрытой" массы галактик, "блины" из нее могли бы стать стенками у двухмерных объектов. "Скрытая" масса – это скопления эфира, истекающего под действием центробежных сил из быстро вращающихся галактик. Потoki эфира способны формировать каркас икосаэдрододекаэдрический (как у электрона) из скоплений галактик, но "готовить" "блины" они не могут. В связи с этим заслуживает внимания следующее наблюдение: "Кроме того, обнаружена какая-то загадочная подструктура с гораздо меньшим характерным масштабом из цепочки слабых галактик, "покрывающая" видимые крупные цепочки и пустоты, напоминающая рябь от неожиданного порыва ветра на больших морских волнах. Какой именно ветер пронесся над просторами Вселенной и когда это случилось, пока никто не знает".

Указанные направления вращения торов в гранях электрона продиктованы условиями устойчивости частицы. Нам удобнее будет раскрыть смысл этих условий, если мы рассмотрим электрон, изображенный на рис.2.11 в проекциях на плоскость. На рис.2.14 изображен вид электрона "сверху", но рис.2.15 - "снизу" (ось электрона перпендикулярна плоскости рисунков

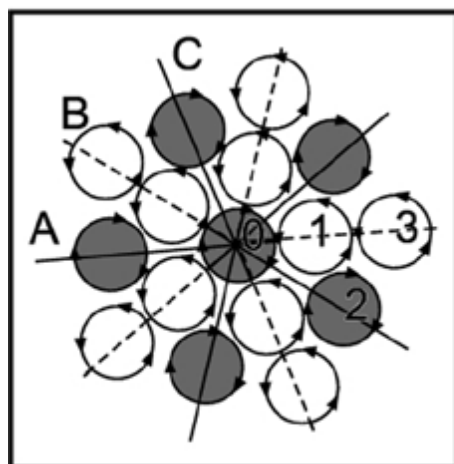


Рис. 2.14.

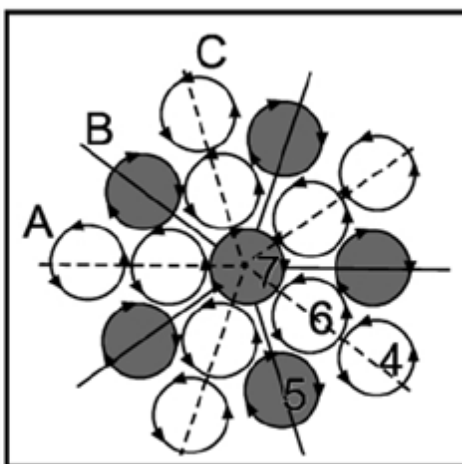


Рис. 2.15.

и проходит через центры полярных торов, находящихся в центре рисунков). Пояса торов на сфере электрона (кольца из торов вокруг оси) пронумерованы цифрами от 0 до 7 включительно. На рис.2.14 торы слоя 3 изображены полностью, хотя каждый из них частично заходит на "нижнюю" полусферу, и совершенно не

изображены торы слоя 4, которые на "верхнюю" полусферу выходят лишь частично. Соответственно, на рис.2.15 полностью изображены торы слоя 4 и совершенно не изображены торы слоя 3. Некоторые общие точки обоих рисунков помечены буквами А, В и С. 5-угольные грани на обоих рисунках выделены штриховкой.

Каждый тор, находящийся в 5-угольнике, окружен пятью торами, находящимися в 6-угольниках, и в точках касания 5-угольного тора с 6-угольными торами направления вращения торов совпадают, так что в этих точках торы поддерживают друг друга своим вращением, во всяком случае не мешают друг другу. А вот каждый из торов, находящихся в 6-угольнике, окружен шестью торами, причем три из них являются 5-угольниками, а три - 6-угольниками, так что в трех точках касания направления вращения совпадают, а в трех - противоположны. Последним объясняется то, что 6-угольный тор занимает большую площадь, чем 5-угольный, как площадь 6-угольника в икосаэдре-дodeкаэдре больше площади 5-угольника.

Появление больших просветов между торами на рис.2.14 и 2.15 является результатом не только разрезов на сфере при проектировании ее на плоскость, но и отталкивания 6-угольных торов друг от друга в точках касания. Торможение в точках касания 6-угольных торов восполняется ускорением в точках касания их с 5-угольными торами, чем обеспечивается устойчивость электрона [49].

А теперь можно вернуться к нуклонам, структуру которых с учетом приближенности нашего расчета можно представить следующим образом. В центре протона находится позитрон, против каждой из его 32 граней находится (на расстоянии прокладки из эпсилينو, последняя обязательна для каждой пары e^-e^+) электрон или позитрон - всего $16e^-$ и $16e^+$ образуют первый нейтральный сферический слой из 32 частиц. За первым идет такой же второй (на рис.2.16 представлена приблизительная схема сечения протона). Но радиус второго слоя

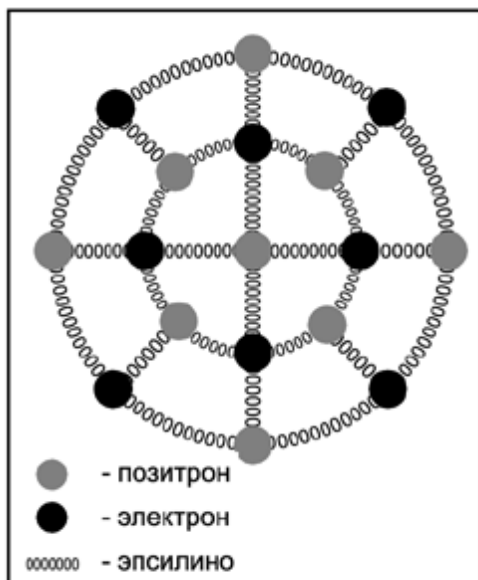


Рис. 2.16.

больше первого, поэтому расстояние между частицами в нем больше, чем в первом, поэтому во втором слое для уравнивания расстояния между частицами с первым слоем размещается еще одна пара e^-e^+ в качестве цементирующей. Таким образом, в протоне имеется $33e^-$ и $34e^+$ всего 67 частиц, в полном соответствии с результатом, полученным нами в вычислении на основе экспериментальных данных об энергии "поверхностного натяжения" α - частицы.

Нейтрон может образоваться на базе протона, если будет нейтрализован в нем заряд центрального позитрона, для чего в протоне должен разместиться еще один электрон. И, конечно, размещается этот электрон во втором слое, и не сам, а, для устойчивости, вместе с еще одной центрирующей парой e^-e^+ . Но и этой

дополнительной пары e^-e^+ оказывается недостаточно, чтобы свободный нейтрон стал устойчивой частицей. Перегрузка нейтрона частицами (сверх тех 34 во втором слое, что имеются у протона) приводит к неустойчивости нейтрона, в то же время как протон устойчив. И еще, этот электрон во втором слое, компенсирующий заряд центрального позитрона, находится на значительном (сравнительно с другими парами) расстоянии от своей пары в центре, что и приводит к появлению у, казалось бы, электрически нейтрального нейтрона магнитного момента, присущего лишь заряженным частицам [10].

В отличие от протона и нейтрона, в центре которых находится позитрон, в центре антипротона и антинейтрона находится электрон. Рассмотренные структуры нуклонов служат основой для построения эфирных вихревых структур мезонов и гиперонов [10], чем и утверждается эфирное строение любого вещества из электронов, позитронов и эпсилонино.

Самым лучшим подтверждением правильности изложенной модели электрона может служить описание ее уравнениями Максвелла, лежащими в основе электродинамики, к чему мы и приступаем.

§ 5. Вывод уравнений Максвелла не по Герцу, а по Максвеллу с реабилитацией эфира в них

Система дифференциальных уравнений электродинамики носит название уравнений Максвелла. Максвелл впервые сформулировал эти уравнения в 60-х годах XIX в. Общепринятая ныне формулировка уравнений электродинамики принадлежит Герцу.

Оказывается, уравнения Максвелла были серьезно искажены Герцем при переводе их на современную символику. Авторы в [50] считают, что искажение сводится к замене Герцем полных производных по времени в уравнениях Максвелла на частные производные. Доля истины в этом имеется, если учитывать, что указанная замена означает исключение Герцем из уравнений Максвелла конвективной производной, описывающей увлечение среды движущимся телом. Для движущихся зарядов такой средой является эфир, так что замечание в [50] фактически указывает на исключение Герцем эфира из уравнений Максвелла. Но суть искажения, как увидим, еще глубже.

Герцу искажение дало возможность поучать всех, что не следует пытаться выводить уравнения Максвелла, дескать, их надо брать только готовыми, а науке теперь доводится только подсчитывать потери от искажения:

1) Мы приводим длинную цитату из [51], которая всем своим содержанием свидетельствует о том, сколь важно то, чем мы здесь занимаемся, сколь необходима реабилитация эфира:

"К сожалению, в течение многих десятилетий электрофизика переживает глубокий кризис из-за отсутствия конкретных представлений об электричестве. В теоретической части названной дисциплины доминируют математические методы, в то время как уделом физиков остаются экспериментальные работы. Электротехнику относят к техническим наукам, поскольку исследование электромагнитных явлений считается завершенным. Действительно, математический аппарат учения об электромагнетизме довольно обширен, но физическая база, на которой строятся математические закономерности, чрезвычайно слаба. Так, в частности, ни ученые, ни инженеры не знают:

а) какова структура электрических зарядов и полей?

б) каков механизм порождения электрических полей?

в) каким образом электрические силовые линии, входящие извне в отрицательные электрические заряды, могут "узнать" о конечной цели своего распространения при выходе из положительного заряда наружу?

г) если у электрического поля есть свои источники (заряды), то что является носителем магнетизма, откуда возникают и куда исчезают магнитные силовые линии?

Студент энергетического ВУЗа может при желании обнаружить странный эффект, что в учебниках электротехники сосуществуют два противоречащих друг другу тезиса: первый- о справедливости принципа суперпозиции магнитных полей, второй- об его нарушении, поскольку можно навести электрические поля в нулевых магнитных полях, а огромные магнитные поля зачастую оказываются бесплодными. Со времени Максвелла продолжаются споры о том, что такое ток смещения, но до сих пор ни ток смещения, ни многие другие понятия, определения и константы не имеют ясного физического смысла.

Количество известных электрических парадоксов превышает многие сотни...".

2) Автор в [52] показывает, что если "уравнения Максвелла по Герцу" подправить, то из них следует существование, наряду с поперечными, и продольных электромагнитных волн, которые и мы обнаружили в показателе преломления в главе 1.

3) В.А. Ацюковский в интервью газете "Труд" (от 18 июля 1991г.) рассказывает:

"... отсутствие четких знаний мешает работать. Лично я столкнулся с этим лет тридцать тому назад. Надо было решить элементарную на первый взгляд задачу, имеющую важное практическое значение: определить, как будет распределяться ток между двумя электродами, опущенными в морскую воду. Казалось бы, подставь все параметры в уравнение Максвелла - и ответ готов, но... А получилось, что в данном случае уравнения не имеют решения. Я подкидывал этот "орешек" разным докторам и профессорам, но тщетно. Так я впервые четко осознал, что существует целая серия вопросов, на которые современная наука не в состоянии ответить. Почему? Теоретическая физика маячит... теория эфира помогла нам разрешить многие загадки".

На восклицание репортера о том, что теория эфира еще в начале века признана антинаучной, Владимир Акимович заметил: "Значит, мы "антинаучники". Но прежде давайте разберемся с тем, что вы называете наукой. Эфир "ликвидировал" Эйнштейн в специальной теории относительности, хотя до него "эфирной картиной мироздания" занимались такие известные ученые, как Ньютон, Декарт, Фарадей, Максвелл и многие другие. Ну ладно, ликвидировал, значит, так и надо. Но чуть позже в работе "Эфир и теория относительности" Эйнштейн пишет: "Согласно общей теории относительности, пространство немислимо без эфира". Как же так? В одной части своей теории Альберт Эйнштейн отвергает эфир, в другой сообщает, что без эфира не обойтись".

Но все это - лишь мелкие штрихи исполинских размеров потерь науки от искажения Герцем уравнений Максвелла, пренебрежения эфиром.

Как же случилось, что "уравнения Максвелла" стали "уравнениями Максвелла по Герцу?" Об этом с болью в сердце рассказывает великий подвижник науки Л. Больцман в своих примечаниях к работе Максвелла "О физических силовых линиях" в книге [52]:

"Никто не усмотрит доказательства правильности максвелловых уравнений в механических представлениях этого цикла исследований, никто в настоящее время не отдает предпочтения выводу максвелловых уравнений..."

"Максвелл нашел свои уравнения в результате стремления доказать при помощи механических моделей возможность объяснения электромагнитных явлений, исходя из концепций близкодействия..."

Герц же "уравнения вовсе не выводит, а рассматривает их просто как феноменологическое описание фактов."

При переписывании уравнений Максвелла Герц ввел современные обозначения, и здесь был совершен трюк с заменой производных..

Во времена Максвелла не было символа частой производной, ее отличали от полной только по смыслу текста. Но производная по времени от напряженности поля представлена в уравнениях Максвелла разностью двух величин (как следствие использования уравнений Лагранжа в динамическом методе), и это оказалось камнем преткновения для толкователей уравнений: Герц видел здесь частную производную, другие - полную.

Трудность удалось преодолеть лишь с помощью независимого (от вывода самого Максвелла) вывода уравнений Максвелла из современных формул электричества и магнетизма (к сожалению, русский перевод "Трактата об электричестве и магнетизме" появился лишь в 1989г.) на основе свойств эфира (но оба вывода выходят на одну и ту же формулу, применение операций div и rot к которой и дает уравнения Максвелла; с эфиром и циклическая перестановка в этой формуле естественна). Независимый вывод вместо указанной разности дает конвективную производную. Стало ясно, что именно при дифференцировании по времени "трудная" разность становится разностью полной и частной производных по времени, а это и есть все та же конвективная производная. Поскольку последняя описывает увлечение эфира движущимися зарядами, то восстановление ее в уравнениях Максвелла реабилитирует эфир и в них.

Итак, Герц, переписывая уравнения Максвелла, грубо исказил их, в результате в печати сообщается о сотнях противоречий уравнений с опытом. Фанатично верующий Герц уверял, что уравнения невозможно вывести, что их надо принимать как данные свыше, что использовалось релятивистами, как довод против существования эфира.

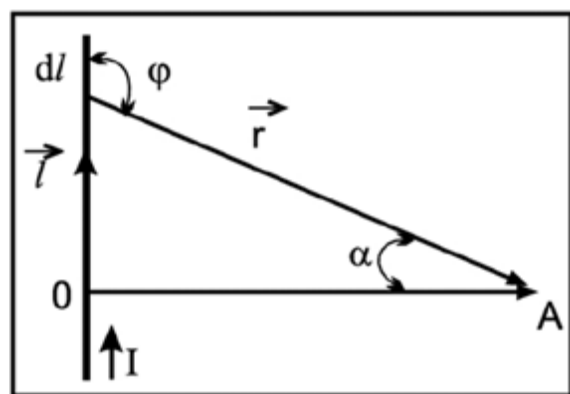


Рис. 2.17.

Выведем уравнения Максвелла из основных экспериментальных данных, как это делал сам Максвелл, но в современных обозначениях, т. е. обходя порочные "уравнения Максвелла по Герцу", идя к "уравнениям Максвелла не по Герцу, а по Максвеллу" (дополнительные справки- в разделе 3).

В основу вывода берем первый экспериментальный факт- определение напряженности магнитного поля бесконечного прямолинейного тока на расстоянии R от его оси в точке A (рис.2.17) [54]

$$H = \frac{I}{cR} \int_{-\delta/2}^{+\delta/2} \cos \alpha d\alpha \quad (2.10)$$

Соотношение (2.10) интегральное, а уравнения Максвелла дифференциальные, поэтому для них это соотношение надо записать для элемента длины. Соответствующее уравнение Максвелла записывается для элемента длины в пределах интегрирования в (2.10) от $-\delta/6$ до $+\delta/6$, при этом

$$H = \frac{I}{cR}. \quad (2.11)$$

Далее, ток I - тоже интегральная величина, его для уравнений Максвелла надо заменить точечным зарядом:

$$I = q/t, \quad (2.12)$$

где q - заряд, проходящий через сечение S проводника за время t . При подстановке (2.12) в (2.11) одновременно числитель и знаменатель умножаем на R :

$$H = \frac{qR}{cR^2t}. \quad (2.13)$$

где

$$\frac{q}{R^2} = E \quad (2.14)$$

- напряженность электрического поля этого заряда q в той же точке A , в которой наблюдается H :

$$\frac{R}{t} = v \quad (2.15)$$

- скорость распространения влияния заряда q , прошедшего через сечение S проводника за время t , электромагнитными импульсами на напряженность H в точке A , находящейся на расстоянии R от тока.

Но с этой же скоростью v распространяется влияние электромагнитного поля тока и на движение зарядов, создающих ток в проводнике. (Известно, что распространение движения зарядов в токе в проводнике происходит не со скоростью упорядоченного перемещения самих зарядов по проводнику, а со скоростью распространения электромагнитного импульса вдоль проводника). А для напряженности H в точке A явление предстает так, словно с этой

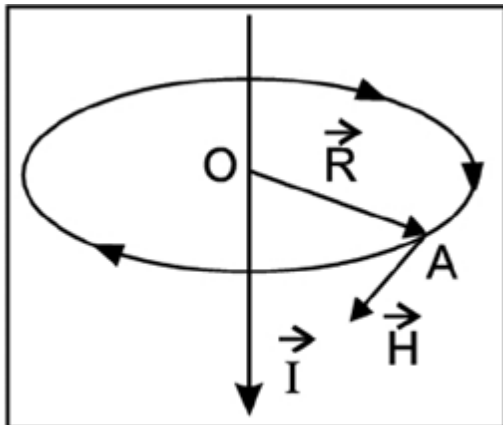


Рис. 2.18.

скоростью $v = R/t$ упорядоченно перемещаются сами заряды в точке в проводнике. С учетом (2.14) и (2.15) равенство (2.13) приобретает вид:

$$H = \frac{v}{c} E \quad (2.16)$$

А если учитывать и направления векторов \vec{H} , \vec{I} и \vec{R} , то по правилу правого винта (рис.2.18) и векторного произведения вместо (2.11) можно записать

$$\vec{H} = \frac{1}{cR^2} (\vec{I} \times \vec{R})$$

соответственно, вместо (2.16) запишем

$$\vec{H} = \frac{1}{c} (\vec{E} \times \vec{o}) \quad (2.17)$$

Но это получено для случая, когда вследствие перемещения заряда возникает магнитное поле. Для случая же, когда заряд движения в магнитном поле (при этом причина и следствие меняются местами), надо в (2.17) сделать циклическую перестановку:

$$\vec{E} = \frac{1}{c} (\vec{o} \times \vec{H}) \quad (2.18)$$

Такое же исходное (для вывода своих уравнений) равенство выводит, но своим путем, и Максвелл [55, с.201, равенство (7)].

Эфирный смысл произведенной циклической перестановки состоит в описании прямого и обратного процессов в эфире как газоподобной среде, подобных следующим явлениям в газах: мощный прямолинейный поток инородного газа в воздухе образует за собой вихревые кольца (например, кольца выхлопных газов дизельного двигателя, дыма курильщика); и обратно, смерч (тайфун, торнадо) как гигантский горизонтальный вихрь в атмосфере у поверхности Земли сопровождается мощным восходящим вертикальным потоком воздуха по оси смерча; соответственно, прямолинейный электрический ток завихревает за собой эфир, образуя магнитное поле с круговыми силовыми линиями (это описано в (2.17)); и обратно, вихрь в эфире способен вызвать по своей оси эфирный поток напряженности электрического поля (это описано в (2.18)).

Но и это еще не все. Формула (2.18) следует и из формулы для силы Лоренца, а это означает, что в (2.18) скорость \mathcal{U} может быть не только скоростью электромагнитного импульса, но и скоростью движения самого заряда, движущегося в магнитном поле. В последнем случае, при одинаковом H в обеих формулах (2.17) и (2.18), чтобы создать поле E , равноценное полю E тока в (2.17), заряд должен двигаться со скоростью электромагнитного импульса. Обычно же при описании движения точечного заряда в магнитном поле даже при одинаковых значениях H в обеих формулах (2.17) и (2.18) значения \mathcal{U} и E в (2.18) значительно меньше, чем в (2.17).

Нам потребуется еще один экспериментальный факт. На этот раз — определение напряженности электрического поля \vec{E} . Удобно будет взять его в виде

$$\operatorname{div} \vec{E} = 4\pi\rho, \quad (2.19)$$

где ρ - объемная плотность заряда. Иногда это уравнение тоже причисляют к уравнениям Максвелла, хотя в действительности по происхождению оно имеет самостоятельное определяющее значение. У него имеется еще одно название, более правильное, хотя и менее известное - уравнение Пуассона. Еще раз подчеркиваем, что истинно максвелловские уравнения, подвергшиеся искажению и требующие реабилитации, ибо с этим связана реабилитация эфира, это - уравнения, описывающие вихри полей через их производные по времени. К ним мы и идем.

В уравнении (2.19) использована операция "div", в обозначении которой представлены первые буквы французского слова divergence, означающего "расходимость". Операция "div" используется также и в гидромеханике, откуда она, собственно, и берет свое начало. Так, если \mathcal{U} - вектор скорости воды плотности ρ , вытекающей из объема V , то интеграл

$\int_V \text{div}(\rho v) dV$ дает количество этой воды за 1с (или воды, втекающей в область V , если интеграл отрицателен). Но безнадежно искать хотя бы какой-нибудь намек на течение чего-нибудь в уравнении (2.19), ибо напряженность \vec{E} по (2.14) несет на себе отпечаток того математического формализма, который использовали при определении единицы заряда по закону Кулона без какой-либо попытки вникнуть в физический смысл понятия "заряд", так как это потребовало бы возвращения к эфиру. Сделаем это хотя бы теперь.

Аналогия с гидромеханикой подсказывает, что в (2.19) должно быть $[E] = \frac{\rho}{\text{см}^3} \cdot \frac{\text{см}}{c}$ (символ $[X]$ означает, что речь идет о размерности X), где $\frac{\rho}{\text{см}^3}$ - размерность плотности эфира, $\frac{\text{см}}{c}$ - скорости его течения, т. е. $[E] = \frac{\rho}{\text{см}^2 c}$ - поверхностная плотность потока - вполне естественная плотность для напряженности! Но тогда в (2.19) имеем для размерностей следующее равенство: $\frac{\rho}{\text{см}^2 c} = \frac{[\text{заряд}]}{\text{см}^2}$, откуда

$$[\text{заряд}] = \frac{\rho}{c}. \quad (2.20)$$

При этом изменяется только размерность величин, но не их значение, что очень удобно для введения естественных механических размерностей для всех электродинамических величин. Размерность $\frac{\text{кг}}{c}$ — для заряда была введена в [56], но это не помешало тому же автору считать плотность эфира - $10^8 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ в [57, с. 7] и представить потенциал φ как плотность.

А теперь заметим, что вся теория электричества построена для положительных зарядов, в том числе и в (2.19) ρ - плотность положительного заряда. Но электрический ток в действительности создается движением отрицательных зарядов, и заряд q в (2.14) как заряд, взятый из тока, отрицателен, а у отрицательного заряда истечение эфира противоположно положительному, поэтому уравнение (2.19) для этого заряда должно быть записано следующим образом:

$$\text{div} \vec{E} = -4\pi\rho. \quad (2.19)$$

Я.Г. Ключин, раскрыв вслед за авторами в [50], полную производную по времени через конвективную и частную, показал, что полная производная в уравнениях Максвелла лучше соответствует действительности, чем частная (сказывается наличие конвективной производной в составе полной).

Мы закончили подготовительную работу к выводу уравнений Максвелла по Максвеллу. Приступаем к их выводу:

1) по (2.17):

$$\text{rot} \vec{H} = \frac{1}{c} \left((\vec{\partial} \nabla) \vec{E} - (\vec{E} \nabla) \vec{\partial} + \vec{E} \text{div} \vec{\partial} - \vec{\partial} \text{div} \vec{E} \right),$$

где:

- первое слагаемое в скобках $(\vec{\omega}\nabla)\vec{E}$ (как конвективная производная от \vec{E} представляет собой разность двух производных:

$$(\vec{\omega}\nabla)\vec{E} = \frac{d\vec{E}}{dt} - \frac{\partial\vec{E}}{\partial t};$$

-второе $(-\vec{E}\nabla)\vec{\omega}$ и третье $\vec{E}\text{div}\vec{\omega}$ слагаемые при $\vec{\omega} = \text{const}$ равны нулю;

- четвертое слагаемое $(-\vec{\omega}\text{div}\vec{E})$ по (2.19) равно $4\pi\rho\vec{\omega}$, но $\rho\vec{\omega} = \vec{j}$ - плотность тока, так что $-\vec{\omega}\text{div}\vec{E} = 4\pi\vec{j}$.

В результате:

$$\text{rot}\vec{H} = \frac{1}{c} \left((\vec{\omega}\nabla)\vec{E} + \frac{4\pi}{c} \vec{j} \right). \quad (2.21)$$

- одно из двух уравнений Максвелла по Максвеллу, в котором нет места ни частной производной $\frac{\partial\vec{E}}{\partial t}$, как это записывал Герц, ни полной производной $\frac{d\vec{E}}{dt}$, как это записано в

[50] и [56], а имеется конвективная производная $(\vec{\omega}\nabla)\vec{E} = \frac{d\vec{E}}{dt} - \frac{\partial\vec{E}}{\partial t}$. Но это означает, что

локальная производная $\frac{\partial\vec{E}}{\partial t}$ никакого отношения к процессу, описываемому уравнением (2.21)

не имеет, в соответствующем уравнении Максвелла по Герцу она является просто недоразумением, принесшим так много бед науке. Наличие конвективной производной $(\vec{\omega}\nabla)\vec{E}$ означает, что уравнение (2.21) описывает только те изменения \vec{E} , которые связаны с увлечением эфира в создании вихря магнитного поля $\text{rot}\vec{H}$. И если с помощью формулы (2.17) мы могли видеть лишь ток, создающий магнитное поле с круговыми силовыми линиями, то уравнение (2.21) подсказывает что в образовании вихря магнитного поля принимает участие и конвективная производная от \vec{E} : $(\vec{\omega}\nabla)\vec{E}$. Хотя формула (2.17) и лежит в основе уравнения (2.21), но это уравнение позволяет видеть больше, лучше (детальнее, как в микроскопе, точнее!), чем сама формула (2.17), лежащая в его основе. В этом и состоит главное преимущество уравнений Максвелла по Максвеллу перед интегральными формулами типа (2.17).

Член уравнения (2.21), а именно $\frac{1}{c}(\vec{\omega}\nabla)\vec{E}$, который мы выражаем через конвективную производную, Максвелл назвал током смещения. Выше мы отмечали, каким камнем преткновения в понимании уравнения и сегодня является "ток смещения". Причина этого кроется и в том, что Герц искаженно представил его частной производной по времени от \vec{E} , и в том, что пытались понять его без эфира. Самым интригующим здесь было то, что, казалось, лишь изменение одного поля (по Герцу- $\frac{\partial\vec{E}}{\partial t}$) способно вызвать вихрь другого ($\text{rot}\vec{H}$), - так сказать, поле порождает поле (без участия массы или зарядов!). Но так в природе не бывает. И

даже в наиболее показательном в этом отношении примере выше со смерчем к формуле (2.18), когда вихрь воздуха порождает осевой поток воздуха же (воздух \rightarrow воздух), все же без постороннего вещественного тела не обходится. Таким телом в данном случае является Солнце, это его энергией был закручен первоначальный вихрь смерча. Но если здесь участие третьего тела лишь энергетическое, то в примере к формуле (2.17) мы уже вынуждены вводить в пример третье тело непосредственно: не поток воздуха в воздухе порождает вихревые кольца, а поток остатков горения топлива в дизельном двигателе или табака у курильщика дает кольца в воздухе.

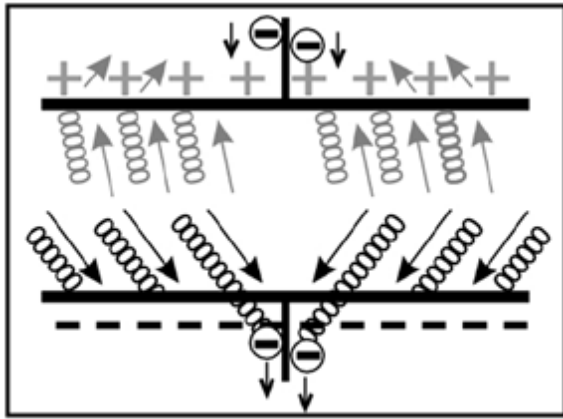


Рис. 2.19.

Построенные нами эфирные модели частиц и полей позволяют дать естественное объяснение току смещения. Действительно, если происходит, например, разряд конденсатора (рис.2.19) (именно с помощью конденсатора и безэфирная электродинамика пыталась объяснить ток смещения [45]), то с уходом зарядов с пластин конденсатора уходят вместе с ними и их силовые линии из поля между пластинами. Силовые линии (эпсилино) своим движением увлекают за собой окружающий эфир, создавая в нем вихри магнитного поля, как и при движении самих зарядов в токе в проводнике, создается видимость,

что $\text{div}\vec{E} = -4\pi\rho$ рождается лишь изменением поля $(\vec{\partial}\nabla)\vec{E}$, без участия зарядов. Да, действительно, внутри поля конденсатора зарядов нет, но силовые линии в поле принадлежат зарядам и движутся эпсилينو лишь благодаря движению зарядов. Так что любое поле без какого-либо участия вещества (массы, зарядов) возникнуть не может.

Изложенное подтверждается и последующим рассмотрением.

К уравнениям Максвелла относят и теорему Гаусса о непрерывности силовых линий магнитного поля:

$$\text{div}\vec{H} = 0 \quad (2.22)$$

Мы ее не включаем в число исходных для вывода уравнений Максвелла не по Герцу, а по Максвеллу, поэтому должны получить теорему из исходных опытных. Действительно, по (2.17):

$$\text{div}\vec{H} = \frac{1}{c}(\vec{\partial}\text{rot}\vec{E} - \vec{E}\text{rot}\vec{\partial}) \quad (2.23)$$

С одной стороны, формально, математически, без учета эфирной природы явления из (2.23) следует уравнение (2.22). Действительно:

- слагаемое $(-\vec{E}\text{rot}\vec{\partial})$ при $\vec{\partial} = \text{const}$ равно нулю;

- так как по (2.14) $\vec{E} = \frac{q}{R^2} \frac{\vec{R}}{R}$, т. е. $\vec{E} = (R)\vec{R}$, то такое поле безвихревое [125],

$$\text{rot}\vec{E} = 0.$$

В результате $\text{div}\vec{H} = 0$.

С другой стороны, второе уравнение Максвелла с помощью $\text{rot}\vec{E}$ описывает закон Фарадея электромагнитной индукции, так что никак не может быть нулем, а следовательно (2.22) в действительности не имеет места.

В чем же дело?

А дело в том, что одно дело, когда заряд статичен, тогда, действительно, $\text{rot}\vec{E} = 0$ и совсем другое дело, когда заряд q в (2.14) взят из тока, т. е. движется, значит, его силовые линии (эпсилино) шлейфом вытянулись вслед за ним- тоже движутся, увлекая и завихревая окружающий эфир. В этом случае $\text{rot}\vec{E}$ уже не нуль, и по (2.23)

$$\text{div}\vec{H} = \frac{\vec{\omega}}{c} \text{rot}\vec{E}, \quad (2.24)$$

вместо $\text{div}\vec{H} = 0$ по (2.22) в безэфирной физике.

Принято считать, что только равенство нулю дивергенции "div", как, например, $\text{div}\vec{H} = 0$, выражает замкнутость силовых линий, как в приведенном примере магнитных, а $\text{div}\vec{H} \neq 0$ уже означает их разомкнутость. Дескать, только при равной нулю дивергенции у линии нет ни начала ("истока"), ни конца ("стока")- она непрерывна, неразрывна. И в подтверждение этого мнения обращается внимание на то, что именно неравенство нулю в уравнении $\text{div}\vec{E} = -4\pi\rho$ описывает разрывность силовых линий электрического поля, их начало и конец на зарядах. К "незамкнутости" силовых линий электрического поля мы еще вернемся, а пока только заметим, что если электрическое поле электрона представляет собой истечение эфира из него по его силовым линиям (эпсилино), то это с необходимостью предполагает и какой- то механизм втекания эфира в электрон, иначе электрон мгновенно "истек" бы. (Мы видим, как бьет ключ из- под земли, но не видим, как вода подтекает к ключу). Поэтому запись $\text{div}\vec{H} = 0$ правильнее было бы читать как отсутствие поля в данной точке, а не как условие замкнутости силовых линий магнитного поля.

Действительно, мы же не говорим, что в уравнении (2.21) линии плотности тока \vec{j} не замкнуты, поскольку, дескать, вот если магнитные силовые линии замкнуты, то они и представлены вихрем, а \vec{j} записана без вихря. Мы так не говорим, потому что из опыта знаем, что незамкнутого постоянного тока не бывает. Да, ток замкнут, но не в этой же точке, для которой записано уравнение. В указанной точке и ее окрестности силовые линии магнитного поля замкнуты, ибо они в вихре стягиваются к этой точке, а ток только проходит через нее, но и он замкнется, хотя и не описывается операцией "rot", - просто он замкнется в другой точке.

Итак, то, как в уравнении представляет замкнутость какого-либо потока, зависит от вида потока в точке, для которой записано дифференциальное (точечное) уравнение. Так что уравнение (2.24) утверждает лишь то, что в данной точке замкнуты силовые линии электрического поля как вихревые, но никак не то, что силовые линии магнитного поля вообще разомкнуты.

Уравнение (2.21) и (2.24) суть всего лишь дифференциальная форма формул соответственно (2.17) и (2.18), но физический смысл остался тот же: если в (2.21) прямолинейный электрический ток создает вихри $\text{rot}\vec{H}$, то в (2.24) вихревое электрическое поле создает прямолинейное (в точке!) магнитное поле.

Наконец, переходим к выводу второго уравнения Максвелла по Максвеллу;

2) по (2.18):

$$\text{rot}\vec{E} = \frac{1}{c} \left((\vec{H} \nabla) \vec{\omega} - (\vec{\omega} \nabla) \vec{H} + \vec{\omega} \text{div}\vec{H} - \vec{H} \text{div}\vec{\omega} \right)$$

где:

- первое $(\vec{H} \nabla) \vec{\omega}$ и четвертое $(-\vec{H} \text{div} \vec{\omega})$ слагаемое в скобках при $\vec{\omega} = \text{const}$ равны нулю;

- второе слагаемое $(-\vec{\omega} \nabla) \vec{H}$ - конвективная производная от \vec{H} ;

- третье слагаемое $\vec{\omega} \text{div} \vec{H}$ по (2.24) равно $\frac{\vec{\omega}^2}{c} \text{rot} \vec{E}$.

В результате:

$$\left(1 - \frac{\vec{\omega}^2}{c^2}\right) \text{rot} \vec{E} = -\frac{1}{c} (\vec{\omega} \nabla) \vec{H} \quad (2.25)$$

- второе уравнение Максвелла не по Герцу, а по Максвеллу, в котором Герц конвективную производную подменил частной производной и пренебрег слагаемым $\vec{\omega}^2/c^2$ по сравнению с единицей.

Поскольку (2.25) мы получим из (2.18), то теперь становится ясно, что \vec{E} из (2.18) и \vec{E} из уравнения по Герцу: $\text{rot} \vec{E} = \frac{1}{c} \frac{\partial \vec{H}}{\partial t}$ - это не одно и то же, как думали до сих пор.

В главе 1 мы видели, как Максвелл своим распределением молекул газа по скоростям фактически заложил основы теории теплового излучения атома, но в последующем наука так и не смогла в полной мере воспользоваться его трудом, выдав "формулу Планка" за "новую" физику. Это же повторилось в электродинамике, учение Максвелла в его уравнениях в последующей науке оказалось искаженным по недоразумению "ученых"- такова неповторимость гения Максвелла!

Заметим для дальнейшего, что поскольку в уравнениях Максвелла не по Герцу, а по Максвеллу представлена конвективная производная, т. е. напряженности \vec{E} и \vec{H} определяются с учетом увлечения эфира, то в их выражения изначально закладывается внутреннее трение в эфире (вязкость), в отличие от законов динамики Ньютона. Сила же лобового сопротивления в электродинамике, как и в механике, записывается отдельным слагаемым R (омическое сопротивление), что выражается, например, в уменьшении амплитуды электрических колебаний, но не их частоты, как в "красном" смещении в главе 1.

Рассмотрим еще определение \vec{E} и \vec{H} через потенциалы.

В электростатике при

$$\vec{E} = -\text{grad} \varphi \quad (2.26)$$

и $[\vec{E}] = \frac{e}{\text{см}^2 \cdot \text{с}}$ для размерности φ получаем $\frac{e}{\text{см} \cdot \text{с}}$, а это- размерность динамической вязкости (глава 1). По определению потенциала φ точечного заряда q в точке, удаленной от заряда на R , имеем $\varphi = q/R$. Эта формула дает возможность еще одним независимым способом определить вязкость эфира, в данном случае как потенциал на его поверхности ($q = e = 4,8 \cdot 10^{-10} \frac{e}{\text{с}}$ - новая размерность заряда по (2.20), $R = 3 \cdot 10^{-9} \text{см}$ [10]):

$$\varphi = 0,16 \frac{e}{\text{см} \cdot \text{с}}.$$

Напомним, в главе 1 по замедлению вращения Земли вычислен коэффициент динамической вязкости $\eta = 0,31 \frac{e}{cm \cdot c}$.

При наличии постоянных токов:

$$\vec{E} = -\text{grad } \varphi - \frac{1}{c} (\vec{\partial} \nabla) \vec{A}, \quad (2.27)$$

$$\vec{H} = \frac{1}{c^2} (\vec{\partial} \times (\vec{\partial} \nabla) \vec{A}). \quad (2.28)$$

Такие выражения выбраны в соответствии с уравнением (2.24). Действительно, по (2.28) с учетом $U = \text{const}$

$$\text{div} \vec{H} = -\frac{\vec{\partial}}{c^2} \text{rot} (\vec{\partial} \nabla) \vec{A}$$

а по (2.27) $\text{rot} \vec{E} = -\frac{1}{c} \text{rot} (\vec{\partial} \nabla) \vec{A}$. Из двух последних равенств и следует (2.24). Из

равенства (2.27) следует, что размерность \vec{A} одинакова с φ : $[\vec{A}] = \frac{e}{cm \cdot c}$.

Приступая к раскрытию физического смысла равенств (2.27) и (2.28), напомним основные особенности гидромеханической модели эфирных процессов в эфирной вихревой структуре электрона.

Заметим, что вода потому непрерывно поступает из источника, что она столь же непрерывно и поступает в источник, только незаметно для нас, по капиллярам в почве, общая площадь сечения которых во много раз больше площади истока, вот почему скорость втекания так мала по сравнению со скоростью истечения, что и создает впечатление, что вода только истекает из источника. Такова же видимость только истечения эфира из электрона.

Эфир истекает из электрона через 12 граней, а втекает в него через 20 (у позитрона наоборот), поэтому в окрестности электрона господствуют струи истекающего из него эфира как наиболее интенсивные, которые, как иглы, точнее, как щупальца с истекающим из них эфиром, и кажется, только они заполняют пространство вокруг электрона. Неподвижный изолированный электрон своею игольчатостью напоминает обороняющегося ежа (в окрестности позитрона царит дырчатость). Иглы, щупальца электрона- это его силовые линии (эп-силино), вихревые трубки, состоящие из эфирных вихревых колец (торов), постоянно колышущиеся под действием флуктуации окружающего эфира, поэтому течение эфира по ним зависит от того, насколько изогнута вихревая трубка и насколько сдвинут каждый тор в ней относительно оси.

Сказанное описывается слагаемым $(-\text{grad } \varphi)$ в (2.27). Именно поскольку цементирующим средством для торов в эпсилينو является лишь вязкость эфира, зависящая от расположения торов, то напряженность электрического поля \vec{E} как интенсивность эфирного потока в этом поле определяется через потенциал φ в виде $\vec{E} = -\text{grad } \varphi$, т. е. определяется именно как пространственная (сдвиговая) производная от φ , а не как производная по времени (знак "минус" в правой части в (2.27) соответствует втеканию эфира в заряд, как и должно быть для положительного заряда (позитрона) с наиболее интенсивными струями втекания эфира в заряд, так как именно для положительного заряда теория электричества записывает свои

формулы). По своему физическому смыслу вектор $\text{grad } \varphi$ указывает направление наиболее быстрого изменения φ , и в этом направлении интенсивность эфирного потока имеет в данной точке наибольшее по модулю значение, равное $|\text{grad } \varphi|$.

Но истечение эфира из электрона по 12 эпсилينو- это лишь главные пути истечения, кроме них имеются еще и второстепенные- пути истечения между этим эпсилينو, что описывается вторым слагаемым $\left(-\frac{1}{c}(\vec{\omega}\nabla)\vec{A}\right)$ в (2.27), т. е. уже через векторный потенциал

\vec{A} . И неслучайно это слагаемое появляется лишь при наличии тока, т. е. при описании заряда в металлическом проводнике. Дело в том, что заряд в проводнике и заряд вне проводника - это не одно и то же. И, действительно, имеет значение то, что свободный электрон в проводнике концами своих эпсилينو находится в контакте с эпсилينو положительных зарядов кристаллической решетки, поэтому во вне его "электричность" ослаблена. Именно лишь ослаблена, а не подавлена совсем. Дело в том, что истечение эфира из электрона, описываемое векторным потенциалом \vec{A} , и сохраняет электрону его лицо в проводнике, когда его эпсилينو обмениваются "рукопожатиями" с эпсилينو кристаллической решетки при скольжении по ней.

	Электрон		Позитрон	
	Число граней	Направ-е вращ-я	Число граней	Направ-е вращ-я
Истечение	12		20	
Втекание	20		12	

Во всех гранях действует правило левого винта

Рис. 2.20а.

описывает истечение эфира для (+) заряда. Вид производной в (2.28) указывает на то, что это истечение не связано с электрическим истечением по эпсилينو, следовательно, оно происходит между эпсилينو.

На рис.2.20а указано, что у позитрона истечение происходит в 20 гранях, между которыми и истекает магнитный поток. На рис.2.20б изображен шлейф из эпсилينو, вытянувшихся за зарядом в токе. Из всех 32 граней позитрона те 20, что с истечением составляют большинство, они и доминируют в шлейфе. В точке М направление вращения тора в эпсилينو и задает направление увлечения эфира, завихрения его в поле \vec{H} .

В результате движения шлейфа из эпсилينو от оси $\vec{\omega}$ вызывается поперечный вихрь магнитного поля, а в безэфирной физике это представляется как нарушение третьего закона Ньютона.

Но если электрическое поле представляется ламинарным потоком эфира, то магнитное- вихревым. Так, можно считать, что в (2.24) описывается вращение позитрона, при котором зарождается магнитное поле, (далее мы убедимся, что любое магнитное поле является порождением вращения (обращения) вещественных тел (не обязательно зарядов)). В соответствии с этим и в (2.28) магнитное поле описывается вихрем конвективной производной от \vec{A} . Знак (+) в (2.28) означает, что это равенство

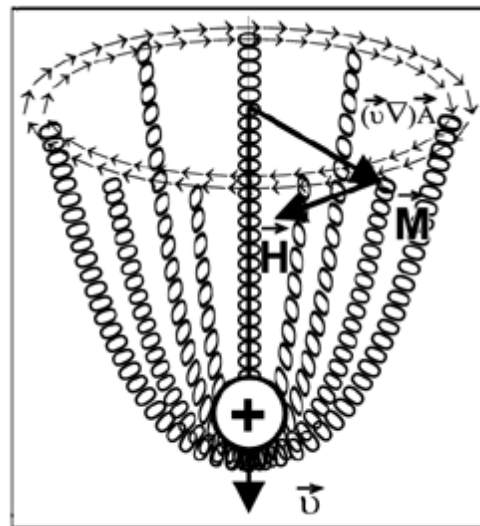


Рис. 2.20б.

§ 6. Изменение объема эфирного тора при вхождении его в эпсилино

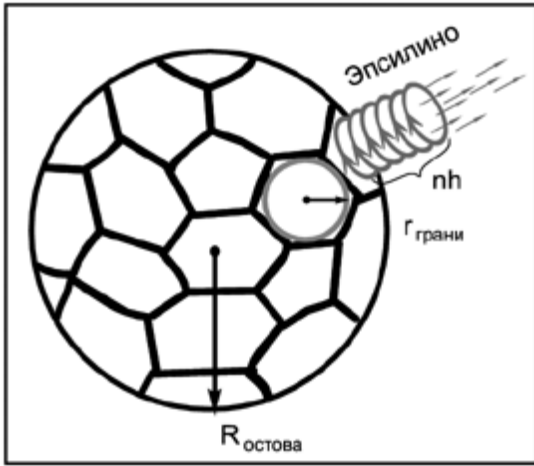


Рис. 2.21.

Мы продолжаем рассматривать подтверждения эфирной вихревой структуры электрона с 32 гранями.

Если масса электрона $9 \cdot 10^{-28} \text{ г}$, а масса эфирного тора (глава 1) $m = 5,38 \cdot 10^{-31} \text{ г}$, то возникает вопрос, каким должно быть число торов, входящих в каждое из 32 (по числу граней электрона) эпсилино, чтобы все торы электрона составляли его массу? Из равенства $32mn = 9 \cdot 10^{-28} \text{ г}$ следует целое $n \sim 52$. Радиус электрона с учетом длины его силовых линий (эпсилино) (т. е. величина $r_{\text{остова}} + nh$, где h - толщина тора, рис.2.21) равен $3 \cdot 10^{-9} \text{ см}$ [10]. Каков радиус остова $r_{\text{остова}}$

электрона? Внешний радиус свободного тора $R = 5,28 \cdot 10^{-8} \text{ см}$. Каков радиус этого тора r при его вхождении в эпсилино, например, в грани электрона, иными словами - связанного тора? Толщину h связанного тора полагаем, как обычно, равной толщине грани. Решая систему

$$\begin{cases} nh + r_{\text{остова}} = 3 \cdot 10^{-9} \text{ см} \\ 4\pi r_{\text{остова}}^2 = 32\pi r_{\text{грани}}^2 \\ r_{\text{грани}} = 5h \end{cases}$$

получаем приближенные значения:

$$r_{\text{остова}} = 10^{-9} \text{ см} \quad (2.29)$$

- радиус остова электрона (округление сделано с учетом просветов между эпсилино)

$$r_{\text{грани}} = 2 \cdot 10^{-10} \text{ см} \quad (2.30)$$

- радиус тора в эпсилино, связанного тора.

Итак, при вхождении тора в эпсилино его радиус уменьшается в $R/r_{\text{грани}} = 264 \text{ раза}$, а объем - в $\sim 10^7 \text{ раз}$. (Соответственно, если вернуться с радиусом остова электрона 10^{-9} см к рассмотренному выше вхождению электронов и позитронов в нуклоны, то необходимо сделать вывод, что в нуклонах электроны и позитроны подвержены огромному всестороннему сжатию).

Сжатием тора при его вхождении в эпсилино можно объяснить, в частности, условия образования шаровой молнии [49]. Первое условие - в окрестности образующейся шаровой молнии должно быть в наличии огромное количество свободных электрических зарядов-ионов. Это условие всегда выполнено после удара линейной молнии, вот почему в открытом пространстве появлению шаровой молнии чаще всего предшествует удар линейной молнии. Второе условие - к появившемуся центру шаровой молнии должны стекаться заряды обоих знаков со всей округи. Дело в том, что в процессе развития шаровой молнии в ней образуется двойной электрический слой, разноименные заряды в котором удерживаются от взаимного сближения до аннигиляции дополнительными вкладышами из эпсилино: при сближении разноименных зарядов их силовые линии удлиняются насадкой новых торов до слияния в единые силовые линии. Вхождение все новых свободных торов в силовые линии ведет к

образованию пустот в окружающем их пространстве. В условиях чрезвычайно сжатого эфира во всей Вселенной появление пустот ведет к их немедленному схлопыванию, что вызывает всесторонний в направлении к молнии импульс сжатия эфира. Все ионы в окружающем пространстве радиусом в несколько километров этим импульсом срываются со своих мест и дальше по инерции стекаются к молнии. При таком механизме стекание происходит независимо от знака заряда, перед чем бессильны попытки объяснить явление действием электрических сил.

Эксперименты проф. Мышкина и Е. Демина (глава 1) по приведению в движение тел включением лампы за экраном, также основаны на использовании сжатия тора при его вхождении в эпсилюно. Эффект в них также вызывается возникновением импульса в эфире при схлопывании пустот в нем. В лампе, излучающей свет, непрерывно идет образование эпсилюно в качестве опор для электронов в атоме, выбивание которых и кладет начало излучаемым фотонам. Новые эпсилюно образуются из торов окружающего эфира. Торы при вхождении в эпсилюно сжимаются, возникают пустоты.

§ 7. Величина скорости света следует из определения вязкости между торами в эпсилюно

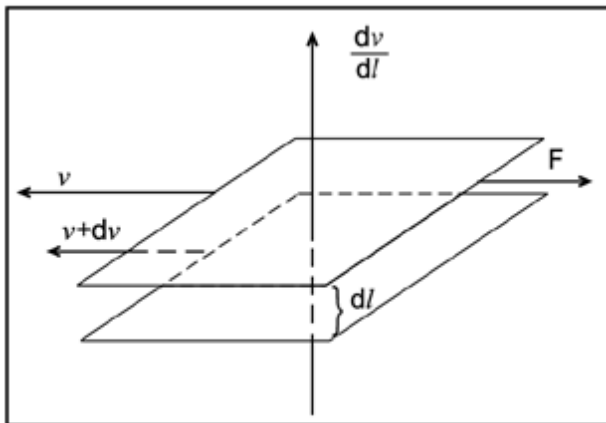


Рис. 2.22.

Вычисленный радиус тора в эпсилюно вместе с вязкостью эфира, вычисленной в главе 1, позволяет вычислить скорость поперечной составляющей света при описании трения торов друг о друга в эпсилюно в их поперечном движении в эпсилюно при распространении света.

Действительно (напоминаем), если в жидкости или газе происходит ламинарное (струйчатое) течение отдельных слоев друг относительно друга (рис.2.22), то между слоями возникает сила F , направленная касательно к поверхности этих слоев. Эта сила, называемая

силой вязкости (внутреннего трения), выражается формулой

$$F = -\eta \frac{dv}{dl} S, \quad (2.31)$$

где $\frac{dv}{dl}$ - градиент скорости, S - площадь, на которую действует сила F , η - динамическая вязкость (коэффициент внутреннего трения); знак минус показывает, что сила направлена навстречу слою, движущемуся с большей скоростью.

(Дальше последует критика этой формулы. Применение ее здесь оправдано лишь ничтожной толщиной пограничного слоя для эфирного тора.)

Записываем (2.31) по II закону Ньютона для торов:

$$m \left(-\frac{dv}{dt} \right) = -\eta \frac{dv}{dl} S$$

где m - масса тора, S - площадь экваториального сечения тела тора (без площади дырки), откуда

$$c = \frac{d\ell}{dt} = \frac{\eta S}{m}, \quad (2.32)$$

где c - скорость распространения вдоль эпсилюно поперечного относительно оси эпсилюно движения торов эпсилюно, т. е. скорость поперечной составляющей света.

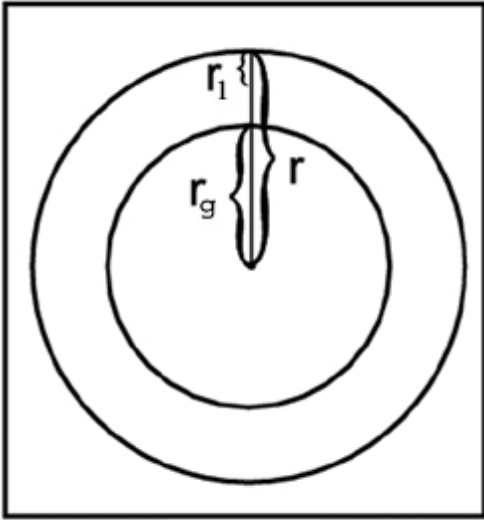


Рис. 2.23.

На рис. 2.23 изображено экваториальное сечение тора из эпсилюно. Для него по (2.30) $r = 2 \cdot 10^{-10}$ см, $r_1 = 0,2r = 4 \cdot 10^{-11}$ см, радиус дырки $r_{tm} = r - 2r_1 = 1,2 \cdot 10^{-10}$ см. Площадь сечения тела тора (без дырки) $S = \pi(r^2 - r_{tm}^2)$, или

$$S = 8 \cdot 10^{-20} \text{ см}^2. \quad (2.33)$$

Подставляя в (2.32) значения динамической вязкости эфира $\eta = 0,31 \frac{\text{г}}{\text{см} \cdot \text{с}}$ и массы тора $m = 5,38 \cdot 10^{-31}$ г (глава 1), а также (2.33), получаем для скорости света значение $c = 4,6 \cdot 10^{10}$ см/с при каноническом $c = 3 \cdot 10^{10}$ см/с.

Здесь впервые скорость света вычислена. Совпадение вычисленного значения с наблюдаемым укрепляет доверие к модели фотона, электрона, характеристикам тора, значению вязкости эфира, ко всему, через что мы прошли, чтобы подойти к вычисленному значению скорости света.

§ 8. Поперечные силы в природе.

8.1. Формула вихревого движения среды

Вращательное движение является самым распространенным движением в природе, но до сих пор нет правильного математического описания вихря в среде. Произошло это потому, что своим появлением вихрь всегда обязан вязкости среды, но формула силы вязкости была выведена Ньютоном, к сожалению, с ошибкой.

Если в среде (жидкости, газе или эфире) происходит ламинарное (струйчатое) течение (в твердом теле - смещение) отдельных слоев друг относительно друга, то между слоями возникает сила F , направленная, как считал Ньютон и как продолжают считать и сегодня, касательно к поверхности этих слоев. Эта сила, называемая силой вязкости (внутреннего

трения), выражается формулой: $\vec{F}_{\text{вт}} = -\zeta \frac{\ddot{\Delta} v}{\ddot{\Delta} \ell} \ddot{\Delta} S$, (2.34)

где $\frac{\Delta v}{\Delta \ell}$ - градиент скорости, ΔS - элемент площади, на которую действует сила $\vec{F}_{\text{вт}}$, η - динамическая вязкость (коэффициент внутреннего трения). Внимательно присмотревшись к формуле мы можем заметить некоторую странность. Во-первых это – представление градиента

скорости \vec{v} в виде $\frac{\Delta v}{\Delta \ell}$ вместо $\text{grad } v = \frac{\partial v}{\partial n} \vec{n}$, где \vec{n} - единичный вектор нормали к

скорости \vec{v} в направлении её возрастания, т.е. запись градиента скорости в виде $\frac{\Delta v}{\Delta \ell}$ скрывает, что $\text{grad } v$ – это вектор. Таким образом формула (2.34) никогда не записывалась в векторной форме, вместе с тем автор формулы упустил из виду, что и левая часть формулы есть вектор – сила \vec{F}_{em} .

Указанное заблуждение способствовало утверждению мнения, что сила внутреннего трения \vec{F}_{em} коллинеарна скорости \vec{v} , однако на самом деле сила \vec{F}_{em}

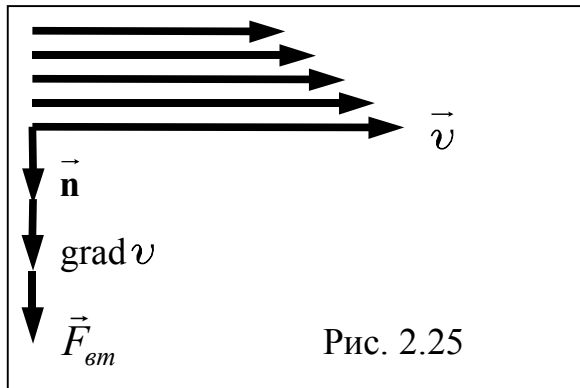


Рис. 2.25

перпендикулярна \vec{v} (рис. 2.25). Таким образом запись формулы в виде (2.34) скрывала физический смысл явления и способствовала укоренившемуся, благодаря последователям Эйнштейна, заблуждению, что в механике отсутствуют поперечные силы.

Вместе с тем, достоверно известно: вектор силы сопротивления коллинеарен вектору скорости и направлен в противоположную сторону (рис. 2.25).

Для преодоления кажущегося противоречия необходимо осознание того, что в случае внутреннего трения сопротивляются не только поверхностные слои, но и внутренние на всю глубину по нормали \vec{n} к смещающимся при взаимодействии слоев. Другими словами, внутреннее трение зависит (именно благодаря вязкости) от нормального (поперечного, перпендикулярного) давления на трущиеся слои со стороны всех по толщине тормозящих слоев, а последнее описывается вектором $\text{grad } v$. Таким образом слои смещаются коллинеарно скорости (т.е. противодействие трения осуществляется против скорости), но величина противодействия трения измеряется поперечной силой:

$$\vec{F}_{em} = \eta \text{grad } v \Delta S \quad (2.35)$$

Но торможение слоев сопровождается увеличением по закону Бернулли поперечного статического давления среды, в результате чего вокруг струи возникает поперечный вихревой вихрь (тор), в котором меридианальное движение вызывается торможением слоев, а движение по параллелям – указанным статическим давлением среды. Сила статического давления \vec{F}_{cd} связана со скоростью течения (смещения) слоев \vec{v} и силой \vec{F}_{em} формулой:

$$\vec{F}_{cd} = \frac{1}{c} (\vec{F}_{em} \times \vec{v}), \quad (2.36)$$

где c - скорость распространения колебаний в среде (звука в жидкости или газе, света в эфире).

Циклической перестановкой векторных величин в (2.36) получаем формулу для описания явлений, в которых причина и следствие меняются местами:

$$\vec{F}_{em} = \frac{1}{c} (\vec{v} \times \vec{F}_{cd}), \quad (2.37)$$

Формулы (2.36) и (2.37) по своей физической сути являются механическим вариантом формул (2.17) и (2.18), которыми мы пользовались выше при выводе уравнений Максвелла.

Таким образом, благодаря Максвеллу мы вначале освоили эти формулы для эфира при описании электрического и магнитного полей и только теперь начинаем осваивать их в механике вещественных сред (жидкостей и газов) и твердых тел, хотя, казалось бы, должно было быть наоборот.

Схожесть уравнений (2.36) и (2.37) с уравнениями (2.17) и (2.18) позволяет нам обоснованно использовать математический аппарат, разработанный Максвеллом, не только в теории электромагнетизма, но и в механике, и, прежде всего, в той ее части, которая при всей своей наглядности и по сей день остается непостижимой – в теории вихрей. Дело в том, что, как ранее отмечалось, под действием силы \vec{F}_{cd} в среде возникает вихрь со скоростью U_g поперек первоначальному течению со скоростью U (последнее для вихря становится осевым), так что формулы (2.36) и (2.37) описывают как порождение вихря со скоростью U_g осевым потоком на скорости U , так и циклическую перестановку в этом явлении причины и следствия – порождение осевого потока со скоростью U вихрем скорости U_g , что всегда прежде оставалось недостижимым, каким бы по сложности дифференциальные уравнения не составлялись.

Но понимание того, что для описания подобных явлений необходимо использование вязкости среды в последнее время созревало. Так, в работе [112] отмечено (с. 248) : "К числу классических проблем гидродинамики принадлежит проблема расчета истечения жидкости из цилиндрического сосуда через круглое отверстие на его дне. Экспериментально известно, что при таком истечении поток, казавшийся вначале покоящимся, приобретает в зоне стока, кроме естественной радиальной скорости, также значительную вращательную скорость. (Резкое увеличение скорости вращения каждый наблюдал, скажем, при спуске воды из ванны.)

Такое вращательное движение жидкости пытались объяснить вращением Земли или случайным начальным вращением. Однако расчеты в схеме идеальной жидкости не давали числового совпадения с экспериментом ...

По видимому, объяснение ... следует искать в вязкости".

И дальше авторы своим рассказом полностью подтверждают существование давления внутреннего трения, когда благодаря вязкости трутся не только поверхностные слои, а на с. 328 рассказывается и об образовании кольцевого поперечного вихря в струе.

Указанная книга ценна не только своим богатым научным содержанием, но и мудрым опытом авторов, приобретенным ими в ходе научной работы и которым они щедро делятся с другими. Так, на с.7 они пишут "Да и сейчас пишется немало работ, содержащих сложные и пространственные уравнения гидродинамики, весьма далекие от действительности ...

Вместо этого нужно посредством экспериментов и наблюдений постараться понять процесс ... построить возможно более простую математическую схему (модель процесса) ..."

Следует отметить, что последнее высказывание относится не только к гидродинамике, но и к физике в целом. Одно дело, когда при изучении явления строится его физическая, а затем математическая модели, составляется формула, описывающая явление, а затем выводится уравнение из этой формулы – ярким примером являются уравнения Максвелла. И совсем другое дело, когда уравнение записывается в отрыве от природы, ее конкретного явления, формально, абстрактно. В результате – неизбежные ошибки и ошибочные теории на основе этих ошибок.

Так случилось с задачей о моменте количества движения тела в центральном поле, ошибка при решении абстрактного уравнения для которой привела к ошибочной физической теории таблицы Менделеева. В тоже время простая формула для этой задачи, составленная без решения какого-либо дифференциального уравнения, дает правильное описание и таблицы

Менделеева и Солнечной системы, и строения ядра атомов (глава 3 данной книги). Дифференциальные уравнения важны для более детального и глубокого исследования явления, чем может это дать формула, но без исходной формулы они безжизненны. Далее мы также запишем дифференциальные уравнения на основе формул (2.36) и (2.37) как механический аналог уравнений Максвелла.

Легко заметить, что наглядность механических вихрей открывает возможность создания столь же наглядных эфирных моделей в электромагнетизме, полного раскрытия его истинной физической сущности. Использование операций rot и div в уравнениях Максвелла убедительно свидетельствуют в пользу этого.

При решении конкретных задач нам также потребуются и другие виды формул (2.36) и (2.37). Для этого проведем некоторые преобразования.

Так, если представить силу \vec{F}_{cd} в виде произведения статического давления p_{cd} на элемент площади ΔS :

$$\vec{F}_{cd} = p_{cd} \Delta S \vec{\tau}, \quad (2.38)$$

где $\vec{\tau}$ - единичный вектор касательной к окружности вихря, а силу \vec{F}_{em} в виде:

$$\vec{F}_{em} = p_{em} \Delta S \vec{n} \quad (2.39)$$

где $p_{em} = \eta |\text{grad } v|$ - давление силы внутреннего трения, то при подстановке (2.38) и (2.39) получаем после сокращения на ΔS :

$$p_{cd} \vec{\omega} = \frac{1}{c} (p_{em} \vec{n} \times \vec{\omega}), \quad (2.40)$$

или в скалярной форме, учитывая взаимную перпендикулярность векторов $\text{grad } v$ и $\vec{\omega}$:

$$p_{cd} = \frac{v}{c} p_{em}. \quad (2.41)$$

Если же делается переход к явлению, в котором причина и следствие меняются местами, и формула (2.36) заменяется формулой (2.37), то и в последней можно провести соответствующие преобразования:

$$p_{em} \vec{n} = \frac{1}{c} (\vec{v} \times p_{cd} \vec{\omega}), \quad (2.42)$$

или в скалярной форме:

$$p_{em} = \frac{v}{c} p_{cd}. \quad (2.43)$$

Для того, чтобы формулу (2.40) можно было записать циклической перестановкой векторов относительно \vec{v} , ее правую часть надо (для сохранения равенства размерностей) домножить и разделить на $\frac{1}{2} \vec{n} v$, тогда:

$$\frac{1}{2} \rho v \vec{v} = \frac{1}{\frac{1}{2} \vec{n} v c} (p_{cd} \vec{\omega} \times p_{em} \vec{n}), \quad (2.44)$$

или в скалярной форме:

$$\frac{1}{2} \rho v^2 = \frac{1}{\frac{1}{2} \rho v c} p_{cd} p_{вт}, \quad (2.45)$$

где, наряду с вязким давлением $p_{вт}$ и статистическим давлением, появилось и динамическое давление $\frac{1}{2} \rho v^2$ осевого потока среды (плотность его кинетической энергии).

Ввиду того, что формулу (2.45) можно получить и по формуле (2.37) циклической перестановкой причины и следствия, то в (2.45) допустимо, как отмечалось, считать осевой поток как причиной (а поток в вихре – следствием), так и наоборот – следствием (а поток в вихре – причиной). Но скорость потока в вихре $v_в$ не обязательно равна осевой скорости, поэтому вычисление $\text{grad } v$ должно проводиться с использованием действительной скорости $v_в$ в вихре, при этом и скорость v осевого потока среды также должна быть переопределена по нижеследующей формуле (она следует из 2.45):

$$v = \left(\frac{4 p_{cd} p_{вт}}{c \rho^2} \right)^{1/3} \quad (2.46)$$

Переходим к рассмотрению конкретных явлений, описываемых формулами (2.36) и (2.37).

8.2. Смерч

В статье [113] сообщается, что прямым экспериментальным измерениями была зафиксирована скорость вращения у смерча – 500 км/ч. Автор с удивлением сообщает, что столб смерча имеет плотную резко очерченную внешнюю границу, подобно упругой стене: смерч вырвал с корнем крупную яблоню и разорвал ее на куски, а в метре от яблони стоял улей с пчелами – он остался невредим. Но для смерча, средний радиус которого 300м, толщина пограничного слоя в воздухе составляет всего несколько сантиметров, чем и объясняется данное явление.

Итак, скорость вращения в вихре $v_в = 500 \text{ км/ч}$, или $v_в \approx 1,39 \cdot 10^4 \text{ м/с}$. Эта скорость в пределах пограничного слоя толщины δ уменьшается до нуля, так что $\Delta l = \delta$. Толщину пограничного слоя δ вычисляем по известной формуле:

$$\delta = \sqrt{\frac{\zeta b}{\tilde{n} \tilde{\alpha}_в}},$$

где b - характерный размер движущегося тела (для среднего смерча $b = 275 \text{ м}$), при этом:

$$|\text{grad } v_в| = \frac{\Delta v_в}{\Delta l} = \sqrt{\frac{\tilde{n} v_в^3}{\zeta b}},$$

а по (2.39):

$$p_{ст} = \sqrt{\frac{\zeta \tilde{n} v_в^3}{b}}, \quad (2.47)$$

При подстановке (2.47) в (2.46) получаем:

$$U = \left(4 \frac{p_{ст}}{c} \sqrt{\frac{\zeta}{b} \left(\frac{U_в}{\tilde{n}} \right)^3} \right)^{1/3}, \quad (2.48)$$

где для воздуха: $p_{ст} \approx 10^6$ дм/см² - нормальное атмосферное давление, скорость звука $c \approx 3,31 \cdot 10^4$ см/с, плотность $\rho \approx 1,29 \cdot 10^{-3}$ г/см³. Смерч сопровождается ливнями, влажность воздуха в нем существенно сказывается на его вязкости η , для которой берем среднее значение для воздуха и воды: $\eta \approx 5,29 \cdot 10^{-3}$ г/см·с². При указанных значениях величин получаем для скорости осевого потока в вихре, согласно (2.48), $U \approx 12,4$ м/с, что по порядку величины совпадает с наблюдаемой скоростью восходящих потоков в ядре вихря до 60 – 80 м/с [114].

8.3. Циклоны и антициклоны. Вихри в океане.

Циклоны и антициклоны известны давно, но до сих пор нет удовлетворительного объяснения, почему, например, с антициклоническим направлением вращения (по часовой стрелке в северном полушарии) связано обязательно высокое атмосферное давление. Оказывается, и здесь причина бессилия науки все та же – пренебрежение эфиром.

Земля, вращаясь вокруг своей оси, порождает эфирный вихрь вокруг себя, который, в свою очередь, сопровождается осевым потоком эфира. Последний и проявляется в качестве магнитного поля Земли (его мы еще коснемся в главе 4), растекаясь по меридианам от южного географического полюса к северному, ослабляясь при этом с приближением к экватору и с высотой над Землей. Проявляя магнитные свойства, этот поток не взаимодействует с немагнитным веществом.

Указанный эфирный поток сопровождается противотоком (открытым А.М.Мишиным [42]), который наоборот усиливается с высотой и, не проявляя магнитных свойств, взаимодействует и с немагнитным веществом. Эти свойства противотока и определяют его роль в установлении направления вращения циклонов и антициклонов.

Каковы бы ни были условия образования циклонов и антициклонов, всегда: в циклоне пониженное давление и вращение против часовой стрелки, в антициклоне – повышенное давление и вращение по часовой стрелке (в южном полушарии все наоборот). Эта удивительная закономерность в природе не знает исключений.

Очень наглядно это проявляется, например в системе рингов (от английского ring – кольцо) Гольфстрима. Ринги были еще известны уже в 40-е годы XX века [115]. Ширина Гольфстрима составляет 70-90 км, а скорость может достигать 3 м/с в самом верхнем слое, понижаясь на глубине 1000-1500 м до 10-20 см/с. Пройдя район с приблизительными координатами 35° с.ш. и 75° з.д. Гольфстрим становится резко неустойчивым – в его среде развиваются крупные меандры (излучины), имеющие тенденцию в процессе своего развития отпочковываться от основной струи течения и превращаться в холодные циклонические (вращающиеся против часовой стрелки) вихри (ринги) к югу от Гольфстрима и теплые антициклонические вихри (ринги) к северу от него.

Два крупных антициклонических меандра: первый (в стадии развития) находится на 62° з.д., второй (в завершающей стадии своего отделения от течения) - 57° з.д., а также ряд уже отделившихся рингов, в частности три теплых антициклонических к северу от Гольфстрима. Полный цикл от зарождения меандра до отделения вихря занимает, как правило, 1-2 месяца. Вследствие того, что ринги Гольфстрима представляют собой просто отделившиеся и

замкнувшиеся части самого течения, скорости вращательного движения воды в молодых вихрях (рингах) соответствуют скорости Гольфстрима.

Итак севернее Гольфстрима зарождаются только антициклоны, южнее – только циклоны. Возникает вопрос: почему "только"? Ведь если с направлением в зарождающихся вихрях все ясно – это результат направления движения течения в порождающих их меандрах, то вопрос о давлении не столь ясен – почему севернее Гольфстрима давление в вихрях высокое, а южнее – низкое? Причем, это давление в воде в пределах вихрей создается неким вертикальным потоком, о чем свидетельствует подъем изотермических поверхностей в центральных частях вихрей циклонического знака вращения и опускание этих поверхностей – в вихрях антициклонического знака вращения вихрь зафиксирован в Арктическом бассейне подо льдом). Поток мы назвали "неким", так как вертикальных потоков воды не наблюдается, воздушные же потоки в воду не проникают, к тому же их давление на воду передается во все стороны равномерно и не может быть сосредоточено лишь в стволе вихря.

Далее, если в рингах ведущая роль в формировании вида вихря принадлежит вращению, то вдали от таких узких и сильных течений, как Гольфстрим, в открытом океане (или в атмосфере над материком) она может принадлежать и давлению, которое вдруг увеличилось или уменьшилось в данном регионе, но и в этом случае высокое давление завихрит среду только по часовой стрелке, т.е. породит антициклон, а низкое – циклон. Таким образом, величина давления и направление вращения в вихре находятся в неразрывной связке, причем порядок следования в ней (направление вращения предопределяет величину давления или величина давления задает направление вращения) значение не имеет. Более того, если в регионе с неподвижной средой и нормальным давлением вдруг возникает вращательное движение среды, то оно будет поддерживаться в данном направлении до размеров вихря меняющимся при этом давлением, если изменение давления и направление вращения принадлежит одной из указанных выше связок. Каков механизм этого неукоснительного регулирования? Ответа на этот вопрос нет, хотя наблюдения за погодой ведутся давно и считается, что лишь в теории тропических циклонов (глава 1) наука признает свою беспомощность. Конечно, все это – еще одно из следствий пренебрежения эфиром.

Вычислим скорость U воды по оси ринга по формуле (2.46), в которой:

– для $\rho_{ст} = \zeta \frac{\Delta U_{\theta}}{\Delta l}$ у воды $\eta \approx 0,01 \text{ г/см} \cdot \text{с}$, $\Delta U_{\theta} \approx 300 \text{ см/с}$ (скорость вращения

воды в вихре $U_{\theta} \approx 3 \text{ м/с}$ полностью гасится на длине радиуса ринга $\tau_{ср} \approx 125 \text{ км}$),

$\Delta l \approx 1,25 \cdot 10^7 \text{ см}$;

– для $\rho_{сд}$ возьмем плотность кинетической энергии воды, вращающейся в ринге

$\frac{1}{2} \tilde{\rho}_в U_{в}^2$, для воды $\rho_в \approx 1 \text{ г/см}^3$;

– средняя скорость звука в морской воде при 17°C - $c \approx 1530 \text{ м/с}$;

При указанных данных получаем $U \approx 1,42 \cdot 10^{-3} \text{ см/с}$, т.е. в ринге нет осевого потока воды, он не наблюдается и, следовательно, не может быть причиной поднятия или опускания изотерм в рингах.

Если же вычислить U для эфира, т.е. если при тех же данных в (2.46) для плотности $\rho \approx 8 \cdot 10^{-9} \text{ г/см}^3$ (плотность эфира у поверхности Земли – глава 1), увеличенную для воды в 81 раз (именно такова диэлектрическая проницаемость воды – во сколько раз уменьшается электрическое взаимодействие в воде из-за большой плотности эфира в ней), и для скорости C скорость света в воде c/n , где $c = 3 \cdot 10^{10} \text{ см/с}$, $n = 1,33$, то получаем $U \approx 3,32 \text{ см/с}$.

Полученная скорость на два порядка меньше скорости вращения воды в ринге 3 м/с, что естественно, но она достаточна, чтобы поднимать или опускать изотермы в рингах.

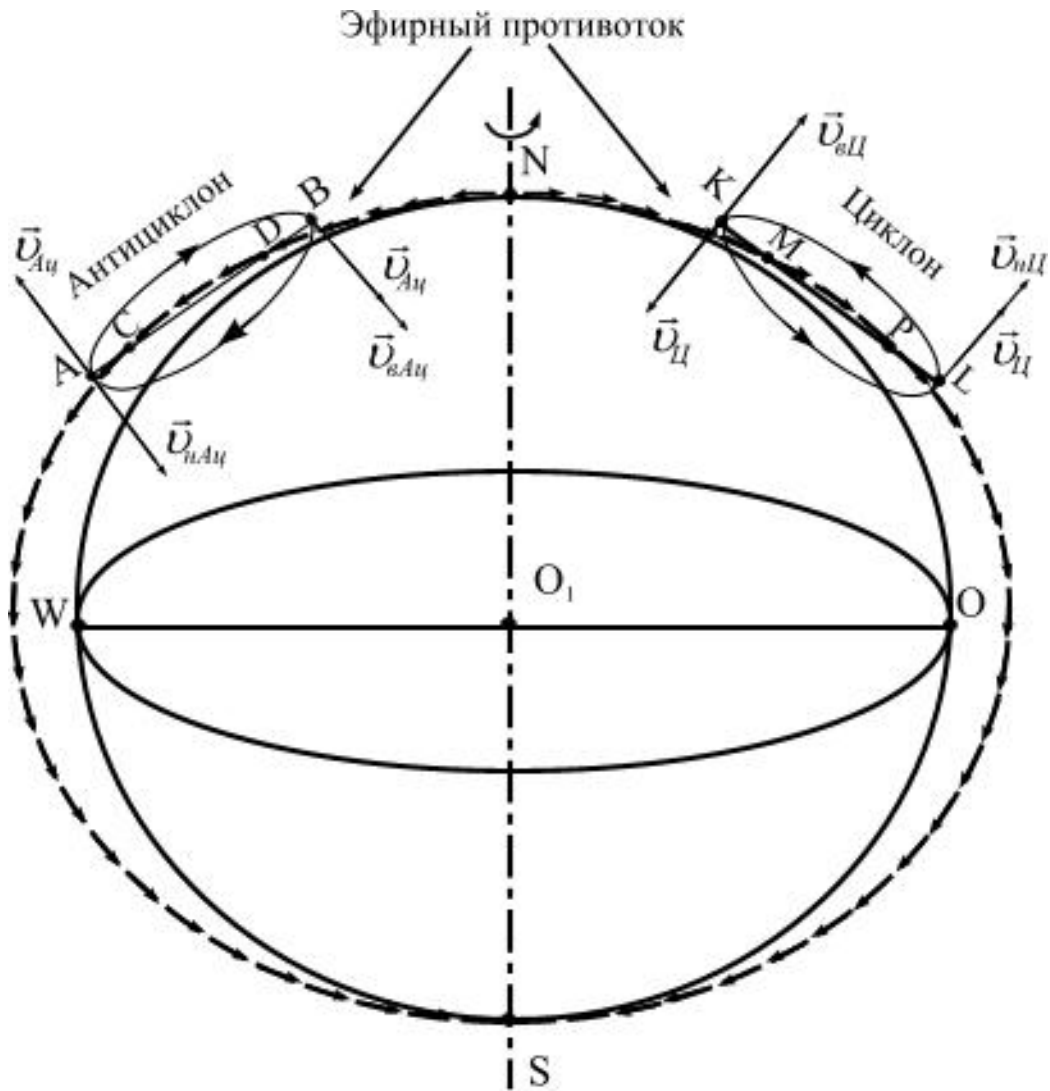


Рис. 2.29

А теперь замечаем, что скорость вращения Земли в вихре антициклона наибольшая $U_{нАц}$ в точке А (наименьшей широты) и наименьшая $U_{вАц}$ в точке В (наибольшей широты). Замечаем также, что в точке А скорость вращения в вихре $U_{Ац}$ направлена против $U_{нАц}$, а в точке В – по $U_{вАц}$. Следовательно, в окрестности точки С, находящейся вблизи точки А, в которой эфирный противоток втекает в ствол антициклона, этот противоток меньше всего рассеивается увлечением, с одной стороны, вращением Земли, с другой стороны, – вихрем самого антициклона (так как результирующая скоростей $U_{нАц}$ и $U_{Ац}$ наименьшая).

Что не все на Земле одинаково увлекается вращением Земли видно из того, что, например, после отделения от Гольфстрима ринги обоих знаков движутся под действием крупномасштабной океанической циркуляции на Запад – Юго-Запад со скоростью нескольких километров в сутки. Или еще, Гольфстрим, Куроисио и еще несколько узких и сильных течений наблюдаются именно у западных окраин океанов, будучи прижатыми к восточным побережьям материков вследствие вращения Земли.

Эфирный противоток, втекая в ствол вихря, создает дополнительное давление в антициклоне или служит причиной для роста давления в вихре при его зарождении, чем и обеспечивается связка: вращение по часовой стрелке поддерживается лишь ростом давления.

В тоже время в точке **В** антициклона обе скорости $U_{вАц}$ и $U_{Ац}$ совпадают по направлению и поэтому максимально рассеивают эфирный противоток в окрестности точки **Д** (в которой противоток истекает из ствола вихря) чем противодействуют уменьшению давления в антициклоне.

В случае циклона обе скорости противоположны в точке **К**, чем обеспечивается минимум рассеяния эфирного противотока в точке **М** его истечения из ствола вихря, что приводит к уменьшению давления в циклоне, в тоже время как в точке **Л** обе скорости совпадают по направлению, обеспечивая максимальное рассеивание втекающего в ствол вихря эфирного противотока, чем поддерживается уменьшение давления в циклоне.

8.4. Поперечные силы в твердых телах

Если в жидкостях, газах и эфире действие поперечных сил порождает вихревые движения, то в твердых телах, в частности – дислокации (что очень хорошо раскрыто в работе [116]). Но твердое тело богато и другими открытиями на стыках наук, поэтому, продолжая тему, мы коснемся развития формул не только данного параграфа, но и §16 гл. 1., а именно, представления показателя преломления n в виде:

$$n = \sqrt{\epsilon \mu} , \quad (2.49)$$

где ϵ и μ - соответственно, диэлектрическая и магнитная проницаемости среды.

$$n = \sqrt{\epsilon/G} , \quad (2.50)$$

где ϵ - модуль Юнга, G – модуль поперечного сдвига.

Так как $\mathring{a}=D/E$, $\mathring{i}=B/H$, где, соответственно, **Д** и **В** – индукции, **Е** и **Н** – напряженности электрического и магнитного полей, то из (2.49) и (2.50) следует формула:

$$E = \frac{D}{H n^2} B \quad (2.51)$$

которая подтверждает, что величина **Е** в электрическом поле в действительности в магнитном поле соответствует **В**, а не **Н**. Поскольку показатель преломления n - это в то же время и $n = c/v$, где c - скорость света в эфире, v - в кристалле, то подобно тому как это мы делали выше, для электромагнитной волны в кристалле:

$$\vec{E} = \frac{D}{H n c} (\vec{B} \times \vec{v}) \quad (2.52)$$

$$\tilde{n} \vec{v} = \frac{D}{H n c \tilde{n}} (\vec{E} \times \vec{B}), \quad (2.53)$$

причем (2.53) – аналог (2.44).

Связь между упругими и электромагнитными величинами устанавливается подстановкой (2.50) в (2.51):

$$E = \frac{GD}{\epsilon H} B, \quad (2.54)$$

или в (2.52), или в (2.53).

Формулы (2.50) – (2.54) описывают поперечность упругих напряжений $\vec{\epsilon}$ и \vec{G} , поперечность \vec{E} и \vec{H} в электромагнитной волне, кристалле – важнейшие явления на стыках наук такие, как:

- явление двойного лучепреломления при механической деформации, в электрическом поле (эффект Керра), в магнитном поле (явление Коттона- Мутона);
- пьезоэлектрический эффект – возникновение электрических зарядов при деформации некоторых кристаллов;
- пьезооптический эффект- изменение оптических свойств вещества под воздействием напряжений;
- эффект магнитострикции – деформация образца при его намагничивании;
- магнитоупругий эффект – изменение намагниченности ферромагнитного кристалла под влиянием внешних механических напряжений;
- электромагнитоупругость (М.Р. Короткина. –М: Изд-во МГУ, 1988. – 302с.)
- эффект Фарадея – возникновение вращения плоскости поляризации линейно поляризованного света при его прохождении в веществе вдоль линий магнитной индукции постоянного магнитного поля, в котором находится это вещество;
- явление совпадения оптических и механических осей кристалла;
- и др.

Некоторые из указанных явлений рассматриваются в упомянутой статье [116] Ю.А Осипова и В.И.Никитенко. Авторы так сформулировали суть своей статьи: "Дислокации, элементарные носители пластической деформации кристаллов, - причина многих, пока загадочных явлений, изучение которых составляет новую быстро развивающуюся область физики твердого тела."

Дислокация – это линия, характеризующаяся несвойственным кристаллической решетке взаимным расположением ее атомов, а поэтому – один из редчайших представителей одномерных объектов. Дислокации – также главный источник внутренних напряжений в кристалле, существующих в отсутствие внешних сил и вызывающих смещение всех атомов из положения равновесия в кристаллической решетке, а в следствие этого – своеобразные изменения его свойств.

Теория дислокации родилась в условиях преодоления кризиса, охватившего физику твердого тела (как и всю физику) в результате заблуждений внесенных Эйнштейном и отрицания наличия в природе эфира.

Так, естественное предположение о том, что так называемая трансляционная симметрия кристаллической решетки должна диктовать периодический характер зависимости сил сопротивления кристалла сдвиговой пластической деформации, было принято Я.Френкелем в качестве основы для расчета теоретической прочности кристалла в 1926г.. К этому времени было четко установлено, что необратимое изменение формы кристаллических материалов происходит при некотором критическом значении касательных напряжений за счет трансляционного скольжения (по определенным плоскостям некоторых направлений) одних слоев кристалла относительно других .

Я.Френкель предполагал, что эта периодическая зависимость может быть описана синусоидальной функцией $\tau = \tau_0 \sin 2\vartheta(u/b)$, где τ_0 - максимальное сопротивление кристалла сдвиговой деформации (его теоретическая прочность), b - параметр кристаллической решетки в направлении скольжения, u - величина смещения от равновесного положения, отвечающего минимуму потенциальной энергии межатомного взаимодействия. При малых упругих деформациях, когда $u \ll b$, $\sin 2\pi(u/b) \approx 2\pi(u/b)$. Для этой же области

упругости связь между напряжениями τ и деформациями ϵ описывается также законом Гука ($\tau = G\epsilon = G u/a$, где G - модуль сдвига, а a - расстояние между атомами в направлении, перпендикулярном плоскости смещения CC'). Из равенства $2\pi(u/b) = G u/a$ легко определяется максимальное значение сил сопротивления кристалла необратимому сдвигу: $\tau_0 = Gb/2\delta a$. Полученная величина оказалась неестественно большой по сравнению с фиксируемыми в экспериментах напряжениями, инициирующими пластическую деформацию кристаллов. Сдвиговая прочность реальных кристаллов в сотни и даже тысячи раз была меньше теоретической. (Заметим, что ошибка состояла, помимо прочего, и в том, что в основу расчета было положено $u \ll b$, а вывод делается для максимального τ_0).

Это вопиющее расхождение между экспериментальными данными и расчетами сыграло в становлении современной физики прочности и пластичности роль, аналогичную "ультрафиолетовой катастрофе" в формировании квантовой физики. Для разрешения выявившегося противоречия было предположено, что при образовании сдвига в кристалле процесс скольжения постепенно распространяется в глубь кристалла (как при внутреннем трении в газе или жидкости!). При этом в пограничной области формируется дефект кристаллической решетки - дислокация, движение которой знаменует пластическую деформацию. Дислокации способны перемещаться под действием небольших напряжений, что и определяет низкие значения прочности реального кристалла, а их взаимодействие обуславливает явление упрочения.

С помощью (2.50) можно предложить следующее решение проблемы: продольное напряжение $p = F/S = \frac{\Delta l}{l} \epsilon \sin 2\pi(u/b) = \frac{\Delta l}{l} n^2 G \sin 2\pi(u/b)$, где $\frac{\Delta l}{l} n^2 G$ - максимальное напряжение. Оно не может быть постоянным, так как для одного и того же кристалла с изменением l меняется и Δl . Здесь Δl - удлинение не "свободного" стержня, а слоя, а значит в расчете участвует толщина кристалла, что и выражается присутствием в формуле величины G , а не ϵ . В тоже время $\Delta l/l$ - это не u/b .

Отметим еще два потрясения физики твердого тела, преодоленные только с помощью дислокации.

Возможность строгого теоретического описания процессов намагничивания магнетика внешним магнитным полем с учетом лишь обменных и релятивистских взаимодействий ("изобретений" последователей Эйнштейна) в идеальной кристаллической решетке была отвергнута выявившимся "парадоксом коэрцитивной силы": значения внешнего поля, необходимого для полного размагничивания образца, в сотни раз превосходили те, что были экспериментально измерены на различных материалах.

Не менее серьезные противоречия с экспериментом выявились и при рассмотрении процессов смещения доменных границ. Строгое решение введенных в 1935г. Л.Ландау и Е.Лифшицем уравнений для движения намагниченности в однородном ферромагнетике, содержащем доменную границу, прогнозировало возможность ее перемещения, вопреки опыту, при сколь угодно малом поле.

8.5. Сверхтекучие жидкости и квантованные вихри.

Таково название статьи в [117]. Авторы, к сожалению, бездумно повторяют избитую, последователями Эйнштейна, посылку: "Малая масса атомов ${}^4\text{He}$ и ${}^3\text{He}$..." приводит к столь большим квантомеханическим (нулевым) колебаниям, что локализация атомов в кристаллическую структуру становится невозможной", несостоятельность которой совершенно

очевидна, ибо масса атома водорода H еще меньше, но он затвердевает. Нелогичность посылки прикрывается, как всегда, релятивистской тарбарщиной вида "квантомеханическим (нулевым) колебаниям", что, в конечном случае, не раскрывает природу явления, а выполняет лишь отвлекающую роль, оставляя вопрос открытым: почему же эти самые "квантомеханические колебания" не мешают затвердевать водороду. И подтекстовая посылка на то, что в атоме гелия два электрона, а в атоме водорода – один, того же порядка поскольку речь идет о кристаллизации атомов, а не их ничтожных по массе частей, как и название "нулевые" (т.е. при абсолютном нуле температур), так как одним названием невозможно объяснить, почему неведомые последователям Эйнштейна силы (а это – эфир! – который принято не замечать, сколь бы широко и настойчиво он о себе не напоминал) справляются с атомами водорода, но не гелия, хотя скорости первых при понижении температуры больше.

А все дело в том, что как показано в [22], в ядре атома ${}^4\text{He}$, как ни в одном другом ядре, между его четырьмя нуклонами, лежащими в одной плоскости, имеется огромная щель, через которую устремляется мощный поток эфира при естественном вращения ядра, представляя собой спин ядра. При достаточном понижении температуры происходит упорядочение в движении ядер: ядра с одинаковым направлением спина насаживаются на общий осевой эфирный поток, при этом образуется вихревая нить из атомов ${}^4\text{He}$. Таким образом, в сверхтекучем гелии мы имеем дело не с отдельными атомами, а с вихревыми нитями из них – ничего такого в водороде нет, отсюда - "странности атомного мира".

И дальше авторы продолжают послушно и слепо повторять релятивистское невежество: "Наиболее глубокое отличие ${}^4\text{He}$ и ${}^3\text{He}$ проявляется только при низких температурах, когда тепловой шум, падая до достаточно низкого уровня, перестает заглушать квантовый характер движения атомов". Но если дело в тепловом шуме, то почему при понижении температуры сверхтекучего ${}^4\text{He}$ давление повышается (рис. 2.31), а ${}^3\text{He}$ - понижается? Но этот вопрос авторами даже не поднимается.

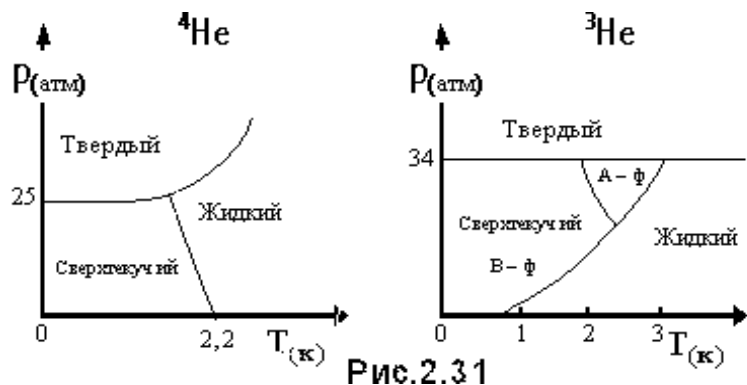


Рис.2.31

Экспериментаторами добыт огромный опытный материал, но теоретики, лишенные эфира, не могут с ним справиться, довольствуясь в большинстве случаев лишь словесным описанием явлений по следам экспериментаторов, количественные оценки не идут дальше изощренных по замысловатости, но лишенных какого-либо физического смысла

подгонок, а тупиковые ситуации просто замалчиваются.

По поводу графиков на рис. 2.31 можно сказать следующее. В сверхтекучее состояние ${}^4\text{He}$ может быть переведен и при нормальном давлении – необходимый для упорядочения атомов в вихревую нить осевой эфирный поток создается самим тепловым движением атомов, без помощи внешнего давления. Но в таком случае при дальнейшем понижении температуры, т.е. с ослаблением вращательного движения атомов, ослабевает осевой эфирный поток, и для поддержания его на необходимом для сверхтекучести уровне приходится повышать внешнее давление (вместе с ним повышается плотность эфира и его скорость в осевом потоке). В то же время в ${}^3\text{He}$ сверхтекучее состояние изначально можно получить лишь при высоком внешнем давлении – в ядре ${}^3\text{He}$ нет такой щели, как в ${}^4\text{He}$, а та щель, что имеется в ${}^3\text{He}$, позволяет закрутить пару атомов ${}^3\text{He}$ в вихревую трубку, для чего и необходимо высокое давление. Вот и получается, что только вследствие структуры ядер ${}^4\text{He}$ и ${}^3\text{He}$ при участии эфира мы в

сверхтекучем состоянии этих изотопов идем при понижении температуры от нормального давления к высокому в ${}^4\text{He}$ и от высокого к нормальному – в ${}^3\text{He}$.

При течении сверхтекучего ${}^4\text{He}$ вихревые нити в нем вытягиваются вдоль направления течения и, вследствие упорядоченного положения атомов в них, не испытывают взаимных столкновений при движении, чем и обеспечивается течение без трения. Если же сверхтекучий ${}^4\text{He}$ находится в неподвижном состоянии в цилиндрическом сосуде, то под действием силы тяжести вихревые нити выстраиваются вертикально. Во вращающемся сосуде вокруг них, как стволов вихрей, появляются кольца из других вихревых нитей, демонстрирующее своим вращением вокруг ствола сверхтекучесть. Сообщается, что радиус ствола $\approx 2,5 \text{ \AA}$, но ведь это и есть порядок для радиуса атомов ${}^4\text{He}$, из которых и набрана вихревая нить, ставшая стволом вихря.

Теоретики пережили не одно потрясение, связанное с теорией сверхтекучести. Так, ожидалось, что сверхтекучая компонента будет находится в покое и не будет образовывать мениска, вызываемого на поверхности центробежными силами. Однако мениск все же образовывался и имел обычную параболическую форму, т. е. ${}^4\text{He}$ при температуре ниже критической вел себя при вращении как обычная вязкая жидкость. С другой стороны, опыт показал, что вращающаяся жидкость остается сверхтекучей. Разрешение парадокса было предложено через квантованные вихри, пронизывающие жидкость и образующие регулярную треугольную решетку.

Действительно, во вращающемся ${}^4\text{He}$ возникает плотноупакованная система квантованных вихрей (квантуется циркуляция скорости вокруг стволов вихрей), но решетка не треугольная, а образуется шестиугольные элементарные ячейки периодической структуры со стволом вихря в центре каждой ячейки.

Возникает вопрос, почему шестиугольные? Это один из тех тупиковых вопросов, которые просто замалчиваются. А между тем все-таки интересно, почему шестиугольные ячейки и в пчелиных сотах, и в тонком слое масла на раскаленной сковородке. Принято считать, что ячейки у пчел потому шестиугольные, что они наиболее прочные. Но о какой прочности может идти речь в ячейке на сковородке? Оказывается, устойчивость восходящего потока тепла от дна сковородки к поверхности масла достигается, если он разбивается на несколько отдельных потоков. Во вращающемся ${}^4\text{He}$ также имеется система отдельных восходящих потоков – это потоки эфира по стволам вихрей. В обоих случаях в ячейках имеет место вращение среды. Какова должна быть форма ячеек, чтобы они плотно заполняли пространство и при этом длина границы ячейки была наименьшей? (При этом вихри в ячейках будут меньше всего соприкасаться, а значить тормозить друг друга). При треугольных ячейках в каждой вершине сходятся 6 ребер, квадратных – 4, шестиугольных – 3. Вывод: общая длина границы наименьшая у шестиугольных ячеек, чем и определяется распространенность таких ячеек в природе (пчелы меньше всего расходуют материала на стенки шестиугольных ячеек).

Далее, если вихри квантованные, то, значит, в системе возникают стоячие волны в эфире, которые усиливают связь между сверхтекучими кольцами, обеспечивая вращение жидкости как вязкой. Считается же, что причиной последнего является исчезновения сверхтекучести в стволе вихря. В действительности в стволе вихря сама вихревая нить, в силу своего положения вертикальной оси в вертикальном вращающемся сосуде, просто никуда не течет (течет по ней эфир), но в ней сохраняется упорядоченность атомов и она не может тормозить вихрь.

В [118] приводится значение кванта циркуляции $\mathfrak{N} = 0,997 \cdot 10^{-3} \text{ см}^2/\text{с}$ и формула

$$v_s = \mathfrak{N}/2\pi r$$

для вычисления скорости v_s сверхтекучей составляющей, где r - расстояние от оси вихря. По этой формуле наибольшая v_s у самого ствола вихря, а для него, как отмечалось, $r \approx 2,5 \cdot 10^{-8} \text{ см}$, при этом $v_s \approx 63,5 \text{ см/с}$.

При вертикальных стволах вихрей в ${}^4\text{He}$ во вращающемся цилиндре нет вертикального течения ${}^4\text{He}$, поэтому проверить правильность изложенного можно опять-таки, лишь с помощью эфира: плотность энергии последнего в осевом потоке должна быть больше плотности энергии сверхтекучей составляющей ${}^4\text{He}$, ибо именно эфир с понижением температуры и делает ${}^4\text{He}$ сверхтекучим. Но для этого необходимо иметь, в отличие от найденной наибольшей v_s , среднеквадратическую скорость.

Переходим к сверхтекучему ${}^3\text{He}$. Размер пары в нем $\approx 10^{-4} \text{ см}$. Такова же "длина когерентности" в сверхпроводнике, таков же размер домена в ферромагнетике и кристаллической решетки, таков же радиус действия так называемых обменных сил ... [11]. Это радиус сферы влияния данного заряда на другие в его окрестности. Через одинаковый размер 10^{-4} см раскрывается единство эфирной природы очень многих явлений из самых разных областей природы, и из-за эфира это замалчивается, как и в случае пары в ${}^3\text{He}$.

Важной характеристикой пары в ${}^3\text{He}$ может служить окружная скорость v пары, роль центробежной силы для которой играет сила давления, при котором ${}^3\text{He}$ стал сверхтекучим (34 атм.):

$$\frac{m_3 v^2}{r} = pS, \quad (2.55)$$

где $m_3 = 4,98 \cdot 10^{-24} \text{ г}$ - масса атома ${}^3\text{He}$,

$$r \approx 10^{-4} \text{ см},$$

$$p \approx 34 \cdot 10^6 \text{ дм/см}^2 \text{ - внешнее давление,}$$

$$S \approx 44,3 \cdot 10^{-26} \text{ см}^2 \text{ - площадь поперечного сечения ядра } {}^3\text{He} \text{ при его радиусе} \\ \approx 3,75 \cdot 10^{-13} \text{ см}.$$

Вычисления по (2.55) дают $v \approx 17,4 \text{ см/с}$.

В [118] указан квант циркуляции и для ${}^3\text{He}$ он равен $\approx 0,662 \cdot 10^{-3} \text{ см}^2/\text{с}$, что дает возможность вычислить окружную скорость v_s сверхтекучей составляющей ${}^3\text{He}$, завихренной вокруг ствола из вращающихся пар. Указанное завихрение происходит вследствие передачи движения от пары к вихревым нитям из атомов ${}^3\text{He}$ через эфир благодаря его вязкости. Поэтому скорость v_s меньше скорости пары v . Действительно, даже наибольшая v_s (скорость у самого ствола из пар ${}^3\text{He}$, $r \approx 10^{-4} \text{ см}$) равна $\approx 1,05 \text{ см/с}$.

На рисунках в [117] движение сверхтекучей составляющей изображено красными линиями со стрелками. На этих же рисунках голубые линии со стрелками фактически

изображают течение эфира по оси вихрей. Но, покорно следуя запрету на эфир, авторы беспомощно пытаются подменить его неким вектором $\vec{\ell}$, который у них в конце концов оказывается материальным.

Учет эфира даже в такой форме заставил "пересмотреть двухкомпонентную теорию Ландау", что было сделано на основе открытого признания эфира еще в [22].

Макроскопическое сверхтекучее движение в ^3He преподносится в [117] с оттенком магии как "вечное", хотя движение пар в ^3He - это условие его сверхтекучести. В сферическом сосуде стволы из пар не могут из-за взаимной конкуренции все разместиться с опорой в одной точке – нижнем полюсе сферы, они располагаются букетом. Но богоискателю Мермину хотелось бы видеть в этой точке нечто от Бога, и авторы охотно передают это заклинание читателю.

8.6. Эфирная энергетика

Эфирный поток в магнитном поле вследствие малой плотности и большой скорости свободно обтекает встречающиеся у него на пути тела, поэтому не ускоряет их, замыкаясь на самом себе. В то же время в природе потоки эфира большой плотности ускоряют, например, заряженные частицы солнечного ветра и космических лучей. На Земле вихри большой плотности открываются от собственного гравитационного поля Луны в период полнолуния, проявляясь затем в виде НЛО, кругов на пшеничных полях, полтергейстов... Эфирный поток взаимодействует с макротелом, если их плотность и размер вихрей соразмерны. Такой поток искусственно создается в эффектах Серла, Чернетского и Тесла. Теория этих эффектов должна стать основой энергетика 3 тысячелетия.

Как отмечалось, образование вихревого кольца вокруг струи в среде или, наоборот, струи среды сквозь вихревое кольцо возможно при непосредственном участии как двух сред, так и одной, но с получением энергии от другой. Примером последнего может быть образование смерча в атмосфере Земли за счет энергии Солнца, а также образование вихря и струи в эфире за счет энергии вращения специального магнитного и электрических полей [136]. Примером непосредственного участия двух сред может служить дымовое кольцо, выпускаемое курильщиком, или масляное кольцо, выхлопываемое дизелем, на задымленной или масляной воздушной струе, а также вихрь магнитного поля (эфирный вихрь) вокруг тока электронов в эфире, что описывается первым уравнением Максвелла:

$$(\vec{v}\nabla)\vec{E}/c = \text{rot } \vec{H},$$

и вихрь электронов при движении их под некоторым углом к продольному магнитному полю [60], что описывается вторым уравнением Максвелла:

$$(\vec{v}\nabla)\vec{H}/c = -\text{rot } \vec{E}.$$

Разнообразие сред в одинаковом проявлении в струе с вихревым кольцом вокруг нее является следствием действия одного и того же закона в любой среде – закона Бернулли: в поперечном сечении возникающей струи на ее поверхности давление меньше, чем в окружающей среде, вследствие чего возникает поверхностное на струе течение, которое наиболее устойчивое, если в каждой точке окружности в сечении оно направлено по касательной к струе – образуется вихревое кольцо. Это кольцо удерживается от рассеивания силами внутреннего трения, которые направлены на струю по нормали к ней.

Для дальнейшего отметим, что в то время как поток электронов в эфире всегда создает магнитный (эфирный) вихрь вокруг себя, поток же эфира магнитного поля не всегда увлекает за собой электроны. Это относится и к магнитному полю соленоид (постоянного магнита). Как увидим, причина этого кроется в малой плотности и большой скорости эфира в эфирном потоке магнитного поля соленоид. Вот почему эфирный поток магнитного поля соленоид

беспрепятственно проникает сквозь вещество, а эфирный поток магнитного поля большей плотности и меньшей скорости, создаваемого на Солнце орбитальным движением планет, увлекает за собой солнечную плазму при сквозном продувании Солнца, выдувая в нем дыры, называемые солнечными пятнами, и давая начало солнечному ветру. В значительно бо́льших масштабах это проявляется в космических лучах, разогнанных гигантскими космическими полями.

Казалось бы, если по [136] создается вихрь электронов, направленный против базового магнитного поля (в результате появляется магнитное поле, эфирный поток которого направлен против базового), то можно эфирный противоток использовать для замедления базового, уменьшив его скорость и уплотнив, добиваясь, чтобы и оно стало действовать на продольно движущиеся заряды (вообще -вещество). Но ведь для этого еще более подошел бы соленоид с бифилярной обмоткой и противоположными токами в отдельных спиралях. А еще проще – направить навстречу друг другу северные полюсы двух стальных магнитов. Но при этом уплотнение эфира не происходит, ибо нет взаимного проникновения встречных потоков: при столкновении они разворачиваются в противоположных направлениях.

Следовательно, второе уравнение Максвелла для описания увлечения эфира и увеличения энергии в устройстве за этот счет не годится (оно описывает явления индукции), а вот первое уравнение Максвелла для этого вполне подходит. В натуральной системе единиц оно описывает равенство двух выражений для величины с размерностью $г/см^3 \cdot с$. Желая перейти в нем к энергии (размерность $г \cdot см^2/с^2$), мы умножим его на скорость движения заряда v (см/с) (именно эта скорость и представлена в первом уравнении Максвелла), а потом проинтегрируем уравнение по объему $V(см^3)$ и длине $l(см)$ устройства в котором происходит увлечение эфира движущимся зарядом.

Умножение первого уравнения Максвелла на скорость U усиливает ее вес в уравнении. Это оправдывается (помимо требования размерности энергии) тем, что именно при таком увеличении скорости:

усиливается увлечение эфира, ведущее к росту энергии в устройстве;

рост энергии достигается вовлечением в процесс окружающего эфира, а не увеличением скорости специальным ускорителем, что описывается через dv/dt ;

возможно самоускорение процесса, когда усиление базового потока эфира усиливает $rot \vec{H}$ вокруг него, а вихрь, будучи соосным и по направлению с базовым потоком, усиливает его.

Итак умножаем первое уравнение Максвелла на вектор скорости \vec{v} :

$$\vec{v}(\vec{v}\nabla)\vec{E}/c = \vec{v} \text{ rot } \vec{H}.$$

Это уже было в [161], но там приведен лишь результат вычислений, к тому же здесь мы будем вычислять более общо.

Проинтегрировав его потом по объему V потока эфира в устройстве, вычислим силу потока:

$$\frac{1}{c} \int_V \vec{v}(\vec{v}\nabla)\vec{E} dV = \int_V \vec{v} \text{ rot } \vec{H} dV.$$

Энергию потока получим, проинтегрировав еще и по его длине l в устройстве:

$$\frac{1}{c} \int_{\ell} \left\{ \int_V \vec{v}(\vec{v} \nabla) \vec{E} dV \right\} d\ell = \int_{\ell} \left\{ \int_V \vec{v} \operatorname{rot} \vec{H} dV \right\} d\ell.$$

Правую часть в полученном уравнении как следствие процессов, происходящих в левой части, обозначим через W – энергия потока, так что:

$$W = \frac{1}{c} \int_{\ell} \left\{ \int_V \vec{v}(\vec{v} \nabla) \vec{E} dV \right\} d\ell.$$

Интегрируем по частям:

$$W = \frac{1}{c} \left\{ \ell \cdot \int_V \vec{v}(\vec{v} \nabla) \vec{E} dV \Big|_{\ell} - \int_{\ell} \ell \cdot \vec{v}(\vec{v} \nabla) \vec{E} d\ell \right\}.$$

В дальнейших вычислениях вторым слагаемым в полученном уравнении пренебрегаем как величиной, уступающей по порядку первому (где интегрируем по объему, а во втором слагаемом – по длине), так что:

$$W = \frac{\ell}{c} \int_V \vec{v}(\vec{v} \nabla) \vec{E} dV \Big|_{\ell},$$

где $\bullet (\vec{v} \nabla) \vec{E} = (d\vec{\ell} \nabla) \vec{E} / dt$, что согласно (51) в [161] можно записать как $(d\ell/dt)(\partial \vec{E} / \partial \ell)$. Но из всех возможных направлений в нашей задаче берется единственное направление – по оси потока, поэтому частную производную можно заменить полной: $(d\ell/dt)(\partial \vec{E} / \partial \ell) = (d\ell/dt)(d\vec{E} / d\ell) = d\vec{E} / dt$;

- при этом $\vec{v} d\vec{E} = (d\vec{\ell}/dt) d\vec{E} = (d\ell/dt) dE$, так как векторы $\vec{\ell}$ и \vec{E} в нашей задаче совпадают по направлению;
- при постоянном поперечном сечении S потока будет $dV = S d\ell$, следовательно

$$W = (\ell S/c) \int_{\ell} v (d\vec{E}/dt) d\ell \Big|_{\ell} = (\ell S/c) \int_{\ell} v^2 dE \Big|_{\ell}.$$

Решая задачу принципиально, ограничимся оценкой порядка величины, поэтому здесь v^2 заменяем на средний квадрат скорости $v_{cp}^2 = \text{const}$, в результате:

$$W \approx \ell S v^2 E / c \Big|_{\ell}.$$

Рассмотрим некоторые применения полученной формулы:

В [161] энергия вычислялась для одного электрона, для которого при радиусе сферы электрического влияния $r_{c\varepsilon\varepsilon} \approx 10^{-4}$ см имеем $S = \pi r_{c\varepsilon\varepsilon}^2 \approx 10^{-8}$ см.

При напряжении $U = \ell E = 15 \text{ В} = 15/300 \text{ СТГСЕ} = 15/300 \frac{e}{\text{см} \cdot c}$ в натуральной системе

скорость $v \approx 10^7 \text{ см/с}$, при этом по [45] $W \approx 10^{-6} \text{ эрг}$ – того же порядка, что и в полученной нами формуле.

Рассмотрим также генерирование энергии за счет энергии окружающего эфира при резонансе напряжений в неразветвленной цепи, состоящей из последовательно соединенных активного сопротивления, индуктивности, емкости и источника синусоидальной ЭДС [162]. Здесь интенсивное увлечение эфира происходит вследствие больших ускорений электронов при

сверхвысоких частотах. Резонанс напряжений используется в трансформаторе Тесла для получения очень высоких переменных напряжений. В этом повышающем трансформаторе без железного сердечника вторичная обмотка настроена в резонанс на частоту тока (эфирный механизм этого описан в [49]). В результате вторичное напряжение возрастает в несколько десятков раз, достигая сотен тысяч вольт. В электротехнике давно уже осознано, что трансформатор Тесла работает с КПД > 1.

В полученной нами формуле для резонанса напряжений берем $\ell = 50\text{см}$, $S = \pi (10\text{см})^2$ (это размеры вторичной катушки в демонстрационном трансформаторе Тесла), $v_{cp} = \ell \dot{u}$, $\dot{u} = 10^{11}\text{с}^{-1}$, $U = \ell E = 10^5\text{В} = 10^5/300 \frac{\text{с}^2}{\text{см}\cdot\text{с}}$ в натуральной системе, при этом получаем $W = 10^{20}\text{эрг} = 10^{13}\text{Дж}$, в то время как источник ЭДС за ту же секунду дает лишь $W = 12\text{В} \cdot 1\text{А} \cdot 1\text{с} = 12\text{Дж}$.

Поскольку в трансформаторе Тесла энергия изначально генерируется в виде энергии электромагнитных колебаний сверхвысоких частот, то наиболее целесообразно доставлять ее потребителям по трубам, как об этом мечтал Капица (но без его специального генерирования сверхвысоких частот, которое не оправдано [49]).

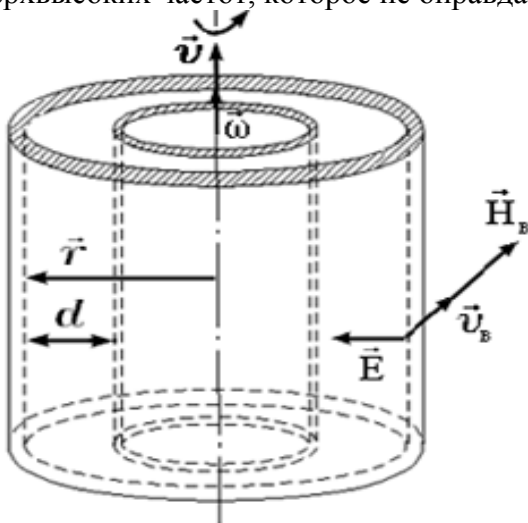


Рис. 2.32

Следует вспомнить также еще один известный эффект – эффект Серла. В [119] описано устройство, способное преобразовать энергию хаотически движущихся частиц эфира в виды, пригодные для практического использования. Устройство основано на эффекте Сёрла (в Интернете: <http://searleeffekt.com>). Эффект заключается в завихрении эфира вращением и обращением заряженных и магнитных тел из магнитного порошка (эффект наблюдается и при вращении нейтральной массы, но космических размеров). При этом вращаются также скрещенные электрическое и магнитное поля. Стальной магнит не подходит – он плохо взаимодействует с эфиром: у эфирного потока его магнитного поля слишком велика скорость и слишком мала плотность. Авторы

использовали редкоземельные магниты как наиболее сильные, хотя дело не столько в силе, сколько в способности увлекать при вращении эфир, вот почему у Сёрла магнитный порошок состоит из многих компонентов (*Al, Si, S, Ti, Nd, Te*). У Сёрла ролики после толчка саморазгонялись, для чего они специально намагничивались. Авторы специальное намагничивание заменили вкладками, хотя оно совершенно бесполезно, ибо у них саморазгон заменен разгоном двигателем. Вращение и обращение роликов лучше завихряет эфир, чем, например, вращение трубы вместо них, но изготовление роликов более трудоемко, чем трубки – эксперимент должен подсказать оптимальный вариант. Ниже в теории вопрос о преобразовании энергии решается лишь принципиально, поэтому выбран простейший вариант – трубка. Оптимальную по расходу материала длину и толщину стенок трубок тоже пока может подсказать эксперимент. Авторы не пользуются эфиром, поэтому многое вокруг устройства для них загадочно. В действительности вокруг устройства образуется в эфире стоячая волна, которая расслаивает магнитное поле устройства, поле локализуется в узлах волны – так образуются магнитные стенки. В них температура ниже, ибо сюда поступает поток эфира, отработавший в устройстве, с пониженной поэтому энергией. В устройство Сёрла, состоящее из неподвижного кольца и роликов, внесено упрощение – ролики заменяем одним кольцом. Рассмотрим устройство, состоящее из двух соосных труб, с небольшим зазором между ними.

Внутренняя труба неподвижна, внешняя – приводится в движение в начале посторонней силой, а после включения в процесс самоускоряющегося эфирного потока по оси трубы – независимо от нее. Возникающий вокруг труб эфирный вихрь усиливает поток эфира по их оси, последний же, в свою очередь, усиливает сам вихрь. С включением в действие этого процесса устройство становится источником энергии. Неподвижная труба принципиального значения не имеет – она служит лишь для усиления эффекта, который возможен и без нее, поэтому теоретический расчет возникновения эффекта будем вести лишь для движущейся трубы, неподвижную можно использовать для экспериментального выявления эффекта, подвесив ее на рычажных весах.

Ставится задача вычисления давления эфирного потока по оси устройства, изображенного на рис. 2.32. Можно, конечно, решать задачу с помощью уравнений, аналогичных уравнениям Максвелла, но мы прибережем их для теоретических исследований, а сейчас воспользуемся формулой (2.40):

$$\rho_{сд} \vec{\tau} = \frac{1}{c} (\rho_{эм} \vec{n} \times \vec{v}),$$

тем более, что в результате решения уравнения все равно придется к ней обращаться.

Для данной задачи указанной формуле вместо $\rho_{сд} \vec{\tau}$ возьмем \vec{E} – напряженность электрического поля, создаваемого между трубами. Величина E сразу задается источником напряжения U между трубами и расстоянием d между ними:

$$E = U/d \quad (2.56)$$

Далее вместо $\rho_{эм} \vec{n}$ возьмем \vec{H}_B – напряженность магнитного поля, создаваемого потоками эфира, завихренного между трубами (это – не магнитное поле, создаваемое магнитным материалом труб, последнее служит лишь для завихривания эфира).

После этого (правую часть в (2.40)) домножаем и делим на \tilde{n} – плотность эфира между трубами и делаем в формуле циклическую перестановку:

$$\tilde{n} \vec{v} = \frac{1}{c \tilde{n}} (\vec{E} \times \vec{H}),$$

где c – скорость света в эфире между трубами устройства, или по абсолютной величине:

$$v = \frac{E H_g}{c \tilde{n}^2}, \quad (2.57)$$

Величины E и H_g в (2.57) имеют в натуральной системе единиц размерность $г/см^2 \cdot c$.

Величина H_g измеряется магнитометром в конце раскручивания внешней трубы, когда устройство приходит в автономный режим генерирования энергии за счет энергии эфира. В этот момент измеряется и угловая скорость $\vec{\omega}$ вращения трубы.

Вычисляем окружную скорость эфирного вихря \vec{v}_B между трубами, возникшего вследствие раскручивания внешней трубы: $\vec{v}_B = \vec{\omega} \times \vec{r}$, где \vec{r} – внутренний радиус внешней трубы. Далее полагаем $\vec{H}_B = \tilde{n} \vec{v}_B$ или $\vec{H}_g = \tilde{n} \vec{\omega} \times \vec{r}$, или по абсолютной величине $H_g = \tilde{n} \omega r$, откуда:

$$\tilde{n} = \frac{H_B}{\omega r}, \quad (2.58)$$

Подставляем (2.56) и (2.58) в (2.57):

$$\tilde{\sigma} = \frac{U r^2 \dot{u}^2}{c d H_B},$$

Давление эфирного потока по оси устройства p_o вычисляем как плотность энергии этого потока $\frac{1}{2} \rho v^2$:

$$p_o = \frac{1}{2} \frac{U r^2 \dot{u}^3}{c^2 d^2 H_B}.$$

Эффект Серла [119], эффект Чернетского и Галкина [161] и эффект Тесла в трубах Капицы могут составить основы энергетики 3-го тысячелетия.

Но еще остается открытым вопрос, почему же эфирный поток в указанных эффектах ускоряет продольный поток электронов, а, например, в магнитном поле стального магнита – нет? И опыты даже с ионисторами, описанные в [11] остались безуспешными: отклонение конденсатора в них вызывались, как стало ясно позже наведенными зарядами.

Анализ экспериментальных и теоретических данных говорит о том, что общий вихрь магнитного поля соленоида состоит из отдельных эфирных вихревых нитей, порожденных вращением отдельных электронов (их спином и магнитным моментом), участвующих в создании магнитного поля. Предположение о нитевидности потока магнитного поля высказывалось, например в [110]. Рассчитаем плотность эфира и его скорость в потоке в такой нити.

При радиусе сферы магнитного влияния электрона [136] $r_{cm\epsilon} \approx 10^{-6} \text{ см}$, его эфирный объем $V \approx 10^{-18} \text{ см}^3$, так что при магнитном моменте электрона $\mu_a = 9,28 \cdot 10^{-21} \text{ см}^3 \cdot \text{Э}$ напряженность H магнитного поля на этой сфере равна $H = \mu_e / V \approx 10^{-2} \text{ Э}$ или в натуральной системе

$$H \approx 10^{-2} \text{ э} / \text{см}^2 \cdot \text{с}. \quad (2.59)$$

При радиусе $R = 1,266 \cdot 10^{-8} \text{ см}$ свободного эфирного тора его объем $V_m = 2\pi^2 R r^2$, $r = 0,2R$ по порядку величины $V_m \approx 10^{-24} \text{ см}^3$, следовательно, плотность эфира в торе \tilde{m}_m при его массе $m = 2,3 \cdot 10^{30} \text{ э}$ составляет

$$\tilde{m}_m = m / V_m \approx 10^{-6} \text{ э} / \text{см}^3. \quad (2.60)$$

При плотности эфира как среды у поверхности Земли $\rho = 8 \cdot 10^{-9} \text{ э} / \text{см}^3$, при известной плотности эфира в теле тора ρ_m для плотности потока эфира сквозь тор ρ_m возьмем средний порядок порядков указанных плотностей, а именно $\rho_n \approx 10^{-7} \text{ э} / \text{см}^3$. В натуральной системе H с размерностью $\text{э} / \text{см}^2 \cdot \text{с}$ представляет собой плотность $(\text{э} \cdot \text{см} / \text{с}) / \text{см}^3$, т.е. можно положить $H = \rho v / 2$, откуда

$$v = 2 H / \rho, \quad (2.61)$$

так что для скорости эфира в потоке сквозь тор имеем при H по (2.59)

$$v \approx 10^5 \text{ см/с}. \quad (2.62)$$

Теперь интересно узнать, каковы плотность и скорость эфира в магнитном поле Земли, поскольку оно порождено не спином электронов, а вращением Земли [11]. Упоминание о существовании магнитного склонения всегда ассоциируется с эфирным вихрем вокруг Земли, порожденным ее вращением, дующим с востока на запад (в направлении, противоположном вращению Земли), но каждый раз камнем преткновения служило существование не только западного, но и восточного склонения. Но, оказывается, учебная литература по физике, давая лишь отрывочные сведения о магнитном поле Земли, обедняет их настолько, что закономерность в магнитном склонении, вызванная эфирным ветром, не проявляется.

А между тем, при первом же взгляде на карты магнитных склонения и наклонения, видно, что изогоны (линии одинакового склонения) как западного, так и восточного склонений выгнут (как и следовало ожидать) на запад – в сторону эфирного ветра (особенно это хорошо видно над американскими материками; некоторые искажения в эту картину вносит гигантское влияние Восточно-Сибирской аномалии; в то же время влияние Бразильской и Курской аномалий на этой карте практически не сказывается).

Причем, западное склонение приходится главным образом на район Атлантического океана. Если наложить один рисунок на другой, то оказывается, что восточная нулевая изогона (это она огибает Восточно-Сибирскую аномалию) проходит через точки максимумов изоклин (линий одинакового склонения), а западная нулевая изогона (над американскими материками) проходит через минимумы тех же изоклин, т.е. в области западного склонения при движении по изоклине с востока на запад имеет место убывание магнитного наклонения, а значит, полной напряженности геомагнитного поля. Притяжение северного конца магнитной стрелки (северным условно называют конец стрелки, обращенный к географическому северу) в этой области ослабевает (речь идет о северном полушарии, для южного – рассуждения соответствующие), в результате он поднимается выше. А поскольку с высотой эфирный ветер вдоль параллелей усиливается (в пределах толщины пограничного слоя эфира для суточного вращения Земли), то при этом усиливается давление на северный конец стрелки, и она этим концом отклоняется на запад, демонстрируя западное склонение.

Если же продолжим движение с востока на запад за западной нулевой изогонной, то окажемся в области нарастания магнитного наклонения, т.е. понижения северного конца стрелки, а значит, повышения ее южного конца, отклонения его эфирным потоком вдоль параллелей на запад. Северный конец при этом отклоняется на восток, показывая восточное склонение.

Угол склонения принято обозначать через D , полную напряженность земного магнетизма через T . Через $T_{\text{парал}}$ обозначим эту же величину для потока вдоль параллелей, через v и $v_{\text{парал}}$ - соответствующие скорости. Давление потоков (в натуральной системе) на северный конец стрелки соответственно будет $Tv \sin D$ и $T_{\text{парал}} v_{\text{парал}} \cos D$. В случае равновесия $T_{\text{парал}} v_{\text{парал}} / Tv = \text{tg } D$, или при $T = \rho v / 2$ по (2.61) $\rho_{\text{парал}} v_{\text{парал}}^2 / \rho v^2 = \text{tg } D$. Если допустить равенство плотностей в потоках, то

$$v_{\text{парал}}^2 / v^2 = \text{tg } D \quad (2.63)$$

Так как эксперименты с эфиром автор в [163] проводит в С.Петербурге, расчет по (2.63) проведем для широты $\varphi = 60^\circ$ С.Петербурга. При $\sin 30^\circ = 0,5$ линейная скорость вращения

Земли для С.-Петербурга равна половине скорости $457 \frac{м}{с}$ на экваторе. При малой толщине пограничного слоя, половине равна и

$$v_{парал} = 2,3 \cdot 10^4 \frac{м}{с}. \quad (2.64)$$

Для С.Петербурга $D = 5^\circ$ восточного склонения, так что по (2.63) и (2.64) получаем скорость v эфира в магнитном потоке на широте С.Петербурга

$$v = 7,7 \cdot 10^4 \frac{м}{с}, \quad (2.65)$$

что меньше скорости в потоке от спина в (2.62), но магнитная стрелка на него еще реагирует. В то же время поток вдоль параллели С.Петербурга магнитных свойств по Мишину А.М. не проявляет, хотя автор чувствует его своей рукой. А на 7-м этаже его же дома магнитный флюгер уже отзывается и на этот поток, видимо, скорость $v_{парал}$ возросла в пределах пограничного слоя. На основании сказанного можно сделать вывод, что критическая скорость для магнитности эфирного потока порядка $10^4 \frac{м}{с}$, при плотности эфира в этом потоке по (2.61) $\rho = 2T/v$ при $T = 0,5Э$ для С. Петербург и v из (2.65), равной $\rho = 1,3 \cdot 10^{-5} \frac{э}{см^3}$, что больше плотности эфира в магнитном потоке от спина электрона $\rho_n \sim 10^{-7} \frac{э}{см^3}$.

Но особенно богатую в этом информацию нам дают эфирные вихри, которые срываются с потока эфира собственного поля тяготения Луны при их обтекании Земли. Срыв этих вихрей происходит в полнолуние, но образуются они в новолуние

В новолуние плотность эфира у поверхности Земли в точке, обращенной к Солнцу, наибольшая, так как в этот период здесь на поле тяготения Солнце-Земля накладывается еще и поле Земля-Луна. Это – одна из причин уже давно подмеченного усиления влияния Луны в новолуние на организм человека. В новолуние орбитальные движения Земли и Луны противоположны, происходит значительное торможение собственного эфира Луны у поверхности Земли с образованием вихрей. Направление вращения вихрей совпадает с направлением вращений Луны и Земли, и они вместе с остальным собственным эфиром Луны продолжают обращаться вокруг Земли.

Срыв вихрей интенсивно происходит в новолуние, когда направление вращения вихря в точке, ближайшей к Земле, противоположно орбитальной скорости Земли. Оторвавшийся вихрь, зацепившись на земле, например, за дом, может стать полтергейстом [8]. В наше время этому способствовал и "парад планет".

А теперь сделаем некоторые количественные оценки, следующие из "проделок" полтергейстов:

кастрюля с супом, медный кувшин с водой, стамеска ... перемещались полтергейстом невидимо на значительные расстояния, т. е. они при этом были в эфире вихря во взвешенном состоянии; средняя плотность указанных тел $\sim 5 \frac{э}{см^3}$, следовательно, такова и плотность эфира в лунном вихре (при такой плотности происходит полное внутреннее отражение, и тела, переносимые вихрем невидимы), что значительно превосходит плотность вихря в магнитном поле;

стамеска стукнулась в поясницу человеку и, став видимой, упала у его ног, что соответствует скорости порядка $50 \frac{см}{с}$, что значительно меньше скорости $\sim 10^5 \frac{см}{с}$ в поле магнита;

полтергейст, "вынося" электропробки из дома на улицу, выламывал окно, если двери и окна были закрыты; по пути к окну под прямым углом мог менять направление своего движения; скорее, пробку перехватывал поперек двигавшийся вихрь; из сказанного следует, что средний диаметр вихрей $\sim 1м$ - это уже размер макротела, что значительно больше вихря от спина электрона.

Общий вывод из сказанного: вихри эфира тем лучше взаимодействуют с макротелами, чем ближе их параметры (плотность, скорость, размеры ...) ближе к соответствующим параметрам макротел, что в свое время подметил автор в [163] в своих экспериментах с эфиром.

8.7. Механический (вещественный, неэфирный) аналог уравнений Максвелла

Для более компактного написания формул будем в них вместо $p_{cd} \vec{\omega}$ (p_{cd} - статическое давление) писать \vec{p}_{cd} , а вместо $p_{em} \vec{n} - \vec{p}_{em}$ (p_{em} - давление внутреннего трения), при этом формула (2.40) приобретает вид:

$$\vec{p}_{cd} = \frac{1}{c} (\vec{p}_{em} \times \vec{\omega}), \quad (2.66)$$

соответственно (2.42):

$$\vec{p}_{em} = \frac{1}{c} (\vec{\omega} \times \vec{p}_{cd}). \quad (2.67)$$

Главные выводы из формул (2.66) и (2.67) в теории вихрей, как и Максвелл из формул (2.17) и (2.18) в электродинамике, мы получим, беря операцию rot от этих формул.

Так, по (2.66) следует: $\text{rot} \vec{p}_{cd} = \frac{1}{c} [(\vec{\omega} \nabla) \vec{p}_{em} - (\vec{p}_{em} \nabla) \vec{\omega} + \vec{p}_{em} \text{div} \vec{\omega} - \vec{\omega} \text{div} \vec{p}_{em}]$,

или для того периода времени, пока скорость струи $\vec{\omega}$ можно считать постоянной:

$$\text{rot} \vec{p}_{cd} = \frac{1}{c} [(\vec{\omega} \nabla) \vec{p}_{em} - \vec{\omega} \text{div} \vec{p}_{em}], \quad (2.68)$$

что соответствует первому основному уравнению Максвелла:

$$\text{rot} \vec{H} = \frac{1}{c} (\vec{\omega} \nabla) \vec{E} + \frac{4\pi}{c} \vec{j} \quad (2.69)$$

при соответствии: $\vec{p}_{em} \rightarrow \vec{E}$, $\vec{p}_{cd} \rightarrow \vec{H}$.

Аналогично по (2.67) следует при $\vec{\omega} = \text{const}$:

$$\text{rot} \vec{p}_{em} = \frac{1}{c} [- (\vec{\omega} \nabla) \vec{p}_{cd} + \vec{\omega} \text{div} \vec{p}_{cd}] - \quad (2.70)$$

- вихревой аналог II уравнения Максвелла при $\text{div} \vec{H} = 0$:

$$\operatorname{rot} \vec{E} = -\frac{1}{c} (\vec{\partial} \nabla) \vec{H}. \quad (2.71)$$

Выше, при выводе уравнений Максвелла, мы показали, что не всегда $\operatorname{div} \vec{H} = 0$, но если это имеет место и $\operatorname{div} \vec{p}_{cd} = 0$, тогда между (2.70) и (2.71) полная аналогия.

В электродинамике на основании уравнений (2.69) и (2.71) получается волновое уравнение для \vec{E} и \vec{H} . Аналогично по (2.68) и (2.70) получаем уравнения:

$$\frac{1}{c^2} (\vec{\partial} \nabla)^2 \vec{p}_{em} = \nabla^2 \vec{p}_{em}$$

и

$$\frac{1}{c^2} (\vec{\partial} \nabla)^2 \vec{p}_{cd} = \nabla^2 \vec{p}_{cd}$$

Из этих уравнений следует, что имеют место колебания двух взаимосвязанных процессов – изменений градиента скорости среды и поперечного этому градиенту вихревого потока среды. В случае, например, смерча в атмосфере эти колебания и возбуждают звуковые колебания в воздухе, характерные для смерча.

8.8. Вектор Пойтинга

Известная формула, определяющая направление вектора Пойтинга [45]:

$$\vec{S} = \frac{c}{4\pi} (\vec{E} \times \vec{H}), \quad (2.72)$$

где \vec{S} - вектор Пойтинга, c - скорость света в эфире, \vec{E} и \vec{H} - напряженности, соответственно электрического и магнитного полей, конечно же является лишь частным случаем описания рассматриваемых нами поперечных сил и как нельзя лучше вписывается здесь в текст, раскрывая эфирный механизм еще одного из электромагнитных явлений.

В эфирной интерпретации применительно к линейному электрическому току она описывает следующее явление: по оси проводника с током действует электрическое поле \vec{E} , создающее поток свободных электронов; последний завихривает окружающий эфир, создавая в нем магнитное поле с силовыми линиями в виде концентрических окружностей в перпендикулярной к проводнику плоскости – поперечный эфирный вихрь; движение эфира в вихре по окружности удерживается эфиром, остающимся не увлеченным во вращение; сила давления последнего выполняет роль центростремительной силы для эфира на окружности и в рассматриваемой механической структуре является поперечной силой; поскольку пространство, заполненное силовыми линиями магнитного поля, оказывается проницаемым для эфира, создающего центростремительную силу, последний частично просачивается сквозь магнитное поле в проводник, создавая в нем дополнительный осевой поток эфира, участвующий в увлечении свободных электронов в токе (таким образом, осевой поток эфира и окружающий эфир оказываются взаимосвязанными; в эффekte Серла это проявляется в саморазгоне); вот этот просачивающийся в проводник поток эфирной энергии и описывается вектором \vec{S} в формуле (2.72).

Эйнштейнианство если и занималось аналогичным явлением в статике, то только в электромагнитном статистическом поле [45, с.497-502], поскольку считалось, что никакого

потока энергии в отдельном электрическом статическом поле (как и в отдельном магнитном статическом поле) нет, хотя и используются формулы плотности энергии в электрическом поле:

$$\dot{a}_Э = E^2/8\pi \quad (2.73)$$

и в магнитном поле:

$$\dot{a}_М = H^2/8\pi . \quad (2.74)$$

К тому же, например, в постоянном электрическом поле линейного ускорителя протонов частицы потому и перемещаются вдоль силовых линий поля, что их несет эфирный поток в линиях и между ними (это же имеем с магнитными телами в магнитном поле; электрические заряды в магнитном поле движутся поперек его вследствие, как мы видели, вихревой структуры эпсино в силовых линиях зарядов). Так что только эфирное невежество мешало релятивистам видеть потоки энергии в статических электрическом и магнитном полях. Домножив (2.73) и (2.74) на $2c$, получаем эти потоки энергии:

$$S_Э = \frac{c}{4\pi} E^2, \quad (2.75)$$

$$S_М = \frac{c}{4\pi} H^2. \quad (2.76)$$

В формулах (2.75) и (2.76), в отличие от (2.72), не представлена поперечная сила, ибо эфирные потоки в статических полях не завихривают окружающий эфир.

В электрическом поле, как мы знаем, эфирный поток течет внутри эпсино, так и снаружи их и, например, в конденсаторе протекает через заряд, противоположного знака на противоположной обкладке конденсатора. Статическое давление эфира между обкладками конденсатора (внутреннее давление) значительно меньше наружного, так как внутри эфирные торы в основном упорядочены в силовых линиях, и, кроме того, срабатывает закон Бернулли: статическое давление в текущей среде меньше, чем в неподвижной. Под действием внешнего эфирного давления обкладки конденсатора тяготеют друг к другу, и от слипания их удерживают с помощью диэлектриков.

При изменении напряженности поля \vec{E} в конденсаторе длина эпсино между обкладками может меняться как за счет изменения числа эфирных торов в них, так и за счет сжатия или растяжения самих силовых линий. Это – то самое свойство силовых линий электрического поля растягиваться и сжиматься по длине, которое было открыто еще Фарадеем и "закрыто" эйнштейнианцами вместе с эфиром.

Но так взаимодействуют разноименные электрические заряды.

При взаимодействии одноименных зарядов последние приходят в соприкосновение, как мы видели, боковыми поверхностями своих эпсино, которые отталкиваются друг от друга вследствие противоположного вращения торов в них в точке соприкосновения. И это было открыто Фарадеем и описано им, как свойство поперечного отталкивания силовых линий электрического поля. В своем неистовстве в гонениях на эфир релятивисты с легкостью профанов выдают это за причуды Великого Фарадея.

Обратим внимание, что в последнем случае (а именно во взаимодействии одноименных зарядов через боковое давление силовыми линиями, когда взаимодействие не связано непосредственно с током эфира вдоль эпсино, как это имеет место при взаимодействии разноименных зарядов, т.е. не связано непосредственно с самими зарядами), то электрическое взаимодействие, само существование электрического поля возможно и без самих зарядов. Действительно, ведь, как мы уже не раз отмечали, силовая линия заряда можем наращиваться или укорачиваться как отдельными торами, так и целыми звеньями из них. И эпсино, оторвавшееся от силовой линии заряда, существует вне заряда, пока оно движется

поступательно, как нейтрино, или совершает поперечные колебания, как фотон. Поперечное действие такого эпсилон в фотоне и представляет собой его электрическое действие, что использовано в [10] при выводе уравнений Максвелла для электромагнитной волны.

Существование и силовых линий магнитного поля без магнитных полюсов следует из их замкнутости.

Но многие из тех, что вырос на эйнштейнианском невежестве в отрицании и осквернении эфира, даже не поняв позже всю нелепость "релятивистских принципов", но продолжая держать себя "в чистоте" от оскверненного эфира и не признавая эфира, не могут понять существование полей без зарядов и магнитов. Так, Секерин В.И., написавший прекрасную книгу [137] по критике релятивизма, предстает наивным, когда пытается наполнить бессмысленную пустоту релятивизма конкретным содержанием, ибо он не признает эфир, как и эйнштейнианцы (которых критикует только за "принципы"). Так, в [138] автор на уровне детского лепета считает, что в фотоне имеются два электрических заряда (раз, дескать, в нем есть электрическое поле), а ведь это означает, что в фотоне должна быть целая электростанция, чтобы восстанавливать заряды, которые фотон неизбежно терял бы в процессе распространения в вещественных средах. Далее, автор считает, что в фотоне имеются и два магнитных полюса (раз в нем имеется и магнитное поле), следовательно, в фотоне должен быть если не электромагнит, то стальной обязательно. И это дремучее невежество нисколько не мешает автору поглядывать свысока на тех, кто отстаивает эфир.

Когда в свете изложенного начинаешь знакомиться со статьей [139], то сама только постановка в ней вопроса о существовании потока электрической энергии электростатического поля вызывает интерес. Но дальнейшее знакомство со статьей вызывает не просто разочарование, а решительный протест. Оказывается, за поток энергии электрического поля авторы выдают, фактически, перенос в пространстве заряженного конденсатора, и все это сопровождается притязаниями на сокрушение всех, кто против теории относительности, кто за эфир.

Ввиду полной научной бессодержательности статьи ее можно было бы просто не замечать, но один из ее авторов – В.Фогель, член двух комитетов Конгресса-2000, призвавшего в 1991г. в своем "Обращении к работникам образования и науки" к борьбе против теории относительности Эйнштейна, как ответственной за кризис, переживаемый наукой. Такое совмещение (автора как оголтелого эйнштейнианца и комитетчика противоэйнштейнианского конгресса в одном лице, что является копией в миниатюре положения в мире целом: полная научная бессодержательность теории относительности и захват науки в мире; в обоих случаях за этим стоят не научное, а шовинистические силы и денежные мешки) очень трудно объяснить, вот и приходится бороться и против мини-Эйнштейна.

Авторы начинают так, словно речь идет о лабораторных исследованиях, а в действительности все их эксперименты мысленные, с первых же шагов обнаруживается их школьная неосведомленность: для авторов не существует разницы между удельным весом тела и его плотностью, мощность они называют потоком энергии, считают, что, перенося заряженный конденсатор, они являют источник электрической энергии, которую предлагают использовать. Логика в мышлении авторов часто отсутствует ...

Так, в их 4-м эксперименте диэлектрическая распорка между пластинами заряженного плоского конденсатора заменяется диэлектрическим штоком, в разъем которого вставляется конденсатор, при этом для удержания пластин от слипания сжатие одного диэлектрика (распорки внутри конденсатора) заменяется растяжением другого (штока вне конденсатора). Только и всего! Но какой трезвон поднят авторами! Они шумят: "В зазоре конденсатора останутся только электрические силы и поля". Так ведь так было и до замены распорки штоком! Ведь пластины с зарядами остались на своем месте! Но авторы вопиют, что имеет место "передача энергии от внешнего источника вдоль силовых линий электрического поля" вместе с движением штока и конденсатора в его разьеме и дескать можете использовать эту

энергию! Как же может передаваться энергия вдоль силовых линий, если эти линии перемещаются вместе с конденсатором и штоком? Здесь, же нет их движения относительно линий! И это пишут рьяные защитники "теории относительности"!

В действительности все это выглядит следующим образом: авторы установили движок на телеге, и она стала двигаться под крики авторов: у телеги появилась энергия, можете ее использовать! Но ведь эту энергию проще использовать без посредника, без телеги. Как проще использовать энергию без посредников в виде штока с конденсатором. И это выдается за поток электрической энергии!

Но все это – лишь прелюдия к статье [140] в этом же сборнике, в котором каждая посылка авторов от заголовка до последнего абзаца вызывает лишь протест. Все, что разоблачено в эйнштейнианстве, представлено здесь, так сказать, в первоизданном виде, словно мы переживаем не закат релятивизма, а его расцвет, т. е. статья отбрасывает нас на целое столетие назад. Вот лишь некоторые штрихи:

- "Большинство физиков признает сегодня одно из основных положений теории относительности о прямой пропорциональности массы и энергии" , хотя известно [141], что формула $E = mc^2$, как и другие "релятивистские формулы", были выведены другими до Эйнштейна на основе эфира; Эйнштейн заимствовал их, выведя будто бы без эфира (в действительности подспудно используя эфир [11]), и под этим предлогом эйнштейнианство присвоило их;
- "Это делается даже теми учеными, которые отрицают другие постулаты и выводы теории относительности, объясняя релятивистские эффекты нетрадиционными способами". Это чисто в эйнштейнианском духе: видеть в физике только то, что приглашено "релятивистской гребенкой", практически закрывая глаза на всю природу. Например, ни одного из разоблачений релятивизма во всех 4-х частях монографии "Явление эфира" не опровергнуто.
- По мнению авторов, теории относительности осталось решить только небольшую задачу (так сказать, маленькое облачко на ясном небосклоне науки, озаренной теорией относительности) "отличаются ли кинетическая энергия и импульс напряженного штока от ненапряженного. По своей наглядности и физической содержательности этот раздел науки резко уступает основным положениям теории относительности, созданной Эйнштейном" (авторы как бы претендуют на непревзойденность в лживости восхвалений "создателя"). При работе с эфиром здесь, действительно, нет проблем.

Авторы решили восполнить этот пробел , для чего измышляется очередной мысленный эксперимент, в котором даже используемые материалы (точнее представления о них) фантастические, нереальные: "мы будем использовать представления о материальных предметах, не обладающих массой, но абсолютно жестких, т.е. обладающих бесконечным модулем Юнга" (авторы, видимо, хотели сказать: бесконечно большим модулем Юнга). Конечно, отстаивать нереальную "теорию относительности" можно только нереальными способами, но трагедия состояла в том, что эйнштейнианцы насаждали ее "огнем и мечом" как вершину науки. И авторы клянутся, словно положили руку на талмуд, что "несут полную ответственность за то, что эти упрощения не сказываются на окончательных результатах настоящей работы". И сказано это так, словно это проверялось. Но для проверки необходимо сравнение, а сравнивать-то не с чем, ибо у фантастического эксперимента результат единственный – фантастический, к которому и стремятся авторы и который, как увидим, они и добыли своими подгонками.

Здесь авторы всего лишь повторяют клятву Эйнштейна, которую он давал, когда делал первые подгонки в выводах формул эфира "без эфира", ставших потом "основой" того, что эйнштейнианцы называют сегодня теорией относительности. Так, при выводе формулы

$m = m_0 / \sqrt{1 - \beta^2}$ он наворотил кучу условий, пригодных для единственной точки движения, но уверял, что это справедливо и для других точек, хотя в действительности для других условия рушатся, как карточный домик [11, с. 21; там же выведена точная формула из свойств эфира]. Таким образом, авторы снова и снова отбрасывают нас на столетие назад.

И решить задачу авторы решили необычно – так сказать, опираясь на теорию относительности (чего не удавалось никому, потому что там и опереться то не на что), стремясь вдохнуть в нее жизнь и убедить хотя бы себя, что она может быть полезной. Так, они пишут: "ввиду обычной релятивистской одновременности в разных инерциальных системах, которая является основой теории Эйнштейна" (еще одна "основа"; каждое положение "теории" объявляется ее основой – так много подпорок надо, чтобы хоть как-то поддерживать эту невежественную эклектику). Но ведь неодновременность поступления сигнала к разноудаленным наблюдателям всегда была известна людям и без "теории относительности" и понятна как результат конечности скорости распространения сигнала, так что притязание эйнштейнцев на патент на "изобретение" неодновременности сродни заявлению об "открытии" тяготения тел к Земле. Но авторы силятся доказать, что эта "основа теории Эйнштейна" (более разоблачительной, чем такая "основа", оценки этой "теории" трудно придумать) способна что-то открывать.

К тому же, у авторов одновременности и нет вообще. Действительно, при бесконечно большом модуле Юнга скорость сигнала бесконечно большая (это понимают и авторы), следовательно, сигнал распространяется мгновенно. А вот этого авторы в своем мысленном эксперименте и недомыслили, ибо о какой одновременности при этом может идти речь?

Оказывается пустопорожний вымысел, провал которого мы только что пережили, задуман авторами как основа еще одного бессодержательного вымысла. Читаем: "Рассмотрим в заключении известный пример с конденсаторами Трутона-Нобля, который находит удовлетворительное объяснение только при использовании изложенного выше". А поскольку "изложенное выше" нелепость, то и обещаемое объяснение, как увидим, нелепость, но авторы действуют с присущей релятивистам самоуверенностью и бездумностью зарвавшихся.

Приводится справка: Трутон и Нобль обнаружили, что энергия и импульс "полей в зазоре движущегося в вакууме плоского конденсатора существенно зависят от его ориентации по отношению к направлению движения"; указываются литературные источники, в частности, учебник: Фриш С.А., Тиморева А.В. Курс общей физики. Том 2, Москва, 1959. А дальше даже делается вынужденное признание: "Это можно было бы объяснить существованием эфира и таким образом экспериментально обнаружить его". Сегодня, когда эфир обнаружен десятками других способов, это уже не представляет особого интереса. Тогда, в 1903г., когда экспериментировали Трутон и Нобль, это было чрезвычайно важно, но релятивисты в течение столетия тщательно замалчивали открытие, а авторы теперь преподносят нам это как новинку, опять таки отбрасывая нас на столетие назад, словно все еще только обсуждается вопрос: есть ли эфир или нет?, в то время как уже заработал эфирный двигатель! Но проследим за тщетой авторов.

А поскольку не условно ("можно было бы"), а действительно это можно объяснить с помощью эфира (если пластины расположить перпендикулярно к направлению движения конденсатора, т. е. силовые линии электрического поля в нем параллельны этому направлению, то встречный поток эфира течет вдоль силовых линий, оказывая меньшее сопротивление движению, чем при расположении пластин параллельно направлению движения), то как сказано авторами, "таким образом, экспериментально обнаружен эфир". Итак, сами авторы, пристрастие которых к теории относительности, а значит, к отрицанию эфира не вызывает сомнений написали: самое эфирное объяснение обнаруженного Трутоном и Ноблем экспериментального факта становится фактом экспериментального обнаружения эфира. Обращаем внимание: даже у авторов нет ни тени сомнения в корректности эксперимента

Трутона-Нобля, ни слова возражения против него. Этот эксперимент, в отличии от экспериментов авторов, не фантастический, а реальный [142], получил и подтверждение, и не простым повторением, а применением в изобретениях американского физика Томаса Брауна [143].

Заметим еще, что те, кто имеет возможность протестовать, не молчат, например Говард Гайдн, [144], в свободном от эйнштейнианских оков издании. Авторы, продвигая свою спекуляцию, использовали это имя, сославшись на него. Тенденциозность авторов сказывается в замалчивании того, что Г.Гайдн не просто "осуждает" эксперимент, а едко высмеивает релятивистов. (Еще более возмутительно поступил Ши-Минг Ванг, который сумел использовать противэйнштейновский отзыв Гайдна для прорелятивистской статьи в том же издании (XI-XII, 1995)), [145], заодно пристегнув к этому и имя Тоффа Лу, скрывая от сына его письма с критикой в свой адрес).

Кульминация спекуляции начинается с фразы: "Однако многочисленные эксперименты закончились неудачно", и далее: "отсутствие эфира или принципиальная невозможность его обнаружить с помощью конденсатора" являет парадокс. Но ведь, этот парадокс создан искусственно! Ведь только что было признано, что существование эфира не вызывает сомнений, поскольку это подтверждено экспериментально, почему же потребовалось еще его "экспериментально" искать? Да и эфир не отдельное тело, которое по описанию отличительных признаков есть смысл искать, а среда, которая может быть обнаружена по взаимодействию с телами, которые в ней находятся, что и сделано в эксперименте Трутона-Нобля! Заявление авторов – это поиск преступника, объявленного в розыск милицией без описания его примет. Фактически – это еще один способ расправиться с неудобным эфиром, используемый "официальной наукой" (термин авторов который означает то, что контролируется эйнштейнианцами; все остальное или искажается, или замалчивается, или преследуется, а это большая часть природы и науки о ней!).

Таким образом, искали, неизвестно что, поэтому и не нашли, чего хотели.

Но спекуляция все еще нарастает. Авторы докладывают, что их расчет не подтверждает зависимости движения конденсатора от его ориентации, обнаруженной в эксперименте Трутона-Нобля.

Вот так: эксперимент – да, расчет – нет.

И докладывается не смущаясь, а гордо – нет! В чем дело?

Казалось бы, расчет, противоречащий эксперименту, должен быть отправлен в корзину для мусора. Кстати, независимость от ориентации без эфира очевидна и без расчета, так что и с этой стороны расчет невежественен. Но противоречие расчета эксперименту авторов ни сколько не смущает. Наоборот, они считают, что тем хуже для эксперимента! Невероятно, но так. Но и здесь авторы всего лишь повторяют Эйнштейна начала 20 века, отбрасывая нас в который раз на столетие назад.

Ведь поняв, что ошибся в 1905г., отрицая эфир, Эйнштейн не отрекся публично от ошибки, а, наоборот, еще больше закрутил трюк невероятности. Да, признания эфира были в 1910, 1912, 1920 и 1924 годах, но только в том смысле, что эфир есть только в природе, но тем хуже для природы, а вот он в теории относительности обошелся без эфира! А поскольку идея (теория), в отличие от природы, нетленна, то сверять истину надо не с природой, а с теорией относительности!?!

Вот авторы и пишут: полученные "Величины энергии и импульса точно соответствуют известным формулам Эйнштейна. Эти формулы по своей структуре и физическому содержанию не предусматривают зависимость от ориентации. Это единственный способ устранения парадокса при условии, что мы полностью верим формулам. Официальная наука пошла именно таким путем".

И чтобы ни у кого не возникло сомнения в том, что, при всей видимости нейтральности статьи по отношению к эфиру, она всем своим подспудным содержанием направлена, как всегда у релятивистов, именно против эфира, авторы свой последний удар обрушивают на Максвелла, понимая, что основная угроза эйнштейнианству в теории вообще заключена в электродинамике, поскольку в ней в математической форме соединились в математической форме опыты Фарадея и эфир Максвелла.

Вот последний абзац статьи: "Другая возможность состоит в переопределении понятий об энергии и импульсах полей так, чтобы и в них вошли дополнительные характеристики сил, действующих внутри полей, к чему в свое время стремился Максвелл. Такой вариант с математической стороны вполне возможен, но требует радикальных изменений почти всей электродинамики, что по-видимому не вызвано необходимостью."

Таким образом, авторы оправдывают невежественное "препарирование" уравнений Максвелла Герцем, при котором из уравнений был изъят эфир, и "официальная наука" довольствуется именно "препарированными" уравнениями.

Итак, авторы расправляются с Максвеллом только за то, что он не представлял себе природы и теории без эфира. Именно за это попрание имени Максвелла дано даже людям с интеллектом школьных неучей. И это при том, что Максвеллу, как мы видели, нет равных в физике во все времена. Это говорит о том, что авторы готовы принести в жертву релятивизму любое открытие по эфиру, каким бы значимым оно не было. И авторы и сегодня готовы, как это было в СССР, вымести всю литературу по эфиру, перекрыть все щели для новой и, будь при этом и власть своя, расправиться со сторонниками эфира и физически, интеллект штурмовиков им это позволяет.

С другой стороны, изложенное помогает составить представление об уроне, понесенном наукой от эйнштейнианцев в мировом масштабе за столетие.

Влияние стоячих волн в эфире между центром и спутниками на зарождение, распределение, состояние и движение последних

§ 1. Значения момента количества движения спутника с учетом стоячих волн в эфире между ним и центром

По определению, для тела с количеством движения $\vec{p}_1 = m_1 \vec{v}$ в точке с радиусом вектором \vec{r} момент количества движения \vec{L} равен $\vec{L} = \vec{r} \times \vec{p}_1$ или по модулю

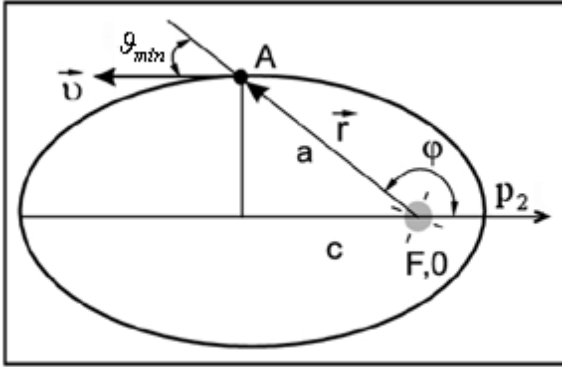


Рис. 3.1.

$$L = r m_1 v \sin \vartheta, \quad (3.1)$$

где ϑ - угол между \vec{r} и \vec{v} (рис. 3.1).

В избранной на рис. 3.1 полярной системе координат (полюс O расположен в правом фокусе F эллипса, полярная ось \vec{p}_2 направлена вправо) уравнение эллипса как орбиты тела имеет вид:

$$r = p / (1 + \varepsilon \cos \varphi). \quad (3.2)$$

Если a - большая полуось эллипса, то для точки A орбиты на рис. (3.1) имеем: $r = a$, $\vartheta = \vartheta_{min}$ - наименьшее из всех возможных значений угла ϑ при движении тела по эллипсу в указанном на рисунке направлении против часовой стрелки, $\varphi = \pi - \vartheta_{min}$.

Для указанной точки: согласно равенству (3.1):

$$L^2 = a^2 m_1^2 v^2 \sin^2 \vartheta_{min} \equiv m_1^2 v^2 (a^2 - a^2 \cos^2 \vartheta_{min}); \quad (3.3)$$

согласно рис. 3.1: $a \cos \vartheta_{min} = c$ - половина фокусного расстояния эллипса, так что по (3.3):

$$L^2 = m_1^2 v^2 (a^2 - c^2). \quad (3.4)$$

Согласно де Бройлю, $m_1 v = 2\pi \hbar / \lambda$, где \hbar - постоянная Планка, λ - длина волны де-Бройля, поэтому равенству (3.4) можно придать вид:

$$L^2 = 4\pi^2 \hbar^2 \left[\left(\frac{a}{\lambda} \right)^2 - \left(\frac{c}{\lambda} \right)^2 \right]. \quad (3.5)$$

Полученное выражение подсказывает, что влияние эфира на движение тел в центральном поле (планет в Солнечной системе, спутников в планетных системах, электронов в атоме...) проявляется, в частности, в том, что расстояния a и c (как пространственные характеристики этого движения), должны измеряться в длинах волн, возбуждаемых в эфире движущимися телами. Конечно, движение тела будет устойчиво, если оно находится в узле стоячей волны, возникшей между ним и центральным телом (тело, оказавшееся в пучности собственной волны, в конце концов выталкивается в один из ближайших узлов; если же оно оказывается в мощной пучности посторонних волн, то последняя способна раздробить его, как это имеет место в поясе астероидов в Солнечной системе). Это означает, что между движущимися телами и центром при устойчивом движении должно быть целое число стоячих волн в эфире, т. е. число $n = a/\lambda$, должно быть целым, начиная с $n = 1$.

Кроме того, при наличии нескольких спутников последние взаимодействуют не только с центральным телом, но и между собой, в результате спутники располагаются слоями. Число n указывает расстояние слоя в единицах λ , от центрального тела, заодно - и номер слоя в порядке удаленности его от центра, состояние с a/λ , занимает первое появившееся в данном слое тело. В этом состоянии спутник находится в осевом потоке эфира, создаваемом вращением центрального тела (спином его), и взаимодействует с ним своим спином.

Второе тело в слое или второе состояние в этом слое оказывается уже отклоненным от положения первого, и его расстояние от центра предстает как одна из проекций расстояния первого тела на направление от центра ко второму, а именно как $c = a \cos \mathcal{G}_{min}$ (так определяется и новое состояние тела при изменении им своего состояния). Конечно, устойчивость движения предполагает, что и число $m = c/\lambda$, должно быть целым. Но если число n может быть только положительным, то число m , как характеристика проекции, может быть и неположительным, а именно: $m = 0, \pm 1, \pm 2, \pm 3 \dots$

Введенные нами обозначения $n = a/\lambda$ и $m = c/\lambda$, позволяют записать модуль момента количества движения тела в центральном поле по (3.5) в виде:

$$L = 2\pi\hbar\sqrt{n^2 - m^2}, \quad (3.6)$$

или, в единицах $2\pi\hbar$,

$$L_1 = \sqrt{n^2 - m^2} \quad (3.7)$$

при $n = 1, 2, 3, \dots$; $m = 0, \pm 1, \pm 2, \pm 3 \dots$

И сразу же встает вопрос, существуют ли какие-либо ограничения, накладываемые на значения n и m ?

-Да, существуют. Они следующие:

$$|m| < L_1, \quad (3.8)$$

или по (3.7):

$$|m| < \sqrt{n^2 - m^2}, \quad (3.8')$$

т.е. при выбранном n допускается такое m , что вычисленное по выбранным n и m значение по (3.7) L_1 больше $|m|$. У этих условий имеется простой геометрический смысл: модуль проекции должен быть меньше модуля L_1 проектируемого вектора. Если учесть, что, по определению,

$$m = c/\lambda \equiv a \cos \mathcal{G}_{min} / \lambda,$$

$$L_1 = L/2\pi\hbar \equiv m_1 v a \sin \mathcal{G}_{min} / 2\pi\hbar \equiv a \sin \mathcal{G}_{min} / \lambda$$

(последнее записано согласно де Бройлю), то условие (3.8) становится равнозначным следующему:

$$|\cos \mathcal{G}_{min}| < \sin \mathcal{G}_{min}. \quad (3.9)$$

Для определения допустимых значений \mathcal{G}_{min} , при которых выполняется неравенство (3.9)

(формально геометрически условию (3.9) удовлетворяют углы $45^\circ < \mathcal{G}_{min} \leq 90^\circ$, мы убедимся, что и решение физической задачи приводит к этому же), запишем уравнение эллипса (3.2) для точки А орбиты:

$$a = p / (1 - \varepsilon \cos \vartheta_{min}). \quad (3.10)$$

Параметр эллипса p и его эксцентриситет ε выражаются через характеристики самого спутника и его движения следующим образом (готовые формулы можно найти в [59], вывод формул — в [60]):

$$p = \frac{L^2}{m_1 \alpha}, \quad \varepsilon = \sqrt{1 + \frac{2EL^2}{m_1 \alpha^2}}, \quad (3.11)$$

где: E - полная энергия тела, α - постоянная в выражении его потенциальной энергии.

Учтем, что в точке А орбиты:
кинетическая энергия спутника

$$T = m_1 v^2 / 2,$$

его потенциальная энергия

$$U = -\alpha / a,$$

полная энергия

$$E = T - |U|.$$

Согласно этим обозначениям и выражения для L^2 (первое равенство в (3.3)), равенствам (3.11) можно придать вид:

$$p = \frac{2aT \sin \vartheta_{min}}{|U|}, \quad \varepsilon = \sqrt{1 + 4 \left(\frac{T^2}{U^2} - \frac{T}{|U|} \right) \sin^2 \vartheta_{min}}.$$

Подставив полученные выражения для p и ε в уравнение (3.10), в нем после сокращения на a и уединения радикала получим:

$$1 - \frac{2T \sin^2 \vartheta_{min}}{|U|} = \sqrt{1 + 4 \left(\frac{T^2}{U^2} - \frac{T}{|U|} \right) \sin^2 \vartheta_{min}} \cos \vartheta_{min}$$

Возводим равенство в квадрат, после чего заменяем $\cos^2 \vartheta_{min}$ на $1 - \sin^2 \vartheta_{min}$:

$$\frac{1 - 4T \sin^2 \vartheta_{min}}{|U|} + \frac{4T^2 \sin^2 \vartheta_{min}}{U^2} = \left(1 + 4 \left(\frac{T^2}{U^2} - \frac{T}{|U|} \right) \sin^2 \vartheta_{min} \right) (1 - \sin^2 \vartheta_{min})$$

крываем скобки в правой части равенства, приводим подобные члены, сокращаем равенство на $\sin^2 \vartheta_{min} \neq 0$, собираем члены с $\sin^2 \vartheta_{min}$ в левой части:

$$4 \left(2 \frac{T^2}{U^2} - \frac{T}{|U|} \right) \sin^2 \vartheta_{min} = 4 \frac{T^2}{U^2} - 1$$

откуда после деления равенства на T^2/U^2 :

$$\sin^2 \vartheta_{min} = \frac{4 - (|U|/T)^2}{4(2 - |U|/T)}. \quad (3.12)$$

Мы получили $\sin^2 \mathcal{G}_{min}$ как функцию $|U|/T$. В точке $|U|/T=2$ функция не определена, имеет место неопределенность вида $\frac{0}{0}$.

Раскрывая эту неопределенность по правилу Лопиталья, находим $\lim_{|U|/T \rightarrow 2} \sin^2 \mathcal{G}_{min} = 1$.

Доопределим функцию в указанной точке, положив $\sin^2 \mathcal{G}_{min} = 1$ при $|U|/T = 2$.

При $|U|/T > 2$ функция не существует, так как при этом $\sin^2 \mathcal{G}_{min} > 1$. Следовательно, значение $|U|/T=2$ является наибольшим из допустимых, оно соответствует движению спутника по окружности как частному случаю эллипса.

Итак, областью существования функции является полуоткрытый интервал $(0,2]$.

Для значений $|U|/T \neq 2$ дробь в правой части в (3.12) можно сократить на $(2-|U|/T)$, при этом

$$\sin^2 \mathcal{G}_{min} = \frac{1}{4} (2 + |U|/T) \quad (3.13)$$

– линейная функция $|U|/T$, ее производная (равная 1/4) постоянна и положительна, т.е. в области существования функция возрастает. Так как по (3.13) при $|U|/T = 0$ имеем $\sin^2 \mathcal{G}_{min}$, то области существования функции в виде полуоткрытого интервала $(0,2]$ соответствует область значений функции - полуоткрытый интервал $\left[\frac{1}{2}, 1\right]$, т. е.

$$\frac{1}{2} < \sin^2 \mathcal{G}_{min} \leq 1, \text{ или } \frac{\sqrt{2}}{2} < \sin \mathcal{G}_{min} \leq 1, \text{ или } 45^\circ < \mathcal{G}_{min} \leq 90^\circ.$$

Именно для полученных значений \mathcal{G}_{min} и выполняется неравенство (3.9), равноценное условию (3.8). Итак, при данном n допустимые значения m подчинены условию (3.8):

$$|m| < \sqrt{n^2 - m^2} \quad (3.8'')$$

Каждому допустимому по (3.8'') значению $m = 0, \pm 1, \pm 2, \pm 3 \dots$ при данном n (т.е. в данном n -м слое) сопоставляется спутник, затем подсчитывается общее число спутников в слое, равное $2|m_n| + 1$, где m_n - наибольшее из допустимых $|m|$ при данном n , так что в выражении $2|m_n| + 1$ имеем: величина $2|m_n|$ означает количество парных (\pm) значений m , а единица 1 представляет значение $m = 0$. В результате получается последовательность чисел спутников по слоям в центральном поле, представленная в таблицах 3.1 и 3.2 (колонка $2|m_n| + 1$ в этих таблицах):

$$1, 3, 5, 5, 7, 9, 9, 11, 13, 15, 15, 17, 19, 19, 21, 23, \dots \quad (3.14)$$

Эта последовательность описывает строение по слоям как Солнечной или планетной систем, так и электронной оболочки атома. (Хотя последовательность (3.14) получена на основании представления о движении спутника, она справедлива и для системы оседлых электронов в атоме, ибо каждый из них перед посадкой на опору на ядре движется в атоме по определенной орбите. Характеристики этого движения (энергия и момент количества

Табл. 3.1

n	m	L_1	$ m_n $	$2 m_n + 1$
1	0	1	0	1
2	0	2	1	3
	± 1	1,73		
3	0	3	2	5
	± 1	2,83		
	± 2	2,84		
4	0	4	2	5
	± 1	3,87		
	± 2	3,46		
5	0	5	3	7
	± 1	4,9		
	± 2	4,58		
	± 3	4		
6	0	6	4	9
	± 1	5,9		
	± 2	5,66		
	± 3	5,2		
	± 4	4,47		
7	0	7	4	9
	± 1	6,93		
	± 2	6,71		
	± 3	6,32		
	± 4	5,74		
8	0	8	5	11
	± 1	7,94		
	± 2	7,75		
	± 3	7,42		
	± 4	6,93		
	± 5	6,25		
10	0	10	7	15
	± 1	9,95		
	± 2	9,8		
	± 3	9,54		
	± 4	9,17		
	± 5	8,66		
	± 6	8		
	± 7	7,14		
11	0	11	7	15
	± 1	10,95		
	± 2	10,82		
	± 3	10,58		
	± 4	10,25		
	± 5	9,8		
	± 6	9,22		
	± 7	8,49		
12			8	17
13			9	19
14			9	19

Табл.3.2

n	$ m_n $
15	10
16	11
17	12
18	12
19	13
20	14
21	14
22	15
23	15
24	16
25	17
26	18
27	19
28	19
29	20
30	21
31	21

движения) после посадки электрона на орбиту становятся таковыми у опоры с электроном на ней.

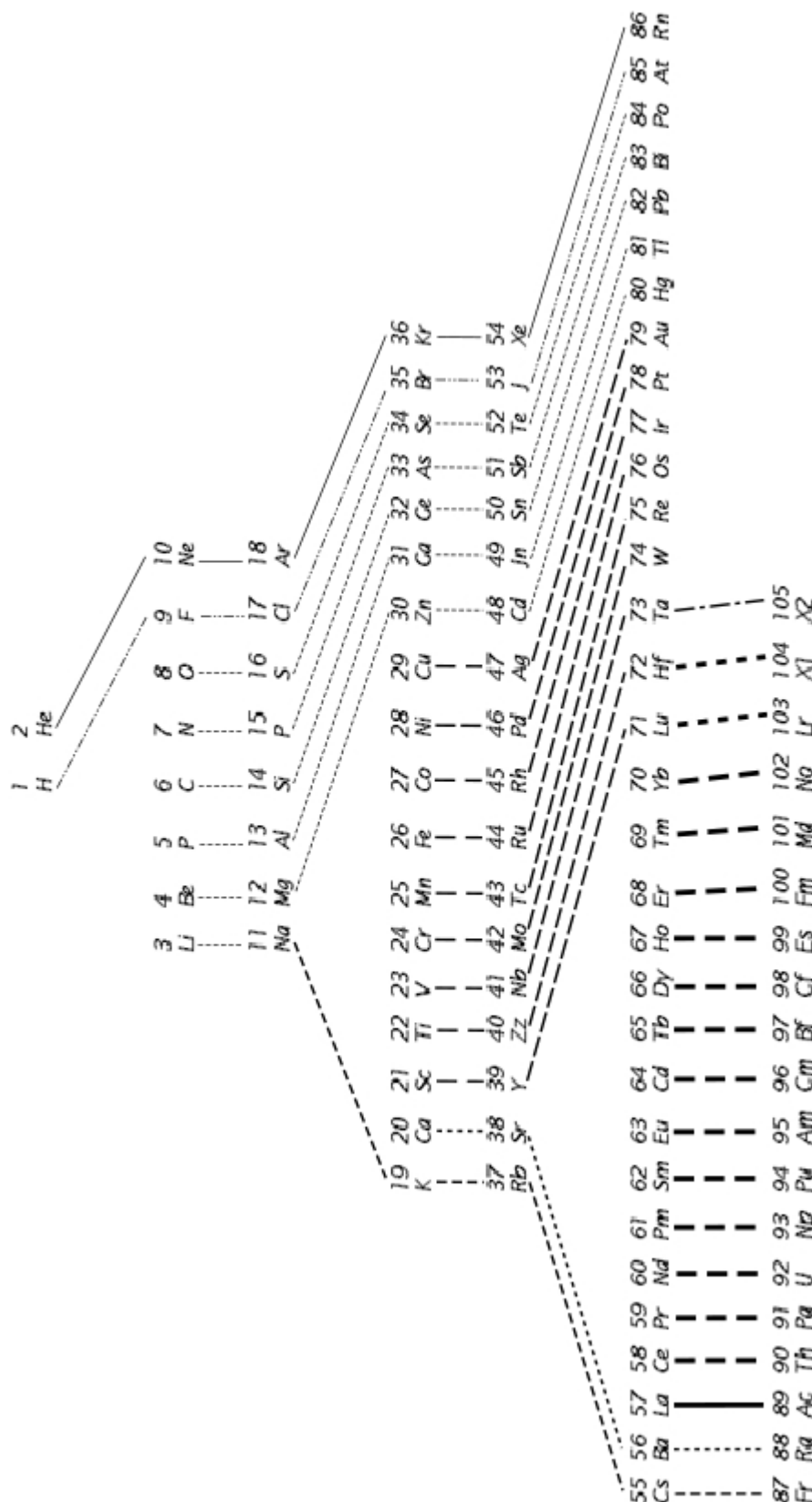
Это и вводило в заблуждение Бора, получавшего в атоме экспериментальные подтверждения своим орбитальным представлениям). И дело здесь не в размерах той или иной из указанных систем, а в том, что любая из этих систем существует в эфире, что и выражается математическим единообразием законов тяготения и Кулона, следовательно, для нее справедлив изложенный закон движения спутника (планеты, спутника планеты или электрона в атоме вокруг ядра) с учетом стоячих волн в эфире между ним и центральным телом.

Табл.3.1 обнимает и таблицу Менделеева (включая и искусственно полученные актиноиды), и Солнечную систему (система Плутона относится к слою $n = 10$). В этой таблице имеется колонка значений L_1 , которая дает возможность проверять в каждой строке таблицы условие (3.8): $|m| < L_1$, или, что тоже самое, (3.8')

$|m| < \sqrt{n^2 - m^2}$, что помогает понять причину появления слоев с одинаковым количеством электронов. Так, например, в слое $n = 4$ при $m = 3$ имеем $3 > \sqrt{7}(\sqrt{7} \approx 2,65)$, т.е. нарушается условие (3.8"), вот почему значения $m = \pm 3$ в этом слое недопустимы, остаются допустимыми лишь те значения m , которые допустимы и для слоя $n = 3$, в результате

значение $2|m_n| + 1$ одинаково и равно 5 в обоих слоях $n = 3$ и $n = 4$.

Таблица 3.2 является продолжением табл.3.1 без перечисления значений m и указания значений L_1 .



§ 2. Преломление эфирного решения задачи о моменте количества движения спутника в электронную оболочку атома

Как уже отмечалось, хотя квантовая механика является по сути механикой эфира и взаимодействия вещества с эфиром, все же ее теоретики пытались делать, вид, что эфира нет, и в то же время, сами того не подозревая, вводили эфир в свою теорию, например, вместе с гамильтонианом.

Периодическая таблица Менделеева как сокровищница многовекового опыта человечества была избрана релятивистами в качестве пробного камня для своей теории, чтобы утвердиться в доверии к ней. Но работа вслепую (без эфира) не могла не сказаться на практических результатах теоретиков. Допустив ошибку (см. раздел 2) в решении задачи о моменте количества движения

Табл.3.3.

электрона в атоме, теоретики безэфирия исказили и всю физическую теорию таблицы

Менделеева. Чтобы хотя бы как-то пристроиться в таблице, эйнштейнианцы предложили свою форму таблицы Менделеева, так называемую лестничную форму (табл.3.3) (она получается из привычной со школьной скамьи прямоугольной таблицы Менделеева, в которой 8 групп и 7 периодов, выведением подгрупп из групп и размещением их в периодах). Но у них дальше указания числа элементов в периодах в табл.3.3, а именно:

$$2, 8, 18, 32, \dots, \quad (3.15)$$

дело не пошло, и даже повторение периодов, начиная со второго, как этого требует Табл.3.3, оказалось для релятивистов непосильной задачей. А что же это за теория Периодической таблицы Менделеева, если в самой теории никакой периодичности нет?

Но, оказывается, теоретики квантовой механики, подгоняя таблицу Менделеева под свою последовательность (3.15), подогнали ее, фактически, сами того не подозревая, под последовательность (3.14).

Действительно, Табл.3.3 химических элементов воспроизводит последовательность электронов (3.14), если последние закрепить за элементами, как показывает все дальнейшее исследование, ([11] и [49]), согласно (Табл. 3.4.)

<i>Номер слоя n</i>	<i>Количество электронов в слое $2 m_n + 1$</i>	<i>Химические элементы, в атомах которых размещаются электроны данного слоя</i>
1	1	H
2	3	He, Li, F
3	5	Be, B, C, N, O
4	5	Mg, Al, Si, P, S
5	7	Ne, Na, Cl, Ar, K, Ca, Br
6	9	Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu
7	9	Y, Zr, Nb, Mo, Tc, Ru, Rh, Pd, Ag
8	11	Kr, Rb, Sr, I, Xe, Cs, Ba, La, At
9	13	Ce, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb
10	15	Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr, X₁₀₄
11	15	Zn, Ga, Ge, As, Se; Cd, In, Sn, Sb, Te; Hg, Tl, Pb, Bi, Po
12	17	Lu, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir, Pt, Au; ..., ..., X₁₀₅, ...
13	19
14	19	Rn, Fr, Ra, Ac, ...
15	21

В Табл.3.3 водород **H** в качестве единственного в слое представляет слой $n = 1$ как начало всех начал. В таблицу он вошел как родоначальник последующей за ним в таблице цепочки сходных элементов - галогенов, хотя с таким же успехом он может трактоваться и как родоначальник еще одной цепочки сходных элементов - щелочных металлов. Водород **H** в табл.3.3 является вершиной первого из трех своеобразных портиков, которые уступами идут вниз в таблице. "Колоннами" "портиков" являются пары групп элементов, числа электронов которых повторяются в последовательности (3.14): **5** и **5**, **9** и **9**, **13** и **15** (**13+2**; последние два-это **Lr** и **X₁₀₄**, которые с таким же успехом могут быть отнесены и к наметившейся четвертой 9-ке элементов в слое $n = 12$;

итак, хотя родоначальников - лантаноидов: **Ce, Pr, ..., Yb** всего 13, но их аналогов - актиноидов: **Th, Pa, ..., X₁₀₄**, в отличие от предыдущих пар групп, оказывается не 13, а 13 + 2, что и подтверждается первым числом **15** в последовательности (3.14)!). Эти пары групп представляют собой "двухслойные пироги" [11]. Своеобразные свойства водорода **H** как первого элемента вообще и элемента 1-го периода табл.3.3 (в последнем смысле - и гелия **He**) состоит в том, что (в отличие от последующих в таблице "пирогов", замыкающихся вторым слоем каждый в следующем за собой периоде) первый "пирог" замыкается сам на себя, при этом 1-й период таблицы предстает в двух лицах, усовокупляя в себе два периода: 1 и 2 (физический смысл этого раскроется ниже, так что в табл. 3.3 фактически представлено не 7, а 8 периодов.

Слой $n = 2$ в табл.3.3 представлен элементами **He, Li** и **F**, причем **He** - родоначальник цепочки благородных газов, **Li** - щелочных металлов, а **F** предстает как первый аналог водорода. Как видно из этой таблицы, электронный слой $n = 2$ из последовательности (3.14) заполняется прерывисто (такие слои будем называть переходными, номера их в табл.3.4 выделены зеленым цветом): третий электрон этого слоя **F** появляется в слое лишь после заполнения слоя $n = 3$ из 5-ти электронов от элементов - родоначальников: **Be, B, C, N** и **O**. Причем, указанная 5-ка электронов заполняется непрерывно, как и 5-ка в следующем слое $n = 4$ аналогов: **Mg, Al, Si, P** и **S**.

Но если заполнение электронного слоя $n = 3$ обуславливается лишь перерывом в заполнении переходного слоя $n = 2$, то заполнение слоя $n = 4$ - и нарушением очередности заполнения слоев: заполнению слоя $n = 4$ предшествует начало заполнения переходного слоя $n = 5$, в котором появляются первые два электрона элементов **Ne** и **Na**. Заполнение слоя $n = 5$ на этом прерывается до заполнения слоя $n = 4$.

Такие особенности заполнения слоев электронной оболочки атома наблюдается в табл.3.3 и дальше (они обусловлены устойчивостью оболочки [49]). А именно:

- заполнение 9-ти электронов в слое $n = 6$ (родоначальников переходных металлов: **Sc, Ti, ..., Cu**) обслуживается еще одним перерывом в заполнении переходного слоя $n = 5$ с опережающим включением в этот перерыв дополнительно начала еще одного переходного слоя $n = 11$ - первой 5-ки элементов из этого слоя: **Zn, Ga, Ge, As** и **Se**;
- заполнение 9-ти электронов в слое $n = 7$ (аналогов указанных родоначальников: **Y, Zr, ..., Ag**) обслуживается опережающим заполнением начала переходного слоя $n = 8$, его перерывом с включением в перерыв дополнительно середины еще одного переходного слоя $n = 11$ - второй 5-ки элементов из этого слоя: **Cd, In, Sn, Sb** и **Te**;
- заполнение 13-ти электронов в слое $n = 9$ (родоначальников - лантаноидов: **Ce, Pr, ..., Yb**) обслуживается вторым перерывом в заполнении переходного слоя $n = 8$ с опережающим включением в перерыв 9-ки элементов: **Lu, Hf, ..., Au** из слоя $n = 12$ (третьей по общему счету 9-ке) и третьей последней 5-ки элементов из переходного слоя $n = 11$: **Hg, Tl, Pb, Bi** и **Po**;
- заполнение 15 электронов в слое $n = 10$ (аналогов лантаноидов – актиноидов: **Th, Pa, ..., X₁₀₄**) обслуживается опережающим началом заполнения переходного слоя $n = 14$, его перерывом с включением в перерыв наметившейся еще одной 9-ки элементов...

Причем, эти группы родоначальников из 5-ти, 9-ти и 13-ти элементов, ради непрерывности заполнения электронных слоев которых нарушается непрерывность и очередность заполнения переходных слоев, образуют в табл.3.3, как было отмечено, своеобразные портики, подчеркивая их особое положение. Кроме того, появлению в табл.3.3

указанных групп родоначальников: 5, 9 и 13 предшествует появление одного родоначальника из одного из переходных слоев в соответствующем периоде: **Li** во 2-м, **Ca** в 4-м и **La** в 6-м.

Подсчитаем общее число родоначальников в табл.3.3, учтя, что таблица и открывается двумя родоначальниками - **H** и **He**: $2 + (1 + 5) + (1 + 9) + (1 + 13) = 32$ - точно по числу граней у позитрона, находящегося в центре первого появившегося в ядре протона, когда ядро любого атома начинало свой рост с ядра атома водорода. Это означает, что поток эфира через эпсилينو во внутрь или во вне позитрона связывает всю цепочку элементов - аналогов. Начавшись от одной из граней центрального позитрона как родоначальника, эфирный поток по эпсилينو между зарядами и через сами заряды проходит через всю толщу ядра - до конца табл.3.3, в которой можно проследить, как, например, семейство 5-к элементов, начавшись во 2-м периоде, повторяется в 3-м и имеет продолжение в 4-м, 5-м и 6-м периодах. Подобное же можно сказать и о семействах 9-к и 13-к.

И все другие общие свойства таблицы Менделеева связаны с гранями центрального позитрона. Как отмечено в главе 2, все 32 грани образуют относительно оси вращения позитрона 8 поясов, в 6-ти из которых по 5 граней, а в двух по одной (полярной) (все грани одного пояса ничем не выделяются между собой). Отсюда - в таблице Менделеева 8 групп элементов и 7(+1) периодов - таковы естественные рамки таблицы (о естественном конце таблицы - на с. 102 в [48]). Отсюда же в табл. 3.3 семейство 5-к элементов, 9-к $(2 \cdot 5 - 1)$ и 13-к $(3 \cdot 5 - 2)$. Отсюда также - значения проекции момента количества движения электрона в атоме m изменяются по модулю от 0 до 7, и вся таблица Менделеева вкладывается в эти значения (см. ниже табл.3.5), и самое большое число электронов в слое $2 \cdot 7 + 1 = 15$.

Но и это еще не все. Число 7 (не считая нулевой пояс, или проекцию $m = 0$) лежит и в основе вычисления всех 6-ти (именно 6-ти: не больше и не меньше) спектральных серий Лаймана, Больмера, Паше-на, Брекета, Пфунда и Хэмфри по формуле спектральных серий водородного атома, которая легко и естественно следует из всего предшествующего изложения. Покажем это.

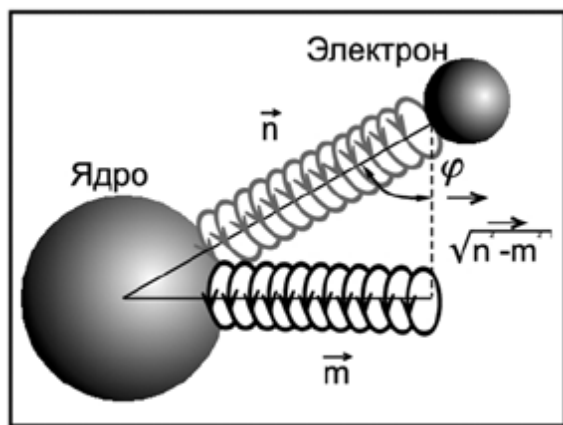


Рис. 3.2.

Пусть в некотором состоянии в атоме момент количества движения электрона равен \vec{n} (в единицах $2\pi\hbar$, как L_1 в (3.7)), т. е. таким моментом обладает опорная силовая линия электрона (рис.3.2).

Электрон может перейти в другие устойчивые состояния с моментом количества движения опорной силовой линии \vec{m} , излучив отрезок возбужденной силовой линии (т.е. излучив эпсилينو как основу фотона) с моментом количества движения, равным $\sqrt{n^2 - m^2}$. Векторы моментов количества

движения начального \vec{n} и конечного \vec{m} состояний и фотона $\sqrt{n^2 - m^2}$ образуют, как это и наблюдается в экспериментах, прямоугольный „треугольник излучения“, причем, n - гипотенуза, m и $\sqrt{n^2 - m^2}$ - катеты. Угол между последним катетом и гипотенузой обозначим через φ .

Если E - полная энергия электрона в начальном состоянии, т. е. энергия опорной силовой линии на гипотенузе n , то тогда $E \sin^2 \varphi$ - энергия электрона в конечном состоянии, т. е. энергия опорной силовой линии на катете m , а $E \cos^2 \varphi$ - энергия испущенного фотона.

Действительно, только при этом условии энергия конечного состояния $E \sin^2 \varphi$, сложенная с испущенной энергией $E \cos^2 \varphi$: $E \sin^2 \varphi + E \cos^2 \varphi$, дает в сумме E - исходную энергию, как и должно быть по закону сохранения энергии.

Из рис 3.2 видно, что $\cos \varphi = \frac{\sqrt{n^2 - m^2}}{n}$, так что энергия испущенного фотона равна

$$E \cos^2 \varphi = E \frac{n^2 - m^2}{n^2} \equiv Em^2 \left(\frac{1}{m^2} - \frac{1}{n^2} \right). \quad (3.16)$$

Но E - энергия одного из состояний электрона в атоме, она, как известно, равна E_0/m^2 , где E_0 - энергия электрона в нормальном состоянии, при этом для частоты ω излучения получаем по (3.16) значение

$$\omega = \frac{E_0}{\hbar} \left(\frac{1}{m^2} - \frac{1}{n^2} \right), \quad (3.17)$$

а это и есть формула спектральных серий водородного атома. При одном (опорном) значении m надо для n дать 6 значений (всего 7 чисел), чтобы получить по (3.17) все 6 спектральных серий, а число 7 - это число ненулевых значений модуля $|m|$ проекции момента количества движения электрона в атоме: $|m|=1,2,\dots,7$ (см. табл.3.1), в полном соответствии с тем, что позитрон (электрон) имеет 8 поясов граней относительно своей оси вращения.

В физике невозможно сделать что-либо значимое без эфира. Показательна в этом отношении работа [126]. В ней фактически речь идет об исследовании свойств эфира, но открытого признания этого нет, эфир лишь упоминается и только вкупе с "физическим вакуумом", авторы пишут об "аномальных" явлениях не называя их, в результате занимаются "изобретением" велосипеда.

Так, авторы путем прецизионных измерений установили "общую универсальную закономерность"(*):

$$\ln \frac{n}{N-n} - \ln \frac{n_g}{N-n_g} = a_g \left| \frac{D-D_g}{D_g} \right|^{\frac{k}{2}}. \quad (*)$$

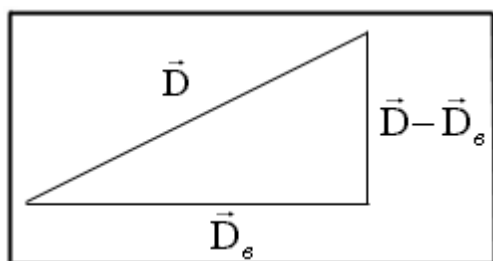
Но ведь выражение в левой части является одной из загадок мироздания, имеющей историю семи десятков лет, а авторы преподносят ее как новинку (эфирное решение ее приведено в [8]). Путем элементарных преобразований указанной разности можно придать вид:

$$\frac{1}{M} \ln \left(1 + \frac{1}{M} \right)^M, \text{ где } M = \frac{n_g(N-n)}{N(n-n_g)},$$

функционально совпадающий с выражением (1.8) в [8]:

$$\frac{1}{m} \lg \left(1 + \frac{1}{n} \right)^n,$$

которое описывает образование эпсилито как эфирной основы всех явлений природы.



Далее, если в треугольнике на рис. 3.2 стороны обозначить как на рисунке (слева), то правая часть в (*) преобразуется при $k = 4$ в

$$a_{\epsilon} D^2 \left(\frac{1}{D_{\epsilon}^2} - \frac{1}{D^2} \right),$$

т.е. мы приходим к спектральной формуле (3.17).

Таким образом, формула (*) фактически описывает непрерывный процесс формирования эпсилينو (например, в зарядах, что сопровождается образованием пустот в эфире в данном месте, куда устремляются заряды обоих знаков, как в шаровой молнии, или в опытах Е.Демина по управлению движением тел включением электрической лампочки за экраном (Глава 1)) и расходование этих эпсилينو, в излучении, но об этом у авторов ни слова.

Мы сможем и дальше делать открытия в таблице Менделеева, объясняя, конечно, параллельно и все известные свойства химических элементов, если от подсчета общего числа электронов в данном слое оболочки атома перейдем к учету распределения значений проекции момента количества движения между электронами, заполняющими этот слой.

Заполнение электронных слоев в оболочке атомов в соответствии с последовательностью (3.14), таблицей 3.4 и с учетом физических и химических свойств элементов (энциклопедические справочники, а также [61] - [64]) представлено в табл.3.5.

Обозначения в табл.3.5:

Z - номер элемента;

Э - символ элемента;

M - магнетизм (**П**- парамагнетизм, **Д** - диамагнетизм, **A** - антиферромагнетизм, **Ф**- ферромагнетизм);

\div - магнитная восприимчивость, $10^{-6} \text{ см}^3/\text{г}$ (при 0°C), (для лантаноидов указан магнитный момент μ ионов $+3$ в магнетонах Бора);

ρ - удельное сопротивление проводника, $10^{-6} \text{ Ом} \cdot \text{см}$ (при обычных условиях);

O - наиболее характерные степени валентности;

M_n - "металличность" элемента (**M**- металл, **НМ**- неметалл, **ПМ**- полуметалл, **Г**- газ, **Ж**- жидкость в обычном состоянии);

П - полупроводник;

C - сверхпроводник;

T_k - критическая температура сверхпроводника, K ;

p - давление, при котором элемент становится сверхпроводником, *кбар*.

Электронные слои обозначены двумя числами. Например, слой 5-7 является пятым по счету от ядра ($n = 5$) и в нем могут размещаться не более семи электронов ($2|m_n|+1=7$). Под номерами слоев в оболочке идет строка значений проекции момента количества движения m . Электроны в таблице изображены точками.

Табл. 3.5

Z	Э	М	χ	ρ	О	Мл	П	С	Тк	Р	Электроны в заполняющихся слоях																	
											1-1		2-3		3-5			4-5			5-7				6-9			
											0	-1	0	+1	-2	-1	0	+1	+2	-2	-1	0	+1	+2	-3	-2	-1	0
1	Н	Д	-1,99		+1,-1	Г					•																	
2	He	Д				Г					•		•															
3	Li	П	3,6	8,5	+1	М					•	•	•															
4	Be	Д	-2,38	2,78	+2	М		С	0,026		•	•		•														
5	B	Д	-0,62		+3	HM	П				•	•		•														
6	C		-3,0 (графит)	800	+4	алмаз	П				•	•		•														
7	N	Д			+5,-3	Г					•	•		•														
8	O				-2,+1,+2	Г					•	•		•														
9	F				-1						•	•	•	•														
10	Ne	Д				Г					•	•	•	•										•				
11	Na	П	0,61	4,27	+1	М					•	•	•	•										•				
12	Mg	П	0,25	3,94	+2	М					•	•	•	•						•			•					
13	Al	П	0,6	2,64	+3	М		С	1,19		•	•	•	•						•			•					
14	Si	Д			+4	HM	П	С	6,7	>120	•	•	•	•									•					
15	P	Д	-0,86	(черный)	+5	HM	П	С	4,6-6,1	>100	•	•	•	•									•					
16	S	Д			-2,+4,+6	Г					•	•	•	•									•					
17	Cl	Д	-0,57		-1÷(+7)	Г					•	•	•	•									•					
18	Ar	Д	-0,48			Г					•	•	•	•									•					
19	K	П	0,53	0,15	+1	М					•	•	•	•									•					
20	Ca	П	1,05	3,6	+2	М					•	•	•	•									•					
21	Sc	П			+3	М					•	•	•	•									•					
22	Ti	П	3,36	42	+4	М		С	0,39		•	•	•	•									•					
23	V	П	5,3	18,2	+5	М		С	5,3		•	•	•	•									•					

Обзор табл.3.5 показывает:

- у диамагнетиков имеется равенство по m : если в некотором слое есть электрон с $m = -k$, то есть электрон и с $m = +k$;
- у парамагнетиков такого равновесия нет;
- атомы с $m = +7$ проявляют тенденцию к неустойчивости;
- особенно устойчивы атомы с четным числом значений $m = 0$;
- элемент с электронами проводимости может стать сверхпроводником при наличии в некотором слое равновесия по m , но при отсутствии в нем электрона с $m = 0$. Например, бериллий (металл, имеются свободные электроны!), становится при $T_k = 0,026 K$ сверхпроводником, так как у него в слое $n = 2$ имеются электроны с $m = -1$ и $m = +1$, но нет электрона с $m = 0$.

Следовательно, электронные пары, обеспечивающие сверхпроводимость, состоят не из электронов проводимости, а из электронов оболочки атомов, поэтому размер таких пар меньше 10^{-8} см. размер же 10^{-4} см - это расстояние, на какое распространяется взаимное влияние электронных пар друг на друга с помощью истекающего из электронов эфира (вот почему именно такой размер и домен в ферромагнетике, и кристаллической решетки, и диаметр нити магнитного потока в сверхпроводниках 2-го рода, и радиус так называемого обменного взаимодействия...). Благодаря этому взаимному влиянию электронные пары на расстоянии $\approx 10^{-4}$ см перед электроном проводимости, участвующем в токе сверхпроводимости, находятся в упорядоченном положении, образуя "семафоры с зеленым светом" для тока.

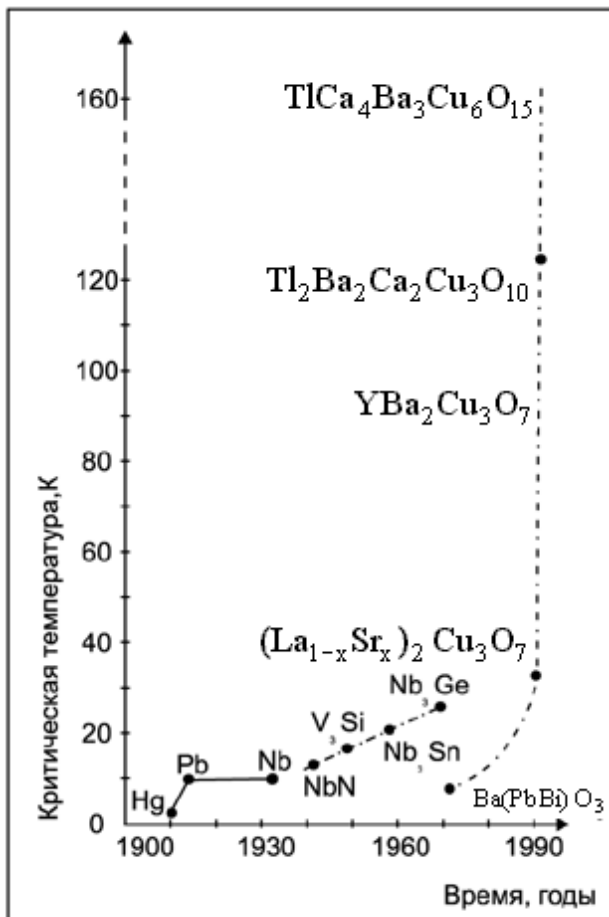


Рис. 3.3

Более подробно об основных особенностях строения электронной оболочки атомов - в [11], условиях ее устойчивости - в [49].

Как видно из рис.3.3, чем больше атомов кислорода **O** входит в соединение оксидного сверхпроводника, тем выше его критическая температура T_k . Так, например, у $Ba(PbBi)O_3$ $T_k \approx 10K$, в то время как у $TlCa_4Ba_3Cu_6O_{15}$ $T_k \approx 160K$. Такое значение кислорода для повышения T_k объясняется наличием в его оболочке "щели" во внутреннем валентном слое [10]. Расчет по данным графика показывает, что соединение $Ca_{14}Cu_{14}O_{30}$ может быть сверхпроводником даже при комнатной температуре. В этом соединении кальций **Ca** представляет металл с ионной связью для прочности соединения, медь **Cu** - металл с ковалентной связью в качестве главного поставщика электронов проводимости, кислород **O** - поставщик „валентных“ „щелей“.

§ 3. Солнечная система как планетная оболочка Солнца

В табл. 3.6 (ниже) представлена Солнечная система по слоям планет, подобно слоистой оболочке ядра атома.

Номер планетного слоя	Планета, представляющая данный слой	Расстояние от поверхности Солнца до поверхности планеты			Число возможных планет в слое	Наличие планет в слое
		в млн. км	в единицах этого расстояния для Меркурия			
			число единиц	ближайший квадрат целого числа		
1	Меркурий	57,17	1	1^2	1	Меркурий
2	Марс	227	3,971	2^2	3	Венера, Земля, Марс
3	Астероиды Церера	410,7 418,2	3,971 7,311	3^2	5	Астероиды
4	Юпитер	776,9	13,59	4^2	5	Система Юпитера
5	Сатурн	1425	24,93	5^2	7	Система Сатурна
6	II пояс астероидов	1925	33,67	6^2	9	Астероиды II
7	Уран	2868	50,17	7^2	9	Система Урана
8	III пояс астероидов	3700	64,72	8^2	11	Астероиды III
9	Нептун	4496	78,64	9^2	13	Система Нептуна
10	Плутон	5904	108,3	10^2	15	Система Плутона
11
12	Пояс Койпера	8232	144	12^2		Небесные тела размером от 5 до 100 км и более

Трудности мучительных вековых поисков закона планетных расстояний объединяются именно тем, что закон искали для отдельных планет, а не для слоев планет, как это последнее справедливо и для слоев электронов в атоме. В табл. 3.6 этот закон выражается, как и для электронных слоев, последовательностью квадратов натуральных чисел. И все известные правила и законы планетных расстояний сводятся к указанному закону.

Действительно, например, знаменитейшее и самое искусственное правило Тициуса-Боде является всего лишь подгонкой под последовательность целых квадратов, использующей совпадение или близость значений функций m^2 и $3 \cdot 2^{n-2} + 1$ при малых значениях n (рис.3.4) (значения функций:

- совпадают: при $n = m = 2$; $n = m = 5$; а также: $n = 6$ и $m = 7$; $n \rightarrow \infty$, $m = 1$;
- близки: при $n = m = 3$ и $n = m = 4$)

После Урана ($m = 7, n = 6$) указанные функции начинают резко расходиться, и уже Нептун и Плутон резко выходят из правила [49]. Далее, закон планетных расстояний О.Ю.Шмидта

$$\sqrt{R_n} = a + bn$$

также является одним из приближений к закону целых квадратов, что особенно хорошо видно, если его записать в виде [11]:

$$R_n = \left(\frac{a}{n} + b \right)^2 n^2$$

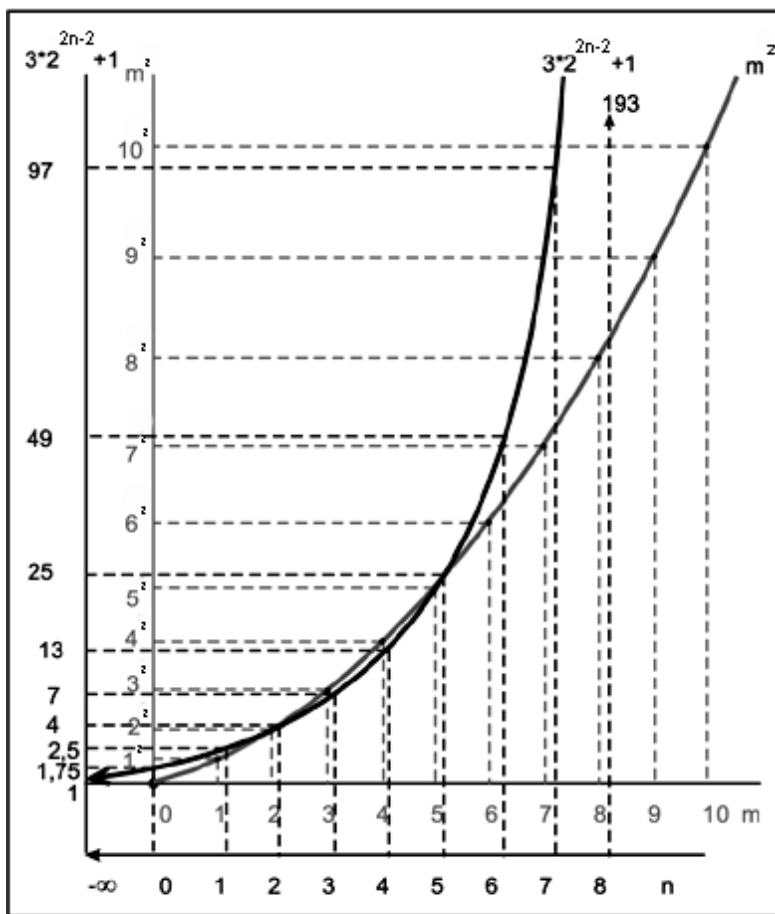


Рис. 3.4.

Обследованная Солнечная система заканчивается системой Плутона. Периодическая система химических элементов Менделеева заканчивается актиноидами (табл. 3.3). Актиниодный край таблицы Менделеева естественен - в электронной оболочке актиноидов появляется непреходный слой с наибольшим возможным числом электронов в нем - 15, с наибольшим из допустимых значений $|m| = 7$. Переходный слой 11 - 15 с 15-ю электронами перед этим уже заполнился (табл. 3.5), и с появлением в нем значений $\tau=+7$ атомы становятся неустойчивыми. В табл. 3.4. актиноиды оказываются, как и система Плутона в Солнечной системе, в слое 10. Актиниоды неустойчивы. Свидетельством неустойчивости системы Плутона является аномально большое значение эксцентриситета и угла

отклонения от вращения планеты от перпендикуляра к плоскости ее орбиты. Это - то общее в свойствах обеих систем, что лежит, так сказать, на поверхности. Дальнейшее исследование значительно расширит этот перечень. Таким образом, не только одинаковая слоистость обеих оболочек (планетной и электронной), не только одинаковый закон распределения слоев в обеих оболочках - последовательность целых квадратов, но и физические условия слоев одинаковы (они - эфирные).

Но имеются и различия в свойствах планетной и электронной систем. Эти различия являются следствием неабсолютной тождественности гравитационного и электрического взаимодействия:

- в электрическом взаимодействии наряду с притяжением, как и в гравитационном, имеется и отталкивание, вот почему в данном слое электронной оболочки атомного ядра невозможен захват каким-то одним электроном всех остальных в слое, как это имеет место в Солнечной системе в слоях Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна;

- электроны в атоме, в отличие от планет Солнечной системы, находятся на опорах в виде эпсилано, поэтому возможно внеочередное заполнение электронных слоев, если это требуется условиями устойчивости оболочки;

- в планетной системе один общий притягивающий центр - Солнце, в атоме же каждому электрону в оболочке соответствует свой протон в ядре: точнее - каждый электрон в оболочке появляется лишь после того, как в ядре появится протон, которого данный электрон представляет в оболочке.

Совместное рассмотрение планетной и электронной систем под углом зрения их устойчивости дает возможность объяснить многие интересные загадки в строении обеих систем.

Вначале по Солнечной системе.

Длина стоячей волны между Солнцем и Юпитером составляет 776.9 млн. км (табл. 3.6), а согласно [65] среднее расстояние астероидов от солнца - 411.4 млн. км, значит, от поверхности Солнца - 410.7 млн. км, т. е. астероиды оказываются практически посередине стоячей волны в эфире между Юпитером и Солнцем, другими словами - в ее пучности, которая дробит любые сколько-нибудь значительные скопления допланетного вещества [11], возможные здесь по общему закону планетных расстояний.

Анализ строения и состава метеоритов исключает гипотезу, что астероиды-осколки одной крупной планеты, - родительских тел было много. Это подтверждают и вычисления, а также выделение японским астрономом К. Хироямой в 1923-1928гг. по сходству „собственных" элементов для 1223 астероидов именно пяти групп, или семейств, астероидов [66].

Далее, как видно из табл. 3.6, Сатурн и Уран находятся в узлах стоячей волны в эфире длиной порядка 1400 млн. км, а почти посередине между ними $(6^2 \approx (5^2 + 7^2)/2)$ должен находиться 6-й планетный слой, но его нет. Дело в том, что эта середина означает нахождение пучности указанной стоячей волны, которая и дробит на астероиды возможные сгущения допланетного вещества в планеты. Аналогично объясняется появление пояса астероидов и в слое 8 [49].

О том, что в слоях 6 и 8 вместо больших планет мы имеем еще два (кроме слоя 3) пояса астероидов, свидетельствуют и непосредственные наблюдения астероидов. Так, в 1977г. американский астроном Ч. Ковал открыл новый астероид Хирон, его перигелий находится внутри орбиты Сатурна, а афелий - вблизи орбиты Урана [67]. В начале 1991г. Р. Мак Нот на обсерватории в Австралии обнаружил существование неизвестного астероида, получившего наименование 1991 ДА, его орбита чрезвычайно вытянута и проходит за Ураном [68]. В связи с этим журнал высказывает предположение о существовании поясов астероидов и за Юпитером. 9 января 1992г. открыта малая планета 1992 АД, ее перигелий находится внутри орбиты Сатурна, а афелий- за орбитой Нептуна [69].

Слой 1 как в планетной, так и в электронной оболочках не вызывает особых вопросов - в каждом из этих слоев должно быть по одному элементу и они налицо. Разве что, вопрос, почему нет спутников у Меркурия и Венеры, ответ на него дает предел Роша [11].

В слое 2 тоже все три возможных элемента (планеты или электрона) налицо, но планеты очень растянуты по лучу от Солнца: Венера 108, Земля 150 и Марс 228 млн. км. Соответствующие тройки в спутниковых системах планет тоже растянуты по лучу от

центрального тела. Движение планет и их спутников тормозится сопротивлением эфира (и особенно это заметно у ближайших к центру тел), в результате тела движутся не по эллипсам, а по спиралям, постепенно приближаясь к своему центральному телу. Но сопротивление разным телам различно, поэтому приближение по спирали различно, что и ведет к растянутости тройки [49].

Но если слой 3 на пути к Солнцу проходит через пучность стоячей волны в эфире и поэтому подвержен ее разрушающему воздействию, то тройка планет из слоя 2 уже при зарождении по закону расстояний в целых квадратах (табл.3.6) оказалась к Солнцу ближе пучности стоячей волны слоя 3, поэтому при торможении и приближении к Солнцу она уходит от пучности, вот почему и сохранилась [49].

В электронной оболочке в атоме нет движения электронов по спирали к ядру, ибо электроны находятся в оседлом состоянии на своих опорах. Устойчивость слоя 2-3 обеспечивается перерывом в его заполнении (табл.3.5): после появления в этом слое электронов He и Li, начинается заполнение слоя 3-5, стоячая волна которого разбивается электронами слоя 2 на две полуволны, и слой 2 оказывается вблизи узла, а не пучности. Иначе указанная волна своею пучностью выбила бы слой 2-3, и дальнейшее образование атомов стало бы невозможным. Вот и заполняется слой 2-3 вначале ровно настолько, чтобы и самому выстоять в пучности (что обеспечивается соответствующей высокой энергией ядер [49]) до разбиения волны и волну разбить. По отношению к слою 4-5 с упреждением начинает заполняться слой 5-7 и тоже прерывается: и чтобы слой 3-5 не расшатать, и чтобы слой 4-5 в дальнейшем сохранить. И так далее [49]. Слои 11-15, 12-17 и 14-19 выполняют в оболочке служебную стабилизирующую роль, обеспечивая устойчивость оболочки. Остов же, скелет таблицы Менделеева заканчивается на слое антинидов 10-15, где, как мы и указывали выше, проходит край таблицы, хотя слои 11-15, 12-17 и 14-19 и располагаются дальше слоя 10-15 (чтобы перекрыть и уберечь от разрушения его и другие слои) [49].

В планетной системе нет опор для планет, нет таких механизмов устойчивости, как прерывистость и внеочередность заполнения слоев, поэтому некоторые спутники больших планет, оказались в пучностях стоячих эфирных волн, уже измельчены до пыли, которая медленно оседает к центральной планете, составляя основу планетных колец. Очень богат кольцами Сатурн, ибо в его окрестности перекальваются на пыль не только собственные спутники, но и астероиды из соседнего слоя 6 [11].

Заметка „Таинственная сила замедляет полет космических аппаратов" в Петербургском еженедельнике „Невероятное, Легендарное, Очевидное" в номере от 26 ноября 1998г. сообщает, что „Эксперты НАСА в замешательстве- стартовавшие в последние десятилетия космические зонды для исследования глубокого космоса ведут себя непредсказуемо. Неизвестная сила влияет на их полет, опровергая все расчеты." Все аппараты, миновав гигантский Юпитер, вдруг замедляют движение. Все дело в том, что в окрестности Юпитера аппараты входят в кольца, которые еще неизвестны и поэтому не учитываются, но оказывают сопротивление движению аппаратов. В соответствии с материалами, вошедшими в раздел „От автора", к кольцам мы можем добавить еще и пояса астероидов.

В слое 4 должно быть 5 планет (табл. 3.6), но есть единственный Юпитер. Где другие? Их надо искать среди „свиты" Юпитера- они захвачены гигантом в свои собственные спутники. Но у Юпитера 16 спутников, какие из них собственные от рождения, а какие- захваченные? - Для этого достаточно знать радиус орбиты первого собственного от рождения спутника, другие собственные от рождения определяются по закону целых квадратов, остальные- захваченные.

Выведем формулу, позволяющую вычислять радиус орбиты первого спутника планеты по закону целых квадратов [70].

В основе вывода лежат явления в газопылевом облаке, захваченном Солнцем и ставшем основой для образования планет и их спутников.

Спонтанные колебания частиц возникают вследствие хаотического движения этих частиц. На базе спонтанных колебаний возникают стоячие волны.

Спонтанные колебания находят свое выражение, в частности, в законе Вина

$$\lambda_{\max} \cdot T = \text{const}$$

где T определяется квадратом средней квадратичной скорости ω^2 частиц, а через него- квадратом скорости распространения колебаний ν^2 (глава 1):

$$\lambda_{\max} \cdot \nu^2 = \text{const}$$

Для упругих колебаний $\nu^2 = E/\rho$, где ρ - плотность эфира; при $E = \text{const}$ имеем

$$\frac{\lambda_{\max}}{\rho} = \text{const} \tag{3.18}$$

Для плотности собственного эфира в гравитационном поле тела на его поверхности

$$\rho = \alpha \frac{M_0}{R_0} \rho_k$$

где M_0 - масса тела, R_0 - радиус тела, так что по (3.18)

$$\frac{\lambda_{\max} \cdot R_0}{M_0} = \text{const}$$

откуда при: $\lambda_{\max} = R_1 - R_0 - r_1$, - расстояние между поверхностями центрального тела и первого собственного от рождения спутника, R_1 - расстояние между центрами указанных тел, R_0 - радиус центрального тела, r_1 - радиус первого спутника, M_0 - масса центрального тела, имеем

$$\frac{M_0}{R_0(R_1 - R_0 - r_1)} = \text{const} \tag{3.19}$$

Табл. 3.7

	Пары: центральное тело - 1 спутник	Значение const 10^9 г/см^2
1	Солнце - Меркурий	5.0
2	Марс - Фобос	3.1
3	Юпитер - Ио	7.6
4	Сатурн - Мимас	9.63
5	Уран - 1985U1	5.79
	Среднее значение	6.22

С учетом среднего значения **const** в табл.3.7 формулу (3.19) для вычисления радиуса орбиты R_1 первого собственного от рождения спутника планеты можно записать в виде

$$\frac{M_0}{R_0(R_1 - R_0 - r_1)} = 6,22 \cdot 10^9 \text{ г/см}^2 \tag{3.20}$$

Табл. 3.8

СПУТНИКИ ЮПИТЕРА						
№ по удален.	№ по регистру	Название спутника	Радиус орбиты, тыс. км	Радиус спутника, км	Год откр. или регис.	№ слоя
1	XVI	Метис	127.96	20	1979	
2	XV	Адрастея	128.98	12*10*8	1979	
3	V	Амальтея	181.3	135*85*75	1892	
4	XIV	Теба	221.4	55*45	1979	
5	I	Ио	421.6	1815	1610	1
6	II	Европа	670.9	1569	1610	2
7	III	Ганимед	1070	2631	1610	2
8	IV	Каллисто	1880	2400	1610	2
9	XIII	Леда	11094	(5)	1974	5
10	VI	Гималия	11480	(90)	1904	5
11	X	Лисития	11720	(10)	1938	5
12	VII	Элара	11737	(40)	1904	5
13	XII	Ананке	21200	(10)	1954	7
14	XI	Карме	22600	(15)	1938	7
15	VIII	Пасифас	23500	(20)	1908	7
16	IX	Синопе	23700	(15)	1914	7

Как видно из табл.3.8 все 4 ближайших спутника Юпитера (XVI, XV, V и XIV) не вписываются в слои 1,2,3... собственных от рождения спутников планеты, начиная с первого - Ио. Указанные 4 спутника как раз и являются теми четырьмя недостающими в слое Юпитера планетами, которые он захватил на орбиты своих спутников. И в системах других планет-гигантов захваченные планеты располагаются на ближайших к центральному телу орбитах (табл.3.8а, 3.8б, 3.8в).

В системе Юпитера в слое 2 тройка спутников: Европа, Ганимед и Каллисто (вместе с Ио их открыл еще Галилей) растянута по лучу от Юпитера, как и тройка планет Венера, Земля и Марс ([48], с.25), как и соответствующие тройки в системах других планет-гигантов.

В системе Сатурна имеются несколько феноменов:

- спутники Янус и Эпинетий движутся по почти совпадающим друг с другом орбитам;
- на орбите Тефии движутся еще два небольших спутника: Телесто и Калипсо, на орбите Дионы один- 1980 S6;
- в одном слое $n = 4$ вместе с Титаном движется по самостоятельной орбите и небольшой спутник Гипернон (во всех других системах такое наблюдается еще только в слое $n = 2$; в электронной оболочке атома нет захвата одних электронов другими: электроны взаимно отталкиваются, к тому же они в атоме находятся на опорах в оседлом состоянии);
- одному спутнику имеется в „мятежных" (астероидных) слоях $n = 3$ и $n = 6$: Рея в слое 3, Япет в слое 6 (оба спутника одинаковы по размеру!). Еще у Урана имеются спутники в слое $n = 3$. Это - Титания и Оберон, и они тоже одинакового размера! Во всех других системах в этих слоях имеются лишь астероиды.

Табл. 3.8а

СПУТНИКИ САТУРНА					
№по удален.	Название спутника	Радиус орбиты, тыс. км	Радиус спутника, км	Год откр. или регис.	№ слоя
1	SXV (Атлас); S28	137.67	(19x13)	1980	Захват планеты
2	1980 S 27	139.35.	70x50x37	1980	Захват планеты
3	1980 S 26	141.70	55x42x33	1980	Захват планеты
4	Янус	151.47	110x95x80	1966	Захват планеты
5	Эпиметий	151.42	70x57x50	1966	Захват планеты
6	Мимас	158.54	196	1789	1
7	Энцелад	238.04	250	1789	2
8	Тетфия	294.67	530	1684	2
9	Телесто	294.67	(12x11)	1980	Захват астероида
10	Калипсо	294.67	15x12x8	1980	Захват астероида
11	Диона	377.42	560	1684	2
12	1980 S6	377.42	(18x15)	1980	Захват астероида
13	Рея	572.04	765	1672	3
14	Титан	1221.86	2575	1655	4
15	Гиперион	1481.1	175x117x100	1848	4
16	Япет	3561.3	730	1671	6
17	Феба	12954	110	1898	12

Табл. 3.8б

СПУТНИКИ УРАНА					
№по удален	Название спутника	Радиус орбиты, тыс. км	Радиус спутника, км	Год откр. или регис.	№ слоя
1	1986 U7	49.1	15	1986	Захват планеты
2-8	1986U1-U6,U8	53.1-до74.7	25-до 95	1986	Захват планет
9	1986 U9	74.7	95	1986	Захват астероида
10	1985 U1	85.6	160x168	1985	1
11	Миранда	128.8	480	1948	2
12	Ариэль	190.2	1161	1851	2
13	Умбриэль	265.1	1185	1851	2
14	Титания	434.0	1586	1787	3
15	Оберон	581.9	1546	1787	3

СПУТНИКИ НЕПТУНА					
№ по удален.	Название спутника	Радиус орбиты, тыс. км	Радиус спутника, км	Год откр. или регис.	№ слоя
1-11	5 спутников и 6 колец			1989	Захват планеты
12	Протей	117.6		1989	1
13	Тритон	355.3	(1750)	1846	2
14	Нереида	5510	(200)	1949	Захват кометы

В системе Юпитера не представлены спутниковые слои 3 и 4, в слое 5 недостает трех спутников, нет слоя 6, в слое 7 всего 4 спутника из 9. Последние 4 спутника имеют обратное обращение, как и Феба в системе Сатурна и Тритон в системе Нептуна. Об этих спутниках строились догадки как о захваченных планетами, в действительности- это признак зарождения во внешнем слое [11]. Захваченной кометой (но не планетой!) может считаться лишь Нереида в системе Нептуна- она хотя и является самым внешним спутником, но имеет прямое обращение.

То, что Тритон не является ближайшим спутником Нептуна (до открытий 1989г. у Нептуна было известно всего два спутника- Тритон и Нереида), предсказывалось в [69] еще в 1975г. на основании формулы (3.20).

В 1988г. (в период приближения „Вояджера-2" к Нептуну) на основании формулы (3.20) предсказывался (в письме в Астросовет АН СССР) радиус орбиты первого спутника Нептуна $R_1 = 45,7 \cdot 10^8$ см [11]. По табл.3.6 в планетном слое $n = 9$ вместе с Нептуном должно быть еще 12 планет, но имеется только Нептун. Следовательно, 12 других планет захвачены Нептуном на орбиты своих спутников. На основании этого в том же 1988г. предсказывалось открытие большого числа новых спутников у планеты. В подтверждение этого в 1989г. были открыты 5 спутников и 6 колец, но это еще не все возможные спутники Нептуна. Подробнее - в [70], [11], [49], [8].

§ 4. Закон эволюции движения планет и спутников.

До сих пор распределение планет (как и их спутников) описывалось таким, каким оно было в момент зарождения в газопылевом облаке, захваченном Солнцем. Распределение относилось к слоям (поясам) планет (спутников). Слои распределялись по закону квадратов целых чисел расстояния между поверхностями Солнца и Меркурия (как ближайшей планеты), задававшего длину стоячих волн в эфире Солнечной системы. Но под действием сил сопротивления эфира происходит расслоение поясов, движение планет эволюционирует и индивидуализируется, каждая из планет начинает формировать свою стоячую волну вместе с Солнцем.

Впервые радиусы орбит галилеевских спутников Юпитера описаны с помощью чисел Фибоначчи в [127]. Имеется возможность продвинуться значительно дальше в этом направлении.

Основная идея статьи [127] заключается в утверждении, что для некоторых спутников (отобранных автором без указания принципа отбора) некоторых планет (Юпитера, Сатурна и Урана) произведение радиуса орбиты спутника r_n на определенное число n постоянно в данной спутниковой системе:

$$r_n \times n = \text{const}, \quad (3.21)$$

причем, числа n "в системах Юпитера и Урана близки к числам Люка и Фибоначчи, а в системе Сатурна - к квадратам целых чисел".

Оказывается, постоянство произведения $r_n \times n$ следует сразу и непосредственно из авторской формулы (3.22):

$$\frac{r_n}{R_{cp}} = \frac{R_{cp}}{\lambda} \times \frac{Z}{n}, \quad (3.22)$$

где R_{cp} - средний радиус планеты, Z - "число протонов в ядре", λ - "длина водородной волны солнца". Действительно, из (3.22) получаем равенство

$$r_n \times n = \frac{R_{cp}^2}{\lambda} \cdot Z \quad (3.23)$$

с постоянной правой частью для планеты с данным R_{cp} при "выбранных" Z и λ .

Автору же кажется, что прийти к (3.21) можно лишь через "изобретенную" им систему вычислений. При этом результат (3.23) ускользает от внимания автора, так как вычисления выполняются не в общем виде и вычисляется не $r_n \times n$, а $r_n \times n^*$, где n^* - округление n . Округления, естественно, приводят к отклонениям от const. Автором эти отклонения воспринимаются как погрешности измерений, поэтому результат усредняется и даже заполняется колонка погрешностей 5% (погрешности не измерения, а всего лишь округления (!?)).

Подгонка чисел n к числам Люка или Фибоначчи, или к квадратам целых чисел осуществляется через выбор чисел Z и λ (выбор двух чисел вместо одного облегчает подгонку). Чтобы хоть как-то замести следы подгонки, числам Z и λ присваиваются "громкие" имена.

Оказывается, самое интересное начинается лишь после того, как автор поставил последнюю точку в статье. Действительно:

- почему для Юпитера - числа Фибоначчи 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987..., для Сатурна - квадраты целых чисел 9^2 , 8^2 , 7^2 , 6^2 , 5^2 , 4^2 , 3^2 , 2^2 , 1^2 , а для Урана-числа Люка 2, 1, 3, 4, 7, 11, 18, 29, 47, 76, 123, 199, 322, 521, 843? Ведь все спутниковые системы одинаковы по природе, и закон для них должен быть один!
- почему для планетной системы автор вообще ничего не подогадал, хотя, как показано в монографии "Явление эфира", спутниковые системы - лишь копия планетной?
- почему далеко не все известные сегодня спутники представлены в расчетах автора?

- почему приближение к ряду квадратов целых чисел в системе Сатурна у автора почти повторяет ряд квадратов целых чисел в планетной системе ("Явление эфира", 1992г., табл.7, с. 133), но в обратном порядке?
- если во всем этом имеется физический смысл, то каков он?

Поскольку числа Фибоначчи служат, в частности, одним из способов выражения такого всеобщего закона природы, как золотое сечение, и если за всем этим у автора все же стоит какой-то физический смысл, то единство эфирной природы явлений подсказывает, что из трех подогнанных автором к спутниковым системам рядов чисел: Фибоначчи, квадратов целых чисел и Люка право на существование имеет лишь ряд Фибоначчи.

Прежде чем убедиться в этом, обратим внимание на условия формирования стоячих волн в эфире при зарождении системы (планетной или спутниковой) в газопылевом облаке, захваченном Солнцем, и в ходе ее последующей эволюции при медленном, но неуклонном приближении к центральному телу (Солнцу или планете) по спирали под действием сил сопротивления эфира. Зарождающаяся система начинается ("Явление эфира", 1992) с зарождения ближайшей планеты - Меркурия, единственной планеты в первом слое. Длина продольной стоячей волны в эфире между поверхностями Солнца и Меркурия становится меркой для формирования последующих слоев планет, расстояния до которых выражаются квадратами целых чисел в единицах длины волны Меркурия (глава 3). Аналогично зарождаются спутниковые системы планет. Но и в вып.4, и в частях 1 и 3 монографии подчеркивается, что вследствие неодинакового торможения в эфире планеты и спутники растягиваются в своих слоях по лучу от центрального тела (особенно это заметно на тройках тел из слоя $n = 2$). Теперь становится ясно, что космические тела в результате эволюции распределяются по эволюционному закону, выражающемуся числами Фибоначчи. Причем, если закон квадратов целых чисел справедлив лишь для одного (ближайшего) спутника, а дальше - для целых слоев объектов (планет или спутников), то ряд Фибоначчи соотносится для каждого отдельного объекта, вычленившегося из своего слоя. При этом, чем дальше спутник, тем длиннее волну он формирует, тем меньше число таких волн возникает в системе между центральным телом и окраинной отражающей для эфирных волн поверхностью, что и выражает соответствующее число Фибоначчи. Вот почему, если автору и удалось подогнать под квадраты целых чисел, то ряд этих чисел оказался у него обратным тому, который описывает зарождение системы.

Трудности у автора, выразившиеся в подмене им чисел Фибоначчи квадратами целых чисел в системе Сатурна и числами Люка в системе Урана и в полной беспомощности в планетной системе, возникли из-за того, что: он пользовался радиусами орбит спутников, а не длинами волн в эфире между центральным телом и спутником; не всегда правильно определяя расстояние до окраинной поверхности для данной системы, отражающей эфирные волны, формируемые каждым субъектом системы; не знал, что делать с группой спутников, до сих пор сохраняющих принадлежность своему слою, как, например, спутники Юпитера в слоях $n = 5$ и $n = 7$ (табл.3.8 в тексте данного учебника; дальше будут использоваться также табл.7 в "Явлении эфира", 1992, с. 133; всюду дальше здесь будет использоваться авторский средний радиус планет, поэтому длины волн незначительно отличаются от прежних)...

Поскольку спутники Урана наиболее индивидуализировались, то с его системы мы и начнем.

Ближайший собственный (в смысле, зародившийся вместе с планетой; другие, еще более близкие к планете спутники, - захваченные из своего слоя планеты (а также один астероид) на орбиты своих спутников) спутник Урана - это 1985U1. Длина волны в эфире между поверхностями Солнца и его

$$\lambda_{1985U1} - r_{orb} - R_{солн} - R_{сп-ка} = 60036 км$$

Указанный первый и 5 последующих за ним спутников Урана составляют 6 объектов в системе планеты, способных формировать свои стоячие волны в эфире ("мятежный" слой $n = 3$ (в таком слое в планетной системе находим астероиды) представлен здесь двумя спутниками: Титания и Оберон). Шестым числом в ряде Фибоначчи, начиная со второй единицы, является число $n_{1985U1} = 13$ (первая единица в этом ряду соответствует окраинной отражающей поверхности; нуль - объектам за нею), так что

$$\text{const} = n_{1985U1} \times \lambda_{1985U1} = 780468 км.$$

На таком расстоянии от поверхности Урана (перед спутниковым слоем $n = 4$) находится окраинная отражающая поверхность. Между нею и поверхностью Урана укладываются $n_{1985U1} = 13$ эфирных стоячих волн ближайшего спутника 1985U1.

Для следующего спутника Миранды $\lambda_{сп-ка} = 102920 км$, так что, $n_{сп-ка} = \text{const} / \lambda_{сп-ка} = 7,58$ что соответствует пятому числу Фибоначчи - 8. Результаты вычисления для последующих спутников приведены в таблице 3.9.

Табл. 3.9

Спутники	Собственные						Захваченные		
	1985U1	Миранда	Ариэль	Умбриэль	Титания	Оберон	1986U9	1986U1	1986U7
$\lambda_{сп-ка}, км$	60036	102920	163634	238515	407020	553954	49205	27675	23685
$n_{сп-ка}$	13	7,58	4,77	3,27	1,92	1,41	15,86	28,2	32,95
Число Фибоначчи	13	8	5	3	2	1	21	34	55

Как видим, захваченные спутники Урана еще плохо следуют ряду Фибоначчи - сказывается различие в происхождении: планеты и спутники зарождались вместе с Сатурном, но планеты потом были захвачены им на орбиты своих спутников.

Переходим к планетной системе Солнца. Автор не справился с нею еще и потому, что при пренебрежении литературой по эфиру ему неведомы II и III пояса астероидов.

В планетной системе имеется 11 объектов для формирования стоячих волн в эфире: 9 планет, пояс астероидов (слой $n = 3$) и II пояс астероидов (слой $n = 6$). III пояс астероидов (слой $n = 8$ за Ураном), видимо, столь сильно разрежен, растянувшись вдоль огромной по длине орбиты с радиусом порядка 3700 мл. км, что не может, как показывает расчет, заметно отражать эфирные волны, что является одним из условий формулирования стоячих волн, и поэтому он не вошел в указанный состав объектов. Присутствие же II пояса астероидов в этом составе служит еще одним доказательством истинности существования этого слоя.

11-м числом в ряду Фибоначчи является число 144. Для ближайшей планеты Меркурия $\lambda_{Мер} = 57,13 мл.км$. При $n_{Мер} = 144$ имеем:

$$\text{const} = n_{Мер} \times \lambda_{Мер} = 8232 мл.км = 55 а.е..$$

Сегодня мы уже располагаем опытными данными, свидетельствующими о существовании небесных тел в столь далеком "заплутоньи" (журнал "Земля и Вселенная", 1995, №1, стр.47). Они доступны лишь сильным телескопам. Их поперечники 100-200 км,

число их в пределах видимости современных приборов в 100-1000 раз превосходит "население" пояса астероидов, их орбиты отстоят от Солнца на 30-50 а.е. Кстати, число $144 = 12^2$, что означает, что окраинная отражающая поверхность для планетной системы находится в слое $n = 12$. В атоме в таком слое находятся электроны химических элементов третьей девятки элементов: **Lu, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir, Pt, Au** - последний нерадиоактивный слой в атоме. Оказывается, такой устойчивый слой имеется и в планетной системе!

Результаты вычисления приведены в таблице 3.10.

Табл. 3.10

Планеты	Меркурий	Венера	Земля	Марс	Астероиды	Юпитер	Сатурн	Астероиды2	Уран	Нептун	Плутон
λ , млн км	57,17	107,3	148,9	227	410,7	776,9	1425	1925	2868	4496	5904
$n_{пл-ты}$	144	76,73	55,29	36,26	20,05	10,6	5,78	4,28	2,87	1,83	1,39
Число Фибоначчи	144	89	55	34	21	13	8	5	3	2	1

В системе Сатурна автор подогнал распределение спутников под квадраты целых чисел. Покажем, что и здесь закон эволюции спутниковой системы выражается числами Фибоначчи.

В системе Сатурна имеется 9 объектов, способных формировать стоячие волны в эфире - это девять его собственных спутников, первый из них собственный Мимас (см. ниже таблицу; "мятежные" слои $n = 3$ и $n = 6$ (в последнем имеем II пояс астероидов) представлены здесь планетами - соответственно, Рея и Япет). Девятым числом в ряду Фибоначчи является число 55, так что для этой системы

$$\text{const} = n_{\text{Мим}} \times \lambda_{\text{Мим}} = 5586295 \text{ км}$$

На полученном расстоянии находится отражающая поверхность, но таковой она является не для всех 9-ти объектов и не является окраинной, так как

$$7^2 < 55 < 8^2,$$

т. е. здесь отражающая поверхность находится между возможными слоями спутников $n = 7$ и $n = 8$, в то время как самый внешний из известных спутников - Феба находится в слое $n = 12$ (в таком слое, как мы видим, в планетной системе находится окраинная отражающая поверхность). Таким образом, Феба формирует одну эфирную стоячую волну между поверхностями своей и Сатурна самостоятельно (табл. 3.11). В слое $n = 8$ должен находиться III пояс астероидов, но под действием сил трения в эфире в процессе эволюции он приблизился к возможному спутниковому слою $n = 7$ и стал отражающей поверхностью. Аналогичную ситуацию будем иметь ниже в системе Юпитера. **Табл. 3.11**

Спутники	Мимас	Энлад	Тефия	Диона	Рея	Титан	Гирон	Япет	Феба
$\lambda_{сп-ка}$, км	101156	181065	237415	320135	514550	1163480	1424244	3503845	12897165
$n_{сп-ка}$	55	30,85	23,53	17,4	10,86	4,8	3,92	1,59	1
Число Фибоначчи	55	34	21	13	8	5	3	2	1

Приведем еще результаты по захваченным планетам:

Янус: $\lambda = 94645 \text{ км}$, $n_{\text{Ян}} = 59,02$, число Ф.- 89;

1980S27 (средний из тройки 1980S26-28):

$\lambda = 82575 \text{ км}$, $n_{1980S27} = 67,65$, число Ф.- 144.

Как видим, захваченные спутники Сатурна, как и в системе Урана, еще плохо следуют ряду Фибоначчи.

Приступая к рассмотрению системы Юпитера, прежде всего перечислим в ней объекты, способные формировать стоячие эфирные волны:

- 4 галилеевских спутника (автор дальше их не пошел);
- пояс астероидов в "мятежном" слое $n = 3$ (в предыдущих двух спутниковых системах этот слой представлен планетами; в данном случае планет нет, поэтому слой еще не обнаружен, но расчет подсказывает, что в слое должны быть хотя бы астероиды; в пользу этого свидетельствует и следующий факт: в данной книге (раздел 1, глава 3, §3) рассказывается о замешательстве руководителей полетов космических аппаратов: все аппараты, миновав Юпитер, вдруг замедляют движение. Причиной может быть влияние этого и двух других поясов астероидов, которых мы еще назовем ниже;
- пояс астероидов в слое $n = 4$, хотя этот слой и не является "мятежным", в обоснование этого, кроме изложенного выше, можно заметить также, что при наличии в системе Юпитера четырех спутников в следующем слое $n = 5$ хотя бы астероиды в слое $n = 4$ должны быть);
- плотная (спутники еще не индивидуализировались) четверка спутников в слое $n = 5$, в нашем расчете их будет представлять ближайший к Юпитеру - Леда;
- пояс астероидов во II "мятежном" слое $n = 6$ (за ним в системе идет плотная четверка спутников в слое $n = 7$; в системе Сатурна такой слой представлен спутником Япет);
- плотная четверка спутников в слое $n = 7$; в нашем расчете их будет представлять ближайший к Юпитеру - Ананке.

Итак, всего в системе 9 объектов (как и в системе Сатурна). Девятое число в ряду Фибоначчи - 55.

Первый собственный спутник в системе - Ио. При $\lambda_{\text{Ио}} = 350636 \text{ км}$ и $n_{\text{Ио}} = 55$ имеем

$$\text{const} = n_{\text{Ио}} \times \lambda_{\text{Ио}} = 19,285 \text{ млн. км}$$

Хотя $7^2 < 55 < 8^2$, но полученное расстояние меньше того, на каком находится четверка спутников в слое $n = 7$ (свыше 20 млн. км) - сказывается длительная эволюция, в результате которой все спутники стали значительно ближе к Юпитеру по сравнению с тем, где они были при зарождении.

Итак, отражающая поверхность в системе находится впереди спутников в слое $n = 7$ - астероиды из III "мятежного" слоя $n = 8$ вследствие интенсивного торможения в эфире прошли сквозь спутники в слое $n = 7$, образовав впереди них отражающую поверхность.

Далее:

для Европы $\lambda_{Евр} = 600182$ км, $n_{Евр} = 32,13$, число Ф.- 34;

для Ганимеда $\lambda_{Ган} = 998\,220$ км, $n_{Ган} = 19,32$, число Ф.- 21;

для Каллисто $\lambda_{Кал} = 1808\,451$ км, $n_{Кал} = 10,66$, число Ф.- 13.

Автор на этом остановился.

При зарождении пояс астероидов в слое $n=3$ должен был находиться на расстоянии $\lambda_{Ио} \times 3^3 = 3155724$ км. Поскольку следующее число Фибоначчи - 8, то сейчас в результате эволюции этот пояс находится на расстоянии $\lambda_{аст} = \text{const}/8 = 2410623$ км - естественно ближе к Юпитеру,

чем был при зарождении. Аналогично для слоя $n = 4$:

- зародился на расстоянии $\lambda_{Ио} \times 4^3 = 5610176$ км;

- при числе Фибоначчи 5 сейчас находится на расстоянии $\lambda_{слоя n=4} = \text{const}/5 = 3856996$ км.

Для Леды из слоя $n = 5$: $\lambda_{Л} = 11024846$ км, $n_{Л} = 1,75$, число Ф.- 3.

Для "мятежного" слоя $n = 6$:

- зародился на расстоянии $\lambda_{Ио} \times 6^3 = 12622896$ км;

- при числе Фибоначчи 2 сейчас находится на расстоянии $\lambda_{слоя n=6} = \text{const}/2 = 9642490$ км. Таким образом не только пояс астероидов из слоя $n = 8$ выдвинулся, как отмечалось, в ходе эволюции впереди спутников в слое $n = 7$, но и пояс астероидов из слоя $n = 6$ выдвинулся впереди спутников в слое $n = 5$.

Для Ананке из слоя $n = 7$: $\lambda_{Ан} = 21130841$ км, $n_{Ан} = 0,91$, число Ф.-1.

Собственно, в последнем случае планеты из слоя $n = 7$ самостоятельно формируют одну стоячую эфирную волну на всем расстоянии от них до поверхности Юпитера, так что для этого слоя $n_{слоя n=7} = 1$, что мы и заносим в таблицу результатов вычисления 3.12.

Табл.3.12

Спутники	Ио	Европа	Гамед	Каллисто	Астероиды	Астероиды2	Леда	Астероиды3	Ананке
$\lambda_{сп-ка}$, км	350636	600182	998220	1808451	2410623	3856996	11024846	9642490	21130841
$n_{сп-ка}$	55	32,13	19,32	10,66	8	5	1,75	2	1
Число Фибоначчи	55	34	21	13	8	5	3	2	1

Для ближайших к Юпитеру спутников - захваченных им планет:

Теба: $\lambda_{Теба} = 152\,201$ км, $n_{Теба} = 126,71$, число Ф. (ближайшее по величине) - 144 (но при этом пропускается число 89);

Амальтея: $\lambda_{Ам} = 112\,051$ км, $n_{Ам} = 172,11$, число Ф. - 233;

Адрастея: $\lambda_{Адр} = 59\,821$ км, $n_{Адр} = 322,38$, число Ф. - 377.

Чуть ближе Адрастеи к Юпитеру находится Метис, $\lambda_{Мет} = 58\,791$ км. Видимо, одна из планет (то ли Метис, то ли Адрастея) захватывалась на орбиту спутника с числом Фибоначчи 89, но по какой-то причине оказалась в паре планет Адрастея - Метис, оставив орбиту с числом Фибоначчи 89 свободной.

Далее рассмотрим как эволюция движения планет по спиральям проявляется и в других наблюдениях.

§ 5. Аномальное смещение перигелия планет

В свое время крикливая реклама эйнштейнцев для так называемой общей теории относительности всю физику тысячелетий "до того" и на тысячелетия вперед "после того" сводила к "трем китам" Эйнштейна:

- "красное смещение" при выходе из поля тяготения;
- отклонение света в поле тяготения как результат искривления пространства;
- аномальное смещение перигелия Меркурия как результат вращения эллипса, который он описывает [104],

якобы недоступным "классической" (в смысле - "недоразвитой") физике. Искусственно рожденные они тут же стали мертвыми идолами, как и теория, их породившая, - она полностью выдохлась в измышлениях ореола загадочности, таинственности, магии, божественности вокруг этих "трех китов". (Позже к ним попытались прилепить внегалактическое "красное смещение", но о нем мы уже сказали в главе 1).

Но при ближайшем рассмотрении оказалось, что:

- гравитационное "красное смещение" - это всего лишь эффект той самой "недоразвитой" физики [25];
- "закрутив пространство" в сторону отклонения видимого света, Эйнштейн оказался совершенно беспомощным перед отклонением радиоволн в сторону от Солнца (глава 1);
- вращение эллипса - это результат сопротивления эфира движению планеты по орбите вокруг Солнца, при этом планета медленно, но неукоснительно приближается по спирали к Солнцу. И не случайно это заметно прежде всего для Меркурия - он является ближайшей планетой, на его орбите плотность эфира в поле тяготения Солнца самая большая по сравнению с другими планетами, в результате - сопротивление самое большое. Таким образом, снова все та же "недоразвитая" физика!

Итак, если не считаться с эфиром, то перигелий P планеты находится в одной из 5 точек орбиты планеты, в которых орбита перпендикулярна силе тяготения планеты \vec{F}_m к Солнцу (рис.3.5). В

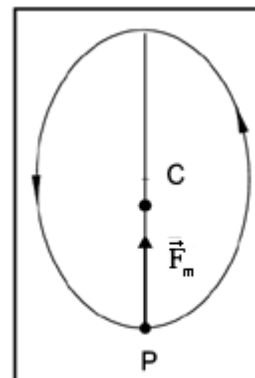


Рис. 3.5.

действительности же имеет место сопротивление эфира, при этом перигелий планеты P_1

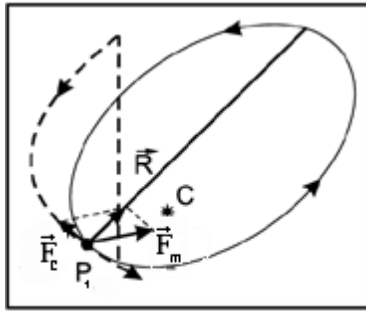


Рис. 3.6.

находится в точке, в которой орбита перпендикулярна не силе тяготения \vec{F}_m , а равнодействующей \vec{R} силы сопротивления \vec{F}_c и силы тяготения (рис.3.6):

$$\vec{R} = \vec{F}_c + \vec{F}_m.$$

Угол $\Delta\varphi$ между векторами \vec{F}_m и \vec{R} равен углу, на который надо планете еще переместиться по орбите, чтобы орбита стала перпендикулярна силе \vec{F}_m , т.е. $\Delta\varphi$ есть угол упреждения перигелия на данном витке орбиты по сравнению с перигелием на предыдущем витке. Смещение перигелия

накапливается с каждым витком, при этом орбита перестает быть замкнутой, она становится спиралью (рис.3.7)

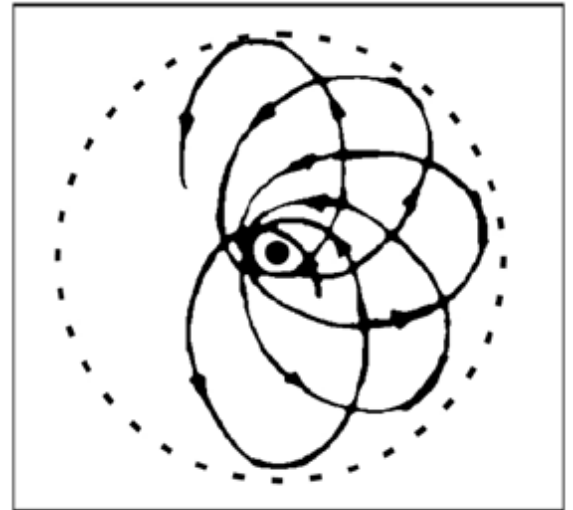


Рис. 3.7.

Смещение перигелия столь мало ($\sim 40''$ за столетие) и приближение планеты по спирали к Солнцу столь незначительно, что невозможно в масштабе на рисунок передать уменьшение длины большой оси эллипса планеты с каждым новым витком. Угол $\Delta\varphi$ определяется равенством

$$F_c = F_m \sin \Delta\varphi, \quad (3.24)$$

справедливым для точки P_1 , где по закону

тяготения Ньютона $F_m = \frac{\gamma m M}{p^2}$, где

γ - гравитационная постоянная, m - масса планеты, M - масса Солнца, p - полярный

радиус планеты относительно Солнца, $F_c = k v^n$, где k - коэффициент пропорциональности, v - скорость планеты в точке P_1 в данный момент, n - показатель степени v , подлежащий еще определению. Но для вычисления $\Delta\varphi$ по (3.24) сегодня нет пока данных о вековом изменении p и v для планет (для Фобоса изменение периода обращения измерено достаточно надежно, но этого нельзя сказать об изменении среднего радиуса его орбиты) [10] .

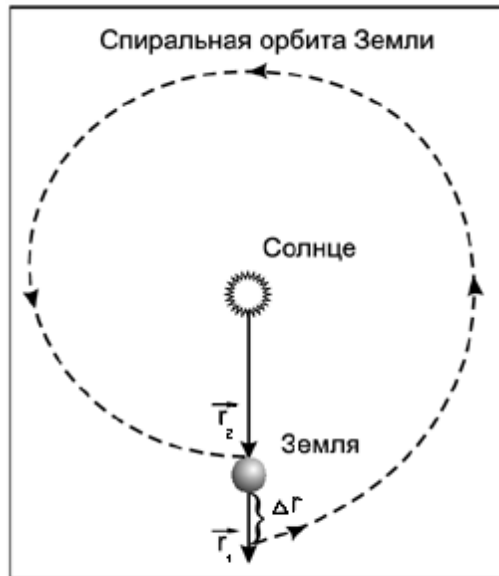


Рис. 3.8.

Петербургский еженедельник "НЛО" в номере от 16 августа 1999г. сообщает, что радиоизмерения американского межпланетного аппарата "Викинг", направлявшегося к Марсу, свидетельствуют о смещении Земли в сторону Солнца примерно на 30-40 м в год, а Марса - на 100м с лишним.

Эйнштейнианцы, пытаясь объяснить явление, продолжают измышлять нелепости, на этот раз о рождении дополнительного вещества внутри планеты... Однако почему и как рождается дополнительное вещество планеты никто не знает.

Через несколько миллионов лет Земля настолько приблизится к Солнцу, что станет непригодной для жизни людей. Выжить здесь могут только крысы, устойчивые к радиации.

На рис.3.8 r_1 - начальный радиус-вектор перигелия Земли; r_2 - радиус-вектор перигелия Земли год спустя; Δr - изменение длины радиуса-вектора перигелия Земли за год.

По измерениям "Викинга", среднее смещение Земли в сторону Солнца составляет $|\Delta r| = 35 \text{ м в год}$. Ускорение a этого смещения по формуле пути $\Delta r = \frac{1}{2} at^2$ равноускоренного движения без начальной скорости равно

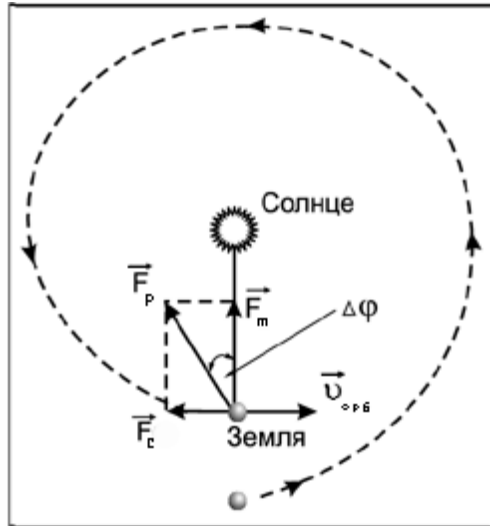


Рис. 3.9.

$$a = \frac{2\Delta r}{t^2} \quad (3.25)$$

На рис.3.9: \vec{v}_{orb} орбитальная скорость Земли в перигелии; \vec{F}_c - сила сопротивления эфира орбитальному движению Земли; \vec{F}_m - сила тяготения Земли к Солнцу; \vec{F}_p - равнодействующая сил \vec{F}_m и \vec{F}_c ; $\Delta\varphi$ - смещение перигелия Земли за год ([10], с. 127-8). Действие силы сопротивления \vec{F}_c приводит к торможению движения Земли по орбите, вследствие чего центростремительная сила, действующая на Землю, уменьшается, и соответствующая часть силы тяготения \vec{F}_m оказывается нескомпенсированной (обозначим ее через $F_{неском}$). Именно под действием силы $F_{неском}$ Земля смещается в сторону Солнца, переходя на другую орбиту, т.е.

$$F_{неском} = ma, \quad (3.26)$$

где m - масса Земли, a - ускорение по (3.25).

Непрерывное смещение ведет к непрерывному переходу на другую орбиту, в результате имеем незамкнутую орбиту в виде спирали, по которой Земля медленно, но неуклонно приближается к Солнцу.

По абсолютной величине равнодействующая сила \vec{F}_p превосходит силу тяготения \vec{F}_m именно на величину $F_{неском}$:

$$F_p = F_m + F_{неском}. \quad (3.27)$$

С другой стороны, из рис. 3.9 следует, что

$$F_p = F_m / \cos(\Delta\varphi), \quad (3.28)$$

так что по (3.27) и (3.28) имеем

$$\cos(\Delta\varphi) = \frac{1}{1 + F_{неском}/F_m}. \quad (3.29)$$

По закону тяготения

$$F_m = \gamma m M / r^2, \quad (3.30)$$

где γ - гравитационная постоянная, M - масса Солнца, r - расстояние от планеты до Солнца. По (3.26), (3.30) и (3.25):

$$\frac{F_{\text{неском}}}{F_m} = \frac{2\Delta r}{\gamma M} \left(\frac{r}{t} \right). \quad (3.31)$$

Для Земли в (3.31): $\Delta r = 3500 \text{ см}$, $r = 1,496 \cdot 10^{13} \text{ см}$, $t = 1 \text{ год} = 3,156 \cdot 10^7 \text{ с}$ при этом

$$F_{\text{неском}}/F_m = 1,18 \cdot 10^{-11}. \quad (3.32)$$

За 100 лет величина $|\Delta r|$ станет в 100 раз больше, поэтому за 100 лет:

$$(F_{\text{неском}}/F_m)_{100} = 1,18 \cdot 10^{-9}, \quad (3.33)$$

что находится за пределами точности, например, таблицы: Хренов Л.С. Восьмизначные таблицы тригонометрических функций. - М.: Наука, 1975. Изд-е второе, исправленное.

Для столь малой величины $F_{\text{неском}}/F_m \ll 1$ правая часть в (3.29)

$$\frac{1}{1 + F_{\text{неском}}/F_m}$$

может рассматриваться как сумма убывающей геометрической прогрессии со знаменателем, $(-F_{\text{неском}}/F_m)$, т.е. равенству (3.29) можно придать вид:

$$\cos(\Delta\varphi) = 1 - F_{\text{неском}}/F_m + (F_{\text{неском}}/F_m)^2 - \dots$$

Ограничиваясь в записанном ряде членами не выше первого порядка малости, получаем формулу для вычисления смещения перигелия Земли $\Delta\varphi$ за один ее оборот вокруг Солнца:

$$\cos(\Delta\varphi) = 1 - F_{\text{неском}}/F_m$$

за 100 лет:

$$\cos(\Delta\varphi)_{100} = 1 - (F_{\text{неском}}/F_m)_{100}$$

Под длительностью "1 год" в сообщении о радиоизмерениях "Викинга" подразумевается "год" именно данной планеты, т.е. время одного оборота ее вокруг Солнца, ее период обращения, по прошествии которого планета возвращается на тот же луч, с которого было начато наблюдение за ее движением, но уже ближе к Солнцу, так что длительность "1 год" у каждой планеты своя. Ибо если в (3.31) и для, например, Меркурия брать $t = 1$ земной год, то при γ для Меркурия в $\sim 2,58$ раз меньше, чем для Земли, будет

$\left(\frac{r}{t} \right)^2$ для Меркурия в ~ 7 раз меньше, чем для Земли, в результате - смещение перигелия

Меркурия было бы меньше, чем для Земли, что не соответствует действительности. Но все становится на свои места, если в (3.31) для каждой планеты брать ее год.

С учетом этого для Марса имеем:

$$F_{\text{неском}}/F_m = 2,206 \cdot 10^{-11}.$$

Далее учтем, что 100 лет земных - это 53 года Марса, так что для Марса:

$$\left(\frac{F_{\text{неском}}}{F_m} \right)_{100 \text{ лет земных}} = \left(53 \cdot 2,206 \cdot 10^{-11} \right)_{53 \text{ года Марса}} = 1,17 \cdot 10^{-9}$$

- то же, что и для Земли.

"Викинг" не измерял $|\Delta r|$ для Меркурия, но для него известно $(\Delta \varphi)_{100 \text{ лет земных}} = 42,9''$ ([25], с.41). При этом из формулы (3.31) учетом длительности года Меркурия $7,6 \cdot 10^6 \text{ с}$ получаем $|\Delta r| \approx 270 \text{ м}$ - величина того же порядка, что и для Марса, а это значит, что и для Меркурия, как и других планет, величина $|\Delta r|$ находилась за пределами точности измерений, проводившихся до "Викинга".

§ 6. К гипотезе Н.А. Козырева

Было бы удивительно, если бы преодоление трения в эфире обходилось без тепловых эффектов. Поскольку поток нейтрино от Солнца значительно слабее расчетного для термоядерной реакции, то гипотеза об этой реакции как источнике солнечной энергии стала несостоятельной, и Н.А. Козырев выдвинул гипотезу о существовании еще неизвестного нам вида энергии [105]. Следствием действия источника этой новой энергии мог быть, по предположению Н.А. Козырева, вулканизм тех космических тел, которые слишком малы, чтобы в них могла возникнуть термоядерная реакция или чтобы они могли разогреться хотя бы за счет радиоактивного распада. Так Н.А. Козырев пришел к выводу о возможности вулканической деятельности на Луне, что позже блестяще подтвердил непосредственными наблюдениями (пробы грунта с Луны также свидетельствуют о его вулканическом происхождении). Американский космический аппарат в 1979 открыл действующие вулканы и на спутнике Юпитера Ио, близком по размерам к Луне.

Эфир устраняет необходимость в гипотезе о новом виде энергии. Источником лучистой энергии Солнца может служить его кинетическая энергия движения относительно "фона Вселенной" (эфира) со скоростью 600 км/с и по орбите вокруг центра Галактики со скоростью 300 км/с, преобразованная в тепловую при преодолении сопротивления эфира этому движению. Предварительные расчеты на основании вязкости эфира, вычисленной в главе 1, показывают реальность такого предположения. Для строгой количественной оценки не хватает, как и в проблеме смещения перигелия планет, данных о силе сопротивления эфира внутри тела при его движении в эфире

§ 7. Об одной особенности движения Луны

В [103] эта особенность описана следующим образом: "Вследствие годового неравенства со 2 января по 2 июля Луна отстает от средней Луны, а со 2 июля по 2 января реальная Луна опережает среднюю. В начале апреля затмения и покрытия запаздывают более чем на 20 мин. из-за годового неравенства. Эти же явления в начале октября ускоряются на ту же величину". Уясним вначале физическую суть явления.

Зимой (для северного полушария) Земля вместе с Луной, находясь в окрестности перигелия земной орбиты, расположены ближе к Солнцу, чем летом. Так как согласно [104] плотность эфира в гравитационном поле Солнца увеличивается при приближении к Солнцу, то зимой реальная Луна при своем обращении вокруг Земли встречает большее сопротивление более плотного эфира, чем летом, в то же время для средней Луны изменения плотности эфира в поле Солнца не учитываются.

Обычно здесь выдвигается возражение: при наличии эфира и Земля тормозилась бы на всей орбите, но этого нет. Действительно, движение Земли по орбите вокруг Солнца тормозится, что и приводит к движению Земли, как и других планет, по спирали к Солнцу [11], к изменению периода ее обращения (года), которое еще находится за пределами

точности измерений и установлено пока только для Фобоса (удлинение земных суток уже установлено). Обращение Луны вокруг Земли также происходит в эфире, поэтому оно также сопровождается торможением. Но Луна, находясь дальше стационарной орбиты, под действием приливных сил одновременно и удаляется от Земли, в результате изменение радиуса ее орбиты столь мало, что его до сих пор не удалось обнаружить (у Фобоса и это изменение обнаружено). Но у средней Луны торможение на всей орбите одинаково (среднее), а у реальной Луны оно неодинаково, вот почему и создается видимость ускорений и замедлений в движении реальной Луны (например, видимость ускорения, а не абсолютное ускорение; ускорение по отношению к средней Луне, а не ускорение по отношению к абсолютной системе отсчета).

2 января, когда Земля находится в перигелии своей орбиты, скорость обращения реальной Луны вокруг Земли наименьшая (мы здесь не учитываем изменение орбитальной скорости Луны, вызываемые эллиптичностью ее орбиты), она максимально отличается от орбитальной скорости средней Луны, реальная Луна начинает отставать от средней Луны.

При движении Земли от перигелия ее орбиты 2 января до афелия 2 июля происходит увеличение расстояния Земли с Луной от Солнца, при этом и уменьшается плотность эфира в поле Солнца, соответственно уменьшается сопротивление среды и происходит ускорение обращения реальной Луны вокруг Земли. Но в течение первого квартала (январь, февраль, март), расстояние Земли с Луной от Солнца остается меньше среднего, поэтому скорость обращения реальной Луны вокруг Земли хотя и увеличивается, но остается меньше скорости средней Луны, поэтому в течение первого квартала происходит накапливание отставания реальной Луны от средней, и, как указано в приведенной выше цитате, к началу апреля отставание составляет свыше 20 мин. В течение второго квартала происходит полное сокращение накопившегося в предыдущем квартале отставания.

2 июля, когда Земля находится в афелии своей орбиты, скорость обращения реальной Луны вокруг Земли наибольшая, и, так как отставания уже нет, реальная Луна начинает опережать среднюю Луну.

При движении Земли от афелия ее орбиты 2 июля до перигелия 2 января происходит уменьшение расстояния Земли с Луной от Солнца, при этом увеличивается плотность эфира в поле Солнца, соответственно увеличивается сопротивление среды и происходит замедленное обращение реальной Луны вокруг Земли. Но в течение третьего квартала расстояние Земли с Луной от Солнца остается больше среднего, поэтому скорость обращения реальной Луны вокруг Земли хотя и уменьшается, но остается больше скорости средней Луны, поэтому в течение третьего квартала происходит накапливание опережения реальной Луной средней Луны. В течение четвертого квартала происходит полное сокращение накопившегося в предыдущем квартале опережения.

Переходим к количественному объяснению. Так как по нашему предположению рассматриваемая особенность движения Луны определяется распределением плотности

эфира в поле Солнца [11]: $\rho = \rho_k \left(1 + \frac{\alpha M_c}{r} \right)$, то мы можем считать время t движения

Луны пропорциональным этой плотности, т.е. положить

$$dt = k \left(1 + \frac{\alpha M_c}{r} \right) d\varphi, \quad (3.34)$$

где $d\varphi$ - элемент углового перемещения Луны, dt - соответствующий этому перемещению промежуток времени, k - коэффициент пропорциональности. Пренебрегая здесь, как было отмечено, движением Луны относительно Земли, будем в (3.34) t , r и φ относить к земной орбите.

Для средней Луны $r = a$, где a - астрономическая единица, так что

$$dt_{cp} = k \left(1 + \frac{\alpha M_c}{a} \right) d\varphi. \quad (3.35)$$

Интегрируя (3.35) в пределах года (т.е. в пределах периода T обращения Земли с Луной вокруг Солнца; при этом φ изменяется в пределах от 0 до 2π), имеем

$$T = 2\pi k \left(1 + \frac{\alpha M_c}{a} \right), \text{ откуда } k = 4,2 \cdot 10^6 \text{ с.}$$

Поместим полюс полярной системы координат в правый фокус эллиптической орбиты Земли и направим полярную ось вправо (рис.3.1), при этом $r = p / (1 + e \cos \varphi)$, где p - параметр земной орбиты, e - ее эксцентриситет, и (3.34) приобретает вид

$$dt = k \left(1 + \frac{\alpha M_c (1 + e \cos \varphi)}{p} \right) d\varphi. \quad (3.36)$$

Вычитая (3.35) из (3.36), получаем отставание реальной Луны от средней:

$$d(t - t_{cp}) = \alpha k M_c \left(\frac{1 + e \cos \varphi}{p} - \frac{1}{a} \right) d\varphi. \quad (3.37)$$

Для точки орбиты, которой Земля с Луной достигают 2 апреля, полярный радиус $r = a$, полярный угол $\varphi = \arccos(-e)$, поэтому отставание реальной Луны от средней к началу апреля составляет по (3.37):

$$t - t_{cp} = \alpha k M_c \int_0^{\arccos(-e)} \left(\frac{a-p}{ap} + \frac{e}{p} \cos \varphi \right) d\varphi, \quad \text{или}$$

$$t - t_{cp} = \frac{\alpha k M_c}{ap} \left[(a-p) \arccos(-e) + ae \sqrt{1-e^2} \right]$$

Вычисления дают $t - t_{cp} = 1,4 \cdot 10^4 \text{ с}$, что можно рассматривать как первое приближение к опытному данному $20 \text{ мин} = 1,2 \cdot 10^3 \text{ с}$.

§ 8. Ядро атома в зеркале своей электронной оболочки

Поскольку отрыв одного и даже нескольких электронов от атома не изменяет принадлежности атома данному элементу и поскольку последнее возможно лишь с изменением числа протонов в ядре, то главная роль в определении лица атома принадлежит его ядру. Именно ядро формирует по своему образу и подобию электронную оболочку, определяя через нее химические свойства элемента, к которому относится атом. Следовательно, используя электронную оболочку как своеобразное зеркало, можно заглянуть во внутрь ядра.

Вот почему, исследуя ядра, будем последовательно исходить из свойств электронной оболочки. Нуклоны в ядрах располагаются, как и электроны в атомах, слоями. И хотя нуклонные слои, как увидим, не тождественны по строению электронным слоям, но каждому электрону в оболочке соответствует вполне определенный протон в ядре, упруго связанный со "своим" электроном с помощью эпсилينو, так что появившийся впервые в атоме какого-либо химического элемента электрон в дальнейшем представляет не только этот элемент, но и протон в ядре, также впервые появившийся там при образовании этого атома. Поэтому очень часто мы будем говорить о нуклонных слоях, пользуясь классификацией и символикой электронных слоев в таблицах 3.1, 3.4 и 3.5.

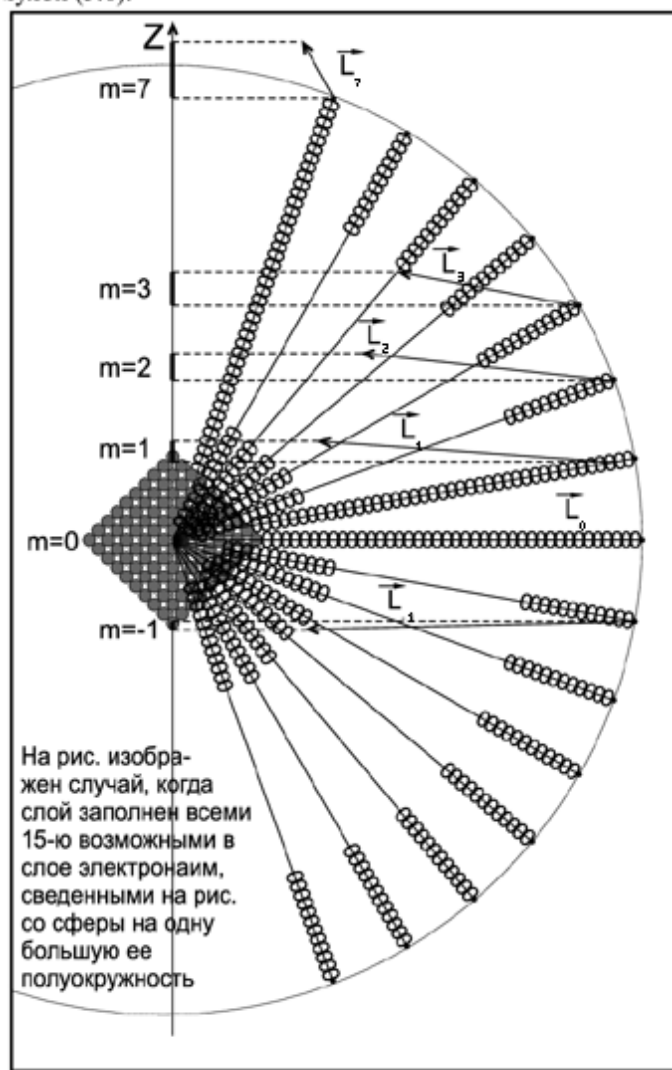


Рис. 3.10.

равна $m = 0$. (На рис.3.10 опорное эпсино изображено стержнем из эфирных вихревых колец-торов). Всего поясов граней у электрона, которыми он может касаться опорного эпсино, 8, с номерами от 0 до 7 (в 7-м поясе, как и в 0-м, всего одна грань, в остальных 6 поясах по 5 граней, всего граней у электрона 32). Соответственно, проекция m может принять в слое не более 15-ти значений: от 0 до +7 (в зависимости от значения $L = |\vec{L}|$), вот почему самое большое число возможных электронов в слое во всей оболочке атома есть 15. Каждый следующий электрон, появляющийся в данном слое, отталкиваясь от предыдущих электронов в этом слое, располагается все выше или ниже) экваториальной плоскости (в соответствии с его значением m) и как можно дальше от них по сфере.

Из формулы (3.6) следует, что при удалении электрона от экваториальной плоскости ядра (перпендикулярной оси Z), или, что то же самое на рис.3.10, при приближении к оси Z (при этом проекция m момента количества движения \vec{L}_m увеличивается) состояние электрона изменяется таким образом, что модуль вектора $|\vec{L}_m|$ уменьшается (т. е. проекция m вектора \vec{L}_m увеличивается, хотя сам вектор уменьшается). Но не надо думать, что это уменьшение длины вектора вызвано уменьшением именно расстояния электрона от оси Z (хотя при этом и уменьшается радиус окружности, которую описывает электрон вокруг этой оси при вращении ядра (атома в целом)). Дело в том, что посадка электрона на эпсино как на опору на ядре (расположенное под данным углом к оси Z предопределено его моментом

Напоминаем, расстояние сферического слоя электронной оболочки атома от ядра определяется в условных единицах значением n^2 , где n - номер слоя. На рис.3.10 одинаковому удалению всех электронов данного слоя от ядра соответствует то, что все электроны слоя изображены точками на одной окружности, в центре которой расположено ядро (на рисунке все электроны сведены в одну плоскость и на одну большую полуокружность сферы, в действительности они равномерно распределены по сфере).

Абсолютная величина момента количества движения электрона в атоме \vec{L} выражается через его проекцию m на ось Z ядра (рис.3.10) формулой (3.6).

На рис.3.10 каждое значение \vec{L} , соответствующее данному значению m , снабжено индексом m того же значения. В частности, \vec{L}_0 - это момент количества движения электрона, касающегося своего опорного эпсино поясом граней с номером 0 (в этом поясе всего одна грань-одна из двух полярных), при этом электрон находится в экваториальной плоскости ядра, а проекция \vec{L} на ось

количества движения \vec{L} , что для электрона в данном случае предопределено, каким поясом граней он коснется опоры (каково направление и значение \vec{L}), т.е. уменьшение $L = |\vec{L}|$ на данной опоре происходит еще до посадки на нее. Если бы это уменьшение определялось вращением ядра, то у любого невращающегося ядра было бы $L=0$. А ведь, действительно, не все ядра вращаются (или, что то же самое, не у каждого ядра спин отличен от нуля), но формула (3.6), справедливая для любого атома, значений $L=0$ не дает. Операторщики (т. е. те, кто, подчинившись диктату эйнштейнцев, пытается делать вид, что он не опирается на эфир, что он может подменить его заменой в физике динамических величин дифференциальными операторами) называют момент количества движения \vec{L} орбитальным, хотя таким он был только до посадки на опору, пока двигался к ней по определенной орбите. После посадки электрона на опору энергия и момент количества движения электрона на орбите передаются опоре.

Кроме того, если бы, например, вектор \vec{L}_0 на рис.3.10 действительно определялся вращением ядра, то он был бы параллелен оси Z и проектировался бы на эту ось в натуральную величину, а в действительности у него $m = 0$.

Итак, электрон с $m = 0$ находится в экваториальной плоскости, где находится и его опора - эпсилينو, а также протон в ядре, которому данный электрон соответствует. Поэтому слою нуклонов в ядре, лежащему в экваториальной плоскости, присвоим номер $m = 0$, и дальше слою нуклонов в ядре будем присваивать номер, совпадающий со значением m у электронов, соответствующих протонам из этого слоя.

В экваториальную плоскость попадают протоны и соответствующие им электроны следующих элементов:

водорода H (1-1), открывающего первый электронный слой и всю таблицу Менделеева (в скобках указан слой, открываемый данным элементом);

гелия He (2-3), неона Ne (5-7), криптона Kr (8-11), цинка Zn (11-15) и радона Rn (14-19), открывающих переходные слои;

бериллия Be (3-5) и магния Mg (4-5), скандия Sc (6-9) и итрия Y (7-9), церия Ce (9-13) и тория Th (10-15), открывающих семейства родоначальников из 5, 9 и 13 элементов и семейства их ближайших аналогов соответственно из 5, 9 и 15 элементов;

лютеция Lu (12-17), открывающего слой (12-17).

Общее число указанных элементов, а значит, и число электронных слоев в оболочке атомного ядра равно 13 (табл.3.4 и 3.5) И это не случайно. Как показывает исследование образования электронно-позитронной пары из γ - кванта в поле ядра, в электроне (позитроне) не через все 32 грани истекает (втекает) эфир из (в) частицы (частицу), а только через 12, а через остальные 20 - втекает (вытекает). Итак, в 12 гранях центрального позитрона в протоне (см. [10]) расположены торы, через которые эфир втекает в протон. Имеются такие грани и в прародительском для всех ядер протоне - протоне атома водорода H в слое $m = 0$. К одной из этих граней с помощью вихревой трубки из эфирных торов (эпсилينو) присоединен протон каждого из указанных 13 элементов. Элементов оказывается 13 (хотя, так сказать, принимающих граней всего 12) потому, что протон водорода выполняет двойную роль - прародительского и открывающего слой. Вот почему в электронной оболочке атомного ядра имеется именно 13 слоев, а не больше или меньше.

То, что электроны с проекцией $m = 0$ размещены в одной плоскости со слоем "своих" протонов в ядре подсказывается также необходимостью для сверхпроводящего элемента удовлетворять одному из условий сверхпроводимости, а именно: в сверхпроводнике должен

быть хотя бы один электронный слой, заполненный симметрично по m при отсутствии электрона с $m = 0$. Отсутствие и соответствующего протона в экваториальной плоскости создает условия для беспрепятственного прохождения электрона проводимости элемента прямо через его атомы.

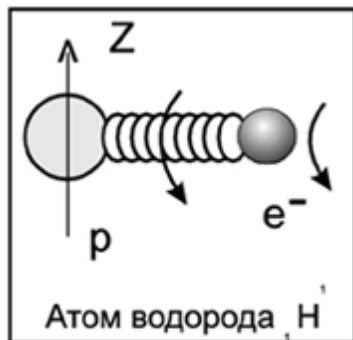
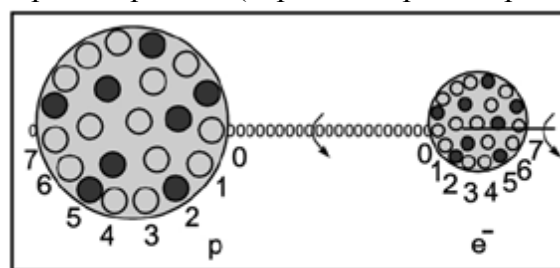


Рис. 3.11.

Рассмотрение эфирной связи электрона с тем протоном в ядре, которому данный электрон соответствует в атоме элемента, начнем с атома водорода ${}^1_1\text{H}$, важнейшие составляющие которого указаны на рис.3.11: протон p , электрон e^- , между ними находится опора электрона на ядре - эпсилينو. На рисунке не указаны другие эпсилино электрона (всего их 32), которые тоже могут связывать электрон с положительным зарядом в их электрическом притяжении друг к другу. На рисунке изображено именно опорное эпсилينو. В состоянии с $m = 0$ электрон касается опоры той полярной гранью (через полярные грани

проходит ось вращения электрона), при которой спин электрона совпадает по направлению с орбитальным моментом (т. е. моментом опоры), который по формуле (3.6) при $m = 0$ имеет наибольшее значение $L_0 = 2\pi n\hbar$, где n - номер слоя в электронной оболочке атома (в данном случае для атома водорода $n = 1$).



Нумерация слоев граней протона и электрона

Рис. 3.12.

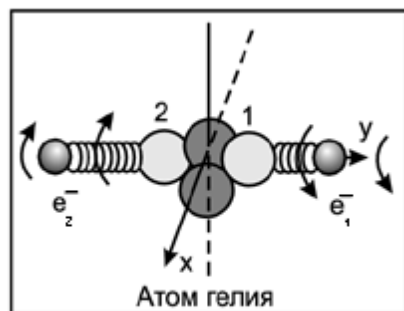


Рис. 3.13.

Пронумеруем пояса граней у электрона и протона (рис.3.12). Напоминаем, из (рис.3.12) полярной грани 0 электрона истекает эфирный поток, который поступает по эпсилино к полярной грани 0 протона и входит в протон- устанавливается основной связующий поток между электроном в оболочке и "его" протоном в ядре. Переходим к рассмотрению ядерных связей в атоме гелия ${}^4_2\text{He}$.

На рисунке 3.13 изображены основные составляющие атома гелия. Цифрами 1 и 2 помечены соответственно водородный (в смысле впервые появившийся в атоме водорода) и гелиевый протоны и электроны. Оба протона находятся в слое ядра с номером $m = 0$. Их электроны находятся в состояниях, в которых проекция момента количества движения электрона на ось Z равна $m = 0$, т. е. электроны также находятся в экваториальной плоскости. Но электрон e_1^- находится в первом электронном

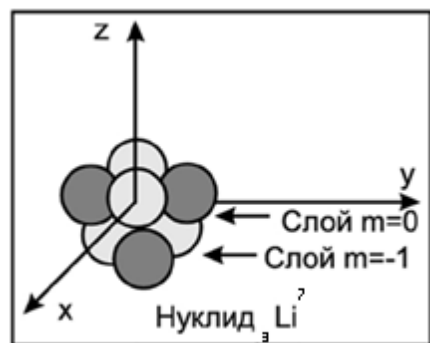


Рис. 3.14.

слое 1-1, а электрон e_2^- - во втором слое 2-3, для него $n = 2$ (второй слой в соответствии с законом для рассмотрении электронных состояний в атоме расположен в 2^2 раз дальше, чем первый). Направления вращения эпсилино и электронов по отношению друг к другу взаимно противоположны. Переходим к атому лития ${}^7_3\text{Li}$. В табл. 3.5 электрон лития e_3^- находится в слое 2-3 в состоянии с $m = -1$, следовательно протон лития p_3 находится в ядре

в слое $m = -1$. На рис.3.14 слой $m = -1$ изображен ниже экваториального слоя $m = 0$.

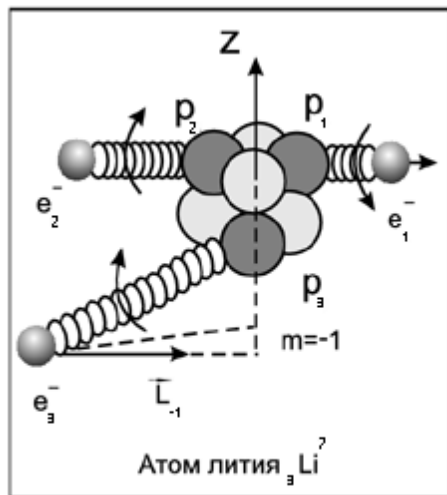


Рис. 3.15

Эпсилюно электрона e_3^- касается протона p_3 не в грани 7 (как в атоме гелия), а в поясе граней 6, т. е. оно располагается в нижнем полупространстве под углом к оси Z (рис.3.15). Соответственно, электрон e_3^- касается своего эпсилюно не гранью 7, как e_2^- в атоме гелия, а поясом граней 6, его момент количества движения при этом направлен в нижнее полупространство и его проекция на ось Z отрицательна: $m = -1$ (рис.3.15)

Продолжение см. в [49]. Итак, ядро имеет слоистую структуру, причем, в каждом слое прочность достигается оптимальным числом α -частиц (как нуклонного соединения с наибольшей удельной энергией связи), иногда - α -частиц с некоторыми общими элементами. На α -частичную структуру ядер обращается внимание и в [71]. При этом слои в ядрах наиболее распространенных (долгоживущих) изотопов можно свести к нескольким типовым нуклонным структурам, представленным в таблице 3.13. **Табл. 3.14**

Значение m для слоя нуклонов	Значение числа протонов Z и числа нейтронов N в банном слое m (Z,N)						
	$_{83}\text{Bi}^{209}$	$_{84}\text{Po}^{*209}$	$_{90}\text{Th}^{232}$	$_{91}\text{Pa}^{*231}$	$_{92}\text{U}^{238}$	$_{93}\text{Np}^{*239}$	$_{101}\text{Md}^{*258}$
+7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
+6	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	3,4
+5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	3,4
+4	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	7,8
+3	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	8,12
+2	9,16	9,16	9,16	9,16	9,16	10,17	10,17
+1	10,16	10,17	11,20	12,21	12,22	12,22	12,22
0	9,16	10,17	13,24	13,22	13,24	13,24	13,24
-1	10,18	10,17	11,20	11,20	12,22	12,22	12,22
-2	9,16	9,16	10,18	10,17	10,18	10,17	11,18
-3	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	8,10
-4	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	7,8
-5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	3,4
-6	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
-7	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Например, в табл. 3.14 представлены ядра наиболее распространенных изотопов некоторых элементов, составленных из типовых нуклонных структур таблицы 3.13. У других изотопов указанных элементов числа нейтронов в слоях могут быть другими.





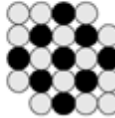
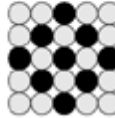


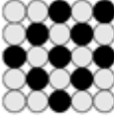
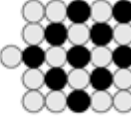
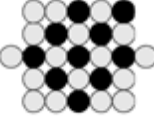


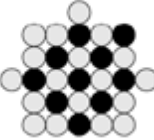
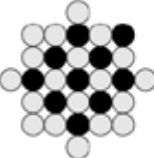
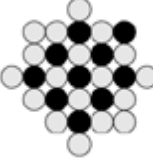
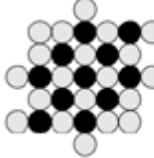



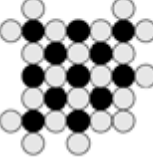
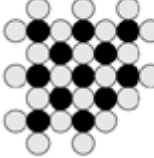
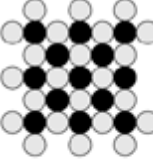
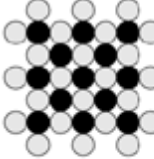

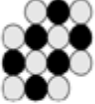
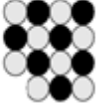
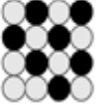
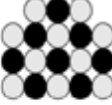
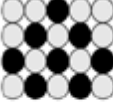
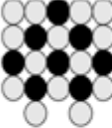
Z=1:	N=0,  1,0	N=1,  1,1	N=1,  1,1	Z=9:	N=12,  9,12	N=14,  9,14	N=16,  9,16		
Z=2:	N=2,  2,2	Z=3:	N=4,  3,4	Z=10:	N=15,  10,15	N=16,  10,16	N=17,  10,17		
Z=4:	N=4,  4,4	N=5,  4,5	N=18,  10,18	N=19,  10,19	Z=11:	N=18,  11,18	N=20,  11,20		
Z=5:	N=4,  5,4	N=6,  5,6	N=7,  5,7	Z=12:	N=21,  12,21	N=22,  12,22	Z=13:	N=23,  13,22	N=24,  13,24
Z=6:	N=6,  6,6	N=8,  6,8	Z=7:	N=8,  7,8	N=9,  7,9	Z=8:	N=10,  8,10	N=12,  8,12	N=14,  8,14

Табл. 3.13.

Построенные структуры атомных ядер позволяют объяснить все известные свойства ядер. Например, с помощью табл. 3.9 есть возможность объяснить, в частности, такие важные явления, как самопроизвольное деление ядра и феномен островков устойчивости в океане радиоактивности.

Среди всех типов радиоактивности самопроизвольное деление ядра является самым редким. Впервые, но еще очень слабо, оно представлено у некоторых изотопов урана ${}_{92}\text{U}$ [72], но становится уже обязательным свойством всех последующих в таблице элементов, за исключением ${}_{101}\text{Md}^{*258}$. И вот, среди всех заурановых элементов нуклид (ядро с определенным числом протонов и нейтронов) нептуния ${}_{93}\text{Np}^{*239}$ выделяется тем, что:

- из всех 15 изотопов нептуния только он самопроизвольно делится;
- он самый долгоживущий из всех изотопов, его период полураспада $T_{1/2} = 5 \cdot 10^{12}$ лет;
- самопроизвольное деление - единственный тип радиоактивности у этого нуклида;
- ядро ${}_{93}\text{Np}^{*239}$ идеально симметрично относительно экваториального слоя $m = 0$.

У первого же актиноида тория ${}_{90}\text{Th}$ в слое $m = 0$ впервые в ядрах появляется структура 13,24 - самая массивная из типовых нуклонных структур (табл. 3.13). Но торию еще несвойственно самопроизвольное деление. Не свойственно оно и ${}_{91}\text{Pa}^*$, а появляется впервые у некоторых изотопов урана (правда, еще очень слабо), когда впервые в ядре появляется триада структур.

$$\begin{array}{lll} \text{Слои:} & -1 & 0 & +1 & (3.38) \\ \text{Структуры:} & 12.22 & 13.24 & 12.22 \end{array}$$

Эта триада является неотъемлемым признаком актиноидов, начиная с урана. В ней возможны незначительные видоизменения структур, как 12.21 и 13.22, но не более того.

В этом отношении актиноиды, как аналоги лантаноидов, подобны последним. Долгое время лантаноиды, пока их изучали лишь в соединениях, считались безликими, почему Менделеев и размещал всех их в своей таблице в одной клетке. Во многом это определяется тем, что у всех лантаноидов в ядре представлена структура 9.14, так что, начиная с неодима, три срединных слоя в ядре совершенно одинаковы. Триада (3.38) сходна по роли в ядре с триадой структур лантаноидов, поэтому и актиноиды размещались Менделеевым в одной клетке его таблицы.

Указанный выше феномен нептуния ${}_{93}\text{Np}^{*239}$ вызывается существующей только в этом нуклиде из всех актиноидов симметрии плечей в ядре:

- сигарообразное ядро легче ломается пополам при равных плечах,
- скособоченное ядро на излом пополам более устойчиво.

Островками устойчивости в окружении сплошной радиоактивности являются ${}_{90}\text{Th}^{232}$ и ${}_{92}\text{U}^{238}$. У тория впервые, как отмечалось, появляется в слое $m = 0$ структура 13,24, причем торий в таблице предшествует радиоактивному ${}_{91}\text{Pa}^*$. С другой стороны, у ${}_{83}\text{Bi}$,

как предшественника радиоактивного ${}_{84}\text{Po}^*$, тоже в слое $m = 0$ нечетное $Z=9$, но оно меньше, чем $Z=10$ в соседних слоях. У ${}_{90}\text{Th}$, наоборот, нечетное $Z=13$ в слое $m = 0$ больше, чем $Z=11$ в соседних слоях. В результате если висмут избегает радиоактивности благодаря симметрии своего ядра, то торий, наоборот, благодаря асимметрии ядра. И если усиление асимметрии ядра при уменьшении числа нейтронов в нем делает ${}_{91}\text{Pa}^{*231}$ радиоактивным, то ослабление асимметрии при увеличении числа нейтронов делает ядро ${}_{92}\text{U}^{238}$ еще одним островком устойчивости.

А дальше в цепочке преобразований протоны в ядра прибывают, а нейтроны - нет, к тому же асимметрия растет, в результате - сплошная радиоактивность.

На фоне изложенного предсказания о возможности появления при искусственном продолжении таблицы Менделеева новых островков устойчивости выглядят всего лишь праздным гаданием.

Физические свойства ядер атомов, как и химические свойства элементов, периодичны (в действительности из периодичности свойств ядер следует периодичность химических свойств). Но имеется закон, пронизывающий свою монотонностью всю таблицу Менделеева - это закон Мозли.

Закон Мозли ([60], с.136-140) в теории устанавливает монотонность изменения рентгеновских спектров при изменении атомного номера Z . В частности, частота линии K_α

определяется формулой

$$\hat{\nu}'_{K_\alpha} = R(Z-1)^2 \left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{2^2} \right) \quad (3.39)$$

где $R = 109737,42 \text{ см}^{-1}$ - постоянная Ридберга. Формула (3.39) - частный случай формулы спектральных серий. Это говорит о том, что и характеристические лучи являются атомным излучением, но, например, линия K_α излучается при переходе электрона только между двумя его положениями в атоме, одними и теми же для всех атомов: 2 и 1.

Почему же в таком случае частота $\hat{\nu}'_{K_\alpha}$ зависит от заряда Z ядра атома? Ответ операторщиков поверхностный - сказывается притяжение заряда ядра Z , но они не могут предложить никакого механизма для реализации влияния этого притяжения. Даже если продолжать стоять на теории боровских орбит, у которой хотя и дефективная, но была механика движения электрона (у операторщиков здесь вообще нет никакой механики), то все равно создается тупиковая ситуация. Действительно, по представлениям Бора усиление притяжения электрона к ядру при увеличении заряда Z последнего должно привести только к увеличению скорости электрона на орбите, чтобы он не упал на ядро, но движение электрона по орбите, по представлениям того же Бора, никак не влияет на его излучение (последнее определяется лишь переходом) - тупик! Отказавшись от наивной механики Бора и его орбит, операторщики ничего не предложили взамен, чтобы могло удерживать электрон от падения на ядро, даже не поднимая в своей беспомощности такого вопроса. А при отсутствии механики нет и механизма зависимости частоты излучения от Z - снова тупик!

В действительности же механизм закона Мозли эфирный. Напомним, электрон в атоме находится в оседлом состоянии, опираясь на опору на ядре в виде вихревой трубки из эфирных вихревых колец (торов). Излучение атома представляет собой распространение в эфире колебаний отрезка этой трубки (эпсилино), выбитого при возбуждении электрона. Конечно же, частота излучения при этом зависит от степени сжатия трубки, а оно зависит от силы притяжения электрона к ядру, т. е. от Z . Исходя из этого механизма, выведем формулу (3.39).

В то время как оптический (а значит, и периодический) спектр атома определяется состоянием электрона прежде всего в поле "своего" протона в ядре, характеристический же рентгеновский (т. е. монотонный) спектр - это результат пребывания электрона в поле остальных $(Z-1)$ электронов в атоме и остальных (от "своего") $(Z-1)$ протонов. Поскольку электрон, переход которого между двумя состояниями порождает линию K_α , толкается к ядру остальными $(Z-1)$ электронами, то его взаимодействие при этом с ядром предстает как взаимодействие не одного электрона e , а $(Z-1)$ электронов, так что энергия этого взаимодействия как взаимодействия электростатического заряда $(+)$ $(Z-1)e$ протонов и заряда $(-)$ $(Z-1)e$ электронов равна (по абсолютной величине)

$$\frac{(Z-1)^2 e^2}{r} \quad (3.40)$$

где r - расстояние между центрами указанных зарядов. Но не вся энергия (3.40) излучается при переходе электрона между его положениями 2 и 1, а только (согласно формуле (3.39) часть $\left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{2^2}\right)$, так что энергия излучения, соответствующая линии

$$K_\alpha, \text{ равна } \frac{(Z-1)^2 e^2}{r} \left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{2^2}\right). \quad (3.41)$$

С другой стороны, эта же энергия может быть представлена как

$$2\pi\hbar \hat{\nu}_{K_\alpha}, \quad (3.42)$$

где $\hat{\nu}_{K_\alpha}$ - частота линии K_α при заданном Z . Из сравнения (3.41) и (3.42) получаем

$$\hat{\nu}_{K_\alpha} = \frac{(Z-1)^2 e^2}{2\pi\hbar r} \left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{2^2}\right). \quad (3.43)$$

В спектроскопии предпочитают работать не с частотой $\hat{\nu}_{K_\alpha}$, а с волновым числом $\hat{\nu}'_{K_\alpha}$, которое получим, деля обе части равенства (3.43) на скорость света c :

$$\hat{\nu}'_{K_\alpha} = \frac{(Z-1)^2 e^2}{2\pi c\hbar r} \left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{2^2}\right) \quad (3.44)$$

Для элементов начала таблицы Менделеева положению 1 электрона соответствует его пребывание на опоре на расстоянии от ядра, равном "радиусу первой боровской орбиты"

$$r_0 = 5,2918 \cdot 10^{-9} \text{ см}, \quad (3.45)$$

так что состоянию 2 электрона соответствует в (3.44) расстояние r , равное

$$r = 2r_0. \quad (3.46)$$

При подстановке (3.46) в (3.44) имеем,

$$\hat{\nu}'_{K_\alpha} = \frac{(Z-1)^2 e^2}{4\pi c\hbar r_0} \left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{2^2}\right). \quad (3.47)$$

Из сравнения (3.39) и (3.47) следует выражение для постоянной Ридберга:

$$R = \frac{e^2}{4\pi c \hbar r_0} \quad (3.48)$$

Подставляем в (3.48) значения (3.45) и других известных величин: получаем $R = 110.500 \text{ см}^{-1}$, что лишь на 0.7% отличается от табличного значения R , несмотря на эскизный характер нашего расчета.

Полученный результат является блестящим подтверждением нашего механизма излучения характеристических рентгеновских лучей, еще одним доказательством оседлости электронов в атоме, еще одним триумфом физики эфира.

По мере продвижения в таблице Менделеева и увеличения Z будет меняться положение центра остальных $(Z-1)$ электронов, поэтому значение r в (3.46) не может оставаться постоянным, справедливым и для более сложных атомов, вот почему, соответственно, постоянная Ридберга (3.48) не может быть универсальной постоянной, что и наблюдается в действительности.

§ 9. Молекулы воды в ее супермолекуле распределены, как и электроны в атоме или планеты в Солнечной системе

В воде так много эфира, что она "своя" в аномальных явлениях, помогает эфирофилам (экстрасенсам), "знает" угловые моменты планет Солнечной системы и электронов атома.

Вода удивительна, даже если она просто вода, но если она еще и просто талая вода, то удивительна еще более, не говоря уж о воде омагниченной. У воды и диэлектрическая проницаемость огромная -81, и плотность у нее наибольшая при 4° С - не "как у всех", и лед ее плавает не "как у всех", у нее и память имеется долговременная. Во время полтергейста именно вода, а не какая-нибудь другая жидкость, может неожиданно хлынуть из стены, чайник вдруг полетит, если он с водой, а кастрюля - с супом. Эфирофил может продавить руку сквозь бутылку, если он с водой, изменять плотность жидкости, если она -вода, целитель может влиять на больного и без контакта с ним - через воду...

Вода и жизнь [73], вода и - зеркало науки [74], молекулы воды не нейтральны, "как у всех", а ионы [75]. Последнее и является одним из условий аномально большой плотности эфира в воде, способности воды к омагничиванию вследствие хорошего взаимодействия эфирного потока в магнитном поле с плазмой, основанного на продольном действии магнитного поля на заряды.

Конечно, все особенности воды так или иначе связаны со строением молекулы воды (ее размерами и полярностью), в конечном итоге - с большой плотностью эфира в ней. Доказательством этого является также еще одна особенность воды, на которой остановимся подробнее, поскольку явление до сих пор относится к необычным.

В [76] сообщается, что более полувека назад два немецких физика из Кельна обнаружили необычное физическое явление. Вода, подвергнутая облучению ультразвуком, стала слегка светиться в воздушных пузырьках, взвешенных в воде, звуковые волны трансформировались в световые. Безусловно установлено: каждый элементарный акт "звукосвечения" сопровождается значительным ростом давления и температуры в пузырьке. Высокоскоростная съемка показала: как только включен ультразвуковой генератор, пузырек начинает раздуваться до 50мкм в диаметре, потом воздух резко сжимается примерно в миллион раз, и как раз в это время происходит световая вспышка, исходящая прямо из него. Это расширение - сжатие повторяется многократно - создается впечатление ровного свечения. Длительность каждого акта свечения 50 пикосекунд. Вспышки следуют с потрясающе строгой периодичностью, более стабильной, чем даже у кварцевых генераторов.

В других жидкостях, кроме воды, процесс не идет. Добавление в пузырек аргона или другого из благородных газов, именованных прежде инертными, - "процесс идет, как по маслу".

Фактически мы имеем здесь дело со вспышками шаровой молнии, двойной слой которой систематически образуется (пока работает ультразвуковой генератор) в пузырьке воздуха. Благодаря, большой диэлектрической проницаемости воды молекулы воздуха, растворенного в ней, распадаются на ионы даже под действием ультразвука. Если пузырек раздувается до 50 мкм за 50 пикосекунд, то скорость стекания зарядов в пузырек составляет 10 см/с, но именно такова скорость стекания зарядов к шаровой молнии в атмосфере [49, с.7]. Вспышка света появляются в результате разряда двойного слоя. Потом все повторяется. В конечном итоге все здесь сводится к большой плотности эфира в воде.

О том, как большая плотность эфира в воде проистекает из строения молекулы воды, могло бы рассказать образование этой молекулы в процессе горения водорода, в частности расчет энергии, выделяющейся при этом. Но такого расчета нет - теория эйнштейнцев таблицы Менделеева ошибочна: у них электроны реакции относятся к двум периодам таблицы, а в действительности - к пяти. Рассчитаем выход энергии в реакции горения водорода (табл. 3.5).

Электроны двух атомов водорода размещаются в оболочке атома кислорода с проекциями спина $m = 0$ в слоях $n = 2$ и $n = 5$. Эти электроны своими эпсилينو опираются на протоны в ядрах атомов водорода, а в атоме кислорода они связаны друг с другом своими спинами. Поскольку между ними находится слой из пяти электронов в слое $n = 3$ атома кислорода, то водородные электроны как бы привязывают атомы водорода к атому кислорода.

Кстати, далекий выброс одного из водородных электронов в слой $n = 5$ и приводит к "угловатости" молекулы H_2O , некомпактности частиц в ней, "ионности" молекулы, наличию пустот в ней, заполняемых эфиром, к большой плотности эфира в молекуле.

Расход энергии в реакции: потенциал ионизации водорода 13,45В, следовательно, работа отрыва одного электрона $2,15 \cdot 10^{-11}$ эрг, двух - $E_1 = 4,3 \cdot 10^{-11}$ эрг.

Выделение энергии в реакции: электрон, входя в атоме кислорода в слой $n = 2$, притягивается пятью протонами, соответствующими электронам из слоя $n = 3$ (последние из-за своей удаленности не могут полностью нейтрализовать "свои" протоны в ядре для электрона, входящего в слой $n = 2$). Если в слое $n = 1$ электрон находится на расстоянии $r_1 = 5,3 \cdot 10^{-9}$ см от ядра, то слой $n = 2$ находится в 22 раза дальше, так что электрон, входящий в этот слой под действием пяти протонов приобретает энергию $E_2 = 5e^2/4r_1 = 5,44 \cdot 10^{-11}$ эрг. Эта энергия передается образовавшейся молекуле и выделяется в реакции.

Выделение энергии превосходит ее расход в реакции на $\Delta E = 1,14 \cdot 10^{-11}$ эрг.

Опытная теплота образования жидкой воды в расчете на одну молекулу равна $4,8 \cdot 10^{-12}$ эрг, что меньше расчетной в 2,4 раза (5 протонов, использовавшихся в расчете, все же не совсем свободны), т. е. обе энергии одного порядка.

В [77] рассказано об открытии Зенина С.В. в структуре воды, он установил, что в воде имеются стабильные ассоциации молекул и получил формулу:

$$K \cdot M_0 = n(n + 1)/2, \quad (3.49)$$

где K - ступенчатая константа равновесия (термодинамическая характеристика водородной связи), а M_0 - собственная концентрация молекул воды (а именно - их количество в литре), n - число молекул в стабильном ассоциате. Из формулы следует стабильность супермолекулы и строгая ограниченность числа звеньев в ней. Зенин говорит, что формула его "ошарашила", а она представляет собой всего лишь видоизменение формулы квадрата момента количества движения (в единицах \hbar) микрочастицы [78]:

$$(M/h)^2 = l(l+1) \quad , \text{где } (l=0,1,2\dots) \quad (3.50)$$

В самом деле, формула (3.50) определяет в оперативной квантовой механике распределение электронов по слоям в оболочке атома, т. е. разница между (3.49) и (3.50) по сути только та, что формула (3.49) записана для молекул, а (3.50) - для электронов. Объясним появление множителя $1/2$ в (3.49):

Формула операторщиков (3.50) является приближенной, точная выведена (3.6):

$$(L/(2\pi\hbar))^2 = n^2 - m^2. \quad (3.51)$$

Из (3.50) следует последовательность чисел электронов в слоях:

$$2, 8, 18, 32, \dots \quad (3.52)$$

а из (3.51)

$$1, 3, 5, 5, 7, 9, 9, 11, \dots \quad (3.53)$$

т. е. по (3.52) должен быть быстрый рост, но этого нет, как и в (3.53), вот формула (3.49) благодаря множителю $1/2$ и становится лучшим приближенным к (3.51), чем (3.50).

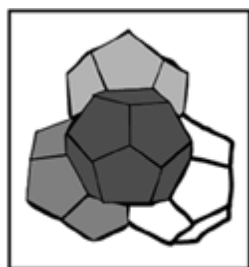


Рис. 3.16.

Но теперь возникает вопрос, что же представляет собой центрально-симметричное поле, которое распределяет простейшие молекулы воды в ее супермолекуле подобно электронам в атоме? Ответ на этот вопрос дает последующий рассказ Зенина. "Расчеты показали, что стабильная супермолекула должна состоять из 57 простейших и представлять собой структуру, сложенную из 4 додекаэдров (рис.3.16).

Эдакий своеобразный "тетраэдр". Каждый из додекаэдров имеет 30 ребер (это и есть водородные связи) и 20 вершин, где расположены атомы водорода". Возникает вопрос, почему простейшие молекулы воды формируются прежде всего в форме додекаэдра, в то время, как микрокластеры - в форме икосаэдро-додекаэдра [8, гл.1]

Дело в том, что в центре микрокластера располагается атом, в конечном счете - какой-то позитрон его ядра, т.е. центр заряжен (+) -но, а в случае воды может быть только молекула воды, точнее - ее кислородная часть, а она в молекуле (-) - на. У электрона эфир истекает из 12 граней. Истекающий эфир расталкивает от себя по сторонам простейшие молекулы воды, формируя тем самым 12 граней додекаэдра, в которых нет молекул воды, они располагаются лишь на границах граней, в их 20 вершинах. К этим 20 вершинам изнутри додекаэдра подходят 20 эпсилон электрона, по которым эфир втекает в электрон. В отличие от микрокластеров, в которых положение атомов стационарно и они могут устойчиво располагаться одной из граней к вершине, "срезая" ее (подгонка "грань к грани"), в воде при хаотичности движения ее молекул стационарное втекание эфира через 20 граней случайные соседи обеспечить не могут, это делают сами молекулы, расположившиеся в 20 вершинах, при этом вершины остаются вершинами, а не превращаются в грани икосаэдро-додекаэдра. Между частицами устанавливаются стоячие волны в эфире с целым их числом, что обеспечивает устойчивость системы и что является условием применимости к системе формулы (3.49).

Таким образом, кластеры и супермолекулы воды не только подтверждают все изложенное выше, но еще и сами отливают светом озарения при взаимном проникновении их особенностей друг в друга.

§ 10. Эффект Кочеткова

Уже не один год известен парадокс: демонстрируется беззатратное нагревание воды в трубе за время ее завихренного протекания от водопроводного крана до выхода из трубы, и столь значительное, что воду можно использовать, например, для обогрева помещения. Изобретение это подается в рекламе Л.Фоминского так, словно оно родилось в результате его теории, а не наоборот. Л.Фоминский пытается объяснить это явление холодным термоядом, ускоренным завихрением воды. Не видя никаких оснований для такого объяснения, критики склонны считать вообще всю затею с трубой аферой, но она все-таки греет, и в С.-Петербурге даже налажено производство таких труб, приносящее доход не только изобретателю, но и теоретику.

Виктор Александрович Кочетков, редактируя и набирая эту книгу, очень удивился прочтя статью [169] с описанием названного явления как холодного термояда, в то время как явление имеет чисто эфирную природу. И его расчет оказался столь же прост, как и сама труба, но на основе эфира.

Действительно в [8] раскрыта эфирная природа кластеров. Их образование или разрушение связано с большими энергиями, что только теперь обнаружено в фазовых переходах и о чем докладывалось на Конгрессе-2002 в С.-Петербурге. Выше описано открытие Зениным С.В. супермолекул в воде, аналогичных кластерам в твердом теле. Установлено, что в воде имеются стабильные ассоциации молекул, описываемых формулой (3.49):

$$K \cdot M_0 = n(n+1)/2, \quad (3.49)$$

где K - ступенчатая константа равновесия (термодинамическая характеристика водородной связи), M_0 - собственная концентрация молекул воды (а именно их количества в литре), n - число молекул в стабильном конденсате. Расчеты С.Зенина показали, что стабильная супермолекула должна состоять из $n = 57$ простейших и представлять собой структуру, сложенную из 4 додекаэдров.

Представим K в (3.49) как $K = \alpha t^\circ$, где α - коэффициент пропорциональности, t° температура по Цельсию. Посчитаем, как изменяется t° при уменьшении n на одну молекулу:

$$\text{было:} \quad \alpha t^\circ M_0 = n(n+1)/2,$$

$$\text{стало:} \quad \alpha t_1^\circ M_0 = (n-1)n/2,$$

$$\text{отношение:} \quad t^\circ/t_1^\circ = (n+1)/(n-1),$$

$$\text{или:} \quad t^\circ/t_1^\circ = 1 + 2/(n-1).$$

С помощью такого же простого расчета убеждаемся, что и при разрушении всей супермолекулы температура изменится не более, чем в два раза.

При завихрении воды, протекающей по трубе, происходит разрушение ее супермолекул, при этом потенциальная энергия составляющих ее простейших молекул превращается в кинетическую – температура воды повышается. Расчетное изменение температуры очень близко к наблюдаемому, которого изобретатель добивается также с помощью ультразвукового вибратора, разрушающего додекаэдры.

Значение открытия В.Кочеткова не только в том, что оно раскрывает истинную природу явления, а и в том, что еще и еще раз демонстрирует, что в наше время в физике невозможно что-либо сделать без эфира. К тому же, речь уже идет не о теоретизировании вокруг эфира, а его производственное использование!

Тем более, что Л.Фоминский, окрыленный возможностью делать карьеру даже на доходах от нелепой теории изобретения (академик РАН, золотая медаль Академии, оплата печатания своих "трудов" ...), уже примеряет на себе пиджак теоретика не только сегодня, а и всех времен. Так, в распространяемой им на Конгрессе-2002 книжице "Чудо падения" он одним махом "решил" все проблемы физики на Земле и в Космосе, не утруждая себя расчетами (а доверяя лишь тому, что ему показалось), не удостаивая опубликованное до него чести быть проанализированным (истинная физика начинается с Л.Фоминского!) демонстрируя полное пренебрежение эфиром (хотя и считает себя разоблачителем "теории" "относительности" Эйнштейна).

Учитывая замечательное прозорливое Виктора Александрова Кочеткова и важность сделанного им открытия для утверждения эфира, следует именовать его: Эффект Кочеткова.

§ 11. Сибирский энтомолог В.С. Гребенников, замерив распределение пучностей ощущений перед "пчелопитомником", подтвердил закон планетных расстояний.

Впервые о своем открытии особых зон у гнезд пчел В.С. Гребенников рассказал в [36]. Много лет он наблюдал над откосом старого карьера в лесу несметные стаи пчел четырехполосого галикта. В норке этой пчелы почти метровый горизонтальный ход круто поворачивается вниз и делается толщиной с палец. Этот "ствол шахты" ведет к многочисленным штрекам - персональным ячейкам из песка и глины для личинок, ячейки скреплены слюной и слиты в общую гроздь. Автор задался целью найти ответ на давно волновавший биологов вопрос, почему при строительстве пчелограда, даже очень густонаселенного, не бывает случаев, чтобы строительница "заблудилась", врубилась в тоннель соседки или старое покинутое гнездо? Как правило "она еще издали, старательно его обходит. Как же пчелы чувствуют близость другого гнезда?" В поисках ответа автор сложил в посудину отверстиями вверх фрагменты старых песчано-глиняных гнезд галик-тов и занес над ними ладонь. И обнаружилось очень интересное явление: даже старые фрагменты оказываются ощутимы с расстояния - ладонь улавливала над фрагментами какие-то термические эффекты. Заметим: ощутимы не только для пчел, но и человека, и даже не экстрасенса.

Очень важно проанализировать обнаруженные ощущения, помня о том, что набор фрагментов старых гнезд способен завихрять, тормозить и уплотнять эфирный поток.

Большинство проверивших на себе этот эффект утверждает, что воспринимает как бы поток тепла, либо мягко ровного, либо вибрирующего. Потом автор расскажет, как проверял, что это не электричество, не тепло, не ультразвук, а замена гнезд набором трубок, например, из бумаги убеждала, что это и "не пресловутое" биополе.

Один, например, определил ощущение как "жар над остывающим мангалом", другие, наоборот, чувствуют над гнездами некую "прохладу" или даже "холодные струйки" (лишь единицы вообще ничего не чувствовали). Удалось проверить, что ощущения появляются на высоте от нескольких сантиметров до метра и выше (но еще нет указания, на чередование пучностей с удалением от гнезд, т. е. на существование стоячих волн в потоке эфира перед гнездами), и, как показали опыты, явно зависят не только от "воспринимающего", но и от состояния погоды (наличия ионов в воздухе) и положения Солнца на небе (это уже указание на источник эфирного потока, дальше будет указано, что наибольший эффект наблюдается, если ладонь оказывается между гнездом и Солнцем).

На высоте 23см над ячейками многие ощущают щелчки, покалывания или легкие удары в концах или основаниях пальцев и по краю ладони, иногда зуд, мурашки, гудение, подергивание (все это связано с прохождением ионов в потоке), впечатление погружения руки в более плотную густую среду, помешивания киселя... (а это уже ощущение человеком (!) увеличения плотности эфира!).

Итак, описанные ощущения наблюдаются у гнезд не потому, что они именно пчелами сделаны, а потому что они своей рыхлой структурой завихривают, тормозят и уплотняют внешний поток эфира. Благодаря этому пчелы хорошо ориентируются в своем городе, а человек узнал еще об одном способе управления эфирным потоком - эффекте полостных структур (ЭПС), как назовет потом свое открытие автор.

Автор, являясь превосходным экспериментатором, в опытах с искусственными полостными структурами фактически доказал, что магнитное поле - это поток эфира: ощутил, как кислит этот поток своими ионами на языке, как от гальванической батареи; уловил сходство ощущений, вызываемых его полостными структурами, с теми, какие возникают в местах появления НЛО, подтверждая тем самым эфирную природу НЛО [8].

Автор рассказывает, как летом 1984г. ему удалось устроить под Краснообском "пчелопитомник" для листорезов с несколькими тысячами бумажных трубчатых гнездовий, направленных точно на юг. "Так вот, едва пчелы построили по 510 своих зеленых ячеек в трубке, как около укрытий с этими "ульями" ощутимо - во всяком случае для многих - как бы изменилась среда: закладывало уши, кислито во рту, нередко отмечалось неприятнейшее давление на голову, головокружение" (как под НЛО или на Чернобыльской аварии).

"Все большие и малые "хвосты ЭПС" были более или менее прямы, если располагались вдоль солнечного луча и искривлялись в противоположную сторону, если находились в других положениях. Излучение же "трубчатых ульев" нашего пчелопитомника на десятки метров "сносило" на запад по утрам и на восток - вечером; получается, что это излучение явно подвержено чему-то очень похожему на "солнечный ветер", отталкивающий, например, кометные хвосты, но в данном случае свободно пролетающий сквозь любые небесные и земные тела (замечания в главе 1).

Главное открытие Гребенникова: максимумы или "пучности" неприятных ощущений отмечались, главным образом, на расстояниях в 6, 26, 51, 102, 205 метров.

К этой последовательности очень близка следующая $6 \cdot 1^2, 6 \cdot 2^2, 6 \cdot 3^2, 6 \cdot 4^2, 6 \cdot 5^2, 6 \cdot 6^2$, которая воспроизводит закон планетных расстояний (табл.3.6) как результат образования стоячих волн при встрече двух указанных выше эфирных потоков.

Эфирный поток в магнитном поле может быть обязан не только электрическому току

§ 1. Магнитное поле вращающихся тел

Упрек современной электродинамике от Ампера за навязывание ошибочного мнения, что магнитное поле может создаваться движением только электрических зарядов, звучит у В. Околотина в [51]. Этому предшествовала работа Блеккета [79], который указывает на своего предшественника Вильсона [80] и предшественника последнего Шустера [81].

Блеккет, открыв совпадение отношений магнитного момента μ и углового M для Земли и Солнца (табл. 4.1.), попросил своего друга Беккока пронаблюдать это же отношение еще для одной звезды. Беккок выбрал звезду 78 Девы [82]. Совпадение отношения и для третьего тела дало основание Блеккету выдвинуть гипотезу о порождении магнитного поля вращающимся телом. Гипотезу он связал с массивными телами, так как эффект проявляется тем четче, чем массивнее тело (данных о магнитном поле других планет тогда еще не было).

Табл. 4.1

Тело	Масса m (г)	Радиус R (см)	Угловая скорость ω (c^{-1})	M	H_{\perp} (гаусс)	μ	μ/M
Земля	$6,0 \cdot 10^{27}$	$6,37 \cdot 10^8$	$7,3 \cdot 10^{-5}$	$7,1 \cdot 10^{40}$	0,61	$7,9 \cdot 10^{25}$	$1,11 \cdot 10^{-15}$
Солнце	$2,0 \cdot 10^{33}$	$6,97 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{-6}$	$1,12 \cdot 10^{49}$	53	$8,3 \cdot 10^{33}$	$0,79 \cdot 10^{-15}$
78 Девы	$4,6 \cdot 10^{33}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$7,3 \cdot 10^{-5}$	$2,6 \cdot 10^{51}$	1500	$2,1 \cdot 10^{36}$	$0,81 \cdot 10^{-15}$

Но идеи Вильсона и Блеккета были дискредитированы провокационными экспериментами (раздел 2). Блеккет свою гипотезу представлял лишь как изначально присущее материи свойство порождать магнитное поле при вращении массивных небесных тел и даже не пытался дать какое-либо физическое объяснение гипотезе (что и помогло эйнштейнцам расправиться с нею), между тем, как показано на примере Земли, появление магнитного поля у вращающегося тела имеет простое объяснение как следствие завихрения эфира вращающимся телом. Имеется возможность, развивая идеи Вильсона и Блеккета, вывести общий закон образования магнитного поля у вращающегося тела, получить из этого закона как следствие гипотезу Блеккета и вычислить известные магнитные поля небесных тел [83-91].

Выведем формулу напряженности собственного магнитного поля вращающегося шара.

Чтобы получить напряженность магнитного поля как результат движения массы, подобно тому как в электромагнетизме получаем эту напряженность как результат движения электрического заряда, мы должны закон взаимодействия масс: $F = \gamma m_1 m_2 / r^2$, где γ - гравитационная постоянная, записывать аналогично закону взаимодействия зарядов:

$$F_2 = q_1 q_2 / r^2. \quad (4.1)$$

Для этого достаточно вместо масс m_1 и m_2 использовать массы $\mu_1 = \sqrt{\gamma} m_1$ и $\mu_2 = \sqrt{\gamma} m_2$. Действительно, закон взаимодействия масс μ_1 и μ_2 имеет вид

$F_1 = \mu_1 \mu_2 / r^2$, аналогичный закону (4.1). Именно так действовал упоминавшийся Вильсон Т.А. [80].

Физический смысл перехода от масс m_1 и m_2 к массам μ_1 и μ_2 состоит в переходе от единицы измерения массы $1g$ к так называемой гравитационной единице измерения массы. Соотношение между указанными единицами следует, например, из равенства $\mu_1 = \sqrt{\gamma} m_1$. Действительно, в этом равенстве $\mu_1 = 1 \text{ грав.ед.}$, если $m_1 = 1 \text{ г.е.м.} / \sqrt{\gamma} = 3800 \text{ г}$.

Вильсон указывал, что магнитное поле H , создаваемое движением со скоростью U заряда в q электростатических единиц:

$$\vec{H} = \frac{q}{cr^3} (\vec{\omega} \times \vec{r}),$$

можно получить движением с той же скоростью массы m граммов, измеренной в так называемых гравитационных единицах массы $\sqrt{\gamma} m$:

$$\vec{H} = \frac{\sqrt{\gamma} m}{cr^3} (\vec{\omega} \times \vec{r}), \quad (4.2)$$

что мы и будем использовать. Так, в [11] на основе этого получено равенство:

$$0,4 \sqrt{\gamma} m r^2 \omega = H c \cdot 4\pi r^3 / 3, \quad (4.3)$$

откуда при $\omega = 2\pi/T$ следует

$$H = \frac{0,6 \sqrt{\gamma} m}{crT} \quad (4.4)$$

Так как в равенстве (4.3) величина $0,4 m r^2 \omega$ есть угловой момент M шара, а $4\pi r^3 / 3$ его магнитный момент μ , то из этого равенства следует гипотеза Блеккета о постоянстве отношения углового и магнитного моментов вращающегося тела: $\mu/M = \sqrt{\gamma}/c$

Более того, формулы (2) и (7) в работе Блеккета дают для напряженности магнитного поля вращающегося тела формулу, совпадающую с (4.4), хотя подходы разные.

К сожалению, Блеккет не смог в свое время воспользоваться данными о магнитных полях других планет, кроме Земли, чтобы непоколебимо убедиться в своей правоте, тогда, возможно, он отверг бы провокационный эксперимент с цилиндром.

Вывод формулы (4.4) основан на ясном понимании сути явления через эфир. Благодаря этому столь не просто дальше решается вопрос о формуле напряженности магнитного поля, порождаемого орбитальным движением. О беспомощности в этом вопросе Блеккет сетует в конце своей статьи. Понимание сути явления также могло удержать Блеккета от эксперимента с цилиндром.

Блеккет указывает, что Вильсон в 1935г. получил формулу, в основе которой тоже лежит представление о порождении магнитного поля движущейся массой (отличие только в коэффициенте: 2,5 вместо 0,6, так как Вильсон формулу прямолинейного движения применял к движению по кривой). Но, опять-таки, слепое блуждание на ощупь в потемках безэфирья привело и Вильсона к эксперименту с железным стержнем вместо Земли.

Применим полученную формулу для вычисления магнитного поля планет и Солнца (Табл. 4.2).

Табл. 4.2

Тело	Напряжённость магнитного поля Н (Э)	
	наблюдаемая	вычисленная
<i>Солнце</i>	Полоидальное поле, 55° географ, широта. ~2	0,37
<i>Меркурий</i>	$3,5 \cdot 10^{-3}$	$1,5 \cdot 10^{-3}$
<i>Венера</i>	10^{-4}	$2 \cdot 10^{-3}$
<i>Земля</i>	0,66 (на полюсе)	0,56
<i>Марс</i>	$6 \cdot 10^{-4}$	0,11
<i>Юпитер</i>	14	39
<i>Сатурн</i>	0,56	13
<i>Уран</i>	~ 0,7	2,8

Для напряженности магнитного поля Земли формула (4.4) дает прекрасный результат: $H = 0,56Э$, что великолепно согласуется с непосредственными измерениями: 0,34Э - на магнитном экваторе и 0,66Э - у магнитных полюсов.

Столь же великолепный результат формула (4.4) дает для напряженности магнитного поля Меркурия ($1,5 \cdot 10^{-3} Э$, измеренная - $3,5 \cdot 10^{-3} Э$), Юпитера (39Э, измеренная - 14Э) и Урана (2,8Э, измеренная - порядка напряженности магнитного поля Земли).

Всего на порядок от измеренной отличается напряженность магнитного поля Венеры ($2 \cdot 10^{-3} Э$ - измеренная ~

$10^{-4} Э$), Солнца (0,37Э, измеренная средняя напряженность одной из составляющих магнитного поля Солнца - полоидального поля вдоль меридиана Солнца, сосредоточенного главным образом в полярных областях до гелио-графических широт $\pm 55^\circ$, не превышает 2Э) и Сатурна (13Э, измеренная - 0,56Э). Магнитное поле Сатурна, обнаруженное американским космическим аппаратом "Пионер-11", оказалось уникальным. В отличие от Земли, Юпитера и Меркурия ось магнитосферы Сатурна совпадает с осью вращения, а ее центр находится в 22 км от центра планеты. Указанное расхождение между вычисленными и измеренными значениями напряженности собственного магнитного поля Венеры и Сатурна можно объяснить наличием массивной атмосферы у Венеры и массивных колец у Сатурна. Благодаря этому в обоих случаях фактически имеет место превышение радиуса магнитного поля над радиусом самих планет. У Солнца, наоборот, радиус раскаленного газового шара превышает радиус магнитного поля.

И только для Марса вычисленная напряженность магнитного поля 0,11Э на два с лишним порядка отличается от измеренной - $2 \cdot 10^{-4} Э$, что можно объяснить лишь влиянием соседнего пояса астероидов.

§ 2. Магнитное поле на Солнце от орбитального движения планет. Природа солнечных пятен

Вторая составляющая магнитного поля Солнца - тороидальное поле (вдоль параллелей Солнца) (открыто американцем Хойлом в 1908г.; полоидальное поле открыто Гарольдом и Горацием Бибкокка-ми в 1953г.). Тороидальное поле располагается по обе стороны от экватора на более низких, чем полоидальное поле, широтах. Его средняя напряженность составляет десятки эрстед, в отдельных областях достигает 150Э..

Оказалось, что полярность магнитного поля Солнца может меняться со средним периодом порядка 22 лет. Более того, меняется и полярность солнечных пятен, появляющихся в центрах солнечной активности со средним периодом около 11 лет (период изменений магнитного поля Солнца в два раза больше этого, так как магнитное поле, как

векторная величина, определяется не только численным значением, но и направлением). Относительная интенсивность 11-летних циклов меняется с периодом 80-90 лет. Загадкой также остается и то, почему при слабом общем магнитном поле Солнца в центре его крупных пятен напряженность магнитного поля может достигать нескольких тысяч эрстед.

Для объяснения указанных загадочных явлений достаточно привлечь к рассмотрению магнитные поля, создаваемые на Солнце орбитальным движением планет.

Объясним прежде всего, почему изменяется полярность магнитного поля Солнца. Заметим, что величина собственного магнитного поля тела определяется, как указывалось, величиной его углового момента, а вот то, по какому направлению потечет эфир вдоль оси вихря, т.е. каково направление магнитной оси возникающего при вращении тела магнитного поля, зависит от случайных причин. Например, полярность магнитного поля Юпитера противоположна полярности магнитного поля Земли, хотя обе планеты обращаются и вращаются в одном направлении. Собственное магнитное поле Солнца, как мы видели, сравнительно слабое - всего $0,37\mathcal{E}$, так что изменение его направления для солнечной системы вполне посибно. И происходит это следующим образом. Так как солнечный экватор наклонен к эклиптике на $7^{\circ}15'$, а орбиты наиболее влиятельных в данном случае планет от Венеры до Нептуна (Меркурий обращается в плоскости экватора Солнца, а Плутон очень мал и очень удален) наклонены к той же эклиптике не более, чем на $3^{\circ}4'$, то указанные планеты в процессе своего обращения вокруг Солнца располагаются то в северном для Солнца полупространстве, то в южном. Если при этом в какой-то отрезок времени все или почти все эти планеты оказались в северном полупространстве, то плотность и давление эфира у северного полюса Солнца окажутся больше, чем у его южного полюса, вследствие чего поток эфира устремится сквозь Солнце от северного полюса Солнца к его южному полюсу, где поток выйдет из Солнца, а дальше по меридианам вернется к северному полюсу - поток замкнется, установится определенная полярность магнитного поля Солнца. Через 11-летний цикл все это повторится, но уже в обратном направлении, когда планеты соберутся в южном полупространстве.

Изменение полярности магнитного поля Солнца идет в цикле с изменением солнечной активности. Средний промежуток времени между двумя последовательными максимумами количества пятен составляет 11,2 года. И этот факт связан с движением планет. Для того чтобы планеты могли периодически менять полярность магнитного поля Солнца, их периоды обращения вокруг Солнца должны быть кратны или близки к указанному числу 11,2. Действительно, 11,2 - это 18 венерианских и 6 марсианских лет! Кроме того, 11,2 - это, конечно же, около 11 земных лет. Но главное то, что 11,2 - это почти год Юпитера, самой массивной планеты Солнечной системы (период обращения Юпитера 11,86 лет). Если бы Юпитер был единственной планетой в Солнечной системе, то полярность магнитного поля Солнца менялась бы каждую половину его периода обращения - 5,93 лет. Но поскольку в указанном процессе принимают участие и планеты Венера, Земля и Марс, то период солнечной активности иногда растягивается до почти полутора периодов обращения Юпитера - до 17 лет. Вот почему 11,2 лет - это лишь средний промежуток времени между двумя последовательными максимумами количества пятен, что бывают большие отклонения от этого, существует большой разброс в периодах циклов: продолжительность отдельных циклов варьируется от 7,5 до 17 лет.

На этот 11-летний цикл накладывается, как указывалось, более длинный вековой цикл с периодом от 80 до 90 лет. Этому периоду кратны уже и периоды обращения Сатурна, Урана и Нептуна, вот почему в этом вековом цикле меняется относительная интенсивность 11-летних циклов.

Теперь покажем, что и появление пятен на Солнце обусловлено орбитальным движением планет. В последние годы стало окончательно ясно, что именно магнитное поле представляет собой первичное явление, приводящее к возникновению солнечного пятна и

определяющее его морфологические, физические и динамические характеристики, так что следовало бы говорить не о магнитном поле солнечного пятна, а о пятне магнитного поля.

Прежде всего, научимся, развивая идеи Вильсона, вычислять напряженность магнитного поля, создаваемого на центральном теле орбитальным движением его спутника. Для этого в левой части равенства (4.3) вместо углового момента вращения шара запишем угловой момент движения материальной точки по орбите, в результате получим по примеру (4.2) равенство:

$$\sqrt{\gamma m v R} = H c \cdot 4\pi r^3 / 3, \quad (4.5)$$

где m - масса, R - средний радиус орбиты, v - средняя скорость орбитального движения спутника, r - радиус центрального тела, на поверхности которого измеряем H . Учтем, что $v = 2\pi R/T$, при этом из (4.5) имеем:

$$H = \frac{1,5\sqrt{\gamma m R^2}}{c T r^3} \quad (4.6)$$

Для напряженности магнитного поля, создаваемого на Солнце орбитальным движением планет, получаем по формуле (4.6) следующие значения в эрстедах:

Табл. 4.3.

Планета	H(Э)
<i>Венера</i>	1,13
<i>Земля</i>	16,4
<i>Марс</i>	2,21
<i>Юпитер</i>	1170
<i>Сатурн</i>	477
<i>Уран</i>	105
<i>Нептун</i>	153

Теперь представим себе, что по поверхности Солнца движется воронка вихря магнитного поля, созданного орбитальным движением, например, Юпитера. Из указанного положения солнечного экватора и орбит планет относительно эклиптики

следует, что появиться она может в средних широтах Солнца, где и появляются солнечные пятна.

Известно, что магнитное поле взаимодействует с плазмой, какой и является вещество на Солнце, как с твердым телом, в отличие от неплазменных состояний вещества (газ, жидкость, твердое тело), с которыми магнитное поле как одно из проявлений эфира взаимодействует обычно слабее. И если при появлении смерча в атмосфере Земли по оси смерча под действием внешнего давления могут подниматься в воздух автобусы, то смерч магнитного поля Юпитера дырявит Солнце и выходит в другом полушарии Солнца, давая начало так называемым ведомым пятнам в обоих полушариях. Но вход и выход соответствуют различной полярности, вот почему магнитные поля ведомых пятен в обоих полушариях имеют противоположную полярность (рис.4.1). Если же вихрь не продырявил Солнце, то увлекаемый вращением Солнца (снова сказывается хорошее взаимодействие эфира с плазмой), он выйдет на поверхность Солнца в том же полушарии, где и вошел, давая начало так называемому ведущему пятну. У ведущего и ведомого пятен, естественно, полярности должны быть противоположными, что и наблюдается в действительности (рис.4.2).

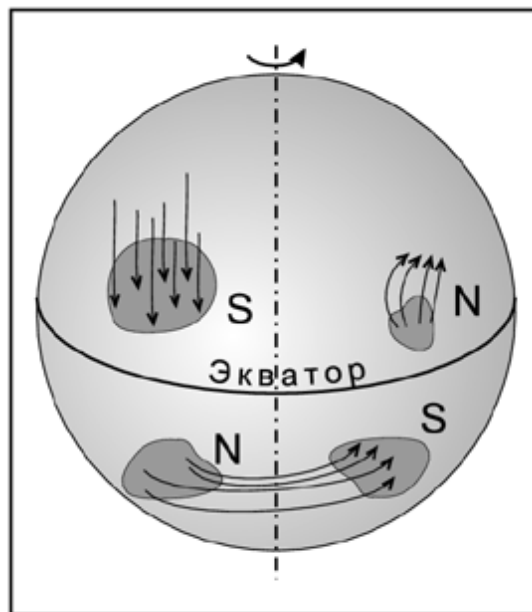


Рис. 4.1.

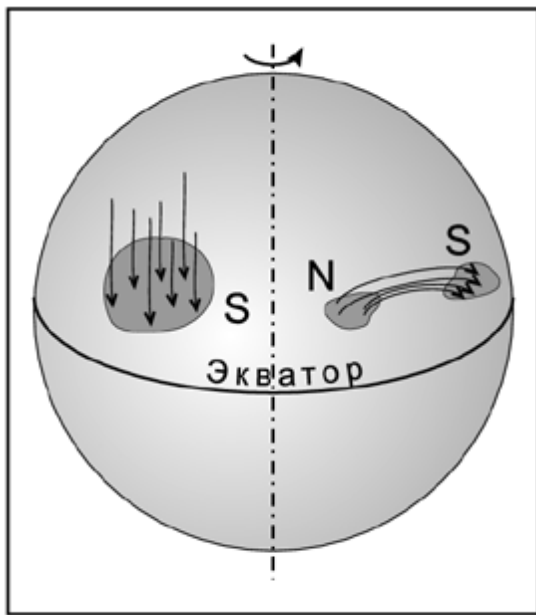


Рис. 4.2.

Вышедший на поверхность Солнца поток эфира в вихре магнитного поля (это относится к выходу в любом полушарии) может вернуться обратно в космос, а может повторить еще раз или несколько раз вход и выход из Солнца в данном полушарии, давая начало новым ведомым и ведущим пятнам, пока не иссякнет его энергия. Естественно, с каждым новым вхождением размер пятна уменьшается. В результате сложения движений потока эфира в вихре вглубь Солнца в сторону экваториальной плоскости и вместе с плазмой Солнца в направлении его вращения ведущее пятно всегда оказывается впереди по долготе и ниже по широте ведомого, т.е. ось этих пятен наклонена к экватору, что и наблюдается в действительности. Вследствие угасания потока вихря указанный наклон с каждым разом, т.е. при приближении к экватору, уменьшается. Общее смещение пятен к экватору к концу цикла

объясняется приближением самой планеты, породившей вихрь, к эклиптике (а значит, и к плоскости солнечного экватора) - планета приближается к переходу в другое полупространство, приближается смена циклов.

Табл.4.4.

Планета	Период обращения в годах	Период обращения в ед. 11,2 лет	Соотв. число Ф.
<i>Земля</i>	1	0,089	0
<i>Марс</i>	1,88	0,17	1
<i>Астероиды</i>	5,20	0,46	1
<i>Юпитер</i>	11,86	1,06	2
<i>Сатурн</i>	29,46	2,63	3
<i>2 пояс астероидов</i>	50,08	4,46	5
<i>Уран</i>	84,01	7,50	8
<i>Нептун</i>	164,79	14,71	13
<i>Плутон</i>	247,70	22,12	21

И если только спустя 250 лет после Галилея научились видеть и измерять магнитные поля в солнечных пятнах, то теперь, спустя почти еще 100 лет, мы получаем возможность вычислять эти поля. Действительно, как указывалось, напряженность магнитного поля на Солнце, создаваемого орбитальным движением Юпитера, превышает тысячу эрстед. Но именно таков порядок напряженности магнитного поля самых крупных солнечных пятен. Таким образом, между планетами и

солнечными пятнами устанавливается взаимно однозначное соответствие: по вхождению планет в данное полупространство можно предсказать, какие могут появиться пятна в соответствующем полушарии Солнца, и, наоборот, по наличию пятен на Солнце можно судить о расположении планет. И поскольку пятна на Солнце определяют погоду на Земле, есть возможность рассчитывать погоду на каждый день на тысячи лет вперед, рассчитывая положение планет, а последнее мы уже научились делать.

Цикл солнечной активности в 11,2 лет является следствием кратности этому числу периода обращения большинства планет в "заземелье", что видно в табл 4.4.

Обратим внимание на то, что некоторые планеты имеют довольно массивные спутники, которые на своих центральных телах создают значительные магнитные поля (табл. 4.5.).

Планета	Спутник	H(Э)
<i>Земля</i>	Луна	2,3
<i>Юпитер</i>	Ио	0,046
	Европа	0,025
	Ганимед	0,98
	Каллисто	0,093
<i>Сатурн</i>	Титан	0,09

Табл. 4.5.

Поле Луны столь значительно, что будь Земля, как Солнце, плазменным шаром, земная поверхность, как и солнечная, была бы изрыта пятнами магнитного поля, создаваемого орбитальным движением Луны. Но Земля не плазменный шар, и поток эфира в магнитном вихре, порожденном Луной, пронесется над земной поверхностью безсветовых и звуковых эффектов, но не совсем бесследно: влияние Луны на биосферу Земли замечено давно и именно через магнитное поле. Но имеются уже и прямые свидетельства вихрей, создаваемых Луной на Земле. В последнее время все чаще стали появляться сообщения о магических кругах, впервые замеченных на пшеничных полях в Англии. Они удивительно правильной формы, диаметр различный, появляются ночью (когда над горизонтом Луна!). Эти круги - следы вихрей эфира, закрученного орбитальным движением Луны. Последние являются также причиной НЛ и полтергейста, [10] и [8].

§ 3. Магнетизм микрочастиц

И в микромире магнитное поле обусловлено движением эфира: "Магнитный момент отдельных элементарных частиц (электронов, протонов, нейтронов и др.), как показала квантовая механика, обусловлен существованием у них собственного механического момента -спина"[92].

Но Блеккет не случайно в формулировке своей гипотезы подчеркивал массивность вращающихся тел как необходимое условие появления магнитного поля при их вращении. В микромире эффект Блек-кета достигается за счет вращения заряда - у нейтральных частиц магнитный момент отсутствует (соответственно - "С нейтральным газом магнитное поле не взаимодействует [89]). (И нейтрон здесь не составляет исключения: ниже магнитный момент нейтрона будет вычислен, как результат асимметрии одного электрона в его структуре, при всей "нейтральности" нейтрона). Дело в том, что в магнитном поле имеет место упорядоченное движение эфира, а через заряженную частицу эфир течет упорядоченно еще до ее вращения, так что упорядочить его при вращении заряженной частицы легче, чем незаряженной.

Но, опять-таки, это вовсе не означает, что магнитное поле вообще не взаимодействует с нейтральным веществом. Например, в журнале "Эврика" (1969г., с. 257) сообщалось, что магнитное поле Земли пульсирует с частотой от 8 до 16 Гц. Это говорит о том, что путь эфирного потока сквозь толщу Земли не гладок, поток систематически натывается на флуктуации плотности эфира. Но по выходе из Земли наблюдается действие магнитного поля ее лишь на магнитную стрелку. Таким образом, если, по Блеккету, магнитное поле рождается у массивного вращающегося нейтрального тела, то и действует магнитное поле лишь на массивное нейтральное тело. (Для эфирной энергетики, как отмечалось в главе 1, важно то, что эфирный поток тем лучше взаимодействует с веществом, чем он меньше проявляет магнитных свойств, как, например, вихрь в эфире от орбитального движения Луны в полтергейсте [8].).

Как представлен магнетизм в таблице Менделеева? Вырисовывается следующая общая картина на основании табл. 3.5.:

1) Парамагнетики в атомах не имеют "щелей", но имеют электроны с неуравновешенными m . Последние и создают магнитные моменты атомов, которые во внешнем поле упорядочиваются в парамагнетизм.

2) Ферромагнетики в атомах тоже не имеют "щелей", но электронов с неуравновешенными проекциями у них не менее двух.

3) Диамагнетики имеют одну или несколько "щелей". Электроны из "щели", имея противоположные по знаку моменты, ведут себя во внешнем поле по-разному, энергия их разная, один ориентируется по полю, другой - против. Последний, усиленный прецессией Лармора, нейтрализует первого и только в остатке проявляется в виде диамагнетизма.

4) Антиферромагнетизм (у лантаноидов): имеются локальные магнетики, но имеются и "щели". При достаточно большом внешнем магнитном поле "щели" разрушаются, вещество становится ферромагнитным.

Оценим хотя бы по порядку величины магнитную восприимчивость $|\kappa|$ атомного диамагнетизма. В формуле (4.5) произведем следующие преобразования: $\sqrt{\gamma m} \rightarrow e$, $\nu \rightarrow \Omega R$, где Ω - частота Лармора, $H \rightarrow M$ - магнитный момент единицы объема, возбужденный внешним полем H . В результате получаем равенство $eR^2\Omega = Mc \cdot 4\pi r^3/3$. Так как частота Лармора равна $\Omega = eH/(mc)$ и по определению $\chi = M/H$, то на основании полученного равенства имеем (полагая для атома $r = R \approx 10^{-8} \text{ см}$)

$$\chi = 3e^2/(4\pi mc^2 r)$$

В результате подстановки данных получаем для магнитной восприимчивости диамагнетиков $|\chi|$ величину $\sim 6,8 \cdot 10^{-6}$, что соответствует действительности.

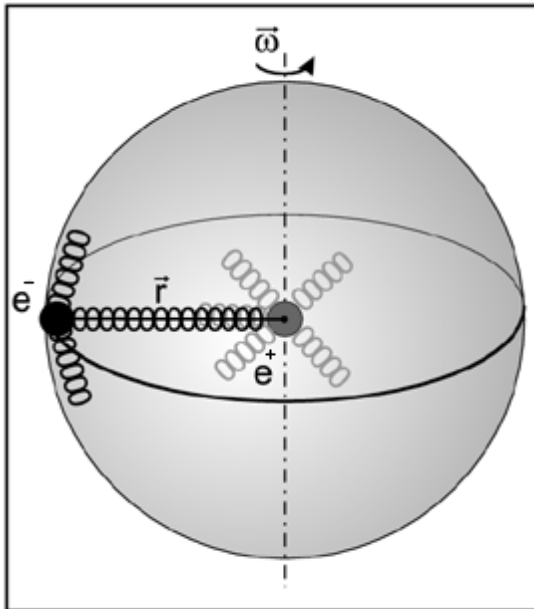


Рис. 4.3.

Диамагнетизм разных атомов может отличаться количеством прецессирующих электронов, их эффективной массой, радиусом атома, радиусом прецессии, глубиной залегания прецессирующего электрона в электронной оболочке атома [11].

Вычислим еще магнитный момент нейтрона.

Напомним, что электрон, нейтрализующий позитрон в нейтроне (а всего в нейтроне $35e^-$ и $35e^+$), естественно, смещен от центра нейтрона. Будем считать, что он смещен от оси вращения нейтрона на величину радиуса нейтрона $r \approx 10^{-13} \text{ см}$. (рис.4.3.).

Это смещение практически не сказывается на электрической нейтральности нейтрона, но проявляется в существовании магнитного момента

у него. Ввиду смещения e^- относительно оси вращения нейтрона n , собственное магнитное поле n будем рассчитывать по формуле (4.5) для обращаемого тела. Произведя в этой формуле замену $\sqrt{\gamma m} \rightarrow e$ и по-прежнему считая $\mu = H \cdot 4\pi r^3/3$, получаем по (4.5) $\mu = e\nu R/c$. Для электрона в n положим здесь $R = r$. Далее, если ω - угловая скорость n , то $\nu = r\omega$, при этом

$$\mu_n = er^2\omega/c. \tag{4.7}$$

С одной стороны, угловой момент нейтрона равен $0,4m_n r^2 \omega$, с другой стороны, спин его равен $\hbar/2$. Из сравнения указанных величин получаем

$$r^2\omega = 1,25\hbar/m_n \tag{4.8}$$

С учетом (4.8) по (4.7) $\mu_n = -2,5\mu_j$, где знак "минус" соответствует заряду электрона, μ_j - ядерный магнетон. Полученное значение для μ_n находится в хорошем согласии с экспериментом. Дальнейшее уточнение возможно с учетом флуктуации эфира [10].

§ 4. Инверсии магнитного поля Земли, движение ее полюсов

Удлинение суток вследствие замедления вращения Земли вокруг своей оси, удлинение года вследствие торможения орбитального движения Земли, наличие пограничного слоя в эфире вблизи Земли (глава 1), магнитное поле Земли как следствие ее суточного вращения - это далеко не полный перечень того, что является следствием ее движений в эфире.

В [93] предполагается, что инверсии магнитного поля Земли - это ключ к пониманию его природы в целом. Зная природу магнитного поля Земли, можно утверждать обратное: было бы удивительно, если бы взаимодействие Земли с эфиром в ее орбитальном движении имело бы единственным (не считая образование пограничного слоя) результатом удлинение года. Земля - не просто шар на орбите и не просто вращающийся шар на орбите, Земля - шар, вместе с которым вращается огромный вихрь эфира с мощным эфирным потоком по магнитной оси Земли. Поскольку ось вращения и магнитная ось Земли наклонены к плоскости эклиптики, то орбитальный эфирный ветер не может не влиять на направление этих осей. Магнитная ось совершает периодическое движение с опрокидыванием с периодом не меньше 1200 лет [94] и не больше 4 тыс. лет [95]. Движение геомагнитных полюсов сопровождается движением и географических полюсов Земли. Все это еще ожидает своего количественного исследования.

§ 5. Гимн действию

Есть в физике величина, которая столь представительна в характеристиках многоликих явлений природы, что и сама имеет множество названий. Ее называют моментом количества движения, угловым моментом, моментом импульса, спином, действием, энтропией, характеристической функцией Гамильтона...

В природе действует принцип наименьшего действия. Открывший его Мопертюи обожествлял его. П. Ферма вывел из него закон преломления света. У Гамильтона действие в виде характеристической функции явилось математическим средством выражения единства оптики и механики. Стройная логика Шредингера подвела к уяснению, что энтропия - это действие.

Распространенность действия в природе объясняется тем, что вся природа - эфир, наименьшая ячейка эфира - тор, его действие - наименьшее в природе. Отсюда, прежде всего, - роль спина в физике элементарных частиц. Формулы напряженности магнитного поля на планетах и Солнце получены выше с использованием угловых моментов вращения и обращения. Момент количества движения лежит в основе описания таблицы Менделеева, Солнечной системы и атомного ядра. Даже вязкость эфира определена в главе 1 по изменению углового момента вследствие внутреннего трения.

Но на одном из проявлений действия остановимся подробнее, учитывая его значение для поиска путей управления взаимодействием эфира с веществом как основы эфирной энергетики. Речь пойдет о действии в роли энтропии. Начнем с того, что (в продолжение обоснования негласного отождествления Шредингером действия и энтропии, начатого в [10, с.14-15]) укажем на искаженные толкования II начала термодинамики как на причину путаницы в представлениях об энтропии. В [96, с. 143-144] читаем:

II начало термодинамики определяет направление процессов, происходящих в природе:

- А) Теплота не может сама собой переходить от тела с более низкой температурой к телу с более высокой температурой (формулировка Клаузиуса).
- Б) В природе невозможен процесс, полный эффект которого состоял бы в охлаждении теплового резервуара и в эквивалентной механической работе (формулировка В.Томсона и М.Планка). (Вечный двигатель II рода невозможен).
- В) Природа стремится от состояний, менее вероятных, к состояниям, более вероятным (Л. Больцман (1844-1906)).

Все три формулировки безупречны в чеканности своих слов в утверждении истины, но в форме "В", оказывается, искусственно создаются разночтения в толковании терминов "состояние" и "более вероятное состояние". Действительно, например, в [12] формулировка II начала связывается "с переходом системы от менее вероятного к более вероятному распределению элементов, образующих систему", т.е. негласно здесь дано самое примитивное толкование термина "состояние", сводящиеся к указанию местоположения "элементов, образующих систему", в то время как состояние системы в действительности определяется не только тем, где, в каких точках пространства находятся эти элементы, а и тем, какова их энергия и их угловой момент (момент количества движения, момент импульса, угловой момент, спин, действие), как они взаимодействуют с эфиром и между собой.

Что имеется в виду только местоположение элементов, видно из последующего за этим примера необратимого процесса - смешение двух газов, разделенных вначале в некотором сосуде перегородкой, (рис.4.4) после того как перегородка будет удалена (рис.4.5).

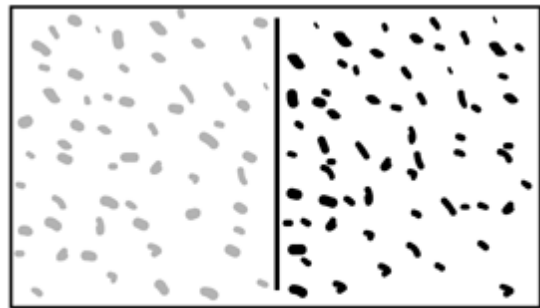


Рис. 4.4.

Предполагается, что любой читатель и без дополнительных слов сам сделает "правильный" вывод - произойдет выравнивание плотности смеси газов и только, т.е. дескать, осуществится путь, которым идет и вся Вселенная к своей тепловой смерти.

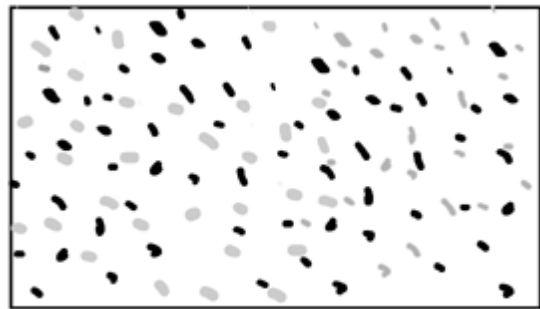


Рис. 4.5.

Итак, подчеркиваем, не Л. Больцман с его формулировкой II начала термодинамики повинен в бессмысленности вывода, якобы следующего из его теории, о тепловой смерти Вселенной, а толкователи его учения. Недопустимость такого толкования формулировки Больцмана II начала видна и из теории флуктуации: "В отличие от I начала, выполняющегося абсолютно, II носит статистический характер и выполняется с точностью до флуктуации" [96]. Но дальше в примере речь ведется лишь о положении молекул в состоянии и упускается их движение. Да и жизнь самого человека являет яркий пример несостоятельности искажений в толковании II начала: систематически потребляя с пищей энергию извне и этим поддерживая в себе и своих потомках гигантскую флуктуацию, человек тем самым демонстрирует, как далеко он находится от "термодинамического равновесия", за которым, согласно проповедям мракобесов от науки, стоит смерть Вселенной.

Первым, кто сделал прорыв в этом невежестве, был Пригожин И.Р., который вместо искусственных примеров с положениями двух молекул занялся флуктуациями в виде потоков в термодинамическом хаосе, что и позволило ему примирить теорию с действительностью, которая никаких признаков смерти не показывает. Действительно, если состояние системы представлять положением и движением ее элементов вместе с

флуктуациями как положения, так и движения, то мы должны сделать и следующий шаг: считать более вероятным не "термодинамическое равновесие" с его однородным по всему объему системы хаосом, за которым и маячит тепловая смерть, а - хаос с флуктуациями, за которыми стоит бесконечное развитие Вселенной.

Напомним, II начало определяет направление процессов. Введена количественная мера в определении направления, ее называют энтропией и обозначают S . Искажения в толковании самого II начала не могли не породить путаницу и в толковании энтропии. Да, часто толкования полярны. Так, в [97, с.254]: "энтропия описывается как характеристика степени упорядоченности движения атомов и молекул", а вот мнение в [98]: "чем выше уровень упорядоченности, тем ниже уровень энтропии"(с.626). Это свидетельствует о полной неразберихе в толковании II начала и энтропии. Мы, выходя из кризиса, будем строго придерживаться обоснованного в [10, с. 14-15] вывода о том, что энтропия - это действие.

Имеются два определения энтропии - термодинамическое и статическое.

Напомним вначале первое [12, с.197], оно не блещет прозрачностью (такого же мнения [96, с.253]): энтропия S определяется ее дифференциалом:

$$dS = dQ/T. \quad (4.9)$$

Как следует из II начала, в замкнутой системе

$$\Delta S \geq 0 \quad (4.10)$$

Величина ΔS характеризует при этом степень необратимости протекающих в этой системе процессов.

Конечно, определение S ее дифференциалом необычно и не способствует легкому усвоению ее. Поэтому выведем (4.9), тем более что этот вывод пригодится нам в дальнейшем.

Определим S как

$$S = Q/T. \quad (4.11)$$

Почему именно Q и T взяты для определения S как меры в определении направления естественных процессов? Дело в том, что хотя Q и T имеют разные названия, обозначения и единицы измерения, но по своей физической сути являются лишь видами энергии: Q - это энергия, которая передается или принимается системой, своего рода тепловая кинетическая энергия, а T - энергетическая возможность системы, ее так сказать тепловая потенциальная энергия. Процесс в системе начнется, если он получит от системы энергию Q от энергии T , при этом энергетические возможности процесса определяются отношением Q/T (без процентов!), которое мы и назвали энтропией. О направлении процесса можно судить по изменению ΔS этой величины:

$$\Delta S = \frac{Q_2}{T_2} - \frac{Q_1}{T_1} \equiv \frac{Q_2 T_1 - Q_1 T_2}{T_1 T_2} \equiv \frac{(Q_2 - Q_1) T_1 - (T_2 - T_1) Q_1}{T_1 T_2} \equiv \frac{Q_2 - Q_1}{T_2} - \frac{T_2 - T_1}{T_2} \cdot \frac{Q_1}{T_1} \quad (4.12)$$

или в дифференциалах $dS = dQ/T$.

Мы получили искомую формулу с прозрачным физическим смыслом, но для дальнейшего исследования продолжим преобразование правой части в (4.12):

$$\Delta S = \frac{T_2 - T_1}{T_2} \left(\frac{Q_2 - Q_1}{T_2 - T_1} - \frac{Q_1}{T_1} \right) \equiv \frac{\Delta T}{T_2} \left(\frac{\Delta Q}{\Delta T_1} - \frac{Q_1}{T_1} \right). \quad (4.13)$$

Прежде чем двинуться дальше, обратим внимание на то, что исходная формула (4.9) в виде

$$Q = ST \quad (4.14)$$

фактически является прародительницей так называемой формулы Планка

$$E = \hbar \omega, \quad (4.15)$$

если в (4.14) принять обозначения, соответствующие формуле (4.15): $Q = E$, ибо Q и есть энергия; $S \sim \hbar$, поскольку согласно [10, с. 14- 16] энтропия S - это и есть действие; $T \sim \omega$, поскольку по той же справке T пропорционально частоте соответствующих колебаний. Итак, Планк ничего нового не открывал, мог воспользоваться готовой формулой, тем более, что прецедент в виде формулы Вина уже был. С другой стороны, формула (4.15) помогает глубже посмотреть на (4.14):

- 1) еще раз подивиться пронциательности Шредингера, проложившего дорогу к открытию тождества $S \equiv \hbar$;
- 2) квант и электромагнитной, и тепловой энергий равен $\hbar \omega$ (в обоих случаях в основе лежит эфирный тор);
- 3) формула (4.14) приобретает дополнительный простой смысл: передаваемая процессу энергия - это энергия колебаний квантов действия с частотой ω .

Принято считать, что переход к хаотическому движению в замкнутой системе (как процесс необратимый) ведет к увеличению энтропии (дескать, чем больше хаоса, тем больше энтропия). Но здесь все поставлено с ног на голову, что и ведет потом к путанице толкований. Чтобы не ошибиться в оценках, помним о тождественности энтропии и действия. А с точки зрения действия переход к хаотическому движению ведет к уменьшению действия, так как при этом:

- 1) увеличивается диффузия, ведущая к распылению единого потока на множество хаотичных потоков;
- 2) распыляется единый момент на множество хаотично ориентированных моментов;
- 3) каждый из них уменьшается из-за уменьшения скорости вследствие увеличения трения и теплообмена.

А поэтому представление о "термодинамическом равновесии" ("ТР") как хаосе с S_{\max} нелепо. (А ведь именно эта нелепость и питала мыслишку о тепловой смерти Вселенной, поскольку, дескать, выход из состояния с S_{\max} возможен лишь при $\Delta S < 0$, а это запрещено II началом). Поскольку движение к хаосу ведет, как мы видели, к уменьшению энтропии, то "ТР" при полном хаосе, если бы оно вообще было достижимо, было бы стационарным состоянием не с S_{\max} , а с S_{\min} , но оно недостижимо, ибо его достижение требует процесса $\Delta S < 0$, но это противоречит II началу. Следовательно, если спонтанные процессы в природе идут только с $\Delta S > 0$, то Вселенная не только не стремится к тепловой смерти, а наоборот, систематически уходит от нее. Как?

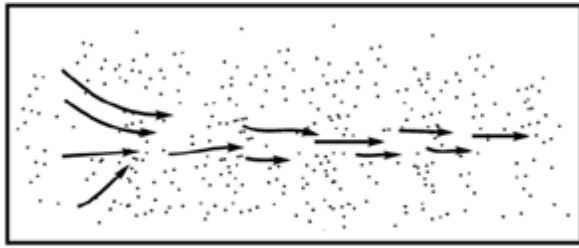


Рис. 4.6.

Дело в том, что переход к сплошному хаосу - это не единственный в природе необратимый процесс. Таким является и флуктуация в виде возникновения потока, и в ней $\Delta S > 0$. Действительно, возникновение потока возможно, если система сможет ему отдать часть своей упорядоченной тепловой энергии в виде Q за счет уменьшения энергии хаотического движения T . Это следует из (4.13): $\Delta S > 0$ возможно лишь при $\Delta Q > 0$ и $\Delta T < 0$. Физический смысл возрастания энтропии при этом состоит в том, что движение молекул, образовавших поток, уже не является хаотическим, оно упорядочено, (рис.4.6) скорости молекул складываются арифметически, соответственно **момент \equiv действие \equiv энтропия** системы увеличивается.

Обратный процесс в (4.13) невозможен, ибо при $\Delta Q < 0$ и $\Delta T > 0$ получаем $\Delta S < 0$, что по II началу недопустимо, т.е. из формулы (4.13) следует невозможность движения к хаосу: неоднородности в системе неуничтожимы, а их существование - основа новых флуктуации в виде потоков.

Может показаться, что в случае соприкасающихся тел с разной температурой, когда имеет место выравнивание температур, происходит бесфлуктуационное движение к "ТР", к хаосу. Да, видимых флуктуации нет, так ведь и заметных изменений Q в системе нет, а значит, $\Delta Q = 0$, поэтому $dS = dQ/T = 0$, т.е. и видимого изменения энтропии нет - это тоже допускается II началом. Соприкасающиеся тела - это фактически одно тело с разной температурой в разных участках. Выравнивание температур идет только путем теплопередачи, при которой хаос остается хаосом, но в большем объеме, а энтропия не меняется. Добавим - заметно не меняется. Но для заметных флуктуации нужны и масштабы системы "заметные". В масштабах Вселенной флуктуации заметны, но при таких масштабах "молекулами" являются галактики и супергалактики.

Таким образом, указание на $\Delta S > 0$ как на условие естественности процесса сразу предопределяет существование в природе флуктуации в виде потоков, а значит, невозможность "ТР" и с S_{\max} , что тоже означало бы смерть Вселенной.

Наконец обратимся к статистическому определению энтропии. В конце прошлого века Больцман доказал, что энтропия S есть макроскопическая характеристика физической системы, определяемая максимумом вероятности W_{\max} распределения атомов и молекул по величине кинетической энергии:

$$S = k \ln W_{\max} \quad (4.16)$$

В соответствии с этим Больцман и дал свою формулировку II начала. Оно тождественно термодинамическому. Действительно, поскольку при флуктуации в виде возникновения потока энтропия увеличивается, то процесс с флуктуацией более вероятен, чем движение в сторону увеличения хаоса, т.е. приходим к тем же оценкам, что и в термодинамическом определении энтропии. Но лжетолкователи и здесь все переворачивают вверх дном. Так, в [96]: "Термодинамической вероятностью данного макросостояния W называется число микросостояний, соответствующих этому макросостоянию". Но ведь указанное число колоссально, во всяком случае оно больше 1, что нелепо для вероятности!? Авторы путают понятия: максимум и очень большая, но так им удается обосновать более вероятным хаос. А в действительности искомая вероятность очень мала: данное состояние

системы (одно!) реализуется одним (!) из множества и возможных микросостояний, поэтому вероятность состояния равна $1/n$, в то время как в [96] она равна n . Малая вероятность неожиданна для лжетолкователей, но она очень верно описывает явление: когда начнется процесс с $\Delta S > 0$ система не перейдет в состояние с $1/n$ - расчеты лжетолкователей встают против них.

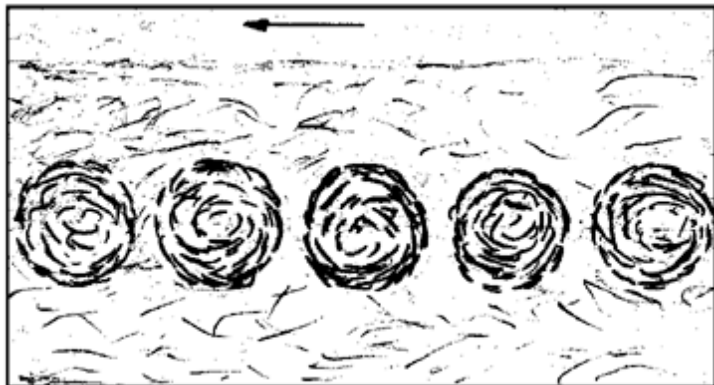


Рис. 4.7.

Автор в [97] на с. 352-3 62 решил и себе собрать дивиденды в мутной воде искажений вокруг Π начала. Для него: вихрь - увеличение хаоса, появление вихря - уменьшение энтропии, следовательно - теорема Больцмана о $\Delta S > 0$ неверна, вместо нее предлагается "теорема" некоего Климонтовича - возможны процессы и с $\Delta S < 0$. А в действительности вихрь - это упорядочение движения более высокого порядка, чем сам поток, в следе которого он рождается. Образование вихрей в потоке свидетельствует о нарастании энергии Q в потоке, т.е. в потоке $\Delta Q > 0$. Автор же, подсчитывая энтропию для дорожки Кармана, (рис.4.7), думает, что в ней происходит уменьшение энтропии, поскольку вихрей в дорожке меньше, чем молекул в них. Но разве момент вихря сравним с моментом молекулы?

А теперь вспомним, что отнюдь не микроскопические вихри, отрывающиеся от эфирного потока, закрученного на Земле орбитальным движением Луны, служат причиной полтергейста [8], при котором и предметы самопроизвольно перемещаются, и к телу людей начинают прилипать предметы... Но магнитных свойств эти вихри не проявляют. Заметим еще, что предметы становятся невидимыми при достаточно большой плотности эфира, а устойчивое локальное увеличение плотности эфира возможно лишь при достаточно больших размерах вихрей в эфире. Так что, один из путей усиления взаимодействия эфира с веществом – это увеличение размеров вихрей в эфире.

Итак, эфирный поток в магнитном поле стального магнита беспрепятственно протекает сквозь вещество, плавно обтекая его частицы и унося с собой нерастроченной свою колоссальную энергию. Следовательно, если бы каким-то образом нам удалось деформировать этот поток, замедлив его, уменьшив скорость и увеличив плотность, то он готов был бы оказывать давление на вещество, выполнять работу, служить энергетике, о чем свидетельствовало бы появление дорожки Кармана в ней.

Итак, эфирный поток в магнитном поле стального магнита беспрепятственно протекает сквозь вещество, плавно обтекая его частицы и унося с собой нерастроченной свою колоссальную энергию. Следовательно, если бы каким-то образом нам удалось деформировать этот поток, замедлив его, уменьшив скорость и увеличив плотность, то он готов был бы оказывать давление на вещество, выполнять работу, служить энергетике, о чем свидетельствовало бы появление дорожки Кармана в ней.

Правда, такое, возможно, потребует изменения самой природы магнита, он перестает быть магнитом. Поэтому, видимо, неслучайно развитие эфирной энергетике началось (глава2) не с преобразования магнитного потока, а с создания самостоятельного эфирного потока не в магнитном поле, хотя и не без участия последнего.

Глава 5

Золотое сечение и флуктуации плотности эфира

§ 1. Малиновый колокольный звон, закон Бенфорда и золотое сечение в открытии Н.И. Коровякова пятиугольника из чаинок в стакане с его суточным эфирным противовращением

Когда впервые узнаешь, что существует "проблема" обращения чаинок в стакане чая, то невольно проникаешься презрением к тем, кто ею занимается - есть же люди, которым больше нечего делать! Мнение остается непоколебленным и тогда, когда узнаешь, что на "проблеме" споткнулись и "сами" в идолопоклонстве ньютонианцев и эйнштейнианцев - и подделом! Ломка копий вокруг "проблемы" показывает, как легко можно запутаться в трех соснах при пустячном отношении к пустячному делу, если не следить за тем, что наблюдаешь, а что - обсуждаешь?(раздел 3).



Рис. 5.А

Коровяков Н.И. [99] заменил недолговечные чаинки разноцветной пластмассовой крошкой ("частичками"), которые закручивал и останавливал в своем гидродинамическом волчке, наблюдал, как при остановке волчка сперва втягиваются к центру частички, что покрупнее и тяжелее, а потом - которые полегче. После сотен повторений заметил, что каждый раз частички складывались в ясно различимый правильный пятиугольник (рис.5.А), который явственно смещался в направлении, противоположном вращению Земли, полный оборот совершая ровно за сутки. Наблюдение пятиугольника и его противовращение - это главные открытия Коровякова Н.И.. Сам же автор считает, что главные открытия он сделал в поисках объяснения этих явлений (о том, что все началось с поиска причины, стягивающей частички к центру (которую он так и не нашел), автор уже не вспоминал). Так, представляя невообразимое - его пятиугольник вычерчивает непосредственно ядро Земли своим движением, автор все же сумел нащупать додекаэдр в структуре Земли (если добавить к 10 указанным зонам еще две приполярные грани; но еще в [47] уже было указано на икосаэдрододекаэдрическую структуру Земли), связать это с зарождением алмазных трубок, объяснить наблюдающиеся провалы дна в Бермудском треугольнике [8]. Но то, что пятиугольник и его противовращение,- это, прежде всего, эфирные явления, осталось вне внимания автора, ибо эфиром он не владеет.

Раскрытие эфирной природы эффекта Н.И. Коровякова поможет знакомство с тремя дополнительными материалами.

1. В [100] изобретатель А. Охатрин демонстрирует автору статьи свое изобретение. "Передо мной стояла на подпорках обыкновенная труба... После включения в сеть... труба заревела. Звук был очень громкий и низкий... загудела голова, будто бы в ней родился ответный звук - еще громче и ниже. Тело охватили мощные вибрации. Оно словно пело священный на Востоке звук "ОМ" - тот, от которого буддийские монахи получают радость, здоровье и мудрость. Похожий звук воспроизводят ударами колоколов в православных церквях и гудением органов в католических костелах. В любом исполнении "ОМ" благоворен для тела и души тех, кто его поет и слушает. В этом убедились на опыте миллиарды людей...

При удалении от установки звук начинает ослабевать, но метра через два он... стремительно усиливается. Приятный звон опять охватывает тело. Прохожу эту зону - становится немного тише. Двигаюсь дальше и обнаруживаю очередной всплеск. "Тихие" и "громкие" зоны следуют концентрическими кольцами. В ближних и дальних кольцах интенсивность звука почти одинакова. Стоячие волны? Интерференция?"

В закрытом помещении колебания вполне могут накладываться друг на друга. Но как объяснить, что в сельской местности колокол хорошо слышен за десятки километров?

Изобретатель объясняет наличием в природе, кроме известных, сверхлегких, слабо взаимодействующих частиц, легче электрона на 5-12 порядков, объединяющихся в "бублики". Будучи возбужденными, они способны раскачать молекулы воздуха - так возникает звук среди тишины.

Ясно, что речь идет об эфире, только изобретатель не объясняет, почему и на открытой местности его частицы возбуждаются кольцами. Но послушаем рассказ дальше. "Я вышел из комнаты и закрыл массивную дверь. Теперь меня отделяла от трубы толстая стена. Я ничего не слышал и не ощущал никаких вибраций. Но отступив от стены шага на два, опять оказался в "зоне". По рукам и ногам потекла энергия..." (Заметим: не звук услышал, а "потекла энергия" - эфир потек! Восточные монахи, йоги умеют управлять потоками эфира через свое тело и воздействовать ими на других [8], подобно описываемой трубе). "Охатрин доказывает, что микролептоны свободно проходят сквозь стены. Поэтому и уловил я энергетическое воздействие генератора, хотя между нами был мощный "экран"."

Заметим: воздействие энергетическое, но не звуковое! - через стену воздух со звуком не прошел, прошел только эфир, его колебаний автор не видит, но ощущает их телом. Однако звук за стеной уже не появляется, не "возникает звук среди тишины" вопреки Охатрину, хотя и здесь имеются молекулы воздуха. Значит, эфир может нести звук, деформировать его в стоячую волну, но не порождать звук, даже если сам колеблется в стоячей волне звуковой частоты.

Сказанное открывает путь к объяснению возникновения стоячих колокольных волн на открытой местности. Продольная длинная эфирная волна (длинная вследствие большой скорости - больше скорости света, глава 1), возбужденная вместе со звуковой в воздухе колоколом, хорошо огибает земную поверхность, поэтому она может найти объект для своего отражения и за горизонтом, если такого нет до горизонта. Образуется продольная стоячая волна в эфире. Она становится несущей и направляющей для продольной звуковой волны в воздухе. Последняя своими колебаниями смещает и эфир, преобразуя его, формируя в нем большие вихри, уплотняя его. Эти уплотнения эфира становятся узлами для звуковой волны, которая постепенно тоже становится стоячей по всей длине эфирной стоячей волны до или за горизонт.

Заметим для дальнейшего: в эфире, как и в вещественной среде, условия возникновения продольной стоячей волны просты - наличие источника колебаний и отражающей поверхности, и на ней, как на основе, могут формироваться другие волны. Перейдем к рассмотрению условий возникновения поперечной стоячей волны в эфире в случайном процессе.

2. Если эпсилино зажато между двумя вещественными телами, как, например, между ядром и электроном в атоме, то поперечные волны на нем не замедлят появиться под действием флуктуации плотности окружающего эфира. Нас будет интересовать процесс формирования самого эпсилино.

В [101] (статья об одной загадке мироздания, открытой английским инженером Бенфордом) подчеркнута, что используемые в естественных расчетах величины отнюдь не случайны, в них (причем во всех, независимо от способа получения) заложено какое-то особое, единственное глубинное свойство, которое заставляет их чаще начинаться с младших цифр.

В [8] показано, что решение загадки сводится к вычислению вероятности прибавления к 1 ее части $\frac{1}{n}$ в виде II замечательного предела в математическом анализе $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$,

который определяет подаренное самой природой число e известное, прежде всего, как основание натуральных логарифмов.

Важно выяснить физический смысл такого описания разгадки. Ведь встает естественный вопрос, почему то, что прибавление к единице, например, ее половины имеет больше шансов осуществиться, чем прибавление целой единицы и тем более нескольких единиц, определяет явления природы в самых разных ее областях и, соответственно, находит отражение, в самых разных областях человеческого знания?

Дело в том, что многие явления в природе определяются действием электрических сил или сил, сводящихся к ним, таких, как силы упругости, вязкости и трения. Электрическое взаимодействие осуществляется через силовые линии электрического поля в виде эфирных вихревых трубок - эпсилино, набранных из эфирных вихревых торов. Если эпсилино заключено между двумя зарядами, например, между электроном в атоме и его протоном в ядре, то длина эпсилино остается неизменной без внешнего воздействия. У свободного электрона все его 32 эпсилино одним концом опираются на одну из граней вихревого остова электрона, а другим - общаются с окружающей средой, в частности эпсилино может присоединить или потерять один или несколько торов. Вследствие этого электрическое взаимодействие неизменно связано с присоединением к эпсилино торов как некоторой своей части, значит, подчиняется закону Бенфорда.

Далее, значительное место в явлениях природы занимают электромагнитные волны, в частности свет и его распространение. Основой фотона также является эпсилино, свободное с обоих концов, причем в процессе распространения света на переднем конце идет непрерывная насадка торов из окружающей среды, а на заднем - сбрасывание их. Следовательно, в луче как потоке фотонов систематически имеет место присоединение к фотону (как к единице) торов - как его частей, так что закон Бенфорда естественно входит также, например, в оптику, астрономию, геометрию Лобачевского и т.п.

Изгибы балок, рельсов, реек, штанг, труб происходят [8] при участии эфирных торов, а значит и здесь имеет место присоединение к эпсилино одного или нескольких торов как некоторой части эпсилино, что необходимо, для применимости закона Бенфорда.

И так далее. Всего не перечислить.

Но остановимся еще на особом в данном рассмотрении случае -на мысли как таковой. Мысль материальна, поскольку она является плодом материального мозга. Но сегодня весь накопленный опыт убеждает нас в том, что и сама мысль как сущность материальна, и она строится все из тех же эфирных вихревых торов в подтверждение закона Бенфорда и в высшей нервной деятельности человека.

Изложенное убеждает нас в вездесущности эфирных торов и процесса присоединения к некоторой совокупности торов, как единице длины другой совокупности торов как части или кратности этой единицы. Таков физический смысл закона Бенфорда.

3. А теперь рассмотрим, как в природе используется стоячая волна в эфире для формирования эпсилино с обоими закрепленными концами. С этой целью познакомимся с естественным осуществлением золотого сечения в биологии [102].

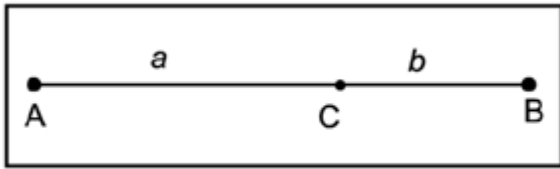


Рис. 5.1.

Под знаменитым золотым сечением (раздел 3) понимают такое деление отрезка, при котором отношение его длины к большей части равно отношению большей и меньшей частей, т.е. если точка C (рис.5.1) делит отрезок AB на a и b ($a > b$) в

золотом сечении, то
$$\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b}$$

Положим $b=1$, тогда $a^2 - a - 1 = 0$, откуда, ограничиваясь положительным корнем, получаем

$$a = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1,618\dots$$

Пифагор, Платон, Евклид считали, что число 1,618... лежит в основе мироустройства. В [8] показано, что число $e = 2,718\dots$ тоже лежит в основе мироздания. Но если два числа лежат в основе мироздания, то они должны быть связаны между собой. Как увидим, это действительно так.

В этом нам поможет еще одно замечание автора статьи: "С числом, олицетворяющим золотое сечение, тесно связан так называемый ряд Фибоначчи, где каждый член равен сумме двух предыдущих: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55...

Причем отношение какого-либо из чисел Фибоначчи к предыдущему тем ближе к золотому, чем дальше число от начала ряда". Заметим, что свой ряд Фибоначчи получил, решая задачу о размножении кроликов, т.е. исследуя такой же естественный процесс, как и процесс роста почек растений с появлением новых клеток, процесс пропорционального роста человека, процесс роста эпсилино...

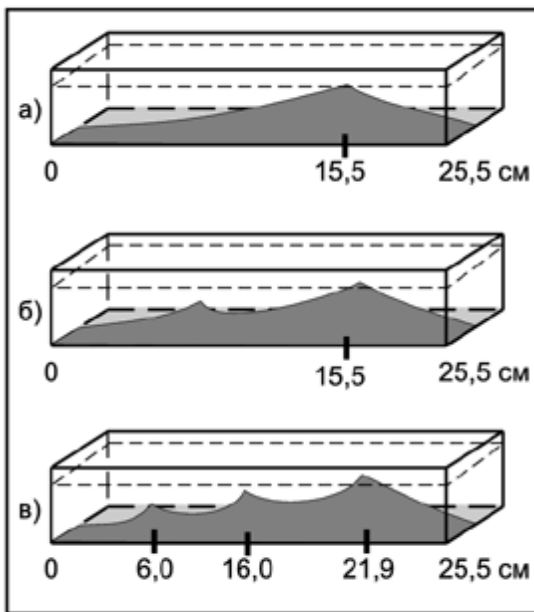


Рис. 5.2.

Путь к непосредственному раскрытию физической природы золотого сечения прокладывают личные наблюдения автора как биофизика над поведением гомогената зеленых листьев ячменя. Гомогенат — это суспензия хлоропластов и других элементов клеток в обычной воде, которую получают после фильтрации растертых в ступке с водой мелко нарезанных листьев. Спустя 12 или более часов при комнатной температуре начиналась денатурация и осаждение компонентов гомогената. Наблюдения велись в длинной (25,5 см) узкой прозрачной кювете. Странность заключалась в том, что денатурация и осаждение гомогената шли не одновременно по всей длине! Об этом свидетельствует неравномерность слоя осадка на дне кюветы, который как бы делится бугорками (рис.5.2).

Бугорки делят длину в золотом отношении (а,б) или так, что отношение отрезков между ними соответствует золотому (в).

Ясно, что бугорки осадка на дне кюветы соответствуют большей, а впадины между ними - меньшей скорости денатурации гомогената.

Получается, что особые точки, соответствующие делению кюветы в золотом или близком к нему отношении, обладают некими специфическими свойствами. Ведь в этих точках что-то происходит не так, как в соседних.

Что же происходит?

Обращаем внимание, что если на рис.5.1 отрезок $a = 1,618\dots$, то в тех же единицах весь отрезок $AB = a + b = 1,618\dots + 1 = 2,618\dots$, что очень близко к числу $e = 2,718\dots$. Оказывается, именно в близости этих чисел и неполном их совпадении и кроется смысл явления. Связь явления с числом e свидетельствует о его эфирной природе, и в этом его необычность.

Большая скорость денатурации в некоторой особой точке кюветы свидетельствует о пучности стоячей волны в ней. Но почему пучность оказывается не в середине кюветы (рис.5.2,а)? - Да потому, что условия образования указанной стоячей волны в данном случае необычны. Вначале в кювете все идет обычно - устанавливается обычная продольная стоячая волна в эфире с ее симметричностью относительно концов кюветы и с относительным хаосом колеблющихся в ней частиц эфира - в ней нет эпсилюно с упорядоченными в нем торами эфира. И не продольная волна определяет процесс денатурации. Но на ее основе начинает формироваться эпсилюно с поперечной стоячей волной на нем. Длина эпсилюно наращивается насадкой на его свободном конце новых эпсилюно из окружения.

Как отмечалось выше, с числом e связана вероятность встречи с 1 и прибавления к ней некоторой части ее. Обычно в качестве исходной единицы может служить эпсилюно любой длины, в качестве части единицы - один или группа торов. Но в данном случае процесс образования эпсилюно идет в соответствии с рядом Фибоначчи: чем дальше число от начала ряда, тем оно больше в строго определенной мере; соответственно, чем длиннее эпсилюно (один конец которого неподвижен у стенки кюветы, а другой свободно колеблется), тем интенсивнее колебания его свободного конца, тем труднее торам насадиться на него. В результате при длинном эпсилюно насаживаются не отдельные торы, а сразу целые комплексы из них, готовые вихревые трубки из торов, соразмерные по длине с эпсилюно по золотому сечению, в соответствии с рядом Фибоначчи.

На рис.5.2,а изображен случай, когда эпсилюно уже выросло на всю длину кюветы, и у поперечной волны появился узел и на правом конце кюветы. Но скорость поперечной волны U_{non} всегда меньше продольной U_{prod} , причем $U_{prod} = \sqrt{3}U_{non}$ (глава 1). Поэтому если по длине кюветы разместилась одна продольная стоячая волна с узлами на стенках кюветы, то поперечных с теми же узлами на стенках должно быть уже две с третьим узлом внутри кюветы. Но две поперечных волны длиннее одной продольной, поэтому у поперечной волны появляется изгиб. Он появляется по длине продольной волны (кюветы) там, где в соответствии с рядом Фибоначчи (по золотому сечению) должно было бы присоединиться к эпсилюно последнее звено из торов для образования отрезка прямой как новой единицы длиной $1,618\dots + 1 = 2,618\dots$. Но реально присоединение происходит в поперечной волне, и в этом реальном присоединении завершается формирование эпсилюно между двумя узлами как новой единицы, представляющей в матанализе как $e = 2,718\dots$

Итак, разность двух указанных чисел $e = 2,718\dots$ и $2,618\dots$ как новых единиц, равная $\sim 0,1$, физически представляет собой разницу между двумя длинами поперечной волны и одной - продольной. Действительно, при одинаковой частоте в обоих волнах отношение длин волн можно заменить отношением их скоростей, причем U_{non} в единицах U_{prod} равна

$1/\sqrt{3}$, так что разница между двумя поперечными волнами и одной продольной равна $2 \cdot \frac{1}{\sqrt{3}} - 1 = 0,154$, что находится в прекрасном приближении к указанной выше разности

$0,1$, если учитывать приблизительность оценки отношения U_{prod}/U_{non} как $\sqrt{3}$.

В месте изгиба и образуется пучность, интенсивно измельчающая гомогенат и смещенная по длине от середины кюветы. На рисунках 5.2б и 5.2в представлены случаи появления и внутренних узлов у продольной волны в кювете. При наличии внутренних узлов изгиб появляется между каждыми двумя узлами продольной волны, но пучность в стоячей поперечной волне тем интенсивнее, чем узлы дальше отстоят друг от друга, на рисунках - чем дальше от начала, от левой стенки кюветы, как и числа Фибоначчи - тем больше, чем дальше от начала!

О том, что определяющую роль в рассматриваемом эксперименте играют стоячие волны в эфире, а не в растворе, видно из опыта с гомогенатом в ряде из отдельных 11 сосудов (рис.5.3) - только 7-й сосуд выделялся большой скоростью процесса.

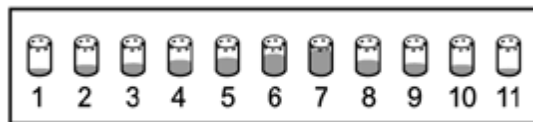


Рис. 5.3.

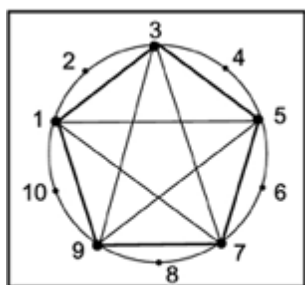


Рис. 5.4.

Это же относится и к опыту с 10 сосудами, расставленными в равноотстоящих точках на окружности (рис.5.4) - наиболее интенсивно процесс идет в сосудах на концах диагонали правильного вписанного пятиугольника, сторона которого находится в золотом отношении к диагонали, равном 1,618...

Теперь можно вернуться к эффекту Н.И. Коровякова.

В свете изложенного эффект имеет очень простое решение. На сторонах пятиугольника действуют стоячие волны в эфире, которые и формируют пятиугольник и удерживают его от размывания потоками воды и собственного эфира Земли (глава 1), участвующего в ее суточном вращении. Сам пятиугольник совершает противовращение, так как он сформирован в среднем космическом эфире (глава 1), который не увлекается Землей и не участвует в ее суточном вращении и именно поэтому делает за сутки ровно один противоборот.

§ 2. Физический смысл золотого сечения и его родство с числами e и π

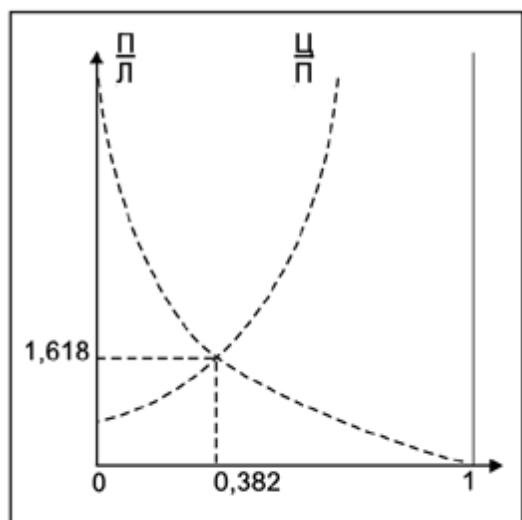


Рис. 5.5.

Воспользуемся рисунком 5.5 из [128].

Смысл обозначений графиков следующий: $\frac{\pi}{L}$ -

отношение длины правой части отрезка, закрепленного левым концом, при делении его

точкой С к длине левой; $\frac{C}{P}$ - отношение длины

целого отрезка к длине его правой части. Графики являются своеобразными характеристиками напряженного состояния в отрезке при перемещении в нем точки сечения, а золотое сечение предстает при этом как условие устойчивого равновесия отрезка. А поскольку в природе сохраняется лишь то, что устойчиво, причем устойчивость нужна живому и

неживому, то отсюда и следует та удивительная распространенность золотого сечения в природе в живом и неживом, которая поражает всякого, кто только начинает знакомиться с золотым сечением.

В конечном счете, золотое сечение диктуется условиями равновесия на эпсилينو (стержне из эфирных торов, I часть монографии) при различных нагрузках, как, например:

- какой должна быть длина шупальца электрона в данных условиях, чтобы оно не ломалось при колебании свободного конца?
- на каком расстоянии от данной точки на ветке пустить новую почку, чтобы ее положение было устойчивым при данной длине свободного конца?

В этих двух примерах отрезок закреплен одним концом, как и на рис. 5.5. Здесь играют роль стоячие волны в эпсилينو самих отрезков стержня. В следующих двух примерах описывается размещение колеблющихся эпсилино между двумя системами, между их элементами:

- растения усваивают солнечную энергию, поглощая фотоны - колеблющиеся эпсилино (часть!). Как расположить семена в головке подсолнечника, чтобы данному семени как можно меньше мешали его соседи в поглощении фотонов? (Оказывается - по спирали);
- чем обеспечивается устойчивость положения Земли в галактике? (Оказывается - ее нахождением в золотом сечении между рукавами Галактики).

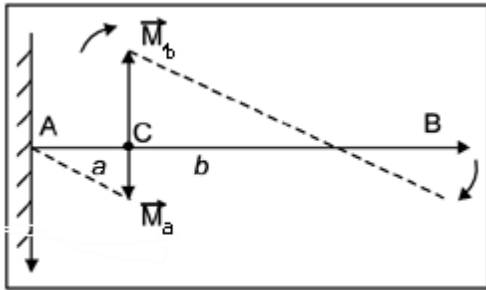


Рис. 5.6.

Таким вопросам нет конца, как бесконечна сама природа, которая решает эти вопросы постоянно как в живом, так и в неживом мире, ибо эфир, из которого построены эти два мира, - един!

Рассмотрим решение этих вопросов на примере однородного стержня АВ (рис.5.6), закрепленного горизонтально в точке А.

Точка сечения С делит отрезок на две части а и b, причем $b > a$. Отрезок b своим моментом тяжести \vec{M}_b действует в сторону повышения точки С, ему противодействует момент \vec{M}_a отрезка а, при этом M_b/M_a - мера преобладания одного момента над другим (по часовой стрелке).

С другой стороны, в т. В (рис. 5.7) отрезок b своим моментом тяжести M_b действует в сторону понижения точки В, ему противодействует момент \vec{M}_{a+b} всей длины стержня, при этом \vec{M}_{a+b}/M_b - мера преобладания против часовой стрелки.

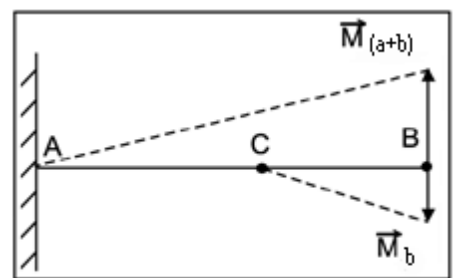


Рис. 5.7.

Конечно, условие устойчивости сечения - равенство указанных преобладаний:

$$\frac{M_b}{M_a} = \frac{M_{(a+b)}}{M_b}$$

или, поскольку каждый из указанных моментов пропорционален длине соответствующего отрезка:

$$\frac{b}{a} = \frac{a+b}{b} = 1,618\dots \quad (5.1)$$

-коэффициент золотого сечения φ . Так, если $a + b = 1$, то $a = 0,381\dots$, $b = 0,618\dots$. Все удивительное, что открыто в золотом сечении, является лишь следствием равенства (5.1).

Список удивительного в золотом сечении мы дополним связью известных в математике чисел e и π с золотым сечением.

Известный ряд чисел Фибоначчи:

$$1, 2, 3, 5, 8, 13, 21\dots \quad (5.2)$$

(иногда в начале ряда дописывают еще два числа $0,1\dots$. Выше, в законе эволюции движения планет и спутников в эфире это происходило при учете не только промежуточных тел, участвующих в образовании волн в эфире, но и внешних тел, например, Солнца и внешней отражающей поверхности) обладает, в частности, следующими свойствами:

- каждый член ряда, начиная с третьего, равен сумме двух предыдущих;
- отношение некоторого члена ряда, начиная со второго, предшествующему в пределе (по мере роста номера членов) стремится к золотому сечению - $\varphi = 1,618\dots$

В то же время в ряде с золотым сечением:

$$0,381\dots; 0,618\dots; 1; 1,618\dots; 2,618\dots; 4,236\dots; 6,854\dots; \quad (5.3)$$

и второе из указанных свойств выполняется с самого начала ряда, а не только в пределе, как в ряде Фибоначчи. Других рядов с такими свойствами не существует.

Можно построить ряд, отличный от (5.3), в котором с самого начала будет выполняться второе свойство (этому условию удовлетворяет геометрическая прогрессия, например $1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, \dots$), но в этом ряде не выполняется первое условие даже в пределе (целость членов ряда здесь не существенна, у Фибоначчи она является результатом решения задачи о кроликах).

Запишем следующий ряд чисел:

$$0,281\dots; 0,718\dots; 1; 1,718\dots; 2,718\dots; 4,37\dots; 7,155\dots, \quad (5.4)$$

в нем, как и в ряде Фибоначчи, выполняется первое условие, а второе - только в пределе. Ряд этот для нас примечателен тем, что в нем пятым членом является число $e=2,718\dots$. Выше показано, что закон Бенфорда фактически описывает наращивание эпсилито эфирными торами в пределе до e как новой устойчивой единицы. Ряд (5.4) показывает, что по мере роста основы наращивание идет не отдельными торами, а целыми отрезками из них, длина которых с каждым шагом увеличивается. Эта идея устойчивой новой единицы находит подтверждение в ряде с золотым сечением (3). Действительно, если на рис.5.6 положить $a = 1$, тогда $b = 1,618\dots$, $a+b = 2,618\dots$ - это новая устойчивая единица, она как 5-й член ряда соответствует e в ряде (5.4).

Такова же природа и числа π как характеристики интенсивности наращивания торов на эпсилито в форме окружности. Образование окружности происходит не без влияния золотого сечения. Сразу оговоримся, что речь идет не об окружности, например, на листе, когда окружность каждой своей точкой опирается на лист, а об окружности, образующейся в вихре воздуха, воды, эфира... Условия образования стоячей волны в эфирной окружности отличны от условий в рассмотренном выше стержне или на эпсилито в фотоне, поэтому число $\pi = 3,14\dots$ как характеристика наращивания эфирных торов в окружности отличается от чисел $1 + \varphi = 2,618\dots$ и $e = 2,718\dots$, но оно и близко к ним, ибо природа описываемой ими явлений одинакова, она эфирна!

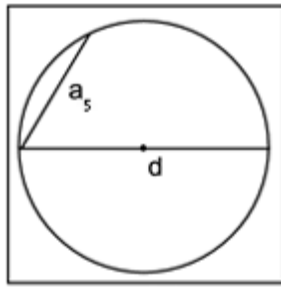


Рис. 5.8.

Сторона a_5 правильного 5-тиугольника (уникального многоугольника), вписанного в окружность диаметра $d = 1$ (рис.5.8), равна $a_5 = 0,5878...$

Периметр указанного 5-ка равен $p = 3,09...$, а длина окружности $L = \pi$, $d = \pi = 3,14...$, т.е. длина продольной волны λ_{np} на L больше длины поперечной волны λ_{non} на p (с точностью до сотых)

на 0,05. Напомним, в эксперименте в кювете две λ_{non} длиннее λ_{np} на 0,11 (из указанной системы уравнений следует, что $\lambda_{non} = 0,16$; $\lambda_{np} = 0,21$) из-за разных скоростей распространения продольных и поперечных волн. Следовательно, и на окружности с вписанным 5-ком определяющей является указанная разность скоростей.

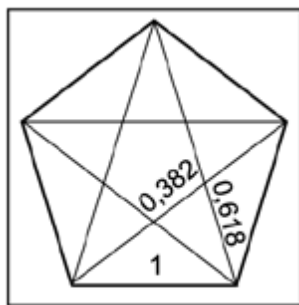


Рис. 5.9.

Все отрезки звезды, вписанной в 5-к (рис.5.9) находятся с его стороной и между собой в золотом отношении, т.е. такая конструкция обладает повышенной прочностью.

Вот почему в опыте Коровякова на месте эфирной окружности возникает эфирный именно 5-к.

Окружность невозможно закрепить одним концом, как стержень на рис. 5.5. Если наращивание торов происходит на дуге окружности, опирающейся одной из своих точек

на стенку (рис.5.10), то до замыкания ее на окружность диаметра 1 (как длина стержня на рис. 5.5) на концах горизонтального диаметра окружности должны быть более близкие друг другу нагрузки, чем на стержне, закрепленном одним концом, т.е. левая и правая дуги окружности должны быть почти одинаково напряжены.

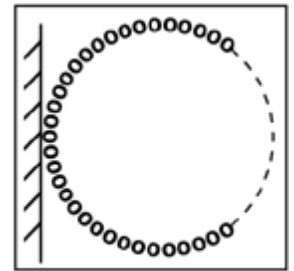


Рис. 5.10

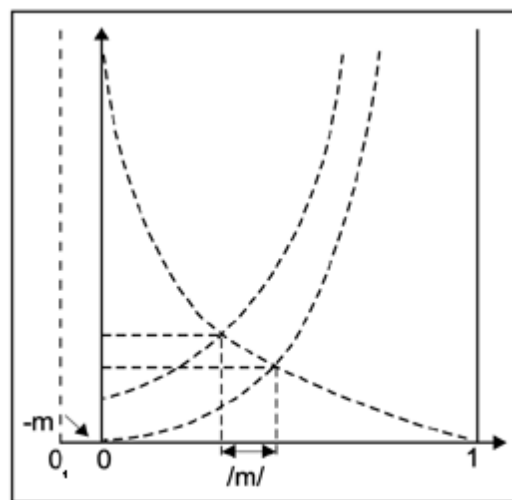


Рис. 5.11

А это означает, что графики на рис. 5.5 для образующейся в вихре окружности должны быть более симметричны относительно точки золотого сечения, для чего график Ц/П должен быть смещен на некоторую величину $|m|$ вправо (рис. 5.11).

При этом точка пересечения графиков понизится и сместится вправо, что в системе координат графиков для стержня соответствует смещению начала координат 0 в точку 0_1 на m влево. Расчет показывает, что $m = -0,14...$ Для окружности это и будет величиной a для отрезка, но тогда величиной b для окружности будет $1 - m = 1 - (-0,14...) = 1,14...$ А дальше строим

ряд чисел, подобный рядам (5.3) и (5.4) (каждый член ряда, начиная с третьего, равен сумме двух предыдущих):

$$-0,14...; 1,14...; 1; 2,14...; 3,14...; 5,28..., \quad (5.5)$$

который в пределе стремится к сечению.

Число π в полученном ряде, как и числа $1 + \varphi$ и e в своих рядах, занимает место устойчивой единицы в наращивании торов на эпсилино. Ее устойчивость тоже обеспечивается золотым сечением. В рядах (5.3) и (5.4) члены меньше соответствующих чисел Фибоначчи, в ряде (5.5) - больше, и во всех трех рядах это отличие по мере роста номера членов увеличивается.

Итак, каждое из чисел $1 + \varphi$, e и π характеризует интенсивность наращивания эфирных торов на эпсилино в следующих случаях

$$1 + \varphi$$

- поперечная волна на стержне с одним закрепленным концом,
- продольная волна между стенками кюветы - оба конца эпсилино закреплены,
- поперечная волна по периметру 5 -ка - оба конца сведены в одну точку;

$$e$$

- поперечная волна в кювете - оба конца закреплены,
- поперечная волна в фотоне - оба конца свободны,

$$\pi$$

- продольная волна на окружности
- оба конца сведены в одну точку

Поскольку за этими числами стоит устойчивость систем и процессов, то этим определяется и та роль, какую эти числа играют в природе, науке и технике Автор статьи Ю Сафонов, заметив, что две степени числа φ , а именно φ^{-1} и φ^2 , сохраняют дробную часть числа φ (ибо $\varphi^{-1} = \varphi - 1$, $\varphi^2 = \varphi + 1$), пишет "Похоже на птицу Феникс с ее необычайной способностью самовозрождения из пепла" Но ведь в ряде (5.3) подобное "самовозрождение" повторяется бесконечно, ибо отношение любых двух соседних членов этого ряда дает число φ с той же дробной частью В свою очередь, число e тоже предстает птицей Феникс, когда функция e^x остается таковой, сколько бы ее ни дифференцировали. И если число π связано только с процессом на окружности, то здесь и оно - "птица Феникс" Оно представлено не только в длине окружности, а и в площади:

- круга;
- фигур, ограниченных циклоидой, астроидой, кардиоидой ;
- в объеме;
- шара;
- всех тел вращения;

во многих ограниченных интегралах, в суммах многих сходящихся рядов, в точках экстремумов многих функций...

Такое своеобразное свойство птицы Феникс у всех этих трех чисел - это еще одно свидетельство родства их эфирной природы К этому можно добавить еще и то их свойство, что ни одно из них не является корнем какого-либо уравнения

Возвращаясь назад к закону эволюции движения в эфире планет и их спутников, можно сказать, что стоячие волны в эфире между ними распределяют их в соответствии с числами Фибоначчи, ибо за этими числами стоит золотое сечение, обеспечивающее устойчивость в указанных системах космически тел.

§ 3. Формула Чудайкина

В процессе знакомства с книгой “Физика Эфира” при её рецензировании у И.И.Чудайкина складывалось убеждение, что постоянная тонкой структуры $\alpha = 0,007297$ как флуктуация плотности эфира должна быть связана с числами:

- * коэффициентом золотого сечения;
- * основанием натуральных логарифмов;
- * отношением длины окружности к её диаметру

как характеристиками процессов формирования эпсилينو из эфирных торов (каждое из чисел в своей области). И упорный поиск этой связи увенчался успехом - получена формула, определяющая α через φ , e и π с точностью до 6-го знака после запятой:

$$\frac{\varphi \cdot \pi - e^\varphi}{\varphi \cdot \pi} \Big/ \lg \frac{\varphi \cdot \pi}{\pi - e} = 0,0072966 = \alpha. \quad (5.6)$$

Но значение формулы (5.6) этим не исчерпывается - определение α служит началом раскрытия глубочайшего смысла, содержащегося в формуле.

Заметим попутно, что значение α в формуле (5.6) получено не слепой подгонкой чисел φ , e и π . Действительно, в этой формуле величина $\varphi \cdot \pi$, как и положено золотому сечению, является средним пропорциональным двух отношений. Крайние члены этих отношений:

$$\pi \cdot \varphi - e^\varphi \text{ и } \pi - e,$$

опять-таки, как и положено в золотом сечении, записаны как последовательные члены последовательности, строящейся с помощью ряда с золотым сечением:

$$0,382\dots, 0,618\dots, \underbrace{1,618\dots}_\varphi,$$

а именно:

$$\pi \cdot \varphi - e^\varphi \text{ и } \pi \cdot l - e^l.$$

Но в формуле (5.6) указанные отношения записаны не в равенстве, а в отношении друг к другу, к тому же второе из них - под знаком \lg , что, оказывается, имеет свой глубокий смысл.

Действительно, с помощью тождественных преобразований формуле (5.6) можно придать следующий вид:

$$\lg \left(\frac{1}{\varphi} - \frac{1/\varphi}{\pi/e} \right)^{-\alpha} = 1 - \frac{e^\varphi}{\pi \cdot \varphi}. \quad (5.7)$$

Полученная формула выражает закон Бендорфа (часть 4 монографии “Явление эфира”). Формула описывает выбивание части эфирных торов из эпсилينو, длина которого принимается за единицу, измеряемую в единицах золотого сечения: $\frac{1}{\varphi}$ (!). Выбивается (свидетельством именно выбивания, а не наращивания, является знак “минус” в скобках) кусок эпсилينو размером в π/e . Обычно, показатель степени у скобки указывает, какими

путями осуществляется процесс. Поскольку в (5.7) в показателе степени оказывается постоянная α , то выбивание (в условиях, описываемых формулой (5.7)) может осуществляться единственным способом - с помощью флуктуации плотности эфира (поскольку именно таков физический смысл постоянной α !).

Последнее является ещё одним блестящим подтверждением указанной природы α , использованной выше при объяснении излучения Радиолинии водорода 21см с помощью формулы давления эфира $\frac{1}{3}\alpha\omega^2$. Но если в формуле α - безразмерная величина (как и все другие величины в этой формуле), то в указанной формуле давления она имеет размерность $г/м^3$. А это означает, что природа столь разнообразна в своих проявлениях, что наряду с натуральной системой единиц с размерностью $г/с$ для заряда (в ней α имеет размерность $г/м^3$) должна быть узаконена и система (см,с) Чуева [134], в которой α безразмерна.

Правая часть в (5.7), как обычно, определяет вероятность выбивания эфирных торов. Эта вероятность очень мала ($\sim 0,008$), что и наблюдается, например, в разрежённом холодном межзвёздном газе при излучении Радиолинии водорода 21см, наблюдаемой в космическом радиоизлучении.

Таким образом, стремление установить связь между четырьмя “китами” мироздания - α, φ, e и π - привело к установлению формулы (5.7), очень тонко и точно описывающей уникальное явление возбуждения излучения одной эфирной флуктуацией и именно выбиванием куска эпсино (последнее тоже ожидало своего прямого экспериментального подтверждения!). Формула (5.7) описывает воочию наблюдаемое действие эфира, того самого, которого эйнштейнцы и сегодня ещё пытаются отнять у людей.

Оправдывая дань прозорливости, настойчивости и труду Игоря Ивановича Чудайкина в установлении формулы (5.7) и учитывая огромное значение формулы в утверждении эфира, её следует назвать: Формула Чудайкина.

§ 4. Формула флуктуаций Смолуховского, эффект Казимира и феномен профессора Шноля.

С эффектом Казимира и феноменом Шноля мы познакомимся по [129].

Примечателен рассказ автора статьи о том, как он открыл для себя Казимира. Весной 2000г. автор получил приглашение из Амстердама в университет на конец октября на пятую международную конференцию "Общества научных исследований", посвященную неортодоксальной науке. Конференция должна была открываться докладом Казимира. И для Жвирблиса В.Е. было открытием и то, что Казимир – это нидерландский физик, и то что Казимир еще жив, и то, что Казимир – это не имя, а фамилия ... Знаменательно, что эти открытия не только для Жвирблиса В.Е..

Стена молчания вокруг имени Казимира воздвигнута не столько потому, что его эффект необычен, сколько потому, что за его открытием, как увидим, стоит эфир.

Доклад Казимира должен был называться "О природе вакуума", но в мае 2000г. Казимир умер. Казимир открыл удивительный эффект, названный его именем. Эффект этот был предсказан Казимиром в конце 40-х, а экспериментально эффект Казимира был обнаружен лишь около 20 лет спустя.

Суть эффекта Казимира в статье излагается кратко, следующим образом: Согласно ортодоксальной науке, реальное существование физического вакуума можно обнаружить лишь в виртуальных явлениях микромира –например, подобных тунелированию, когда при

гелиевых температурах частицы как бы ниоткуда берут энергию, необходимую им для преодоления потенциальных барьеров. А вот эффект Казимира заключается в том, что нулевые флуктуации энергии физического вакуума способны порождать никак не предусмотренные традиционной физикой макроскопические взаимодействия, вынуждающие притягиваться друг к другу две близко расположенные медные пластинки даже при обычной температуре.

И эффект Казимира преподносится как "пока что единственный достоверный факт, когда незримый но вездесущий физический вакуум проявляет себя в макроскопическом явлении".

К вопросу о единственности мы еще вернемся, а пока познакомимся с теорией эффекта Казимира.

И эффект Казимира, и феномен Шноля связывается с флуктуациями некой среды.

Флуктуация плотности окружающей среды вызывается, в частности, движением броуновской частицы. Теорию броуновского движения создал выдающийся польский физик и математик Марианн Смолуховский на рубеже 19-20 веков. Из уравнения Смолуховского, описывающего распределения положения броуновской частицы, следует формула:

$$\frac{\bar{x}^2}{\tau} = \frac{kT}{3\pi a\eta}, \quad (5.8)$$

которой пользовался Ж.Перрен в 1909г. для определения числа Авогадро по наблюдениям за броуновским движением, в ней: \bar{x}^2 - средний квадрат проекций x смещений броуновской частицы на любое направление; τ - равные промежутки времени, через которые наблюдалась броуновская частица; $k = 1,38 \cdot 10^{-16} \text{ эрг/град}$ - постоянная Больцмана; T - абсолютная температура; a - радиус броуновской частицы; η - динамический коэффициент вязкости.

Формула (5.8) справедлива для флуктуаций в любой среде, но только в эфире наблюдаются не только макро, но и микрофлуктуации. Формула (5.8) надежна в эксперименте, с ее помощью определена и постоянная Больцмана k , но для получения из нее и важных теоретических выводов мы ее несколько преобразуем.

Так, введем в рассмотрение следующие величины:

$\frac{|\bar{x}|}{\tau}$ - скорость смещений броуновской частицы, вычисленная по наблюдаемому в эксперименте среднему значению абсолютных значений проекций $|\bar{x}|$ через равные промежутки времени τ , обозначив ее для краткости через $U_{см}$, т.е. $U_{см} = \frac{|\bar{x}|}{\tau}$;

U - скорость обтекания средой броуновской частицы, вызванного движением самой частицы в любой данный момент времени;

$U_{ср}$ - среднеквадратическая скорость течения струи в флуктуациях среды в месте нахождения броуновской частицы как среднепропорциональная между указанными скоростями $U_{см}$ и U , т.е. определенная по "золотой пропорции":

$$\frac{v_{см}}{v_{ср}} = \frac{v_{ср}}{v}, \text{ или } v_{ср}^2 = v_{см}v;$$

α - флуктуация плотности среды (для эфира $\alpha = 0,0073 \text{ г/см}^3$).

Если левую часть в формуле (5.8) представить в виде: $|\bar{x}| \cdot \frac{|\bar{x}|}{\tau}$, домножить обе части

этой формулы на $\frac{1}{2}\alpha v$ и ввести указанные выше обозначения, то получим:

$$|\bar{x}| \cdot \frac{1}{2}\alpha v_{ср}^2 = \frac{kT \cdot \alpha v}{3\pi a \eta}. \quad (5.9)$$

Величина $\frac{1}{2}\alpha v_{ср}^2$ в (5.9) – это плотность кинетической энергии флуктуации, а kT согласно [8] – мера энергетической потенции среды к флуктуациям. Плотность последней получим, разделив и умножив правую часть в (5.9) на V - объем флуктуации. Тогда величина

$$\frac{1}{2}\alpha v_{ср}^2 / (kT/V)$$

представляет собой вероятность флуктуации, которую обозначим для кратности через β . С учетом сказанного формула (5.9) приобретает вид:

$$|\bar{x}| = \frac{\alpha}{6\pi a \eta} \cdot \frac{vV}{\beta}. \quad (5.10)$$

Формулы (5.10) и есть конечный пункт наших преобразований.

В (5.10) величина $|\bar{x}|$ - это амплитуда смещений броуновской частицы. При постоянной $\alpha/(6\pi a \eta)$ амплитуда $|\bar{x}|$ обратно пропорциональна вероятности флуктуации β , что является основной характеристикой так называемого фликке-шума, как одного из проявлений флуктуаций среды. Но $|\bar{x}|$, кроме того, прямо пропорциональна скорости обтекания v средой и объему флуктуации V , что и объясняет эффект Казимира. Действительно, и v , и V в ограниченном объеме между пластинами меньше, чем вне их, в результате чего возникает дополнительное внешнее давление среды на пластине, которое и вызывает их сближение.

Попутно заметим, что в эйнштейнианской литературе утверждается, что теория броуновского движения создана Эйнштейном и Смолуховским без каких-либо комментариев, например, о том, работали они вместе, кому принадлежит ведущая роль.

Но самой своей формулировкой это заявление утверждает, что главная заслуга в создании теории принадлежит Эйнштейну. В действительности же все было не совсем так, а точнее - совсем не так. Смолуховский и Эйнштейн никогда вместе не работали, теорию броуновского движения создал Марианн Смолуховский, а Эйнштейн занимался лишь

"развитием" ее в [28]. Более того в [130] о Смолуховском читаем: "Изучал броуновское движение, и для описания распределения положения броуновской частицы вывел уравнение в частных производных параболического типа (уравнение Смолуховского), играющее важную роль в современной теории Марковских процессов". В справке же об Эйнштейне словарь это уравнение называет уравнением Эйнштейна-Смолуховского. Ясно, что последнее сделано под влиянием нагнетания атмосферы эйнштейнианского всемогущества. И претензионность эйнштейнианцев и в этом направлении продолжается: впервые в литературе формула (5.8), следующая из теории Смолуховского, названа в [131] возмутительно законом Эйнштейна.

А теперь вернемся к вопросу о единственности проявления флуктуаций так называемого физического вакуума (фактически речь идет об эфире) в макромире.

О микроскопических квантовых явлениях невозможно было молчать уже в 1976г. [132]. В релятивистской литературе все эти явления рассматриваются разрозненно, чтобы легче было прятать эфир, стоящий за ними – в одиночку с ними легче расправляться.

"В одиночку" замолчали и работы Смолуховского в защиту теории Больцмана, так что теперь И.Пригожину приходится заново бить в набат против махистского уклона эйнштейнианцев, но и его пытаются замолчать. Ведь Смолуховский не только создал теорию броуновского движения, но и указал границу применимости второго начала термодинамики, обосновывая и развивая идеи Л.Больцмана. Смолуховский в своих работах установил законы флуктуации равновесных состояний в молекулярных системах, которые использовал для обоснования больцмановской идеи об ограниченности классической трактовки Клаузиусом второго начала термодинамики, что приводила к "тепловой смерти" Вселенной. Его теорема дала возможность определить время, через которое наступает новое аномальное состояние системы, а следовательно, нанесла серьезный удар гипотезе "тепловой смерти".

И эффект Казимира – не единственное явление, вызываемое макрофлуктуациями эфира. Как показано в [11], флуктуации эфира стоят, в частности, у истоков зарождения планет Солнечной системы, сегодня они работают в явлениях, описанных в конце главы 1.

Переходим к феномену профессора Шноля. Шноль С.Э. – профессор кафедры биофизики физического факультета Московского университета и заведующий лабораторией в Пушинском институте теоретической и экспериментальной биофизики РАН. С его работами познакомимся по [133].

В 1956г. начинающий биохимик Шноль обратил внимание на слишком большой разброс результатов измерений активности фермента АТФазы. Предположение о методической ошибке не оправдалось. Получалось, что активность фермента в одном и том же сосуде с раствором может быть то больше, то меньше. Какое же значение правильное? То, что измерено сейчас, или то, что измерено 10 мин. назад? Что заставляет раствор в колбе измерять свойства, какая сила управляет им?

Гистограммы меняются день ото дня, вчерашняя не совпадает с сегодняшней, но вчерашние, полученные в Томске и Пущине – совпадают, сегодняшние - тоже. Обнаружены даже длительные - до 18 часов – периоды совпадения гистограмм в Пущине и на научно-исследовательском судне, находившимся на Галопогосских островах. Расстояние около 15 тыс. км..

Ясно, что объяснить это все внутренними причинами, взаимодействием объектов измерения между собой – невысказано. Значит, у флуктуаций есть некая внешняя, глобальная причина, имеющая к тому же универсальный характер. И она задает в весьма удаленных точках одинаковую структуру процессов.

Но были и другие головоломки. Менялись колбы местами – менялась и форма гистограммы. Далее, в некоторых процессах совпадают одновременные гистограммы, в

других – они совпадают при совмещениях их с поправкой на местное время, т. е в зависимости от положения Солнца. А еще гистограммы зависят от взаимного расположения Земли, Луны и Солнца.

В своей статье Жвирблис В.Е. пишет и о сходстве эффекта Казимира и феномена Шноля, но и о нетождественности их.

Ясно, что сходство в том, что оба явления эфирные. Но Казимир шел от гипотезы к эксперименту, и исследование закончилось одним подтверждающим экспериментом. Шноль же идет от эксперимента к поиску теоретического объяснения феномена, ставит серии экспериментов, сталкивается как со случайными флуктуациями плотности эфира, так и не случайными. Например, под влиянием Солнца, что и отличает феномен Шноля от эффекта Казимира. Тожественность эфирной природы обоих явлений может быть установлена, если опыт с пластинками Казимира ставить в тех же сериях экспериментов, какие проводил Шноль с ферментами.

В конце своей статьи Катаюнов С.Н. пишет, что работа Шноля подвергается организованной атаке, что научное сообщество насыщено некорректностью и недоброжелательностью, просто враждебностью, под влиянием внешней по отношению к науке силы ("чужой силы"). Упоминание о "производительной силе" по отношению к науке не оставляет сомнения об истоках этой силы.

Казимир, в отличие от Шноля, является представителем Запада, поэтому он не подвергается такому варварскому избиению, как Шноль, - его просто замалчивают.

Эфирный механизм неатомного электромагнитного излучения

§ 1. Неатомное электромагнитное излучение

В основе электромагнитного излучения лежит испускание поперечно колеблющихся эпсилينو.

В главе 1 рассмотрен эфирный механизм теплового излучения атома, при котором эпсилينو выбивается из опоры электрона в атоме тепловым движением атомов.

В [10] рассмотрены некоторые случаи неатомного электромагнитного излучения.

Хорошо известным примером неатомного электромагнитного излучения является излучение антенны радиопередатчика: участвующий в колебаниях в антенне свободный электрон при резком торможении на краю антенны сбрасывает с себя в окружающее антенну пространство эпсилينو, энергия поперечных колебаний которых, полученная от передатчика, и представляет собой энергию электромагнитных волн.

Кратко остановимся на других примерах.

§ 2. Черенковское излучение

П.А. Черенков: "Это излучение имеет в акустике своего аналога в виде так называемой баллистической волны, образуемой летящими со сверхзвуковой скоростью снарядом или самолетом (волны Маха). Двумерным аналогом является хорошо знакомая всем носовая волна корабля".

Но если перед снарядом происходит неупорядоченное уплотнение молекул воздуха, то перед электроном в эфире формируются сжатые эпсилينو. В атоме сжатие эпсилينو достигается притяжением электрона к ядру, в явлении Черенкова - уплотнением эфира перед электроном при его сверхсветовой (в вещественной среде, например, воде) скорости. Тепловое излучение атома вызывается выбиванием эпсилينو из опоры электрона, излучение Черенкова - срывом эпсилينو с поверхности электрона встречным потоком эфира.

§ 3. Синхротронное излучение

Без эфира у эйнштейнцев всякое ускоренное движение заряда должно сопровождаться излучением. Вот и излучение циклического ускорителя электронов (циклотронное излучение) они объясняют наличием центростремительного ускорения у электрона даже при его равномерном движении по окружности, хотя для излучения скорость электрона обязательно должна изменяться по величине, а не только по направлению, как при равномерном движении по окружности (это положение поддержано в [56]), ибо отрыв эпсилينو возможен лишь при изменении скорости по величине.

В ускорителе при определенной скорости плотность эфира перед электроном становится достаточной для формирования эпсилينو, сжатых набегающим потоком эфира. В эфире вещества такое становится возможным лишь при сверхсветовых для этого вещества скоростях, что и наблюдается в эффекте Черенкова. В бетатроне необходимая плотность эфира достигается при досветовой скорости благодаря большой плотности эфира магнитного поля бетатрона.

Указанный механизм синхротронного излучения естественно согласуется с его прожекторным эффектом.

§ 4. Трансформатор Тесла как один из эфирных генераторов электрической энергии

Как эфир поставляет свою энергию в трансформаторе Тесла? В поисках ответа невольно приходит осознание того, что из множества видов трансформаторов только один именной - Тесла. Зачем в первичной обмотке переменный ток создается прерывателем? - Прерывание тока обеспечивает периодическое, но всегда в одном направлении сбрасывание вдоль оси вторичной катушки срывающихся эпсилюно. При резонансе электрон во вторичной обмотке, обойдя очередной виток, приближается к исходной образующей цилиндра обмотки как раз в тот момент, когда там проходит максимум импульса сжатия эфира, который, подталкивая электрон в направлении его движения, сообщает ему дополнительную энергию.

§ 5. Эфирная передача энергии по одному проводу с КПД более 100%

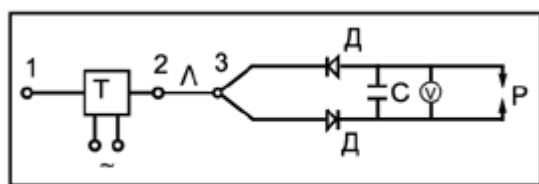


Рис. 6.1.

В статье [104], описана схема В.В. Авраменко (рис.6.1): Т-трансформатор, Л - линия электропередачи (провод), Д и Д - встречно включенные диоды, С - конденсатор, Р - разрядник. Трансформатор - "ноу-хау" изобретателя, схож с резонансным трансформатором Тесла.

Подключим входные (на рис. - нижние) выводы трансформатора к источнику переменного напряжения. Поскольку два других его вывода между собой незамкнуты (точка 1 просто висит в воздухе), тока наблюдаться в них вроде бы не должно. Однако в разряднике периодически возникает искра. Но поступать туда заряды могут лишь от точки 3 через диоды, выпрямляющие переменный ток. Таким образом, в вилке Авраменко (часть схемы правее точки 3) циркулирует постоянный по направлению и пульсирующий по величине ток, что и фиксируется вольтметром и амперметром.

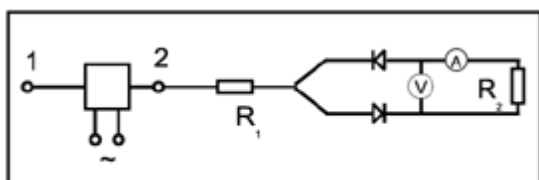


Рис. 6.2.

Кроме того, при сопротивлениях $R_1=2-5$ МОм и $R_2=2-100$ МОм (рис.6.2) мощность, вычисленная по показаниям амперметра и вольтметра, оказывается много меньше той, которая определяется точным калориметрическим способом

по тепловыделению на сопротивлении. Между тем, по всем существующим правилам, они должны совпадать. Объяснения тут пока нет.

И еще. По линии Л передавалась мощность 1,3 кВт (горели три лампочки, но вольфрамовый провод Д длиной 2,75 м диаметром 15 мкм оставался холодным, хотя по идее он должен был раскалиться и излучать тепло. Объяснения этому тоже нет.

Эфирное объяснение явлений начнем с вопросов:

1. Зачем понадобился трансформатор Тесла в схеме Авраменко?

Чтобы иметь в линии Д пульсации электрического поля одного направления от точки 2 к 3.

2. Тогда почему не воспользоваться источником постоянного тока?

Постоянный ток не возможен - цепь разомкнута.

3. Что дают пульсации электрического поля в схеме Авраменко?

Как и в антенне радиопередатчика, в точке 3 происходит срыв эпсилюно.

4. Какова роль резонанса в схеме Авраменко?

Резонанс необходим, чтобы свал сорвавшихся эпсилюно происходил как раз в тот момент, когда диоды пропускают ток зарядов через точку 3.

Поскольку энергия передается не электронами, а эпсилино, то провод, даже вольфрамовый, не нагревается. Некоторые из эпсилино рассыпаются на торы, выделяется эфирная энергия, электрические приборы ее не фиксируют, в то время как в калориметре она оседает - вот почему наблюдается расхождение между двумя способами измерения энергии на сопротивлении R_2 .

В статье [108] в опыте №4 горит лампочка, питаемая от одного провода. Авраменко перекусывает его. Лампочка гаснет. Авраменко завязывает провод бантиком, и лампочка вспыхивает вновь. Этот опыт подтверждает, что передача энергии идет с помощью эпсилино, для которых восстановление цепи возможно даже при контакте концов провода в форме бантика (для электронов обязателен контакт металлов).

ЛИТЕРАТУРА

1. Ацюковский В.А. Общая эфиродинамика. М., 1990.
2. Французско-русско-немецко-английский словарь. С., Петербург и Карлсруе, 1852.
3. Кошкин Н.И. Ширкевич М.Г. Справочник по элементарной физике. М., 1988.
4. Демин В.П. Судьба Солнечной системы. М., 1975.
5. Энциклопедический словарь. Полутона 81, 67 и 57. СПб., 1902-1904.
6. Кошляков Н.С., Глинер Э.В., Смирнов М.М. Уравнения в частных производных математической физики, М., 1970.
7. Шленов А.Г. К вопросу о гравитационном парадоксе./ Серия: "Проблемы исследования Вселенной". Вып. 15., СПб., 1991.
8. Прусов П.Д. Явление эфира. Часть 4, Николаев, 1998.
9. Бутусов К.П. Парадокс "красного смещения" / Материалы Международного научного конгресса "Фундаментальные проблемы естествознания". СПб., 1998.
10. Прусов П. д. Явление эфира. Часть 2. Николаев, 1994.
11. Прусов П.Д. Явление эфира. Николаев, 1992.
12. Сена Л.А. Единицы физических величин и их размерности. М., 1988.
13. Жарков В.Н. Внутреннее строение Земли и планет. М., 1983.
14. Борн М. Эйнштейновская теория относительности. М., 1972.
15. Элементарный учебник физики. Под ред. Ландсберга Г.С. Том 1, М., 1973.
16. Лоренц Г.А. Теория электронов. М., 1953.
17. Ходж П. Туманность Андромеды // Современные проблемы астрофизики. М., 1983.
18. Ландау Л.Д. и Лифшиц Е.М. Статистическая физика. М., 1964.
19. Кочин Н.Е., Кибель И.Я., Розе Н.В. Теоретическая гидромеханика. Часть 1. М., 1963.
20. Фихтенгольц Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. Том 3., 1949.
21. Бронштейн И.Н. и Семендяев К.А. Справочник по математике. М., 1967.
22. Прусов П.Д. О возможности гелиевой модели пульсаров. // Серия: "Проблемы исследования вселенной". Вып.9: "Проявление космических факторов на Земле и звездах". М.- Л., 1980.
23. Колесников В.Н. Энергетические характеристики пространства / Серия: "Проблемы исследования вселенной". Вып. 17.
24. Тамм И.Е./Академик Игорь Евгеньевич Тамм. М., 1973.
25. Ацюковский В.А. Логические и экспериментальные основы теории относительности. М., 1990.
26. Гинзбург В.Л. Распространение электромагнитных волн в плазме. М., 1960.
27. Лобачевский Н.И. Полное собрание сочинений. Т.2. М.- Л., 1949.
28. Храмов Ю.О. Фізика. Довідник. Київ, 1979.
29. Попов П.А. Как нашли и потеряли эфирный ветер. Москва, 1994.
30. Попов П.А. Пять загадок эфирного ветра. Москва, 1996.
31. Алешко П.И. Механика жидкости и газа. Харьков, 1997.

32. Демин Е. Шестая сила таится в тени.// Техника - молодежи, 1992, № 12.
33. Беляев В. Эксперименты профессора Мышкина.// Техника - молодежи, 1983 , № 10.
34. Адырхаев Н. Что излучает Земля?// Химия и жизнь, 1991. № 12.
35. Сухвал А.К. Два опыта с магнитным полем.// Химия и жизнь, 1988, №3.
36. Гребенников В.С. Секрет пчелиного гнезда, //Техника - молодежи, 1984, №6;
Гребенников В.С. Инопланетяне в сотах.// Природа и человек (Свет), 1990, №8.
37. Беляев В. "Дельта" - паучья нить.// Техника - молодежи, 1980, № 9.
38. Дубров А.П., Пушкин В.Н. Парапсихология и современное естествознание. - М., 1989.
39. Карташкин А. Полтергейст на Самотечной.// Техника -молодежи, 1991, №3.
40. Заморока В. "Магниты" против гравитации.// Природа и человек (Свет), 1996, №10.
41. Гребенников В.С. Ночной полет на гравитолете.// Техника - молодежи, 1993, №4.
42. Мишин А.М. Экспериментальные доказательства гидродинамической модели эфира.// Доклад на Международном конгрессе "Фундаментальные проблемы естествознания". С.-Петербург, 1998.
43. Ломоносов М.В. "Полное собрание сочинений". М.- Л., 1949.
44. Максвелл Д.К. Статьи и речи. М., 1968.
45. Тамм И.Е. Основы теории электричества. 4-е изд. М.-Л, 1976.
46. Микиша А.М., Орлов В.Б. Толковый математический словарь. М., 1989.
47. Макаров В., Морозов В. В лучах кристаллах Земли.// Техника -молодежи, 1981, № 1.
48. Ийэвээр М., Эйнасто Я. Имеет ли Вселенная ячеистую структуру // Крупномасштабная структура Вселенной. - М.: Наука, 1981.
49. Пруссов П.Д. Явление эфира. Часть 3. Николаев, 1996.
50. Базилевский С.А., Варин М.П. Ошибка Эйнштейна.//Серия: "Проблемы исследования Вселенной". Вып. 15: "Проблемы пространства и времени в современном естествознании". С. - Петербург, 1991.
51. Околотин В.С. Корпускулярная концепция полевых взаимодействий.// Серия: "Проблемы исследования Вселенной". Вып. 15: "Проблемы пространства и времени в современном естествознании". С. - Петербург, 1991.
52. Бутусов К.П. Симметризация уравнений Максвелла-Лоренца.// Серия: "Проблемы исследования Вселенной". Вып. 15: "Проблемы пространства и времени в современном естествознании". С. - Петербург, 1991.
53. Максвелл Д.К. Избранные сочинения по теории электромагнитного поля. М., 1952.
54. Курс физики, Том II. Под ред. Академика Н.Д. Папалекси. М., 1947.
55. Максвелл Д.К. Трактат об электричестве и магнетизме. Том 2. М., 1989.
56. Ключин Я.Г. Некоторые следствия максвелловского подхода к описанию гравитации. С.- Пб., 1993.
57. Ключин Я.Г. Полевое обобщение формулы для силы Лоренца. СПб., 1998.
58. Справочник "Атмосфера". Л., 1991.
59. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Механика. М., 1962.
60. Шпольский Э.В. Атомная физика. Том 1.2-е изд. М.-Л., 1949.
61. Буккель В. Сверхпроводимость. М., 1975.

62. Глинка Н.Л. Общая химия, Л., 1982.
63. Вонсовский С.В. Магнетизм. Магнитные свойства магнетиков. М., 1971.
64. Вонсовский С.В. Магнетизм. М., 1984.
65. Маров М.Я. Планеты Солнечной системы. М., 1981.
66. Бронштэн В.А. Природа астероидов.// Природа , 1976, № 5.
67. Журнал "Земля и Вселенная", 1989, №6; 1991, №5.
68. Журнал "Земля и Вселенная", 1992, №1.
69. Журнал "Земля и Вселенная", 1992, №4.
70. Пруссов П.Д., Станчук Э.А. К теории устойчивых резонансных систем. // Серия "Проблемы исследования Вселенной". Вып. 4, М.- Л., 1975.
71. Кук Ш. Структура атомных ядер. Перевод с англ. М., 1967.
72. Немец О.Ф., Гофман Ю.В. Справочник по ядерной физике. Киев, 1975.
73. Гайдук В.И. Вода, излучение, жизнь. М., 1991.
74. Дэвис К. И Дэй Дж. Вода - зеркало науки. Л., 1964.
75. Классен В.И. Вода и магнит. М., 1973.
76. Семенов А., Стоянов П. "Звукосвечение" или "свет, вырванный из вакуума"? // Техника - молодежи, 1997, №3.
77. Медведев Ю. Тайна воды близка к разгадке. // Техника -молодежи, 1996, №5.
78. Савельев И.В. Курс общей физики. Том 3. М., 1982.
79. Блеккет П.М.С. Магнитное поле вращающихся массивных тел.// Успехи физических наук. - 1947. - Т.33. - Вып.1.
80. Wilson T.A., Proc. Roy. Soc., A., 104, 451 (1923).
81. Schuster, Proc. Phys. Soc., London, 24, 121 (1912).
82. Babcock, Astrophys. J., 105. 105 (1947).
83. Обридко В.Н. Солнечные пятна и комплексы активности. М., 1985.
84. Мензел Д.Г. Наше Солнце. М., 1963.
85. Ефремов Ю.Н., Розгачева И.К. Строение и эволюция Вселенной. // Земля во Вселенной. М., 1989.
86. Дубинин Э.М., Подгорный И.М. Магнитные поля небесных тел. М., 1980.
87. Бреус Т.К. Околопланетная плазма и магнитное поле Венеры и Марса. М., 1981.
88. Розгачева И.К. Самоорганизующиеся системы во Вселенной. М., 1989.
89. Ламзин С.А., Сурдин В.Г. Что такое протозвезды? М., 1988.
90. Ефремов Ю.Н. Новый взгляд на Галактику. М., 1979.
91. Мизун Ю.Г. Космос и биосфера. М., 1989.
92. Вонсовский С.В. Магнетизм микрочастиц. М., 1973.
93. Головков В.П. Магнитное поле Земли. // Земля и Вселенная, 1977, №4.
94. Зигель Ф.Ю. Вам, земляне. М., 1983.
95. Журнал "Земля и Вселенная", 1990, №5.
96. Карякин Н.М., Быстров К.Н., Киреев П.С. Краткий справочник по физике. М., 1962.
97. Хазен А.М. О возможном и невозможном в науке. М., 1988.

98. Погасян Х. Циклоны. Л., 1976.
99. Украинцев Б. Тайная симметрия. // Природа и человек, 1990, №8.
100. Дмитрук М. Малиновые колокола...// газета "На грани возможного", 1992, №4.
101. Крутицкий Б. Нет равенства в мире чисел.// Техника - молодежи, 1997, №1.
102. Радюк М.С. Что стоит за золотым сечением?// Химия и жизнь, 1988, №7.
103. Депри А. Движение Луны в пространстве. / Физика и астрономия Луны. М., 1973.
104. Прусов П.Д., Станчук Э.А. К вопросу о дисперсии упругих волн. // Труды Николаевского кораблестроительного института. Вып.90. Николаев, 1974.
105. Эйнштейн А. И Инфельд Л. Эволюция физики. М.- Л., 1948.
106. Дадаев А. н. Первооткрыватель лунного вулканизма. / К 75-летию Николая Александровича Козырева. Серия: "Проблемы исследования Вселенной". Вып. 11: "Физические аспекты современной астрономии". Ленинград, 1985.
107. Заев Н. "Сверхпроводник" инженера Авраменко.// Техника - молодежи, 1991, №1.
108. Егоров Ю. Не может быть?// Изобретатель и рационализатор, 1992, №5.
109. Торсионное поле изменит мир.// Техника - молодежи, 1993, №5.
110. Миткевич В.Ф. Магнитный поток и его преобразования. М.-Л., 1946.
111. Сердюков О. Туман над магнитным полем. //Изобретатель и рационализатор, 1982,№2
112. Лаврентье М.А., Шабат Б.В. Проблемы гидродинамики и их математические модели. Москва , 1977.
113. Меркулов В. Загадки смерча.// Техника молодежи, № 7, 1990.
114. Арабаджи В.И. Загадки простой воды. М., 1973.
115. Кошляков М.Н., Монин А.С. Вихри в океане.// Наука и человечество, 1985.
116. Осипьян Ю.А., Никитенко В.И. Дислокационная физика твердого тела.// Наука и человечество, 1985.
117. Крузиус М., Воловик Г.Е. Сверхтекучие жидкости и квантованные вихри. // Наука и человечество, 1985.
118. Физическая энциклопедия. Т.2., М., 1990.
119. Рощин В.В., Годин С.М. Экспериментальное исследование физических эффектов в динамической магнитной системе. // Сборник Международного Конгресса – 2000., № 1, Т.1. С.-Петербург, 2000.
120. Эйнасто Я.Э., Янисте Я.А. Круг замыкается. // Международный ежегодник "Наука и человечество,1985", Москва, 1985.
121. Волынский М.С. Необыкновенная жизнь обыкновенной капли. Москва, 1986. 144с.
122. Ефимов А.А. О вращении твердого тела вокруг неподвижной точки по инерции // Серия "Проблемы естествознания". Вып. 21, СПб, 1999.
123. Звягинцев А.М., Крученицкий Г.М. Близка ли развязка озоновой проблемы. // Журнал "Земля и Вселенная", № 1,1996.
124. Данилов А.Д., Король И.Л. Атмосферный озон – сенсация и реальность. Л., 1991.
125. Краснов А.П., Киселев А.И., Макаренко Г.И. Векторный анализ, М., 1978 .
126. Смирнов А.П., Смирнов А.А. Динамика реальных процессов организации и энергоинверсии. // Сборник Международного Конгресса-98, СПб., 1998.

127. Бутусов К.П. Закон кратности спутниковых орбит. // Сборник Международного Конгресса-98, СПб., 1998.
128. Сафонов Ю. Новеллы о золотом сечении и числах Фибоначчи. // Журнал "Чудеса и приключения", № 3, 1998.
129. Жвирблис В.Е. Амстердамская тусовка. // Химия и жизнь, № 2, 2001.
130. Бородин А.И., Бугай А.С. Биографический словарь деятелей в области математики. Киев, 1979.
131. Физическая энциклопедия. Том 1., М., 1988.
132. Кресин В.З. Макроскопические квантовые явления. М., 1976.
133. Катасонов С.Н. Внешняя сила. // Химия и жизнь, №7, 1990.
134. Чуев А.С. Физическая картина мира в размерности "длина-время". Москва, 1999.
135. Прусов П.Д. Формула Чудайкина. // Сборник Международного Конгресса-2000, Том.2, СПб., 2000.
136. Прусов П.Д. Начало эфирной энергетики. / Сборник Международного Конгресса-2000, Том.1, СПб., 2002.
137. Секерин В.И. Теория относительности – мистификация века. Новосибирск, 1991.
138. Секерин В.И. Современная корпускулярная модель света. // Серия "Проблемы исследования Вселенной" Вып. 17, СПб., 1994.
139. Фогель В.А., Шепсенвол М.А. Использование представлений о двух составляющих потока энергии для определения энергии и импульса полей движущихся зарядов. // Сборник Международного Конгресса-2000, Том.1, СПб., 2000.
140. Фогель В.А., Шепсенвол М.А. Физические явления, обусловленные совместным действием закона сохранения центра тяжести и зависимостью массы тела от их энергии. // Сборник Международного Конгресса-2000, Том.1, СПб., 2000.
141. Вопросы и ответы инженера из г.Вологды Г.Прядильщикова. // Техника молодежи, №№ 7-8, 1973.
142. Trouton F.T., Noble H.R., The vechanical forces acting on a charged electric condenser moving through spase. Trans. Roy. Soc. London. A 202, 165-181. 1903.
143. Кузовкин А.С., Непомнящий Н.Н. Что случилось с эсминцем "Элдридж". М.,
144. Hayden C. Analysis of Trouton-Noble Experiment by Howard. //Lalilean Electrodynamics. July/Aug. 1994.
145. Matter Regularity/ Vol.1, Po.1, Shanghai, 2000.
146. Ключин Я.Г. Обобщенная электродинамика о силах, действующих на заряд, движущийся в конденсаторе и соленоиде. // Сборник Международного Конгресса-2000, Том.1, СПб., 2000.
147. Бернштейн В.М. Электродинамика и гравитация на основе направлений, предшествовавших теории Максвелла и теории относительности. //Труды Конгресса-98, Том.1, СПб., 1999.
148. Бернштейн В.М. Развитие электродинамики Гаусса-Вебера. Квантовая механика без волновой теории. //Труды Конгресса-98, Том.1, СПб., 1999.
149. Ключин Я.Г. О динамике электрона. //Труды Конгресса-98, Том.1, СПб., 1999.
150. Бернштейн В.М. Логические построения в специальной теории относительности. //Труды Конгресса-98, Том.1, СПб., 1999.
151. Ключин Я.Г. Полевое обобщение формулы для силы Лоренца. СПб., 1998.

152. Соотношение неопределенности Гейзенберга без парадоксов. //Труды Конгресса-98, Том.1, СПб., 1999.
153. Мун. П., Спенсер Д., Миргандени А., Шама У., Манн Ф. Уравнение Гаусса для силы между движущимися зарядами. 2 Международная конференция. СПб., 1996.
154. Спенсер Е.Д., Шама У., Сторрс, Бриджоутер. Новая интерпретация эксперимента Хейфеле-Китинга. //Труды Конгресса-98, Том.1, СПб., 1999.
155. Moon P., Spenser D.E., Shama U.Y., Moon E.E. The universal time postulate on the velocity of light. (Материал распространялся в кулуарах Конгресса-2000.)
156. Ландау Л., Лифшиц Е. Теория поля. Москва-Ленинград, 1948, с.203.
157. Sallhofer H. The Maxwell – Dirac – Isomorphism. (Материал распространялся в кулуарах Конгресса-2000).
158. Шпольский Э.В. Атомная физика. Том 2., М.-Л., 1950.
159. Блохинцев Д.И. Основы квантовой механики. М., 1983.
160. Mathe A. Theoretical determination of the gravitational constant G. // Galilean Electrodynamics, Vol. 10, num. 4, july/august 1999.
161. Пруссов П.Д., Чудайкин И.И. К эффекту Чернетского.
162. Кошкин Н.И., Ширневич М.Г. Справочник по элементарной физике. М. 1988.
163. Мишин А.М. О макроскопической механике физического вакуума. Вып.17,СПб.,1994.
164. Климатология. Учебн. пособие для ВУЗов по специальности" Метеорология".Л., 1989.
165. Манчестер Р., Тейлор Дж. Пульсары. М.,1980.
166. Сучков А.А. Галактики знакомые и загадочные. М., 1988.
167. Тейлер Р.Дж. Галактики, строение и эволюция, М., 1981.
168. Мартынов Д.Я. Курс общей астрономии. М., 1988.
169. Потапов Ю.С., Фоминский Л.П., Потаов С.Ю. Успехи вихревой энергетики. Труды Конгресса-2002, Часть1, С.-Петербург, 2002.
170. Schoenemann D.W. A mathematical evaluation of Einstein's geodesic equation. Jalilean Electrodynamics, 10(4), (1999).
171. Пруссов П.Д. Давление эфира. Николаев, 1992.
172. Ландсберг Г.С. Оптика. М.-Л., 1947.

ФИЗИКА ЭФИРА "БЕЗ ЭФИРА"

§ 1.

Трудности в физике эфира в связи с опытом Майкелсона Эйнштейн не стал преодолевать, а пошел окольным путем дезертира: эфира, дескать, нет, вместо него в природе пустота [1]. Казалось, он избрал самый правильный путь: зачем согласовывать казавшиеся тогда противоречивыми и неразрешимыми вопросы увлечения эфира, если можно это все скомкать в комочек и выбросить в корзинку для мусора - нет эфира и - никаких проблем! Так появился трюк: "А что получится, если попробовать без эфира?".

Но вместо "легкой жизни" природа обернулась для Эйнштейна крошечным адом за попытку попирать ее, так что он потом всю жизнь отбивался от висевшей над ним издевательской тени эфира [2], природа бесконечно ставила вопросы, порождавшиеся "упразднением" эфира:

- какое же тело принимать за тело отсчета?
- чем могут отличаться равноценные системы отсчета?
- как добиться одинаковости описания явлений в каждый из систем отсчета?
- и так далее, и тому подобное,

т. е. каждый ответ порождал новые вопросы. Так, если идти в ответах за Эйнштейном, ответ на первый вопрос (- в безэфирье телом отсчета может быть любое тело) порождает второй, ответ на который (- скоростью равномерного движения в "специальной" и ускорением равноускоренного движения в "общей" "теориях относительности") порождает третий, ответ на который (- надо "изобрести" подходящие формулы преобразования уравнений движения)...

К тому же, ответы Эйнштейн давал, мягко говоря, неправильные, а точнее - мошеннические, дабы хоть как-то оставаться в своем трюке на плаву. Причем, мошенничество начинается с первого же ответа. Действительно:

- например, в системе "поезд - вокзал" телом отсчета может быть вокзал, но не поезд как часть целого - Земли в лице вокзала;
- второй ответ также не пригоден для реального мира, в котором всякое движение совершается в вещественной среде (воздухе, воде, космической среде...), а она оказывает сопротивление, которое с учетом эфира только усилится (последнее так и не было дано познать Эйнштейну).

Сопротивление же зависит от скорости движения, поэтому ни о каком равноправии систем с разными скоростями или ускорениями не может быть и речи. К тому же, равномерное и равноускоренное движения - это всего лишь ничтожно малая часть богатейшего мира движений в природе, и, таким образом, пресловутая "теория относительности" ("ТО") изначально оказывается вне аэро- и гидромеханики, космонавтики, статики, упругости, динамики в широком ее смысле... - практически - всей физики. Это - если оставаться только на позиции Эйнштейна отрицания эфира. Но если принять во внимание и сопротивление эфира, то надо сделать вывод, что любое реальное физическое явление обусловлено присутствием эфира, следовательно, исключает Эйнштейновский трюк, что мы и имеем в действительности: наука сама по себе, "теории относительности" - сами по себе.

Втираясь в науку, эйнштейнианцы формулу $m = m_0 / \sqrt{1 - \beta^2}$ выведенную Лоренцем в 1904 г., т. е. еще до появления "ТО", присвоили Эйнштейну на том лишь основании, что он как будто вывел ее без эфира, т. е. они не только совершают плагиат, но еще и оправдывают его. Плагиату не может быть никакого оправдания, к тому же, оно лживо, ибо, как показано в [3], отрицая эфир на словах, Эйнштейн в выводе формулы опирается на эфир всеми своими конечностями. Формула приближенная, что тоже так и оставалось неизвестным Эйнштейну. В [3] на основе эфира выведена точная формула.

Итак, если Эйнштейн в 1905 г. выводил формулу лишь дабы утвердиться в своем трюкачестве, показать, что и без эфира можно получить формулу, то эйнштейнианцы через полвека выдают формулу уже за собственность Эйнштейна и как такую, которая тем самым собой утверждает жизнеспособность "ТО", поскольку используется, например, в ускорителях элементарных частиц. Но присвоение формулы не может служить основанием для утверждения какой-либо теории, так что и измышление эйнштейнианцев о том, что "ТО" уже стала основой техники, - всего лишь еще одна ложь.

Формула $E = mc^2$ тоже, как и многое другое, присвоена апологетикой Эйнштейну [4] за "заслуги в безэфирье". Мошенничество и плагиат, сопровождаемые подгонками и подтасовками - вот арсенал приемов эйнштейнианства: тешась надеждой в ответе на третий вопрос, что все дело в формулах преобразования, Эйнштейн ссылаясь на то, что в механике закон инерции в форме $\ddot{x} = 0$ во всех его инерциальных системах имеет одинаковый вид, что бабочка в опыте Галилея одинаково свободно порхает как на берегу, так и в каюте равномерно движущегося корабля. Но ведь в указанном уравнении не учтено сопротивление среды, и бабочка Галилея при вылете из каюты на открытую палубу будет снесена ветром. Напомним, сопротивление среды в динамике записывается отдельным слагаемым.

В электродинамике лобовое сопротивление также записывается отдельно по закону Ома, но ведь имеется еще и внутреннее трение, от него в эфире и стены каюты не укрывают. Внутреннее трение в эфире входит в уравнения Максвелла через напряженности электрического и магнитного полей, вот почему преобразование $\ddot{x} = 0$ не сохраняет вида уравнений Максвелла. У эйнштейнианцев объяснение этому мошенническое: дескать преобразование $\ddot{x} = 0$ пригодно лишь для механики, а для электродинамики надо изобрести другое (такое деление на "земное" и "небесное" в науке служит у релятивистов "научным" обоснованием деления людей на богом избранных (эйнштейнианцев) и изгоев.

Механические преобразования были названы галилеевскими, а спешно изобретенные электродинамические - лоренцовскими. Столь громкие названия здесь играют ту же роль, что и в назойливой рекламе стирального порошка: чем популярнее имя, привязанное к рекламе, тем эффективнее реклама, а Эйнштейну, чтобы утвердиться в своем трюкачестве, реклама была жизненно необходима. Название преобразований "галилеевские" для инерциальных систем притянуто Эйнштейном за волосы, ибо Галилей никогда никакими преобразованиями не занимался, просто открыл закон инерции. Преобразования, названные Эйнштейном лоренцовскими, стали таковыми в силу чисто мошеннической рекламы, ибо сам Лоренц такими преобразованиями никогда не пользовался [5], [6]. Эйнштейн "позаимствовал" их у Лармора, которому казалось, что он нашел, наконец, то, что надо. Но Эйнштейн на преобразования Лармора навесил ярлык с именем Лоренца как более популярный - все по канонам рекламы, где уж тут до чести! Этим Эйнштейн очень ублажил Лоренца, сделал его ручным для себя, обезопасил от критики.

Что же Эйнштейн получил от "преобразований Лоренца"? Если по поводу его "безэфирного" вывода формулы $m = m_0 / \sqrt{1 - \beta^2}$ можно было еще думать, что сам он просто не замечал, как подспудно опирается на эфир, на словах отрицая его, то в преобразовании уравнений Максвелла имеем дело с явным мошенничеством: объявив, что

пользуется "преобразованиями Лоренца", Эйнштейн фактически использовал формулу для силы Лоренца. И все же инвариантного преобразования уравнений Максвелла он, конечно, так и не получил, а то, что получил, назвал ковариантным. Поскольку последнее является плодом спекуляции Эйнштейна, оно представляет собой чудовищную нелепость [5]. Правда, по сравнению с тем, что получалось, например, у Лоренца, трудившегося честно, без спекуляции по подмене формул преобразования формулой силы, "ковариантное преобразование" оказалось компактнее, и Лоренц даже позавидовал Эйнштейну: "Как это у него все гладко получается?" [6]. Но Лоренц и сам не проверил Эйнштейна, и ему не предложил раскрыться - столь благодушно по отношению к Эйнштейну был настроен Лоренц, "взятка" с названием "преобразования Лоренца" сыграла свою роль.

Итак, и пирамида мошенничества (трюки: с эфиром, с формулами преобразования, с формулой силы Лоренца) не помогла добиться ответа на третий вопрос - и даже полвека спустя после 1905г. даже оголтелый эйнштейнианец Ландау Л. в своем учебнике с ошибками (за который все же получил свою Ленинскую премию из братских рук власть предержащих) вынужден был писать: "Таким образом электрическое и магнитное поля... различны в разных системах отсчета" [7].

Полный крах трюка!

Чем стала безэфирная физика эйнштейнианцев можно судить и по следующим двум высказываниям:

- Р.Фейнман (согласно петербургскому еженедельнику *"Невероятное, Легендарное, Очевидное"* ("НЛО"), 1998, №8): "современная физика - сплошное надувательство" (что полностью совпадает с нашими оценками);
- Ф.Содци (согласно журналу "Изобретатель и рационализатор", 1983, №1): "Расчеты и обосновывающие их доводы варьируются от первого незрелого планетарного атома Бора через запутывающую псевдофизическую идентификацию частиц с волнами, или стационарными волновыми пакетами волновой механики, до чисто метафизического выведения всей квантовой теории, включая периодический закон, из принципа неопределенности, основанного, так сказать, на сомнительном убеждении в том, что невозможность точного физического измерения связана, скорее, с изъяном природы, чем с неумением человека."

Но эйнштейнианцы не из тех, кто, проиграв, поднимают руки. Наоборот, чем дальше в угол загоняет их жизнь, тем с большим ожесточением они изворачиваются в своих измышлениях.

Так, очевидная нелепость "создателя" утвердиться в своих попытках с пустотой (Что же это за пустота, если в ней притягиваются массы, взаимодействуют заряды, распространяется свет...?) заставила апологетику Эйнштейна спешно подправлять "оплошность" "творца", сохраняя честь его мундира: слово "пустота" заменили латинской пустотой -вакуумом, добавив для пущей значимости -"физический" - так родилась релятивистская тавтология: "пустота - вакуум физический", призванная заменить эфир, его не признавая. Но физический вакуум не может заменить эфир, так как вакуум лишен важнейших физических характеристик: плотность, давление, вязкость, температура...

Но если эйнштейнианцы и сегодня продолжают стыдливо прикрываться "физическим вакуумом" на месте эфира, то Эйнштейн открыто возвращается к эфиру и делает это множество раз, начиная уже с 1910г., т. е. спустя всего 5 лет после фанатичного "ниспровержения" эфира [1] в 1905г. Факты эти в литературе оживленно, массово, систематически комментируются, эйнштейнианцы же на это закрывают глаза.

Что, начиная с 1910г., у Эйнштейна наступило запоздалое прозрение? Что, он вернулся с повинной? Что, за этим последовало признание ошибок?

Ничего подобного! Указанные вопросы свойственны общению людей, а в эйнштейнианстве мы ведь имеем дело с "творцом", "создателем", самим богом. И если Эйнштейн "открывает" смертным, что само распространение света утверждает существование эфира в природе, что природа без эфира немыслима (т. е. то, что известно им с незапамятных времен и без него), то это ведь делается не с повинной, а с поучением недоразвитых. И суть откровения божьего помазанника состоит в том, что если тленная природа не может обойтись без эфира, то в его "ТО" эфиру нет места, и Эйнштейн не ниспровергается, а - возвышается! В действительности, Эйнштейн, стыдясь своей ошибки, пытался и дальше "гнуть свою дугу", хотя она уже дала трещину. Но критика сходится на том, что уже в общей ТО (1916г.) Эйнштейн подспудно признал эфир, так что в отношении эфира общая ТО является отрицанием специальной ТО (1905г.). Полное осознание бессмысленности затеи заменить эфир уравнениями пришло в Принстоне, когда он уже стал показывать язык журналистам и стрелять из рогатки (обывателю этот период приподносится как время титанической работы над созданием единой теории поля (а с эфиром она лежит на поверхности!)).

Поскольку аргументы у эйнштейнианцев отсутствуют, то их господство держится на силовом подавлении:

- не понимаешь "ТО", значит - недоразвит; понимать "ТО" дано лишь богоизбранным;
- вся доэйнштейновская наука "классическая" (в смысле - недоразвитая), поэтому она не приемлет "новую" физику, "ТО";
- сверять теории надо не с природой, а с парадигмой эйнштейнианства - "слава Эйнштейну!";
- протестуешь против "ТО" - затравим, уволим с работы, укроем в психушке, отправим в сталинский лагерь, юношу уведем в милицию;
- противника убиваем одним указательным пальцем: "Он против "ТО"!";
- костров под книгами по эфиру не жжем, мы их просто обращаем в макулатуру.

Но науку не возможно удушить. Вот лишь некоторые штрихи из истории борьбы против эйнштейнианства:

- А.З.Петров выступил с резкой критикой "ТО" в [9], он же осуществил издание "Ревизии ТО" Л. Бриллюэна [10] хотя бы под искаженным названием;
- мы имеем возможность читать статьи де Бройля (а не их искажения узурпаторами науки) благодаря опубликованию перевода этих статей по инициативе С.Г. Суворова [11], того С.Г. Суворова, который неустанно вел борьбу с надвигавшимся засилием идеалистического мракобесия в науке. В своем предисловии к [12] (издание 1948г., когда еще мог звучать голос С.Г. Суворова в полную силу) сокрушительно высмеял претенциозность Эйнштейна считать борьбу против Птолемея по "ТО" бессмысленной (в последующих изданиях книги это предисловие уже не печаталось). Но и в мрачные годы засилия апологетики С.Г. Суворов не сложил своего оружия. Издав статьи де Бройля, которого эйнштейнианцы всячески пытались представить "своим", он исполнил высочайший долг перед наукой в условиях жесточайших репрессий [5];
- в Москве до конца своей жизни поддерживал тлеющий в условиях преследований огонек протеста против релятивизма проф. К.А. Путилов, в Ленинграде - проф. Т.А. Лебедев;
- в начале 70-х ученый секретарь Пулковской обсерватории А.А. Ефимов основал серию "Проблемы исследования Вселенной", свободную от запретов эйнштейнианства. Серия подготовила появление Международного научного конгресса "Фундаментальные

проблемы естествознания", который на своем 2-ом созыве в 1991г. принял Обращение к работникам образования и науки, обвинившее "ТО" Эйнштейна в кризисе, переживаемом наукой;

- в начале 90-х годов вышли книги В.А. Ацюковского по эфиру.

На Конференции 1996г. в С.-Петербурге М.Мюлер (Германия) распространил свой доклад [27]. В уточнено-саркастическом тоне, автор высмеивает уровень познания в физике и математики А.Эйнштейна как выпускника коммерческого технического колледжа железнодорожного транспорта в Цюрихе (Швейцария), осмелившегося напечатать вскоре после его окончания свою так называемую теорию относительности, одной из бессмыслиц которой являются "изобретенные" им (точнее заимствованные у Лармора) преобразования координат, снабженные им ярлыком "*Преобразования Лоренца*" (в качестве взятки самому популярному в то время физику - Лоренцу).

Критика Мюллера превосходна и своей справедливой содержательностью, но когда автор переходит к тому, что он может предложить взамен обломков критики, то восхищение его работой исчезает – критиковать легче, чем созидать, тем более без эфира! Так, раскрытие природы электрических сил переносится на магнитные силы, но ведь и последние без эфира нефизичны! Все электроны в атоме, за исключением валентных объявляются неподвижными (что в общем-то по [11] похвально), не спрашивая однако себя, почему неподвижные электроны не падают на ядро атома, если они не снабжены эфирной опорой из эпсилино? Наивно и объяснение отсутствия излучения движущегося электрона в атоме. Вопрос о природе гравитационного поля, о механизме атомного излучения, о создании теории Периодической таблицы Менделеева ... даже не поднимается.

Без эфира и критика автора в адрес эйнштейнианства не самая глубокая и всесторонняя. Так, не указана бессмысленность самого поиска преобразований координат для инерциальных систем, ибо в эфире самих инерциальных систем не существует. Нет захвата Эйнштейна с поличным, когда он, выводя пресловутые "*Преобразования Лоренца*", будто бы опирается на однородность пространства, но в то же время использует определенный (а не произвольный) угол поворота системы координат, как это делается для движения в среде (в данном случае в эфире!), то есть Эйнштейн утопает в эфире, отрицая его на словах. Это же относится и к выводу формулы зависимости массы от скорости, бессмысленности вывода которой Эйнштейном, автор лишь слегка коснулся.

Заслуживает внимание преисполненное тревоги за науку обращение [28] Ху Шаози и Ху Хиангквун (Китай) к участникам Конгресса-1998 в С.-Петербурге и к мировой научной общественности:

- математические исследования показывают, что преобразования Лоренца – это набор внутренне противоречивых и несостоятельных равенств;
- никто не может спасти преобразования Лоренца от коллапса;
- просто смешно говорить об экспериментальных подтверждениях Теории относительности, которая обречена на исчезновение;
- проблема теории относительности не математическая, она – в физическом объяснении экспериментов;
- современная наука, особенно основы физики, астрономия и космология, нуждается в фундаментальной математической и физической ревизии, иначе невозможно ее развитие в следующем тысячелетии.

А наука открывала все новые грани эфира в природе, Так в 1965 г. американские инженеры-радиоастрономы А. Пензиас и Р. Вильсон открыли Микроволновое фоновое излучение (М.Ф.И.). Это открытие явилось выдающимся свидетельством существования эфира, оно привело в замешательство эйнштейнианцев. Вначале они пытались замолчать открытие, но природа все-таки сильнее, и спустя лишь 14 лет даже ярый релятивист,

оголтелый эйнштейнианец Зельдович Я. признался ("Эврика"), что открыт "новый эфир". Как видим, эйнштейнианцы, в отличие от самого бога Эйнштейна, изощренно изворачиваются, стыдливо пытаясь уйти от позора открытого признания бессмысленности своего трюкачества, своего поражения в борьбе с природой в отрицании эфира: он не сказал, что открыт эфир, а сказал - "новый эфир" (хотя эфир один и новых эфиров не бывает), и тут же поспешил оговориться, что открытие не перечеркивает "ТО" -эйнштейнианцы потому и воюют с таким ожесточением против эфира, что он "перечеркивает" "ТО", они отлично понимают свою главную вину перед наукой.

Вот почему эфир для них то же, что красная тряпка для быка.

Но жизнь все-таки выжала из Зельдовича Я. и правдивое признание: М. ф. и. "позволяет отличить "движение" от "покоя" ("Правда" от 8 октября 1979г.). Это признание начисто отменяет все трюкачество Эйнштейна с "относительностью". Более того, оказывается, этот же Зельдович Я. в своем письменном столе (подальше от посторонних глаз) занимался разработкой моделей эфира, хотя и примитивных. Этим же, оказывается, "баловался" и другой маститый релятивист - Гинзбург В. Но это нисколько не мешало им продолжать узурпировать науку, так сказать, во внешнем потреблении. Действительно, в ответе на работу по эфиру со ссылкой на эфирные откровения Зельдовича Я. Астрономический совет АН СССР еще и 26 августа 1988г. писал: "Современная наука не нуждается в гипотезе о существовании эфира и успешно развивается без этой гипотезы" (здесь перепутаны адреса: гипотеза -не эфир, а его отрицание!). Не отрекся от "ТО" и Ландау Л., когда сознавался в бессилии инвариантного преобразования уравнений Максвелла. Не изменился в своем умилении перед "творцом" и Мигдал А. [14], когда писал, что вакуум "кишит" частицами. (Какой же он после этого вакуум?).

Названо лишь несколько имен с вершины айсберга - академиков, чье циничное надругательство над наукой на шовинистической волне по утверждению эйнштейнианства как олицетворения национальной исключительности беспощадно в течение нескольких десятилетий подавляло истинную науку.

Конечно, с развалом ленинской империи позиции эйнштейнианцев пошатнулось, о чем свидетельствует и возвращение литературы по эфиру на полки библиотек, и появление новой литературы по эфиру, и проведение противозйнштейновских конгрессов...

Но угнетение науки эйнштейнианцами продолжается. Так, в канун нового 1999г. телевидение разнесло по миру чью-то градацию по-Вашингтонски важнейших научных открытий уходящего года. И первым в списке значилось следующее: "Вселенная будет продолжать расширяться до бесконечности".

Но кто, когда и как "открыл" это?

Об этом - ни слова!

Эйнштейнианцы все еще считают, что они не избалованы в их измышлениях о "разбегании" галактик, поэтому могут лгать, не оглядываясь.

Обычно, если, например, Земле угрожает встреча с астероидом или таяние ледников в связи с потеплением климата, то говорят о реальных наблюдениях. Здесь же лгут о всеобщем расширении Вселенной, но:

- ни тебе удлинения линейки;
- ни развала Солнечной системы;
- ни краха Млечного пути;
- ничего подобного нет!
- все - как всегда и на своих местах!
- но ложь продолжают подпирать!

По замыслу автора лживой градации Эйнштейн негласно возглавляет список открытий года, так что все дальнейшее перечисление открытий идет уже под его именем. С изощренностью и назойливостью торговой рекламы проводится оболванивание читателя, слушателя, зрителя, дабы удерживать его в дремучей невежественности относительно истинной ценности пресловутой "ТО", оберегая тем самым шкурные интересы эйнштейнианцев.

И.С. Глазунов свою картину с высунутым языком у Эйнштейна назвал: "Мистерия XX века".

В.И. Секерин свою книгу [15] назвал: "Теория относительности - мистификация века".

Изложенное в учебнике подтверждает это:

Эйнштейн - позор XX века.

В последнее время журнал "Химия и жизнь" открывается цитатой кого-нибудь из известных. В 6-м номере 2001г. – избитое Эйнштейна: "Здравый смысл – это толща предрассудков, успевших отложиться в нашем сознании". У кого, что болит, тот о том и говорит. Попытка подменить эфир искажением относительности движения обернулась для "творца" навязчивым кошмаром в виде лавины вопросов о том, как это сделать, маниакальным желанием настоять на своем, даже если для этого надо унижить всех других, выдавая накопленный ими тысячелетиями опыт в "здравом смысле" за предрассудок. (Для всех людей критерием истинности является природа, практика, опыт, эксперимент, и только Эйнштейн вынужден был беспомощно бормотать, что экспериментом можно доказать, что угодно). Эйнштейн не останавливался и перед оплошлением математики: "А математика - это как раз та совершенная метода, при помощи которой, можно самого себя водить за нос" [29]. Если иметь в виду математику подгонок (а другой математики Эйнштейн и не знал), то это, действительно, - так, на этой "математике" чванливое высокомерие релятивиста № 1 в отношении математики и замыкается.

В условиях пресса эйнштейнианцев в контролируемой ими литературе даже те журналы, которые некогда служили хотя бы какой-то отдушиной, стали всего лишь "винтиками" этого пресса.

Так, в таком же номере журнала "Техника - молодежи" автор статьи *"Гравитация: Ньютон повторяет ошибку Птолемея"* Л.Анистратенко о своем неучестве и дремучем невежестве (к сведению к.т.н. из Калининграда) объявляет сразу:

- "со школьных лет" он (у автора "мы") не усвоил, что такое центробежная сила, что не вызывает возражений, ибо, оказывается, по автору Ньютон ошибался, как и Птолемей, утверждая, что планеты движутся;

- "со школьных лет мы не усвоили почему похожи формулы Ньютона и Кулона" (с чем нельзя не согласиться, но дальше авторское) и считая отталкивание электронов в теле уравновешенным их тяготением, утверждаем, что тела притягиваются, но, "занимаясь научной работой (подготовкой докторской диссертации)", я проводил многочисленные расчеты на ЭВМ по определению сил взаимодействия атомов. Результаты расчетов обескураживали: тела отталкиваются, а не притягиваются. "Все попытки заставить компьютер думать по-человечьи ни к чему не привели". (Автор видимо забывает, что программы для ЭВМ пишет человек, следовательно компьютер имеет такое же право на ошибку как и человек составивший программу.)

-Луна отталкивается от Земли, Земля от Солнца и т.д.. Поэтому и Вселенная расширяется, что доказано экспериментально.

И подобного - на пять страниц журнального текста.

Автор, в частности, объясняет природу тяготения, повторяя давно истлевшую из-за полной непригодности гипотезу Лесажа. А журнал преподносит это как "смелую гипотезу",

хотя и ворошил уже однажды эту ветошь вместе с В.Демиденко и, хотя еще в 1992г. выведен закон тяготения из свойств эфира. Таким образом, журнал готов печатать любой бред, дабы перекрыть все щели для эфира.

В №8 редакция журнала поместила в этой же рубрике статью А.Мельниченко, который представляется физиком, хотя, в действительности является недоучкой. Так на рисунке, объясняющем отклонение света в поле тяготения, свет автора отклоняется в одну сторону как при переходе из среды с n_2 в среду с n_1 , так и при переходе из среды с n_1 в среду с n_2 .

Или например, В.Жвирблис в указанном номере журнала "Химия и жизнь" размышляет в статье "Где живет душа":

- "Даже последовательный приверженец атеизма все же тайно надеется на то, что "загробную" жизнь не отменили" (расписался за всех атеистов (!?!)).

- "душа все же реально существует? А если существует, то где она находится?" (и не замечает, что занят решением проблемы схоластов средневековья: сколько чертей вмещается на острии иглы?).

И, занимаясь поиском места для нетленной души в теле человека, автор высокомерно просит не смешивать "виртуальный" "физический вакуум" с "тленным" эфиром (ну конечно же – эфир несовместим с религией).

Да и сама публикация цитаты Эйнштейна не оставляет сомнений в том, в каких руках журнал оказался.

§ 2.

Предсказанное еще в XIX в. Лапласом замедление суточного вращения Земли на 0,001с за столетие на основе открытия астрономами ускорения обращения Луны подтверждалось данными древних рукописей Ближнего Востока, Китая и Японии о времени солнечных затмений и появления крупных комет, из которых следует, что сутки в настоящее время значительно длиннее. Однако все это всячески замалчивалось эйнштейнианцами. Будучи бессильными замолчать и обнаружение этого замедления в середине XX в. с помощью атомных часов, релятивисты занялись измышлением лживых объяснений замедления, дабы не допускать признания существования трения в эфире. Из их объяснений самым правдоподобным казалось действие приливных сил, но оно оказалось слишком слабым, чтобы объяснить наблюдаемое торможение. И тогда в ход пошло все, что можно выдать за причину замедления: и то что на Земле выпадают осадки, и то что осенью с деревьев опадают листья, и то что имеются огромные океанские течения..., но всех этих измышлений не хватало, чтобы справиться с удлинением суток в среднем до 0,001с за столетие.

Так и остались тщетными все потуги эйнштейнианцев, но бессилия своего они все равно не признали, а, например, в [16] записали в качестве причины замедления приливные силы.

Поняв, какую угрозу их "относительности" несет и М. ф. и., апологеты поспешили объявить его остаточным (реликтовым) от некоего "большого взрыва" Вселенной, которая будто бы до взрыва была размером с булавочную головку, и будто бы только после взрыва из булавки начали образовываться галактики (чем не сотворение мира по библии после божественного щелчка по булавке?), которые продолжают разбегаться и теперь, и будто бы "красное смещение" - это всего лишь Доплер-эффект этого разбегания. Наблюдения, [17], изобличают этот бред, замешанный на услужении науки религии.

Релятивисты уже треть века швыряют народные средства на поиски нарушений изотропности и однородности фонового излучения (что требуется для утверждения бреда о разбегании галактик), но поиски тщетны [18] (ив этой книге фоновое излучение названо

"новым эфиром"). Фоновое излучение по своей природе не уникально (как утверждают релятивисты), оно родственно космическому радиоизлучению, которое выше использовалось при вычислении плотности эфира, оба эти излучения вызываются флуктуациями плотности только эфира (другие излучения - еще и вещества), так что не само фоновое излучение является "новым эфиром", а его носитель и есть эфир. Следовательно, фоновое излучение - это не остаток от "взрыва", а излучение, рождаемое и сейчас во всей Вселенной [5].

Уже в 1979г. наблюдалось ("Правда" от 22 мая) столь большое "красное смещение", что видимой скорости "разлета и расширения отдельных компонент" надо было приписать значение, больше скорости света. Позже (при более глубоком проникновении в глубь Вселенной) приходилось считать, что скорость разлета галактик превышает скорость света в несколько раз. Какая галиматья! У трюкачей концы с концами не сходятся: с одной стороны, силились выгородить Эйнштейна разбеганием галактик, а, с другой стороны, "разбегание" торпедировало запрет Эйнштейна на скорость, превышающую скорость света.

В августе 1989 г. сообщалось, что открыта зарождающаяся галактика (путем конденсации водорода в туманности). Новая галактика в 10 раз больше Млечного пути, но меньше по массе.

Вывод: галактики рождаются во Вселенной систематически, а не родились в один момент ("при сотворении мира")!

В [19] сообщалось, что истощения числа галактик на периферии Вселенной (что было бы неизбежным, если бы галактики действительно разбегались) не наблюдается.

§ 10.

Вот абракадабра эйнштейнианцев к объяснению Лэмбовского сдвига: вызывается "взаимодействием электрона с физическим вакуумом - рождением и поглощением виртуальных частиц (фотонов и электрон - позитронных пар)".

§ 16.

Когда эйнштейнианцы вынуждены соглашаться, что в некотором явлении имеет место превышение скорости света в вакууме c , они объявляют такую скорость фазовой. Но в [5] показано, что в аномальной дисперсии и групповая скорость превышает c .

§20.

В свое время журнал "Техника - молодежи" принадлежал комсомолу. В 80-х годах ЦК ВЛКСМ наказал журнал за рассказ о "примитивном приборе" В. Беляева - консервной банке. Так выращенные эйнштейнианцами невежды по подсказке учителей расправились с В. Беляевым за еще одно открытие эфира.

Глава 2

§ 1.

В безэфирной физике, не имея возможности обойтись без эфира, неистово, но бессмысленно и безнадежно эйнштейнианцы искали ему заменители во всем, что создавало бы хотя бы иллюзию оскверненного и униженного, искаженного и упраздненного, отверженного и растоптанного, ниспровергнутого и изничтоженного, заклеянного и опозоренного, но такого незаменимого эфира. Искали спасение в уравнениях, пытались взвалить эфирную ношу на пространство, навязывали заменитель в виде поля, но все

оказалось тщетным, так как, например, поле, чтобы не спуститься с ним назад к эфиру, лишили важнейших свойств среды, таких, как плотность, скорость составляющих частиц, вязкость, давление, температура и др. Все, что дозволено было говорить о поле, это - "поле-особая форма материи", без единого слова в раскрытие того, в чем же состоит особенность, ибо за этим стоит эфир.

Силовые линии, не считаясь с Фарадеем, объявлялись лишь вспомогательным понятием, служащим для описания поля, а не каким-либо материальным образованием [20].

Электрические и магнитные поля выдавались за частные случаи некоего электромагнитного. Образцом "электромагнитного взаимодействия" преподносилось излучение атома (смешение понятий "взаимодействие" и "излучение"). Это так называемое электромагнитное взаимодействие представлялось "обменным" (через обмен некоторыми частицами). Обменной частицей объявлялся фотон, хотя последний излучается, а не им обмениваются.

Всего таких "обменных" взаимодействий надуманно четыре, все они для пущей убедительности названы фундаментальными. Но из них только тяготение и электричество (магнетизм), но не "электромагнитное взаимодействие", являются фундаментальными, но они не "обменные", а являются, как мы видели, результатом действия разностей давлений в эфире. Ядерные же силы, как мы показали, сводятся к электрическим. Что же касается так называемого слабого взаимодействия, то его в природе в смысле взаимодействия вообще не существует. То, что названо "слабым взаимодействием", фактически представляет собой развал неустойчивых частиц под действием флуктуации эфира [5].

Даже человек, не пользующийся явно эфиром, а просто думающий, как, например, [21] (но книги с названием типа "К чему пришла физика" следовало бы называть "До чего докатилась физика"), также отрицает "фундаментальность" сильного взаимодействия и видит искусственность "слабого взаимодействия". Он пишет:

"Слабые и сильные взаимодействия непосредственно истолковать как калибровочные невозможно. Если и удастся сделать это, то с помощью многочисленных гипотез, как например, для слабых взаимодействий гипотезы Вайнберга, Салана и Глэшоу об особой связи некоторых компонент полного калибровочного поля с гипотетическим гиггсовым полем или для сильных взаимодействий гипотеза о калиброванной природе глюонных сил, действующих между кварками, и наделенных столь необычными свойствами, что другого примера таких сил науке не известно."

§ 2.

Как ни изворотливы трюки безэфирной физики с математическим понятием поля, все же ей так и не удалось вывести закон тяготения.

§ 3.

Описанная модель электрона используется в квантовой теории поля с помощью таких понятий, как "затравочная" ("неполевая") и "полевая" части массы электрона, "голый" электрон и др. Идеи об истечении среды из электрического заряда высказывались А. Заммерфельдом, Р. Риманом, В. Томсоном. Вихревые торы в нашем эфире суть гироскопы, которые В. Томсон предложил в качестве модели эфира Мак-Куллага, который уравнения Максвелла по Герцу все же получил как следствия.

§ 2.

Столь широкой постановки задачи о моменте количества движения спутника, как это сделано в предыдущем параграфе, в которой решение охватывает движение любого тела в центральном поле (планета, спутник ее, электрон в атоме...) с учетом стоячих волн в эфире, в так называемой квантовой механике (а в действительности - в механике взаимодействия вещества с эфиром без открытого признания эфира) нет и быть не может без эфира - "квантовая механика" осилила лишь электрон в атоме, да и то с ошибками. "Квантовую механику" правильнее было бы называть операторной механикой, поскольку даже декларативное отрицание эфира заставляет ее естественные динамические величины (такие, как количество движения, момент количества движения, энергия...) заменять дифференциальными операторами, при этом в вычислении значений величин арифметические операции заменяются дифференцированием, решение даже простейшей задачи сводится к решению дифференциального уравнения (вместо эфира - дифференциальные уравнения как беспросветная математизация физики). К тому же, если для количества движения надо решать уравнение первого порядка, то для момента количества движения - уже второго порядка да еще и с частными производными, законченной теории которых не существует, в каждом отдельном случае решение подбирается на ощупь.

Вот и для электрона в атоме нащупали решение $L = \hbar\sqrt{\ell(\ell+1)}$, вместо (3.6), из которого смогли выдать лишь последовательность 2, 8, 18, 32... вместо (3.14) числа элементов в периоде (в таблице Менделеева в форме, подогнанной операторщиками под свою "теорию"), но без повторения периодов, начиная со второго, как того требует их же таблица. Все остальное богатство опытного материала, накопленного человечеством и описываемого последовательностью (3.14), остается вне последовательности операторщиков Бора, Паули и других. Приведем некоторые примеры.

1. Каждый период в табл. 3.3. заканчивается инертным газом. По утверждению авторов операторной квантовой механики, в атоме гелия **He** завершается формирование первого устойчивого электронного слоя, состоящего из двух электронов, а в атоме неона **Ne** - второго устойчивого электронного слоя, состоящего уже из 8 электронов. Исключительная инертность **Ne** отождествляется ими с 8 - электронной оболочкой, поэтому и все остальные инертные газы в наружном слое электронной оболочки они наделили 8-мью электронами, так как долгое время считалось, что атомы всех инертных газов вообще не способны к образованию химических связей с атомами других элементов. Однако, позже было установлено, что **Kr**, **Xe** и **Rn** способны вступать в соединения с другими элементами и прежде всего с **F**, в то время как химические соединения **He**, **Ne** и **Ar** не получены. Причем, наибольшую химическую активность проявляет **Xe**, получены даже соли ксеноновой кислоты. Более высокую химическую активность **Kr**, **Xe** и **Rn** по сравнению с первыми членами группы инертных газов пытаются объяснить относительно низкими потенциалами ионизации их атомов, но тогда наиболее химически активным среди инертных газов должен был бы быть **Rn**, так как у него самый низкий потенциал ионизации, но в действительности таковым является, как отмечалось, **Xe**.

Конечно, при совершенно одинаковых наружных электронных слоях атомов инертных газов (в действительности это не так) таких различий не должно быть, но они имеются. Следовательно, нельзя строить электронные оболочки атомов инертных газов по одному шаблону, но никаких указаний на этот счет в операторной теории нет - это одно из следствий ее ошибочности.

Между прочим, при работе на ощупь, как это делается в операторной теории, с таким же успехом можно было в основу строения электронных оболочек атомов инертных газов положить устойчивую 2-электронную оболочку атома He, но и это было бы ошибочно, потому, что, оказывается, хотя у атома He всего 2 электрона, но они принадлежат различным слоям.

2. Утверждается, что у электронов одного и того же периода при переходе от щелочного металла к благородному газу потенциал ионизации постепенно увеличивается, и обосновывается это уменьшением радиуса атома. Здесь ложно само утверждение и его обоснование. Несостоятельность ссылки на неуклонное уменьшение радиуса атомов в периоде раскрывается в следующем пункте, а против самого утверждения говорит множество примеров, когда с ростом номера элемента в периоде его потенциал ионизации не увеличивается, а уменьшается. Мы не будем останавливаться на тех случаях, когда уменьшение меньше 1 эВ, а приведем лишь те примеры, в которых уменьшение составляет единицы эВ. Это: *B, Al, Ga, In, Tl*. А ведь каждый из указанных элементов является вторым в соответствующей пятерке элементов, т. е. нарушения в "закономерности" операторной теории являются истинной закономерностью, но она осталась скрытой для авторов ошибкой в решении.

3. Утверждается, что в пределах одного периода с возрастанием порядкового номера размеры атомов элементов уменьшаются, особенно в этом выделяют короткие периоды. Но это сознательная ложь, так как инертные газы, решительно опровергающие авторов операторной теории, в таблице в таких случаях не представлены. В 4-м и 5-м периодах увеличение размера атомов имеет место задолго до инертных газов - прямо с середины периодов. Ясно, что каждому периоду соответствует более сложная электронная система в атоме, как это видно из табл. 3.4, чем это представилось автором операторной теории.

Но это, если говорить лишь о том, до чего вообще сумели дотянуться в своей "теории" операторщики и что так безуспешно они пытались объяснить. Весь блеск таблиц 3.3, 3.4 и 3.5 остался недостижимым для них.

Впервые последовательность (3.14) была выведена в начале 60-х годов. Когда она была представлена президенту АН УССР, то его помощник по химии осмелел ее на Президиуме, а автор при этом был предусмотрительно оставлен в коридоре. В Институте неорганической химии АН УССР профессор (повинуясь жестикюляции соплеменника Эйнштейна из-за спины автора) уклонился от знакомства с работой, а позже из редакции Журнала неорганической химии АН УССР был получен даже письменный ответ: имеется теория таблицы Менделеева на основе теории относительности, и ничего другого не требуется.

Впервые вывод последовательности (3.14) опубликован в [20] в 1969г.. В 1975г. в [23] она была раскрыта для Солнечной системы.

§ 4.

Не справившись с периодичностью в таблице Менделеева, эйнштейнианцы о ней даже не вспомнили в теории ядра. Вместо разработки теории ядра, они занялись колдовством над "магическими" числами.

Греческое слово "магия" означает колдовство. Все, что связано с "магическими" числами в теории ядра атомов в контролируемой эйнштейнианцами литературе, соответствует значению этого слова. Шокируясь перед гигантским арсеналом опытных данных о свойствах ядер, добытых талантом и изобретательностью экспериментаторов, данных, превосходящих по количеству и сложности даже то, что было заложено а основу Периодической таблицы Менделеева, но продолжая бодро разыгрывать роль ведущего в теоретической физике, эйнштейнианцы поспешили и здесь выдать свое ценное теоретическое указание. Их колдовство с "магическими" числами представляет собой всего

лишь жалкий осколок, выскобленный варварским зубилом с поверхности монолита, каким является в настоящее время опытная наука о ядре. Математические модели без эфира привели к полному обнищанию научного багажа эйнштейнцев. В привычной манере подгонка выдана очередная подгонка [24], за нее выдана очередная Нобелевская премия, а теория ядра так и осталась для них тайной за семью печатями [25].

Глава 4

§ 1.

Важнейшие идеи Вильсона и Блеккета, просто и убедительно утверждавшие эфир в электродинамике, были загублены с помощью "научных" рекомендаций "теории относительности". Так, Вильсону был навязан эйнштейнцами провокационный эксперимент (1928г.) по проверке формулы

$$\vec{H} = -\frac{\sqrt{\gamma}}{c} \frac{m}{r^3} (\vec{v} \times \vec{r}),$$

где предлагалось для m брать массу Земли, а для \vec{v} - скорость качаний железного стержня под тем предлогом, что ("согласно "теории относительности"") скорость Земли относительно стержня та же, что и стержня относительно Земли - чудовищное искажение, если учесть, что Вильсон по своей формуле предлагал искать магнитное поле, порождаемое движением Земли относительно эфира, а не - маятника.

Блеккету было сказано, что если правильна его гипотеза, то должно наблюдаться магнитное поле у свободно подвешенного цилиндра (у Блеккета он был золотой) весом 20кг, ибо (опять следует эйнштейнианская удавка "согласно "теории относительности" ") он принимает участие во вращении Земли вокруг своей оси - циничное искажение, ибо гипотеза утверждает эффект для вращения всей массы Земли, а не для обращения одной из пылинок на ней, хотя и золотой, эфирный поток от которой тонет в несравненно более могучем потоке от Земли.

Ясно, что оба эксперимента были заранее обречены на неудачу, гипотезы надежно захоронены, их всячески замалчивают (хотя время приносит им все новые подтверждения), преступное торжество "безэфирия" продолжается.

§ 2.

По [3] уже 10 лет, как известно эфирное объяснение периодической переполюсовки магнитного поля Солнца, а авторитет Российской АН до сих пор используется лишь для утверждения загадочности этого явления (журнал "Наука и жизнь", 2001, №5).

Глава 5

§3

В.А. Ацюковский со ссылкой на [26] отмечает, что аномальное (т. е. не сводящееся к теории тяготения Ньютона) смещение перигелия $A < p$ даже для Меркурия не может считаться твердо установленным, по отношению к другим планетам неопределенность еще больше. Обычный расчет вращения перигелия, когда он рассматривается отдельно от

возмущения других элементов планеты, в сущности говоря, не точен. Связь всех элементов неразрывна, и изменение одних элементов влечет за собой изменение других. Но полное точное решение задачи представляет непреодолимые трудности. Таким образом, вопрос о величине вращения перигелия орбит остается довольно неопределенным как в отношении точности наблюдений, так и точности расчетов. Следовательно, считать достоверными и результаты измерений положения планетной орбиты, и результаты расчетов с учетом даже известных возмущений нельзя.

Как протест против беспричинного (геометрического) эйнштейновского объяснения, посыпались предложения, высказанные различными авторами, о причинах движения перигелия Меркурия, каждого из которых в отдельности достаточно для объяснения этого явления, если оно на самом деле существует, что также не очевидно в силу изложенных выше причин:

- сплюснутость Солнца (Н.А. Тонелла, Р. Дике);
- вращение Солнца (Роксбург);
- извергаемая Солнцем масса в виде фотосферы, факелов, протуберанцев, гранул и корпускул;
- солнечный ветер.

Следовательно, заключает В.А. Ацюковский, нет причин считать движение перигелия Меркурия следствием выводов теории относительности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эйнштейн А. Принцип относительности и его следствия. Собрание научных трудов. - М: Наука, 1965
2. Прусов П.Д. Явление эфира. Часть 4. - Николаев, 1998
3. Прусов П.Д. Явление эфира. - Николаев: Рионика, 1992.
4. Вопросы и ответы инженера из г. Вологда. Г. Прядылицыкова// Журнал "Техника - молодежи", 1973, №№ 7 и 8.
5. Прусов П.Д. Явление эфира. Часть 2. - Николаев, 1994.
6. Кудрявцев П.С. История физики. Т. 3. - М.: Просвещение, 1971.
7. Ландау Л. и Лифшиц Е. Теория поля. Изд. 2-е переработанное. -М.-Л.:ГИТТЛ, 1948.
8. Ацюковский В.А. Логические и экспериментальные основы теории относительности. - М.: МПИ, 1990.
9. Петров А.З. / Гравитация и ТО. Изд-во Казанского университета, 1963.
10. Бриллюэн Л. Новый взгляд на ТО. - М: Мир, 1972.
11. Бройль Л., де. Волны и кванты. Кванты света, дифракция интерференция. Кванты, кинетическая теория газов и принцип Ферма./ /УФН, 1967, вып.1, с.177-183.
12. Эйнштейн А. И Инфельд Л. Эволюция физика. - М. -Л.: ГИТТЛ, 1948.
13. Пензиас А., Вильсон Р. Нобелевские лекции.//Журнал "Природа", 1979, №1.
14. Мигдал А.Б. Квантовая физика и Нильс Бор. - М.: Знание, 1987.
15. Секерин В.И. Теория относительности - мистификация века. -Новосибирск, 1991.
16. Физический энциклопедический словарь. -М.: Советская энциклопедия, 1983.
17. Бутусов К.П. Парадокс "красного смещения" / Материалы Международного научного конгресса "Фундаментальные проблемы естествознания". - С. - Петербург, 1998.
18. Физика космоса. -М.: Советская энциклопедия, 1986.
19. Журнал "Земля и Вселенная", 1992, №1.
20. Тамм И.Е. Основы теории электричества. 4-е изд. - М.-Л: ГИТТЛ, 1949.
21. Утияма Р. К чему пришла физика. - М.: Знание, 1986.
22. Прусов П.Д. Значения момента импульса электрона в атоме. / Труды НКИ. Вып.30. - Николаев, 1969.
23. Прусов П.Д., Станчук Э.А. К теории устойчивых резонансных систем /Серия "Проблемы исследования Вселенной". Вып.4: "Динамика и эволюция звездных систем". -М. - Л.: Изд-во АН СССР, 1975.
24. Прусов П.Д. Явление эфира. Часть 3. - Николаев, 1996.
25. Эрден-Груз Т. Основы строения материи. - М: Мир, 1976.
26. Вавилов С.И. Экспериментальные основания теории относительности (1928) / Собр. соч. Т.4. - М.: Изд-во АН СССР, 1956.
27. Mueller M. The most devastating scientific errors introduced in the first three decades of our soth century. Prepared for the "Space, time, gravitation" conference, St. Petersburg, in September 1996.
28. Shaozhi X., Xiangquan X. Address to the '98 ISCP NS participants and global scientific community. St.-Petersburg, 1998.

Глава 1

Из истории развития представлений об эфире

§ 1.

Из "Введения" к "Мировому эфиру" О. Лоджа [1]:

"Эфир ($\alpha\iota\epsilon\eta\rho$, вероятно, от $\alpha\acute{\iota}\theta\omega$ - горю) – материальное вещество более тонкое, чем видимые тела, вещество, существующее, по предположению, в тех частях пространства, которые кажутся пустыми."

Так начинается статья "Эфир", написанная Джеймсом Клерком Максвеллом для 9-го издания "Британской энциклопедии".

§ 2.

В [2] сообщается анализ древнекитайских хроник, содержащих сообщения о солнечных затмениях в отдаленном прошлом (в частности, 532, 899 и 1876 гг. до н. э.), он показал, что продолжительность суток сейчас на 0,07с больше, чем было около 4 тыс. назад. (По этим данным для Земли $\Delta T/(Tt) \approx 6,4 \cdot 10^{-18} \text{ с}^{-1}$. Это - следствие постепенного замедления вращения Земли вокруг своей оси. Ранее на такой процесс указывали сведения, почерпнутые из вавилонских и древнеарабских источников.

В [3] сообщается, что коэффициент орбитального ускорения оказался равным $1,596 \cdot 10^{-10} \text{ радиан/сутки}^2$, что соответствует уменьшению большой полуоси орбиты на 1,85см в год. В монографии "Явление эфира" отмечалось, что это требует уточнения. И, действительно, измерения с "Викинга" дали совершенно иной результат.

В солнечный апрельский день 1961г. в Москве проф. К.А. Путилов (автор учебников по физике; дорогу к нему указал проф. Щедров, ставший известным после его нелестной заметки об Эйнштейне в журнале "Знание-сила", за которую редакция в следующем номере приносила (беспрецедентный случай!) свои извинения читателям, а редактор поплатился должностью), восхитившись совпадением относительного замедления вращения Земли и колебаний в свете от далеких галактик (после многолетних листаний всех научно-популярных журналов в надежде найти хотя бы что-то об эфире встретилось в журнале "Юный техник" сообщение в 4 строки об удлинении суток, что и стало основой короткой заметки), рекомендует обратиться с этой заметкой к редактору "Бюллетеня ВАГО", директору планетария Бронштэну В. Редактор сказал, что он не против опубликовать, если заметку одобрит проф. Зельманов из ГАИШ. Последний тоже одобрил, но в конце беседы спросил, а как этот факт согласуется с теорией относительности? В ответ - никак, наоборот, в корень рубит ее! Тон профессора сразу изменился, беседа закончилась отказом.

На обратном пут из двора ГАИШ заметка побывала еще в одном здании. Мл. научи, сот. ГАИШ В.Г. Демин тут же отстучал на машинке положительный отзыв и даже дополнил заметку объяснением, почему до сих пор не наблюдается удлинение года: "Современная теория движения больших планет и астрономических наблюдений не позволяет обнаружить изменения продолжительности года на 0,5 с/ столетие."

Но ни "Бюллетень ВАГО", ни "Астрономический журнал" заметку не опубликовали.

Сама заметка увидела свет только в 1992г. в монографии "Явление эфира", а В.Бронштэн, ставший потом редактором журнала "Земля и Вселенная" (и предлагавший

писать для наполнения портфеля нового журнала, но все предложенное отвергнувший за эфирное содержание), еще раз приоткрыл кухню эйнштейнианских погромщиков, когда в конце 70-х в Отделении физики и астрономии Президиума АН СССР шел разгром 9-го выпуска (выпуск был задержан на 3 года и вышел только в 1980г.) серии "Проблемы исследования Вселенной" (преемницы "Бюллетеня ВАГО", но уже под редакцией А.А. Ефимова) вплоть до уничтожения тиража. Погром чинился по секретному решению Президиума о запрете на критику Эйнштейна (1964г.).

Проф. К.А. Путилов, рассказывал, как был затравлен А. Тимирязев за борьбу против надвигающейся чумы эйнштейнианства, как в психушке расправились с академиком В.Ф. Миткевичем, доцентом Леденевым и др. Но это, казалось, было давно и невозможно теперь. Но к автору заметки домой стала настойчиво являться медсестра из областной психушки с требованием посетить это заведение. И когда при разгроме 9-го выпуска шло перечисление фамилий неугодных собранию авторов, то после фамилии "Пруссов" Бронштэн В. бросил в зал: "Он - сумасшедший!". Таким образом, послав депешу психушке заняться автором заметки, Бронштэн В. считал уже дело сделанным. Кстати, при первом знакомстве он зачем-то подчеркнул, что не является соплеменником Бронштейнов (Эйнштейнов), что его фамилия - Бронштэн!

Заметим, что указанная серия "Проблемы исследования Вселенной" начала выходить с начала 70-х. Ее основатель А.А. Ефимов в то время работал ученым секретарем Пулковской обсерватории. Выпуски серии были свободны от эйнштейновских запретов, но вначале эфир в них, по цензурным соображениям, открыто не назывался. Вокруг серии объединились силы, которые с 1989г. каждые два года проводят в С. -Петербурге Международные научные конференции (с 1998г. -Конгресс). Hall Конференции (1991г.) принято Обращение к работникам науки и образования, в котором "теории относительности" Эйнштейна вменена ответственность за кризис, переживаемый наукой. Серия стала органом Конференции.

§ 5.

В первой четверти нашего столетия американский астроном В. Слайфер обнаружил, что из 41 исследовавшейся галактики 36 удаляются от нас. В 1929г. Хаббл установил, что это происходит с подавляющей частью галактик. Однако затем Хаббл отказался от доплеровской интерпретации открытого им закона [4], т. е. отказался от представления о расширении Вселенной, противоречащего второму космологическому принципу, встав на точку зрения Цвикки о гравитационном торможении света.

§ 7.

Сведения о первых исследованиях вязкости твердых тел в: [5], [6] и [7].

Математическое описание возможности поперечных волн в жидкостях и газах в зависимости от вязкости в [8].

§10.

Впервые значения плотности эфира ρ и коэффициент пропорциональности указаны без вывода в [9].

§12.

Впервые физические характеристики эфирного вихря в виде диска вычислены в [9].

§15

Планк, вторя в тон измышлениям об исключительности "своей" формулы как прародительницы "новой физики", утверждает в этом мнении самым избитым приемом в таких трюках - формулу невозможно получить как решение какого-либо дифференциального уравнения. Но в [10] такое уравнение установлено, более того, оно, оказывается, очень распространено в описании самых разных явлений природы. Воспроизведем его здесь.

Выведем уравнение плотности энергии $\varepsilon(\nu)$ излучающего тела, рассматривая эту энергию как энергию колебательных движений. Известно, что энергия колебаний $\varepsilon(\nu)$ пропорциональна квадрату частоты ν :

$$\varepsilon(\nu) \sim \nu^2. \quad (1.1)$$

Следовательно, $\frac{d\varepsilon(\nu)}{d\nu} \sim \nu$ или, умножая и деля здесь правую часть на ν и учитывая (1.1), получим:

$$\frac{d\varepsilon(\nu)}{d\nu} \sim \frac{\varepsilon(\nu)}{\nu}. \quad (1.2)$$

Чтобы связать излучение с тепловым движением, воспользуемся тем, что частота пропорциональна температуре:

$$\nu \sim T \quad (1.3)$$

Согласно (1.2) и (1.3) получаем искомое уравнение

$$\frac{d\varepsilon(\nu)}{d\nu} = k \frac{\varepsilon(\nu)}{T}, \quad (1.4)$$

где k - коэффициент пропорциональности, подлежащий опытному определению.

В соответствии с традиционным рассмотрением спектра излучения, мы при интегрировании уравнения (1.4) температуру T будем рассматривать как параметр: $T = \text{const}$. При этом условии уравнение (1.4) с математической точки зрения с точностью до знака правой части аналогично следующим уравнениям:

1) уравнению

$$\frac{d\nu}{dt} = -k \cdot \nu,$$

описывающему движение тела в среде;

2) уравнению

$$\frac{dm}{dt} = -k \cdot m$$

описывающему изменение массы вещества при его радиоактивном распаде;

3) уравнению

$$\frac{di}{dt} = -\frac{R}{L}i$$

описывающему ток в катушке после замыкания ее на себя.

Как видим, у излучения имеется великое множество математических аналогов, в чем проявляется глубокое единство природы, еще далеко не раскрытое до конца.

Как показано дальше в [10], в результате решения уравнения (1.4) получаем, всего лишь в зависимости от начальных условий (!), формулу Вина или Планка (!).

§16

В электромагнитной теории света отражение и преломление на границе двух диэлектриков до сих пор так и описывается формулами [11], выведенными еще Френелем для эфира (около двух веков назад).

§20 Большая теорема Ферма

Бриллюэн в [12], вопреки визгу эйнштейнцев о том, что скорость света в вакууме "универсальная, предельная, постоянная", утверждает: "... скорость света в окрестности Солнца меньше, чем вдали от него".

М. Боулер в страхе перед эйнштейнцами более осторожен в этом в [13] - он предоставляет читателю возможность сделать этот вывод самостоятельно.

Предлагаемое доказательство **Большой теоремы Ферма** зарегистрировано нотариусом 18 марта 1976г..

Включение теоремы в книгу оправдывается тем, что в [25] удалось связать ее с размерностью пространства. Более того, автор утверждает, что вышел на колоссальные запасы энергии. Приводимое доказательство имеет все основания быть именно доказательством Ферма.

Сегодня уже 9 декабря, но печатание книги всё ещё задерживается. Тем временем получил авторский экземпляр сборника докладов Конгресса-2000 на английском языке. В нём много интересного, но я прежде всего остановился на работе упоминавшегося уже петербуржца Вадима Алексеевича Бледнова: "Теорема разложения вещественных чисел. Доказательство большой теоремы Ферма. Размерность пространства". Последний пункт в этом названии оправдывает появление классической математической задачи в физическом сборнике: автору удалось связать большую теорему Ферма с размерностью пространства. Больше того, автор утверждает, что в своих исследованиях он вышел на колоссальные запасы энергии в пространстве между вещественными телами. Речь идёт, конечно, об энергии эфира, но подробности этого можно будет узнать только с выходом книги автора.

А пока автора можно поздравить с успехами в доказательстве большой теоремы Ферма - сделано это блестяще и в духе Ферма - "в полстрочки"!

Мы уже свыклись с тем, что на доказательство большой теоремы Ферма испускаются тома, а доказательства так и нет. Даже стали раздаваться голоса, что Ферма просто показалось, что он его нашёл. Но оно всё же есть! Вот такой подарок всем нам от В.А.Бледнова. Благодарю и поздравляю!

Правда, не могу всё же обойти досадные описки, или опечатки, или как их ещё можно назвать в этом блестящем доказательстве. Ведь если доказательство подвело автора к выводу, что $2p$ - число простое, то это - уже и конец доказательства, ибо $2p$ может быть простым только при $p = 1$, а значит, наибольший показатель степени - $2!$. У автора же в

последующих строчках число p представляется и как $p = s + 0,5$, и как $p = 2s + 1$ (причём $s \geq 1$), и только потом появляется $p = 1$.

Автор отмечает, что использующийся им математический аппарат был неведом Ферма, поэтому его доказательство другое. И высказывает предположение, что оно базировалось на теореме Архимеда. Довод - лемму для $n = 4$ Ферма доказал именно таким путём. Лемму, но не саму теорему! (Последнее для $n = 4$ сделал Эйлер).

И тогда я понял, что пришло время опубликовать своё доказательство теоремы, которое имеет все основания быть именно доказательством Ферма:

- оно построено на использовании сравнений;
- сравнения были хорошо известны Ферма, он их использовал, в частности, в малой теореме Ферма;
- малая теорема Ферма используется для доказательства большой теоремы Ферма;
- размер доказательства порядка двух печатных страниц - это вполне размер Ферма.

К этому доказательству пришёл после длительных (в течение 25 лет, с 1950 по 1975гг.) попыток доказать теорему разложением равенства $a^n + b^n = c^n$ на множители, пока ни понял, что все мои усилия “съедает” возможность этого равенства в виде $0^n + 0^n = 0^n$ при любом n .

За эту же четверть века понял, что в обществе уже выработалось столь стойкое убеждение в невозможности доказать большую теорему Ферма, что преодоление этого убеждения потребует больших усилий, чем само доказательство теоремы.

Я зарегистрировал в нотариальной конторе своё решение со следующей записью под печатью над шнуровкой:

“Я, Богуславская Л.М., государственный нотариус Третьей Николаевской государственной нотариальной конторы удостоверяю, что 18 марта 1976 года в 16 часов 45 минут БОЛЬШАЯ ТЕОРЕМА ФЕРМА предъявлена в означенной государственной нотариальной конторе гр. Прусовым Петром Денисовичем, проживающим ...”

Итак, четверть века - на поиски доказательства, четверть века - на ожидание подходящего момента для его опубликования.

Вот оно:

Пусть

$$a^n + b^n = c^n, \quad (1)$$

где a, b, c, n - целые положительные числа, причём a, b, c - попарно взаимно простые.

Докажем, что равенство (1) невозможно при $n > 2$.

Теорема при $n = 4$ доказана Эйлером, благодаря чему она свелась к доказательству случая нечётного простого $n = p$:

$$a^p + b^p = c^p. \quad (2)$$

Доказательство проведём от противного, т.е. докажем, что допущение $p > 2$ в (2) ведёт к противоречию.

Итак, пусть в (2) $p > 2$.

По малой теореме Ферма [1, стр.48]: (Всюду в доказательстве ссылки на: Виноградов И.М. Основы теории чисел. М.-Л., 1949г.)

$$a^p \equiv a \pmod{p}. \quad (3)$$

$$b^p \equiv b \pmod{p}. \quad (4)$$

$$c^p \equiv c \pmod{p}. \quad (5)$$

Воспользуемся свойством сравнений, по которому сравнения можно почленно складывать [25, стр.42]: в результате почленного сложения (3) и (4) имеем

$$a^p + b^p \equiv a + b \pmod{p}.$$

или по (2)

$$c^p \equiv a + b \pmod{p}. \quad (6)$$

Воспользуемся свойством сравнений, по которому два числа, сравниваемые с третьим, сравнимы между собой [1, стр.42]: из (5) и (6) следует, что

$$a + b \equiv c \pmod{p}. \quad (7)$$

Из сравнения (7) следует, что если:

$$a = k_1 p + r_1, \quad b = k_2 p + r_2, \quad c = k_3 p + r_3. \quad (8)$$

где:

k_1, k_2, k_3 - некоторые целые числа,

r_1, r_2, r_3 - некоторые вычеты из полной системы наименьших неотрицательных вычетов по модулю p :

$$0, 1, 2, \dots, p-1, \quad (9)$$

то возможны два случая:

$$1) \quad r_1 + r_2 = r_3, \quad (10)$$

$$2) \quad r_1 + r_2 = p + r_3. \quad (11)$$

Вначале рассмотрим случай 1).

Подставим выражения (8) для a, b, c в (2), предварительно заменив r_1 на $r_3 - r_2$ по (10):

$$[k_1 p + (r_3 - r_2)]^p + (k_2 p + r_2)^p = (k_3 p + r_3)^p,$$

или

$$k_1^p p^p + \dots + k_1 p^2 (r_3 - r_2)^{p-1} + r_3^p - p r_3^{p-1} r_2 + \dots + p r_3 r_2^{p-1} - r_2^p + k_2^p p^p + \dots + k_2 p^2 r_2^{p-1} + r_2^p = k_3^p p^p + \dots + k_3 p^2 r_3^{p-1} + r_3^p.$$

По [25, стр.8] на основании последнего равенства, после приведения в нём подобных и сокращения его на $(-p)$, можно записать следующее сравнение:

$$r_2 r_3^{p-1} - \frac{p-1}{2!} r_2^2 r_3^{p-2} + \dots + \frac{p-1}{2!} r_2^{p-2} r_3^2 - r_2^{p-1} r_3 \equiv 0 \pmod{p}. \quad (12)$$

Сравнение (12) можно рассматривать как сравнение степени $p-1$ относительно r_3 при заданном r_2 или относительно r_2 при заданном r_3 . Сравнение степени n относительно произвольной неизвестной x не обязательно должно иметь n решений. Но r_2 и r_3 - вычеты из системы (9), которая содержит p элементов, поэтому сравнение (12) должно иметь p решений.

Отметим, что при $p=2$, при котором равенство (2) ещё возможно, сравнение, соответствующее сравнению (12) при $p>2$, имеет вид:

$$r_2(r_2 - r_3) \equiv 0 \pmod{p=2}. \quad (13)$$

Решение сравнения (13), как сравнения степени $p=2$ относительно r_2 , даёт полную систему (9) наименьших неотрицательных вычетов по модулю $p=2$, а именно: 0 и 1. Действительно, если:

$$\left. \begin{array}{l} r'_2 = 0, \\ r''_2 = r''_3 = 1, \end{array} \right\} \text{ то из (10) следует } \left\{ \begin{array}{l} r'_1 = r'_3 = 1, \\ r''_1 = 0. \end{array} \right. \quad (14)$$

По [25, стр.60], если сравнение степени $p-1$ имеет p решений, то все его коэффициенты кратны p .

Но если такими коэффициентами являются вычеты из системы (9), то для них из всех кратностей p возможна лишь нулевая кратность, т.е. такие коэффициенты просто равны нулю.

Рассматривая сравнение (12) как сравнение степени $p-1$ относительно r_3 , следует положить в нём по (9) и [25, стр.60] $r_2 = 0$, (15)

что в сочетании с (10) даёт $r_1 = r_3$, (16)

При $p>2$ последнее равенство не определено, так как остаётся неизвестным, какое значение в этом равенстве может иметь r_1 или r_3 .

В отличие от этого отметим, что при $p=2$ мы из сравнения (13) ещё до обращения к (10) получаем по (9) при $p=2$ определённые значения $r_2 = 0$ или $r_2 = r_3 = 1$, а обращение в (14) к (10) приводит к соответствующим определённым значениям r_1 .

Возвращаемся к случаю $p>2$. Чтобы раскрыть неопределённость равенства (16), мы можем заменить обращение к (10) обращением к системе равенств (2) и (10) с учётом (8). Указанные обращения эквивалентны, так как и сравнение (12) получено из системы равенств (2) и (10) с учётом (8).

Отметим, что и в (14) мы могли воспользоваться этой эквивалентностью и получили бы тот же результат.

Чтобы при использовании системы равенств (2) и (10) с учётом (8) получить сравнение, отличное от (12), мы при подстановке выражений (8) для a, b, c в (2)

предварительно заменим не r_1 на $r_3 - r_2$ по (10), как это было при получении сравнения (12), а предварительно заменим r_2 на $r_3 - r_1$ по (10), тогда, вместо сравнения (12), получим сравнение

$$r_1 r_3^{p-1} - \frac{p-1}{2!} r_1^2 r_3^{p-2} + \dots + \frac{p-1}{2!} r_1^{p-2} r_3^2 - r_1^{p-1} r_3 \equiv 0 \pmod{p}, \quad (17)$$

из которого аналогично предыдущему получаем $r_1 = 0$, что в сочетании с (15) по (10) даёт $r_3 = 0$, т.е. числа a, b, c кратны p , что противоречит условию, по которому эти числа должны быть попарно взаимно просты.

Отметим, что относительно r_3 сравнение (13) тоже является сравнением степени $p-1$, поэтому указанным выше путём мы и для $p=2$ можем получить противоречивое решение $r_1 = r_2 = r_3 = 0$. Но это же сравнение (13) относительно r_2 является сравнением степени p и имеет непротиворечивое решение (14). Сравнение же (12) относительно r_2 , как и относительно r_3 , является сравнением степени $p-1$. Покажем, что и рассмотрение сравнения (12) как сравнения степени $p-1$ относительно r_2 приводит к противоречию.

Действительно, по (9) и [1, стр.60] при этом получаем, что $r_3 = 0$, так что по (10) $r_1 = r_2 = 0$, что повторяет полученное выше противоречие.

Полученные противоречия служат доказательством теоремы в случае 1).

Теперь рассмотрим случай 2).

Подставим выражение (8) для a, b, c в (2) предварительно заменим r_1 на $p + r_3 - r_2$ по (11). Так как при этом $a = k_1 p + r_1 = k_1 p + (p + r_3 - r_2)$ или $a = k'_1 p + (r_3 - r_2)$, где $k'_1 = k_1 + 1$, т.е. a в случае 2) имеет тот же вычет по модулю p , что и в случае 1), то в результате повторения предыдущих рассуждений получим те же сравнения (12) и (17), рассматривая которые как сравнения степени относительно r_3 вновь получаем $r_1 = r_2 = 0$, что в сочетании с (11) даёт $r_3 = -p$, что по (9) невозможно.

Рассматривая же (12) как сравнение степени $p-1$ относительно r_2 , мы вновь получаем, что $r_3 = 0$, что по (11) даёт

$$r_1 + r_2 = p. \quad (18)$$

Но придав c в (8) по (11) вид

$$c = k_3 p + r_3 = k_3 p + (r_1 + r_2 - p) = k'_3 p + (r_1 + r_2), \quad (19)$$

где $k'_3 = k_3 - 1$, и подставив (8) в (2) с учётом (19):

$$\begin{aligned} & k_1^p p^p + \dots + k_1 p^2 r_1^{p-1} + r_1^p + k_2^p p^p + \dots + k_2 p^2 r_2^{p-1} + r_2^p = \\ & = k'_3 p^p + \dots + k'_3 p^2 (r_1 + r_2)^{p-1} + r_1^p + p r_1^{p-1} r_2 + \dots + p r_1 r_2^{p-1} + r_2^p, \end{aligned}$$

мы на основании последнего равенства после приведения в нём подобных и сокращения его на p получаем ещё одно сравнение степени $p-1$ относительно r_2 :

$$r_1 r_2^{p-1} + \frac{p-1}{2!} r_1^2 r_2^{p-2} + \dots + \frac{p-2}{2!} r_1^{p-2} r_2^2 + r_1^{p-1} r_2 \equiv 0 \pmod{p},$$

из которого по (9) и [1, стр.60] следует, что $r_1 = 0$, что в сочетании с (18) даёт $r_2 = p$, что по (9) невозможно.

Полученные противоречия служат доказательством теоремы в случае 2). Теорема полностью доказана.

Глава 2

§ 1.

Напомним некоторые экспериментальные и опытные данные свидетельства того, что эфирный поток в магнитном поле (во вне магнита) направлен от **N** к **S**

Инженер А.К. Сухвал [14] из города Городок Витебской области в опытах с магнитом зафиксировал полярность (-) на полосе **N** магнита - эфирный поток в магните вынес его свободные электроны именно на этот полюс (раздел 1, глава 1, §20).

В Антарктиде находится Южный географический полюс и **N** магнитного поля Земли. Мощный эфирный поток, исходящий из **N** в Антарктиде, и вытянул этот материк за собой из океана, в то время как в Северном Ледовитом океане, где находится Северный географический полюс и **S** магнитного поля Земли, этот поток, стекаясь к **S**, наоборот, вдавил сушу в океан.

Кроме основных потоков эфира в магнитном поле у полюсов Земли, имеется и второстепенные потоки вне полюсов, направленные, соответственно, из Земли в Южном полушарии и в Землю в Северном полушарии. Так, в [15] при описании экспедиции на немагнитной шхуне "Заря" в Индийском океане (Южное полушарие) в частности рассказывается: "Проходим над подводными горами высотой от 2 до 5 км. Связь магнитного поля с рельефом настолько тесная, что вахтенные соревнуются, предсказывая размеры гор по размерам и форме аномального поля". Конечно, эфирные потоки из Земли подняли и эти горы со дна океана. Наоборот, в Бермудском треугольнике (Северное полушарие) эфирный поток в Землю вдавливают поверхность океана, и она по наблюдениям с американских спутников, вогнута, имеет форму эллиптического параболоида со стрелой прогиба до 25 м.

Преимущественное в течение суток вертикальное положение человека затрудняет поступление крови к его мозгу, поэтому во время отдыха целесообразно ноги располагать выше головы. Йоги к этому подключают и эфир: они ложатся в плоскости магнитного меридиана головой к Северу, где находится **S** магнитного поля Земли и куда текут его эфирные потоки. Эти потоки вместе с кровью улучшают питание мозга. Вот почему рекомендуется постель располагать по меридиану головой к Северу. Отсюда и пошел обычай рыть могилы по меридиану и укладывать покойника головой на Север. Кстати, в старину при закаливании клинка им взмахивали в плоскости магнитного меридиана.

§ 2.

Во времена Ньютона еще не было молекулярно-кинетической теории газов, и давление газа объясняли только его плотностью. Ньютону, по одной из его гипотез о природе тяготения, пришлось допустить, что плотность эфира увеличивается при удалении от тела ("Начала"). В образующуюся при этом пустоту, как яму, и сталкиваются тяготеющие друг к другу тела под действием силы давления окружающего их плотного эфира. Еще и в 80-х годах можно было встретить людей, которые учились по учебникам с такой Ньютонской трактовкой тяготения.

§ 3.

Когда в конце 80-х зашаталась устои коммунистической империи, а с ними - и засилие эйнштейнианцев в науке, и на библиотечные полки стала возвращаться из пыли подвальных макулатурных куч литература по эфиру, появилась возможность познакомиться с работами Лоджа, Лармора, В. Томсона и Д.Д. Томсона по эфиру, которые еще в XIX в. и в начале XX в. исходили из модели эфира как основы вещества, предвосхитив многое из того, что удалось сделать в теории эфира сегодня. Автор в [16] критикует их за приверженность эфиру, но и сквозь сетку критики просматривается неколебимая убежденность ученых в эфирной сущности природы.

Так, Лодж в [1] подсчитывает плотность и массу эфира, его упругость и вязкость. "Я теперь, - пишет Лодж в начале своей книги, - берусь защищать точку зрения на эфир не только как среду вездесущую и всепроникающую, но и массивную и вещественную свыше всякого представления. Дело клонится к тому, чтобы признать его наиболее вещественным предметом - быть может, единственно вещественным во всей материальной Вселенной."

Напоминаем, книга Лоджа *"Мировой эфир"* вышла в 1909г., спустя 4 года после появления "теории относительности", объявившей, что может обойтись и без эфира, не справившись с трудностями в понимании его.

Следуя Лармору, монография которого *"Эфир и материя"* вышла в 1900г., Лодж рисует картину образования материи из эфира. "Материя составлена, тем или иным способом, из электронов, последние же, в свою очередь, рассматриваются как особый вид или определенное структурное состояние, того же самого эфира." И далее: "Итак, эфир несжимаем, а электрон, по предположению, состоит просто из эфира... Возможно, например, что он представляет собой нечто аналогичное вихревому кольцу."

Таким образом, Лодж в сложном мире электромагнитных явлений видит его основу в таких простых механических явлениях в эфире как кручение, натяжение и др.

Концепция Лармора - Лоджа идейно связана с теорией вихревых атомов В. Томсона (Кельвина). Характеризуя эти теории, Д.Д. Том-сон писал: "По этой теории разница между веществом и невеществом, а также между разными видами вещества сводится к различию в форме движения внутри несжимаемой жидкости в разных местах, а само вещество рассматривается как совокупность тех частей жидкости, в которых происходит вихревое движение."

Но Д.Д. Томсон указывает, что эта теория представляет огромные математические трудности, и поэтому предпочитает ей кинетическую корпускулярную теорию, в которой корпускулы (электроны) рассматриваются как элементарные частицы материи (т. е. не рассматривается их эфирная природа). В дальнейшем теория строения вещества пошла именно по этому пути. Основная задача атомистической теории, как она представлена Д.Д. Томсоном, заключалась в том, "чтобы построить модель атома, составленного из определенных сочетаний (+) и (-) электричества, которая представляла бы более близкое подобие свойств действительного атома".

Итак, на стыке XIX и XX вв. электродинамические и оптические явления как виды механического движения эфира уже достигли высокого уровня, но все это потом было варварски сметено нашествием эйнштейнианцев. Теперь наука возвращается на круги своя, но целое столетие по вине эйнштейнианцев потеряно.

§ 4.

В разделе 1 мы отметили, что наше исходное равенство $\vec{E} = \frac{1}{c}(\vec{\sigma} \times \vec{H})$ для вывода уравнений Максвелла по Максвеллу одинаково с тем, какое вывел Максвелл своим путем. Следует заметить, что при этом Максвеллом была выполнена титаническая работа. Так, открывая в [17] главу "*Динамическая теория электромагнетизма*", он вынужден убеждать читателя, что "Электрический ток нельзя понимать иначе, как явление кинетическое". Этот штрих свидетельствует о том, с чего начинал Максвелл, на что он мог опереться - теория Ампера, явление электромагнитной индукции Фарадея и еще уверенность в том, что электрический ток в проводнике столь же земной (а не небесный, как считали многие другие), как и вода в водопроводе (с. 180).

И он не жаловался: "Таким образом, наши знания об электрических токах достаточны для того, чтобы распознать в системе материальных проводников, несущих токи, динамическую систему, являющуюся резервуаром энергии, одна часть которой может быть кинетической, а другая - потенциальной.

Природа связей отдельных частей этой системы между собой нам не известна, однако, поскольку в нашем распоряжении имеются динамические методы исследования, не требующие знания устройства системы, мы и применим их к этому случаю."

Вот так Максвелл мог ставить задачу и решить ее, таков был Максвелл!

Для решения задачи в двух томах трактата проделана колоссальная подготовительная работа. И не только по физике. В первом томе начата основательная математическая подготовка: теория криволинейных и поверхностных интегралов, основы векторного анализа. Символы rot и div не использовались, но соответствующие величины определялись в координатах и с оператором ∇ . Во втором томе уже непосредственно с поставленной задачей подключается механика системы частиц уравнениями Гамильтона и Лагранжа. Понятие частной производной используется, но без знака " ∂ ". Последнее для современного читателя кажется невероятным, но Максвелл безошибочно провел свой корабль сквозь математические сети. Вчитываясь в текст, начинаешь понимать, как это удалось автору. Покажем это на примере одной из записей уравнения Лагранжа ((20) на

с. 177):

$$F_1 = \frac{d}{dt} \frac{dT_q}{d\dot{q}_1} - \frac{dT_q}{dq_1} \quad (2.1)$$

где T_q - кинетическая энергия, выраженная через переменные q и скорости \dot{q} .

Здесь $\frac{dT_q}{d\dot{q}_1}$ - частная производная, ибо она одна из нескольких подобных.

Это же относится и к $\frac{dT_q}{d\dot{q}_1}$. А вот производная, $\frac{d}{dt}$ - полная.

Исследование поля Максвелл проводит с помощью вторичного контура. Начинает с электрокинетического импульса этого контура $p = M_1$. Записывает долю вклада от элемента контура ds через Jds , где J - величина, зависящая от положения и направления элемента ds , представляя p как $p = \int Jds$. Далее вводит вектор-потенциал

$\vec{A}(F, G, H)$ магнитной индукции $\vec{B}(a, b, c)$ (вместо нашей стрелки " \rightarrow " для обозначения вектора Максвелл использует готический шрифт):

$$J ds = F ds + G dy + H dz .$$

Нашу напряженность электрического поля E он называет электродвижущей силой и определяет как

$$E = - d p / dt . \quad (2.2).$$

Возникает вопрос, какая производная в (2.2) - полная или частная? Для ответа на этот вопрос обращаем внимание на то, что здесь определяется сила как левая часть для уравнения (2.1). Но если в (2.2) берется производная по t , то тогда и в (2.1) должна быть такая же производная, а это значит, что в (2.1) мы должны положить $q_1 = t$, тогда $\dot{q}_1 = 1$, при этом

правая часть в (2.1) приобретает вид $\frac{dT}{dt} - \frac{\partial T}{\partial t}$, а это, если дифференцируется вектор, - конвективная производная, через которую и записаны уравнения Максвелла по Максвеллу в разделе 1.

Электродинамика, лишенная опоры на эфир подменой Герцем конвективной производной $(\vec{v}\nabla)\vec{E}$ частной производной $\frac{\partial \vec{E}}{\partial t}$, оказалось, как отмечено в разделе 1, надломленной. Квантовая механика, которая фактически является механикой взаимодействия эфира с веществом, совершила прорыв по сравнению с электродинамикой благодаря негласному возврату к эфиру, в частности, через введение гамильтониана.

Искажение уравнений Максвелла продержалось свыше столетия на авторитете Герца как экспериментатора, а нужен был теоретик, чтобы хотя бы понять Максвелла.

Устами преподавателей вузов эйнштейнианцы навязывают студентам уничижительное представление о Максвелле как авторе уравнений, носящих его имя, но искаженных Герцем. В рассказ об этих уравнениях обычно вплетаются слова о том, что Максвелл пытался вывести уравнения с позиций эфира, но все его ухищрения с винтиками и шестеренками в построении физической модели уравнений несостоятельны. Какая чудовищная ложь! Ложь нужна для дискредитации Максвелла и эфира. Нет в природе эфирных шестеренок! - Максвелл лишь стрелками изобразил понятие вихря, но для релятивистов, пытающихся выдавать электродинамику за нечто небесное, даже это материально, а значит, кощунственно (!?). Максвелл, твердо опираясь на материальность мира, совершил величайший научный подвиг, выведя уравнения из самых общих динамических представлений. Эйнштейнианцы, выдавая свое непонимание этого вывода за свое исключительное понимание природы, потешаются, как дикари, над гением Максвелла.

Фанатично богомольному Герцу импонировало выдавать уравнения Максвелла по Герцу как богом данные, поэтому он и повторял с удовлетворением, что они не выводимы. А это импонирует релятивистам, ибо поддерживает их деление мира на Земное и небесное и веру в свою богоизбранность -спелась вера с фашиствующими фанатами.

Невежество эйнштейнианских неучей позволяло им снисходительно посмеиваться над выводом Максвеллом из свойств эфира уравнений электродинамики. Свое недомыслие они выдавали за недостаток Максвелла, не поняв вывода уравнений самым общим из мыслимых выводов - динамическим, они алчно ухватились за ошибку Герца в прочтении уравнений - искореженные Герцем уравнения стали невыводимыми, эйнштейнианцы иступлено повторяют в этом Герца.

Уравнения Максвелла - величайшее творение человеческой мысли. Около полутора веков они оставались недоступными пониманию не только экспериментатора Герца, но и всей рати теоретиков. И даже искаженные Герцем, они оставались основой электродинамики.

Но Максвелл является и одним из основателей кинетической теории газов. Более того, установленный им в 1860г. статистический закон распределения молекул газа по скоростям фактически является и законом теплового излучения (названный эйнштейнцами формулой Планка), так что Максвеллу принадлежит и честь одного из основоположников теории теплового (атомного) излучения.

Это, если говорить лишь о Максвелле как основоположнике новых направлений в науке, оставляя в стороне богатейшее научное наследие Максвелла в других областях знания. И вся эта титаническая работа Максвелла как ученого освящена его скромностью как человека.

По значению для науки Максвеллу нет равных в ее истории, но это не мешало эйнштейнцам подвергать Максвелла осмеянию за то, что он не представлял природу без эфира.

Глава 3

§ 1.

Рассказывают "околонаучный" анекдот: когда Уатту надоело бегать около своей паровой машины от крана пуска пара к крану выпуска его и обратно, он изобрел золотник Уатта. Нечто подобное произошло с задачей о моменте количества движения электрона в атоме. При виде десятков печатных листов, забитых крючками "дифференциальных операторов", выдаваемых за математику, а фактически изгоняющих физику эфира, не оставляющих даже проблеска для живой мысли (именно таково впечатление от 30 листов (с.98 - 158) основного текста и 10 листов "Математических дополнений" в [18] насильственного решения указанной задачи об угловом моменте), невольно возникает мысль - а нельзя ли получить решение покороче, попроще, естественно и без крючков-операторов?

И такое решение, так сказать, в полстрочки, оказывается, как мы видели, существует.

Автор же (Ландау Л.) бездумно, но старательно переписывает (его соавтор Лифшиц Е. - комплектовщик-копировщик) в свой учебник ржавые конспекты своих учителей по Копенгагенской "бурсе" Бора, куда он в свое время был направлен на учебу на народные средства, за что он потом великодушно презирал этот народ с высоты своего бурсацкого прислужничества.

Однокашники по "бурсе" презрительно связывали имя Ландау Л. с "задачами, которые даже он мог решить". Тем не менее, вернувшись домой по-эйнштейновски отъявленным идеалистом и релятивистом - эйнштейнцем, облачившись академиком, он стал высокочтимым в стране теоретиком, его учебники (вместе с их ошибками) удостоены Ленинской премии, "верховный жрец" Бор за рьяное усердие в клане выхлопотал и нобелевскую премию за ошибочную теорию сверхтекучести [10].

И в общественной жизни Ландау Л. был беспощадным погромщиком. Это возглавляемая им "тройка" (как продолжение чекистских "троек" в "науке") расправилась в "Правде" с Н.А. Козыревым за его "Причинную механику". Это люди из его свиты (например, Халатников) трубили на всех журнальных перекрестках, требуя лишения проф. Т.А. Лебедева всех его степеней и званий за его борьбу за эфир. Это его эмиссары заставили журнал "Знание-сила" извиняться за публикацию в один абзац, в которой проф. Щедров позволил себе непочтительно назвать имя "Эйнштейн". Это после его "сабельных" ударов

летели "головы" редакторов журнала "Техника-молодежи" за "вольномудство". Это он вместе с Китайгородским выпустил книжицу "Теория относительности для миллионов", примитивно уверовав, что обращение к "миллионам" может хоть чуточку смысла внести в бессмыслицу, именуемую "теорией относительности", что вся природа и наука о ней сводятся к преобразованиям координат (деячески законтрактрованным с именем Лоренца), что это как раз то, что и надо "миллионам", что именно "миллионами" можно подсунуть то, что в одиночку не удастся.

Слово "эфир" для Ландау Л. было, что красная тряпка для быка. Презрительно говорил об эфире: что это за среда, у которой нет ни плотности, ни давления? (именно такое представление о поле было вышколено у него). Этому "физику" были противны физические модели явлений. Спесив, груб и бездушен. Он оставался покойно бездумным даже тогда, когда в [19 с.72] переписывал очередную строчку из бурсацкого конспекта о том, что свойства электрического и магнитного полей "различны в разных системах отсчета", вместо того, чтобы истечь в надрывном крике о том, что пресловутая "теория относительности" все же идет ко дну, несмотря на уже тогда почти полувековую попытку держать ее на плаву.

Именно такие люди и олицетворяют "цвет" эйнштейнианского мракобесия.

§ 2. Вывод спектральной формулы в полстрочки

Рассмотрим механизм формирования эпсилينو из эфирных вихревых торов в атоме.

Известно, что если радиус первого электронного слоя $\hat{Q}_1 = 5,28 \cdot 10^{-9} \text{ см}$ принять за единицу, то радиусы \hat{Q}_n электронных слоев в оболочке атома по мере их удаления от ядра выражаются последовательностью квадратов натуральных чисел:

$$1^2, 2^2, 3^2, \dots$$

Возникает вопрос, почему именно квадраты чисел и как природа "возводит" числа в квадрат?

Ответ состоит в возможности представления числа в квадрат прибавлением соответствующего нечетного числа:

$$\begin{aligned} 2^2 &= 1^2 + (1 + 1 + 1) \equiv 1^2 + 3, \\ 3^2 &= 2^2 + (1 + 3 + 1) \equiv 2^2 + 5, \\ 4^2 &= 3^2 + (1 + 5 + 1) \equiv 3^2 + 7, \\ &\dots\dots\dots, \end{aligned}$$

где, например, расстояние 4^2 для 4-го слоя можно получить, насаживая на длину эпсилينو 3^2 (расстояние до 3-го слоя) отрезок эпсилينو в 5 единиц с двумя единичными отрезками эпсилينو на концах, где 5 - это соответствующая насадка на эпсилينو в радиусе предыдущего слоя. В результате получаем рекуррентную формулу:

$$\hat{Q}_n = n^2 \equiv (n - 1)^2 + (2n - 1). \tag{1}$$

Кстати, выше, при описании последовательности заполнения электронной оболочки атома наблюдается самый большой скачок в заполнении (через 4 слоя): после заполнения 6-го слоя начинается заполнение 11-го. Разница в расстояниях этих слоев от ядра составляет: $11^2 - 6^2 = 15 \equiv 2 \cdot 6^2 + 13$, где 13 - нечетное число для перехода от 6^2 к 7^2 .

Таким образом, указанный скачок обязан уникальному совпадению: $11^2 = (6^2 + 6^2 + 6^2) + 13$, где 6^2 выполняет роль новой единицы.

Для этих скачков имеем следующее:

- при скачке $3 \rightarrow 5$ (минуя слой 4): $3^2 + 7 + 9$, где число 7 соответствует переходу к слою 4, а 9 – к слою 5;
- при скачке $6 \rightarrow 8$ (минуя слой 7): $6^2 + 13 + 15$, где числа 13 и 15 соответствуют числам 7 и 9 в предыдущем случае.

Опираясь на (1), можно записать следующее очевидное тождество:

$$\frac{2n-1}{n^2(n-1)^2} \equiv \frac{1}{(n-1)^2} - \frac{1}{n^2}. \quad (2)$$

Правая часть (2) входит в известную формулу спектральных серий. Последнюю получим, домножив (2) на постоянную Ридберга, самый простой смысл которой (в отличие от релятивистских блужданий в безэфирье) состоит в следующем: если e^2/\hat{Q}_0 - энергия электрона в атоме водорода, а Rh - энергия кванта излучения (т.е. энергия выбитого эпсилينو, $h = 6,626 \cdot 10^{-27}$ эрг \cdot с), то из $e^2/\hat{Q}_0 = Rh$ получаем $R = e^2/h\hat{Q}_0 = 0,659 \cdot 10^{16} \text{ с}^{-1}$ (опытное значение $2,07 \cdot 10^{16} \text{ с}^{-1}$).

Домножив (2) на полученное R , получаем формулу спектральных серий:

$$\nu = R \frac{2n-1}{n^2(n-1)^2} \equiv R \left(\frac{1}{(n-1)^2} - \frac{1}{n^2} \right). \quad (3)$$

Выше как повтор из части 1 монографии "Явление эфира" (1992) родственная формула получена на основании решения задачи и значениях момента количества движения электрона в центральном поле ядра атома с учетом образования стоячих волн между электроном и ядром. Здесь же формула (3) получена, так сказать, в полстрочки, опираясь лишь на механизм наращивания эпсилينو в опорах электронов в атоме.

Глава 4

§ 5.

Статья [20] начинается, как ни удивительно это, со снимка кабинета Эйнштейна: стол, стул, но "самого" нет - дескать, "его" нет, но дух его с нами (как молитва перед обедом). И автор спешит заявить, что основой его пересказа служит общая теория относительности и уравнения Максвелла (мертворожденная "теория" и уравнения-инвалиды по Герцу). Но и это - лишь для проформы, как молитвы.

Так называемая новая (и сколько уже таких "новых" было, которые поднимались на щит, а потом их бросали в корзину для мусора за беспомощность, ибо рождаются они все в том же безэфирном тупике!) теория суперсимметричных струн ставит задачу объединения 4-х взаимодействий, хотя в действительности их всего два. В эфире объединение очевидно, у эйнштейнианцев оно - лишь игра в символы без какого-либо физического смысла. И все это мудрствование ведется в то время, когда за окном жизнь обрушила на людей лавину

аномальных явлений, но ни с одним из них супер-модная многострунная теория справиться не может. К тому же ей не до явлений, ибо она сама, как отмечает и автор, погрузла в противоречиях, когда наведение заплаты в одном месте вызывает прорехи в другом - она больна, как и вся эйнштейнианская физика, породившая ее. О шарлатанстве Эйнштейна в стремлении сделать себе рекламу на опошлении подвига Коперника речь уже была [8, с.23], но автор в [21] продолжает отстаивать бред своего чудотворца. Вот как автор обычно представляет Эйнштейна: "создатель теории относительности...", или: "творец...", но обязательно с "ореолом всевышнего", творящего теорию, которая выше природы уже хотя бы потому, что в ней помазанник божий будто бы обошелся без эфира, чего не смог сделать даже бог, создавая природу, а поэтому помазанник выше самого господа бога. Не случайно же Эйнштейн как яркий поклонник идеалистической философии Маха и сам был махровым идеалистом. А эйнштейнианцы, замечая следы своего мракобесия, выдают себя на словах за неверующих.

Но самое крупное шарлатанство автора - в продолжении травли, хотя подспудной, Людвигу Больцмана. Оказывается, Больцмана травят и после того как он покончил с собой. В нашем веке преследование продолжают соплеменники Маха - эйнштейнианцы.

На с.257 автор пытается выгородить Маха в смерти Больцмана. В травле Больцмана не просто прослеживается тот же почерк, что и в травле Мопертюи со стороны Вольтера, а одна является продолжением другой: "Равновесие, вариационные принципы, вызывавшие теологическое умиление Мопертюи, не оказались предельным совершенством законов природы" (с. 153). А что, разве вариационные принципы уже не верны? Или эйнштейнианцы уже не являются первыми боготворцами через Эйнштейна своей "богоизбранности"? -Нет, просто Больцман им мешает в утверждении своей богоизбранности.

Глава 5

§ 1.

А сопоставлять надо многое:

- чайники плавающие, т. е. еще не размокшие и не потонувшие и потому легче воды;
- чайники потонувшие, т. е. тяжелее воды;
- движение чаинок (одних и других) при размешивании чая ложечкой;
- движение чаинок (одних и других) после прекращения размешивания.

Наблюдаемое необходимо четко сопоставлять с поведением воды и ртути в стеклянном сосуде, закрепленном на центрифуге (демонстрация на уроке физики в школе):

- более тяжелая ртуть расположилась дальше от оси, чем вода, ртуть прижалась к боковой стенке сосуда; вода, как более легкая, расположилась за ртутью, ближе к оси;

соответственно:

- на поверхности чая чайники, как более легкие, расположились у оси, а дальше - вода;
- на дне чайники, как более тяжелые, расположились у боковой стенки стакана, а ближе к оси - вода, как более легкая; А теперь после прекращения закручивания:

- ртуть, как более тяжелая, растекается по всему дну, над нею - вода;
- трение чаинок о дно больше трения воды, поэтому чайники быстрее теряют скорость своего обращения и они быстрее, чем соседние молекулы воды, устремляются по спирали к оси (т. е. к действию центробежной силы на чайнику, которая убывает с уменьшением скорости вращения, прибавилась сила трения, а поверхностный наблюдатель "авторитетно" заявляет - отсутствует центробежная сила) - и никаких проблем!"

А вот как эта "проблема" дискутируется уже около четырех веков "на самом высоком уровне" [22] (комментарии к тексту статьи заключены в квадратные скобки): "Взять хотя бы стакан чаю... Размешивая сахар, замечали вы, как ведут себя чайники? Они сбегаются к середине дна. А ведь, согласно законам физики должны под действием центробежных сил разбегаться по краям днища" Начал за здравие, а кончил за упокой: начал с "Размешивая сахар", когда чайники действительно "под действием центробежных сил разбегаются по краям днища", но он этого как бы не видит, во всяком случае, об этом не говорит, а заговорил (кончил), когда размешивание закончилось, и чайники устремились к оси - человек любит тайны, не прочь искусственно их создавать, а репортер, как истый охотник за сенсациями, охотно это поддерживает].

"Исаак Ньютон молившийся суровому богу достоверности ("гипотез я не измышляю") [Сказано это было в порыве отчаяния, когда столько уж было высказано гипотез по поводу природы тяготения (а та так и оставалась неразгаданной, что впору было сказать - больше не могу (гипотез тяготения) измышлять. В мире ни одна теория не миновала стадии гипотезы - таков процесс творчества. И у того же Ньютона во всех его теориях - сколько их, гипотез, как и эта - с чайниками! Но ньютонианцами порыв отчаяния выдается как свидетельство того, что их идол поклонения был столь гениален, что мог вообще работать без гипотез, а репортер, работая на рекламу своей "сенсацией", охотно пользуется такими штампами, хотя они и лживы], полагал, что нет никаких центробежных сил во вращающемся потоке при неподвижных стенках сосуда. В 1926 году Альберт Эйнштейн, выступая в Прусской академии наук, заявил, что центробежные силы в стакане все-таки есть, но только в верхней части потока, там угловая скорость выше, чем у дна [Действительно, на поверхности наблюдается отток чаинок от оси, но, опять-таки, только после остановки закручивания!]. Объяснения изяществом своим сорвало аплодисменты [Сколько едкой иронии! Но забота о наследии "самого" столь трогательна, что даже "шедевр" о чайниках включен в "Собрание научных трудов" (т.4, с.74)], и относительно стакана среди ученых на годы воцарилось авторитетное единомыслие".

Дальше рассказывается о том, что Н.И. Коровяков опроверг Эйнштейна и будто бы поддержал Ньютона, закрыв стакан и верхним дном, - у обоих доньев наблюдал стягивание чаинок к оси, но, опять-таки, после остановки: "Остановил резко, - вода еще вращалась, а чайники снова настырно сбегались в холмик посреди днища." Он так и остался в плену чужих заблуждений. Но Н.И. Коровяков все же сделал очень важное открытие, хотя и не сумел оценить его по достоинству, ибо скован большей преградой на пути к творчеству - ему мешает шлагбаум на дороге к эфиру.

Золотое сечение [23], или гармоническое деление, или деление в крайнем и среднем отношении, - деление отрезка a , при котором большая часть x является средней пропорциональной между всем отрезком a и меньшей его частью $a - x$, т. е.

$$a : x = x : (a - x),$$

Это условие можно переписать и так

$$\frac{x}{a} \left(1 + \frac{x}{a} \right) = 1 \quad \text{или} \quad x = \frac{a}{1 + \frac{x}{a}},$$

$$x = \frac{a}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \dots}}}}$$

т. е. X получают в виде непрерывной дроби, подходящие дроби которой будут:

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{8}{13}, \frac{13}{21} \text{ и т.д.,}$$

где 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 21 и т.д. - так называемые числа Фибоначчи. Первые 14 чисел Фибоначчи были впервые приведены в рукописи Леонардо Пизанского (Фибоначчи) (1180 - 1240) [том 5 упомянутой энциклопедии]. Числа были получены Фибоначчи при решении задачи о размножении кроликов [24].

Золотое сечение было известно еще в древности. В дошедшей до нас античной литературе золотое сечение впервые встречается в "Началах" Евклида (3 в. до н. э.). Термин "Золотое сечение" ввел Леонардо да Винчи (кон. 15 - нач. 16 вв.). Принципы золотого сечения или близкие ему пропорциональные отношения легли в основу композиционного построения многих произведений мирового искусства (главным образом произведений архитектуры античности и Возрождения).

ЛИТЕРАТУРА

1. Лодж О. Мировой эфир. - Одесса: Матезис, 1911.
2. Журнал "Земля и Вселенная", 1989, №3.
3. Журнал "Земля и Вселенная", 1990, №1.
4. Шленов А.Г. К вопросу о гравитационном парадоксе. Серия: "Проблемы исследования Вселенной". Вып. 15. С.-Петербург: Академия наук, 1991.
5. Willam Thomson. Mathematical and phyzical papers. Vol. III, 1890, p. 480.
6. Ляв А. Математическая теория упругости. М.-Л.: ОНТИ, 1935.
7. Rontgent W.C. Wied Ann, 45, 98 (1892).
8. Прусов П.Д. Явление эфира. Часть 2. - Николаев, 1994.
9. Прусов П.Д., Станчук Э.А. К вопросу о дисперсии упругих волн./ Труды Николаевского кораблестроительного института. Вып. 90. -Николаев. 1974.
10. Прусов П.Д. О возможности гелиевой модели пульсаров. / Серия: "Проблемы исследования Вселенной". Вып. 9: "Проявление космических факторов на Земле и звездах". - М. - Л.: АН СССР, 1980.
11. Ландеберг Г.С. Оптика. Изд. 5-е. -М.: Наука, 1976.
12. Бриллюэн Л. Новый взгляд на теорию относительности. -М.: Мир, 1972.
13. Боулер М. Гравитация и относительность. - М.: Мир, 1979.
14. Сухвал А.К. Два опыта с магнитным полем //Журнал "Химия и жизнь", 1988, №3.
15. Касьяненко Л.Г., Пушков А.Н. магнитное поле, океан и мы. Ленинград: Гидрометеиздат, 1987.
16. Кудрявцев П.С. История физики. Том 3. -М.: Просвещение, 1971.
17. Максвелл Д.К. Трактат об электричестве и магнетизме. Том 2. -М.: Наука, 1989.
18. Ландау Л. и Лифшиц Е. Квантовая механика. Часть 1. М.- Л.: ГИТТЛ, 1948.
19. Ландау Л. и Лившиц Е. Теория поля. Изд. 2-е переработанное. -М.-Л.: ГИТТЛ, 1948.
20. Семихватов А.Д. Суперструны на пути к теории всего. //Журнал "Наука и жизнь", 1996, №2
21. Хазен А.М. О возможности и невозможности в науке. -М.: Наука, 1988.
22. Украинцев Б. Тайная симметрия // Журнал "Природа и человек", 1990, №8.
23. Математическая энциклопедия. Том 2 и 5. - М.: Советская энциклопедия, 1985.
24. Конфорович А.Г. Визначні математичні задачі. - Кшв: Радянська школа, 1981.
25. Бледнов В.А. Теорема разложения вещественных чисел. Доказательство большой теоремы Ферма. Размерность пространства. // Труды Международного Конгресса – 2000 "Фундаментальные проблемы естествознания и техники", № 1, Том 1.-С.-Петербург – 2000 (на английском языке).

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС – 2000 В С.-ПЕТЕРБУРГЕ – ЗНАМЕНИЕ ПОВОРОТА В БОРЬБЕ НАУКИ ПРОТИВ РЕЛЯТИВИЗМА

§ 1. Первые оценки Конгресса

(Ссылки по литературе I раздела)

Атмосфера Конгресса - поиск путей преодоления эйнштейнианского тупика в физике. Пути самые разные - от развития теории эфира до простого неприятия пресловутой “теории относительности” из-за её полной никчемности для науки, когда развитие физики идёт своим магистральным путём, оставляя её на обочине, как, например, в книге “Оптика без теории относительности”, распространявшейся в кулуарах Конгресса.

Дух неприязни к окостенелостям дремучего невежества эйнштейнианцев был столь силён на конгрессе, что некоторые стали даже взывать о милости к Эйнштейну. Пришлось спросить “адвокатов” Эйнштейна, где же было их высочайшее человеколюбие, их просвещённый гуманизм, когда эти же эйнштейнианцы расправлялись с нами за неприятие нелепостей “теории относительности”, увольняли с работы, отправляли в психушки, ссылали в сталинские лагеря...

На конгрессе было представлено много докладов, которые станут заметными вехами в истории науки, как, например, доклад А.С. Чуева «Физическая картина мира в размерности “длина - время”». Известно, что многие открытия в физике сделаны на основании анализа размерности. Данная книга раскрывает эту возможность в максимальной степени. Физическую природу электрического заряда автор раскрывает через истечение и втекание эфира через поверхность элементарной частицы, что полностью совпадает с представлениями данной книги.

Рост влияния эфира отразила и программа конгресса - эфиродинамика вытеснила электродинамику во вторую секцию. Свидетельством роста авторитета конгресса на его пути в статусе от международного к мировому является также проведение его заседаний в здании НИИ физики Петербургского университета (первые конференции должны были скитаться по залам городских гостиниц - чиновники от науки и образования и на порог не пускали “крамолу”). Пленарные заседания конгресса проходили в аудитории “имени академика Фока В.”, портрет которого над специальным мемориальным возвышением должен был на этот раз безропотно выслушивать беспощадное развенчание той теории, которой в качестве “своего человека от Ландау в Ленинграде” служил Фок В.

Но были и слабые работы по эфиру, как, например: Пухов С.Н. «Квантовая теория гравитации», г. Владимир, 1995. Название говорит о том, что автор, как и сами эйнштейнианцы, с которыми он будто бы воюет, не знает ни физического смысла квантования, ни природы гравитации. Ничего своего автор не предлагает, да и заимствует не самое лучшее - давно отброшенную за свою беспомощность гипотезу Лесажа, которому казалось, что он в ней нашёл решение проблемы тяготения. Автор сказал, что с моими работами знаком, но на них не ссылается (Не престижно! То ли дело сослаться на Лесажа! (?)). У меня замедление вращения Земли и внегалактическое красное смещение связаны внутренним трением в эфире. Автор пожелал это же открыть для обращения квазара, не понимая, что здесь совпадения с постоянной Хаббла быть не может, ибо в обращении

участвует и лобовое сопротивление эфира, так что “найденное” автором совпадение свидетельствует лишь о подгонке.

На конгрессе представлены и такие, кто иронизирует в сторону эйнштейнианцев, но и не “опускается” до эфира. Это, например, Бутусов К. Несмотря на мою критику, против которой он не сказал ни слова, свой доклад он построил на всё тех же статьях, которые раньше уже опубликованы в 21-м выпуске серии А.А. Ефимова. Но объявил, что он будто бы получил теперь это как решение одного уравнения. Никаких уравнений и их решений он не привёл, просто сел за стол и прочитал, как школьник, свой урок. Видимо, он так верит в свою правоту, что считает, пусть не он сам, но кто-то другой, но обязательно найдёт это уравнение. Идея ведь такая красивая! Возможно, так думал и Эйнштейн, когда вместо объявленных “преобразований Лоренца” в преобразовании уравнений Максвелла использовал формулу для силы Лоренца.

Были на конгрессе и эйнштейнианцы.

Так, Ли Д. представлял “Центр реальности физики ” в США. Физика всегда была наукой о природе (действительности), зачем же потребовалось в названии “Центра” подчёркивать, что в нём занимаются именно физикой действительности? Дело в том, что в “Центре” “волки наряжаются в овечьи шкуры”: эйнштейнианский бум по околпачиванию людей стремительно идёт на спад, машина лжи эйнштейнианцев всё-таки беспомощна перед природой, и чтобы держаться на плаву, приходится “переодеваться”, не меняя “волчьей” сущности. Вот и Ли Д. вынужден признать, что Эйнштейн столь же беспомощен перед природой тяготения, какими были до него, например, Галилей и Ньютон, несмотря на все его попытки в так называемой общей теории относительности “гнуть и коробить”, “искривлять и изгибать” пространство. Но ведь на это указала Конференция в Петербурге ещё в 1991г.! Что же нового предлагает Ли Д.? -Если Конференция призвала отбросить “теорию относительности” и взяться за творческое развитие классического наследия (над которым эйнштейнианство постоянно в своём невежестве потешается), то Ли Д. всего лишь предлагает заменить у Эйнштейна пространство на время. Его работа 1995г. так и называется “Нелинейное движение времени как причина гравитации”.

На конгрессе был представлен ещё один тип интеллигентствующего “благополучного” эйнштейнианца. Так, одному из них ещё только за 30, приехал на конгресс “набирать очки” по количеству докладов для защиты диссертации, в докладе - обычная эйнштейнианская жвачка. Но всё это я понял потом. А пока он уже который день и в который раз подходит в фойе конгресса к моей книге “Физика эфира” (на конгресс я привёз свыше 70 книг размноженного на ризографе сигнального экземпляра “Физики эфира”), листает её, мило улыбается мне. И вдруг (но всё лицо и зубы под чёрными усиками по-прежнему светятся улыбкой) спрашивает: “И Вы действительно верите в эфир?”. Оказывается, я со своим эфиром был для него лишь “недоразвитым”, и он с удивлением присматривался ко мне как к диковинке, как в зоопарке. Вот теперь я поинтересовался его фамилией, он произнёс “Шарипов”, мне послышалось “Шариков”, ибо он для меня действительно явился Булгаковским Шариковым.

Но если нищета научного багажа элиты эйнштейнианства прикрыта лоском богатства в представлении доклада Ли Д. и утончённостью невежества самого докладчика, то его, так сказать, средний класс прёт здесь в лице Брюса Х., предпринимателя из Соединённого Королевства, с присущей эйнштейнианству самоуверенностью и цинизмом. Это оглушающее лошадиное хамское ржанье Брюса Х. несколько раз сотрясало стены огромной аудитории - так он выражал своё удовольствие от услышанного в кружке своих соседей анекдота. Только Брюс Х. распивал бутылки прямо в зале во время заседаний, запрокинув голову, бросая недопитые бутылки там же, где сидел, как ханыга на улице. Явившись на конгресс физиков вне программы и заявляя, что он не физик, Брюс Х. тем не менее рубил налево и направо с самоуверенностью мясника при рубке мяса:

- я заткну за пояс физиков - теоретиков даже в ванне;

- я создал новую электродинамику движущихся тел со старыми кварками, которыми начинены даже электроны;

- я отменяю физику, начиная от Максвелла и до Эйнштейна;

т.е., как всегда, развязная самоуверенность и пошлость циников служат эйнштейнцам прикрытием для их дремучего невежества. То, что Брюс Х. и Эйнштейна “отменяет”, не должно вводить в заблуждение, просто и “средний класс” понимает, что империя эйнштейнианства, создававшаяся на тысячелетия, разваливается. В главном он, как и Ли Д., остаётся верным эйнштейнцем: “эфиристов” он назвал недоразвитыми ещё с тех времён, когда Землю считали плоской. Последнее - из арсенала ещё тех времён, когда в СССР “философствовал” фашиствующий эйнштейнианец Кольман Э., когда в стране во всю использовался мошеннический приём: человек не приемлет “теорию относительности” из-за её невежества, эйнштейнцы же выдают это за его непонимание “теории” в силу своей недоразвитости, присваивая себе право изничтожить его как “низшую расу”, но до фашистских крематориев не дошли, остановились на сталинских лагерях и психушках.

Не имея возможности и сегодня отправлять нас в лагеря и психушки, фашиствующие “мясники” довольствуются хотя бы попыткой унижить нас.

В 5-й раз выступает на Конгрессе Почтарев А. с одним и тем же докладом, в котором Френель обзывается самыми последними словами за его объяснение частичного увлечения света, что стало, по мнению докладчика, трагедией для всей науки, ибо она пошла не тем путём, а Эйнштейн - лишь жертва Френеля.

У фанатичного футбольного болельщика часто только то и есть, что вера в своё превосходство над другими, когда его команда побеждает, а в случае её поражения - он пьяный погромщик. Вот и соплеменник Эйнштейна Почтарёв А. является на заседания Конгресса во хмелю, закатывая зрачки глаз под переносицу. Он – штурмовик, доброволец эйнштейнианства. Так, брошюру Пухова С. он топтал ногами перед ним, приговаривая: “Вот тебе, эфирист!”.

В кулуарах распространялся призыв добиваться отмены секретного решения Президиума АН СССР. Оказывается, в 1964г. Президиум АН СССР принял секретное решение о запрете по всей стране печатания материалов, направленных против эйнштейнианства, в подтексте это означало запрет на эфир.

Таким образом, антинаучный разбой эйнштейнианцев в масштабах всей страны был даже узаконен. Это - беспрецедентный случай. Ссылаются на Парижскую академию наук, но ведь последняя, принимая решение об отказе рассматривать проекты вечного двигателя, опиралась на научный эксперимент, естественный опыт, на саму природу. И делала это правое дело во благо всего человечества открыто, без секретов. А в 1964г. речь шла всего лишь о теории. А всякая теория, как бы совершенна она ни была, является лишь некоторым отражением природы и нуждается в постоянном совершенствовании, если не в устранении ошибок, а то и просто - в сбрасывании в корзинку для мусора. Последнее безусловно относится и к “теории относительности”, ибо она не только не сама природа (как теория), но даже не её наихудшее отражение, ибо она - само отрицание природы, как чудовище, отрицающее материальную основу природы и её материальных явлений - эфир. И решение принималось по-воровски, по-разбойничьи - секретно, во вред людям.

Решение не отменено до сих пор, оно секретное, поэтому обязывало академиков, не говоря уж о всех других, кто рангом ниже, удушать любое научное открытие, непосредственно связанное с эфиром, не приводя даже никаких доводов, скрывая истинную причину отказа в признании открытия, используя любой предлог. И академики исправно лгали и лгут. В школе с негодованием рассказывалось о мракобесии средневековья,

ханжестве тиранов, лицемерии иезуитов, а в жизни это же творилось, но с многократным увеличением. Лгали, отправляя всех, от энергетиков до ассенизаторов, к “теории относительности”, как к библии, хотя куда приткнуться тому же, например, ассенизатору сами по себе нелепые “преобразования Лоренца” к канализационной трубе, если она у него забилась?

Могут сказать, что в этом повинны не все академики, а лишь физики, но ведь решение принималось Президиумом всей академии! Какой позор быть академиком!

§ 2. О резолюции Конгресса

Одним из важнейших пунктов Резолюции является констатация кризиса в физике, но (в отличие от Второй Конференции (1991г.)) без указания причины кризиса - засилья в насаждении пресловутой теории относительности.

Ещё одним важнейшим пунктом Резолюции является признание теории эфира в качестве нового дыхания электродинамики. Это - первое (за время господства эйнштейнцев) официальное признание эфира и столь высокая оценка его. Всем этим мы обязаны Ярославу Григорьевичу Ключину (заместителю Председателя Оргкомитета Конгресса), который без какого-либо навязывания, внушения, подсказки, совершенно самостоятельно, независимо в своих исследованиях по электродинамике получил результаты, свидетельствующие о существовании эфира.

Но имеется в резолюции и пункт, утверждающий существование в замкнутой системе процессов с убывающей энтропией. За этим стоит понимание энтропии как характеристики хаоса, связывающее движение к хаосу с возрастанием энтропии, а значит, подспудно обвиняется Больцман в утверждении теории, предсказывающей тепловую смерть Вселенной. И это притом, что весь этот поток дремучего невежества разоблачён в 4-й части монографии “Явление эфира”, которая была представлена ещё 5-й Конференции в 1998г.

§ 3. Из материалов Конгресса.

3.1 Новый взлет Я.Г. Ключина в теории эфира.

В работе [146] автор глубоко проанализировал состояние электродинамики в описании взаимодействия движущихся зарядов, роль в теории этого взаимодействия формул Вебера и Лоренца и уравнений Максвелла. В отличие от Бернштейна в [147, 148], который в своем неистовом стремлении закрыть теорию Максвелла предлагает даже заменить ее теорией Вебера только потому, что Максвелл не представлял себе природу без эфира (ниже мы к этому вернемся) автор объективно оценивает положение указанных теорий: формула Вебера описывает силу взаимодействия зарядов, в то время как уравнения Максвелла – напряженности полей создаваемых этими зарядами. Предпочтительность, в этом отношении формулы Вебера состоит в том, что определение именно силы, имеет для нас четкий физический смысл, поскольку на практике мы имеем дело с силами, а не с напряженностями. Соответственно, все наши приборы измеряют силы, а не напряженности. К тому же, "уравнения Максвелла описывают только поля (изменения в пространстве), порожденные некоторой выделенной совокупностью зарядов, и не предназначены для описания взаимодействия с другими полями". Такое взаимодействие описывается дополнительно формулой для силы Лоренца.

Но автор понимает, что возврат к Веберу – это все-таки шаг назад в развитии теории (что понимал и сам Вебер, отступив перед теорией Максвелла), ибо неполевое взаимодействие зарядов у Вебера (даже аннотацию к [148] В.Бернштейн начинает словами: "Электродинамика Гаусса-Вебера рассматривала взаимодействие зарядов не с неподвижным эфиром, а друг с другом"; мы пока не останавливаемся на агрессивности В.Бернштейна по отношению к Максвеллу как теоретику эфира, но заметим, что в теории Максвелла заряды

взаимодействуют не с эфиром, а между собой через поля, издаваемые ими в эфире; именно так понимает ситуацию и Ключин Я.Г.) ведет к сужению понятия принципа дальнего действия. Дело в том, что дальнее действие электрических зарядов и магнитных полюсов отличается от гравитационного: последнее простирается теоретически до математической бесконечности, в то время как первое – на расстояние вытянутой силовой линии.

Итак, заряды все-таки (вопреки В.Бернштейну) и в теории Вебера взаимодействуют не непосредственно друг с другом, а через свои силовые линии. А поскольку силовые линии набраны из тех же эфирных вихревых торов, которые вместе с неупорядоченной в торах частицами эфира и составляют окружающий эфир, то фактически даже в теории Вебера заряды взаимодействуют через эфир, как бы рьяно не отвергал его В.Бернштейн. В гравитационном поле нет силовых линий, взаимодействие тел определяется только неоднородностью плотности и скорости частиц окружающего эфира. Переход от гравитационного взаимодействия к электрическому физически прозрачен: появление силовых линий между разноименными зарядами увеличивает упорядоченность эфира в этом месте и уменьшает статическое давление эфира по сравнению с внешним, которое подталкивает заряды друг к другу – получаем притяжение, т.е. при таком подходе электрическое взаимодействие – частный случай гравитационного. Если же разрабатывать теорию электричества формально, как это делал Вебер, то гравитация оставалась бы для нас и сегодня непостижимой.

Вот почему Ключин Я.Г. видит дальнейшее развитие электродинамики в обобщении формулы Лоренцы и уравнений Максвелла, и ему это удается.

Уравнения Максвелла потому не описывают взаимодействие полей, что они ведь, как мы видели, бездумно искажены Герцем, из них исключена конвективная производная, описывающая увлечение эфира движущимися зарядами. Ключин Я.Г. в уравнениях Максвелла по Герцу вместо частной производной по времени записывает полную, хотя, как мы знаем, здесь должна быть разность указанных производных (т.е. конвективная производная). Но появление конвективной производной даже в составе полной производной возвращает эфир в уравнение Максвелла, что и обеспечивает успех автору в дальнейшем развитии электродинамики.

Остановимся еще на работе [149] Ключина Я.Г.. Известное обобщение формулы второго закона динамики Ньютона

$$F = ma + v \frac{dm}{dt}$$

автор рассмотрел с учетом движения тела в эфире, при этом появления в указанной формуле величины dm/dt обретает реальный смысл как приращение массы тела вследствие присоединения к нему эфира. Проведя кропотливое исследование, автор получил важные результаты, подтверждаемые объяснением, например, эффекта Черенкова и опыта Кауфмана.

3.2. Логика против "теории относительности" – Эйнштейн в раже настоять на своем расстреливал здравый смысл.

3.2.1. В.Бернштейн против А.Эйнштейна с бомбами логиками, но без причины нелогике.

В статье [150] автор методично расстреливает законами логики миф о непревзойденной научности теории относительности. Вот некоторые убийственные попадания:

- "прослеживается характерная для ТО логика: преобразование Лоренца отражает физические процессы, а эти процессы следуют из преобразования Лоренца". К тому же "Физическая природа закономерностей, отраженных в преобразованиях Лоренца, окончательно не ясна."

- "Одним из парадоксов, возникающих при замене традиционных понятий на одноименные понятия "по Эйнштейну", является, так называемый "парадокс часов". Соответствующий "мысленный эксперимент" продлевается многократно в научно-фантастических произведениях: космонавт после длительного космического путешествия возвращается несостарившимся.

Нелепость ситуации состоит в том, что, соблюдая принцип относительности, можно считать космонавта неподвижным, а его сородичей вместе с планетой, на которой они находятся, уносящимся в космос, - кто же тогда останется молодым?";

- "возникает двойственная, противоречивая ситуация. С одной стороны, в "мире ТО" скорость, превышающая скорость света, невозможна; следовательно, в этом мире скорость, равную скорости света, следует считать бесконечно большой. И в то же время, в изложении самой ТО скорость света ограничена";

- "По утверждению Эйнштейна и распространенному мнению знаменитая формула $E = mc^2$ является следствием ТО. Между тем, формула отражает физическую реальность и она не может быть следствием введения новых определений";

- одно из противоречий между СТО и ОТО: "с точки зрения СТО гипотеза об эфире лишена содержания. Согласно ОТО, пространство не мыслимо без эфира".

И никаких сенсаций? Чувства солидарности с новым "сподвижником" не возникает.

Более того, на основе эфира разоблачено несравненно больше нелепостей "теории относительности", ибо отрицание эфира – источник всех нелепостей этой "теории". Но об эфире у автора ни слова. Почему?

И еще, почему со своим разоблачением автор выступает только теперь, когда это уже сделано другими?

Ответ напрашивается следующий.

Замалчивать и дальше нелепости "теории относительности" как олицетворения исключительности эйнштейнианства уже невозможно. Но релятивисты не намерены отвечать за преступления по ее насаждению в мире "огнем и мечом" и за задержку развития науки на целое столетие. И чтобы этот процесс не стал неуправляемым и не перерос в бурю всеобщего возмущения, способную снести эйнштейнианство с корнем, релятивисты стремятся прибрать его к рукам, сделать "домашним".

Но это еще не главное. Оказывается, уже многие годы ведется поиск "стрелочника", на которого можно было бы переложить всю ответственность за нелепость теории. А дальше – теорию "подправить" (и это тоже занятие для "богоизбранных"), а все остальное сохранить неизменным, дескать самоутверждение "божьих избранных" не должно прерываться ни на мгновение, о каких публичных покаяниях может идти речь!

Именно этому и посвящены две другие статьи автора – [147] и [148], к рассмотрению которых мы переходим.

3.2.2 В.Бернштейн в испуганном невежестве атакует бастион эфира в теории Максвелла.

Даже название статьи [147] провокационно: теория Максвелла и теории относительности поставлены в один ряд как приемницы теории Вебера, хотя последняя ничего не наследовала, а только ниспровергала. К тому же, как потом отметит сам автор, Эйнштейн даже понятия не имел о теории Вебера.

И первый абзац статьи заканчивается провокацией: "Независимость скорости света от движения Земли в опытах Майкельсона связывается (в теории Вебера) с неверным представлением о неподвижном эфире в электродинамике Максвелла". Здесь сплошь искажения:

- как свидетельствует [25], в действительности в опытах Майкельсона была установлена зависимость скорости света от движения Земли;

- как показано в гл. 1 данной книги, объяснение этому может быть дано лишь с помощью частичного увлечения эфира в пределах пограничного слоя, так что представление Максвелла о неподвижном эфире правильно, в противоположность утверждению автора.

- в опытах Майкельсона исследовался вопрос не о "неподвижном" эфире, а об увлекаемости или неувлекаемости эфира, поскольку казавшееся отсутствием вязкости у эфира связывалось с представлением его абсолютной увлекаемости или неувлекаемости.

Провокация с неподвижным эфиром здесь имеет следующий смысл. Вебер если и мог высказываться по поводу опыта Майкельсона, то только с позиции неподвижного эфира, как и все другие в то время, как и сам Майкельсон. Но причем здесь теория Максвелла? По автору, при том, что она тоже пользовалась неподвижным эфиром. Но по такой логике автора, мы можем обвинить В.Бернштейна в совершении преступления вчера вечером на углу улиц Абрикосовой и Виноградной на том основании, что разыскиваемый преступник разговаривал как и автор, на русском языке.

Провокационна и аннотация к статье [148]. Она начинается утверждением, а заканчивается его опровержением. Действительно, утверждение: по Веберу заряды взаимодействуют "не с неподвижным эфиром, а друг с другом". Опять "неподвижный" эфир; взаимодействие зарядов непосредственно друг с другом представляется как преимущество теории Вебера перед теорией Максвелла; выше мы уже отмечали, что в действительности заряды взаимодействуют через силовые линии из частиц эфира; к этому же выводу приходит и сам автор в конце аннотации в результате "развития" теории Вебера. Опровержение: "ответственны за взаимодействия "зарядов" так называемые "виртуальные частицы"".

Таким образом, автор, "припудривая" теорию Вебера, фактически пользуется эфиром, хотя и с мистическим туманом, и этот его мистифицированный "физический вакуум" тоже неподвижен, но развернутая автором спекуляция используется им для подготовки читателя к необходимости признать теорию Максвелла порочной и заменить ее теорией Вебера.

К отмеченному невежеству автора следует добавить следующее:

- автор до сих пор считает, что Эйнштейн действительно, как он объявил об этом, подставлял "преобразования Лоренца" в уравнения Максвелла, доказывая их инвариантность, хотя еще в 1994г., [10, с.68] было показано, что в действительности здесь Эйнштейн совершил еще один мошеннический трюк: вместо объявленных преобразований Лоренца он использовал формулу для силы Лоренца. Хотя и это дало всего лишь "ковариантность" уравнений вместо желаемой инвариантности, но все же получились более или менее компактные выражения, чему позавидовал даже доверчивый Лоренц, у которого при подстановке самих преобразований (без обмана) получалось несуразно длинные выражения;

- автор утверждает, что уравнения Максвелла зависят от скорости наблюдателя. В действительности это не так, и никаких фактических свидетельств этого у автора нет. Это утверждение не просто невежественно – оно лживо, ибо преследует цель протаскивания других инсинуаций. Так что же послужило хотя бы поводом для таких лживых измышлений? Оказывается, - неподвижный эфир. Но ведь именно при неподвижном эфире движения тела относительно эфира не зависят от скорости наблюдателя, как не зависит и движение нашего транспорта в неподвижном воздухе. И снова теория Вебера невежественно представляется с преимуществами перед теорией Максвелла: "В теории Вебера "принцип относительности" реализуется в большей степени, чем в теории относительности: результат взаимодействия зарядов не зависит не только от поступательного движения наблюдателя, но и от его вращения". Но ведь понятие "независимость от наблюдателя предполагает и то и другое, тем не менее это "открытие" так понравилось автору, что он его еще два раза повторяет в рассматриваемых статьях". Такое "превосходство" теории Вебера основано на том, что в нем, как и в теории Эйнштейна нет эфира. Но ведь Эйнштейн при этом утверждает независимость скорости света относительно наблюдателя. Автор часто путает несовместимые понятия: Земля с ее эфиром и безэфирный наблюдатель. И вся эта лавина лживых измышлений потребовалось автору для вот такой невероятности: "несоблюдение "принципа относительности" в теории Максвелла (обращаем внимание: автор беззастенчиво "путает" "принцип относительности" и независимость уравнений Максвелла от скорости наблюдателя – П.П.) сохраняется практически и в теории относительности" в результате подстановки преобразований Лоренца. Вот так, ни больше и не меньше: "теория относительности" потому нелепа, что Эйнштейн подставлял преобразования Лоренца в уравнения Максвелла. Здесь дремучее невежество сочетается с непревзойденной клеветой: "теория относительности" "заразилась" невыполнением своего нелепейшего "принципа относительности" после подстановки преобразований Лоренца в уравнения Максвелла, будто "теория" выведена из уравнений, к тому же, как отмечалось, Эйнштейн подтасовал вместо преобразований формулу для силы Лоренца. Итак, Эйнштейн – жертва теории Максвелла. Как отмечалось у Почтарева, А.Эйнштейн – жертва теории Френеля. И это – не единственный случай отчаянной клеветы обреченных;

- а вот сколь невежественно объяснение автора уменьшения веса вращающегося гироскопа: "В этом случае значительные центробежные ускорения повышают "насыщенность" гравитационного взаимодействия. Мощная сила инерции ограничивает внешнее действие гравитационного поля". В действительности под действием центробежных сил часть эфира истекает из гироскопа. Еще в 1992г. это было использовано для объяснения свойств быстро вращающихся галактик [11].

3.2.3. Теория Вебера примитивна, но безэфирна, вот В.Бернштейн и "припудривает" ее на замену теории Максвелла: как в случае с ТО, чем нелепее теория, тем легче лепить идеал.

Справка из [28] : "В 1846г. Вебер открыл закон взаимодействия движущихся зарядов, но исходил из мгновенности действующих на расстоянии сил, игнорируя роль среды".

Таким образом, Вебер со своей теорией даже в середине XIXв. представал как полуторавековой ископаемый (со времен Ньютона), хотя между Ньютоном и ним уже стоял Фарадей с его силовыми линиями электрического и магнитного полей.

В теории Вебера нет не только эфира, нет и поля даже в эйнштейнианском понимании (как "особой формы материи", без раскрытия особенностей этой формы, за чем стоит эфир).

Вебер исходил из модели электрического тока в виде движущихся в разных направлениях разнополярных зарядов (не касаясь вопроса, почему они не аннигилируют, раз они оба свободны).

При описании взаимодействия проводников с током понятием магнитного поля Вебер не пользовался.

И когда автор, "развивая" теорию Вебера, попытался описать в ней распространение магнитных волн, то они оказались продольными.

Автор, "развивая" теорию Вебера, продолжает "доказывать" ошибочность теории Максвелла. Так из теории Максвелла следует, что излучение происходит при изменении скорости заряда по величине. Автор же представляет это так: при ускоренном движении заряда. Но такая формулировка включает и равномерное движение электрона по окружности, хотя скорость его изменяется только по направлению [10, с. 37]. Отсутствие излучения при равномерном движении электрона по окружности утверждается и в [151].

Таким образом, автор бездумно повторяет порожденное недоразумением эйнштейниацев лживое утверждение, что любое ускоренное движение заряда сопровождается излучением, и эту ложь приписывают теории Максвелла. А источником недоразумения является школьная недоразвитость релятивистов. Действительно, в [156] записана формула (67.8):

$$I = \frac{2}{3c^3} \ddot{\vec{d}}^2,$$

где I -интенсивность дипольного излучения, \vec{d} - дипольный момент системы, c - скорость света.

При равномерном движении по окружности \vec{d} меняется лишь по направлению, так что $\vec{d}^2 = d^2 = const$, поэтому производная \vec{d}^2 как производная постоянной в этом случае равна нулю и $I=0$ – излучения нет. Но этот случай авторы теряют при дальнейшем преобразовании формулы: $\vec{d} = e\vec{r}$, $\ddot{\vec{d}} = e\vec{w}$, где \vec{w} - ускорение заряда, $I = \frac{2e^2w^2}{3c^3}$ (67,9).

Действительно, при такой записи теряется случай $v = const$: $\vec{w}^2 = (\dot{\vec{v}})^2 = (\dot{v}^2)$, при котором $(\ddot{\vec{r}}^2) = 0$. А у авторов движению заряда, движущегося равномерно по окружности, посвящен специальный параграф §73, в котором Л.Арцимович и И.Померанчук распинаят весь арсенал релятивистских средств, "исследуя" "излучение". Кстати, и "теория" Бора ведь была построена на этом "излучении".

Ведь Бор оказался безоружным без эфира перед необходимостью объяснить отсутствие излучения электрона в атоме в данном состоянии. Ведь без эфира он не мог допустить пребывания электрона в атоме в оседлом состоянии – такому электрону нужна эфирная опора, удерживающая его от падения на ядро. И Бор запустил электрон в равномерное движение по окружности как спутник ядра. Но искаженное понимание теории Максвелла излучения ускоренно движущегося заряда потребовало от Бора объяснения, почему на круговой орбите электрон не излучает. И Бор вынужден был измышлять очередную невероять о существовании неких стационарных орбит.

Итак, у оседлого электрона в атоме никаких орбит нет [11] (что позже поняли и релятивисты), а если бы они и были, то, будучи круговыми, все они были бы стационарными и без "постулата" Бора. Но чтобы так мыслить, надо было быть физиком, а не релятивистским трюкачом, что в терминологии самого Бора звучит как "релятивистским сумасшедшим". И тогда длина выбитого из опоры электрона эпсилينو как основы

излучаемого фотона определяет, на какую именно опору перескочит электрон, при этом не возникает замечание Резерфорда о свободной воле электрона, с чем Бор та и не смог справиться за всю свою жизнь.

В отрицании эфира, в попытках подменить его полем (даже в правильном, нерелятивистском, понимании, поле, в зависимости от его вида, - всего лишь одно из свойств эфира) автор повторяет Эйнштейна: на словах отрицает эфир, фактически всеми своими конечностями погряз в эфире. Вот, как, например, автор, “развивая” теорию Вебера (а фактически вытягивая ее “за уши” до уровня полевой теории, после чего от теории Вебера остается только название), описывает строение фотона “без эфира”, “изобретая велосипед” – фактически повторяя эфирную вихревую структуру фотона, описанную еще в 1992г. в [11]:

- “Каково же строение фотона ... и его связь с частицами, осуществляющими функцию полевого воздействия?” У автора такими частицами являются “виртуальные фотоны”, а ведь они – эфирные вихревые торы, из них и состоит эпсино как материальная основа фотона;

- “При перемещении фотона в пространстве он как бы “оторвался” от породивших его зарядов”. При написании этого автор “как в воду глядел”: именно так оно описано и в монографии “Явление эфира” и в данной книге;

- “В случае фотона ограниченное время испускания и поглощения энергии луча отражает величину предельного размера фотона”. В [11] размер фотона определяется длиной эпсино, выбитого из опоры электрона на ядре при излучении.

На основании своего “развития” автор написал еще одну статью, [152], в которой продолжает открывать Америку. Так, развенчивая мистику вокруг названного соотношения, автор первым выводом записывает: “Влияние измерительного инструмента и одновременное его воздействие на результат измерения сопряженных параметров не является спецификой квантовой механики и рассматриваемого соотношения. Специфичным является феномен квантования “действия””.

Но ведь именно так и записано в [11]: момент количества движения эфирного вихревого тора равен кванту действия \hbar . При измерении какой-либо количественной характеристики частицы мы подвергаем частицу воздействию. В микромире взаимодействие осуществляется с помощью эпсино, набранных из торов с действием \hbar , следовательно, воздействие на частицу и на результат измерения не может быть менее одного тора, одного \hbar .

Только и всего!

Вебер сам отступился со своей теорией перед теорией Максвелла. В XXв. учебник Хвольсона касается теории Вебера лишь с исторической стороны. Да и сам автор иронически пишет о статье [153], в которой “в настоящее время наблюдается тенденция “усовершенствования” теории Вебера”. Тем не менее, автор превзошел всех, и себя в том числе:

- он “доказал”, что теория Максвелла неверна, ее необходимо заменить теорией Вебера;
- он защитил “теорию относительности” как жертву теории Максвелла;
- его заключение по собственному исследованию и “развитию” теории Вебера: “Приведенная работа показывает возможность и целесообразность возрождения теории Вебера.”

А что, разве эфирная теория Максвелла виновата в том:

1.) что физики, у которых эйнштейнианцы отняли эфир, вынуждены были в микромире, т.е. в мире эфирных взаимодействий, динамические величины заменить дифференциальными операторами, в результате решать непосильные дифференциальные уравнения там, где с эфиром решение можно получить, так сказать, в полстрочки? Так, вымученное подгонками релятивистов решение дифференциального уравнения второго порядка в частных производных для момента количества движения электрона в атоме оказалось половинчатым. Основанная на нем теория Периодической таблицы Менделеева не периодична, она уродливо искажает таблицу и беспомощна ответить на кардинальные для таблицы вопросы:

- почему в теории исчезла периодичность таблицы?
- почему в таблице **8** групп, **7(8)** периодов?
- почему спектральных серий **6**?
- почему значения проекции момента количества движения электрона в атоме любого элемента не превосходят число **7**? Другая сторона этого вопроса: почему в природе именно столько химических элементов?
- почему родоначальников семейств сходных элементов **32**?
- почему физики до сих пор не знают связи между сверхпроводимостью и химическими свойствами сверхпроводящих материалов?
- почему “длина когерентности” пары электронов в сверхпроводимости, диаметр пары в сверхтекучем ${}^3\text{He}$, размер кристаллической решетки ... совпадают - 10^{-4} см?
- почему наблюдаются нарушения увеличения ионизационного потенциала и уменьшения радиуса атомов элементов в периодах таблицы?

На все эти вопросы дает эфирная теория таблицы Менделеева, избавленная от необходимости решать дифференциальные уравнения даже там, где в этом по здравому смыслу и нет необходимости, но свободная в использовании стоячих волн в эфире между центральным телом и спутником;

2.) что при наличии сходства законов Ньютона и Кулона не было раскрыто сходство в строении электронной оболочки в атоме, в планетной и спутниковой оболочек в Солнечной системе, хотя для этого достаточно использовать указанное решение для атома? И астрономы так и остались в неведении относительно того, что:

- закон планетных расстояний надо было искать не для отдельных планет, а для их слоев (как для электронов в атоме; остатки слоев до сих пор сохранились в некоторых спутниковых системах);
- расслоение происходит под действием сил сопротивления эфира; индивидуализирующиеся при этом космические тела распределяются по закону золотого сечения в форме чисел Фибоначчи;
- сопротивления эфира приводит также к тому, что космические тела движутся по спирали к центральному телу: спутники к планете, планеты к солнцу;

3.) что при наличии гигантского объема опытного материала, добытого экспериментаторами – ядерщиками, теории ядра не существует; теоретики, растеряв по вине релятивистов периодичность свойств химических элементов в теории таблицы Менделеева, в теории ядра о ней стыдливо даже не вспоминают, вместо этого “гадают” на “магических числах”?

- 4.) что до сих пор астрономам неведомы:
- физический закон тяготения (закон Ньютона - математический) ;
 - природа планетного магнетизма;
 - связь числа солнечных пятен с расположением планет;
 - природа замедления суточного вращения Земли и внегалактического “красного смещения” одинакова; вместо этого науке навязано эйнштейнианством религиозное верование о сотворении мира в виде “Большого Взрыва”?
- 5.) что только в настоящее время появились первые ростки эфирной энергетики, а мир уже стоит перед угрозой энергетического голода?
- 6.) что до сих пор физики не знают, что:
- им навязаны искаженные “безэфирные” уравнения Максвелла;
 - основой сходства оптических и механических свойств кристаллов является эфир;
 - радиоволны отклоняются не в сторону Солнца, как видимый свет, а от него;
 - все аномальные явления, в том числе и НЛО, имеют эфирную природу?

Изложенное – лишь некоторые штрихи огромного материального мира природы с эфиром в основании, но эйнштейнианцы, настаивая в неистовстве на своем, делают вид, что они “штрихов” не замечают; они живут в своем мирке “теории относительности”, из которого изгнан эфир, но претендуют на власть во всем мире. Таковы “атеистические” “божьи избранники”, выдающие власть “от бога” за науку.

3.2.4. Негласный сговор обреченных как ни ошибочна ТО, но она безэфирна, в этом ее исключительность – насаждать запрет на эфир и дальше.

Примечательно в этом отношении и группа авторов в [153]. В разных сочетаниях они – участники важнейших разоблачений “теории относительности”:

- опровержение утверждения Эйнштейна о существовании поперечного эффекта Допплера в электродинамике [11];
- опровержение эксперимента, якобы подтверждавшего релятивистскую теорию замедления времени [154];
- опровержение утверждения Эйнштейна о независимости скорости света от движения наблюдателя [155].

Одного этого достаточно, чтобы спросить себя, а что после этого остается от так называемой теории относительности?

Но даже в [155], где речь идет только о скорости света, для которого даже “сам” “разрешил” пользоваться эфиром, нет даже упоминания об эфире. Авторы как бы живут в своем обособленном мирке вчерашним днем, когда релятивизм еще только начинал подминать науку, их круг интересов замкнулся на переборе опытов от Майкельсона до Саньяка, они зациклены на этом.

И вот их результат: скорость света постоянна лишь в системе, связанной с источником. Но ведь это – лишь частный случай независимости скорости света, распространяющегося в эфире, от движения источника, что очевидно и без помпезного исследования на 22 страницах машинописи.

Таким образом, П.Мун с компанией в США, В.Бернштейн в Москве, В. Фогель в С.-Петербурге ... – все они, даже критикуя “теорию относительности”, обуяны стремлением

ниспровергнуть теорию Максвелла за ее эфир, ибо критика теории относительности - это дело лишь соплеменников, но и признание эфира недопустимо, с ним Максвелл – первый физик всех времен, а выше соплеменников никому быть не дано.

Вся эта компания – единоправные поборники права видеть только то, что можно приспособить для утверждения своего права, самодержавные властители свободы насаждать только свои свободы.

3.3. Как эйнштейнианцы пробираются в журнал "Галилеевская электродинамика"

Журнал "Галилеевская электродинамика" – это, говоря языком классика, светлый луч в темном царстве эйнштейнианства на Западе, каким является и их бастион в США. Провозглашенные в "Политике журнала" высокие принципы отстаивания истинной науки и, прежде всего, очищения ее от "теорий" "относительности" последовательно выполняются. Так, в номере 7/8 1999г. в рецензии Сынтсия К. В'итней "Одна революция с большого расстояния" на книгу Петера Роуланда (Англия) "Основание Общей относительности" последовательно разоблачаются подтасовки в рекламе и содержании СТО и ОТО.

Разрекламированная в 1919г. ОТО преподносилась как такая, что:

- вычисляла смещение перигелия Меркурия точнее классического, хотя в сравнении не учитывалось влияние других планет, о чем в то время мало кто знал;

- вычисляла изгибание света в два раза точнее классического, хотя последнего вообще не существовало, т.е. оно было нечестно сфабриковано.

Это факт, что сегодня имеется лишь пригоршня критериев для ОТО: смещение перигелия и оптические эффекты изгибания, замедления и красного смещения. И ни один из критериев не является решающим, так как другие (и без комплексов!) теории проходят те же самые критерии. Это загадочно, чтобы мы любили теорию, в которой отношение математической запутанности к могущим быть проверенными предсказаниями было бы максимально.

ОТО – это революция как прокламационная метафора. Теперь мы видим, где мы оказались. Нас занимает концепция восстановления эфира в физике. Роулэнд иронически подчеркивает: СТО и ОТО Эйнштейна несовместимы. СТО была понята как дарованная лицензия для интеллектуальной чистки: идеи эфира были изгнаны из физики. Но ОТО, в реформировании тяготения (не как силы между частицами, а как "кривизны" пространства) является квинтэссенцией теории эфира.

При такой четкой, истинно научной, направленности журнала появление в ней пустышек эйнштейнианского типа вызывает возмущение. В "Политике журнала" заявлено, что журнал готов печатать и релятивистские статьи, если они содержательны, ибо для журнала превыше всего правда, но статейки, о которых ниже пойдет речь, таковыми не являются, и появились они в журнале мошенническим путем, путем обмана доверчивой редакции, по поводу чего приходится еще более негодовать. Так, редактор заканчивает свою рецензию словами: "Не может быть квантовой гравитации", а ниже Матсе А. (Венгрия) втиснул ее в своей подтасовке. Сама борьба против эйнштейнианства титанична, ибо сам воздух, так сказать, пропитан духом его искажений. В кулуарах Конгресса-98 распространялась листовка журнала с русским машинным переводом. Перевод искажает смысл в самых важных местах, ослабляет критику Эйнштейна, "берет его под свое крыло", иногда просто противоположен смыслу оригинала – настолько искажено мышление современного "научного" обывателя, составляющего словарь машины.

3.3.1. Просто обман

Две статьи Вонга Ш.-М. из [145] также содержатся в материалах Конгресса. Ранее первая из них ("Прямая проверка принципа Маха") появилась в журнале "Галилеевская электродинамика" (ноябрь/декабрь 1995г.) с рецензией Х.Хайдна, также помещенной авторами в [145]. Ее Хайдн заканчивает надеждой на вызов Эйнштейну, а в статье, наоборот, Эйнштейн восхваляется. Создается впечатление, что Хайдн писал рецензию, даже не прочитав статью – так он был уверен в ее противоэйнштейновской направленности. Но Вонг Ш.-М. обманул его ожидания. Более того Вонг Ш.-М. прикрывается авторитетом Хоффа Лу (великого экспериментатора, но в теории полностью доверившегося Вонгу Ш.-М.), записав его своим соавтором. Письма с протестом в адрес директора Института Хоффа Лу (сына Хоффа Лу) как заместитель директора не пропускает под предлогом, что в Китае никто не знает русского языка.

В указанной статье Вонг Ш.-М. на невежественную гипотезу Маха навешивает не менее невежественную свою бессмыслицу. Свойство тела двигаться по инерции Мах представлял как результат действия на нее всей остальной Вселенной. Если бы это было бы так, то движение по инерции было бы ускоренным, а не равномерным. Ведь действие так называемых сил инерции проявляется только в противодействии движению тела по инерции, и движение под их действием действительно является ускоренным. Итак, стремление в стиле своего времени к оригинальным идеям любой ценой (и Эйнштейн действовал в этом же стиле) привело Маха к спутыванию свойства тела с действием на него, и эта галиматья в красивой обертке как "принцип Маха" и сегодня еще находит желающих потереться около науки пыхтением над "вечными проблемами", привязанными к громким именам. Своего в статье Вонга Ш.-М. только то, что к "гипотезе" Маха он пристегивает поперечный эффект Доплера в оптике по Эйнштейну, но эффекта-то, как отмечалось, в природе вообще не наблюдается.

Вторая статья также с претенциозным названием: "Об универсальном квантово-гравитационном уравнении и гипотезе Дирака", из которого следует дремучее невежество Вонга Ш.-М. (не сведущего ничего в эфире) как в квантовании, так и в гравитации, и опять-таки его стремление привязаться к какому-нибудь громкому имени, в данном случае – к имени Дирака, его гипотезе "Больших чисел". Игра в науку в статье разворачивается вокруг пресловутого "Больших чисел" (с подтекстом "Божественного щелчка" при сотворении мира) стандартно:

- с необузданным произволом суждений на уровне "по велению";
- с построением вихрей неизвестно из чего;
- с изощренными подгонками;
- своего у Вонга Ш.-М. лишь некоторые вариации сказанного.

Все в этой "науке" искусственно, далеко от действительности, от научных и производственных проблем современности, поэтому применений для ее реальной жизни нет. И это преподносится эйнштейнианцами как вершина современной науки. И если Вонгу Ш.-М. показалось, что ему в этом может помочь гипотеза "Большого Взрыва" Дирака, то это – всего лишь "хватание утопающего за соломинку", ибо указанная гипотеза - самая слабая работа Дирака.

Игра с числами очень распространена среди дилетантов, например, с числами, связанными с пирамидой Хеопса. Дирак – физик, поэтому числа у него физические. Заняться этой игрой его вынудило безэфирное удушье, когда физик не находит достойного применения своим силам: открыто заниматься эфиром запрещено, скрытно – почти невозможно, вот и остается только играть в числа. Хотя и здесь Дирак негласно заявил о своей убежденности в существовании эфира, записав первое большое число как отношение

электрической и гравитационной сил взаимодействия протона и электрона, равное $\sim 10^{39}$, ибо эйнштейнцы вместе с преследованием за эфир роют одновременно непроходимый ров между механикой и электродинамикой в их физической природе, как между землей и небом, нацеливая себя как богоизбранных на небо, оставляя всех остальных как изгоев на земле.

Вонг Ш.-М. лишь повторяет числа Дирака с поправкой на замену протона у Дирака на δ - мезон в своих расчетах, но с претензией на вывод в этих расчетах постоянной тонкой структуры $\frac{1}{\alpha} = 137.036$. Но подгоняя под это число свои расчеты, он вместо отношения

электрической и гравитационной сил у Дирака $e^2 / (Gm_e m_p)$ записывает $e^2 / (2Gm_e m_\delta)$,

добавляя число 2 в знаменателе, но ведь при этом искажается смысл указанного отношения как отношения сил. Таким образом, подгонка выбрасывает из расчета даже тот скудный физический смысл, который был заложен Дираком в игру.

Но и это еще не все. Известное выражение $\alpha = e^2 / (\hbar c)$ Вонг Ш.-М. представляет как $2m_e / m_p$ (у Дирака точность совпадения меньше – вот где сыграла свою роль подгонка числа 2!), но в большое число Дирака входит не указанное отношение масс, а их произведение, поэтому для получения желаемого Вонгу Ш.-М. приходится приравнивать два своих больших числа. Несмотря на это он утверждает, что его большие числа содержат в себе α .

И до последней своей строчки статья так и не ушла от сумасбродства "Большого Взрыва", занимаясь подгонками под гипотезами на подгонках, изолируя себя от реальных явлений природы, уходя от исследования физики этих явлений, от решения реальных проблем жизни.

3.3.2. Переодеваются в овечьи шкуры.

Изложенное выше - не единственная провокация релятивистов против журнала "Галилеевская электродинамика". Статья [160] представляется ее автором лишь слегка касающейся общей теории относительности (ОТО) – этакое, дескать, невинное заигрывание с тем, против чего направлен весь дух журнала. Но даже если бы это было так – это все же провокационный вызов журналу, ибо дело представляется так, словно даже объективное исследование не может обойтись без ОТО. А ведь в действительности "обязательность" ОТО в статье – это всего лишь лживое неучество.

Так, на с.65 читаем: "Согласно ОТО каждая ускоренная частица производит радиацию". Но это трижды вранье, ибо:

- вывод об излучении ускоренно движущимся зарядом – это следствие из электродинамики Максвелла, а не пресловутой ОТО;

- излучение именно зарядом, а не любой частицей; вымысел Эйнштейна о гравитационном излучении нейтральным телом – это еще один мыльный пузырь "творца", который сразу же лопается, ибо в природе нет даже механизма для такого излучения и оно не наблюдается, так что все помпезное писание автора – это заведомая бессмысленница;

- излучение заряда наблюдается не при всяком его ускорении, а только при изменении скорости по величине; при изменении скорости только по направлению, как это имеет место

при равномерном движении по окружности, излучения не наблюдается (что выше было нами рассмотрено).

Еще одна ставка на ОТО оставляет его в сокрушительном проигрыше. Речь идет об объявлении уже в аннотации использования такого "современного термина", как гравитационный коэффициент. Поскольку этот коэффициент связан с вымыслом Эйнштейна о гравитационном смещении спектральных линий, то у названного "современного термина" довольно длинная борода – с 1911г., когда Эйнштейн напечатал свой бред вслед за признанием эфира в природе (но не в своей теории). Просто автор вуалирует перед журналом свое оголтелое эйнштейнианство, по которому современен на все времена лишь релятивизм, и ничего другого в науке быть не может.

Но в этом же номере журнала на с.75 В.Н.Стрельцов (Лаборатория высоких энергий объединенного института ядерных исследований, Дубна) доказывает невозможность вымысла Эйнштейна. Редактор журнала к этому добавляет, что более резонно было бы предположить, что при распространении света в гравитационном поле изменяется только длина волны, как в случае обычной рефракции.

Замечание редактора очень существенно. Дело в том, что Эйнштейн, вынужденный, начиная с 1910г. (пять лет спустя после печатания так называемой специальной теории относительности (СТО)), признавать эфир в природе, но продолжавший с неистовством маньяка пытаться строить теорию природы без эфира, делает несколько предположений о новых реальных явлениях в природе с учетом эфира в ней (это - для себя), но бросается идейками о них без эфира (это – для других). И хотя в этих "открытиях" "преобразованиями Лоренца" (коронный трюк Эйнштейна в СТО) и не пахнет, все же их продолжают преподносить как дальнейшее развитие СТО, но общего у них со СТО только имя "создателя". В случае удачи, "создатель" предстает чудотворцем – на пустом месте, без эфира, творит нечто из ничего. Так, произошло, например, с отклонением света в поле тяготения Солнца.

Таким образом, в науке эйнштейнианцы систематически ведут беспрецедентную игру по околпачиванию простодушных, выворачивая наизнанку сказку о голом короле, которого представляют одетым в роскошные одежды: сами используют эфир, но непосвященным твердят, что эфир не существует. Иногда ценой чудовищных подгонок "объясняют" новое явление, в случае, удачи – новый припадок истерии о своей богоизбранности.

С гравитационным смещением спектральных линий не получилось. Мысль об этом явлении возникает в связи с наблюдением красного смещения в спектрах галактик – трение в эфире изменяет частоту света. А в гравитационном поле ведь тоже эфир, значит, думал Эйнштейн, должно быть и гравитационное смещение спектральных линий. Но одно дело длительное распространение света в течении миллиарда световых лет от галактик к нам, при котором успевает проявиться рассмотренное нами выше изменение частоты колебания. И другое дело кратковременное распространение света в пределах лаборатории и даже от Солнца: отклонение света наблюдается, но не изменение его частоты.

Вот фокус и не удался!!!

Но автор даже глазом не моргнув, делает очередную ставку на ОТО, не замечая, что в фундамент своей статьи ложит очередной кирпич пустоты, как Эйнштейн заложил в теорию пустоту вместо эфира.

Автор использует также радиус Шварцшильда. Несостоятельность этого освещена в п.3.4.

Итак, "безобидное" заявление автора о "легкой" обязательности ОТО в статье совершенно пусто. Как увидим дальше, объявленное автором вычисление G в условиях безэфирия представляет собой грубейшие подгонки. Так что внешне приглаженная под

"Редакционную политику" журнала статья на деле оказывается обычной разнузданной релятивистской стряпней с полным набором эйнштейнианских приемов:

- без эфира об эфире;
- подгонки, результат – любой ценой, победителей не судят;
- замалчивание всего, что не удастся подмять под "относительность";
- весь мир – это всего лишь келья "относительности".

Приведем лишь некоторые из наиболее кричащих подгонок.

Как выше Вонг Ш.-М., так и автор использует забытую, по его мнению, систему единиц Планка. В действительности она не получила распространения, поскольку непрактична и в ней уравнения теоретической физики не становятся проще. И сегодня только обаянием эйнштейнианством привлекает эта система. Вот и автор стряхивает с нее архивную пыль, ибо считает, что только она подарит ему квантовую теорию гравитации. Главное достоинство последней не в содержании, а в громком названии. Содержания у нее нет, ибо в теории без эфира нет среды, в которой могло бы возникнуть стоячие волны как условие квантования. Среда нет, плотности ее нет, а автор толкует о частицах гравитационного поля (гравитонах) и даже о его структуре (?!). Никто никогда и нигде не наблюдал мифических гравитонов, ни в чем они себя не проявляют, еще никто не описал гравитационное взаимодействие через гравитоны, не вывел закон тяготения. Кому-то взбрело в голову приписать гравитону спин 2, и автор "доказывает" это с помощью одной из примитивнейших подгонок. Так, автор считает равенство (3b): $GMm = \hbar c_0$ пригодным для фотона со спином 1, потому что, как наивно считает автор, его можно записать с коэффициентом 1 при \hbar : $GMm = 1 \cdot \hbar c_0$. А чтобы получить здесь 2 для гравитона, автор, бессмысленно вписав сюда III закон Кеплера, заменяет массу m на $m_0/2\pi$, назвав последнее корреляционной массой, величина которой устанавливается произвольно (потому что автору так надо).

Такого же "калибра" и подгонка, по которой, например, в равенстве (12b) предлагается считать частоту ν равной 1Гц (одному колебанию за секунду) как предельному излучению для начала взаимодействия. Но почему одно колебание за секунду, а не за минуту?, месяц?, год?... – Так надо автору!

По такому же "щучьему велению" в конце с. 65 выражение Gn положено равным 10^{-2} .

3.4. То, что Митчелл и Лаплас допускали для Ньютоновской корпускулы, эйнштейнианцы с присущим им рвением раздувают вокруг черных дыр и для фотона, хотя он не является тяготеющей массой, ибо не имеет собственного гравитационного поля.

Статья Ф.Канарева "Гравитационный радиус черной дыры" (вып. 23 Трудов Конгресса) – очередная бессмыслица автора. Ньютоновские закон тяготения и корпускула света допускали (Митчелл (1783г.) и Лаплас (1796г.)) возможность существования невидимых звезд, задерживающих свет столь сильным гравитационным полем. В 1916г. Шваршильд (Австрия) вывел формулу радиуса R_g такой звезды ("черный дыры"):

$$R_g = \frac{2Gm}{c^2}. \quad (1)$$

Эйнштейнианцы, не имея реальных применений "теории относительности", промышляют на мошеннических трюках типа "Большой Взрыв" или "Черная Дыра". В

который раз они бесцеремонно совершают плагиат, утверждая на этот раз, что идея "черной дыры" принадлежит не Митчеллу и Лапласу, а Эйнштейну. Формулу (1) они выдают за монопольное достояние их "теории", утверждаясь в ее совершенности и непревзойденности, своей богоизбранности, хотя в ее основе лежит все та же корпускула Ньютона, которой руководствовались и Митчелл и Лаплас в своей идее, ибо выводится формула и в оптике времен Митчелла и Лаласа. Действительно, формула (1) следует из сравнения потенциальной энергии GMm/R_g световой корпускулы массы m в гравитационном поле звезды массы M и кинетической энергии $mc^2/2$ этой корпускулы:

$$GMm/R_g = mc^2/2. \quad (2)$$

Ф.Канарев называет этот вывод классическим, хотя в действительности – это клевета на классика. Классика в оптике прошла сложный путь от бесконечной световой волны в эфире со времен Гюйгенса через формулы Френеля и уравнения Максвелла к конечной волне в фотоне (с материальной основой в виде эфирного эпсилюно), обладающей (вследствие своей конечности) и частичными свойствами (в тем большей степени, чем короче длина волны; слово "фотон" в переводе – частица света). Но фотон как частица света – это не корпускула Ньютона в (1), у фотона нет массы покоя, у него нет собственного гравитационного поля, он не является тяготеющей массой, представление его массы в законе тяготения – это недоразумение, поэтому для фотона не существует проблемы преодоления силы тяжести при выходе из гравитационного поля. Скорость распространения фотона зависит лишь от плотности эфира в месте распространения фотона и от внутреннего трения (вязкости) в эфире (что освещено в данной книге в красном смещении), так что при выходе из гравитационного поля у фотона меняется не столько скорость, сколько частота.

Несмотря на все это, эйнштейнианцы, занимаясь, как всегда, подтасовкой фактов, выдают бессмысленную формулу (1) за высшее сегодня достижение своей "теории" как науки вообще. И слово "классическое" по отношению к равенству (2), произнесенное Ф.Канаревым как "образцовое", в устах эйнштейнианцев звучит, как всегда, уничижительно – "недоразвитое". Парадокс состоит в том, что, третируя "классику" в (2), они тут же бесстыдно протасовывают ее в (1), разжигая для собственной рекламы поиск "черных дыр", заставляя человечество бессмысленно тратить время и средства, отвлекая его от насущных проблем, поддерживая себя в фокусе мирового внимания.

Ф.Канарев считает себя борцом за классику, против релятивизма, но фактически, отрицая эфир, как и эйнштейнианцы, он един с ними во всем. Так, например, "Большой Взрыв" и "Черная дыра" – это такие же идолы для поклонения для него, как и для эйнштейнианцев. Единственное, чем он отличается от своих "противников", - пытается объяснить релятивистские трюки классически, но без эфира это приводит к еще большей бессмыслице. Эйнштейнианцы же, отрицая эфир на словах, часто в своих трюках подспудно используют именно эфир, чем и водят за нос "канаревых".

Канарев Ф. считает, что "развивает" подтасовку релятивистов (1), вводя в нее зависимость R_g от длины волны света, но в смысле фотона как корпускулы (последнее подвело автора к тому, что у него даже Митчелл и Лаплас знали не с корпускулой, а уже были знакомы с фотоном: "они предсказали возможность задержки световых фотонов").

Автор по-прежнему проявляет отсутствие элементарной школьной выучки. Так, он пишет о постоянной средней скорости "центра масс фотона", равной скорости света, в то же время толкует о некоей "силе, движущей фотон", с которой распространение света никак не может быть равномерным. И еще автор считает, что изобрел способ избежать необходимости заниматься рутинной работой с силами сопротивления массам и трения между массами, заменив в описании движения массы их центром (этакой точкой без размеров), не понимая,

что движение центра масс определяется движением все тех же масс, от которых автор хотел бы избавиться.

Далее, автор позволяет себе толковать о "центре масс фотона", не задавшись вопросами:

- как эти "массы" совместить с его кичливым пренебрежением эфиром?
- какова природа этих "масс"?
- чем они отличаются от массы вещества?
- чем отличается "масса электрического поля" в фотоне от "массы магнитного поля"?
- как эти "массы" "бестелесно" проникают сквозь "массы" третьего поля – гравитационного, не встречая их сопротивления, раз они распространяются равномерно?
- чем отличаются "массы" гравитационного поля от "масс" электрического и магнитного полей?
- чем отличается нарисованное автором движение фотона, летящего корпускулой и колеблющегося волной от монстра эйнштейнианцев – "частицы-волны"?

Зависимость R_g от длины волны λ света в (1) автор мог бы (раз уж поставил перед собой такую задачу) представить массой фотона m , но она не входит в формулу. Можно было бы энергию фотона представить как $\hbar\omega$, но как тогда быть с массой m в законе тяготения? С возникшей проблемой автор справляется предельно (до примитивности) просто, определяя "силу, движущую фотон" (звучит сродни толкачу для фотона) как $F_\phi = mc^2/\lambda$, видимо только потому, что у этой величины размерность силы. Свой произвол автор "солидно" прикрывает "доказательством", основанном на "триаде-аксиоме единства пространства-материи-времени" – крикливой бессмысленной помеси религии, эйнштейнианства и "диалектического материализма". При такой "аксиоме" и само "доказательство" – сплошной произвол. Толкует даже о структуре фотона. Но о какой структуре фотона может идти речь? Ведь он по-эйнштейниански физически стерильно чист: он частица поля, а поле – особая форма материи. И все!(?). Ни плотности среды, ни ее давления, ни ее температуры ... Без эфира фотон ведь гол, как сказочный король, призрачен и пуст, не только как технический вакуум от вещества, но и как дыра даже в эфире, - а ему приписывают эфирные структуры, кичась "безэфирностью" рассуждений.

Последние страницы, своей статьи автор забил подстановкой величин в формулы. Но ведь этому обучают еще в начальной школе. Создается впечатление, что автор борется за приз за количество напечатанных страниц, даже если они заполнены макулатурой. И все это выдается за построение математической модели.

* * *

В этом же вып. 23 еще одна статья Ф.Канарева: "Модель фотона – носителя энергии и информации". О том, в какой трясине заблуждений пребывает автор, свидетельствует, в частности, произвол, с каким он обращается с понятиями. Так:

- наряду с фотоном автор пользуется понятием импульса единичного фотона, а потом оказывается, что это одно и то же;
- "длина волны λ единичного фотона равна радиусу r его вращения", но ведь фотон не точка;
- "поле может быть непрерывным или импульсным", но ведь непрерывность и импульсы – это понятия совершенно разных категорий!(?);
- "импульсы фотонов формируют волны". А что такое волны самого фотона?

Дальше автор повторяет "построение математической модели", изложенной в предыдущей статье, словно он борется за приз – количество напечатанных статей, даже если они отличаются только названиями.

Автор, заявивший о себе как ярый противник эфира, пользуется "скрытыми параметрами", не понимая, что при этом он скрытно пользуется эфиром, ибо "скрытыми" они стали потому, что иначе невозможно было пробиться в печать сквозь эйнштейнианские кордоны. И автор считает, что работает "чисто" без эфира, "в белых перчатка". Какая наивность выпускника начальной школы в звании профессора!

Заканчивается статья "применениями" теории, которые разве что пригодны самому автору для собственного объяснения занимающих его явлений, ибо никакой практической ценности они не представляют.

3.5. Но "упразднить", "запретить", "устранить", "заменить" ... эфир невозможно, ибо эфир – это сама природа

Знаменосцем борьбы за возвращение эфиру его место в науке и технике стало могучее движение "Международный Конгресс" в С.-Петербурге, которому предстоит стать Всемирным. У его истоков стоял великий ученый и организатор науки Анатолий Александрович Ефимов, достойно направляет работу Конгресса Ярослав Григорьевич Ключин с кругом научных интересов в центре разворачивающихся событий – электродинамика с эфиром в основе – все, как у Максвелла!

Будем достойны наших великих современников!

Сплотимся вокруг тех, кто несет знание истины!

3.6. Победное шествие электродинамики Максвелла продолжается

В последний день работы Конгресса в его кулуарах распространялась работа объемом в три страницы [157] с несколькими заголовками. Вот два первых из них:

- "Физическая интерпретация волновой функции" (это непосредственно под портретами М.Борна и Н.Бора, сбоку портретов подчеркнуто – Нобелевских лауреатов, тех кто запустил эту самую "волновую функцию", физический смысл которой до сих пор приходится искать);
- "Произведение электродинамики и вектора Паули дает волновую механику":
 $\vec{P} \cdot \vec{M} = \vec{D}$, где \vec{P} - вектор Паули, \vec{M} - электродинамика Максвелла, \vec{D} - уравнение Дирака.

Даже автор в [158, с.179], обычно с благовейным трепетом описывающий "новую физику" релятивистов, вынужден признать "формальный характер теории Паули". Действительно, появившись на богатой экспериментальной базе (двойственность спектральных серий, гипотеза Гаудсмита и Юленбека о двузначном спине электрона и его магнитном моменте, экспериментальное подтверждение этого в опыте Штерна-Герлаха; экспериментаторы добыли также, что если одна из составляющих момента количества движения электрона определена, то две другие – неопределенны), она формально математически совершенно не вдаваясь в физический смысл явлений, выдала лишь расщепление линий в спектрах. А дальше привычная картина в эйнштейнианстве: экстравагантная теория собирает все лавры экспериментаторов "теоретику".

Правда до раздачи премий дело на этот раз не дошло, Нобелевскую премию Паули получил за "принцип Паули" (его первоначальная формулировка в "старой квантовой теории": на одной орбите не может одновременно находиться более двух электронов, да и то

только в том случае, если их спины противоположны). Этот "принцип" также совершенно формален, вопрос о его физическом смысле даже не поднимается, он является всего лишь подпоркой для ошибочного решения дифференциального уравнения момента количества движения электрона в атоме при подгонке его в таблицу Менделеева в определении числа электронов в слоях электронной оболочки атома. Но и с "принципом" добиться периодичности слоев Паули так и не удалось. В теории, свободной от ошибок и исправившей все ошибки релятивистов (Глава 3), эта задача решается с помощью выражения $\sqrt{n^2 - m^2}$, в котором допускаются значения $\pm m$, и необходимость в "принципе Паули" даже не возникает ("принцип" – своеобразные костыли для больной многочисленными ошибками "теории" с ее $\sqrt{\ell(\ell + 1)}$, вместо нашего $\sqrt{n^2 - m^2}$).

Итак, Нобелевская премия за подпорку к ошибке. Но самое парадоксальное произошло со сверхтекучестью. Ее открыл Капица П.Л. в 1937г., но первым Нобелевскую премию получил "теоретик" (Л.Ландау в 1962г. по протекции Н.Бора, как своему выученнику по Копенгагенской бурсе, за ошибочную теорию сверхтекучести 1941г.). Сам Капица получил премию лишь в 1978г.. Это красноречиво говорит о том, кто фактически управляет Нобелевским комитетом и сколь предвзят отбор работ в нем. Единоличные собственники чучельной науки присвоили себе "noble" и породили в мире движение "ignoble".

Паули действовал следующим образом:

- спин электрона должен быть вектором, как и положено быть моменту движения;
- поскольку только одна составляющая этого вектора определена, то составляющими вектора должны быть матрицы;
- матрицы эти двурядные – по числу значений спина.

Так появляется вектор:

$$\vec{p} = \left[\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & -i \\ i & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \right], \quad (*)$$

где с помощью i записана принадлежность матрицы оси Y . Произведение \vec{p} на некоторый вектор $\vec{a} = (a_1, a_2, a_3)$ представляется как:

$$\vec{p} \cdot \vec{a} = \begin{pmatrix} 0 \cdot a_1 + 0 \cdot a_2 + 1 \cdot a_3 & 1 \cdot a_1 - i \cdot a_2 + 0 \cdot a_3 \\ 1 \cdot a_1 + i \cdot a_2 - 0 \cdot a_3 & 0 \cdot a_1 + 0 \cdot a_2 - 1 \cdot a_3 \end{pmatrix} \equiv \begin{pmatrix} a_3 & a_1 - i \cdot a_2 \\ a_1 + i \cdot a_2 & -a_3 \end{pmatrix}.$$

В этом произведении, действительно, определена лишь составляющая a_3 , а составляющие a_1 и a_2 неопределенны. Для учета спина при анализе спектров и был добавлен член с вектором (*) в гамильтониан для движения заряженной частицы в электромагнитном поле [159].

На этот раз формализм Паули ограничивается узкой задачей, поэтому и вред от него был ограничен, и даже видимость пользы создавалось – математический автомат выдавал подходящие значения. Но как измерить тот вред, которая причинила формула Паули в :

- созданию совместно с Бором и другими ошибочной теории таблицы Менделеева (с которой химия стала беспомощной перед многочисленными наиважнейшими явлениями, допуская нелепые, противоречивые объяснения их) и обращая изучающих ее в бурсаков?

- отрицании наличия электронов и позитронов в нуклонах, что превратило ядерную физику в рахитичного младенца перед пирамидой опытных данных, добытых экспериментаторами-ядерщиками? (но заряды в нуклонах даже у эйнштейнцев хотя бы в форме рахитических кварков все же заявляют о себе);
- оголтелом ("огнем и мечом") насаждении теории относительности, начавшемся с написани "Теории относительности", студенческий лепет которой до сих пор выдается релятивистами за вершину в литературе по теории относительности (такова оборотная сторона медали вундеркинда)?
- запрете (вследствии буйства "огня и меча") представления спина электрона как волчка, поскольку линейная скорость вращения электрона при этом превышает световую?

* * * * *

Автор в [157] применяет вектор (*) к обоим уравнениям Максвелла, в результате получает матрицу 4×2 , элементы которой набраны из компонентов векторов \vec{E} и \vec{H} , и приходит к уравнению Дирака, на основании чего утверждает, что волновая механика – это 4х-компонентный срез 6-ти компонентной теории Максвелла, что удобнее для решения. Удобство автор видит также в переходе в срезе от полевых структур к частичному дальнодействию, чего нельзя получить в электродинамике Максвелла. Вывод автора: электродинамика и волновая механика Дирака – формально идентичные теории.

Как видим, автор скучает по дальнодействию, хотя это удел еще Ньютоновских времен. К тому же, поскольку компоненты пресловутой ϕ -функции набираются из компонент полевых векторов \vec{E} и \vec{H} , то слух автора о дальнодействии сильно преувеличен. И частицы не чужды теории Максвелла, и взаимодействуют они между собой, естественно, через эфир, а не через пустоту, как это нравится автору, хотя он и не знает, как это возможно (эфир он даже не упоминает).

А ведь уравнение Дирака еще более формально, чем вектор Паули. Главным достоинством уравнения Дирака считается его так сказать релятивистская природа – в его основе лежит "релятивистское соотношение" [158]:

$$E^2 = c^2 p^2 + m_0^2 c^4.$$

Но последнее – всего лишь один из релятивистских трюков. Вот, как его получают, например, в [60, с.207]: так как

$$\vec{p} = m\vec{v} = \frac{m_0\vec{v}}{\sqrt{1-\beta^2}}, \quad \text{то} \quad p^2 = \frac{m_0^2 v^2}{1-\beta^2} = m_0 c^2 \frac{\beta^2}{1-\beta^2} = m_0 c^2 \left(\frac{1}{1-\beta^2} - 1 \right).$$

Но ведь здесь проделан трюк в результате которого последнее выражение при малых скоростях $\beta \sim 0$ дает нуль, а должно (по всем релятивистским канонам формализма) - $m_0^2 v^2$.

Итак, в основе уравнения Дирака лежит нуль, что допускает любые подгонки при его выводе, чем и воспользовался Дирак сполна. Главной заслугой уравнения Дирака считается получение из него спина и магнитного момента электрона. На этом жизнь уравнения заканчивается – оно выдало то, к чему подгонялось, и – ни капли больше.

Несмотря на это эйнштейнцы создали большой шум вокруг этого уравнения, делая себе рекламу – как же, уравнение получено только благодаря "релятивистскому

соотношению!?!". Даже стало ходячим выражение: "в начале - уравнение, как у Дирака, а потом явление (природа)".

И если автор в [157] показывает, что с помощью вектора Паули уравнение Дирака можно получить, опираясь на электродинамику Максвелла, то это говорит о том, что если в уравнении Паули и Дирака и есть какой-то смысл, то еще раньше этот смысл был заложен в теорию Максвелла. Автор же, наоборот, представляет дело так, словно теория Максвелл способна быть лишь подпоркой для волновой механики Дирака. А ведь автор ведет речь лишь об электродинамике, свободной от источников, но и в ней даже с искаженными Герцем уравнениями Максвелла в части электродинамической теории света ни одна другая теория не может даже подступиться к тому, что с таким блеском достигает теория Максвелла. А ведь природа богаче этого, она не мыслима без источников, и, соответственно, теория Максвелла неизмеримо богаче того, что автор видит в ней в "Паули-Дираковском" исполнении, и именно с учетом источников она и способна решать задачи современной науки элементарных частиц. Кстати, последняя, фактически, - эфирная (как и теория Максвелла), раз она волновая – волны-то без эфира не возникают!

И электродинамика Максвелла не нуждается в том, чтобы, как это делает автор в [157], ей навешали на руки компаньонов (слева – вектор Паули, справа – уравнение Дирака). Уравнения Максвелла, освобожденные от недуга, навязанного им Герцем, способны решать любые задачи и современной физики.

Здесь наметим пути их решения. В главе 2 уравнение (2.21) берем при $\vec{j} = 0$, а уравнение (2.25) - $v \ll c$:

$$\text{rot } \vec{H} = \frac{1}{c} (\vec{v} \nabla) \vec{E} \tag{1}$$

$$\text{rot } \vec{E} = \frac{1}{c} (\vec{v} \nabla) \vec{H} \tag{2}$$

Из (1) следует, что $\frac{1}{c} (\vec{v} \nabla) \vec{E}$ – осевой поток эфира для вихря $\text{rot } \vec{H}$. Но если часть потока \vec{E} при этом завихряется, то согласно (2) возникает еще один - магнитный поток, противоположный исходному – система вихревых потоков замыкается (явление самоиндукции в электродинамике). Поскольку уравнения (1) и (2), таким образом, взаимосвязаны, то мы и дальше будем рассматривать их в паре.

Умножаем (1) на $(-\vec{E})$, а (2) – на \vec{H} и полученные уравнения складываем. Так как $\vec{H} \text{rot } \vec{E} - \vec{E} \text{rot } \vec{H} = \text{div}(\vec{E} \times \vec{H})$, то в результате сложения получаем равенство:

$$\text{div}(\vec{E} \times \vec{H}) = -\frac{1}{c} [\vec{E}(\vec{v} \nabla) \vec{E} + \vec{H}(\vec{v} \nabla) \vec{H}], \tag{3}$$

из которого следует, что истоком потока энергии Пойтинга являются противотоки электрическому и магнитному потокам из окружающего эфира, как и утверждает теорема Пойтинга. Берем от (1) операцию rot :

$$\text{grad div } \vec{H} - \nabla^2 \vec{H} = \frac{1}{c} [(\vec{v} \nabla) \text{rot } \vec{E} + \text{grad}(\vec{v} \nabla) \times \vec{E}].$$

Если здесь взять случай $\text{div}\vec{H} = 0$ и учесть, что при замене $\text{rot}\vec{E}$ по (2) на $\frac{1}{c}(\vec{v}\nabla)\vec{H}$ первое слагаемое в правой части по условию $U \ll c$ обращается в нуль, то окончательно получаем:

$$\nabla^2\vec{H} = \frac{1}{c}(\nabla(\vec{v}\nabla)\times\vec{E}). \quad (4)$$

Аналогично, беря rot от (2) и учитывая $\text{div}\vec{E} = 4\pi\rho$, получаем

$$\nabla^2\vec{E} = \frac{1}{c}(\nabla(\vec{v}\nabla)\times\vec{H}) + 4\pi\rho \quad (5)$$

Уравнения (4) и (5) – уравнения типа уравнений Пуассона: $\nabla^2\varphi = -4\pi\rho$. И не относительно неопределенных функций φ и \vec{A} , а сразу относительно \vec{E} и \vec{H} . К тому же, не только, как у автора, узкий и хорошо уже изученный случай отсутствия свободных зарядов, а и при наличии их: $\text{div}\vec{E} = 4\pi\rho \neq 0$.

Если (4) умножить на \vec{E} слева, а (5) = на \vec{H} слева и из второго вычесть первое, то :

$$\vec{H}\nabla^2\vec{E} - \vec{E}\nabla^2\vec{H} = \frac{\vec{H}}{c}(\nabla(\vec{v}\nabla)\times\vec{H}) + 4\pi\vec{H}\nabla\rho - \frac{\vec{E}}{c}(\nabla(\vec{v}\nabla)\times\vec{E}) \quad (6)$$

Полученная формула позволяет работать сразу с \vec{E} и \vec{H} , в то время как в теореме Грина:

$$\int_V (\Psi\nabla^2\varphi - \varphi\nabla^2\Psi) dV = \oint_S \left(\Psi \frac{\partial\varphi}{\partial n} - \varphi \frac{\partial\Psi}{\partial n} \right) dS \quad (7)$$

мы к этому приходим, лишь раскрывая физический смысл функций Ψ и φ , т.е. формула (6) объясняет, почему казалось бы формально математический подход Грина обеспечил ему такой большой успех в электродинамике.

И если для распространения света (где можно пренебречь увлечением эфира и случайно по Герцу берут частную производную вместо конвективной) с помощью уравнений Максвелла получаем описание излучаемой с участием электрона в атоме электромагнитной волны, то уравнения (1) - (6) вместе с характеристиками эфирного вихревого тора (m, r, ω , спин \hbar) открывают возможность описывать математически изложенную в данной книге словесно эфирную вихревую структуру электрона, его спин и магнитный момент, и все другое, что связано с электроном: его размер, "электромагнитная масса", скорость вращения.

Рассмотрим, в частности, как неискаженные уравнения Максвелла решают некоторые задачи квантовой (эфирной) механики.

Прежде из искаженных уравнений Максвелла истины извлекались путем их дифференцирования. Пришло время получать их из восстановленных уравнений Максвелла (глава 2) путем их интегрирования.

Первое уравнение Максвелла

$$\text{rot}\vec{H} = \frac{1}{c}(\vec{v}\nabla)\vec{E} \quad (8)$$

вначале проинтегрируем по объему V сферы влияния электрона истекающим из него эфиром:

$$\int_V \text{rot } \vec{H} dV = \frac{1}{c} \int_V (\vec{v} \nabla) \vec{E} dV$$

а теперь еще и по поверхности S этой сферы:

$$\int_S \left(\int_V \text{rot } \vec{H} dV \right) dS = \frac{1}{c} \int_S \left(\int_V (\vec{v} \nabla) \vec{E} dV \right) dS \quad (9)$$

В натуральной системе единиц (глава 2) размерность \vec{H} равна $\varepsilon/cm^2 \cdot c$, при этом слева в (9) величина имеет размерность момента количества движения $cm^2 \cdot \varepsilon/c$ - это размерность спина электрона \vec{h} , определяемого как вектор, как и должно быть для углового момента, хотя сегодня физика пока что научилась использовать \vec{h} только в проекции на избранное направление. И еще по поводу целости \vec{h} . В данной книге поддержано мнение о том, нецелость спина электрона – это недоразумение. В действительности фермионы отличаются от бозонов не нецелостным спином, а большей раскрытостью во внешнем пространстве своего осевого эфирного потока, порожденного вращением частицы. Справа в (9) интегрируем по поверхности S по частям, в результате:

$$\vec{h} = \frac{1}{c} \cdot S \cdot \int_V (\vec{v} \nabla) \vec{E} dV \Big|_S - \frac{1}{c} \int_S S \cdot (\vec{v} \nabla) \vec{E} dV,$$

где порядок величины в правой части определяется первым слагаемым, второе лишь уточняет значение величины, поэтому, имея целью определить порядок величины \vec{h} , мы этим слагаемым в дальнейших вычислениях пренебрегаем. Итак,

$$\vec{h} \sim \frac{1}{c} \cdot S \cdot \int_V (\vec{v} \nabla) \vec{E} dV \Big|_S \quad (10)$$

Как видим, вектор \vec{h} , направленный по оси вращения электрона, совпадает по направлению с электрическим полем \vec{E} электрона по этой оси как одной из линий истечения эфира из электрона (в двух противоположных направлениях). Сферичность поля электрона достигается наличием у него еще пяти линий (10 направлений) истечения эфира [1,3,4].

Величину $(\vec{v} \nabla) \vec{E}$ в (10) запишем по максимуму: $(\vec{v} \nabla) \vec{E} \sim \vec{v} \nabla \vec{E}$, скорость v как среднюю скорость движения электрона (постоянную величину) вынесем за знак интеграла, а интеграл $\int_V \nabla \vec{E} dV$ преобразуем по формуле Гаусса-Остроградского в интеграл $\int_S E_n dS$, в

котором проведем интегрирование по частям: $\int_S E_n dS = E_n \cdot S \Big|_S - \int_S S dE_n$

и оценку порядка его величины как $\sim E_n \cdot S \Big|_S$, окончательно получаем для

абсолютного значения \vec{h} по (10):

$$\vec{h} \sim \frac{v}{c} S^2 E_n \quad (11)$$

В [11] отмечено, что радиус сферы электрического влияния электрона $r_{сэвэ}$ имеет порядок 10^{-4} см, следовательно $S = 4\pi r_{сэвэ}^2 \sim 10^{-7}$ см², $\frac{1}{c} S^2 \sim 10^{-24}$ см³ · с. Для установления порядка E_n примем во внимание, что $\vec{E} = -\text{grad}\Phi$, где Φ - скалярный потенциал с размерностью вязкости $z/\text{см} \cdot \text{с}$ (глава 2). Поскольку градиент $\text{grad}\Phi$ указывает направление наиболее быстрого возрастания скаляра Φ (в данном случае вязкости), а вязкость эфира равна $0,31z/\text{см} \cdot \text{с}$ (глава 1), то можно считать $E \sim 10^{-1} z/\text{см}^2 \cdot \text{с}$. Такой же порядок имеет и E_n , поскольку нормаль n -сферы направлена по ее радиусу – направлению наибольшего значения \vec{E} .

$$\text{Отсюда} \quad \hbar \sim 10^{-25} \nu \text{ см} \cdot z \quad (12)$$

Остается определиться с порядком величины скорости электрона ν . Она не может быть скоростью теплового движения электрона, т.е. не может зависеть от температуры (от столкновений с другими частицами), поскольку речь идет об определении универсальной постоянной \hbar . По этой же причине скорость ν не может определяться электрическим взаимодействием электрона с другими заряженными частицами. В определении \hbar скорость ν может быть представлена лишь движением электрона самого по себе, вызванного его вращением, истечением из него и втеканием в него эфира, взаимодействием его с флуктуациями окружающего эфира – всем тем, что обуславливает наличие нулевой энергии электрона $E_0 = \hbar\omega_0/2$. Если кинетическая энергия электрона массы m , а именно $m\nu^2/2$, и есть его нулевая энергия, то должно быть $\hbar\omega_0/2 = m\nu^2/2$, откуда:

$$\nu = \sqrt{\hbar\omega_0/m}, \quad (13)$$

что совместно с (12) дает $\hbar \sim 10^{-50} (\omega_0/m) \text{ см}^2 \cdot z^2$, или при $m \sim 10^{-27} z$:

$$\hbar \sim 10^{-23} \omega_0 \text{ см}^2 \cdot z \quad (14)$$

Такова окончательная формула для определения порядка \hbar . Но частота ω_0 до сих пор не определена. Поэтому, вместо определения порядка \hbar по пытному значению ω_0 , мы впервые имеем возможность по опытному значению $\hbar \sim 10^{-23} \text{ эрг} \cdot \text{с}$ оценить порядок ω_0 по

$$(14): \quad \omega_0 \sim 10^{-4} \text{ с}^{-1}$$

Заметим для дальнейшего, что при этом по (13) $\nu \sim 10^{-2} \text{ см}/\text{с}$.

Из изложенного следует, что поскольку заряд протона имеет тот же радиус сферы электрического влияния, что и электрон, то спин протона совпадает по абсолютной величине со спином электрона, хотя вещественные радиусы этих частиц разные, что и наблюдается в действительности.

Спин фотона любой частоты (т.е. при любом числе эфирных торов, входящих в эпсилينو, составляющее материальную основу фотона) равен \hbar , хотя любой из торов в нем в свободном состоянии также имеет спин \hbar [11]. Дело в том, что эпсилينو при излучении атома выбивается из опоры электрона на ядре (в виде вихревой эфирной трубки из торов), и спин трубки \hbar задается спином \hbar электрона, сидящего на его конце. Спин ядра многоэлектронного атома расплывается между множеством опорных трубок электронов в

атоме, и только в атоме водорода он не расплывается, а четко реализуется в дуплете спектральных линий.

Использованную выше оценку порядка E_n как $E_n \sim 10^{-1} \text{ э/см}^2 \cdot c$ можно подтвердить вычислением порядка заряда электрона $e = 4,8 \cdot 10^{-10}$. Покажем, что его можно вычислить. Некоторое равенство

$$\rho = \text{div } \vec{E} / 4\pi \quad (15)$$

считают уравнением Максвелла, хотя оно является лишь экспериментальным фактом.

Проинтегрируем (15) по объему V сферы электрического влияния электрона:

$$\int_V \rho dV = \frac{1}{4\pi} \int_V \text{div } \vec{E} dV \quad (16)$$

Слева в (16) имеем заряд электрона e , справа по теореме Гаусса_Остроградского можно записать $\frac{1}{4\pi} \int_S E_n dS$, или в результате интегрирования по частям:

$$\frac{1}{4\pi} \cdot S \cdot E_n \Big|_S - \frac{1}{4\pi} \int_S S dE_n, \text{ так что для определения порядка } e \text{ получаем выражение:}$$

$$e \sim \frac{1}{4\pi} \cdot S \cdot E_n. \text{ Здесь } S/4\pi \sim 10^{-8} \text{ см}^2, \text{ так что при } E_n \sim 10^{-1} \text{ э/см}^2 \cdot c \text{ имеем}$$

$$e \sim 10^{-9} \text{ э/с}, \text{ что по порядку величины весьма близко к опытному значению } e.$$

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

§ 1. Предисловие П.Д.Пруссова

В этом приложении речь пойдет о простых числах. Если еще в 1950г., когда я первый год после окончания института работал в сельском Братском педучилище и таблица простых чисел оказалась единственным доступным для меня объектом для научного исследования, простые числа могли представлять собой лишь чисто научный интерес (например распределение простых чисел, но не в среднем, чем довольствуется математика и сегодня, а для каждого числа, что открывает дорогу для основательного теоретического исследования всех проблем множества простых чисел), то позже появились и практические интересы (помимо использования таблицы простых чисел в качестве последовательности случайных величин), как, например, открытие самого большого простого числа для использования его в качестве замка для компьютера, в тайнописи, в шифрограммах и пр.. Было время, когда для решения последней задачи использовалась сложная сеть компьютеров, сегодня же с помощью малой теоремы Ферма эта задача доступна одному персональному компьютеру.

Даже если бы других применений простых чисел и не было, появление данного приложения к книге "Физика эфира" было бы оправдано уже хотя бы тем, что оно открывает выход в свет замечательному научному открытию В.А.Кочеткова, его Программе вычислений в ускорении трехтысячелетнего решета Эратосфена.

Первая моя заметка по простым числам появилась в Трудах Николаевского кораблестроительного института в 1973г. С 1984 по 1987г.г. журнал "Математика" (Известия ВУЗов СССР) более десятка раз отказал в опубликовании статьи под предлогом голословного утверждения некоего рецензента-академика, что новый алгоритм даже хуже старого. Обращения в академические математические институты Киева и Москвы также оказались безуспешными.

С появлением компьютеров пытался привлечь к проблеме программистов, но специалисты даже ведущих институтов г. Николаева в лучшем случае признавали свою беспомощность, а в общем не получали ускорения, как бы заочно подтверждая высказывание рецензента-академика.

Только программист из г.Киева В.А.Кочетков решил проблему – в чем и состоит его большое научное достижение. Это – не просто программа вычислений, а – программа алгоритма, поэтому в науку они должны войти вместе как "Программа Кочеткова ускорения решета Эратосфена"

§ 2. Закономерность Сотникова

Когда Виктор Яковлевич Сотников узнал, что в книге будет приложение по простым числам, он сообщил о своих наблюдениях в таблице стабильных изотопов:

<i>Стабильные изотопы</i>		
Элемент	Z	Значение A и распространенность, %
H	1	1 (99,98) ; 2 (0,015)
He	2	3 ($1,3 \cdot 10^{-4}$); 4 (99,999)
Li	3	6 (7,5); 7 (92,5)
Be	4	9 (100)
B	5	10 (18,8); 11 (81,2)
C	6	12 (98,892) ; 13 (1,108)
N	7	14(99,635) ; 15 (0,365)
O	8	16 (99,759) ; 17 (0,037); 18 (0,204)
F	9	19 (100)
Ne	10	20 (90,92) ; 21 (0,257); 22 (8,82)
Na	11	23 (100)
Mg	12	24 (78,60) ; 25 (10,11); 26 (11,29)
Al	13	27 (100)
Si	14	28 (92,27) ; 29 (4,68); 30 (3,05);
P	15	31 (100)
S	16	32 (95,1) ; 33 (0,74); 34 (4,2); 36 (0,016)
Cl	17	35 (75,4) ; 37 (24,6)
Ar	18	36 (0,337) ; 38 (0,063); 40 (99,60)
K	19	39 (93,08) ; 40 (0,0119); 41 (6,91)
Ca	20	40 (96,97) ; 42 (0,64); 43 (0,145); 44 (2,06); 46 (0,0033); 48(0,785)
Sc	21	45 (100)
Ti	22	46 (7,95); 47 (7,75); 48 (73,45) ; 49 (5,51); 50 (5,34)
V	23	50 (0,24); 51 (99,76)
Cr	24	50 (4,31); 52 (83,76) ; 53 (9,55); 54 (2,38)
Mn	25	55 (100)
Fe	26	54 (5,84); 56 (91,68) ; 57 (2,17); 58 (0,31)
Co	27	59(100)
Ni	28	58(67,76) ; 60(26,16); 61(1,25); 62(3,66); 64(1,16)
Cu	29	63(69,1) ; 65(30,9)
Zn	30	64(48,89) ; 66(27,81); 67(4,11); 68(18,56) 70(0,62)
Ga	31	69(60,65) ; 71(39,5)
Ge	32	70(20,55); 72(27,37); 73(7,67); 74(36,74) ; 76(7,67)
As	33	75(100)
Se	34	74(0,87); 76(9,02); 77(7,58); 78(23,52); 80(49,82) ; 82(9,19)
Br	35	79(50,52) ; 81(49,48)
Kr	36	78(0,354); 80(2,27); 82(11,56); 83(11,55); 84(56,90) ; 86(17,37)
Rb	37	85(72,15) ; 87(27,85)
Sr	38	84(0,56); 86(9,86); 87(7,02); 88(82,56)
Y	39	89(100)
Zr	40	90(51,46) ; 91(11,23); 92(17,11); 94(17,40); 96(2,8)
Nb	41	93(100)
Mo	42	92(15,86); 94(9,12); 95(15,70); 96(16,50) 97(9,45); 98(23,75) ; 100(9,62)
Ru	44	96(5,68); 98(2,22); 99(12,81); 100(12,70); 101(16,98); 102(31,34) ; 104(18,27)
Rh	45	103(100)
Pd	46	102(0,8); 104(9,3); 105(22,6); 106(27,2); 108(26,8) ; 110 (13,5)
Ag	47	107(51,31) ; 109(48,65)
Cd	48	106(1,215); 108 (0,875); 110(12,39); 111(12,75); 112(24,07); 113(12,26);

		114(28,86) ; 116(7,58)
In	49	113(4,23); 115(95,77)
Sn	50	112(0,95); 114(0,65); 115(0,34); 116(14,24); 117(7,57); 118(24,01); 119(8,58); 120(32,97) ; 122(4,71); 124(5,98)
Sb	51	121(57,25) ; 123(42,75)
Te	52	120(0,089); 122(2,46); 123(0,87); 124(4,61); 125(6,99); 126(18,7); 128(31,79); 130(34,49)
I	53	127(100)
Xe	54	124(0,096); 126(0,09); 128(1,92); 129(26,44); 130(4,08); 131(21,18); 132(26,89) ; 134(10,44); 136(8,87)
Cs	55	133(100)
Ba	56	130 (0,101); 132 (0,097); 134 (2,42); 135 (6,59); 136 (7,81); 137 (11,32); 138 (71,66)
La	57	138 (0,089); 139 (99,911)
Ce	58	136 (0,193); 138 (0,250); 140 (88,48) ; 142 (11,07)
Ir	59	141 (100)
Nd	60	142 (27,13) ; 143 (12,20); 144 (23,87); 145 (8,30); 146 (17,18); 148 (5,72); 150 (5,60)
Sm	62	144(3,16); 147 (15,07); 148 (11,27); 149 (13,84); 150 (7,47); 152 (26,63) ; 154 (22,53)
Eu	63	151 (47,77); 153 (52,23)
Gd	64	152 (0,20); 154 (2,15); 155 (14,73); 156 (20,47); 157 (15,63); 158 (24,87) ; 160 (21,90)
Tb	65	159(100)
Dy	66	156 (0,052); 158 (0,090); 160 (2,29); 161(18,88); 162(25,53); 163 (24,97); 164 (28,18)
He	67	165(100)
Er	68	162(0,136); 164(1,56); 166(33,41) ; 167(22,94); 168(27,07); 170(14,88)
Tu	69	169(100)
Yb	70	168(0,140); 170(3,03); 171(14,31); 172(21,82); 173(16,13); 174 (31,84) ; 176(12,73)
Lu	71	175(97,4) ; 176(2,6)
Hf	72	174(0,2); 176(5,23); 177 (18,55); 178(27,23); 179(13,73); 180(35,07)
Ta	73	181(100)
W	74	180(0,135); 182(26,4); 183(14,4); 184(30,06) ; 186(28,4)
Re	75	185(37,07); 187(62,93)
Os	76	184(0,018); 186(1,59); 187(1,64); 188(13,3); 189(16,1); 190(26,4); 192(41,0)
Ir	77	191(38,5); 193(61,5)
Pt	78	190(0,012); 192(0,78); 194(32,8); 195(33,7) ; 196(25,4); 198(7,23)
Au	79	197(100)
Hg	80	196(0,146); 198(10,02); 199(16,84); 200(23,13); 201(13,22); 202(29,80) ; 204(6,85)
Tl	81	203(29,50); 205(70,50)
Pb	82	204(1,48); 206(23,6); 207(22,6); 208(52,3)
Bi	83	209(100)
Th	90	232(100)
U	92	234(0,006); 235(0,712); 238(99,28)

Примечание: Полу жирным выделены элементы, у которых отсутствуют изотопы, а также наиболее распространенный изотоп в "плеяде".

1.) Z простое:

- при $Z < 45$ элемент имеет два изотопа, калий – даже три; исключения: натрий, алюминий и ниобий безизотопные (три из 14);
- при $Z > 45$ элемент безизотопный; исключение: серебро и лютеций (два из 9);

2.) у безизотопного элемента Z составное, при этом или массовое число M простое или (и) одно из Z , M и N (число нейтронов) кратно 5.

Таким образом, простые числа перестают быть только математическим явлением, их связь с физическими явлениями установлена. Поэтому материал этого приложения имеет все основания быть также включенным в саму книгу "Физика эфира".

В связи с числом 5 особого внимания заслуживают два следующих удивительных исключения в табл. 1: если и имеются в ней безизотопные четные (подчеркиваем – четные!) ядра, то они обязательно каким-то образом помечены числом 5. Это ядро берилия ${}^9_4\text{Be}$ (в нем $N=5$) и ядро тория ${}^{232}_{90}\text{Th}$ (в нем $Z=90=5\cdot 18$).

Видимо, число 5 в нуклидах связано с расположением нуклонов в вершинах пятиугольника, уникального многоугольника (как отмечено и в данной книге) относительно золотого сечения, которое обеспечивает прочность соединения. Последнее подтверждается еще двумя удивительными исключениями в таблице Менделеева – наличием радиоактивных элементов не в конце таблицы, а в ее середине. Это технеций Tc^* ($Z=43$) и прометий Pm^* ($Z=61$), Z которых выражается простыми числами, в них кратность числу 5 отсутствует.

Но бесполезно искать объяснение этому открыто, оставаясь в рамках табл.1. Подробный анализ всех (в том числе и неустойчивых) изотопов дан в части 3 монографии "Явление эфира". Так в табл.Т1 из трехслойной структуры ядра ${}^9_4\text{Be}$ (слои формируются из структур табл.Е1) следует расположение его нейтронов в вершинах 5-угольников. В комментарии к таблицам Т2 и Т4 раскрывается причина радиоактивности Tc^* и Pm^* . В табл.6.1 обнаружена удивительная закономерность – массовые числа самых тяжелых изотопов элементов от углерода ${}^6_6\text{C}$ по фосфор ${}^{15}_{15}\text{P}$ образуют арифметическую прогрессию: 16, 18, 20 ...34. Многое другое в этих таблицах ждет своего исследования.

§ 3. Программа Кочеткова по реализации алгоритма ускорения "решета" Эратосфена

В настоящее время алгоритм был впервые успешно реализован инженером-математиком из г.Киева, Кочетковым Виктором Александровичем, в виде тестовой программы **ExSieve**, ядро которой базируется на классе **CExSieve**:

```
class CExSieve
{
private:
    vector <LWORD>    m_vM;           // вектор предварительной сортировки
    vector <LWORD>    m_vNk;         // множество "1" + m_vPi + m_vKsi
    LWORD            m_lwPi;        // Pi
    LWORD            m_lwPiNext;     // следующее за Pi простое число
    LWORD            n_iterate;      //
    LWORD            k_iterate;      //
    LWORD            m_i;           // номер итерации
```

```

public:
    vector <LWORD>      m_vKsi;           // множество составных чисел
    vector <LWORD>      m_vS_P;          // мн. простых чисел для "ускоренного" алг.
    vector <LWORD>      m_vS_E;          // вектор простых чисел для алг. Эратосфена
    vector <LWORD>      m_vPi;           // множество простых чисел
    LWORD               m_lwL1;          // левая граница
    LWORD               m_lwL2;          // правая граница
    LWORD   NS_E,NS_P; // количество найденных на интервале составных чисел
    CExSieve            (void);          // конструктор класса
    void Iterate_P      (void);          // функция для "ускоренного" алгоритма
    void Iterate_E      (void);          // функция для алгоритма Эратосфена
}, где LWORD тип переменной аналогичный DWORD и может содержать значение ∈
[0,4294967296].

```

Конструктор класса **CExSieve** задает начальные значения:

```

CExSieve::CExSieve (void)
{
    m_vS.push_back(2);   m_vS.push_back(3);   m_vS.push_back(5);
    m_vSE.push_back(2); m_vSE.push_back(3);   m_vSE.push_back(5);
    m_i                =0; m_lwPi              =2; m_lwPiNext      =3;
    m_lwL2              =6; //правая граница интервала поиска
    m_vM.push_back     (3); m_vM.push_back     (5); m_vPi.push_back (5);
};

```

Так как алгоритм является дальнейшим развитием алгоритма "решета" Эратосфена, то все дальнейшие сравнения скорости его работы будут проводиться по отношению к скорости работы алгоритма именно "решета" Эратосфена, который реализован в программе в виде функции **Iterate_E**, адаптированной для поиска простых чисел на интервале [m_lwL, m_lwP]:

```

void CExSieve::Iterate_E (void)
{
    vector<LWORD>::iterator register p;
    bool IsSieve = true;
    LWORD Val, Maxp;
    LWORD L = m_lwL; // задаем левую граница интервала
    // если левая граница интервала четная - увеличиваем ее на единицу
    if (L%2 == 0) L+=1;
    // последовательно перебираем все нечетные числа на интервале [m_lwL, m_lwP]
    for (NSe=0, Val=L ;Val<=m_lwP;Val+=2)
    {
        // ограничим число вариантов в два раза
        Maxp = (Val+1)/2;
        // последовательно проверяем делимость Val
        for(p=m_vSE.begin(),*p++; ((*p)<Maxp) && (p!=m_vSE.end()) && (Val!=(*p))); *p++)
            if (Val % (*p)== 0) { IsSieve=false; break;};

        if(IsSieve) // если Val четное, то добавляем его в конец вектора m_vSE
            { m_vSE.push_back (Val); }
        else
            { IsSieve = true; NSe++;};
    };
};

```

Реализация "ускоренного" алгоритма "решета" Эратосфена представлена ниже в виде функции **Iterate_P**. Стоит отметить, что при кодировании алгоритм был оптимизирован с целью полнейшего раскрытия его скоростных свойств, что, однако, не изменило саму идею алгоритма ускорения "решета" Эратосфена.

```

void CExSieve::Iterate_P(void)
{
    vector <LWORD>::iterator p;
    vector <LWORD>::iterator pp;
    LWORD x;
    m_i++;          NS=0;          Ope=0;
    m_lwPi         = m_lwPiNext;
    m_lwPiNext     = *(m_vPi.begin());
    n_iterate      = m_lwPiNext-1;
    m_lwL          = m_lwP;
    m_lwP          *= m_lwPiNext;
    m_vM.clear();

    // составляем таблицу
    for(LWORD j=1; j<n_iterate;j++)
    {
        x=m_lwL*j+1;
        if (x%m_lwPiNext) m_vM.push_back (x);
        p=m_vPi.begin();
        while (p!=m_vPi.end())
        {
            x=m_lwL*j+(*p);
            if (x%m_lwPiNext) m_vM.push_back (x);
            p++;
        };
    };
    x=m_lwL*n_iterate+1;
    if (x%m_lwPiNext) m_vM.push_back (x);
    p=m_vPi.begin();
    while(p!=m_vPi.end() )
    {
        x=m_lwL*n_iterate+(*p);
        if (x%m_lwPiNext) m_vM.push_back (x);
        if ((*p)%m_lwPiNext==0)
        {
            m_vPi.erase(p);
        }
        else
        {
            p++;
        };
    };
    bool isSieve = true;
    p = m_vM.begin();
    while(p!=m_vM.end())
    {
        pp=m_vPi.begin();
        while(pp!=m_vPi.end())
        {
            Ope++;
            if ((*p)%(*pp)==0) // проверяем на деление без остатка
                { // Да - удаляем составное число из массива
                    NS++;
                    isSieve=false;
                    break;
                };
            if ((*p)/(*pp) < m_lwPiNext)
                {
                    pp++;
                    break;
                }
            pp++;
        };
    };
}

```

```

if (isSieve)
{
    m_vS.push_back (*p);
}
else
{
    isSieve = true;
}

p++;
};
// копируем новые числа из M в общий список S
copy(m_vM.begin(), m_vM.end(), back_inserter(m_vPi));
};

```

Тестовые испытания скорости работы алгоритма Эратосфена и его "ускоренного" варианта проводились на персональном компьютере, имеющем следующие базовые характеристики: процессор AMD Athlon 2000XP (1666МГц), 256Мб оперативной памяти.

Усредненные данные сравнительных характеристик алгоритмов приведены в таблице.

№ итерации	Левая граница интервала	Правая граница интервала	Кол-во простых чисел, найденных на интервале	Время поиска (в миллисекундах)		Эффективность
				Алгоритм Эратосфена	"Ускоренный" алгоритм	
1.	6	30	10	0	0	
2.	30	210	46	0	0	
3.	210	2310	343	0	0	
4.	2310	30030	3248	80	35	2,28
5.	30030	510510	42331	13220	5596	2,36
6.	510510	9699690	646029	3097645	1388024	2,23

Как видим на первых 3 итерациях, позволивших найти 399 простых чисел, оба алгоритма работают практически мгновенно. Значимые результаты появляются только на 4 итерации. В конце 6 итерации будут найдено уже **691951** простое число, где для "ускоренного" алгоритма понадобилось примерно **23 минуты (1388024 мс)**, что для обычного "решета" Эратосфена составит примерно **51 минуту (3097645 мс)**.

Таким образом, как показали тестовые испытания, "ускоренный" алгоритм на указанных интервалах дает прирост в скорости поиска простых чисел примерно в два раза в сравнении с известным "решетом" Эратосфена.

Если в программе использовать составной тип данных вместо базового DWORD, чтобы превысить пороговое значение 4294967296 (максимальное для регистра процессора AMD Athlon), то эффективность "ускоренного" алгоритма в сравнении с обычным "решетом" Эратосфена повышается 3-4 раз и больше.

Учитывая исключительную важность успешной программной реализации алгоритма ускорения "решета" Эратосфена, доказавшего свою эффективность, данную реализацию алгоритма следует назвать: "Программа Кочеткова по реализации алгоритма ускорения "решета" Эратосфена"

§ 1. Эфирная природа вариационного принципа Ферма-Мопертюи-Гамильтона, новый подход к проблеме \mathcal{H} тел.

(Ссылки по литературе I раздела)

Толчком к написанию данной работы послужило статья [170]. В ней автор показывает, что в геодезическом уравнении ОТО Эйнштейна 4-я составляющая (уравнение времени) является ошибочным уравнением движения. А поскольку геодезическое уравнение не является уравнением 4-мерного вектора, то принцип общей ковариантности опровергается (то, что ни о какой ковариантности не может быть и речи, поскольку вездесущий эфир всякому движению оказывает сопротивление, было обосновано еще в [171], указывая на ложность ОТО).

Несмотря на это, автор заключает, что, поскольку многое из ОТО подтверждено экспериментально, теория не может быть полностью неправильной, она лишь требует подчистки. Здесь ложь возведена в 3-ю степень:

- автор ни единым словом не опровергает многочисленные публикации, указывающие на полную несостоятельность притязаний ОТО на какое-либо экспериментальное подтверждение, ибо эти притязания не идут дальше грубых подгонок;
- автор даже пытается защитить ОТО от лавины критики, изобличающей полную никчемность ОТО;
- автор считает, что для излечения ОТО достаточно отделить пространство от времени, но ведь именно так и было во все времена у всех народов. И ни один из этих народов не испытывал нужды в ОТО, потому что пользовался эфиром! ОТО потребовалось лишь Эйнштейну, которому надо было во что бы то ни стало утвердиться во мнении, что хотя бы в теории можно обойтись без эфира. ОТО приходит вместе с попыткой подменить эфир уравнениями, матрицами, тензорами – переложить на чудовище "пространство-время" функции эфира. Так появляется 4-мерный вектор. И если рушится этот вектор, что остается от ОТО?

Итак, автор математически разоблачил ОТО, но пытается ложью прикрыть это, хотя лучшей защитой "любимицы-кормилицы" было бы предложение правильной теории, но такая без эфира невозможна.

Покажем, что только с привлечением эфира возможно решение проблемы геодезических линий.

Фундаментальные физические поля (электрическое и тяготения) удовлетворяют принципу стационарности действия. Это следует из того, что в основе полей лежит эфир с его торами- квантами действия, которые постоянны. Вещественные тела взаимодействуют через эти поля, поэтому их взаимодействие также стационарно по действию.

Первые отчетливые формулировки вариационного принципа применительно к физическим проблемам дали: в оптике Пьер Ферма в 1612г. (свет при преломлении распространяется за наименьшее время, т.е. путь света геодезичен, экстремален) и в механике Пьер Мопертюи в 1744г. (произведение массы на скорость и на путь, названное Мопертюи действием, в истинном движении наименьшее – принцип наименьшего действия Мопертюи).

Интересно отметить, что принцип Ферма, как и теория Гюйгенса, убедительно показывал, что скорость света в воде меньше, чем в воздухе, в то время как Ньютон утверждал противоположное. Известно, что ньютонианцы превзошли в ньютонианстве самого

Ньютона, как сегодня их соплеменники эйнштейнианцы - самого Эйнштейна. Только почти через два столетия ньютонианцы отступились от ошибочного мнения Ньютона, да и то только после прямого измерения скорости света в воде. Но эта эстафета продолжается и сегодня – ее у ньютонианцев приняли эйнштейнианцы, которые и сегодня оправдывают указанный произвол в физике, ибо сами занимаются тем же. Так, в [172, с.143] автор нашел оправдание для произвола в том, что принцип Ферма в настоящее время формулируется более общо, чем у Ферма, но ведь возражения против того, что свет при преломлении проходит минимальный путь (из чего и следует закон преломления и меньшая скорость в воде) у автора и сегодня не находятся!

С позиции эфира вариационный принцип наименьшего действия, который начался с П.Ферма в оптике и продолжился П.Мопертюи в механике, един. Формально математически это единство впервые исследовал Гамильтон, над ним размышлял де Бройль, математическую тождественность обоих принципов доказал Шредингер.

Работы Гамильтона по механике возникли из его исследований по геометрической оптике. Единый метод объединяет их в целостную картину оптико-механической аналогии [10].

Но математический формализм, обеспечивший Гамильтону объединение столь, как казалось, разных по своей природе областей знания, как оптика и механика, в то же время создавал видимость никчемности и проблемы существования двух взглядов на природу света в оптике. Гамильтон с достоинством отмечал: "Для образования моего общего метода не является даже необходимым принимать какое-либо частное мнение относительно природы света". Гамильтон был убежден, что построенный им общий метод геометрической оптики может быть выражен как корпускулярным, так и волновым языком.

Но, оказывается, при всей общности и абстрактности математических выкладок Гамильтона, за ними стоит предметный физический смысл, который следует из модели фотона как колеблющегося эпсилينو. Поиск Гамильтоном (по методу проб и ошибок) оптимального вида его характеристической функции V (как выражения для действия) не сразу вывел его на

$$dV = \alpha dx + \beta dy + j dz \quad (1)$$

Не все его пробы нам известны, но до нас дошла и вот такая:

$$dV = v(\alpha dx + \beta dy + j dz) \quad (2)$$

в которой α, β, j являются направляющими косинусами скорости. Проба эта настолько физически несостоятельна (а ведь все даже сверхабстракции математики сверяются только с природой!), что если и была опубликована, то лишь спустя 100 лет после своего появления. Несостоятельность ее для Гамильтона выражалась в том, что с нею он не получал желаемых практических результатов, а физическая причина этого в том, что в (2) как скалярное произведение скорости $\vec{v} \{v_x, v_y, v_z\}$ и дифференциала дуги траектория $d\vec{s} \{dx, dy, dz\}$ описывает распространение света как полет пули, что не соответствует действительности, отсюда и все беды! А автор теории считает, что его теория безразлична к природе света (?!).

Заблуждению автора способствовало и то, что (1) не является чистым выражением и чисто волновой природы света, ибо (1) не содержит периодической функции.

Все дело в том, что фотон как поперечно колеблющийся эпсилينو и не летит как пуля, и не распространяется как бесконечная волна, а перемещается как бы на перекладных

нализыванием новых торов в голове и сбрасыванием отработанных торов в хвосте. Эта модель распространения света была описана еще в [171].

Именно это и описывает (1) как скалярное произведение единичного вектора $\vec{l}\{\alpha, \beta, j\}$ и $d\vec{s}\{dx, dy, dz\}$: направление дальнейшего распространения света определяется не направлением скорости (потому что ее нет как скорости полета пули), а направлением спина насаживающегося в голове эпсидино тора, направлением его действия! А скорость определяется при этом как функция координат точки и направляющих косинусов (ибо для описания движения надо указать точку и направление из нее!).

Вот такие мы абстрактные, универсальные, математические, нефизические и нематериальные!?

При этом не всегда выдерживается размерность действия – важно лишь, чтобы варьировалось выражение, как можно полнее описывающее данное состояние луча и возможные направления его дальнейшего направления.

И теория, всей своей сутью (пусть и абстрактной) утверждающая единство природы явлений, оказалось орудием безэфирья в руках эйнштейнианцев для утверждения своей противоположности: оптика – это небо и эйнштейнианцы на нем, а механика – это земля и на ней все остальные.

Развивая вариационный принцип Гамильтона, будем постоянно придерживаться конкретного физического смысла задачи. Так:

Для луча важна не точка и ее координаты, а плотность ρ эфира в этой точке и ее окрестности;

Направление дальнейшего распространения луча устанавливается по его направляющим косинусам (ими указывается направление), а изменением плотности эфира в окрестности точки (т.е. градиентом плотности эфира $\text{grad } \rho$ окрестности точки) и поворотом в соответствии с этим спина головного в эпсидино (фотона) тора.

Подбор характеристической функции V у Гамильтона – это и есть учет в задаче вида неоднородностей плотности эфира.

Таким образом, надо, в частности, обобщить на пространственный случай описание плоской геодезической в теории отклонения света в поле тяготения Солнца [171].

Итак, развивая вариационный принцип Гамильтона, берем для описания распространения света в поле тяготения Солнца выражение $\text{grad } \rho \cdot \vec{v}$, где ρ - плотность эфира, \vec{v} - скорость света в данной точке, или, ввиду коллинеарности векторов $\text{grad } \rho$ и \vec{v} :

$$|\text{grad } \rho| \cdot v \quad (3)$$

которое заменяет нам эйнштейновские уравнения "кривизны пространства", матрицы и тензоры, долженствующие математически заменить реальные, физические неоднородности плотности эфира в поле тяготения. Так как $v = \sqrt{\mu/\rho}$, где μ - модуль поперечного сдвига в эфире [171], то при $\mu = \text{const}$ для варьирования остается выражение

$$|\text{grad } \rho| \cdot \rho^{-1/2} \quad (4)$$

при этом

$$\delta |\text{grad } \rho| \cdot \rho^{-1/2} + |\text{grad } \rho| \cdot \delta \rho^{-1/2} = 0. \quad (5)$$

Поскольку эпсилюно в фотоне не является тяготеющим телом, так как не имеет собственного поля тяготения, то при распространении света изменение плотности эфира происходит лишь перед фотоном в направлении его распространения, поэтому варьировать $(\text{grad } \rho)$ будем лишь по этому направлению, например, по оси x .

По [171] плотность эфира ρ в поле тяготения Солнца равна $\rho = \rho_k \left(1 + \alpha \frac{m}{l} \right)$, где ρ_k - средняя космическая плотность эфира, m - масса Солнца, $l = \sqrt{(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2}$ - расстояние от Солнца с координатами (x_0, y_0, z_0) до точки на траектории луча с текущими координатами (x, y, z) , $\alpha = 2,75 \cdot 10^{-23} \text{ см}/_2$ (глава 1 данной книги) – константа плотности гравитационного поля.

Приравнивая в (5) выражение нулю, например, при δx , получаем:

$$(y - y_0)^2 + (z - z_0)^2 - 2(x - x_0)^2 = -\frac{\alpha m l^2}{2(l + \alpha m)} \quad (6)$$

- двухполостный гиперboloид, одно из осевых значений которого дает гиперболу, одна из ветвей которой получена в [171]; здесь она получена, так сказать в полстрочки. Полуоси в (6) выражены через характерную для поля Солнца длину αm и выбранную длину l , т.е. поверхность (6) записана для точек, удаленных от солнца на l .

Обращаем внимание, решение (6) описывает случай, когда неоднородность плотности эфира создается тяготеющим телом (Солнцем) – в уравнении (6) представлена длина αm .

Переходим к случаю, когда неоднородность плотности создается не тяготеющим телом, а телом, имеющего резко неоднородную структуру, например, кристалл. Уравнению (6) можно придать иной вид, введя величину $\rho_c = \alpha m \rho_k / l$ - плотность собственного эфира

в поле Солнца:

$$\frac{(y - y_0)^2 + (z - z_0)^2}{4\rho - \rho_c} - \frac{(x - x_0)^2}{2\rho + \rho_c} = 0 \quad (7)$$

- конус 2 порядка, полуоси которого выражены через плотность эфира, которая, оказывается, в кристалле по разным направлениям различна (при постоянном μ !), т.е. Френель снова и снова оказался прав, на этот раз в споре с Ф.Нейманом [172,с.366]! Заодно, уравнение (7) описывает коническую рефракцию, предсказанную Гамильтоном, опытное подтверждение которой принесло Гамильтону мировую славу, но заодно, будучи у Гамильтона порождением абстракций, основательно послужило эйнштейнианцам в ожесточенном насаждении порочного мнения, что науку можно создавать из чистых абстракций – без эфира. Здесь коническая рефракция света получена физически и, так сказать, в полстрочки. Кстати, эйнштейнианцами стыдливо замалчивалось, что оптическая коническая рефракция – это лишь аналог звуковой, о чем, наконец сообщено в [118, с. 508].

Для дальнейших исследований очень важно заметить, что в (3) свет может быть представлен не скоростью \mathcal{U} , а экспонентой e^{Hl} , где H - постоянная Хаббла, с помощью которой описывается насадка новых торов в голове эпсилюно при его распространении при

описании "красного смещения" [10]. Действительно, беря вместо H характерное для поля Солнца $1/\alpha m$ и варьируя выражение

$$|\text{grad } \rho| \cdot e^{1/\alpha m} \quad (8)$$

при условии для света, что $\text{grad } \rho$ варьируется лишь по оси x , получаем тоже двухполостный гиперboloид $(y - y_0)^2 + (z - z_0)^2 - 2(x - x_0)^2 = -l^3/\alpha m$, а представив l^2 как $(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2$, и конус.

Этот случай интересен тем, что выражение (8) допускает варьирование $\text{grad } \rho$ по всем направлениям (так как эфирные торы набираются в голову фотона со всех направлений, дабы они были близки по направлению спина к спину фотона). Но при этом в решении получали сферу, что непосредственно для нас в распространении луча не представляет ценности, но важно в том смысле, что при варьировании (4) по всем направлениям тоже можно получить сферу, если плотность эфира в поле Солнца представить в виде $\rho = \rho_k \left(1 - \alpha \frac{m}{l}\right)$, т.е. варьировать не всю плотность эфира в поле Солнца, а только ту ее часть, которая остается после вычета из нее плотности собственного эфира Солнца в его поле, вся остальная плотность связано в поля тяготения.

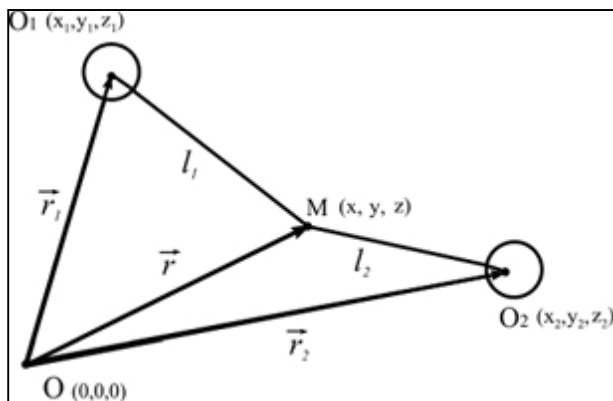
Это открывает возможность для использования вариационного метода Гамильтона и для описания движения тяготеющих тел, а не только света, беря в (3) вместо скорости U луча давление p эфира, которое испытывает это тело в данной точке, т.е. для решения задачи двух тел.

Для начала рассмотрим упрощенный вариант этой задачи – движение планеты как спутника Солнца, собственным эфиром которой можно пренебречь. Как сказано в [10], сила тяготения, действующая на спутник, определяется разностью давлений эфира на планету лишь со стороны собственного эфира поля Солнца, поэтому в формуле давления эфира в [171]: $p = \rho w^2/3$, где w^2 – среднеквадратичная скорость движения части эфира, в качестве ρ возьмем $\rho_c = \alpha m \rho_k / l$ – плотность собственного эфира Солнца в его поле. Так как (глава 1) $w^2 = (\sqrt{3}u)^2 = 3\mu/\rho$, где, соответственно со сказанным выше, плотность ρ возьмем в виде $\rho = \rho_k \left(1 - \alpha \frac{m}{l}\right)$, при этом $p = \alpha t \mu / (l - \alpha m)$, т.е. для варьирования берется выражение: $|\text{grad } \rho| \cdot \alpha t \mu / (l - \alpha m)$.

В решении получаем сферу, большое сечение которой дает окружность как траекторию спутника. Для получения более реальной траектории необходимо в исходные данные заложить больше информации.

Если в задаче двух тел учесть и плотность эфира в поле другого тела в следующем виде: $\rho = \rho_k \left(1 + \alpha \left(\frac{m_1}{l_1} + \frac{m_2}{l_2}\right)\right)$ рассмотреть движение спутника в точке

$M(x, y, z)$ (См. рисунок), где $\vec{l}_1 = \vec{r} - \vec{r}_1 = \{x - x_1, y - y_1, z - z_1\}$, $\vec{l}_2 = \vec{r} - \vec{r}_2 = \{x - x_2, y - y_2, z - z_2\}$, мы фактически реализуем упрощенный вариант



задачи трех тел, когда одно из них является спутником. Определившись с плотностью эфира, варьируемой в задаче, получаем решение, в котором обозначаются траектории спутника в поле одного и другого тел.

Поскольку увеличение числа тел в данном рассмотрении сводится к добавлению новых слагаемых в выражении для плотности эфира, то представляется, что открывается совершенно новый подход к проблеме *N* тел.

§ 2. Относительно нетропических циклонов выдвигались в отличие от тропических, хотя бы гипотезы, но они без эфира несостоятельны.

(Ссылки по литературе I раздела)

В данной книге отмечено, что поскольку тропические циклоны представляют собой чисто эфирные явления, то в эйнштейнианском безэфирье относительно их в теории не смогли создать на какие-нибудь явления. Гипотезы относительно нетропических циклонов без эфира оказались несостоятельны. Так, в [15] делается попытка свести объяснение к действию силы Кориолиса, но расчет показывает, что действие силы Кориолиса в атмосфере недостаточно чтобы развивались такие мощные вихри, как циклоны и антициклоны, без учета эфирного потока в магнитном поле Земли. Неслучайно, в учебнике никакого расчета нет.

В данной книге рассмотрено лишь действие эфирного противотока, поддерживающее однажды возникшие циклоны и антициклоны, но само зарождение циклонов и антициклонов обязано именно самому потоку эфира в магнитном поле Земли.

Каждое земное полушарие имеет свой полюс и свой субтропик, что и определяет привычные циркулярные потоки в атмосфере - в каждом полушарии свои, соответствующие тем, что происходят в соседнем полушарии, и только эфирный поток в магнитном поле Земли один, единый для обоих полушарий, с одним направлением – с юга на север, но при этом в южном полушарии он направлен от полюса к экватору, а в северном - от экватора к полюсу, вследствие чего циклоны и антициклоны в обоих полушариях противоположны по направлению вращения.

Развитие основных положений этой работы отложим до следующих публикаций, а сейчас еще проиллюстрируем некоторые из них на вековом опыте, накопленном синоптиками, вошедшем уже в учебники, но так и не получившем без эфира никакого научного обоснования. Ниже все опытные данные берутся из [164]:

- с. 304, "Первая область большой повторяемости циклонов располагается над северной частью Атлантического океана ... циклоны перемещаются ... от Ньюфаундленда", и никто не обращает внимания на то, что именно здесь расположен южный магнитный полюс Земли!;
- "Аналогичная картина имеет место и над севером Тихого океана. Возникая у восточных берегов Азии, циклоны ...". Здесь второе предложение противоречит первому, ошибочному, ибо учебнику обязательно хотелось утвердиться во мнении, что все дело в севере океана: за Атлантическим "логика" подсказывала Тихий. Еще больше ошибка подправляется на с. 309: "... повторяемость циклонов ...увеличивается ... в бассейне рек Оки и Енисея ...", но именно здесь и расположена

самая гигантская в мире, просто глобальная Восточно-Сибирская магнитная аномалия!;

- с. 305, "... антициклоны обычно не возникают над океанами, а развиваются в тылу циклонов при перемещении с материков в океаны." Это и сводки погоды подтверждают предположение о том, что появлению антициклона предшествует прохождение нескольких циклонов, энергия которых накапливается в верхних слоях стратосферы зарождающимся там прародителем будущего антициклона в тропосфере, которому прародитель передает свою энергию, полученную от циклонов. Это возможно благодаря большей устойчивости антициклонов по сравнению с циклонами, а последняя обеспечивается образованием по окружности антициклона вихревой трубки, защищающей воздушные потоки по оси антициклона от внешних влияний;
- с. 309, "... циклоны, перемещаясь в восточном направлении ... имеют тенденцию отклоняться к северу, т.е. в направлении увеличения отклоняющего действия вращения Земли ... В противоположность циклонам, антициклоны, перемещаясь под действием преобладающего западного переноса, имеют тенденцию отклоняться к югу." Приведенные здесь объяснения – лишь отсутствия аргументов. Причина восточного перемещения вихрей та, что оба вида вихрей образуются нисходящими потоками из верхних слоев атмосферы, где линейные скорости вращения больше, чем внизу (отличие только в том, что в циклон поток входит снизу, а в антициклон сверху), передавая избыток импульса вихрю и именно в направлении вращения Земли, в восточном направлении. Далее, утихая, циклоны и антициклоны, поднимаются выше над Землей, где встречный восточный ветер усиливается, начинает действовать эффект воздушного змея. Но если в циклоне (вращающегося против часовой стрелки) северные точки движутся по восточному ветру, а южные – против, и по закону Бернулли давление с юга больше, чем с севера, и циклон отклоняется к северу, то в антициклоне все наоборот и он отклоняется к югу.