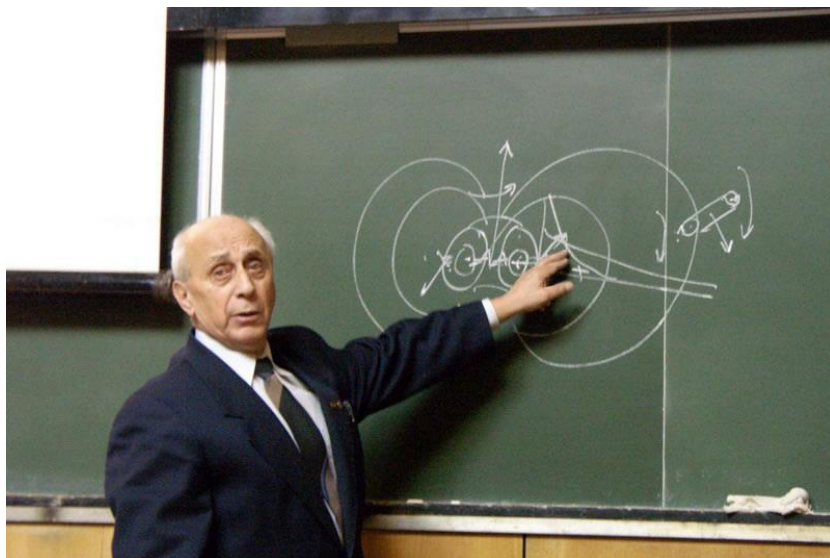


РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



Владимир Ацюковский

Эфиродинамическая картина мира

Цикл лекций в Лектории
Политехнического музея
2000-2001 гг.

Москва 2010 г.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



Владимир Ацюковский

Эфиродинамическая картина мира

Цикл лекций в Лектории
Политехнического музея
2000-2001 гг.

Москва
2010 г.

УДК 530.3

Владимир Ацюковский. Эфиродинамическая картина мира
Цикл лекций 2000-2001 гг. Москва, «Петит» 2010, 540 с.

На основе представлений об эфире как о реальном вязком и сжимаемом газе дана эфиродинамическая интерпретация основных структур вещества и механизмов физических полей взаимодействий. Рассмотрены модели основных устойчивых элементарных частиц: протона, нейтрона, электрона, фотона, а также атомных ядер, атомов и некоторых молекул. Разработаны эфиродинамические основы механизмов сильного и слабого ядерных, электромагнитного и гравитационного взаимодействий. Дана эфиродинамическая интерпретация основных уравнений квантовой механики. Уточнены уравнения электромагнитного поля и гравитации. Разработана модель стационарной динамической Вселенной.

Для научных работников и студентов вузов, специализирующихся в области прикладной физики.

Автор и лектор: Владимир Акимович Ацюковский доктор технических наук, профессор Государственного университета управления, академик Российской академии естественных наук, Российской академии космонавтики им. К.Э.Циолковского, почетный академик Российской академии электротехнических наук, академик Международных академий Энергоинформационных наук и биоэнерготехнологий.

Художник: Владимир Николаевич Романов.

ISBN-5

© Автор



Владимир Акимович Ацюковский –

доктор технических наук, профессор Государственного университета управления, академик Российской академии естественных наук, Российской академии космонавтики им. К.Э.Циолковского, почетный академик Российской академии электротехнических наук, академик Международных академий энергоинформационных наук и биоэнерготехнологий.

В.А.Ацюковским написано более 50 книг и брошюр, в том числе 8 монографий, а также ряд научных и популярных статей в области авионики, прикладной философии, теоретического естествознания и системной социологии.

В.А.Ацюковским создана эфиродинамика – новое направление в теоретической физике, связанное с восстановлением представлений о мировой среде – газоподобном эфире, над которой он работал более 50 лет.

Предметом особого внимания В.А.Ацюковского является также развитие марксистско-ленинской теории применительно к современному состоянию общества.

РЕЗОЛЮЦИЯ**ХII симпозиума «Перестройка естествознания в III тысячелетии»**

Россия, Москва, Политехнический музей, 20-22 апреля 2001 г.

1. Симпозиум отметил, что в настоящее время естествознание и его главная отрасль знания – физика находятся в состоянии кризиса. Признаками кризиса являются отсутствие новых фундаментальных открытий в естествознании, формирующих миропонимание, застой в области структурообразования материи, полей, реального понимания механизмов взаимодействий и материалистического описания законов природы.

2. Симпозиум отмечает, что методология современной фундаментальной науки и ее основного направления – теоретической физики нуждается в синтезе знаний на новом уровне.

3. Симпозиум отмечает, что математические модели Мироздания зачастую неадекватно характеризуют опытно-экспериментальные результаты отображения микро и макромира, и это приводит к существенному разрыву между теоретическими и прикладными разработками и обособлению от утилитарных проблем естествознания.

4. Симпозиум отмечает, что в настоящее время определились многие важные проблемы, от решения которых во многом зависят судьбы человечества. Это проблемы экологии и энергетики, проблемы безотходных и бессырьевых технологий, проблемы здравоохранения и продовольственного обеспечения населения, проблемы совершенствования Человека. Решение указанных проблем возможно только на пути понимания внутренних механизмов процессов, что требует перестройки методологии Науки, Образования, Культуры, Обществоведения, Человеческого знания.

5. Симпозиум отмечает, что Законы, определяющие развитие Науки, адекватны Законам развития Природы, Общества и Человека, и поэтому обеспокоен акциями отторжения теорий и разработок, противоречащих политике официальных научных органов стран, на примере РАН России, установившей монополию на релятивизм и полностью изымавшей из научного оборота альтернативные теории, как традиционные, из области эфиродинамики, так и новые направления, основанные на ритмодинамике, эниологии и других, что подтверждается наличием не афишируемых для научной общественности постановлений РАН России.

6. Симпозиум отмечает, что деградация элементарных естественно-научных Знаний в обществе стала опасной для Человека, Человечества и Природы, что объясняется разрушительной государственной системой Воспитания, Образования в Средней и Высшей школах.

7. Симпозиум отмечает, что новые инициативные исследования и разработки многих естествоиспытателей, ученых, инженеров и специа-

листов в разных областях знаний позволяют определить стратегию развития общества на основе информационных технологий и методологий в образовании и формировании Человека, на основе открытий и наукоемких технологий в области энергетики, транспорта, коммуникаций, ритмодинамики Природы, природной биоритмодинамики и психогенетики здоровья, биосистемного прогнозирования, создания локальных и глобальных систем безопасности и других направлений, преодолевающих катастрофические сценарии деградации техногенной земной цивилизации.

Участники симпозиума считают актуальным:

1. Восстановление материалистических позиций в естествознании и в физике, являющейся основой естествознания, введение познавательных курсов материализма в средней школе.

2. Проведение современных исследований и опытно-экспериментальных работ в области определения фундаментальных констант и закономерностей столетней давности, в том числе по эфиру, на основе новейших приборов, измерительной техники и аппаратуры высокой точности.

3. Перевод преподавания естественно-научных дисциплин в образовательных учреждениях на соответствующий методологический фундамент, имея в виду формирование у подрастающего поколения целостного Миропонимания, целостной картины устройства Природы.

4. Введение в официальной науке более демократичных норм научного обмена на национальном и международном уровнях, оставив в прошлом замалчивание и запреты на публикации, на открытое обсуждение экспериментальных и теоретических работ, содержащих результаты, не согласующиеся с официальными научными парадигмами.

5. Привлечение внимания национальных Академий наук и Парламентов к пересмотру устаревших государственных законов на монополизацию научных истин, типа Теории относительности, на блокировку новых знаний, на лженаучное определение наук и ученых, находящихся на неизведанных и наиболее трудных этапах познания Природы, к ликвидации комиссий любого уровня, присвоивших себе компетенцию вынесения вердиктов о научности и лженаучности поисков и исследований в области естествознания.

Участники симпозиума призывают ученых России и международное научное сообщество откликнуться на настоящее Решение и выдвинуть встречные предложения и решения проблем по актуальным вопросам естествознания.

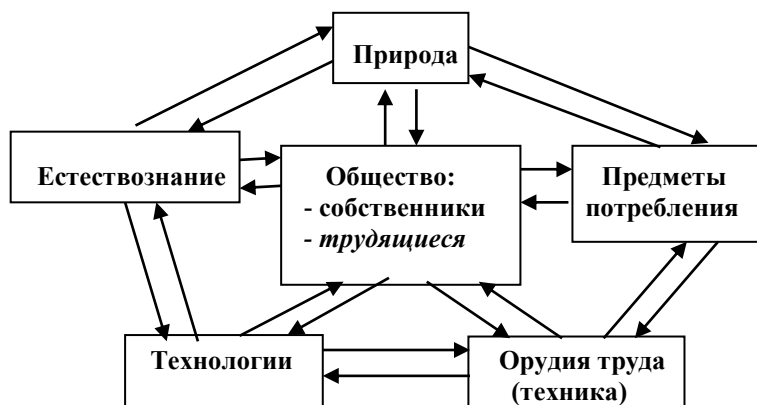
Принято участниками XII симпозиума «Перестройка естествознания в третьем тысячелетии». Москва, Россия, 22 апреля 2001 г.

Содержание

Резолюция XII симпозиума «Перестройка естествознания в III тысячелетии» 22 апреля 2001 г.....	5
Предисловие.....	7
Лекция 1. Методологический кризис современной теоретической физики. Канун очередной физической революции.....	10
Лекция 2. Краткая история эфира от древних времен до наших дней. Ненаучная история, происшедшая с эфирным ветром.....	45
Лекция 3. Физические инварианты – материя, пространство и время. Эфир – газоподобная среда. Основные свойства и формы движения эфира.....	75
Лекция 4. Как устроено вещество? Структура протона, нейтрона, атомных ядер и электронных оболочек атомов.....	103
Лекция 5. Фундаментальные взаимодействия – сильные и слабые ядерные, электромагнитные и гравитационные.....	125
Лекция 6. Что такое химические взаимодействия? Векторные свойства поверхностей молекул и катализ.....	152
Лекция 7. Возможна ли трансмутация элементов? Чем занимались алхимики? Откуда взялись нефть и каменный уголь?.....	180
Лекция 8. Межмолекулярные взаимодействия, аура неживых предметов и живых организмов.....	201
Лекция 9. Что такое электричество, заряд, ток, магнитное поле? Электромагнитные явления.....	226
Лекция 10. Как устроен фотон? Оптические явления и природа «Красного смещения» спектров галактик.....	258
Лекция 11. Что такое гравитация? Расширение Земли, спрединг и субдукция. Геопатогенные зоны.....	282
Лекция 12. Кругооборот эфира в природе. Структура и взаимодействие галактик. Разрешение космологических парадоксов.....	305
Лекция 13. Почему Солнечная система устроена именно так? Происхождение планет, комет и метеоритов.....	331

Лекция 14. Почему Земля геоид? Роль эфирного ветра в формировании фигуры Земли.....	356
Лекция 15. Откуда взять экологически чистую энергию и можно ли долететь до звезд? Шаровая молния – ключ к энергетике.....	377
Лекция 16. НЛО, полтергейст, телекинез, телепатия и прочая «лженаука».....	402
Лекция 17. О некоторых прикладных возможностях эфиродинамики. Канун технологической революции.....	423
Лекция 18. Системно-исторический метод в технике, физике и социологии.....	450
Лекция 19. Теоретические и прикладные итоги эфиродинамики к 2010 г.....	479
Адреса лекций в Интернете.....	491

СТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА



ПРЕДИСЛОВИЕ К ЛЕКЦИЯМ «ЭФИРОДИНАМИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА»



Цикл лекций «Эфиродинамическая картина мира» был прочитан автором в Лектории Политехнического музея в учебном 2000-2001 году. Эти лекции были не первыми и не последними, всего они читались 10 лет по 18 лекций в год.

Цель лекций – доказать научной общественности, что эфир, представления о котором сопровождали естествознание на протяжении тысячелетий, был отвергнут современной наукой без каких бы то ни было оснований, и это затормозило развитие не только физики, но и всего естествознания, и лишило промышленность многих перспективных технологий.

Автором цикла лекций было создано фактически новое направление в физике под названием «Эфиродинамика», развитию которого автор посвятил более 50 лет жизни.

В лекциях показано, что эфир представляет собой газоподобную среду, заполняющую все мировое пространство и являющуюся строительным материалом для всех без исключений материальных образований, а движения эфира являются основой всех видов фундаментальных взаимодействий. Не может существовать ни одного физического явления, механизм которого нельзя было бы проанализировать с позиций эфиродинамических представлений.

Эфиродинамика возрождает традиции диалектического материализма в науке, основание которому положил Ф.Энгельс своими фундаментальными работами в книгах «Диалектика при-

роды» и «Антидюринг» (1873-1883) и В.И.Ленин в книге «Материализм и эмпириокритицизм» (1909).



Фридрих Энгельс
1820-1895



Владимир Ильич Ленин
1870-1924

Методологически эфиродинамика продолжает развитие кинетической теории материи, начало которой было положено в 19-м столетии Людвигом Больцманом, профессором Венского университета, и продолжено Аркадием Климентьевичем Тимирязевым, профессором МГУ, и Владимиром Федоровичем Миткевичем, академиком АН СССР профессором Ленинградского политехнического института, которых автор считает своими учителями.



Людвиг Больцман
1844-1906



А.К.Тимирязев
1880-1955



В.Ф.Миткевич
1872-1951

Эфиродинамика продолжает генеральную линию естествознания дальнейшего проникновения вглубь материи и представляет собой всего лишь звено в тысячелетней эстафете развития материалистического учения о природе.

Эфиродинамика прошла этап становления, создания теоретических основ, уже сегодня способна предложить решение многих естественнонаучных проблем, оказавшихся не по плечу современной официальной науке и вышла на формирование качественно новых технологий, позволяющих решить многие назревшие проблемы современности.

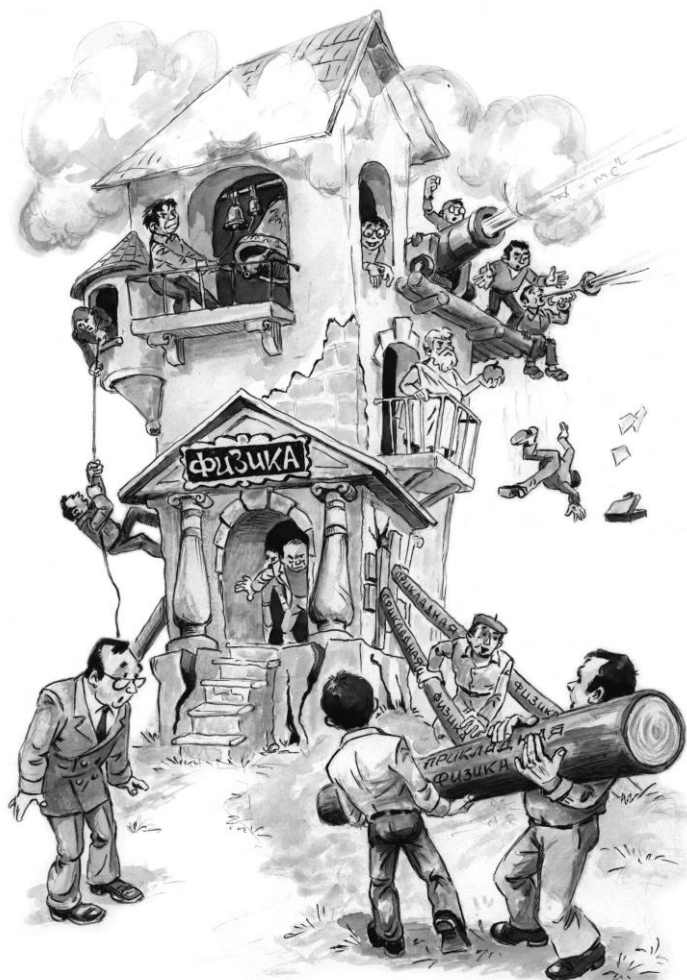
Становление эфиродинамики проходит в жесткой борьбе с установившимися в современной физике идеалистическими представлениями об устройстве природы, которые и завели современную науку в тупик. Тем не менее, эфиродинамика неизбежна и, несмотря на сопротивление представителей официальной науки, в ближайшем будущем займет ведущее положение в теоретической физике.

Автор.

ЛЕКЦИЯ 1.

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ.
КАНУН ОЧЕРЕДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ**

17.09.2000 г.



Наша славная наука – естествознание за ряд лет достигла разнообразных успехов. Не будем их перечислять, все их знают. Но, следует обратить внимание на то, что в основе естествознания лежит физика. Физика лежит в основе естествознания в том смысле, что в каждом деле нам надо разобраться в основах явлений, с которыми мы сталкиваемся – в геологии, в биологии, в электродинамике, и так далее, и тому подобное, а это физика.

Надо сказать, что, несмотря на все достижения, мы имеем и громадные проколы, и, в частности в физике. Эти проколы выражаются в том, что двадцатое столетие, несмотря на всю фанаберию физиков, дало очень мало. Оно дало значительно меньше, чем дало девятнадцатое столетие, даже восемнадцатое. И вот, когда спрашиваешь школьников, физику какого столетия вам читают в школах, то все с интересом обнаруживают, что физику двадцатого столетия им как раз и не читают. Им читают физику 19-го столетия, физику 18-го столетия, физику 17-го и даже 16-го столетий, но не 20-го. В чем дело?

Физика двадцатого столетия хвастается такими замечательными достижениями, как атомная энергетика, электродинамика, многие прикладные области, но не теоретические. С теоретическими дело обстоит исключительно плохо.

Это не пустые слова, что у нас с физикой что-то не так, потому что последние несколько десятилетий открытий никаких нет. Нельзя же считать открытиями математическое объединение электромагнитного и слабого ядерного взаимодействий. Это ведь всего лишь некая абстракция!

Где все те обещания, которыми нас кормили последние полсотни лет? Ну, с атомной энергией дело ясное, хорошо это или плохо, второй вопрос. Не все согласны с тем, что это замечательно, потому что иногда бывают Чернобыли, в Англии чуть не произошло нечто подобное. Тем не менее, есть и достижения. Атомная энергетика налицо, атомные станции есть, даже есть атомные подводные лодки, которые, правда, иногда почему-то тонут.

Ну, а где обещанная высокотемпературная сверхпроводимость? Где магнитная гидродинамика, с которой возились много лет? Где термояд, который должен обеспечить нас навеки даровой энергией? Где все это? Ведь на это затрачены огромные деньги, деньги ужасные!

Из той методологии, которой следует современная теоретическая физика, вытекает, что ежели вы желаете знать, как устроена материя, вы должны разогнать частицы покруче, шлепнуть их друг об друга покрепче и посмотреть, что из этого посыплется.

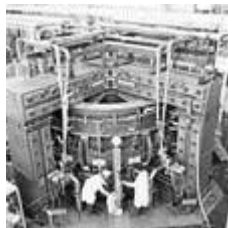
В Протвино в свое время был создан самый большой в мире синхрофазотрон. Я имел удовольствие его посетить и увидел, что на глубине 50 метров вырыт туннель сечением, примерно, 3х3 метра и длиной 22 километра, для которого предыдущий самый большой в мире фазотрон является промежуточным каскадом, а у него есть еще один каскад, в нем установлено шесть тысяч магнитов длиной как от моей ладони до той стенки, вот такой ширины (более метра) и вот такой толщины (около полуметра). Два ярма друг над другом, опутанные трубопроводом порядка 3х3 сантиметра сечением, в котором на всем протяжении надо пропустить жидкий гелий, для этого построен специальный завод. Ради чего?! Раскрутить, шлепнуть и посмотреть, что посыплется...



Синхрофазотрон
в Дубне

Уж я не говорю о том, что для того, чтобы пропустить пучок электронов, которые они там пропускают, нужны специальные накопители и много чего еще. На этом города построены Дубна и Протвино более чем по 50 тысяч населения каждый.

Токамаки – (Токамак – Тороидальная КАмера с Магнитными Катушками) это огромные сооружения, их делает несколько заводов, один из них находится в Петушках недалеко от Москвы, но они до сих пор не работают.



Токамак

В свое время устроили песни и пляски по поводу того, что устойчивая плазма, за разработку которой отвечает наш академик Борис Борисович Кадомцев, просуществовала целых одну сотую секунды. Подумать только! Потому что до этого она не могла просуществовать вообще нисколько.

Уважаемые, это все игрушки и игрушки дорогие! И непонятно, вообще говоря, зачем мы всеми этими делами занимаемся. Потому что если есть новые идеи, то они дешевые, их сначала собирают на коленке. Методом веревочной петли и палки. Методом паяльника и еще чего-нибудь подобного. А тут нужны огромные коллективы с огромными установками.

Недавно нам показали фильм, чем занимается фонд фундаментальных исследований. По-моему это чистые растраты. И они еще обижаются, что им сократили средства на эти исследования.

Может быть, конечно, сокращать ассигнования на науку и нехорошо, но у меня вопрос, а наука ли это?

Вообще говоря, наука – это не преподавание. Наука это и не внедрение результатов и технологий. Это, в крайнем случае, прикладная наука. Наука это поиск нового и обобщение. Вот это наука. Поиск нового. А мы одни и те же формульные зависимости, так называемые, «хорошо проверенные» законы, результаты каких-то очень древних экспериментов все время мусолим, мусолим, мусолим, и конца этому нет.

Вы посмотрите, какую гипертрофированную роль в теоретической физике стала играть математика.

Вот существует Московский физико-технический институт. ФИЗИКО и ТЕХНИЧЕСКИЙ. Или Московский инженерно-физический институт. ИНЖЕНЕРНО и ФИЗИЧЕСКИЙ.

Вот если человек сделал прибор, придумал новую схему или еще что-нибудь, я понимаю: он умеет работать руками, он умеет работать головой и еще что-то там такое.

Его об этом спрашивают? Нет! Ему задают очередные математические головоломки, в которых параметры стремятся в бесконечность или вообще неизвестно куда, и в зависимости от того, справится он с ними или нет его примут в институт или не примут. Никто не спрашивает, знает ли он физику, умеет ли он поставить задачу, может ли он организовать чего-нибудь, это никому не нужно!

Ну, сейчас, ладно. Пошли развиваться программные методы. Мне мой бывший начальник говорит: Владимир Акимович, чего вы ездите на море проверять там какие-то уравнения. Вот у вас есть компьютер, на нем и проверяйте ваши уравнения. А я все Черное море излазил, провел много экспедиций, сколько не помню, но не меньше двенадцати. Феодосия, Севастополь, Геленджик, Приморское...

А ведь в компьютер лазить за новыми физическими законами нельзя. Нельзя! Вы их туда не можете положить, вы не знаете, чего туда закладывать. Мало того, когда вы поедете на природу, то от ваших первоначальных задумок останутся рожки и ножки. Всякий, кто исследовал новые вопросы, это дело знает.

В чем же дело? Давайте посмотрим, в чем дело.

Наша славная физика гордится тем, что почти сто лет тому назад произошла так называемая революция. Физическая. Она и в самом деле произошла, но совсем не по тем направлениям, не по тем канонам, о которых нам рассказывают.

Революция, оказывается, заключалась в том, что физики придумали новый метод мышления, когда, как выразился Эйнштейн, аксиоматическая основа физики должна быть свободно изобретена. Вы только вдумайтесь в эту программу. **Аксиоматическая (!)** основа физики должна быть **свободно изобретена (!)**.

Возникает вопрос: какова же на самом деле роль естествознания в развитии общества? Зачем оно нужно и какова должна быть его методология?

И тут, как это ни удивительно, возникает вопрос об идеализме и материализме.

Материалисты, вообще говоря, считают, что мы должны изучать природу. Зачем? Да очень просто: для создания технологий. Зачем? Да для того, чтобы мы получали предметы потребления. Зачем? Да для того чтобы мы могли жить в этом мире. Потому что природа нам ничего готового не дает. Ботинки на деревьях не растут. Жилье само не появляется, разве что пещеры. И так далее.

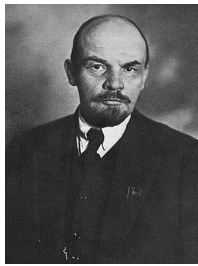
Значит, если мы хотим, чтобы у нас были технологии, они должны соответствовать природе. Поэтому материалист изучает природу, делает из этого выводы и так далее. И если находятся факты, которые с его теорией расходятся, он меняет теорию. Факты вещь упрямая, от них никуда не денешься.

Однако современные физики считают, что это неправильно, потому что нужно создать аксиоматическую основу физики и под нее подбирать факты. Если факт годится, то он подтверждает теорию. Если факт не годится, то он отбрасывается. И это, к сожалению, получило серьезную практику.

Отсюда пошли некоторые нюансы. Что такое метод перенормировки, который даже в энциклопедию вошел. Что это такое? А это очень просто. По вашей теории вы должны получить в эксперименте то-то, то-то и то-то. Но из вашего эксперимента выяснилось, что его результат близко не лежал к тому, что вы насчитали. Тогда что вы делаете? Вы производите перенормировку. Вы вводите в формулы те параметры, которые вы получили в эксперименте, и вводите их в формулы. Теперь все получилось хорошо. Это узаконенный метод, метод подгона под известное решение, он в энциклопедию вошел! В обычной школе и в институтах такой метод, если он обнаруживается у школьников и студентов, карается сурово. А у физиков это законно.

Но главный грех заключается в том, что физика выпустила из рассмотрения физические процессы. Повторилась ситуация, вернее она не повторилась, ее в свое время уловил Владимир Ильич Ленин, когда он написал книгу «Материализм и релятивизм» в 1909 году. Он сказал, что «новая физика

свихнулась в идеализм потому, что физики не знали диалектики». И еще он обратил внимание на то, что у физиков «материя исчезла, остались одни уравнения.



В.И. Ленин Первое издание книги
1870-1924 «Материализм и эмпириокритицизм»



Что значит, материя исчезла? Это означает, что исчез тот качественный физический механизм, который лежит в основе абсолютно любого явления. Нету явления самого по себе. У каждого явления есть внутренний механизм, это механизм как-то работает, и тогда, как следствие его работы, появляется то явление, которым вы интересуетесь.

Есть старый анекдот, я его люблю студентам рассказывать. Одного студента спросили на экзамене, что такое электричество. Он сказал, что он знал, но забыл. Профессор говорит: какая потеря! Никто в мире не знает, что такое электричество. Один человек знал, и тот забыл! Когда вы вспомните, расскажите нам, мы тоже хотим знать.

А ведь это типовое положение. Мы пользуемся электричеством, совершенно не зная, что это такое. Мы пользуемся магнитным полем, умеем считать, строим машины, совершенно не представляя, что это такое.

Спросите у ядерщиков – откуда любая элементарная частица взяла магнитный момент? У них у всех есть магнитный момент. А что это такое? Или что такое электрический заряд? Вот смотрите, есть элементарная задача. Возьмем два одинаковых заряда, они отталкиваются по Кулону. Вот теперь мы повезем их вместе, теперь это токи, и они притягиваются друг к другу по закону Ампера. Но ведь ничего не изменилось, они по-прежнему неподвижны относительно друг друга. А ведь притягиваются. Вот электричка где-то там, на соседней станции включает мотор, и провода дзинь – ударяются друг о друга. Что за процесс?

Мне говорят, ну как же! Ведь теперь заряды движутся относительно наблюдателя! Ну, хорошо. Замечательно! Оставим заряды в покое, а наблюдатель побежит мимо них. Они что, от этого притягиваться будут?! Ведь это абсурдные вещи. На самом деле это означает, что есть какая-то промежуточная среда, через нее заряды движутся, и это меняет ситуацию. Это не очевидно? Это совершенно очевидно!

Поэтому, несмотря на то, что есть очевидные достижения прикладных областей, в той же самой электродинамике, на самом деле получается, что мы далеко не все задачи можем решить. В своей плановой работе, которой я занимаюсь много лет, а я начальник лаборатории в НИИ авиационного оборудования, возникла такая задача. Взяли два провода из розетки, спустили их в соленую воду, в воде пошел ток. Спрашивается, как рассчитать распределение тока в воде, т.е. как рассчитать плотность тока в любой точке среды. Это называется диполь Герца в полупроводящей среде.

Говорят, что ток идет по наименьшему пути. Так не бывает. Он здесь идет, там идет и вон там тоже. Меньше, но идет. Как рассчитать?

Считается, что с помощью уравнений Максвелла можно сделать все, поскольку эти уравнения – панацея от всех бед. Но вот оказалось, что с помощью уравнений Максвелла эту задачу решить нельзя. Я даже объявил премию тому, кто с помощью уравнений Максвелла эту задачу решит.

Я потратил несколько лет, пока не понял, почему с помощью уравнений Максвелла эту задачу решить нельзя. И ведь действительно нельзя. А ведь задача носит фундаментальный характер. Увеличили расстояние до бесконечности – получили плоскую волну. Убрали проводимость – получили решение для идеальной среды. Для идеальной среды эта задача решена. А вот для полупроводящей среды никак.

И это совершенно понятно, почему никак. Потому что всякое явление, всякий предмет имеют бесчисленное множество сторон и качеств. Когда вы занимаетесь любым предметом, вы из всего бесконечного количества сторон и качеств этого предмета, вы выдергиваете только те, которые нужны для вашей конкретной цели. Их обычно очень немного. Остальными вы не интересуетесь, потому что интересоваться всем невозможно.

Но когда вы выдернули оттуда кусочек, а этот кусочек вы тоже знаете плохо, потому что есть ошибки методические, есть ошибки инструментальные, есть ошибки разнообразные, связанные с изменением внешних условий и так далее, и вот вы описали его формулой. Но как только вы оторвали ручку, вы описали его частично. Не играет никакой роли, какие это зависимости. Это могут быть любые фундаментальные зависимости, которые считаются хорошо установленными, но они всегда неполны.

Закон Ньютона, например, считается хорошо установленным, но на самом деле это неполный закон. Выяснилось, что почему-то Меркурий в него укладывается не полностью, у Плутона есть свои отклонения, и вообще обнаруживается гравитационный парадокс Неймана-Зелигера и прочее, и прочее, и прочее.

Поэтому уточнение фундаментальных законов должно быть всегда, это должна быть главная задача нашей славной Академии Наук. Она должна уточнять и развивать фундамент. А все остальные – отраслевики, прикладники. Но именно этим Академия Наук не занимается. Чем она занимается реально, я не знаю, вероятно, прикладными задачами, а основной своей задачей не занимается.

Ни у кого не должно быть иллюзий, что эти затыки, а произошел явный затык, потому что, как только началось разворачивание количественных параметров, а не качественных, это означает кризис, который усугубился еще и экономическим кризисом.

В чем же дело?

Для того чтобы понять, куда нам надо бы грести, нужно подумать о том, чего же нам не хватает.

Вот здесь вырисовано дерево современной физической теории. Это взято из энциклопедии. Я вообще очень люблю энциклопедию, потому что там все написано понятно, и она освещает официальное положение современной науки. Это исключительно неплохое издание. Но она отражает официальную точку зрения, тут никуда не денешься.

Так вот, посмотрите. В основе современной физики лежит механика Ньютона, лежит Специальная теория относительности и лежит квантовая механика. Вот три кита, на которых основана вся современная физическая теория.

Это не просто так, потому что эти три кита проникли во все области естествознания – геологию, биологию, в электродинамику, и так далее, и тому подобное.

Механика Ньютона в основе своей постулатов не имеет. Она твердо сидит на земле и жестко к ней привязана.

Напоминаю, что закон притяжения Ньютон не вывел из физических представлений. Он его вывел как обобщение законов Кеплера. Кеплер тоже не вывел свои законы из физических соображений. Он их вывел из результатов наблюдения Тихо Браге за четырьмя планетами. Когда Тихо Браге умер, он оставил своему помощнику огромный статистический материал наблюдений. Позже Кеплер заинтересовался, нет ли общих законов, которым следуют движения планет. После длительной работы он предложил нам три закона, которым планеты следуют



Тихо Браге
1546-1601



Иоганн Кеплер
1571-1630



Исаак Ньютон
1642-1727

Ньютон заинтересовался, нет ли у этих трех законов единого закона, частным случаем которого являются эти три закона Кеплера. И он создал такой закон. Но он заинтересовался и другим вопросом почему этот закон такой, откуда, что является его первопричиной. И вот когда ему стукнуло 75 лет, и ему это не удалось, он гордо бросил известную фразу о том, что «гипотез мы не измышляем». А ведь на самом деле он много сил и лет потратил на то, чтобы выяснить эту причину. Но это ему не удалось, и это было его поражение.

Но, так или иначе, вся механика Ньютона базируется на огромном статистическом материале экспериментальных данных, и к ней в этом плане никаких претензий нет.

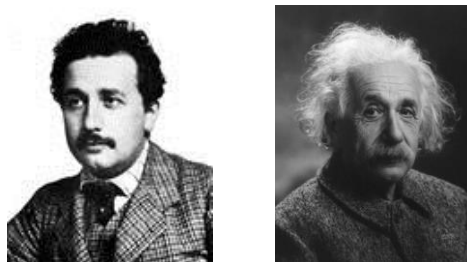
Теперь о Специальной теории относительности Эйнштейна.

В брошюре Критический анализ основ теории относительности. М.: «Петит», 1996 я отобразил логику Специальной и Общей теории относительности и все те эксперименты, которые являются общепризнанными и которые подтверждают теорию относительности. Я в ней отобразил также те материалы и те сомнения, которые тогда были, и, хотя она вот такая тонюсенькая, это лет 15 работы. И выяснилось, что ни одного эксперимента, считающегося подтверждением Специальной теории относительности, положительные результаты которого нельзя было бы критиковать, не существует. Но зато существуют прямые подтасовки и так далее.



В основе Специальной теории относительности Эйнштейна лежит пять постулатов. Не два постулата, как пишут в учебниках, а пять. И первым и самым главным постулатом является постулат об отсутствии в природе эфира.

На каком основании сделал Эйнштейн вот этот самый интересный вывод? Прочитируем самого Эйнштейна (Эйнштейн. Собрание научных трудов, т. 1, с. 140).



Альберт Эйнштейн (1879-1955)
во время работы в патентном бюро и в поздние годы

Детальное обоснование принципов, положенных в основу Специальной теории относительности, Эйнштейн дал в статье «Принцип относительности и его следствия» (1910) [3, с. 140]. Здесь он указал, что частичное увлечение света движущейся жидкостью (эксперимент Физо) «...отвергает гипотезу полного увлечения эфира. Следовательно, остаются две возможности:

- 1) эфир полностью неподвижен, т.е. он не принимает абсолютно никакого участия в движении материи (Это очень интересно, а как же эксперимент Физо, показавший частичное увлечение? – В.А.);
- 2) эфир увлекается движущейся материей, но он движется со скоростью, отличной от скорости движения материи.

Развитие второй гипотезы требует введения каких-либо предположений относительно связи между эфиром и движущейся материей. Первая же возможность *очень проста* (курсив мой – В.А.), и для ее развития на основе теории Максвелла не требуется никакой дополнительной гипотезы, могущей осложнить основы теории».

Это и есть все обоснование отсутствия в природе эфира. Все! Никакого другого обоснования ни у Эйнштейна, ни у его последователей нет!

Указав далее, что теория Лоренца о неподвижном эфире не подтверждается результатом эксперимента и, таким образом, налицо противоречие, Эйнштейн сделал вывод о необходимости отказаться от среды, заполняющей мировое пространство, ибо, как он полагает, «...*нельзя* создать удовлетворительную теорию, не отказавшись от существования среды, заполняющей все пространство» [3, с. 145–146].

Прошло десять лет. Что пишет уважаемый Эйнштейн в 1920 году и позже? В работах «Эфир и теория относительности» (1920) [Там же, с. 682-689] и «Об эфире» (1924) [Там же, т. 2, с. 154-160] выразился совершенно определенно: «Согласно общей теории относительности эфир существует. Физическое пространство немислимо без эфира». Вот это да!

Таким образом, первая часть теории относительности СТО не может существовать с эфиром, а вторая часть той же теории того же автора – ОТО не может существовать без эфира. И куда крестьянину податься с такой логикой?! Как нам понимать такие высокие интеллектуальные соображения?

Если эфир есть, то он есть. Если эфира нет, то его нет. Но если он то есть, то его нет, то это как ?!

Отказ от эфира дал автору Специальной теории относительности возможность сформулировать пять (а не два, как обычно считается) постулатов, на которых базируется СТО:

1. **Отсутствие в природе эфира**, что обосновывалось только тем, что признание эфира ведет к сложной теории, в то время как отрицание эфира позволяет сделать теорию проще;

2. **Принцип относительности**, гласящий, что *все процессы* в системе, находящейся в состоянии равномерного и прямолинейного движения, происходят по тем же законам, что и в покоящейся системе (ранее применительно к механическим процессам этот принцип был сформулирован Галилеем);

3. **Принцип постоянства скорости света** (независимость скорости света от скорости источника);

4. **Инвариантность четырехмерного интервала**, в котором пространство (координаты) связано со временем через скорость света;

5. **Принцип одновременности**, согласно которому наблюдатель судит о протекании событий во времени по световому сигналу, доходящему до него от этих событий.

В соответствии с этими постулатами утверждается принципиальная невозможность каким-либо физическим экспериментом, проводимым внутри лаборатории (системы отсчета), установить, находится эта лаборатория в покое или движется равномерно и прямолинейно, а также постоянство скорости света в любой инерциальной системе.

Легко видеть, что наличие эфира не позволило бы сформулировать ни одного из перечисленных постулатов. Если же эфир всепроникающ, то внутри движущейся лаборатории должен наблюдаться эфирный ветер, следовательно, появляется возможность, не выходя за пределы лаборатории, определить факт ее движения путем измерения скорости эфирного ветра внутри лаборатории. Наличие эфира заставило бы поставить вопрос и о переходном процессе, имеющем место при генерации света источником, а также о величине скорости света относительно источника в момент выхода в непосредственной от источника близости, о скорости света относительно эфира, о смещении эфира относительно источника и многие другие вопросы. Поиски ответов на все эти вопросы вряд ли оставили бы почву для формулирования перечисленных постулатов.

Общая теория относительности (ОТО) того же автора распространила постулаты СТО на гравитацию. При этом скорость света, являющаяся чисто электромагнитной величиной, была истолкована и как скорость распространения гравитации, хотя гравитация – это иное фундаментальное взаимодействие, нежели электромагнетизм, отличающееся по константе взаимодействия на 36 (!) порядков. ОТО – Общая теория относительности добавила к предыдущим еще пять постулатов – распространение всех постулатов СТО на гравитацию, зависимость хода часов от гравитационного поля, ковариантность преобразований координат (приведение формульных выражений в один и тот же вид для любых систем отсчета), равенство скорости распространения гравитации скорости света и, наконец, наличие (!) в природе эфира.

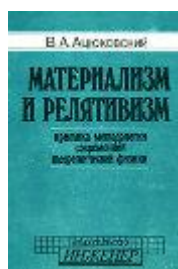
Первые пять постулатов СТО не могут существовать, если эфир существует. А еще пять постулатов ОТО не могут существовать, если эфир не существует. Как быть?

Далее пошла вся эта развесистая клюква теоретической физики, в которой каждое новое направление так или иначе имеет под собой фундамент – механику Ньютона, СТО и ОТО Эйнштейна и новые постулаты, общее число которых перевалило за два десятка. Два десятка я называю потому, что могу их перечислить. На самом деле их гораздо больше. И теперь все это красивое и стройное здание теоретической физики перевязано постулатами.

Что же такое постулат? Объяснение этого слова дано в Большой Советской Энциклопедии (т. 20 с. 423). Общий смысл его заключается в том, что, не тратя много сил и времени на доказательство постулата, мы просто **требуем его признания**. Требуем и все!

Я не поленился и собрал основные постулаты в книге «Материализм и релятивизм», посвященной 100-летию выхода в свет (М.: «Петит», 2009). Оказалось, что помимо 5 постулатов СТО и еще 5 постулатов ОТО существует еще 9 постулатов квантовой механики и 4 постулата квантовой теории поля, всего 23 постулата. Но это далеко не все, потому что, опираясь на эти постулаты, другие области теоретической физики – квантовая статистика, квантовая электродинамика, принципы симметрии и суперсимметрии, теория суперструн, теория кварков и т. д. добавляют к ним свои постулаты. Но если

поискать, как следует, то за полсотни постулатов я ручаюсь. Просто до сих пор никто не занимался сбором всех постулатов одну корзинку.



Что же получается, что постулаты вообще не могут существовать? Да, не могут. Это чистейший идеализм, потому что вы выдвигаете постулат и под него начинаете сортировать факты, подбирая только то, что вам надо. Потому что даже такой постулат, как корпускулярно-волновой дуализм, считающийся всеобщим, и то не является на самом деле всеобщим для всех масс, исходя из гидродинамических соображений.

Не знает природа постулатов. Не знает природа парадоксов. В ней все увязано и все эти постулаты, парадоксы и «принципы» есть всего лишь мера нашего незнания.

Я на одной конференции задал вопрос, кому разрешается ввести постулаты, вот можно мне? Нет, говорят, вам нельзя, только маститым, только особо уважаемым людям. А вам не дано.

Тогда что же мы изучаем? Мы изучаем природу или мы изучаем вольные изобретения особо выдающихся ученых?

Вот были эксперименты Физо и Майкельсона. Из результатов



Арман Физо
1819-1896



Альберт Майкельсон
1852-1931

этих экспериментов Эйнштейном сделан вывод о том, что эфир не увлекается вовсе или увлекается частично. Второе положение сложное, первое простое. Из первого положения следует, что мы можем отказаться от эфира, а во втором положении поставлен вопрос, и это направление никакого дальнейшего развития не получило. Дальше введены два постулата, на самом деле пять. Далее введено понятие одновременности, отсюда пошло понятие четырехмерного интервала, в котором почему-то именно скорость света связывает пространство и время, причем скорость света распространяется на все про все, в том числе и на гравитацию, к которой скорость света вообще не имеет никакого отношения.

Ведь гравитация, и всеми это признано, это самостоятельное взаимодействие, не имеющее никакого отношения к электромагнетизму, каковым считается свет. Разница в константах электромагнитного и гравитационного взаимодействий составляет 36 (!) порядков, т.е. миллиард миллиардов миллиардов миллиардов раз!

По-человечески, я понимаю, почему Эйнштейн пошел на скорость света. В 1873 году вышел трактат Максвелла об электричестве и магнетизме, в котором было показано, что скорость электромагнитных колебаний равна скорости света. Это произвело совершенно фантастическое впечатление. Электричество тогда стало только-только подниматься, а оптика уже стояла на ногах. И провозглашение скорости света основным параметром мироздания имело сильный психологический момент. Но какое это имеет отношение к устройству природы? Ведь гравитация происходит без света. Темные предметы притягиваются друг к другу. Значит, это что-то другое. Тем не менее, скорость света засунули всюду. А дальше появились преобразования Лоренца и такие замечательные зависимости, как зависимость массы от скорости, зависимость длины от скорости, времени от скорости и так далее.

С массой это вообще интересно. Эйнштейном просто была произведена перестановка индексов: было mv_0 , стало m_0v . Простенько и эффективно!

И дальше выясняется, что скорость света является предельной.

Таким образом, задавшись светом, сделав такую математическую петлю, мы вернулись к свету.

А почему преобразования Лоренца, которые использует Эйнштейн, носят имя Лоренца, а не Эйнштейна. Очень просто, потому что Эйнштейн получил эти преобразования, исходя из предположения об отсутствии эфира в природе, но Лоренц-то получил эти преобразования в 1904 году, исходя из предположения о наличии в природе эфира, абсолютно неподвижного в пространстве, т. е. раньше Эйнштейна, первая статья которого по СТО появилась в 1905 г. Но у Эйнштейна эфира нет, а у Лоренца эфир есть. А преобразования одни и те же.

Из какого же соображения Лоренц вывел свои преобразования?

Дело в том, что в 1818 году Огюст Френель выдвинул положение о том, что эфир в пространстве абсолютно неподвижен. Никаких успехов в этом направлении он не достиг, хотя существование эфира в то время никем не подвергалось сомнению, но Лоренц позже подхватил эту идею.



Огюст Френель
(1788-1827)



Хендрик Лоренц
(1853-1928)

С тех пор считается, что идея неподвижного эфира принадлежит Лоренцу, про Френеля никто не вспоминает. И Лоренц вывел эти преобразования, исходя из идеи неподвижного эфира. А Эйнштейн вывел эти же преобразования, исходя из идеи не существования в природе эфира. И как честный человек назвал их преобразованиями Лоренца. Вот эти преобразования Лоренца ставятся в основу всех экспериментов, которые проводятся при околосветовых скоростях.

Возникает вопрос. Предположим мы в некоем эксперименте получили положительный результат, и, тем самым, подтвердили преобразования Лоренца. Какую теорию мы этим подтверждаем – Лоренца с наличием эфира или Эйнштейна с отсутствием эфира в природе? А дальше каждый тянет одеяло на себя.

Поскольку преобразования Лоренца и есть главный итог СТО, то релятивисты говорят: вот видите, эксперименты подтверждают теорию относительности Эйнштейна. А про самого Лоренца даже не упоминают. А это жульничество.

Я напоминаю, что ни один эксперимент никогда не подтверждает ту теорию, которая его выдвинула. В лучшем случае, он укладывается в нее и ей не противоречит. Потому что этот же эксперимент может быть выдвинут другими теориями и соответствовать бесконечному числу других теорий, в корне противоречащих исходной. Вот если результаты эксперимента противоречат исходной теории, тогда теории конец. А если результаты теории соответствуют, то теория может существовать и дальше. Эксперимент укладывается в теорию и ей не противоречит, но подтверждения все равно нет.

Так же как через одну точку, через две точки, через любое конечное число точек на плоскости можно провести бесчисленное множество кривых высшего порядка, так же конечное число положительных результатов экспериментов может соответствовать бесчисленному множеству теорий, даже противоречащих друг другу.

Такая же логика сопровождает и Общую теорию относительности. Она начинается с четырехмерного интервала, в который входит скорость света. Далее логика простая: тела, имеющие массу, искривляют пространство, этим создается гравитационное поле и поэтому тела притягиваются друг к другу. Благодаря четырехмерному тензору. О том, что существуют какие-то процессы, речь вообще не идет.

Не разбирая детально всех обстоятельств, связанных с критикой логики построения постулатов, положенных в основу теории относительности Эйнштейна, и с так называемыми «экспериментальными подтверждениями» СТО и ОТО, отметим лишь, что логика обеих этих частей замкнута сама на себя, когда выводы приводят к исходным положениям, что обе части этой единой теории противоречат друг другу в существенном для них вопросе существования эфира (СТО утверждает отсутствие эфира в природе, а ОТО его наличие) и что никаких экспериментальных подтверждений ни у СТО, ни

у ОТО нет, и никогда не было. Все эти «подтверждения» либо элементарно объясняются на уровне обычной классической физики, как это имеет место, например, с ускорением частиц в ускорителях, либо всегда были самоочевидны, как это было с проблемой эквивалентности инертной и гравитационной масс (классическая физика никогда не делала различий между ними), либо являются следствием направленной обработки результатов, как это имело место с отклонением света около Солнца, когда из всех методов экстраполяции выбирается тот, который наиболее соответствует теории, либо просто не соответствуют истине, как это имеет место в проблеме эфирного ветра.

А теперь, следуя логике Общей теории относительности, нужно признать существование эфира в природе. Правда, когда эфир существует, он должен обладать свойствами. Он должен иметь массу и численные значения всех остальных параметров, а для этого нужно хотя бы качественно представлять себе, что же собой представляет эфир.

В двадцатые годы прошлого столетия стала появляться квантовая механика. Строго говоря, она берет свое начало от Макса Планка, который в 1900 году выдвинул первый постулат. Ну, как-то тогда это дело прошло, излучение черного тела получило какое-то объяснение. А дальше в двадцатые годы появились Шредингер и ряд других.



Макс Планк
(1858-1947)



Эрвин Шредингер
(1887-1961)

Что такое уравнение Шредингера? Это всего лишь описание колебаний маятника или материальной точки, это все равно, но выраженное не в амплитудах колебаний, как это обычно делается, а в полной и потенциальной энергиях. А что такое разность полной и потенциальной энергии? Это всего лишь кинетическая энергия движущегося в потенциальном поле тела.

Но ведь потенциальное поле должно быть из чего-то сделано.

К этому времени в 1911 году Резерфорд выдвинул свою модель атома. А в 1913 году Нильс Бор украсил эту модель своими постулатами. Тогда возник вопрос, как электрон перескакивает с одной орбиты на другую. Если он перескочил с одной орбиты на другую, то он излучает. Но почему он не излучает на некоторых орбитах? Тогда Бор ввел представление о разрешенных орбитах, на которых электрон не излучает. Но на этих орбитах должны соблюдаться некоторые целые числа периодов колебаний электрона на этих орбитах. А для этого он после каждого оборота должен вернуться в исходную точку в той же фазе, в которой он находился в ней до этого оборота.



Эрнест Резерфорд
(1871-1937)



Нильс Бор
(1885-1962)

Возникает вопрос, откуда электрон знает, в какой фазе он находился в начале оборота? Ведь должно быть что-то, что эту фазу запоминает! Иначе как?

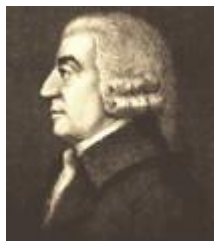
Но ничто ничего не запоминает, потому что внутриатомной среды нет, она отменена повсеместно. Таким образом, утрачен механизм и внутри атома.

Почему все эти вопросы крайне болезненны? Они болезненны потому, что то положение, в котором сегодня находится наука благодаря таким замечательным достижениям теоретической физики,

иначе как кризисное характеризовать нельзя. Но мы сегодня попали в такое положение, когда кризис науки чреват другими кризисами – экономическим, экологическим, демографическим, социальным и другими. Я могу обо всем этом детально рассказать, но этим мы займемся на другом семинаре.

На самом деле наука должна разобраться в том, как устроена природа, иначе мы скоро просто не сможем существовать на этом свете: почвы истощаются, ресурсы заканчиваются, а население на земном шаре продолжает расти, и это чревато самыми тяжелыми последствиями.

Напоминаю, что 80% населения земного шара ходит голодным, а это означает, что численность населения будет расти, и это еще известный английский экономист Адам Смит знал, что для того чтобы население не росло, его надо накормить, а совсем не уничтожить.



Адам Смит
1723-1790

Вторая мировая война погубила 100 миллионов человек, это составило 2,5 % всего населения земного шара. После войны через три года эти потери были полностью восстановлены.

Коренное население всех богатых стран сокращается, потому что оно сыто. Размножается только нищее население бедных стран. Вероятно, это есть биологический закон, сохраняющий популяцию при неблагоприятных условиях существования. Следовательно, людей надо накормить, и, значит, нам нужны технологии, которые способны это сделать. А у нас кризис! Я бы сказал, кризис непонимания тех процессов, с которыми мы имеем дело.

Стоит напомнить, что Максвелл, когда изобретал свои знаменитые уравнения, он их изобретал не на пустом месте. Он ничего не постулировал, а строго вывел свои уравнения на основе представлений Гельмгольца о движениях идеальной жидкости, каковой он считал эфир, о чем Максвелл неоднократно говорил. Он имел 24 соавтора, на которых он сослался. И у него была совершенно четкая концепция о том, каким образом он получил свои роторы и дивергенции.

Но, как и полагается в каждом деле, Максвелл не мог создать полную и идеальную модель. Этого не может никто. Поэтому там были некоторые допущения. Первое, что эфир есть идеальная жидкость. Отсюда пошло множество недоразумений. Но, тем не менее, это была первая доброкачественная модель. Мы должны в ножки ему поклониться за его труд. Посмотрите, сколько всего на основе его теории создано. Кто еще может похвастаться таким внедрением! Но, раз мы наткнулись на задачи, которые мы не можем решить с помощью уравнений Максвелла, значит, нам нужно вернуться к тем истокам, с которых Максвелл начинал. А Максвелл начинал с эфира.

Когда же теория относительности отвергла эфир, как таковой, и попытки вернуться к эфиру стали преследоваться административно, и преследуются до сих пор, никуда это не делось, вплоть до того, что в 1964 году было выпущено специальное постановление секции астрономии и математики Академии Наук СССР, запрещающее критиковать теорию относительности и употреблять слово «эфир». Оно действует, и вы и сегодня не увидите в научных журналах ни одной статьи, в которой были бы выражены какие-нибудь неудовольствия в адрес теории относительности или присутствует слово эфир. Этого нету!

Получается так, что нам и сегодня запрещают возвращаться к истокам даже максвелловской теории. А внутри системы Академии Наук и сейчас никто не рискнет этим заниматься.

Изменить ситуацию могут только люди со стороны, вроде меня, у которых другие начальники и которым абсолютно безразлично, что о них подумают так называемые «серьезные ученые». Я занимаюсь всем этим более сорока лет и, в общем, никаких неудобств от этого не испытываю. А эфиром заниматься надо по тем причинам, о которых я вам рассказал. Есть и еще одна причина, но она требует некоторого исторического экскурса.

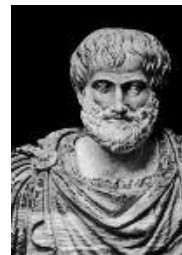
Во времена Фалеса Милетского, это 6-й век до нашей эры, весь мир, вся природа считалась единой. В основе этого единства лежало нечто, названное им апейроном, от которого и пошло слово эфир (апер, афер, эфир). Сам же эфир был известен еще в древние времена и в том или ином виде он вошел во все тогдашние учения и религии.



Фалес Милетский
624-322 до н.э.



Демокрит
470-380 до н.э.

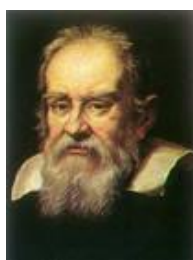


Аристотель
384-322 до н.э.

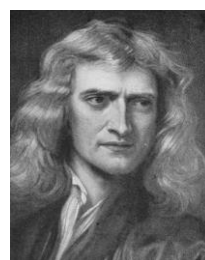
Затем появился Аристотель, это уже 4-й век до нашей эры, и он предложил разложить природу на субстанции – «землю» (твердь), «воду» (жидкость), «воздух» (газ) и «огонь» (энергию). Появилась возможность анализа состояний и это привело к созданию философии.



Парацельс - Филипп
фон Гогенгейм
1493-1541



Галилео
Галилей
1464-1642



Исаак
Ньютон
1642-1727

Значительно позже, уже в 16 веке нашей эры врач Парацельс (Филипп фон Гогенгейм) поднял культ вещества. Европа задыхалась от эпидемий, надо было людей спасать, и у него была идея, что люди болеют потому, что у них нарушен химический состав и если его исправить, человек выздоровеет. Фактически именно он положил начало развитию фармакологии.

В это же время началось завоевание колоний, большие морские экспедиции, потребовалась новая астрономия, а в науке – механика материальной точки, Галилей, Ньютон.

ФИЗИЧЕСКИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ

Глубина проникновения в материю	Новая область науки	Энергия	Социально-экономическая формация
Природа в целом (Фалес, 6 в. до н.э.)	-	Мускульная сила человека и животных	рабовладельческая
Субстанции Земля Вода Воздух Огонь твердь жидкость газ энергия (Аристотель, 4 в. до н.э.)	<i>философия</i>	То же	рабовладельческая
Вещество (Парацельс, 16 в.)	<i>фармакология</i>	Энергия воды и ветра	феодальная
Молекула (Ломоносов, Лавуазье, 18 в.)	<i>химия</i>	Ископаемые энергоносители	капиталистическая 1-й фазы
Атом (Дальтон, 1824)	<i>электромагнетизм</i>	То же	капиталистическая 2-й фазы
Элементарные частицы (Резерфорд, 1911)	атомная физика, физика плазмы и твёрдого тела	атомная энергетика и полупроводники	то же, социалистическая
Эфир (21 в.)	эфиродинамика	энергия эфира	коммунистическая

Кризис в физике возникает в результате исчерпания знаний об организации материи. Новые экспериментальные данные не могут быть объяснены на основе существующих теорий. Разрешение кри-

зиса и создание новых технологий возможно только на пути дальнейшего углубления в структуру материи. Сегодня это – переход от элементарных частиц вещества к эфиру.

В 18 веке наш Михаил Васильевич Ломоносов выдвинул идею о простых и сложных корпускулах. Спустя полсотни лет Лавуазье назвал простые вещества элементами, обнаружив, что молекулы суть комбинаторика атомов, и это привело к мощному развитию химии.

В 19 веке англичанин Джон Дальтон узаконил слово «атом», взяв его у Демокрита, имея в виду мельчайшую частицу простого вещества. Это не только дало мощный толчок химии, но и привело к развитию электромагнетизма. К сожалению, он это слово истолковал как неделимый, на самом деле оно означает неразрезаемый (слово «том» (лат.) означает отрез).



М.В.Ломоносов
1711-1765



Дж.Дальтон
1766-1844



Э.Резерфорд
1871-1937

В 20 веке Эрнест Резерфорд своей планетарной моделью показал, что атом сложное образование и появилось понятие «элементарные частицы вещества». Это объяснило существование изотопов и привело к атомной энергии, физике твердого тела и полупроводникам, являющимся сегодня основой всех компьютеров и вообще всей электроники.

Вот это и есть физические революции. Это вовсе не то, что нам рассказывают, что если физики отказались от изучения природы и заменили материю математикой, то это революция. На самом деле это контрреволюция. Революции должны нас продвигать к все более глубокому качественно новому пониманию природы, а то, что нам подсовывают, это маразм, а не революция. А переход на все более глубокий иерархический уровень организации материи, который приводит ко все более глубокому пониманию ее структуры и открывает новые знания и, тем самым, новые технологии, это и есть физические революции.

Каждое старшее материальное образования, которое считалось простым, оказывается сложным, имеющим строительный материал и структуру. Это материальное образование оказывается комбинаторикой этого строительного материала и все это кладет начало новому этапу развития естествознания.

Что такое атомы по отношению к молекулам? Это строительный материал молекул. А что такое элементарные частицы по отношению к атомам? Это строительный материал атомов.

Что же мы должны делать сейчас, когда элементарных частиц наколотили то ли 200, то ли 2000, это как считать? Все они переходят друг в друга и их можно рождасть даже в вакууме, и все они способны переходить друг в друга.. Какой же вывод мы можем сделать из всего этого? Вывод очень простой, что есть у всех этих частиц единый строительный материал и что этот же материал содержится и в вакууме, заполняя все космическое пространство. Разве это не очевидно?

Говорят, а как же вы его можете увидеть или померить? А как мы можем увидеть и померить воздух? Если он находится в полном равновесии, то ни увидеть, ни померить мы его не можем. Но если мы создадим неравновесие, движение, вихри, то можем и увидеть, и померить. То же и с эфиром.

Раз можно получать частицы в вакууме, значит, этот эфир и есть их строительный материал. Скучковали так, получили одни частицы. Скучковали этак – другие. Вот дом такой, дом сякой, дом пятый, дом десятый. Все они разные, но в их основе лежат одни и те же кирпичи.

А движения того же эфира это и есть основа всех видов взаимодействий, чего же тут непонятного?

Логика простейшая, и додуматься до всего этого должны были философы и физики-теоретики. Но не додумались, потому что боялись друг друга, боялись потерять престиж и прилагаемые к нему материальные блага. Но главное, они не сделали этого потому, что существует мировая школа релятивистов, которая всеми правдами и неправдами категорически запрещает это делать во имя спасения своего персонального корыта, потому что другой причины не видно.

Если мы не сделаем этот переход, то мы застрянем. Без этого перехода мы не можем ничего объяснить. Ни структуру элементарных частиц, а значит, и атомов, ни физическую основу полей. Сего-

дня у элементарных частиц вещества нет структур, у них даже размеров нет. У них есть только свойства, которые взялись неизвестно откуда, и они не выражают ничего. С ними вынуждены считаться, потому что эти свойства проявляются в экспериментах, природа их тычет носом, но объяснить они не могут ничего, потому что у них нет основы, а основой заниматься запрещено. Вот ведь что придумали!

На сегодняшний день нет более реакционной и лживой теории, чем теория относительности Эйнштейна. И нет более зловредной школы, чем школа релятивистов. Потому что они стали плотной на пути развития естествознания, которое на самом деле развивается путем поэтапного проникновения вглубь материи. И сейчас созрел очередной переход на следующий после элементарных частиц глубинный уровень – строительный материал этих частиц, которые вовсе не элементарны.

Что этот переход даст? Я приведу такой пример.

Все месторождения в Германии открыты в средние века методом лозоходства. Берут свежесрезанную рогульку, например, от орешника, вешают на ее середину кусочек руды, которую ищут, и над соответствующими породами рогулька начинает изгибаться вверх с весьма приличной силой. Сила такова, что поднимает даже гирику весом несколько сот грамм. Руками вы этого сделать не можете.

Мы находимся фактически на пороге новых технологий, совершенно новых. Вот возьмите того же Голода Александра Ефимовича. Он построил 15 пирамид 11-ти метровых, одну 22 метровую и недавно нас порадовал пирамидой на Рижском шоссе высотой 44 метра.



Пирамида А.Е.Голода

Вот в Раменском одна такая пирамида есть, я в ней был, в ней стоит колченогий стол, на нем навалено 400 кг воды, лекарства в коробках и еще чего-то. Он уже много лет снабжает Институт реабилитации младенцев лекарствами повышенного качества, этой водой, которая несет в себе энергию, полезную для здоровья. Местный совхоз засовывает туда семена, и они приобретают повышенную всхожесть. Он не один год все это делает.

Известно, что если вы поместите в пирамиду бритву, то она самозатачивается, это проверено экспериментально.

Вот есть такой Акимов Евгений Анатольевич, он занимается торсионными полями. Я этого не проверял, но считаю, что это вполне реальное дело. Когда он расплав стали помещает в это поле, сталь даже самая плохая – Ст0, Ст3 приобретает совершенно новые свойства – она становится эластичной, нержавеющей и т. д. Правда, для проверки всего этого он рекомендует съездить в Южную Корею, но, тем не менее, все это возможно.

Мы находимся накануне новых технологий и, обратите внимание, каждый переход на новый, более глубокий уровень иерархического строения материи приводил к качественно новым технологиям и качественно новому развитию производства. Он также давал качественно новые направления в науке.

Что даст нам новый переход от элементарных частиц к эфиру, сейчас сказать очень трудно. Но могу сказать, пока предварительно, что мы с вами находимся в океане энергии, огромной энергии, и природа с помощью шаровых молний иногда нам это демонстрирует. Хорошо это или плохо, это другое дело. Я считаю, что тот, кто владеет шаровыми молниями, получит доступ к бесконечной экологически чистой энергии в любой точке пространства, любыми порциями и в любое время. А на Земле идет драка из-за какой-то паршивой нефти.

Это новые виды связи, это новые виды транспорта, это много чего нового. Это изобилие в чем угодно в любом направлении. Но это же и источник огромной опасности. Планету Фазтон, как утверждают древнегреческие историки Еврипид и Овидий, расколотили, и теперь на ее месте находится пояс астероидов. С такой энергией это вполне реально, и, чтобы этого не случилось, на Земле должен установиться другой, не капиталистический строй.

Если, правда, что к нам летают инопланетные цивилизации, то они этой энергией владеют, другой нет, и они живы. А это значит, что они преодолели все свои экономические и социальные проблемы и показывают нам пример.

Поэтому я полон оптимизма, мне известно, что в этом направлении работают сотни людей, потому что многие присылают мне свои работы. Прямо скажем, работы слабенькие, но люди работают! Почему слабенькие? Я занялся этими вопросами давно, а они недавно. Но они занялись! Из Франции мне недавно толстенную книгу прислали с дарственной надписью, ее автор Алоис, между прочим, лауреат Нобелевской премии. Книга посвящена исследованиям автора в области эфирного ветра. Поэтому идеи носятся в воздухе. Можно запрещать что угодно и как угодно. Но предмет созрел.

Говорят, надо объявить мораторий на все это. Это невозможно. Раз предмет созрел, он все равно будет. А вот куда его направить во благо или не во благо, это уже дело нашего социального устройства.

Зачем же нужно естествознание? Оно нужно для того, чтобы мы понимали реальное устройство природы и на этой основе создавали технологии, с помощью которых обеспечивали бы себя предметами потребления, ну, и чтобы не попадаться на всякие негативные природные явления. Поэтому нам нужны реальные, а не придуманные большими учеными знания.

ЦЕЛЬ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ:

ПОНИМАНИЕ УСТРОЙСТВА ПРИРОДЫ В ЦЕЛОМ И ВСЕХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ

ОБЩИЕ ЗАДАЧИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

- изучение и обобщение объективно существующих законов природы;
- изучение причинно-следственных соотношений в явлениях природы;
- подготовка прогрессивных технологий для производства.

ЗАДАЧИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ СЕГОДНЯ:

- разработка материалистической методологии теоретических и экспериментальных исследований
- ревизия всех имеющихся знаний и отделение реальности от вымысла;
- постановка проблемы изучения внутренних механизмов явлений

Вопрос. Известно, что вся материя во Вселенной находится в вечном и бесконечном движении. Чем по вашей теории обуславливается это движение?

Ответ. Это фактически вопрос о том, кто произвел мир. Диалектический материализм отвечает на этот вопрос так: мир не был создан никогда. Он вечен. Техническую сторону этого я могу рассказать, но это в другой раз, когда будем разговаривать об инвариантах и формировании эфирных вихрей. Как справедливо утверждал Энгельс в своей книге «Диалектика природы», в мире нет ничего, кроме движущейся материи. Все эти фокусы с энтропией в газовой динамике нашли естественное объяснение, ими мы с вами займемся позже.

Хотите знать, как была устроена наша Вселенная миллиард лет назад, посмотрите за окошко. Хотите знать, как она будет устроена в будущем, через миллиард лет, посмотрите за окошко. Вселенная всегда в среднем имела, имеет и будет иметь один и тот же вид. Мы имеем дело со стационарной динамической Вселенной, в которой одни процессы заканчиваются и тут же начинаются другие, но в целом в среднем она всегда одна и та же. Она уже существует вечно, и будет существовать вечно.

Что является гарантом этого дела? Могу сказать по секрету, но до этого мы дойдем, это структура спиральной галактики. Именно они удерживают стационарность Вселенной. Все остальное крутится вокруг них. Почему? Это позже, мы к этому вернемся.

Вопрос. Не боитесь ли вы ошибиться во всем этом. И что тогда?

Ответ. Не боюсь. Я никогда ничего не боялся, не боюсь и сейчас. Я не боюсь потерять свой научный престиж по простой причине: его у меня нет. Меня не беспокоит, кто обо мне что подумает. Меня это никогда не беспокоило. Одна дама мне как-то сказала: Владимир Акимович, а я о вас так хорошо думала, а вы... Я спросил, а в чем конкретно? Она сказала: так, вообще! Но чем я ее разочаровал, она так и не сказала. И что мне с этим делать? Все люди могут ошибаться, менять свою точку зрения и каждый раз подстраиваться под это просто не только невозможно, но и не нужно. Надо иметь свое лицо.

Не делаю ли я ошибок? Конечно, делаю и немало. Стараюсь их исправлять и не повторять. Но бывает всякое.

Вот я несколько лет промучился над вопросом, как работает обыкновенный трансформатор. Буду очень признателен тем, кто мне это объяснит, хотя навряд ли. А вот я разобрался, правда, не полностью, потому что появились новые вопросы. И я вам буду это докладывать. А раньше я это докладывать не мог, потому что не знал.

Вот в моей книге «Общая эфиродинамика» есть и арифметические ошибки, и масса опечаток, почему? Да я же один! И я не только не боюсь быть уличенным в этих ошибках, но, наоборот, буду признателен всем за их обнаружение. Потому что в будущем я их исправлю, и ошибок станет меньше.

Были и казусы. Володя Лапчинский, теперь он, кажется, стал членом-корреспондентом Академии Наук, дал в свое время мне положительную рецензию на эту книгу, и она помогла мне в ее издании. Но когда я принес ему в подарок вышедшую благодаря его рецензии книгу, он швырнул ее мне в лицо, сказав, заберите эту свою бумажонку! Я спросил, Володя, ты же дал мне положительную рецензию, как же так? А он ответил: я не думал, что вы ее выпустите! Теперь он давно уже коммерсант, ну Бог с ним. Так что всякое бывает.

Вопрос. Какова роль математики во всем этом? Может быть, она вообще не нужна?

Ответ. Я в детстве спросил свою бабушку: для чего нам нужна арифметика? Она сказала: чтобы тебя в кассе не обсчитали. У нее был простой прикладной подход.

На самом деле математика это мельница, которая обрабатывает то, что в нее заложили в самом начале. Она не хорошая и не плохая. Она мельница, что в нее заложили, то и получите.

Я однажды случайно попал на семинар студентов в мехмате МГУ, на котором очень талантливый аспирант Вова обозначил тему: сколько отрезков бесконечно малой протяженности может уместиться на отрезке конечной длины. Вам такая задача ничего не напоминает из нашего недавнего средневековья? На тему, сколько чертей может уместиться на кончике иглы, стояла тогда такая актуальная проблема. Вы думаете, его освистали? Ничего подобного. Все с умным видом обсуждали эту проблему, потому что она, как видно со времен средневековья не утратила актуальности.

Иногда нам сообщают, что на свет родился исключительно талантливый ребенок. В 12 лет он окончил с отличием школу, в 14 защитил кандидатскую диссертацию, а в 16 стал доктором физико-математических наук. Вот тот самый Вова был как раз из таких ребят. Но у меня вопрос. Почему никогда нам не сообщают о талантливых мальчиках, которые в 16 лет стали докторами технических наук? Физико-математики есть, а техников нет. В чем дело?

А дело простое. Физико-математики не имеют дело с природой, а только с собой и с теми, кто оценивает их логику. А технари имеют дело именно с природой. И чтобы что-то сделать реально, им приходится тратить силы и время не только на теоретические исследования, но потом и на внедрение, которое от их первоначальных задумок может не оставить камня на камне, и все приходится начинать сначала.

Какое отношение имеют все эти талантливые ребята к естествознанию? Никакого. А ведь они претендуют на то, что именно математика определяет физику. А на самом деле, мы должны разобратся в устройстве природы, иначе мы не создадим технологий.

Вот для описания эфиродинамических явлений мне понадобился математический аппарат газовой механики, т.е. обычные дифференциальные уравнения, а не тензорное исчисление или еще что-нибудь. И это помогло осознать количественные стороны процессов. Т.е. на первом месте была физическая модель и только после этого математическое описание, а никак не наоборот. Иначе вы даже не будете знать, какая математика вам нужна и что вы будете описывать.

Наши уважаемые математики вообразили, что они могут конструировать природу. Докладаваю. Природу они конструировать не могут и не будут. Природу надо изучать, а не придумывать, но изучают природу физики, а вовсе не математики.

Какова же на самом деле роль математики в естествознании? Математика – это служанка физики и, тем самым, и естествознания. Она обслуживает ту физическую модель, которую вы в нее закладываете, и помогает осознать ее качественные и количественные стороны. Но математика – это всего лишь логика, а не принцип устройства природы. Если она претендует на роль открывателя законов природы, то она не только не нужна, но и вредна. А если она обслуживает физику, то ее роль исключительно важна. Поэтому математика должна иметь подчиненный характер, и никто не умаляет ее значения. Просто каждый должен знать свое место и заниматься своим делом.

Как утверждал еще фонвизинский Митрофанушка, есть двери существительные, а есть двери прилагательные. На самом же деле, все двери должны быть прилагательными, т.е. приложены к своему месту, а не существовать сами по себе или в местах, где они не нужны.

Вопрос. В вашей теории вся материя движется. Поясните, почему движение не затухает?

Ответ. Фактически Вы задали вопрос, кто сотворил мир? Напоминаю, что конец упорядоченного движения ассоциируется с так называемой «Тепловой смертью» по Рудольфу Клаузиусу и с ростом энтропии по Людвигу Больцману, что фактически одно и то же.



Рудольф Юлиус
Клаузиус
1822-1888



Людвиг
Больцман
1844-1906

Все это соответствует Второму началу термодинамики, в соответствии с которым тепло может самопроизвольно переходить только от более теплого тела к более холодному, и никому не удавалось найти обратный процесс. Так вот, теперь этот процесс найден, это концентрация энергии с уменьшением энтропии при формировании газовых вихрей, в том числе и эфирных вихрей. Он происходит в ядрах спиральных галактик, но об этом мы будем говорить на отдельной лекции.

Вселенная вечна и подтверждает формулу Энгельса: В мире нет ничего, кроме движущейся материи. Это так и есть.



Фридрих
Энгельс
1820-1895

В соответствии с диалектическим материализмом мир никогда не был создан, он существует, и будет существовать вечно, и я с этим абсолютно согласен. Более того, эфиродинамика нашла инженерное решение этого вопроса.

Хотите знать, как была устроена Вселенная миллиард лет назад? Посмотрите за окошко. Хотите знать, как будет устроена Вселенная еще через миллиард лет? Посмотрите за то же окошко.

Мы имеем дело со стационарной динамической Вселенной, в которой непрерывно идут процессы, одни кончаются, другие тут же начинаются без каких бы то ни было перерывов, это никогда не началось и никогда не кончится. Но в среднем все остается неизменным.

Вопрос. Не боитесь ли вы, что у вас есть ошибки, и что тогда о вас скажут?

Ответ. Не боюсь. Я в жизни никогда ничего не боялся, и в частности не боялся потерять свой научный престиж по той простой причине, что его у меня нет. Я не боялся ни начальства, ни соседей, ни людского мнения. Все люди могут ошибаться, сегодня они думают так, а завтра иначе. Ориентироваться на чужое мнение просто нельзя, надо иметь свое.

Не ошибаюсь ли я в чем-нибудь? Конечно, ошибаюсь. И буду признателен любому, кто мне эти ошибки покажет, потому что это заставляет исправлять ошибки и тем самым укрепляться.

Вот Володя Лапчинский дал мне на книгу «Общая эфиродинамика» положительную рецензию. А когда книга вышла и я ее принес ему в благодарность, он ее швырнул мне в лицо с криком – заберите свою бумажонку. Я ему сказал, Володя, ты же дал мне положительную рецензию, как же так? А он ответил: я не думал, что ты ее выпустишь! Ну и что мне с этим делать? Ничего! Пусть Володя сам подумает, что он потерял, швырнув книгу.

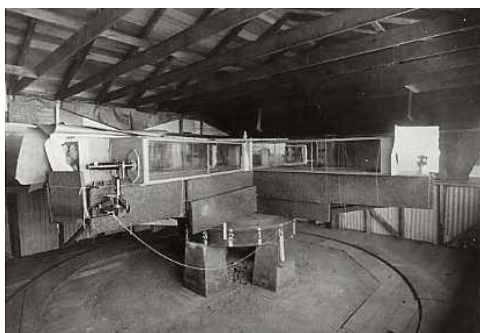
ЛЕКЦИЯ 2

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ЭФИРА ОТ ДРЕВНИХ ВРЕМЕН ДО НАШИХ ДНЕЙ. НЕНАУЧНАЯ ИСТОРИЯ, ПРОИСХЕДШАЯ С ЭФИРНЫМ ВЕТРОМ

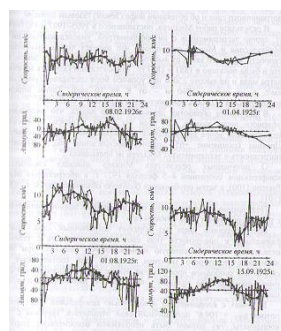
1.10.2000 г.



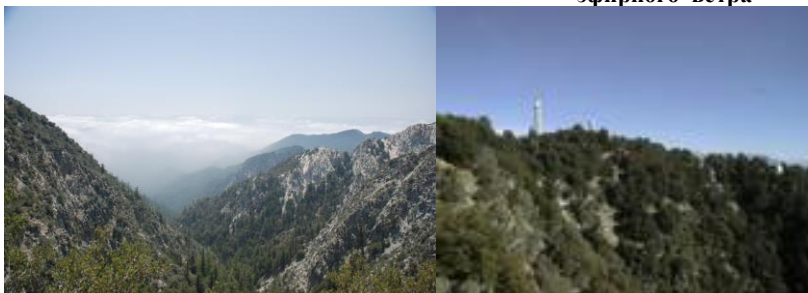
Дейтон Кларенс Миллер



Интерферометр Миллера



Фрагмент измерений
эфирного ветра



Вид на обсерваторию Маунт Вилсон

В 1818 году французский физик Огюстен Френель высказал идею о том, что все пространство заполнено неподвижным эфиром. Дальше эту идею подхватил Лоренц, который и считается автором этой идеи. Это неверно, автором является Френель. Но всему этому предшествовала огромная история всего естествознания, которое не просто признавало существование эфира, но эфир являлся опорой всего естествознания. В принципе, все это описано в разных книгах, в том числе и в моих. Представление об эфире как опоре всего сопровождало всю историю естествознания.

Это было и во всех древних учениях, в моих книгах упомянуто около десяти, на самом деле их было гораздо больше. Это было в Китае, в Японии, в Греции, в странах Ближнего Востока и во многих других странах.

Мы считаем родоначальником естествознания Грецию, что, вообще говоря, неверно. Греция заимствовала эти знания от мидянских магов, было такое жреческое племя в стране Мидия (там, где сейчас северо-западный Иран), и от египетских жрецов.



Страна Мидия в VI в. до н.э. Древний Египет

От слова «маги» пошло слово «могучий». У магов в течение пяти лет стажировался Демокрит, еще пять лет он стажировался у египетских жрецов. И Демокрит, которого мы считаем родоначальником атомизма, никогда не приписывал себе авторства.

На самом деле, египетские жрецы тоже не являлись авторами атомизма, и вся эта история с эфиром идет из глубины веков, десятки тысяч лет тому назад все это уже знали. И откуда все это пошло, неизвестно. На земле время от времени появлялись такие люди, как Гермес Трисмегист (Трижды величайший) в Египте, Кецаль Коатль (Пернатый змей) в Южной Америке, Будда (Просветленный) в Азии и другие, о которых мы вообще ничего не знаем. Они обладали огромными знаниями о природе, о технологиях, о социальном устройстве общества и так далее.

Гермес Трисмегист принес в Египет алхимию, и благодаря этому Египет стал богатой страной, в которой реально делали золото, не имея никаких золоторудных копий. А все эти огромные древнеегипетские храмы были лабораториями, институтами, КБ и заводами тех времен, куда не все допускались. Кецаль Коатль тоже принес в Южную Америку различные технологии, это на фоне того, что все население было абсолютно безграмотно. Но все это были исторические личности, а вовсе не чьи то фантазии.

В Греции впервые эфир под названием апейрон («неопределенное») появляется у Фалеса Милетского в 6 веке до нашей эры. Но, что значит, впервые. Это мы сегодня так представляем, а как было на самом деле, мы не знаем. Фалес считал, что апейрон имеет влажную природу, т.е. что это жидкость.



Фалес Милетский 625-545 до н.э. Демокрит Абдерский 460-370 до н.э. Тит Лукреций Кар ок. 95-55 до н.э.

Надо сказать, что все последующие исследователи этого направления исказили его, как только могли, потому что они натаскивали туда свои представления.

От слова «апейрон» пошло слово «апер», «арпет», которое и перешло в слово «эфир».

Демокрит, это 4-й век до нашей эры, упоминал, что атомы (слово «атом» переведено на русский язык совершенно неправильно как «неделимый» на самом деле, не разрезаемый), имеют части – амеры (не имеющие меры), которые истинно неделимы. При этом Демокрит указывал на то, что атомы обладают тяжестью, а амеры, из которых состоит атом, тяжестью не обладают, хотя, кроме амеров, в атомах больше ничего нет. Это вызвало у всех последующих исследователей всяческое неприятие этого дела. Об амерах писал в советское время философ Ахундов, который ничего не понял, но уверенно написал, что амеры это математические абстракции, безразмерные точки.

Напоминаю, что слово «атом» было введено в современную науку англичанином Джоном Далтоном для обозначения минимального количества простейшего элемента.



Джон Дальтон
1766-1844

Эфир упоминался в совершенно блестящей поэме Тита Лукреция Кара (1 век до нашей эры) «О природе вещей». Вместо слова «амеры» он применил слово «первоначала вещей», и у него есть такие строки:

«Первоначала вещей в пустоте необъятной мятутся...», что прямо указывает на единство материала вещей и космоса и на газоподобность эфира.

Затем в Древней Греции наступил некоторый перерыв в развитии, но это подхватили арабы. В каком плане арабы использовали эти знания, мы знаем очень плохо, но именно у арабов Рене Декарт взял физику и восстановил представления об эфире уже в Европе

Я напоминаю, чем учение Декарта отличалось от учения Ньютона. У Декарта эфир был существенной составляющей всех его построений. Ньютон же получил свой закон Всемирного тяготения как обобщение трех законов небесной механики Кеплера, а тот разработал их на основе наблюдений за поведением планет Тихо Браге. Ньютон не только произвел это математическое обобщение, но очень интересовался причиной, по которой вообще этот закон существует на свете. Он неоднократно возвращался к эфиру, но, так и не сумев решить эту задачу, на 75 году жизни бросил крылатую фразу о том, что «гипотез мы не измышляем!», что означало его поражение в этом вопросе.

Эфир далее считался неперменной составляющей мироздания, правда, никаких численных значений параметров он не имел. Но даже у Менделеева в его таблице, созданной им в 1869 году, была так называемая «нулевая» строка, посвященная эфиру. Позже эта строка была изъята из таблицы, и теперь ее там нет

В 1818 году француз Огюстен Френель выступил с идеей о том, что мы находимся в атмосфере абсолютно неподвижного эфира. Это была замечательная идея, говорящая о том, что а) эфир существует, что б) он вездесущ и всемогущ и в) что он **абсолютно** неподвижен.



Огюстен Жан
Френель
1788-1827



Хендрик Антон
Лоренц
1853-1928



Генрих Рудольф
Герц
1857-1894

Никто тогда эту идею не развил, но уже ближе к концу 19-го века эту идею подхватил голландец Хендрик Лоренц.

Несколько позже с идеей, но уже противоположной, выступил Генрих Герц, который сказал, что все тела **абсолютно** захватывают эфир. Обратите внимание, что слово «абсолютно» было всегда свойством эфира в представлениях 19-го столетия.

В это время Максвелл вывел свои уравнения, исходя из представлений о том, что эфир это жидкость и что на нее распространяются все представления Г.Гельмольца о законах вихревого движения идеальной жидкости и что вся гидромеханика, связанная с движениями идеальной жидкости сюда применима. На этой основе Максвелл и вывел свои уравнения, ничего не постулируя.



Герман Фердинанд
Гельмгольц
1821-1894



Джеймс Клерк
Максвелл
1831-1879

А в 1877 году, ознакомившись с работами Лоренца и Френеля, он поместил в 8 томе Британской энциклопедии статью «Эфир». В ней он сказал, что раз Земля вращается вокруг Солнца со скоростью 30 км/с, а раз эфир такой неподвижный, то на ее поверхности должен существовать встречный эфирный поток, эфирный ветер, который хорошо было бы обнаружить.

Поскольку всем было ясно, что свет это волна в эфире, то скорость света будет складываться со скоростью эфирного ветра, и ее можно будет измерить. Тогда изменение фазы на пути, длиной D , составит:

$$\delta_1 = \frac{v}{c} D = 10^{-4} D.$$

Здесь v – скорость эфирного ветра, равная 30 км/с, c – скорость света, равная 300 тысяч км/с, и если $D = 1$ м, то смещение составит $10^{-4} D$, длина волны зеленого свет равна 0,52 микрона, и тогда это смещение будет эквивалентно 200 волн зеленого света.

Но, сказал Максвелл, таких устройств, способных уловить такое смещение на другом конце светового луча, не существует, это можно сделать только с помощью интерферометров, но это требует возвращения луча обратно к источнику, а тогда смещение составит всего

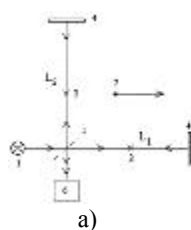
$$\delta_2 = 2\left(\frac{v}{c}\right)^2 D = 2 \cdot 10^{-8} D,$$

а это очень маленькая величина, составляющая сотые доли интерференционной полосы, и не найдется никого, кто сумеет построить интерферометр такой чувствительности. О том, что эта величина может оказаться еще меньше, разговор тогда вообще не шел.

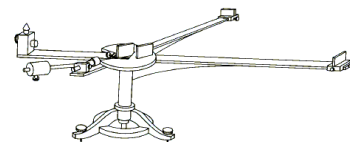
Однако нашелся студент 2-го, а затем 3-го курса, который не побоялся сложностей, и построил прибор. Это был Майкельсон.



Альберт Абрахам
Майкельсон
в молодости



а)



б)

Интерферометр Майкельсона: а) схема; б) прибор

В чем заключалась идея? Майкельсон придумал интерферометр, в котором исходный световой поток расщеплялся на два луча и оба луча направлялись в разные перпендикулярные друг другу плечи прибора, затем оба луча возвращались и создавали интерференционную картину. При повороте прибора плечи менялись местами, и интерференционная картина смещалась, если есть эфирный ветер, что и требовалось.

Проведя наблюдения, к величайшему своему удивлению Майкельсон никаких тридцати километров в секунду не нашел.

Майкельсон в своей статье об этом эксперименте пишет:

«Прибор обладал такой чувствительностью, что снимать показания можно было только ночью и только при условии, что в пределах не менее 100 метров вокруг здания никто не ходил, потому что если кто-нибудь просто шел ближе, интерференционные полосы размывались, и невозможно было ничего отсчитать».

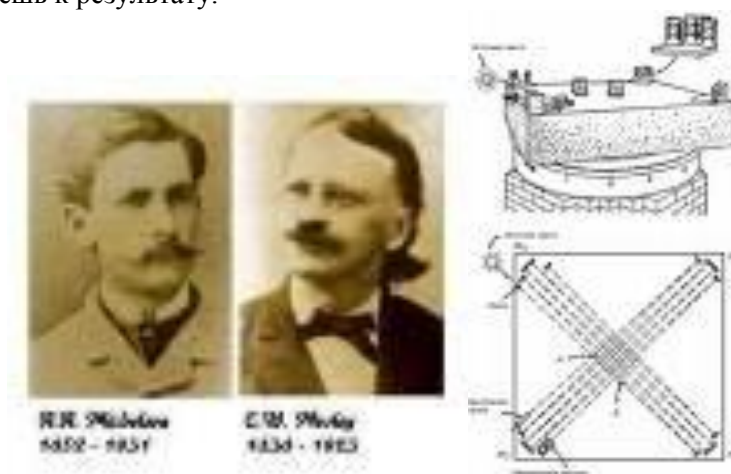
Тем не менее, он что-то там намерил и написал, что результат неопределенный. Но именно это наши релятивисты посчитали за нулевой результат, т. е. что он ничего не получил, с чем сам Майкельсон никогда не был согласен.

Тем не менее, в этом эксперименте что-то все же намерили, что, вообще-то говоря, не соответствовало 30 км/с, но соответствовало 3 км/с. Но не нулю!

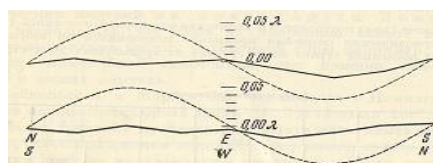
Тогда Майкельсона и его помощников больше всего беспокоили вибрации, и они приняли меры к тому, чтобы влияние вибраций устранить. Для этого они взяли жесткую мраморную плиту весом около 800 кг, на которой расположили все оптические элементы. Они поставили ее на деревянное кольцо-поплавок и погрузили его в кольцевой желоб, в котором была налита ртуть. Почему ртуть? Потому что вся эта штука тяжелая, а она должна плавать, чтобы вибрации на нее не влияли, но чтобы ее можно было поворачивать. И, в-третьих, на самой плите они много раз пропустили луч, увеличив тем самым длину оптического пути.

Но они опять получили результат неопределенный, о чем они и написали в 1887 году. Но опять не ноль! Об этом, кстати, пишет Вавилов Сергей Иванович, бывший президент АН СССР в четвертом томе своих трудов, что никакого нулевого результата вообще не было. Кроме того, это были ранние опыты, в которых неизбежны ошибки.

Я это знаю по себе, потому что я провел несколько новых физических экспериментов, и для меня всегда была типовая ситуация, когда только и делаешь, что исправляешь свои ошибки, пока, наконец, не придешь к результату.



Интерферометр Майкельсона-Морли, его схема и авторы



Результаты опытов Майкельсона-Морли 1905 г.

Но и это опять было истолковано как нулевой результат, хотя это было вовсе не так.

Однако было совсем непонятно, почему в эксперименте получены столь малые отклонения. О том, что они, сидя в подвале, и не могли получить полного эффекта, разговора вообще не было, ведь эфир всепроникающ и неподвижен в пространстве! Так что все оставалось непонятным.

Был там некий Фицджеральд, который принял активное участие в обсуждении этих результатов. Он обратил внимание на только что вышедшую книгу Лоренца «Теория электронов и ее

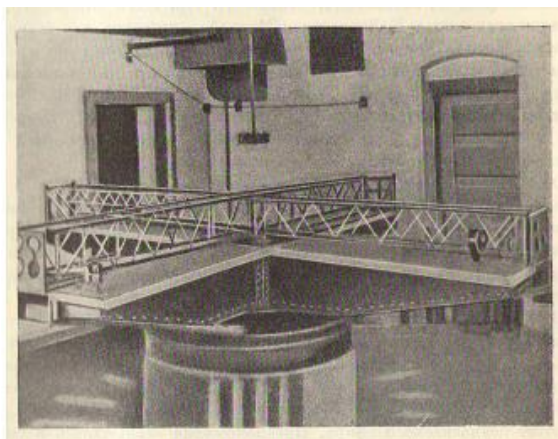
применение к явлениям тепло и электропроводности». Там было сказано, что все связи между атомами электрические, это уже все знали. И значит, все зависит от того, как деформируется электрическое поле между атомами при движении их сквозь эфир. А ведь оно деформируется.

Если мы едем сквозь эфир, то тогда поле вдоль движения сжимается, а поперек движения растягивается, объем при этом остается неизменным. Но, следовательно, если любое тело при движении сквозь эфир будет сокращать свой продольный размер. Это и называется лоренцово сокращение. Эта идея явилась основанием для того, чтобы построить следующий интерферометр.



Дейтон Кларенс Миллер
(Dayton Clarence Miller)

13.03.1866 – 22.02.1941



Интерферометр Морли и Миллера

Опять была та же модель, но в ней уже были стальные фермы, и в этих стальных фермах зеркала опирались не на просто так, они опирались на сосновые стержни и на пружины. Предполагалось, что если стержни и ферма имеют разные сокращения по длине, то зеркала будут поворачиваться, и это приведет к изменению длины оптического пути света, что и будет фиксироваться смещением интерференционных полос. При этом загнали сосновые стержни в латунную трубку во избежание их изгиба, по-прежнему предполагая, что эфир всепроникающ. Этот эксперимент проводили, в том же в подвале, убедились в том, что что-то есть, но что – непонятно.

Тогда тот же Фицджеральд высказал следующую идею, Возможно, сказал он, что все же эфир почему-то тормозится породами Земли. Все-таки эксперимент проводится уже третий раз и все с тем же результатом. Но, может быть, мы не все учитываем? Давайте поднимем интерферометр хотя бы на поверхность, а там посмотрим.

Интерферометр подняли над полом, и сразу показания стали более устойчивыми. Поэтому авторы решили, что для чистоты эксперимента целесообразно перенести интерферометр на отдельно стоящую вершину. После этого интерферометр был перенесен на Евклидовы высоты недалеко от озера Эри на высоту 250 метров над уровнем моря. Там эксперименты были продолжены только в 1904-1905 годах.

Сам Майкельсон отошел от всех этих работ, он занялся измерением скорости света в обычных условиях, а исследования продолжили Эдвард Морли и профессор Кэйсовской школы прикладной науки Дэйтон Кларенс Миллер. Эксперименты далее продолжались уже от имени этой школы.

При проведении экспериментов на Евклидовых высотах показания оказались очень четкими, вибрации их уже совсем не беспокоили, проблема лоренцова сокращения как-то увяла, и к ней больше не возвращались. Но скорость эфирных потоков составила не 30 км/с, как ожидалось, а только 3-3,5 км/с, что по-прежнему оставалось непонятным.

После чего появился владелец участка земли, на которой они расположились, устроил страшный скандал и их прогнал. Это было в 1905 году.

Именно в этот год Эйнштейн выпустил свою статью «К электродинамике движущихся тел», в которой он сказал, примерно, следующее. Знаете что, граждане, есть эфир или нет эфира, ну кому какое дело. Ведь если есть эфир, то теория будет очень сложной, а если нет эфира, то теория будет очень простой. Давайте считать, что эфира нет. Тогда мы получим преобразо-

Ненаучная история, происшедшая с эфирным ветром

вания Лоренца, из которых все следует, и как замечательно все получается. А в 1915-1916 годах Эйнштейн подарил миру Общую теорию относительности.

В 1919 году была предпринята экспедиция на Принчевы острова для проверки Общей теории относительности.

Как выглядели эти эксперименты? Они выглядели так.

Вот имеется Солнышко, а за ним – звезды. Свет от звезд проходит мимо Солнца и отклоняется в сторону Солнца. Если считать по Ньютону, то отклонение составит $0,84''$ (угловых секунды), а если по Общей теории относительности, то отклонение составит $1,75''$ т.е. вдвое больше. Но для того чтобы выяснить эту разницу, нужно наложить друг на друга два снимка одного и того же участка неба: один во время солнечного затмения (из-за этого и пришлось собирать экспедицию на Принчевы острова), иначе вообще никаких звезд не видно, второй – полгода спустя, ночью, когда на небе Солнца нет. И сравнивать надо отклонение звезд на краю Солнца, потому что дальше от Солнца отклонение будет меньше. Если отступить не на один радиус от центра Солнца, где разница составит $0,91$ угловых секунды, а хотя бы на два, то разница составит уже $0,455$ угловых секунды, а если на три, то $0,3$ угловых секунды и так далее.



Артур Стенли Эддингтон и Альберт Эйнштейн в 1919 году

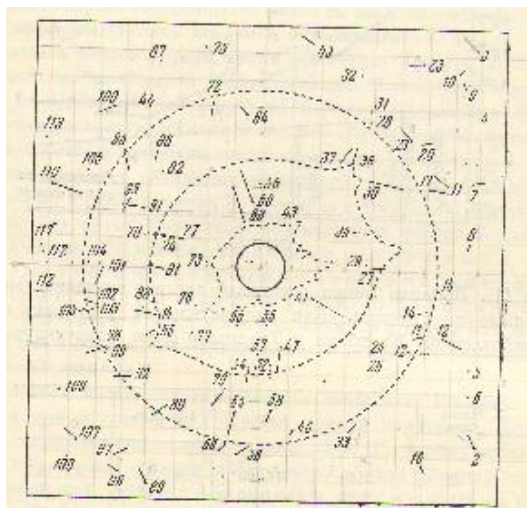
29 мая 1919 г. две английские экспедиции провели фотографирование неба в Собрале (северная Бразилия), одну из них возглавлял Артур Эддингтон. Перед отправлением он сказал, что если он не подтвердит теорию Эйнштейна, он покончит с собой.

Экспедиции провели, но количество звезд на снимке было мало для статистической обработки. Однако участники посчитали, что они неплохо подтвердили теорию Эйнштейна. Самоубийство было отменено

В 1922 г. Кэмпбелл и Трюмплер провели экспедицию в северно-западной Австралии, сняли 4 снимка, на которых были видны 80 звезд. На приведенном рисунке, взятом из книги С.И.Вавилова «Экспериментальные основы теории относительности» (Собрание сочинений т. 4 с. 83) видно, как отклонены звезды в результате сравнения снимков – одного за полгода и второго во время солнечного затмения. Считается, что и здесь получены результаты, подтверждающие Общую теорию относительности Эйнштейна.

А теперь давайте посмотрим, о чем же реально шла речь

Как известно, диаметр Солнца на небосводе занимает $1919''$ и на снимке составляет всего 1 см. Значит, искомые отклонения, составляющее менее $1''$, составят всего $0,005$ мм, но это на краю Солнца, где звезд вообще не видно. Звезды начинают просматриваться только на расстояниях в 4-5 радиусов Солнца, следовательно, нужно искать отклонение всего в 1 тысячную миллиметра на снимках, один из которых пролежал полгода. Фирма Кодак, узнав обо всем этом, подняла всех на смех, потому что коробление желатина в районе солнечной короны они оценивали как $0,1$ мм, что в сто раз больше искомой величины.



Результаты сопоставления снимков в 1922 г.

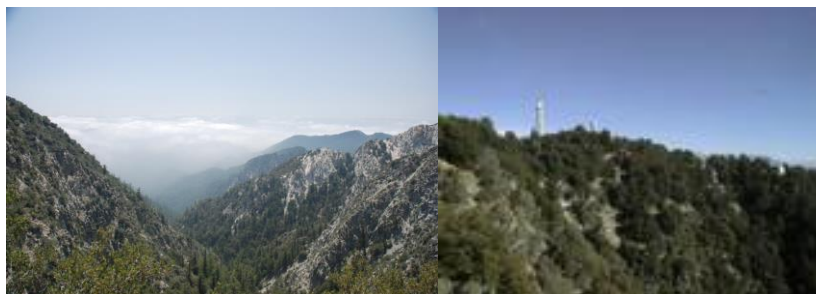
Но на самом деле существует еще множество факторов, совершенно не учтенных авторами эксперимента. Это и рефракции в солнечной и земной атмосферах, включая теневой конус Луны, и предвзятая методология обработки результатов, при которой использована гиперболическая экстраполяция в область, где вообще нет ни одной звезды, и многое другое. Нет никакого основания считать выводы авторов о подтверждении теории Эйнштейна справедливыми.

То же касается и всех остальных экспериментов. Например, релятивистами строго доказана эквивалентность инерционной и гравитационной масс, для чего были поставлены соответствующие эксперименты. Массы оказались эквивалентными. И это верно, потому что обычная ньютоновская механика всегда исходила из этого. Релятивисты это подтвердили, но результат присвоили себе. И так во всем.

По проблеме отклонения света звезд около Солнца было проведено не менее десятка экспедиций, в 1936 году нашим Михайловым (ГАО), последняя была в 1952 году проведена Ван Бисбурком (Нидерланды), все они посчитали свои результаты подтверждениями Общей теории относительности. И все это прямая и наглая ложь.

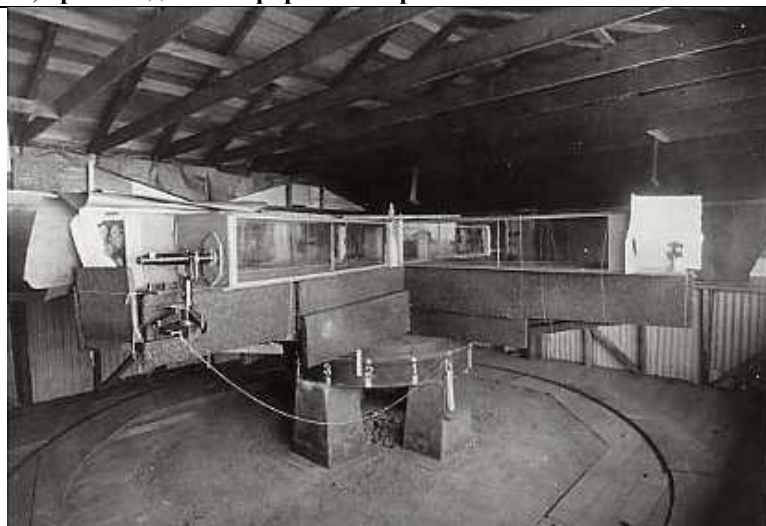
На самом деле не существует ни одного эксперимента, который можно было бы трактовать как однозначно подтверждающие хоть Специальную, хоть Общую теорию относительности Эйнштейна. Все это обман и блеф, который длится уже сто лет и с которым пора кончать.

А что же Миллер, который продолжил поиски эфирного ветра? Поскольку ажиотаж вокруг теории относительности был невероятным, все газеты и журналы прямо захлебывались восхвалениями, то Миллер, который во все это не верил, взял на себя организацию очередной проверки наличия эфирного ветра. В 1921 г. Миллер перенес свой интерферометр в обсерваторию Маунт Вилсон на высоту 6000 футов, там построил легкий дом с брезентовыми окнами, в котором и проводил свои работы.



Вид на обсерваторию Маунт Вилсон

В своей статье он описывает условия проведения эксперимента. В темноте оператор, подергивая ниточку, чтобы все это вращалось со скоростью один оборот в шесть минут, прислонив глаз к окуляру, по звонку от контакта на поворотном круге сообщал, что он там видит, и отдельный человек это записывал.



Интерферометр Миллера 1921-1925 гг.

За пять лет с 1921 по 1925 гг. он провел огромную работу, только в 1925 г. произведя 100 000 отсчетов и собрав громадную статистику. Оказалось, что никаких плавных кривых нет и что результат можно оценить только усреднением. Все это было сделано, но во времени каждые сутки показания смещались, и тогда возникла идея привязать все это к сидерическому, т.е. звездному, а не солнечному времени, и все встало на свое место. Показания стали повторяться, и стало ясно, что эфирный ветер имеет космическое происхождение. После обработки с применением специально построенных устройств выяснено, что скорость эфирного ветра на этой высоте составляет от 8 до 10 км/с. При этом стало ясно, что с увеличением высоты скорость ветра увеличивается. И это был установленный факт, хотя объяснения этому тогда не было найдено. Было также установлено, что эфирный ветер носит космический характер и дует не в плоскости орбиты, а ровно перпендикулярно ей, что тогда тоже было непонятно. Сегодня все это имеет естественное объяснение.

Выяснилось, что эфирный ветер дует на нас со стороны звезды Дзета созвездия Дракона. Она находится на 26° в стороне от Полюса мира, от Гринвича 17 часов.

Здесь следует сделать небольшое отступление. Данные Миллера относительно направления эфирного ветра в околоземном пространстве следует в дальнейшем тщательно проверить.

Дело в том, что обсерватория Маунт Вилсон, расположена в калифорнийских хребтах, и влияние местных предметов, т.е. окружающих гор, может оказаться существенным.

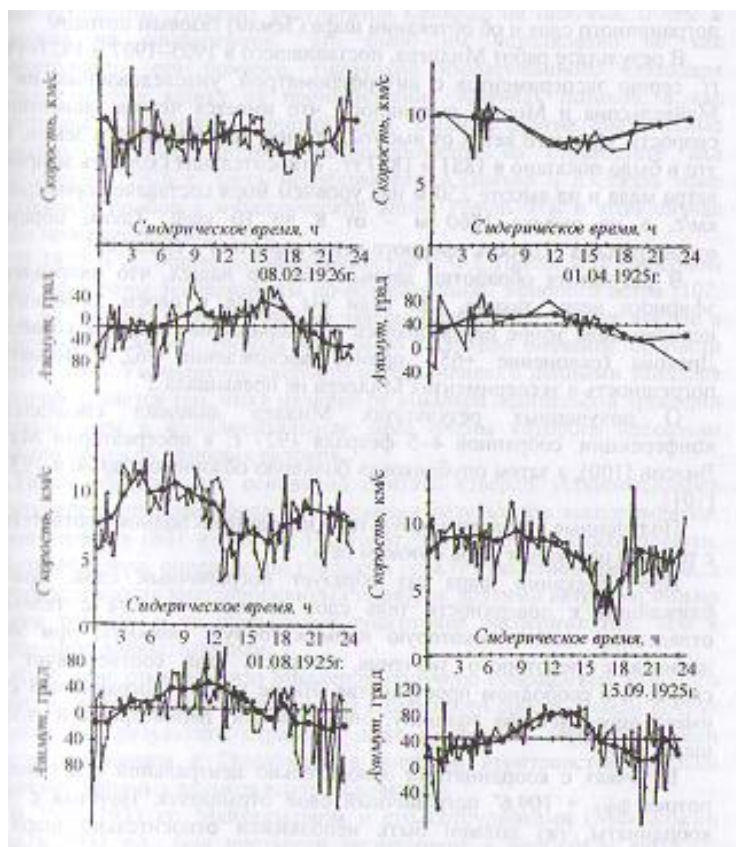
В принципе направление эфирного ветра в настоящее время должно строго совпадать с направлением оси вращения Солнца и отличаться от него не более чем на единицы угловых минут.

В 1925 году Миллер сообщил о своих результатах в Вашингтонской Академии Наук, а 4 и 5 февраля 1927 года была собрана специальная конференция, на которой Миллер доложил свои результаты группе американских ведущих ученых того времени. Его сообщение было выслушано, но никаких решений и комментариев сделано не было.

Там же выступили Кеннеди и Иллингворт, которые производили исследования эфирного ветра маленьким интерферометром, закупоренным в железный герметичный ящик, наполненным гелием для выравнивания температуры. Они не получили ничего, точнее, что-то было в пределах погрешности, но это бросило тень сомнения на результат Миллера. О том, что эксперимент был поставлен изначально неграмотно, речь не шла. А ведь производить измерения эфирного ветра в закупоренном металлическом ящике это все равно, что измерять ветер в закрытой комнате и утверждать на этом основании, что ветра на улице нет. При всей абсурдности такого утверждения это так и было.

Параллельно с этим Пиккар и Стаэли подняли такой же интерферометр над Брюсселем на воздушном шаре на высоту в 2500 м. Они сделали с помощью пропеллеров семь оборотов, тоже получили что-то в пределах погрешности. Пиккар даже сострил, что если эфирный ветер где-то есть, то не над Брюсселем. Всем стало ясно, что Миллер ошибся, тем более, что уже признанная теория относительности отрицала само существование эфира.

Но в 1929 году в этом вопросе вновь объявился Майкельсон. Со своими помощниками Писом и Пирсоном он построил на той же горе Маунт Вилсон фундаментальный дом, привез туда модернизированный интерферометр, который уже не требовал беготни вокруг него и получил положительный результат, о чем есть его статья в журнале JOSA № 3 1929 г. Но у него скорость эфирного ветра составила не 8-10 км/с, а 6 км/с, что тоже было непонятно, и что сегодня имеет простое объяснение: стены дома притормозили эфирный поток, потому что дом-то был фундаментальный, а эфир, хоть и всепроникающ, но не настолько, чтобы свободно проходить любые препятствия.



Фрагменты записей эфирного ветра группой Д.К.Миллера в 1925 г.

Дальше наступил перерыв до 1952 года, когда за дело взялся изобретатель мазеров лауреат Нобелевской премии Чарльз Таунс. Со своим помощником Седархольмом он установил на поворотном диске два мазера, частоты которых вычитались, и образовывалась частота биения в 25 кГц. Считалось, что при повороте диска с мазерами благодаря доплеровскому эффекту эта частота биения будет меняться. Но с точностью до 10^{-12} эта частота не менялась, из чего был сделан однозначный вывод об отсутствии эфирного ветра, а значит, и самого эфира. Этот эксперимент был проведен в Колумбийском университете в Нью-Йорке и описан в нашей Большой советской энциклопедии в статье «Майкельсона опыт».

Когда я написал письмо в редакцию энциклопедии о том, что как же вы, уважаемые, публикуете заведомо неграмотную статью, в которой написано, что доплеровский эффект ищется у взаимно неподвижных источника и приемника, где он отсутствует как таковой, что бы там ни дуло. Я получил ответ, все считают, что так. А вы что, самый умный, да?! Нехорошо! Вот так-то!

С тех пор считается, что никакого эфирного ветра нет, результаты Миллера *не признаны* мировой научной общественностью по сей день, и никому в голову не пришло, что все те экс-

Ненаучная история, происшедшая с эфирным ветром

перименты, в которых не получен положительный эффект были выполнены элементарно неграмотно.

Мы знаем, что фотоны, которые тоже есть эфирные образования, отражаются от металлического зеркала. Отражаются. Там есть слой Ферми, состоящий из электронов, и он отражает фотоны. Поэтому любой организованный поток эфира должен отражаться от металлической поверхности. То же и эфирный ветер в опытах с металлическим ящиком. Это относится и к опытам Кеннеди и Иллингворта, и к опытам Пиккара и Стаэля. И то, что они заполнили ящик гелием, а гелий течет в любую щель, говорит о том, что они запечатали свои интерферометры добросовестно, полностью подготовив тем самым отрицательный результат.

И вот этого всего оказалось достаточным для наших умных физиков, чтобы ошельмовать результаты Миллера, который единственный (!) проделал громадную и грамотно поставленную работу и получил блестящий результат.

Ну, можно вспомнить еще про эффект Саньяка, когда при повороте платформы лучи света, пропущенные по периферии в разных направлениях, дают биения и на этом сегодня построены все бесплатформенные инерциальные системы, эксперимент Майкельсона-Геля в частичном вакууме, использующий вращение Земли, все они дали положительный результат. Но к эфирному ветру прямого отношения это не имеет, хотя и подтверждает наличие эфира в природе.

В Харькове есть НИИ радиофизики и электроники Национальной Академии наук Украины, в котором проводились исследования влияния метеоусловий на радиолокационный сигнал 8-миллиметрового диапазона. Исследования были поручены научному сотруднику Ю.М.Галаеву.



Юрий Михайлович Галаев
научный сотрудник Харьковского
НИИ радиофизики и электроники

Юрий Михайлович придумал такую методику, когда луч от передатчика расщепляется на два луча. Один луч идет напрямую от передатчика в пункте «А» (на схеме 1) в приемник в пункте «В», (на схеме 2) отстоящий от передатчика на 13 километров, а второй луч идет ниже, отражается от холма земли (на схеме 3) и идет к тому же приемнику. Измеряется разность фаз этих лучей.

В процессе исследований неожиданно было обнаружено, что независимо от метеоусловий наблюдается суточная и годовая периодическая составляющая изменения скорости радиолокационного излучения. Как раз к этому времени вышла моя книга «Эфирный ветер» – сборник переводов статей по эфирному ветру, включающий и статьи Миллера. И оказалось, что с данными Миллера у них полная корреляция.

По моему совету они создали второй канал, встречный и получали в сумме показаний влияние метеоусловий, а в разности –

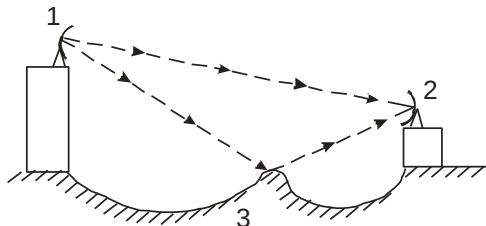


Схема Галаева измерений градиента эфирного ветра



Измерительный пункт "А", г. Харьков

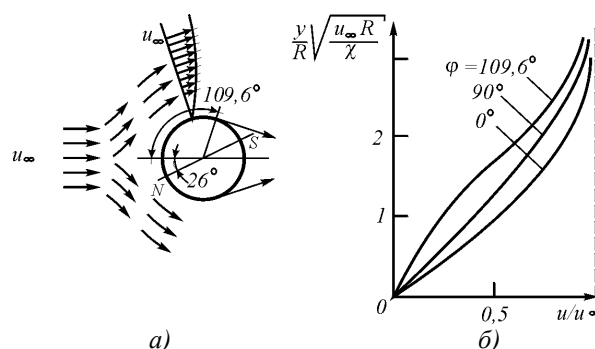


Измерительный пункт "В", с. Русские Тишки

эфирный ветер. За 1998 год они набрали громадную статистику, не меньше, чем Миллер теперь регулярно измеряют величину эфирного ветра уже еще одним способом, использующим вязкость эфира.

В книге Г.Шлихтинга «Теория пограничного слоя» рассмотрено, как шар обдувается потоком газа.

Если газ не вязкий, то пограничного слоя нет. Но если газ вязкий, то появляется пограничный слой, в котором скорость потока относительно шара снижается по мере уменьшения расстояния от поверхности шара, что и оказалось с эфирным ветром. На поверхности относительная скорость должна быть равна нулю, но при условии, что газ не проникает в шар. А если проникает, то затухание произойдет глубже. А эфир проникает в Землю. Он в нее входит со второй космической скоростью, это мы будем разбирать позже.

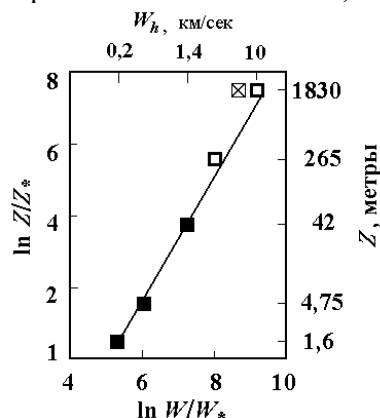


Обтекание шара газовым потоком: а – направление потоков; б – эпюра изменения относительной скорости потока с увеличением расстояния от поверхности шара

Вязкость эфира такова, что на Луне, где атмосферы нет, его толщина будет составлять буквально микроны. Но у нас есть атмосфера, и тут положение кардинально меняется. Этот слой составляет десятки километров. Полное решение этой задачи исключительно сложно, может быть, кто-то когда-то эту задачу и решит. Но в качественном плане положение понятно. Пото-

Ненаучная история, происшедшая с эфирным ветром

му ребята это дело учли и измеряют градиент скорости. Разницу по высоте они оценивают всего в 8 метров. Фактически это эксперимент первого порядка. Они оценили скорость на высоте Харькова в 1414 м/с. Ну, конечно, последние 14 метров это есть некоторая натяжка, но порядок величины правильный, 1400 м/с верить можно. Напоминаю, что статистика у них громадная.



Зависимость скорости эфирного ветра от высоты над земной поверхностью

И направление эфирных потоков у них совпадает с миллеровским, отличие в несколько градусов, что они относят за счет того, что Миллер проводил измерения, находясь в системе калифорнийских хребтов, искажающих первоначальное направление эфирных потоков, а у них все открыто.

Мы можем констатировать, что 75 лет спустя после Миллера впервые в мире наши товарищи выполнили измерения эфирного ветра с такой тщательностью.

Через Институт проблем механики лауреат Нобелевской премии Алоис прислал мне свою книгу, весьма толстую, где он описал свои работы по измерениям эфирного ветра, но там как-то его работы резонанса тоже не получили.

Мною придуман еще один метод измерения скорости эфирного ветра, весьма простой и первого порядка.

Обычный лазер реагирует на эфирный поток как консольно закрепленная балка. Если он обдувается эфирным ветром, то под его нагрузкой лазерный луч изгибается на вполне заметную величину, составляющую при длине луча в несколько метров значение сотых и даже десятых миллиметра, что легко измерить, направив луч на два фотодиода, включенных в мостовую схему.

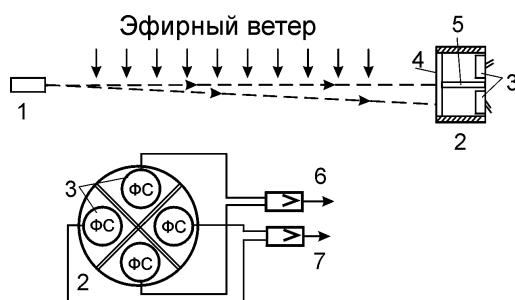


Схема измерения скорости эфирного ветра с помощью лазерного луча: 1 — лазер; 2 — детектор; 3 — фотосопротивления; 4 — матовое стекло; 5 — непрозрачная перегородка; 6 — усилитель сигнала вертикального отклонения луча; 7 — усилитель сигнала горизонтального отклонения луча.

Отклонение конца луча лазера пропорционально плотности эфирного потока, квадрату скорости потока и квадрату длины лазерного луча.

Отклонение пятна лазерного луча от его невозмущенного положения фиксируется двумя парами фотодиодов или фотосопротивлений, включенных соответственно в две мостовые электронные схемы. Одна пара фотодиодов (фотосопротивлений) расположена горизонтально и фиксирует отклонение луча в горизонтальной плоскости, вторая пара расположена вертикально и фиксирует отклонение луча в вертикальной плоскости.

Все это опробовано, но статистики мы не набрали, для этого у нас нет условий. Но эффект есть, и теперь дело за тем, чтобы кто-то этим занялся на планомерной основе.

Мы проверили, есть ли отклонения луча при изменении питающего напряжения, не оказалось, от магнитного поля не нашли, от температуры тоже, потому что все проводилось при стабильной температуре. Не влияют и вибрации, потому что, во-первых, их у нас нет, а во-вторых, все собрано на массивной оптической каменной скамье, покоящейся на мягких подушках. Записи производили на стандартный промышленный самописец.

Обратите внимание, что помимо плавных отклонений лазерного луча есть еще выбросы. Мы их проанализировали. Выяснилось, что если структуру фотона, а мы понимаем фотон как аналог дорожки Кармана, пересечь прямой линией, то мы, как раз, и получим такие колебания. Поэтому нам представляется, что Земля обстреливается вот такими фотонообразными структурами. Амплитуда таких колебаний изменяется в пределах 2-3, но период составляет от долей минуты до единиц часов. Число таких колебаний в одном цуге может составлять 5-6, может несколько десятков. Потом все кончается.

Но я вспомнил, что у Миллера такие выбросы тоже есть и они превышают значение скорости эфирного ветра. Миллер отнес эти выбросы к ошибкам оператора, но это совсем не обязательно.

У нас создалось впечатление, что нас обстреливает Солнышко, потому что, вроде, больше некому.

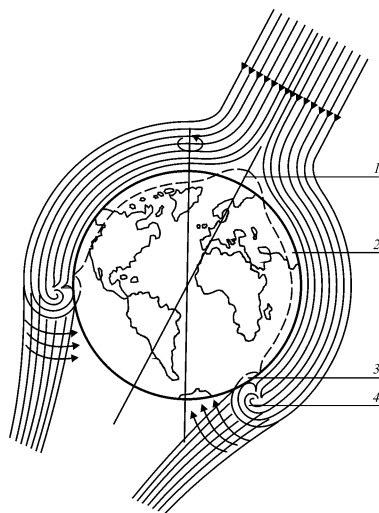
Мне как-то рассказали товарищи из одного космического института, что у них на спутниках бывают ситуации, когда их ни с того, ни с сего начинает трясти, как будто они едут по булыжникам. Потом все кончается. Но бывает. Это в космосе-то, где вообще никаких булыжников нет. Причины непонятны. Так вот, не эти ли выбросы являются причиной такой болтанки?

Мало того, многие приборы на Земле и на самолетах иногда начинают барахлить без всяких видимых причин. Ну, и так далее.

Учет эфирного ветра позволяет объяснить многие особенности строения Земли – ее форму геоида, наличие океана на севере и ледового материка на юге и многое другое.

А поглощение эфира Землей уже создало и будет создавать новое вещество, которое заставляет Землю расширяться и на ней появляются рифтовые хребты, острова, хребты, отдельно стоящие горы, в том числе гористые острова и многое другое.

Работы по эфирному ветру важны еще и потому, что из них однозначно вытекает необходимость признания существования в природе эфира, а из этого вытекает столько, что ого-го!



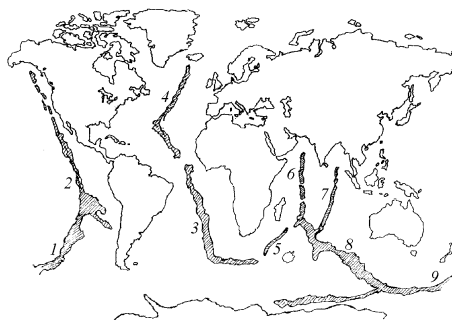
Обтекание Земли эфирным ветром: 1- зона повышенного давления эфира; 2 – зона пониженного давления эфира; 3 – зона захвата влаги из океана; 4 – присоединенный тороидальный вихрь эфира, захватывающий зимой воздух атмосферы.

Я бы рекомендовал всем этим заняться, конечно, в первую очередь, институтам Академии Наук. Но можно и другим организациям, Роскосмосу, например. А в качестве основы было бы правильно использовать лазерный метод. Он дешев, прост, эффективен, легко поддается регистрации и сопряжению с телеметрией, так что технических проблем здесь никаких особых нет.

Ненаучная история, происшедшая с эфирным ветром

Но, к сожалению, они тоже будут оглядываться на ту же Академию Наук, и тогда не будет ничего. Поэтому дело за энтузиастами.

Первые макеты уже созданы, никаких секретов из этого мы не делаем, и пора налаживать массовые измерения эфирного ветра по всей стране, на разных широтах и разных высотах.



Система океанических рифтовых хребтов Земли: 1, 7 – Восточно-Тихоокеанское поднятие; 2 – Северо-Атлантический хребет; 3 – Южно-Атлантический хребет; 4 – Западно-Индийский хребет; 5 – Австрало-Антарктическое поднятие; 6, 8 – Южно-Тихоокеанское поднятия

У меня для этой цели присмотрено одно подходящее местечко. Это гора Зеленчукская высотой над уровнем моря около 2500 метров. Идеальное место для проведения исследований по эфирному ветру! Все окружающие горы ниже, весь север открыт в пределах $\pm 150^\circ$, и только на юге километрах в 50 есть Гора Пастухова, закрывающая сектор в 60° . Там есть такое место – бетонная площадка диаметром метра два с дыркой посередине, его называю «пупок Келдыша», для чего он там никто не знает. Может быть, они заранее предусмотрели его для нас.



Вид на гору



Оптический телескоп

Зеленчукская

Зеленчукской обсерватории

На этой горе стоит самый большой в мире оптический телескоп, так что можно туда забежать погреться, внизу под горой стоит РАТАН-600 – радиоастрономический телескоп, его хорошо видно. На тележках этого телескопа установлены 3000 СКТ – синусно-косинусных трансформатора, над которыми я вместе с 3 МПЗ трудился много лет. Они прекрасно проявили себя в авиации, и когда-то именно я порекомендовал использовать их для установки точных углов поворотных платформ и объяснил, что все их можно запитать от одного автомобильного аккумулятора, обегая их поочередно. На этом один сотрудник защитил кандидатскую диссертацию. А еще там есть **Специальная астрофизическая обсерватория РАН**, которая всем этим ведает. По-хорошему, именно ей и надо бы заняться всем этим, и под это выбивать субсидии. Хотя Президиум Академии может ничего и не дать, как-никак лженаука! Тогда надо проводить начало работ в инициативном порядке, в будущем это все окупится сторицей. А прибор для измерения мы можем им дать во временное пользование бесплатно.

На этом пока все, задавайте вопросы.

Вопрос. Почему вы придаете такое значение исследованиям эфирного ветра?

Ответ. Потому что значение этих исследований имеет принципиальнейший характер, и значение их выходит далеко за рамки исследований частного явления. Ведь именно мнение об отсутствии эфирного ветра явилось основой для отрицания эфира как такового, и все естествознание было поставлено с ног на голову. Теперь необходимо все вернуть обратно. Дело даже не в самом эфирном ветре, дело в необходимости вернуться к материалистической методологии, и эти работы будут проведены в любом случае, с Академией наук или без нее. Собственно, они уже ведутся, дело только в их расширении до нужных масштабов. А Академия Наук либо

включится в эту работу, либо нет. Это ее дело. Поезд уже идет и в него уже надо садиться на ходу. Но можно и не садиться, тогда он пройдет мимо и очень скоро возникнет вопрос, чем вообще занимаетесь вы, уважаемые теоретики. Не кажется ли вам, дорогие (в буквальном смысле), что вы просто тратите государственные деньги впустую?

И что тогда?

Вопрос. Подчеркните, пожалуйста, что лазерный эксперимент, это эксперимент первого порядка.

Ответ. Подчеркиваю, да эксперимент с лазером, это эксперимент первого порядка, где отклонение пропорционально не квадрату отношения скорости ветра к скорости света, а первой степени, и это очень важно, потому что теперь есть возможность быстро и дешево поставить массовые эксперименты. Я надеюсь, что после испытаний первого образца удастся наладить хотя бы мелкосерийное производство приборов и продавать их относительно дешево для всех желающих. Мы всех научим, что надо делать, как записывать и как обрабатывать материал, и я надеюсь, что после этого будет покончено не только с СТО и с ОТО, но и вообще с идеализмом в науке.

Вопрос. Ведь сейчас есть службы, которые предсказывают магнитные бури за много дней. Как все это коррелируется с эфирным ветром?

Ответ. Наверное, корреляция есть, но чтобы это утверждать уверенно, нужна работа в этом направлении.

Как сегодня предсказывают магнитные бури? Смотрят на Солнце, видят появление пятен, и с учетом запаздывания предсказывают наземные дела. По факту наблюдения. А наблюдения за эфирным ветром позволят дополнительно к этому разобраться со структурой поступающих возмущений, конечно тогда, когда они придут на Землю. Это никак не умаляет существующей сегодня методологии, но может оказаться полезным к ней дополнением.

Вопрос. Не является ли это задачей Академии Наук?

Ответ. Конечно, является. Именно такие задачи и являются главным предметом ее деятельности. Но она ими не занимается, а занимается чорт-те чем. Вот недавно было сообщение, что возникло новое направление исследований. Появилось предположение, что у нейтрино существует магнитный момент, где-то порядка 10^{-12} от ядерного магнетона. Это надо проверить. Но все должны понимать, что это очень сложная задача и она не может быть решена быстро, и что на нее нужно отпустить бо-о-ольшие средства, если мы не хотим отстать от западной науки. Но, может быть, такого момента и нет, тем не менее, убедиться в этом надо.

Напоминаю, что недавно обсуждался вопрос, надо ли продолжать искать гравитационные волны? Занимался этими волнами в СССР в течение почти 20 лет Владимир Борисович Брагинский, он на этом сделал докторскую диссертацию, теперь член-корреспондент АН СССР, такой импозантный мужчина в золотых очках. Это обсуждалось в Институте физики Земли имени О.Ю.Шмидта, я на этом заседании присутствовал, потому что докладчик, не буду называть его фамилию, использовал в детекторах емкостные датчики, а я тогда был чуть не единственным специалистом по ним.

Докладчик сказал следующее.

На трех детекторах, расположенных там-то и там-то, мы фиксируем возмущения от этих волн. Если окажется число совпадений более 25 в месяц, такие волны есть, но если менее 3 в месяц, то, увы! гравитационных волн нет.

Тут я быстренько сложил $3 + 25 = 28$, разделил пополам плюс минус единица...

– Но мы получили, – продолжил докладчик, – число совпадений от 13 до 15. Поэтому работы нужно продолжить.

И все согласились и проголосовали за продолжение работ. Но несколько лет спустя, выяснилось, что гравитационных волн нет. Однако сколько лет эти бедные волны кормили всю эту публику. А теперь вот нейтрино. И так без конца!

Вопрос. Как вы думаете, не имеет ли смысл померить эфирный ветер на стационарном спутнике Земли?

Ответ. Полезно было бы измерить скорость эфирного ветра в самых разных точках Земли, на спутниках, горах, морях, в подвалах, ну и на стационарных спутниках. Зачем? Нужно найти

Ненаучная история, происшедшая с эфирным ветром

закономерности, корреляции с разными земными событиями, т.е. нужно накопить фактический материал, а тогда уже можно будет думать о том, как его использовать. На спутниках придется учитывать скорость движения самого спутника, на стационарном спутнике она составит где-то 3-4 км/с, ее учесть несложно. На низколетящих спутниках она больше, но ее учесть тоже не трудно. Желательно, чтобы пунктов измерения стало много, чтобы они были разбросаны по всей Земле, в том числе и в Южном полушарии в Антарктиде, где эфирного ветра не должно быть, потому что по законам газовой механики он должен оторваться от Земли. Но зато там должен наблюдаться присоединенный вихрь. Все это есть работа, и не малая.

Для спутников прибор может быть простым: надо выкинуть штангу наружу, а на ней зеркальце, а все остальное внутри. Но это же надо делать, бегать за разрешениями, проводить испытания и так далее. Это работа. Но ее надо делать.

Сегодня возникла возможность проводить такие исследования, и для этого есть все. Раньше такой возможности не было, а теперь есть. Но кто и когда будет использовать эту возможность, я не знаю.

Вопрос. А нельзя ли все же не идти на конфронтацию с теорией относительности Эйнштейна, а как-то обобщить и увязать ее с эфиродинамикой?

Ответ. Нельзя. Негативную роль теории относительности Эйнштейна трудно переоценить. Эта «теория» ввела и продолжает нас вводить в мир математических абстракций, не имеющих ничего общего с реальной природой. Она подменяет задачу изучения природы задачей вольного фантазирования. Вместо выяснения внутренних структур материи и внутренних механизмов явлений она предлагает все их свести к пространственно-временным искажениям, тем самым уводя от реальных исследований природы. Все ее так называемые экспериментальные подтверждения на самом деле элементарно объясняются обычной физикой или в них имеют место прямые подтасовки фактов, и пример с эфирным ветром далеко не единственный.

Эйнштейн признал существование эфира, но сказал, что в эфире нет частей, прослеживаемых во времени. Во-первых, части это в пространстве, а не во времени, а во-вторых, что это за материальная среда, в которой нет частей и нет процессов? Ну, и так далее

Мне говорят, а нельзя ли вместо слова «эфир» использовать слова «физический вакуум», а то ведь вас могут и не признать? Отвечаю. Мне вовсе не нужно признание этих так называемых «серьезных ученых», хотя бы по той причине, что они вообще не ученые, несмотря на все их регалии и фанаберию. А, кроме того, эфир это конкретная материальная среда, а «физический вакуум» – очередная абстракция, у которой свойства взялись неизвестно откуда.

Говорят, но ведь Эйнштейн – великий ученый, а вы с ним спорите. Отвечаю. Меня совсем не интересует, кто был великий, а кто нет. Наша задача смотреть не назад, в прошлое, а развивать будущее. Великий, так великий, это не мое дело. Я предупреждаю всех, кто считает, что занимается наукой. Поезд уже идет, эфиродинамика уже имеет сотни и тысячи последователей и не только в России. На этот поезд можно садиться, а можно оставаться на платформе, а потом рассказывать о былых заслугах. Эфиродинамика всю эту шушеру сметет без пощады, и это во все не я, это развитие науки и ход истории, я просто раньше других увидел это.

Сегодняшний кризис науки есть прямое следствие внедрения теории относительности в физику. Эта так называемая «теория» методологически подставила нам подножку, и очень круто. Теория относительности Эйнштейна – это позорнейшая страница науки, она должна быть выброшена из науки и забыта.

ЛЕКЦИЯ 3.

ФИЗИЧЕСКИЕ ИНВАРИАНТЫ – МАТЕРИЯ, ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ. ЭФИР – ГАЗОПОДОБНАЯ СРЕДА. ПАРАМЕТРЫ И ФОРМЫ ДВИЖЕНИЯ ЭФИРА 15.10.2000 г.



На протяжении всей истории естествознание развивалось вглубь материи. От природы в целом (Фалес Милетский, 6-й век до нашей эры) до сегодняшнего уровня элементарных частиц вещества. Напомним вкратце, по каким уровням развивались представления о материи.

Мы считаем, что начало естествознания было положено Фалесом Милетским из древнегреческого города Милет. Это, конечно, неверно, естествознание было до него, но Фалес оставил нам свои труды, в которых изложил достаточно четкую концепцию, и нам удобно в исторических изысканиях танцевать от него. Конечно, весьма условно.

Фалес считал природу единой, и это правильно. Это было в 6 веке до нашей эры.

Аристотель в 4 веке до нашей эры поставил вопрос об агрегатных состояниях материи – земля (твердь), вода (жидкость), воздух (газ), огонь (энергия) и это дало философию



Фалес Милетский
625-545 до н.э.



Аристотель
384-322 до н.э.



Парацельс
1493 -1541

Следующий шаг был связан с веществом. Парацельс (Филипп фон Гогенгейм, 16 век). Тогда Европа задыхалась от эпидемий, вымирали целые города, надо было что-то делать. Парацельс выдвинул идею о том, что люди болеют потому, что у них нарушен баланс веществ. Он составлял снадобья и пилюли, имеющие цель восстановить баланс, и это дало эффект. На этом родилась системная фармакология.

В 18 веке Ломоносов выдвинул концепцию корпускул, и стала эффективно развиваться химия.

В 19 веке Дальтон возродил слово «атом» и стала развиваться электротехника.

В 20 веке Резерфорд предложил планетарную модель атома, и появилось понятие элементарных частиц вещества. Это привело к атомной энергии и полупроводникам, основным компонентам электроники, и компьютерам.



Михаил Васильевич
Ломоносов
1711 – 1765



Джон
Дальтон
1766-1844



Эрнест
Резерфорд
1871 - 1937

Каждый переход на более глубокий уровень происходил тогда, когда на освоенном уровне разнообразий оказывалось много, происходил кризис понятий, развитие останавливалось до тех пор, пока кто-то не вводил новый строительный материал, освоенный ранее уровень оказывался комбинаторикой этого строительного материала и кризис разрешался.

Каждый такой переход открывал новые просторы для исследований природы явлений, и это приводило к новым технологиям. В этом и заключалась очередная физическая революция, и она демонстрировала свою эффективность, прежде всего, прикладными результатами.

Сегодня сложилось типовое положение: элементарных частиц накопилось множество, никто не знает сколько, если не считать резонансы, то 200, если считать, то 2000, все они способны трансформироваться друг в друга, и даже появилась поговорка, что каждая частица состоит из всех остальных. Но это означает, что все они состоят из одного и того же строительного материала. Если мы хотим двигаться дальше, то пора переходить к определению свойств общего для всех них строительного материала.

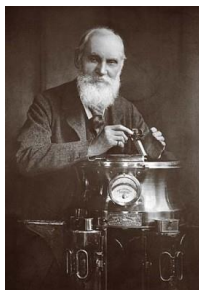
Поскольку известно, что вакуум способен при комбинации сильных электромагнитных полей «рождать» такие частицы, значит, в пространстве также содержится такой же строительный материал, а поскольку пространство бесконечно, то все оно заполнено этим материалом. Это и есть эфир, материальная среда, заполняющая все космическое пространство, являющаяся строительным материалом для элементарных частиц вещества, а значит и для всего на свете. А поскольку больше ничего на свете нет, то и все поля взаимодействий оказываются всего лишь формами движения этого же строительного материала, т.е. эфира.

Здесь логика совершенно элементарная, и эта логика могла бы родиться давно, если бы не административные запреты на этот счет. В 1964 году было выпущено решение секции астрономии и математики Академии Наук СССР, прямо запрещающее публиковать статьи, в которых критикуется теория относительности Эйнштейна или упоминается слово «эфир». Этот за-

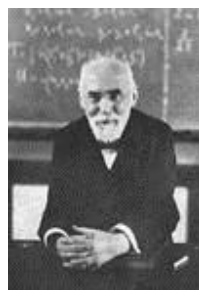
Параметры и формы движения эфира

прет действует и сегодня, и вы ни в одном научном журнале не найдете ни критики теории относительности, ни даже самого простого упоминания слова «эфир». Если «физический вакуум» – будьте любезны, а эфир – нет!

Одним из аргументов такого запрета явилось то, что в 19 веке было множество попыток разобраться с устройством эфира, и все они окончились неудачно. Одну из таких теорий разработал Вильям Томсон, у которого тоже ничего не получилось, что дало повод уже позже заявить физикам, что уж если у Томсона – лорда Кельвина ничего не получилось, то и пытаться больше не стоит.



Вильям Томсон
1824-1907



Хендрик Лоренц
1853-1928

Все основные теории по эфиру собрал Г. Лоренц в своей брошюре «Теории и модели эфира», которая была переведена на русский язык и издана в СССР.

Анализ этих теорий автором настоящих лекций показал, что всем им были присущи принципиальные и очень важные недостатки. Все они рассматривали очень узкий круг явлений, каждый свой, все они отрывали материю вещества от материи эфира: материя сама по себе, эфир сам по себе, свет сам по себе, и, наконец, все они идеализировали свойства эфира. Эфир у них был то идеальной жидкостью, то идеальным газом, то идеальным твердым телом или набором идеальных жироскопов (гироскопов). Эти попытки навязать эфиру «идеальность» не прекратились и сейчас среди сторонников эфира. И когда в одном месте это проходит, то в другом не проходит, а тогда делается вывод о ненужности заниматься эфиром вообще.

И никто не задавался вопросом, почему это так. Фактически все они исходили из своих надуманных постулатов, а потом удивлялись, почему у них ничего не получилось.

Эфиром пытался заниматься и Ньютон. Ньютон много занимался оптикой и после того, как он вывел из законов Кеплера свой знаменитый закон тяготения, он много лет пытался найти свойства эфира, из которых вытекали бы и свойства оптики, и свойства гравитации. У него тоже ничего не получилось, после чего он произнес знаменитую фразу «Гипотез мы не измышляем», что означало полное его поражение в этом вопросе. Вроде того, что и не очень-то хотелось. Не получилось, ну и не очень-то хотелось, нам это и не надо!

Из этого «не надо» вскоре родилась целая концепция действия на расстоянии (actio in distance), в соответствии с которой нам вообще не нужно знать, как передается возмущение от одного тела к другому. Передается, и все! Описывается формулами, и ладно. И это тоже сыграло свою роль в отрицании эфира.

Почему все эти недостатки стали возможны? Прежде всего, потому, что до 60-х годов 20-го столетия естествознание не прошло еще этапов, которые дали бы необходимые знания для точного определения, что такое эфир, а к тому времени, когда эти знания появились, по элементарным частицам, по газовой механике, по фактам взаимодействия элементарных частиц и т.д., окрепшая школа релятивистов наложила на все дальнейшие попытки разобраться с эфиром свою лапу.

Особо следует остановиться на непроработанности в те времена газовой механики. Сама газовая механика стала более или менее оформляться только с развитием авиации. Все классические работы по гидромеханике касались жидкости, а не газа. Газу отводилась совершенно второстепенная роль, его и сейчас называют сжимаемой жидкостью, хотя у него есть ряд принципиальных отличий от жидкости. Возьмите, хотя бы сжимаемость. У жидкости это сжатие тел молекул, а у газа – сокращение свободного пути пробега молекул. У жидкостей нет пограничного слоя, у газа есть. У газа нет сцепления между молекулами, а у жидкости есть. Жидкость не пытается занять весь объем, а газ это делает. И так далее. Поэтому газ требует другого подхода, чем жидкость, а это было совсем слабо проработано.

Но многое можно было сделать и тогда, например, создать материалистическую методологию, хотя бы поставить вопрос о ней. То же можно сказать и об инвариантах.

Но самое главное, что было сделано уже тогда, когда все необходимые материалы появились, это то, что эфир был административно исключен из рассмотрения, и всякое занятие эфиром считалось предосудительным, неприличным.

Положение не изменилось даже тогда, когда Эйнштейн в 1920 и в 1924 годах написал, что эфир существует и что Общая теория относительности немыслима без эфира. Это не изменило ничего.

Я долго искал, как бы мне не трогать теорию относительности и не ввязываться в эту грязную историю, но ничего не получается. Тут либо – либо. Либо теория относительности с ее постулатами и абстракциями, либо эфиродинамика. Фактически это спор двух методологий – идеализма (СТО и ОТО) и материализма. Или мы придумываем природу, или ее изучаем. Либо витаем в абстракциях, славословим великих и миримся с кризисом, либо занимаемся делом, изучаем природу и создаем технологии, зная, что никакой славы нам за это не будет, а только шишки. Компромиссов здесь не может быть, противоречия антагонистические. Это война, война научных методов, война научных школ, война реальности с абстракциями. Война на уничтожение. Но, как показывает исторический опыт, рано или поздно материализм всегда побеждает, потому что с природой и реальными нуждами особенно не поспоришь. То же будет и теперь.

Все наши ученые, профессура панически боятся друг друга. Как можно выступать против такого мирового авторитета?! Да кто ты такой?! Тем более что все давно уже ясно. Изнутри систем Академии Наук и Высшей школы здесь давно уже ничего сделать нельзя. Здесь обязательно нужен человек со стороны, которому море по колено, вот такой человек, наконец, и нашелся в моем лице, и теперь есть шанс все поставить на место. Но тут без драки не обойтись.

В чем же заключается методология эфиродинамики? Ну, прежде всего, если мы хотим чего-то понять, то мы должны исходить из предположения, что это можно понять. Как говорил Гельмгольц, «Наука, задача которой состоит в понимании природы, должна исходить из предположения возможности этого понимания и согласно этому положению должна делать свои заключения и исследования».



Генрих Гельмгольц
1821-1894

Уже одно только это положение входит в вопиющее противоречие с установками современной физики. Почему? Да очень просто. Пространство искривляется, но этого представить нельзя. Масса меняется, но вы этого померить не можете. Длина меняется, но измерить это нельзя.

В квантовой модели атома внутренней среды нет, есть только вероятности. Ну, а почему в одном и том же месте одна и та же вероятность, чем это обусловлено? Ничем.

Механизм взаимодействий представить нельзя. А что такое механизм? Это причинно-следственные взаимодействия, сначала причина, потом следствие, а никак не наоборот. Но если вы хотите представить себе механизм явления, то, хотите вы или не хотите, вы идете к механике, к перемещению каких-то масс в пространстве, другого пути вообще нет, потому что представить, например, напряженность электрического поля на бумаге нельзя, разве что вектором.

Дальше надо обобщить все известные явления. Явления микромира – чтоб определить, что такое элемент эфира, макромира – чтобы определить свойства эфира в целом. И, наконец, определить всеобщие физические инварианты. О них разговор особый, это важнейший момент, и это ключ ко всей задаче. И из них мы приходим к иерархическому построению всех материальных образований и к тому, что на всех уровнях иерархии материи действуют одни и те же физические законы.

Параметры и формы движения эфира

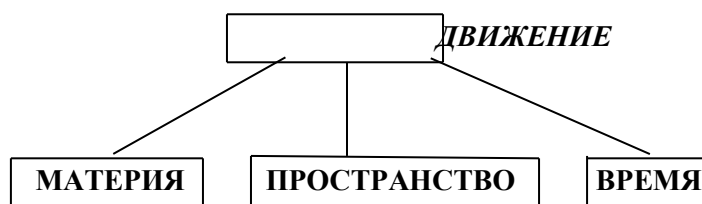
Теперь, прежде чем двигаться дальше, нужно определить, что такое всеобщие физические инварианты и как мы дошли до жизни такой.

Дело заключается в следующем. Любой физический эксперимент дает нам некоторую функциональную зависимость одних физических величин от других. Но эта зависимость носит относительный характер, а не абсолютный, и ее можно трактовать по-разному.

Ну, вот существует хорошо известный факт, что наше солнышко восходит на востоке и заходит на западе. И тысячи лет это явление так и трактовалось: Солнце вращается вокруг Земли. А потом оказалось, что ничего подобно, Земля вращается вокруг Солнца. На самом деле и это не так: Земля вращается вокруг самой себя, и это ее вращение воспринимается как суточное вращение, а вращение Земли вокруг Солнца это уже явление годовое.

Значит, в первом случае инвариантом, т.е. исходным являлась Земля, а во втором – Солнце. А факт один и тот же. Получается, что толкование этого факта опирается на всю систему взглядов, на принятую философию, которая сама находится вне этого факта. И от того, как мы выбираем инварианты основывается вся теория, хотя факты остаются одними и теми же.

Существует такой вопрос: сколько кривых высшего порядка можно провести на плоскости через одну точку? Бесконечное число. А через две? Бесконечное число. А через десять? Тоже бесконечное число. И вообще через конечное число точек на плоскости можно провести бесконечное число кривых высшего порядка. Точно так же конечное число фактов может соответствовать бесчисленному множеству самых разнообразных теорий. Поэтому если какая-то теория выдвинула гипотезу о чем-то и эта гипотеза подтвердилась, то это вовсе не значит, что подтвердилась сама теория, потому что полученный результат может точно также соответствовать и другой теории, в корне противоречащей первой.

ВСЕОБЩИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ИНВАРИАНТЫ***ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ОБЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ ИНВАРИАНТОВ***

Наличие во всех структурах и явлениях

Первичность

Сохранение при преобразованиях

Беспредельная делимость

Аддитивность

Линейность

Неограниченность

Выводы:

1. Законы макро и микромира едины
2. Внутренние механизмы существуют на любом уровне организации материи

Методология:

1. Привлечение к рассмотрению глубинного уровня организации материи
2. Использование аналогий между явлениями макро и микромира
3. Анализ свойств микромира - определение основных свойств нового элемента
4. Анализ свойств макромира - определение свойств совокупности элементов

Вот посмотрим на преобразования Лоренца. Почему они носят имя Лоренца? Потому что Лоренц вывел их, исходя из представлений о неподвижном эфире, заполняющем все мировое пространство. А Эйнштейн использовал эти преобразования для того, чтобы доказать, что эфира нет. Ну и как теперь быть? Предположим, что мы провели какой-то опыт и он подтвердил преобразования Лоренца, другой математики у Эйнштейна в Специальной теории относительности нет. Ну и что? Мы подтвердили теорию Эйнштейна и будем считать, что эфира нет? А на каком основании? Ведь мы подтвердили и теорию Лоренца, по которой эфир есть! И как тут быть? И так на каждом шагу. Поэтому проблема инвариантов есть важнейшая проблема естествознания.

Когда Эйнштейн в качестве инварианта утвердил четырехмерный интервал, то следствием этого оказалась переменность массы, переменность пространства, переменность времени, все они оказались зависимыми от скорости движения. Относительно кого? Относительно наблюдателя. Это с чего это? Почему впечатления наблюдателя оказались важнее самой физики? Нет, если наблюдатель бежит вместе с движущейся массой, то никаких перемен он не заметит. Их заметит второй наблюдатель, который останется на своем месте. Так что, меняется масса или нет? Изменяется время или нет? Оказывается, это кому и как посмотреть. Можно так, а можно этак. И это есть физическая теория?!

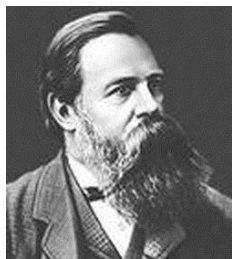
Эйнштейн ввел в четырехмерный интервал скорость света и распространил ее на все на свете, хотя существуют еще три взаимодействия, к которым скорость света не имеет никакого отношения, потому что это другие фундаментальные взаимодействия, это сильное и слабое ядерные и гравитационное взаимодействия. На каком основании он распространил на них скорость света, т.е. скорость электромагнитного взаимодействия? Ни на каком, просто так.

Я понимаю, почему это произошло. В начале XX столетия только что открыли электромагнитные волны и определили, что они распространяются со скоростью света. Это произвело ошеломляющее впечатление. Только что прошел Электрический конгресс в Париже, все были потрясены. Но какое все это имеет отношение к устройству мира?!

Еще у Эйнштейна есть понятие одновременности, которое тоже завязано на скорость света. Там вообще интересно, что одни и те же события будут трактоваться разными наблюдателями по-разному в зависимости от их собственного движения. Значит, надо как-то по другому.

Но если мы говорим о **всеобщих** физических инвариантах, значит нужно, чтобы эти инварианты присутствовали всюду, в любой структуре, в любом теле, в любом процессе, в любом явлении. Что же мы имеем на самом деле. Тут ничего выдумывать не надо, надо просто посмотреть, что же мы имеем. Так что же мы имеем?

А имеем мы материю, из которой состоит все на свете, а материя имеет массу. Имеем мы и пространство, потому что то, что происходит в мире, происходит в пространстве. Имеем мы и время, потому что все процессы протекают во времени. А совокупность материи, пространства и времени составляет движение, т.е. состояние материи в пространстве и времени. Отсюда и вытекает, что на самом деле есть всего лишь три инварианта – материя, пространство и время, т.е. движение материи в пространстве и времени. Это и есть инварианты, и поскольку они отражают свойства всего реального мира, а не частных, они и являются исходными, аргументальными и не могут быть функциями никакого частного явления. И мы возвращаемся к формулировке Энгельса, что в мире нет ничего, кроме движущейся материи



Фридрих Энгельс
1820-1895

Из этого совершенно очевидно факта вытекает, что материя несоздаваема и неуничтожима, что пространство евклидово и все эти Римановы пространства, Минковского, геометрия Лобачевского и прочие есть всего лишь математические абстракции, не имеющие к природе никакого отношения. Любой чертежник знает, что через одну точку на плоскости можно провести только одну прямую, параллельную данной, а вовсе не две, как утверждал Лобачевский. По-

Параметры и формы движения эфира

этому геометрия Евклида отражает наш реальный мир, а геометрия Лобачевского не отражает. Это всего лишь ума холодных рассуждений и сердца горестных замечаний. К естествознанию это не имеет отношения.

Аргументы могут дробиться беспредельно, и это означает, что на всех уровнях организации материи действуют одни и те же физические законы и никаких особых квантовых законов микромира не существует, это всего лишь частные случаи все той же классической физики. И так далее.

Четыре всеобщих инварианта: движение и три его составляющие – материя, пространство и время, обладают семью основными свойствами:

- наличием во всех структурах и явлениях;
- сохранением при любых преобразованиях;
- беспредельной делимостью;
- аддитивностью;
- линейностью;
- неограниченностью;
- отсутствием каких-либо предпочтительных масштабов или предпочтительных отрезков.

Из этих свойств инвариантов с необходимостью вытекают свойства нашего реального мира:

- 1) неуничтожимость и несоздаваемость материи, пространства, времени и движения;
- 2) евклидовость пространства;
- 3) равномерность течения времени;
- 4) беспредельная делимость материи, пространства, времени и движения;
- 5) присутствие материи и движения в любом, самом маленьком объеме пространства;
- 6) непрерывность материальных пространственных структур (включая полевые) и процессов во времени (окончание одних процессов дает начало другим процессам);
- 7) иерархическая организация материи в пространстве и процессов во времени;
- 8) одинаковость физических законов на всех уровнях организации материи;
- 9) одинаковость физических законов во всех точках пространства и на любом отрезке времени;
- 10) Сведение всех процессов (включая все так называемые фундаментальные взаимодействия) к механике – перемещению масс материи в пространстве;
- 11) Бесконечность и беспредельность Вселенной в пространстве;
- 12) Бесконечность и беспредельность Вселенной во времени;
- 13) Постоянный (в среднем) вид Вселенной во все времена.

Могут ли быть законы физики в микромире те же, что и в макромире? Давайте посмотрим. Возьмем корпускулярно-волновой дуализм, который, как утверждают, присущ только микромиру. Вот идет волна и бьется о борт корабля. Если корабль большой, то она бьется об его борт. Тут волна ведет себя как корпускула. А если маленький, то корабль будет качаться, тут та же волна ведет себя как волна. Все зависит от средства измерения – корабля. И так во всем.

Эти моменты нам сразу дают общее методологическое направление. Это означает, что мы можем использовать аналогии между явлениями макро и микромира. Это означает, что пути вскрытия внутренних механизмов явлений существуют. Это означает, что мы можем для анализа явлений микромира воспользоваться математическим аппаратом макромира и все рассчитывать, опираясь на богатый экспериментальный и методический материал макроявлений.

Чтобы определить свойства эфира мы должны рассмотреть основные свойства реального мира и вывести из них свойства эфира. Из единства физических законов макро и микромира вытекает, что эфир может быть только одной из сред – твердым телом, жидкостью или газом. Но из сопоставления свойств реального мира с этими средами следует, что эфир – газоподобная среда.

Принципиально для формулирования общих физических инвариантов и вытекающих из них выводов материала было достаточно на любом этапе развития естествознания. Но для этапа до начала XIX столетия это было не актуально, в XIX столетии уже была в значительной степени утрачена материалистическая методология, а в XX столетии вся физика обратилась в идеализм. Так или иначе, но этого сделано не было.

Качественное определение основных свойств эфира

Свойства реально-го мира	Свойства эфира
Макромир	
Инварианты всех физических явлений – материя, пространство, время, движение	Инварианты эфира – материя, пространство, время, движение
Изотропность характеристик вещества и полей в пространстве	Естественное заполнение эфиром пространства без пустот и дислокаций
Малое сопротивление движению тел	Малые плотность и вязкость
Большие скорости распространения взаимодействий	Большая упругость
Микромир	
Взаимное превращение всех элементарных частиц вещества	Возможность образования элементарных структур
Условие взаимных превращений устойчивых «элементарных частиц» – взаимные соударения с сохранением механических параметров движения – энергии и импульса	Элементы эфира должны обеспечивать возможность взаимных соударений с сохранением механических параметров движения – энергии и импульса
Удержание материи в пределах устойчивых «элементарных частиц» вещества	Наличие форм движения, удерживающих эфир в составе материальных образований
Различие удельных плотностей «элементарных частиц» вещества	Сжимаемость эфира в широких пределах

Вывод: эфир – газоподобное тело со свойствами реального газа

Поскольку эфир оказался реальным газом, а законы макро и микромира одни и те же, для расчетов параметров эфира в околоземном пространстве и его молекулы – амера были совершенно законно использованы весь опыт и математический аппарат обычной газовой механики.

Нужно сказать, что мы за просто так получили в руки достаточно проработанный аппарат газовой механики, который можно совершенно законно использовать не только для расчета параметров эфира как газа, но и для расчета структур частиц, атомных ядер, фундаментальных взаимодействий, различных явлений и пр.

Приходится, однако, одновременно отметить, что в аппарате газовой механики недоработок очень много, с чем приходится сталкиваться часто. С моей точки зрения газовая механика хромает на обе ноги. Приходится все время сталкиваться с тем, что того нету, этого нету, а вот тем вообще никто никогда не занимался. Например, совершенно не проработаны взаимодействия винтовых струй. Последний, кто рассматривал этот вопрос, был Ипполит Степанович Громека, профессор Казанского университета, и было это в 1888 году.



Ипполит Степанович Громека
1851-1889



Александр Саввич Предводителев
1891-1973

Эфир представляет собой исключительно разреженную среду, в которой отношение длины свободного пробега к диаметру амера на 20 порядков больше, чем у воздуха, здесь могут быть особенности. До сих пор не рассмотрены тороидальные структуры, сферические структуры и

Параметры и формы движения эфира

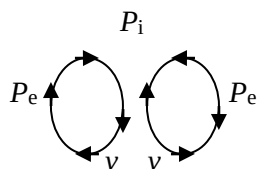
так далее. Все это выпало из поля зрения газовиков, тем более, гидродинамиков. Причина очень простая: Вы не представляете, как все это сложно!

А.С. Предводителев из белорусского Института тепло и массообмена пытался дать молекулярно-кинетическое обоснование уравнениям гидродинамики (фактически газа) и вихревому движению, а так все это совершенная целина, непаханое поле. Я наших цаговцев пытался подвинуть на это дело. Ну, что вы! Им не до этого. Они теперь колбасу делают.

Тем не менее, всем этим сегодня можно и нужно воспользоваться, потому что это все же позволяет определить хотя бы порядки параметров эфира. Здесь целесообразно опереться на известные крайние неравновесные процессы, и далее танцевать от них, поскольку так можно найти хотя бы опорные значения параметров, а далее писать не менее или не более.

Таких процессов, от которых можно оттолкнуться, оказалось всего два, это сильное ядерное взаимодействие и электрический заряд. Я сначала решил, что это заряд электрона, потом решил, что это заряд протона. Это принципиально, хотя по величине это одно и то же.

Рассмотрим взаимодействие двух плотных газовых вихрей, которыми являются протоны. Они могут соединиться только так, чтобы прилегающие потоки были антипараллельны. Это связано с тем, что только такое взаимное расположение оказывается устойчивым и соответствует минимальной энергии этой системы.



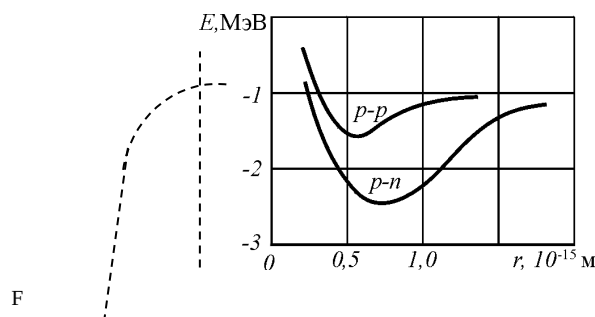
Между вихрями давление упадет на величину

$$\Delta P = \frac{\rho 4v^2}{2} = 2\rho v^2,$$

где ρ – плотность эфира, v – скорость потоков эфира на поверхности протона. Внешнее давление будет прижимать вихри друг к другу.

Зная энергию взаимодействия нуклонов и беря производную по расстоянию, т.е. градиент, а также зная размеры нуклонов, получаем, что разность давлений составит $2 \cdot 10^{32}$ Паскалей. Это и есть нижняя граница давления в эфире. Очень не маленькая величина, если учесть, что у воздуха на поверхности Земли давление составляет 10^5 Паскалей или одну атмосферу.

Эту границу надо продвинуть еще порядков на 5, потому что в это нижнее значение не укладывается плотность протона.



Зависимость энергии взаимодействия между нуклонами (протон-протонное и протон-нейтронное взаимодействия) от расстояния между ними при антипараллельных спинах

Далее. Как бы ни было устроено электрическое поле, оно все состоит из движущихся струй эфира. Поэтому сопоставляя соотношения удельной энергии электрического поля и энергии движущихся струй эфира.

$$w_{\text{ep}} = \frac{\varepsilon_0 E^2}{2},$$

$$w_{\text{к}} = \frac{\rho_3 v_{\text{к}}^2}{2},$$

где E – напряженность электрического поля, $v_{\text{к}}$ – скорость кольцевого движения эфира вокруг протона, dV – элементарный объем пространства вокруг протона, r_p – радиус протона.

Отсюда сразу видно, что, поскольку показатели степеней ε_0 и ρ_3 равны, то

$$\varepsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Ф} \cdot \text{м}^{-1} = \rho_3 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ кг} \cdot \text{м}^{-3},$$

что вполне соответствует взглядам О.Френеля (1818) применительно к теории неподвижного эфира. Отсюда же следует, что напряженность электрического поля физически выражается в виде скорости эфирных потоков, правда отсюда не следует, что это за скорость, их там несколько.

Параметры эфира в околоземном пространстве

Параметр	Величина	Единица измерения
Эфир в целом		
Плотность	$\rho_3 = 8,85 \cdot 10^{-12}$	$\text{кг} \cdot \text{м}^{-3}$
Давление	$P > 1,3 \cdot 10^{36}$	$\text{Н} \cdot \text{м}^{-2}$
Удельное энергосодержание	$w > 1,3 \cdot 10^{36}$	$\text{Дж} \cdot \text{м}^{-3}$
Температура	$T < 10^{-44}$	К
Скорость первого звука	$V_1 > 4,3 \cdot 10^{23}$	$\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$
Скорость второго звука	$v_2 = c = 3 \cdot 10^8$	$\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$
Коэффициент температуропроводности	$a \approx 4 \cdot 10^9$	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-1}$
Коэффициент теплопроводности	$k_{\text{т}} \approx 1,2 \cdot 10^{89}$	$\text{кг} \cdot \text{м} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{К}^{-1}$
Кинематическая вязкость	$\chi \approx 4 \cdot 10^9$	$\text{м}^2 \cdot \text{с}$
Динамическая вязкость	$\eta \approx 3,5 \cdot 10^{-2}$	$\text{кг} \cdot \text{м}^{-1} \cdot \text{с}^{-1}$
Показатель адиабаты	1 - 1,4	-
Теплоемкость при постоянном давлении	$c_P > 1,4 \cdot 10^{91}$	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{К}^{-1}$
Теплоемкость при постоянном объеме	$c_V > 10^{91}$	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{К}^{-1}$
Амер (элемент эфира)		
Масса	$m_{\text{а}} < 1,5 \cdot 10^{-114}$	кг
Диаметр	$d_{\text{а}} < 4,6 \cdot 10^{-45}$	м
Количество в единице объема	$n_{\text{а}} > 5,8 \cdot 10^{102}$	м^{-3}
Средняя длина свободного пробега	$\lambda_{\text{а}} < 7,4 \cdot 10^{-15}$	м
Средняя скорость теплового движения	$u_{\text{а}} \approx 5,4 \cdot 10^{23}$	$\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$

Параметры и формы движения эфира

А дальше по формулам обычной газовой механики, их все пришлось собирать из разных источников, почему-то это никто раньше не сделал, находятся все остальные параметры эфира, их оказалось десять, и амера – его элемента, их оказалось еще пять.

Конечно, это только основные параметры, и они рассчитаны с точностью до порядка или даже не одного, но хорошо уже то, что они вполне дают представление об эфире как о газоподобной среде. В будущем все эти расчеты должны перепроверяться и уточняться.

Хочу обратить ваше внимание на то, что давление, выраженное в Паскалях, и удельная внутренняя энергия теплового движения амеров, выраженная в Джоулях одного кубического метра, это одно и то же, только выраженные в разных единицах.

Обращаю также внимание на то, что скорость первого звука в эфире многократно превышает скорость света, и это не должно никого удивлять, это знал еще Пьер Симон Лаплас, который в своем трактате «Изложение системы мира», изданном в Париже в 1787 году, доложил нам, что, исходя из анализа вековых движений Луны. Он вынужден признать, что скорость распространения гравитации не менее (!), чем в 50 миллионов раз выше скорости света, и это подтверждает весь опыт современной небесной механики. Почему? Потому что все расчеты небесной механики базируются на статических формулах, в них нет запаздывающего потенциала, т. е. они подразумевают вообще мгновенное распространение гравитации, или, что то же самое, бесконечно большую скорость. По нашим же данным скорость распространения гравитации, т.е. первый звук распространяется со скоростью на 13 порядков выше скорости света. Как тут быть с постулатом теории относительности о том, что больше скорости света никакой скорости быть не может? А никак! Выбросить надо эти постулаты и больше к ним не возвращаться.

Обратите внимание на еще одно обстоятельство. Воздушные смерчи, обладают колоссальной энергией, вырывают деревья с корнем, сносят дома и вообще хулиганят. Но в основе их энергии лежит тепловая энергия воздуха, которая составляет 10^5 Дж/м³. А в эфире эта энергия составляет не менее, чем $2 \cdot 10^{32}$ Дж/м³ (на самом деле больше, чем $1,3 \cdot 10^{37}$ Дж/м³ – В.А.). А поскольку все человечество на все нужды – промышленные, транспортные, бытовые и пр. потребляет энергии всего 10^{22} Дж/год, то энергии одного кубического метра (!) эфира хватило бы на то, чтобы обеспечить все человечество энергией на многие миллиарды лет. Одного кубометра! А эфир занимает все пространство Вселенной, и никто над этим не работает, потому что решили, что эфира в природе нет. Хотя сто лет назад великий сербский электротехник Никола Тесла показал, что эту энергию можно использовать. Правда, когда он применил ее в автомобиле, который ездил со скоростью 150 км/час, его друг и соратник нефтяной и стальной магнат Морган выгнал его из Америки (позже Тесла вернулся), разорил его лабораторию, и на этом исследования Теслы прекратились.

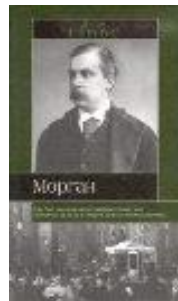
Мы находимся в океане энергии, в котором в каждой точке пространства находится практически бесконечное ее количество, а грыземся из-за нефти. Другое дело, как ее взять. Но природа же умеет делать и смерчи, и шаровые молнии! А я тут услышал по телевизору, что в одном институте научились делать шаровую молнию на химической основе. Характеристики, правда, не те, но зато какие субсидии они получают!



Пьер Симон Лаплас
1749-1827



Никола Тесла
1856-1941



Джон Пирпонт Морган
1867-1943

Конечно, те порядки, которые мы получили из расчета, шокируют. Например, диаметр амера так относится к диаметру электрона, как диаметр электрона относится к диаметру Галактики. Но что я могу сделать! Это расчет.

Мне говорят, что это нехорошо. А я спрашиваю, ребята, а у вас в одном кубическом сантиметре находится 10^{23} атомов, это как? Говорят, нормально. Ну и хорошо. Там нормально, и здесь тоже нормально. Привыкните!

Я вовсе не хочу, чтобы кто-нибудь воспринял эфиродинамику как истину в последней инстанции. Боже упаси. Это всего лишь начало пути. И я совсем не считаю себя первооткрывателем.

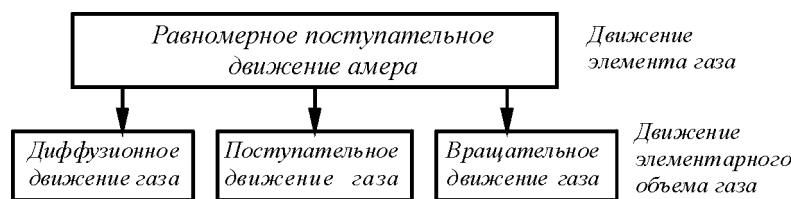
Мне однажды из Дубны прислал письмо Дидык Юрий Константинович. В своих трудах он, правда, ни разу не упомянул слова эфир, но категорически потребовал, чтобы я отказался от авторства и начал бороться за его приоритет в это вопросе.

Я ему ответил, что я вовсе не претендую на авторство. Но и за его приоритет тоже бороться не буду. А вот за приоритет Демокрита побороться стоит. Потому что и слово атом и слово амер мы взяли у него. Или за приоритет Фалеса, или мидяньских магов и египетских жрецов. Ко мне-то какие претензии? Потом при встрече он мне сказал, что погорячился и больше этот вопрос мы не обсуждали.

Нет здесь приоритетов! Это эстафета, которая идет с древнейших времен и будет идти еще долго.

Вот теперь у нас появилась возможность посмотреть, какие же формы движения есть у газа. Оказывается, у газа есть совершенно конкретные формы и виды движения, которые тоже никто не собрал в одно место. Пришлось это сделать самому.

В основе всех видов движения газа лежит поступательное движение его молекулы, у эфира – амера. Оно равномерно от одного соударения с одним амером и до другого соударения с другим амером. Но объем газа уже обладает тремя видами движения – диффузионным, поступательным и вращательным.



Движения амера, формы и виды движения эфира

Диффузионная форма движения эфира, как и любого газа, обеспечивает три вида движения: *перенос плотности, перенос количества движения (импульса), перенос энергии*.

Поступательная форма движения эфира обеспечивает два вида движения: *ламинарное течение* (типа ветра) и *продольное колебательное* (типа звука, в пределах модуля упругости).

Вращательная форма движения эфира обеспечивает два вида движения: *разомкнутое вращательное* (типа смерча) и *замкнутое вращательное* (типа тороида).

Всего семь основных видов движения. Перечисленные виды движения могут дать широкий спектр комбинированных видов движения, соответствующих тем или иным физическим взаимодействиям, физическим полям и явлениям. Кроме того, с учетом взаимодействия потоков эфира, обладающих различными формами и видами движений, количество вариантов взаимодействия может быть велико.

Но из всех видов движения только один вид – замкнутый вихрь – тороид способен удерживать уплотненный газ в определенном объеме, других нет. А удерживает он уплотненный газ потому, что вокруг тороида образуется пограничный слой, в котором идет перепад плотности, скорости, давления, температуры и вязкости. И он, как броня, не дает рассыпаться уплотненному газу. То же происходит и в смерчах: на их поверхности при диаметре смерча в десятки метров виден тоненький светящийся слой толщиной менее одного сантиметра. Это и есть пограничный слой. И если корова попала в смерч, она оттуда уже не выскочит, пока сам смерч не развалится.

Мы знаем, что никаких полей у нас не получается без вещества. Нельзя создать гравитацию так, чтобы в результате появилась планета или любое тело. Но если есть тело, то немедленно появляется гравитация. Нельзя с помощью постоянного магнитного поля создать в проводнике постоянный ток. Но если в проводнике течет постоянный ток, то вокруг него тут же появляется магнитное поле. Поэтому вещество всегда первично, а поля, образуемые им, всегда вторичны.

Параметры и формы движения эфира

А мы имеем единственную форму, в которой эфир уплотнен, и мы же имеем единственную микрочастицу, которая лежит в основе вещества. Это протон или нейтрон, который есть тот же протон, но окруженный несколько расширенным пограничным слоем. И, значит, у нас появляется возможность рассмотреть структуру протона, который должен быть именно тороидальным вихрем эфира, потому что других приемлемых форм нет.

В.А.Ащюковский

1

ЭФИРОДИНАМИКА

**Я усматриваю будущее физики в продолжении
механистических теорий"**

А.Рей. (В.И.Ленин. Философские тетради)

НЕДОСТАТКИ ТЕОРИЙ И МОДЕЛЕЙ ЭФИРА

РАССМОТРЕНИЕ
УЗКОГО КРУГА
В О П Р О С О В

ОТРЫВ МАТЕРИИ
ВЕЩЕСТВА ОТ
МАТЕРИИ ЭФИРА

ИДЕАЛИЗАЦИЯ
СВОЙСТВ ЭФИРА

ПРИЧИНЫ

ОТСУТСТВИЕ
ДАННЫХ ПО
ЭЛЕМЕНТАРНЫМ
ЧАСТИЦАМ
ВЕЩЕСТВА

НЕПРОРАБОТАННОСТЬ
ГАЗОВОЙ
МЕХАНИКИ

ИСКЛЮЧЕНИЕ
ЭФИРА ИЗ
ФИЗИЧЕСКИХ
ТЕОРИЙ

МЕТОДОЛОГИЯ ЭФИРОДИНАМИКИ**ОСНОВНЫЕ ПОСЫЛКИ**

КАЧЕСТВЕННАЯ
ПРЕДСТАВИМОСТЬ
ЯВЛЕНИЙ

ОБОБЩЕНИЕ
ЯВЛЕНИЙ МИКРО
И МАКРОМИРА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ОБЩИХ
ФИЗИЧЕСКИХ
ИНВАРИАНТОВ

ОСНОВНЫЕ СЛЕДСТВИЯ

ИЕРАРХИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ
МАТЕРИАЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАНИЙ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ
ЗАКОНОВ МАКРОМИРА НА
МИКРОМИР

Сегодня на этом все. Задавайте вопросы.

Вопрос. Как вы можете объяснить распространение поперечных колебаний в эфире?

Ответ. Поперечные колебания могут возникать там, где есть граница тела, разные плотности и градиент силы. Если этого нет, а в любой сплошной среде этого нет, значит, нет и в газе, значит, нет и в эфире. Такие поперечные колебания просто невозможны, Они не существуют. Есть, правда, волны Релея, волны поворота молекул, но они распространяются максимум на 4-5 межмолекулярных промежутков. А в газе и этого нет. Это значит, что то, что принято считать поперечными волнами в эфире, таковыми не являются. Чем они являются, это мы с вами рассмотрим попозже.

Обращаю ваше внимание на то, что в движущемся газовом тороиде движения эфира – тороидальное и кольцевое оба перпендикулярны направлению движения. Может быть, тороид приняли за поперечные колебания, но это не колебания!

Почему это произошло? Потому что тороидальным движением не занимались тогда, не занимаются и сейчас. Надо заниматься!

Вопрос. Как в ваших построениях выглядит квантовая неопределенность?

Ответ. Квантовая неопределенность родилась из представления о том, что вся природа устроена наподобие электромагнитных квантов и что на все про все распространяются законы квантовой механики. На самом деле, это всего лишь удобный математический прием и, я бы сказал, определенная спекуляция. Но это ведь целая философия!

В конце двадцатых годов 20-го столетия Вернером Гейзенбергом была выдвинута целая программа. Он предложил:

«В работе делается попытка найти основы квантовой механики, которая исходит из соотношений между принципиально наблюдаемыми величинами». При этом «лучше совершенно отказаться от надежды наблюдать эти до сих пор не наблюдаемые величины». Эта программа была выполнена! А далее оказалось, что вы не можете проникнуть вглубь, потому что изначально отказались от тех величин, которые на сегодня являются ненаблюдаемыми, поставив на них крест. Отсюда и все неопределенности. А если учесть, что пограничный слой у газовых тороидов размыт, не имеет четких границ, то вы и на опыте будете получать подтверждения всей этой не наблюдаемости. А дальше, поскольку всякое измерение вносит в измеряемую величину погрешность, то мы принципиально не можем знать, что там есть, а значит, этим и заниматься вообще не надо. А то, что методы измерения совершенствуются, во внимание не принималось.

Очень интересна статья немецкого физика Маделунга 1940 года «Гидромеханическая трактовка квантовой механики». Он обнаружил, что все квантовые соотношения элементарно объясняются обычной гидромеханикой. Он пишет примерно так: «Если бы я точно не знал, что эфира нет, то я подумал бы что он есть. А так я не знаю, что и думать». Дальше хода ему не дали.



Эрвин Маделунг
1881-1972



Вольфганг Паули
1900-1958



Вернер Гейзенберг
1901-1976

А теперь оказалось, что кинематика сжимаемого газа прямо укладывается во все соотношения квантовой механики, в том числе и в соотношение Паули $E = h\nu$, где частота ν входит в первой степени, что раньше вызывало недоумение, ведь должен быть квадрат, забыв, что это так для твердого тела, а газом никто тогда не занимался.

Что касается принципа неопределенности, то эфиродинамика однозначно показывает, что сегодня мы можем двигаться дальше, не обращая внимания на принцип неопределенности Гейзенберга, который долгое время являлся препятствием на пути познания материи. Вообще математики вообразил, что они могут конструировать природу, отсюда и все недоразумения.

Вопрос. А существует ли методология изучения законов природы?

Ответ. Ну, в какой то степени я вам ее продемонстрировал. Но в самой последней лекции мы будем рассматривать системно-исторический метод применительно не только к физике, но и к технике, и к социологии. Там мы эти вопросы и обсудим.

Параметры и формы движения эфира

Вопрос. А как у вас с законами сохранения, вы их не отрицаете?

Ответ. Я не только не отрицаю, я пытаюсь придать им системный характер. Для этого вновь нужно обратиться к инвариантам. Но эти законы нужно рассматривать с учетом иерархического строения материи, не ограничиваясь только наблюдаемыми непосредственно явлениями. В какой-то степени это делается, когда учитывается потенциальная энергия.

У нас есть закон сохранения массы. Тут все в порядке, если учитывать, что дефект массы в ядерных реакциях есть переход массы с вещественного уровня организации на эфирный, а во все не превращение массы в энергию, что вообще невозможно. У нас есть три закона сохранения движения: сохранения количества движения, сохранения энергии и сохранения момента количества движения, здесь тоже все нормально, но нужно навести некоторый порядок в толковании. Но у нас нет закона сохранения пространства и нет закона сохранения времени. А они обязаны быть. Я пытался их сформулировать, что-то получилось, но мне самому не понравилось: нет четкости. Над этим надо специально работать. Но вот закон сохранения электрического заряда неверен в принципе, потому что заряд – это частное явление, частная форма движения, значит на каком-то этапе с ним могут произойти метаморфозы. А что такое сохранение барионного заряда, этого вообще никто не знает. И так далее. Над всем этим нужно работать, может быть, философы когда-нибудь займутся всем этим.

Вопрос. В какой систем единиц вы работаете?

Ответ. Я работаю только в системе СИ, которую всем рекомендую. Эта система, наконец-то, покончила с дробными показателями единиц. Но она не доведена до полного совершенства в части электромагнитных единиц. Теперь я постарался это сделать. Но этому предшествовала определенная история.

В недавнем прошлом существовало три системы единиц – СГСЕ, в которой диэлектрическая проницаемость была принята за безразмерную единицу, система СГСМ, в которой магнитная проницаемость была принята за ту же безразмерную единицу, и гауссовская система, в которой электрические величины считались по СГСЕ, а магнитные по СГСМ. Все прекрасно, кроме того, что во всех размерностях появились дробные показатели, например, грамм в степени $1/2$.

Что такое корень квадратный из грамма, кто-нибудь может объяснить? Это появилось в результате того, что в самом начале диэлектрическая проницаемость вакуума была приравнена к абстрактной безразмерной единице и тем самым полностью лишена физического смысла! То же и с магнитной проницаемостью. Поэтому физически существовавшие много лет системы СГСЕ, СГСМ и Гауссовская никакого физического смысла не имеют, и это являлось серьезным препятствием на пути понимания физических процессов в электротехнике. Но система СИ эти вопросы сняла, правда, не полностью.

В системе СИ тоже не все в порядке. Первые три единицы – килограмм, метр и секунда фактически опираются на всеобщие инварианты. А четвертая единица Ампер не опирается, также как кандела, Кельвин и Моль. А теперь, поскольку сам Ампер приобретает размерность МКС, появилась возможность и все электромагнитные единицы перевести в эту систему, заменив Ампер. Его размерность оказалась $\text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$ и теперь, заменив Ампер в размерностях единиц, где он имеет место быть, мы каждой электромагнитной величине возвращаем физический смысл. А это привело, например, к иному понятию электрического тока, который оказался не только перемещением электронов, но и поворотом их спина. Перемещение электронов отвечает за нагрев проводников, за заряд конденсаторов, а поворот спинов – за все магнитные проявления. И все встало на место и, главное, приобрело четкий физический смысл.

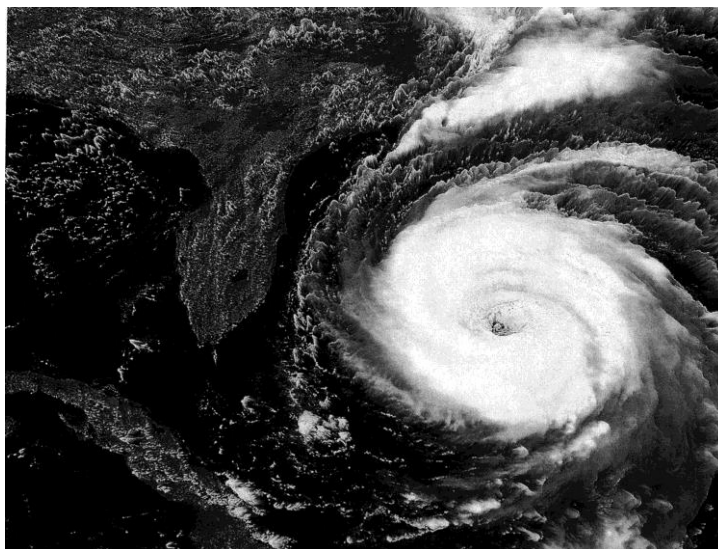
Что касается канделы и Кельвина, то они приобретают смысл энергии, что требует только перемещения их из основных единиц в производные, а Моль может остаться на своем месте, но он приобретает простой количественный смысл (штуки).

На этом пока давайте закончим, встретимся через две недели.

ЛЕКЦИЯ 4.

КАК УСТРОЕНО ВЕЩЕСТВО? СТРУКТУРА ПРОТОНА, НЕЙТРОНА, АТОМНЫХ ЯДЕР И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБОЛОЧЕК АТОМОВ

29.10.2000 г.



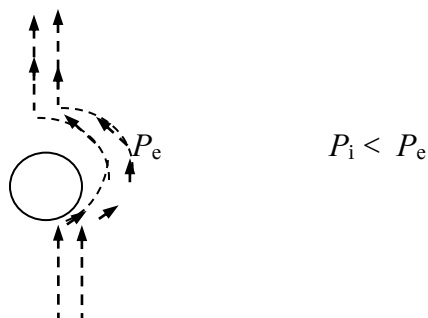
сегодня мы рассмотрим, что такое вещество.

Прошлый раз я вам рассказывал, что только один вид движения газа – тороидальное, т. е. замкнутый в кольцо вихрь – тороид способен удерживать уплотненный газ в замкнутом пространстве, других движений нет. Он не рассыпается, потому что окружен пограничным слоем, в газовой динамике это хорошо известно.

Мы вообще работаем с эфиром на принципах обычной газовой динамики, из общих физических инвариантов вытекает, что это вполне законно и правильно. И трудность заключается только в том, что в самой газовой механике столько прорех, что просто диву даешься, сколько совершенно очевидных вещей не рассмотрено. Их приходилось, по-возможности, досматривать на ходу.

Все, что попадает в обычный газовый вихрь, смерч, например, остается в теле смерча и не может оттуда выскочить, несмотря на высокую скорость вращения, корова, например. Внутри тела вихря так распределены давления, что ее вталкивает внутрь стенок вихря, но не в центр. Туда она тоже не попадает.

Есть интересный и очень наглядный эксперимент.



Удержание стального шарика на струе воды, бьющей вверх

Если на струю воды, бьющую снизу вверх, положить стальной шарик, то он не только не выскакивает сам, но он противодействует всем попыткам его оттуда вытолкнуть. Вы его вы-

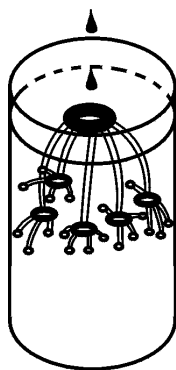
талкиваете, а он упорно стремится в середину струи. Почему? А очень просто. Когда вы его выталкиваете, то с одной стороны струя воды перестает его омыwać, и здесь имеется полное давление атмосферы, а с другой стороны шарик омывается струей воды, и здесь давление меньше. Вот он и стремится обратно в точку равновесия.

Я напоминаю, что в природе нет случаев, чтобы в результате имеющегося поля появилось вещество, например, неведомым способом создано гравитационное поле, а в результате появилась планета. Но обратных случаев сколько угодно. Есть планета, и вокруг нее тут же создается поле тяготения. Нельзя с помощью постоянного магнитного поля создать в проводе постоянный ток. И здесь тоже, если есть ток, т.е. смещение электронов, тут же появляется постоянное магнитное поле. Мы не можем с помощью электрического поля создать заряд, но если есть заряд, то вокруг него уже есть электрическое поле. То есть везде и всюду вещество первично, а создаваемое им поле вторично. Но это значит, что сначала нужно исследовать вещество, а уж потом создаваемые им поля. Так и сделаем.

Из всех видов движения эфира только тороидальное движение может быть отождествлено с основной частицей микромира – протоном, отсюда может быть сделан единственный вывод, что протон есть тороидальный вихрь эфира. Почему протон? Потому что нейтрон – это тот же протон, но окруженный пограничным полем эфира, не пропускающим кольцевое движение во внешнюю среду, а в сумме протоны и нейтроны занимают в любом атоме массу почти в 4000 раз большую массы электронов. Значит, нужно изучать в первую очередь структуру протона, а это – тороидальный вихрь эфира.

Ну, сразу могу сказать, что тороидальные вихри образуются достаточно просто. У меня есть вопрос к аудитории: что будет с каплей чернил, если она попадет в воду. Вот вода. Не слышу! Растворится сразу же? Не верно. Дойдет до дна и начнет расплзаться по дну? Тоже неверно. Ну, давайте посмотрим.

Капнем из пипетки с высоты 2-3 см в воду каплю чернил. Как видите, она не растворяется и не идет ко дну, а сразу же образуется тороидальное кольцо. Это кольцо, обратите внимание, выпускает из себя пять смерчи́ков, на конце каждого из них образуется тороидальное кольцо меньшего размера, из каждого такого колечка выпускаются смерчи́ки, на концах которых тоже образуются колечки еще меньшего размера и так пять-шесть делений. А потом, конечно, все это начинает расплываться.

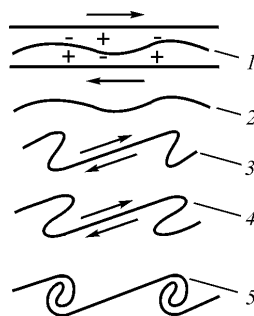


Образование и деление тороидальных вихревых колец в жидкости при падении капли

В газе, в принципе происходит то же самое, с той лишь разницей, что тороидальные вихри в отличие от жидкости, не только делятся, но и сжимаются. А так все то же. И для начала вихреобразования достаточно хаотического соударения струй газа, тогда пограничный слой, разделяющий струи, свертывается, и образуются тороидальные вихри. Конечно, для этого струи газа должны иметь достаточно высокие скорости. Этот процесс, вероятнее всего, происходит в ядре спиральной галактики, но этим мы будем заниматься позже.

Когда мы рассматриваем тороидальный вихрь, то сначала надо рассмотреть его кусочек, как часть линейного вихря. Прежде всего, обращаю внимание на то, что в центре такого вихря образуется пониженное давление. Почему? Потому что он вращается, и все молекулы газа выбрасываются из центра на периферию.

Но периферия сжимается внешним давлением, и образуются стенки, в которых плотность газа увеличена по сравнению с плотностью того же газа в свободном пространстве.



Неустойчивость пограничного слоя между потоками газа: стрелками указаны направления течений; области повышенного давления обозначены знаками +, цифры соответствуют стадиям развития процесса

Почему вообще газовый вихрь сжимается внешним давлением? И здесь все просто. Дело в том, что в отличие от жидкости, в которой молекулы прилегают друг к другу и сцеплены между собой, в газе молекулы свободны и соударяются, не задерживаясь друг около друга. Поэтому молекулы газа на поверхности вихря отбрасываются центробежной силой и внутренним давлением. Но внешнее давление их не выпускает, если сумма центробежной силы и внутреннего давления не превышает этого давления. Если превышает, то поверхностный слой отлетает, и остается только слой, в которой сумма внутренних давлений меньше внешнего. Тогда внешнее давление начинает сжимать тело вихря. Но при этом скорость вращения растет, центробежная сила увеличивается, но внутренне давление уменьшается, и снова наступает неравновесие. Сжатие происходит до тех пор, пока плотность в стенках не достигнет некоторого критического значения, тогда наступает равновесие.

За счет какой энергии это все происходит? За счет энергии внешнего давления, т.е. за счет тепловой энергии молекул воздуха, внешнего по отношению к вихрю. Таким образом, над созданием газового смерча работает вся атмосферы планеты. А общий баланс энергии сохраняется. Только здесь надо рассматривать не смерч в отдельности, а систему смерч-атмосфера, и никакого нарушения законов сохранения здесь нет.

Следует обратить внимание на два обстоятельства. Первое, что здесь имеется место не рассеивание энергии, как во всех процессах, а, наоборот, концентрация. Это антиэнтропийный процесс. И благодаря этому процессу Вселенная существует вечно, и ни Начала, ни Конца у нее не было и не будет, тем более, Тепловой смерти.

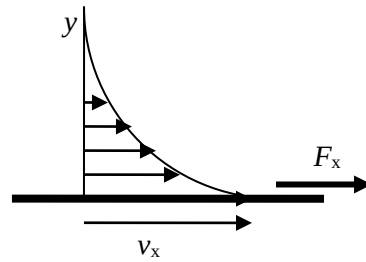
А второй момент тот, что установившийся вихрь будет обладать кинетической энергией многократно превышающей энергию, которой он обладал в момент зарождения.

Проведем небольшой расчет. Допустим, на площадке диаметром в 1 километр подули ветерки со скоростью 1 м/с. а площадка подогревается Солнцем, поэтому воздух над ней идет вверх, вихрь начал формироваться, сжиматься и дошел до 10 метров в диаметре. В соответствии с сохранением момента количества движения скорость на периферии возросла в 100 раз, а энергия в 10 тысяч раз. Вот так-то! Вот откуда смерчи берут энергию, которая разрушает дома и вырывает вековые деревья с корнем.

Когда наступает равновесие давлений на поверхности вихря? Только тогда, когда температура тела вихря на поверхности окажется ниже температуры окружающей среды. Так оно и есть, но это означает, что в энергии кинетического вращения тела вихря участвует и тепловая энергия газа самого вихря.

Если движущаяся пластина находится в жидкости или газе, то примыкающие к ней жидкость или газ увлекаются ею, а дальше идет распределение скоростей до нуля. Тогда пластине, имеющей площадь S , нужно преодолеть силу F_x в соответствии с законом Ньютона для среды, обладающей динамической вязкостью η :

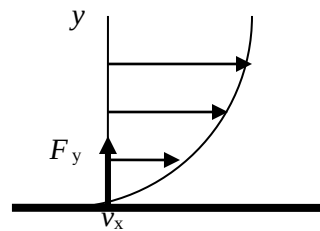
$$F_x = -\eta S \frac{dv_x}{dy}$$



Увлечение вязкой среды движущейся пластиной по закону Ньютона

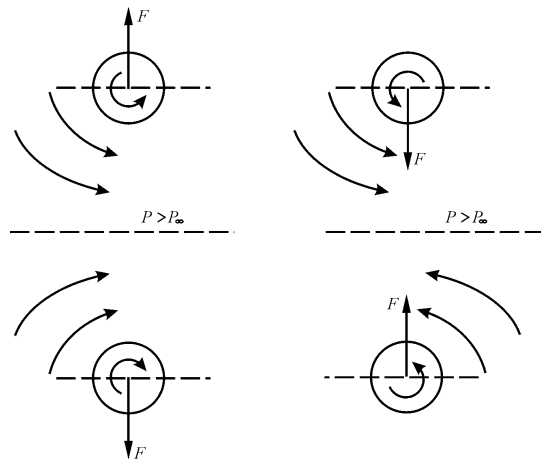
Если пластина находится в потоке той же вязкой среды, то пластина будет испытывать силу, действующую уже перпендикулярно ее площади, хотя выражение для этой силы очень похоже на закон Ньютона:

$$F_y = \eta S \frac{dv_x}{dy} = \eta S \text{grad}_y v_x$$



Возникновение поперечной силы, действующей на пластину, омываемую вязкой средой

Вот теперь на этой основе можно рассмотреть взаимодействие двух цилиндрических вихрей на примере двух цилиндров, вращающихся в вязкой среде.



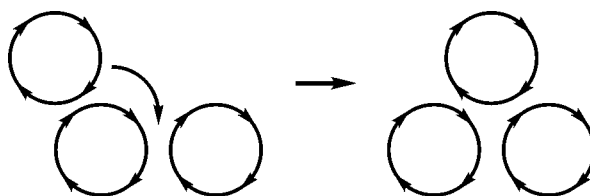
Взаимодействие двух цилиндрических газовых вихрей: *a* – вращающихся в противоположных направлениях; *б* – вращающихся в одном направлении

Если два параллельных вращающихся цилиндра расположены вблизи друг друга, то взаимодействие цилиндров будет определяться их направлениями вращения относительно друг друга. Если между цилиндрами провести плоскость симметрии, то легко видеть, что цилиндры своим вращением должны загонять газ из свободного пространства в область между поверхностью цилиндра и этой плоскостью. Учитывая, что газ обладает плотностью и, следовательно, инерционностью, для того чтобы он двигался ускоренно в этом промежутке, его нужно сжать. Это приведет к тому, что плотность газа в промежутке между цилиндром и плоскостью симметрии окажется выше плотности газа в свободном пространстве, это повысит его температуру и давление.

Если цилиндры вращаются в противоположные стороны, то в промежутке между ними градиента скорости почти нет, поток газа, загоняемый вращающимися цилиндрами в промежуток между ними, сжимается, а температура растет, и за счет этого давление газа в промежутке между цилиндром и плоскостью симметрии увеличивается. В этом случае цилиндры будут отталкиваться друг от друга.

Поэтому в случае, когда два цилиндра вращаются в одну и ту же сторону, между ними образуется градиент скорости и снижается температура, давление в этом промежутке снижается, и цилиндры притягиваются друг к другу, а затем начинают вращаться вокруг друг друга.

Представляет интерес рассмотреть случай трех цилиндров, вращающихся в одну сторону, из которых два находятся вблизи друг друга, а третий – в небольшом отдалении.



Взаимодействие трех вращающихся цилиндров.

Поскольку оба первых цилиндра создают во внешнем пространстве общий поток, то третий цилиндр будет к ним притягиваться, но затем он будет их обкатывать до тех пор, пока не окажется в углублении между цилиндрами, которое и является для него реальной потенциальной ямой. Если сил, связанных с вязкостью, окажется недостаточно для выхода из этого углубления, то третий цилиндр здесь и останется.

Вернемся к энергетике газовых вихрей.

Как я уже рассказывал, если пашню, диаметром в 1 км, подогреет Солнце и поток воздуха устремится вверх, то на границах этого потока давление упадет, и внешнее давление станет сжимать этот поток. Но если по периферии в это же время подует ветерок со скоростью 1 м/с, то начнет образовываться вихрь, и даже смерч, т.е. тот же вихрь, но очень сильный. Если он сожмет вихрь в сто раз, и его диаметр станет равным 10 метрам, то скорость воздуха на периферии вихря достигнет 100 м/с, а энергия потока возрастет в 10 тысяч раз. Спрашивается, откуда появилась такая энергия?

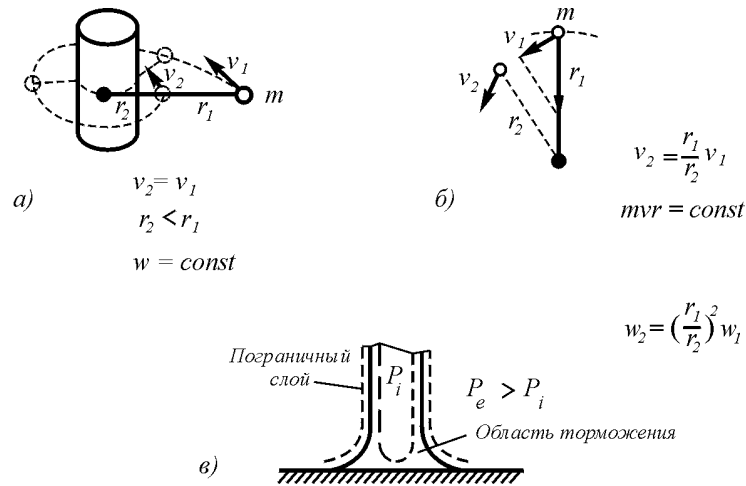
У нас, как известно, существуют три закона сохранения движения – закон сохранения количества движения (умные физики называли его законом сохранения импульса, т.е. произведения силы на время ее действия, хотя в движущейся массе масса есть и скорость есть, а силы и времени ее действия нет), закон сохранения энергии и закон сохранения момента количества движения.

Предположим, что в криволинейном движении массы радиус уменьшился. Тогда в силу закона сохранения момента количества движения скорость должна возрасти. Но тогда как быть с законом сохранения количества движения и энергии? Они явно нарушаются. Допустим, наоборот, что скорость сохраняется, несмотря на уменьшение радиуса. Тогда как быть с законом сохранения момента количества движения?

На самом деле, никакого противоречия нет, просто здесь имеют место не один, а два варианта движения массы по криволинейной траектории. К моему удивлению, эти два варианта никогда не были положены рядом за все трехсотлетнее существование механики, во всяком случае, я нигде этого не нашел. Вот посмотрите.

В первом случае (а) движение массы, привязанной к нити, происходит вокруг цилиндра и, хотя радиус уменьшается, центр вращения бежит по цилиндру, и траектория массы в каждый момент времени точно перпендикулярно удерживающей ее нити. Никакой проекции центростремительной силы на траекторию нет, масса не ускоряется и, хотя радиус траектории уменьшается, в каждый момент времени скорость сохраняется постоянной. Здесь справедливы законы сохранения количества движения и энергии, а закон сохранения момента количества движения здесь вообще ни при чем.

Во втором случае (б) движение происходит не вокруг цилиндра, а вокруг центра, и, чтобы уменьшить радиус, нужно приложить силу и затратить дополнительную энергию. Здесь с учетом этой дополнительной энергии справедливы все три закона.



Вращение тела: вокруг цилиндра (а); вокруг центра при изменении радиуса вращения (б); структура нижней части смерча, в которой газ движется с изменением радиуса вращения (в)

Для проверки первого варианта мы подвесили на двух нитях по стальному шарик, которые мы стащили на шарикоподшипниковом заводе, и к одному из цилиндров прикрепили на горизонтальной нити третий такой же шарик того же происхождения, поставив его аккуратно на гвоздик. А наверху цилиндров укрепили шкалы.

Отклонив первый шарик, мы его отпустили, он ударил по третьему шару, тот соскочил со шляпки гвоздя, обернулся вокруг второго цилиндра и ударил по второму шару. Тот отклонился, и мы убедились, что угол отклонения чуть меньше угла, на который мы отклоняли первый шар. Так что все подтвердилось.

В случае со смерчем имеет место именно второй вариант, где центром вращения является центр вихря, а дополнительной силой является разность сил внешнего атмосферного давления и суммы внутреннего давления и давления центробежной силы. Поэтому над каждым таким смерчем работает атмосфера всей планеты. Энергия теплового движения молекул, т. е. потенциальная энергия давления, трансформируется в кинетическую энергию вращения вихря. Все законы сохранения оказались справедливыми, но в этом вопросе наступила, наконец-то ясность.

В воде этого нет, вода несжимаема, все это может происходить только в сжимаемом газе.

Однако, если потенциальной энергией газа, т.е. давлением мы непосредственно воспользоваться не можем, то кинетической энергией вращения вихря мы воспользоваться можем, например, засунув туда турбину.

В газовой среде мы можем иметь всего два вида градиентов – температурный и скоростной, никаких других не существует. На поверхности смерча мы имеем оба этих градиента. Скоростной образуется во внешней среде за счет вращения вихря и захвата им прилегающих слоев атмосферы, температурный образуется за счет того, что тепловое движение составляющих его молекул преобразовалось в кинетическую энергию вихря, дополнив тем самым энергию атмосферы, тоже перешедшей в ту же кинетическую энергию. Любое второе тело, попавшее в эти градиенты, будет испытывать разность давления среды, поскольку по обеим его сторонам давления среды будут разными. Но в жидких средах существует только скоростной градиент, а не температурный, по-тому что жидкость несжимаема.

Но из того, что с веществом, т.е. с протоном может быть отождествлен только тороидальный вихрь, следует, что теперь нам надо рассмотреть именно тороидальный вихрь и определить, какие же формы движения окружающей среды он может породить.

Протон – тороидальный вихрь эфира представляет собой линейный вихрь эфира, замкнутый сам на себя. Это труба, внутри которой давление эфира понижено по сравнению с давлением в свободном пространстве, во-первых, из-за того, что амеры выброшены центробежной силой вращения на стенки, а во-вторых, потому, что там понижена, как и во всем тороидальном вихре, температура, т.е. хаотическая скорость их теплового движения.

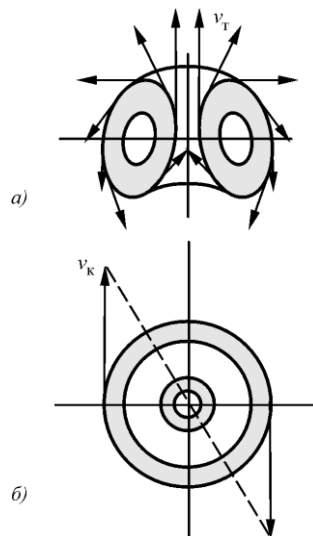
Основное движение эфира в протоне, как и во всех тороидальных газовых вихрях – тороидальное, и тут надо обратить внимание на одно существенное обстоятельство – несоответствие

площади поверхности центральной части тороида площади периферии, которая существенно больше, значит, и площади сечения, через которые должен пройти поток эфира в тороидальном движении разные. А это значит, что скорость тороидального потока на внешней части тороида должна быть существенно меньше, чем в его центральной части.

Потому, во-первых, поскольку скорость тороидального движения в центральной части тороида велика, то струя по инерции будет выноситься вдоль оси, и весь тороид приобретет форму луковичи.

А, во-вторых, для того чтобы тороидальная скорость газового потока снизилась, она должна быть либо погашена чем-то, либо должна изменить направление. Гасить скорость в данном случае нечем, поскольку газ в стенках тороида уплотнен и отдать энергию во вне или взять ее оттуда нельзя. Следовательно, скорость потока газа останется постоянной, но она вынуждена будет изменить свое направление перпендикулярно первоначальному направлению. В результате возникает кольцевое движение всего тороида, и в каждой точке его поверхности имеет место сочетание тороидального и кольцевого движений, которые в сумме дают винтовое движение стенок тороида. На рисунке показано распределение скоростей тороидального и кольцевого движений стенок тороидального вихря при соизмеримых радиусах тела тороида и самого тороида.

Куда может деваться избыток скорости тороидального движения? Отдать избыточную энергию во внешнюю среду невозможно, потому что плотность наружного газа многократно меньше плотности тела вихря. Скорость потока будет сохранена, а тороидальная составляющая этой скорости сохранится неизменной. Значит, единственным вариантом является изменение направления скорости потока в перпендикулярном относительно тороидального движения направлении. Это кольцевая скорость, и тороид начинает вращаться вокруг своей центральной оси. Вот откуда взялось его вращение, и эфир в теле протона начинает двигаться по винтовой линии.



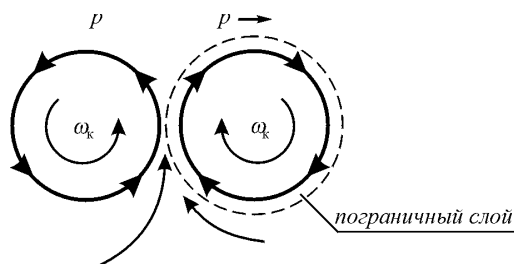
Распределение скоростей движений стенок тороидального вихря: *a* – тороидального; *б* – кольцевого

Когда в центре нашей Галактики сталкиваются эфирные струи, они порождают тороидальные вихри, которые делятся, уплотняются, снова делятся и т. д., в результате чего появляется протонный газ. Но винтовые вихри способствуют появлению новых вихрей только того знака, который уже имеется. Поэтому из центра Галактики непрерывно излучается только вещество, и никакого антивещества там нет и быть не может, что и наблюдается: нигде в природе никакого антивещества не наблюдается, что явилось неприятностью для наших теоретиков, которые полагают, что Вселенная должна быть устроена по типу буриданова осла, размышляющего по поводу симметрии расположения от него двух охапок сена. Но Вселенная, это не буриданов осел, подчиняющийся абстрактной математике, осла те, которые ... И так далее.

Так что протон представляет собой винтовой тороид уплотненного эфира. А что такое нейтрон? Это тот же протон, только окруженный пограничным слоем, не пропускающим кольцевое движение во внешнюю среду.

Сам по себе такой слой неустойчив и разрушается относительно быстро. Поэтому совсем свободных нейтронов не существует. Они образуются и удерживаются в ядрах атомов соседними протонами, а вне атомов они быстро превращаются в протоны. Образуются ли при этом электроны, как считается, или не образуются, подлежит уточнению.

Если два протона сошлись рядышком, то они не могут соединиться иначе, как антипараллельно, потому что только так получится максимальный градиент тороидального движения в межпротонном пространстве. Но тогда кольцевые движения обоих протонов начнут конкурировать, потому что оба стремятся загнать окружающий эфир в узкую щель между ними.



Взаимодействие протонов и механизм образования нейтрона

Один из потоков начинает тормозиться, ослабевает и возрастает градиент скорости уже у этого ослабевшего потока. И уже бывший протон становится нейтроном, потому что его кольцевое движение перестает проникать во внешнюю среду. Толщина образовавшего пограничного слоя составляет порядка 0,1 ферми, т.е. 10^{-16} м или, примерно, 0,1 от радиуса протона.

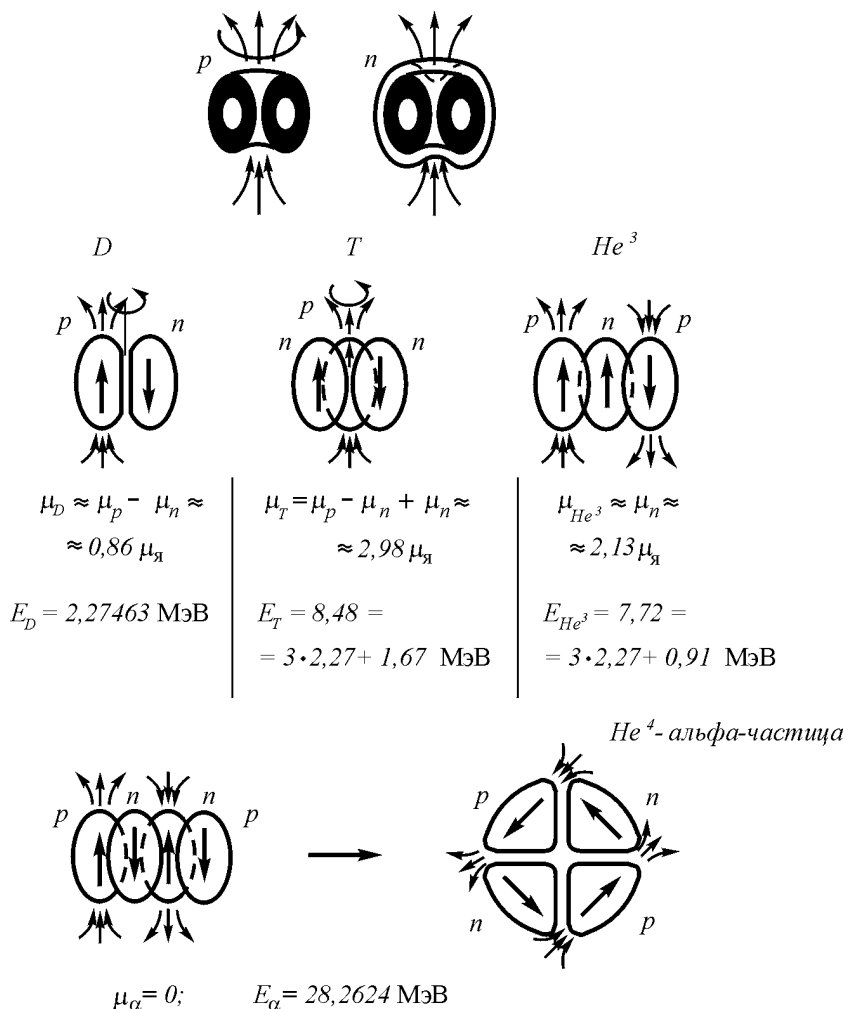
В этом слое градиент кольцевой скорости повышен, а это значит, что вязкость эфира в этом слое понижена, хотя она и так невелика. И бывший протон вращается в этом слое, как в подшипнике скольжения, почти не отдавая ему своей энергии. Удерживается этот слой благодаря соседним протонам. Но если нейтрон вырвать из ядра, то препятствия для его восстановления больше нет, и поступающая из протона энергии кольцевого движения оказывается достаточной, чтобы теперь уже бывший нейтрон вновь стал протоном. Происходит это, как утверждают ядерщики, примерно через 16 секунд. Правда, это зависит еще от того, с какой скоростью нейтрон вылетает из ядра. При большой скорости градиент скорости увеличивается, его устойчивость увеличивается, соответственно увеличивается и время распада.

Таким образом, нейтрон это тот же протон, но с несколько отличными параметрами, потому что а) у него появился пограничный слой, не пропускающий кольцевое движение во вне, и б) тороидальное движение выходит наружу, но не полностью, что и объясняет, почему у нейтрона магнитный момент несколько меньше, чем у протона, хотя основной поток, выходящий из центра нейтрона огибает этот пограничный слой, но у него практически нет кольцевого движения.

Давайте теперь попробуем рассмотреть структуру атомных ядер. Следует обратить внимание на то, что непосредственно из таблицы Менделеева следует, что никаких иных частиц, кроме протонов и нейтронов, в ядрах атомов нет. Ни глюонов, ни мезонов, ничего. Следует также обратить внимание и на то, что все так называемые элементарные частицы вещества получаются только искусственным путем, разве что мезоны под воздействием космического излучения, но и они распадаются. Поэтому и структуру атомных ядер следует рассматривать как состоящую только из протонов и нейтронов.

Фактически мы с вами уже рассмотрели структуру дейтрона, состоящего из протона и нейтрона. В физике принято оценивать силу взаимодействия через энергию, т.е. какую энергию нужно затратить на то, чтобы растащить нуклоны друг от друга. Для дейтрона эта энергия составляет 2,27 МэВ (Мега-электрон-Вольт). Логично предположить, что в тритоне – атома тяжелого водорода Трития, состоящего из одного протона и двух нейтронов, эта энергия будет чуть больше тройного этого значения. Потому что там уже три поверхности соединения. Она и больше, т.е. составляет $8,48 = 3 \times 2,27 + 1,67$ МэВ.

Откуда взялся этот добавок в 1,67 МэВ? Очень просто. Протон это не абсолютно твердый шарик, это упругий тороид. И теперь в тритоне каждый протон имеет не одну, а две поверхности соединения с другими нуклонами. Это приводит к увеличению площади поверхности соединений, отсюда и дополнительная энергия.



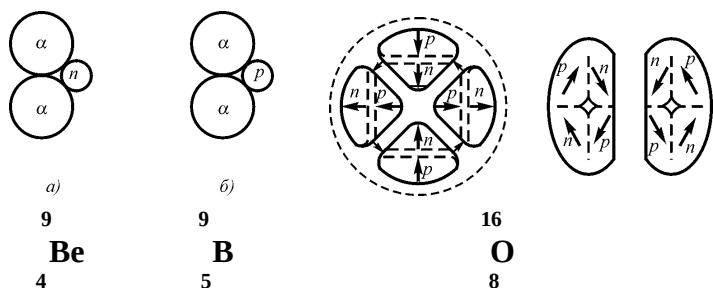
Структура протона (а), нейтрона (б), дейтрона (в), тритона (г), ядра гелия-3 (д) и ядра гелия-4 – альфа частица (е)

А что же в ядре гелия-3, состоящем из двух протонов и одного нейтрона? Там все то же самое, но добавка энергии будет меньше, потому что протоны, соединяясь антипараллельно, гонят кольцевые потоки навстречу друг другу и, если один из них не стал протоном, то они хотя бы отодвигаются друг от друга. Поэтому избыток энергии связи у них не 1,67 МэВ, а только 0,91. Все логично.

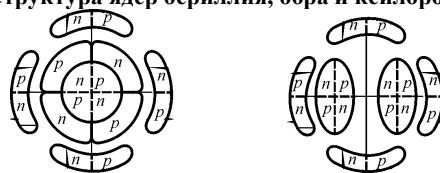
Эта логика несколько нарушается, когда соединяются два протона и два нейтрона, и образуется альфа-частица – ядро атома гелия-4. Если в предыдущих конструкциях качание любого нуклона не изменяло энергии соединений, потому что длина потоков эфира, выходящая из нуклонов, при любом качании оставалась неизменной, то при четырех нуклонах картина меняется: эти потоки резко сокращаются, когда нуклоны становятся в последовательную цепь один за другим. Это и приводит к тому, что энергия связей каждого нуклона в ядре гелия-4 становится больше, чем у всех предыдущих ядер, а сами четыре нуклона спрессовываются в шарообразную форму.

Но это значит, что в любых реакциях с трансформацией ядер из них будут вылетать именно альфа-частицы, то есть выделяться гелий. Это и происходит на самом деле, на поверхности земного шара существует множество участков, откуда выделяется гелий, что прямо свидетельствует о том, что в глубинах Земли идут ядерные реакции безо всяких миллионных температур. Что и почему это происходит, предстоит еще выяснять, но то, что это происходит, несомненно.

А все дальнейшие построения сложных ядер должны опираться на опорные структуры, состоящие только из альфа-частиц. плюс один, два или три протона и некоторое количество нейтронов.



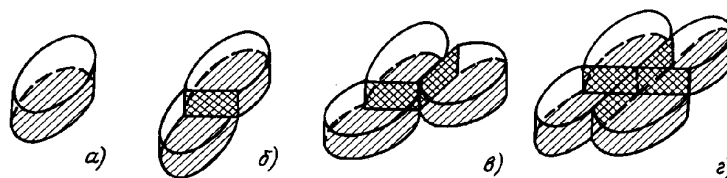
Структура ядер бериллия, бора и кислорода



Структура ядра кальция Са

В сложных ядрах это приводит к так называемым магическим ядрам, состоящим из четного числа протонов и такого же числа нейтронов, попросту говоря, из одних альфа-частиц, а также к тому, что с увеличением числа альфа-частиц впадин на поверхности становится больше, попавший туда протон становится нейтроном, поэтому и количество изотопов растет с увеличением атомного номера ядра.

При анализе энергии ядер бросается в глаза периодичность приращения периодичность спадов и подъемов энергий связей при росте числа нейтронов, что справедливо для всех ядер. Это можно объяснить как изменением числа взаимодействующих поверхностей, так и изменением деформации нуклонов.



К объяснению периодичности приращения энергии связей нуклонов при наращивании числа нуклонов в ядре: установка на поверхности ядра одного (а), двух (б), трех (в) и четырех (г) нуклонов.

Так, при установке одного нуклона на поверхности ядра между ним и остальной массой ядра имеется всего одна поверхность взаимодействия, второго – две, но при этом одна сторона ранее установленного нуклона выпуклая, при добавлении третьего – тоже две, но при этом одна сторона еще более выпуклая, что снижает энергию взаимодействия по сравнению с энергией связей предыдущего нуклона, при добавлении четвертого нуклона – три поверхности, но две из них выпуклые.

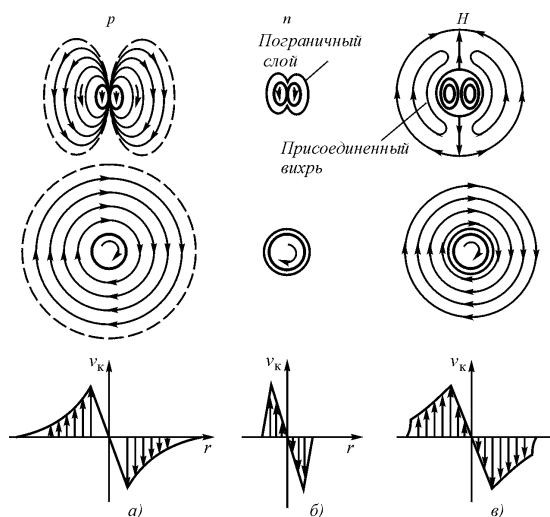
Присоединение двух нейтронов в изотопах ядер в большинстве случаев не меняет значения спина. Следовательно, эти нейтроны соединяются антипараллельно, но возможно это лишь в присутствии альфа-частиц. То же подтверждает неизменность магнитного момента. Почему так происходит, легко видеть из структуры вихрей: в этом случае основной тороидальный поток этих нейтронов проходит по замкнутому пути, что и обуславливает их антипараллельность, но один или оба нейтрона своими боковыми стенками прислоняются к одной из альфа-частиц также антипараллельно.

Таким образом, подтверждается возможность анализа структуры ядер как состоящих только из протонов и нейтронов, что полностью соответствует значениям масс атомов Периодической системы элементов.

Вокруг атомных ядер устанавливаются винтовые потоки эфира, которые выходят из их центральных областей и обволакивают нуклоны, имея тот же знак винта, что и протон или просто образуя присоединенный тороидальный вихрь. И это присоединенный тороидальный вихрь мы воспринимаем как электромагнитное поле, если он закручен, или как магнитное поле, если он не закручен.

Мы видели, что протон может быть в состоянии просто протона и в состоянии нейтрона. Но он может еще быть и в состоянии атома водорода. Дело в том, что пропускание потоков эфира через небольшое центральное отверстие протона затруднительно, на это требуется затрата энергии. Следовательно, такое состояние неустойчиво. Гораздо меньше требуется энергии для заворачивания потока эфира в свободное пространство, где он ничем не ограничен. Это и происходит, и тогда оказывается, что к протону присоединен тороидальный вихрь, в котором направление кольцевого движения совпадает с направлением кольцевого движения самого протона, а тороидальное движение вывернуто наизнанку, и знак винта меняется на противоположный.

Вот мы и получили электронную оболочку, в которой никаких электронов нет, а существует сразу вся оболочка. Правда, если ее оторвать от протона, то она тут же сожмется, и мы получим электрон, а протон вновь пропустит сквозь себя новые потоки эфира и образует присоединенные потоки того же винтового знака, что имеет сам.



Три устойчивых состояния протона: а – собственно протон; б – нейтрон; в – атом водорода

Несложно видеть, что число присоединенных вихрей окажется равным числу протонов и что распространение в пространстве этих вихрей ничем не ограничено, кроме устойчивости самих этих вихрей. Отсюда и многократное, стотысячное превышение размеров атомов по сравнению с размерами ядер.

Вопрос. Что такое энергия в вашем понимании?

Ответ. Энергия это мера движения. Кинетическая энергия измеряется как $mv^2/2$; потенциальная энергия – это давление, все просто.

Вопрос. Почему протоны и нейтроны все одинаковы, ведь это вихревые торы, чем обусловлена их одинаковость?

Ответ. А почему вы решили, что они все одинаковы? В мире вообще нет двух одинаковых предметов. Одинаковость протонов – это всего лишь условность, принятая нашими физиками для удобства размышлений. На самом деле, все они разные, хотя бы потому, что находятся в разных условиях. В свободном состоянии это одни протоны. Те же протоны на поверхности

ядер, это уже другие протоны, находящиеся внутри ядер – третьи, в нейтронах – четвертые и так далее. Может быть, они отличаются между собой несущественно, но все равно отличаются.

Однако должен, тем не менее, заметить, что в воздушной атмосфере существует всего три типа устойчивых вихрей, почему это так, я не знаю. Первый тип – это вихри, созданные искусственно либо в лабораториях, либо на стоянках самолета перед воздухозаборниками двигателей. Я их наблюдал неоднократно на нашем аэродроме. Эти вихри имеют диаметр 5-8 см.

Второй тип вихрей – это смерчи, торнадо. Эти имеют диаметр в узкой части 10-20 метров. А третий тип вихрей – это циклоны, они имеют диаметр 50-300 км. А промежуточных типов устойчивых вихрей не существует. Почему? Я не знаю. Эта задача для газодинамиков, вероятно не сама простая. Возможно, уравнение, которое они найдут, будет содержать три корня. Но это предмет исследований. Я снова обращаю ваше внимание на то, что в газовой динамике вихри рассмотрены исключительно плохо, винтовые, тем более, а про газ вообще говорят, что это сжимаемая жидкость, что является пренебрежением отличия газа от жидкости. А это неверно, так мы никогда с этим не разберемся.

Вопрос. В чем заключается ваша методология, и чем она отличается от обычной методологии физиков?

Ответ. У сегодняшних физиков методология вполне идеалистическая. Процедура такая. Исследуется предмет, все непонятно. Тогда выдвигается постулат, что там происходит. Этот постулат проверяется и все подтверждается или почти подтверждается. Тогда этот постулат распространяется на все, а что не соответствует ему – отбрасывается.

Моя методика несколько иная. Я вообще ничего не выдумал и не изобрел, а строго следуя пошаговой логике, исходящей из известных фактов, эта логика на каждом шагу предлагает единственное решение. Здесь в основе лежат не мои выдумки, а то, что существует в природе. Это и есть материализм. И, как видите, это оказалось достаточно продуктивно. Многое удалось объяснить, а кое-то на этой основе и предложить прикладного.

Вопрос. Разъясните откуда смерчи берут энергию?

Ответ. Меня этот вопрос тоже живо интересовал, в газовой механике он практически не рассмотрен. Но мною, как будто, ответ найден, я его вам уже докладывал. Но Это ведь всего лишь мои личные представления, они могут быть и неверными.

Я представляю, что на границе вихря складывается равновесие давлений – суммы внутреннего и центробежного давлений изнутри и внешнего давления газа снаружи. Но это газ, поэтому, если сумма внутренних давлений больше наружных, то излишний газ отлетает, и всегда внешнее давление больше, вихрь этим внешним давлением сжимается и по закону постоянства момента количества движения начинает ускоряться за счет этой энергии внешнего давления. Это лавинный процесс, который останавливается только тогда, когда плотность стенок вихря достигает критического значения. Так что баланс энергии соблюден, энергия не производится и не уничтожается. Вихрь это природная машина по преобразованию потенциальной энергии давления среды в кинетическую энергию вращения вихря. Это единственный известный мне природный антиэнтропийный процесс.

Вопрос. Но ведь существуют математические модели явлений, например, пси-функция описывает закономерности распределения электронов в атоме. Это же тоже модель, почему это вас не устраивает?

Ответ. Не устраивает потому, что это математическая, а вовсе не физическая модель. Она не отвечает на вопрос, как все это устроено физически и, вообще, почему это так. А отсюда и ее ограниченность. Должна сначала быть создана качественная физическая модель, а только потом ее математическое описание. Причем может оказаться, что потребуются совсем другая математика, чем та, которая сейчас используется. Например, пси-функция – это описание вероятности появления электрона в точке пространства. А еще Эддингтон показал, что модуль пси-функции может трактоваться как массовая плотность электронной оболочки. Но это же совсем другое дело! Это дает возможность приступить к детальному изучению распределения плотности, чем вообще никто не занимается. Так что здесь вопрос принципиальный.

На этом пока все. Следующая лекция через две недели.

ЛЕКЦИЯ 5.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ – СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ ЯДЕРНЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ И ГРАВИТАЦИОННЫЕ

12.11.2000 г.



Как однажды мудро сказал Дж.К.Максвелл, если энергия вышла из одного тела и не достигла другого, то она должна где-то находиться. Но тогда мы должны говорить не столько о взаимодействии тел, сколько о том, что одно тело воздействует на эфир, эфир транслирует это возмущение, а другое тело это возмущение воспринимает уже от эфира, а вовсе не непосредственно от первого тела.



Джеймс Клерк Максвелл
(1831-1879)

Если атом создал свет, а свет далее пошел уже по эфиру, значит должен существовать механизм создания света в эфире. А если этот свет достиг второго атома, и им поглощается, значит должен существовать механизм этого поглощения.

Точно так же все взаимодействия тел – сильные и слабые ядерные, электромагнитные и гравитационные в своей основе должны иметь источником вещество, оказывающим воздействие на прилегающий к нему эфир, изменение в связи с этим воздействием параметров эфира и воздействие этих измененных параметров на другие тела.

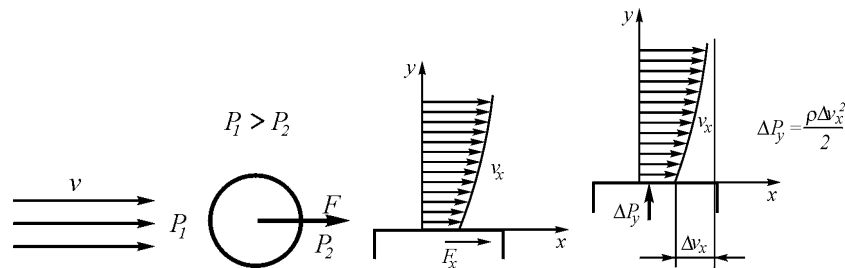
Напоминаю, какими основными формами движения обладает эфир.

В основе всех видов движения эфира лежит поступательное движение его молекулы – аме-ра. Оно равномерно от одного соударения с одним амером и до другого соударения с другим амером. Но объем эфира уже обладает тремя видами движения – диффузионным, поступательным и вращательным.

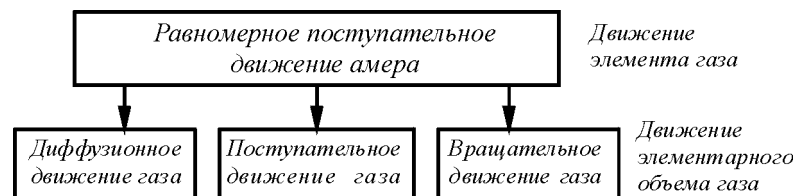
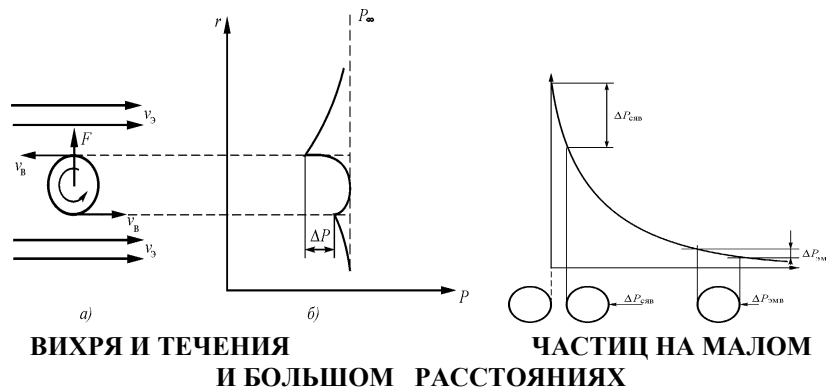
ВОЗДЕЙСТВИЕ ТЕЛА НА СРЕДУ И СРЕДЫ НА ТЕЛО



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДВУХ ТЕЛ ЧЕРЕЗ ПРОМЖУТОЧНУЮ СРЕДУ



ЛОБОВОЕ ПРОДОЛЬНОЕ ПОПЕРЕЧНОЕ



Движения амера, формы и виды движения эфира

Диффузионная форма движения эфира, как и любого газа, обеспечивает три вида движения: **перенос плотности, перенос количества движения (импульса), перенос энергии.**

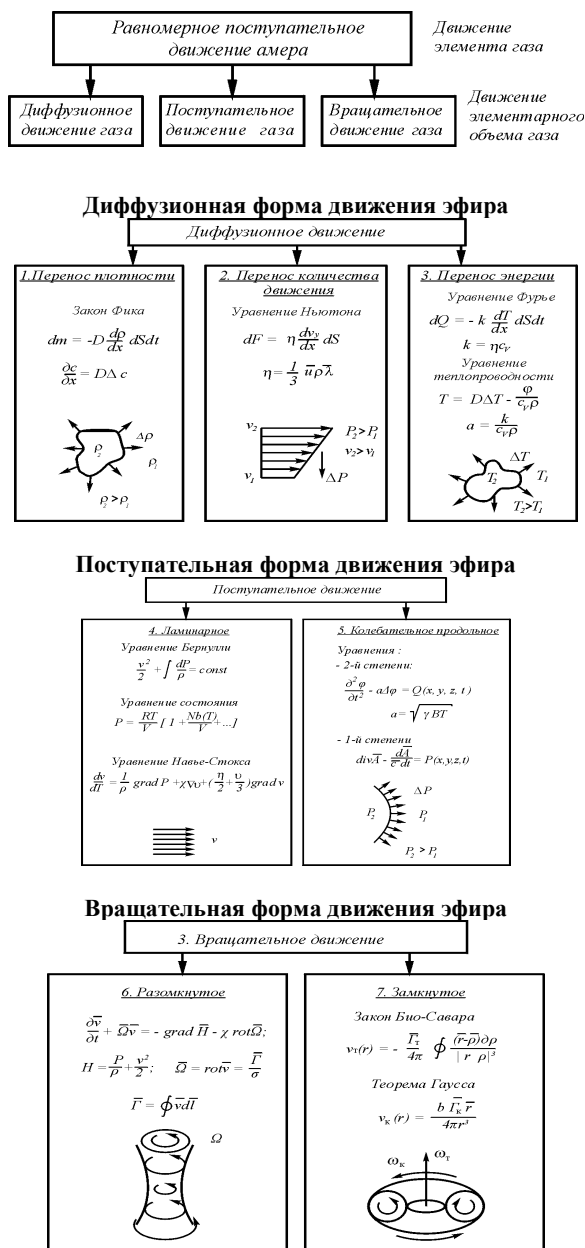
Поступательная форма движения эфира обеспечивает два вида движения: **ламинарное течение** (типа ветра) и **продольное колебательное** (типа звука, в пределах модуля упругости).

Вращательная форма движения эфира обеспечивает два вида движения: **разомкнутое вращательное** (типа смерча) и **замкнутое вращательное** (типа тороида).

Всего семь основных видов движения.

Перечисленные виды движения могут дать широкий спектр комбинированных видов движения, соответствующих тем или иным физическим взаимодействиям, физическим полям и явлениям. Кроме того, с учетом взаимодействия потоков эфира, обладающих различными формами и видами движений, количество вариантов взаимодействия может быть велико.

Движение амера, формы и виды движения эфира



Поскольку основной частицей вещества является протон, а единственной формой движения, способной удержать уплотненный эфир в замкнутом пространстве является тороидальная форма, т. е. замкнутое вращательное движение, то мы и должны рассмотреть, какие же виды движения способен создать вокруг себя винтовой тороид и какие градиенты этих движений способны породить градиенты давлений, а также как поведет себя второй подобный винтовой эфирный тороид, т. е. второй протон, если он попадет в поле градиентов этих давлений.

Давайте пройдемся по основным видам движения эфира.

В диффузионном движении первым стоит перенос плотности. Что это такое?

В одном месте имеется плотность выше, чем в другом. Если они имеют одинаковую температуру, то давление эфира там, где плотность выше, будет больше чем там, где плотность ниже. Эта разность давлений погонит эфир из того места, где плотность выше, в то место, где плотность ниже. Получится движение газа типа ветра. Фактически разность плотностей порождает поступательное движение эфира.

Что будет с другим телом, попавшим в этот поток? Оно будет испытывать лобовое давление, это хорошо известно. Сила сопротивления составит

$$F_{\text{л}} = \eta \rho C_x S v^2.$$

Здесь η – кинематическая вязкость; ρ – плотность эфира; C_x – коэффициент, учитывающий форму тела; S – мидель (площадь поперечного сечения тела; v – скорость потока.

Как видим, уже здесь есть четкая последовательность действий. Область, в которой плотность повышена, создает поток, а этот поток воздействует на второе тело. Нет такого, чтобы одно тело сразу без промежуточного агента воздействовало на второе тело.

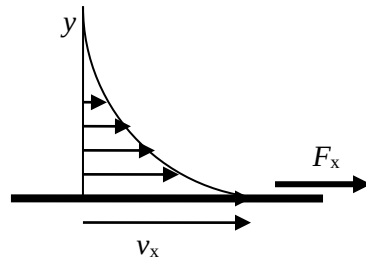
Само лобовое воздействие может оказаться несущественным, особенно если вязкость эфира мала, скорость потока мала площадь мала. Но в других областях Галактики, например, вблизи ядра плотность эфира в сотни раз выше, скорости составляют десятки тысяч километров в секунду, и лобового воздействия на протоны, находящиеся в поверхностном слое звезд может оказаться вполне достаточным для того, чтобы эти поверхностные слои начали вращаться, что и происходит, например, с Солнцем, у которого скорость движения поверхностных слоев больше, чем в глубине, хотя по законам гидромеханики должно быть наоборот.

Откуда может взяться такая разность плотностей эфира? Это может быть в нашей Галактике, в которой на периферии плотность эфира выше обычной, потому что там идет распад протонов, а в центре идет сжатие вихрей, поэтому там плотность эфира ниже. Расстояние между этими областями составляет сотни тысяч световых лет, тут уж ничего не поделаешь. Но процесс идет, и мы наблюдаем эфирный ветер, который омывает все звезды Галактики, в том числе и нашу Землю.

Возьмем второй случай – перенос количества движения. Что это такое и где проявляется?

Рассмотрим движение пластины в эфире. Движущаяся в эфире пластина увлекает эфир, а дальше идет распределение скоростей до нуля. Тогда пластине, имеющей площадь S , нужно преодолеть силу F_x в соответствии с законом Ньютона для среды, обладающей динамической вязкостью η :

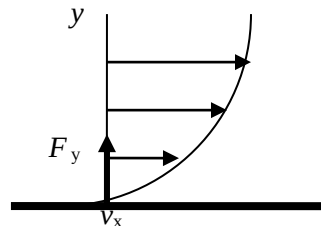
$$F_x = -\eta S \frac{dv_x}{dy}$$



Увлечение вязкой среды движущейся пластиной по закону Ньютона

Если пластина находится в потоке той же вязкой среды, то пластина будет испытывать силу, действующую уже перпендикулярно ее площади, хотя выражение для этой силы очень похоже на закон Ньютона:

$$F_y = \eta S \frac{dv_x}{dy} = \eta S \text{grad}_y v_x$$



Возникновение поперечной силы, действующей на пластину, омываемую вязкой средой

Я лично однажды проверил этот закон на себе, когда стоял на платформе слишком близко к краю, а мимо шла электричка на большой скорости, меня мягко толкнуло к ней. Поэтому, чтобы не попасть под действие этого закона и остаться в живых, не стойте у края платформы, об этом всегда напоминают по радио, но не до всех доходит, что этого действительно делать нельзя.

Этот закон действует и на продуктовые сумки, если они не полностью наполнены. Когда дует сильный ветер, сумки раздуваются внутренним давлением, если, конечно, хозяйка ее держит крепко, иначе будет действовать закон Ньютона.

Этот же закон показывает, как ураган сносит крыши на домах. Здесь есть последовательность: сначала действует закон подъемной силы – крыша вырывается внутренним давлением, а уж вслед за этим вступают в действие закон Ньютона и закон лобового сопротивления: ее уносит далеко.

Что здесь происходит?

В слоях движущегося газа молекулы не только движутся вдоль потока, но из-за теплового движения движутся и поперек потока, передавая таким способом и свое продольное движение соседним потокам, у которых продольная скорость отличается. Происходит обмен скоростью теплового движения, т.е. температурой, и обмен скоростью продольного движения.

Собственно, весь слой, в котором происходит перепад скоростей, это и есть так называемый пограничный слой. Если вязкость отсутствует, то и пограничного слоя нет. Но, чем больше вязкость, тем толще слой.

В отсутствие атмосферы у планет пограничный слой эфира составляет микроны. Но в присутствии атмосферы на Земле его толщина растягивается на десятки километров, потому что каждая молекула воздуха подхватывает эфир, что и показали измерения эфирного ветра Морли и Миллера в 1905 г., Миллера в 1921-1925 гг. и Галаева в 90-х годах прошлого столетия. Почему это так, ни Морли, ни Миллер этого тогда не поняли, а Галаев понял, потому что теория пограничного слоя к этому времени уже появилась.

Что такое электрический заряд и что такое магнитный момент элементарной частицы?

Из сопоставления выражений для плотности энергии электрического поля в вакууме

$$w_e = \frac{\epsilon_0 E^2}{2}, \text{ Дж/м}^3,$$

где ϵ_0 – диэлектрическая проницаемость вакуума, Ф/м; E – напряженность электрического поля, В/м, и соответствующего ему выражения энергии кольцевого движения эфира

$$w_k = \frac{\rho_3 v_k^2}{2}, \text{ Дж/м}^3$$

где ρ_3 – плотность среды, кг·м⁻³; v_k – скорость среды на экваторе протона, м/с, непосредственно следует, что напряженность электрического поля имеет размерность скорости.

Отсюда непосредственно вытекает, что в системе единиц СИ

$$\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Ф/м} = \rho_3 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ кг/м}^3, \text{ и что } E, \text{ В/м} = v, \text{ м/с}.$$

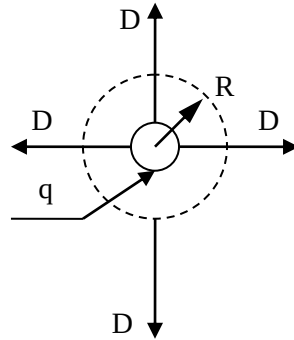
Отсюда мы и знаем плотность эфира в околоземном пространстве. Отсюда же мы знаем и то, что электрическая напряженность есть скорость струй эфира, правда, мы, пока не имея физической модели электрического поля, не можем сказать, что это за скорость – продольная истечения струй эфира из заряда или какая-то поперечная скорость. Это мы узнаем позже, когда будем рассматривать физическую сущность электрического поля.

Но из того, что мы уже знаем, мы можем уяснить физическую сущность электрического заряда.

Как известно из теоремы Гаусса, электрическое смещение D

$$D = \epsilon_0 E = \frac{q}{4\pi R^2} = \frac{q}{S},$$

где S – площадь поверхности, сквозь которую проходят силовые линии электрического поля, в данном случае, площадь поверхности частицы, несущей электрический заряд.



Истечение электрического смещения D из заряда q

Из этого простого соотношения следует, что *электрический заряд есть циркуляция скорости потока эфира по поверхности частицы*. Отсюда размерность заряда составит:

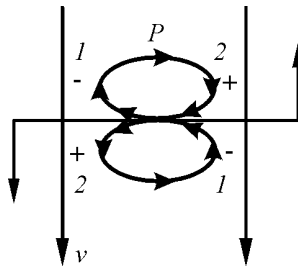
$$[q] = \text{кг}/\text{м}^3 \cdot \text{м}/\text{с} \cdot \text{м}^2 = \text{кг} \cdot \text{м}^{-1},$$

и, кстати, отсюда сразу вытекает размерность электрического тока в системе МКС: $A = \text{кг} \cdot \text{м}^{-2}$, что позволило нам перевести всю систему электрических единиц из системы МКСА в систему МКС, соответствующую всеобщим инвариантам, но этим мы займемся отдельно.

Теперь займемся физической сущностью магнитного момента.

Физическая сущность магнитного момента протона определяется как максимальное значение механического момента, воздействующего на частицу, попавшую во внешнее сильное магнитное поле, т.е. в поток эфира.

Если протон омывается потоком эфира, на разных участках его поверхности окажутся разные градиенты скоростей потоков эфира и потоков на поверхности протона. Разность давлений эфира по всей поверхности протона создаст механический момент, разворачивающий протон так, чтобы потоки эфира на внешних сторонах протона оказались антипараллельны направлению внешнего потока.



Возникновение вращающего момента при попадании протона в ламинарный поток эфира: 1 – зона пониженного давления; 2 – зона повышенного давления

Для магнитного момента будет справедливо выражение

$$\mu_p = k\pi\rho_\varepsilon c v_\tau S_p r_p = k'\rho_\varepsilon c v_\tau V_p,$$

где k' – коэффициент, учитывающий форму протона и направления углов поверхностных участков относительно набегающего потока эфира; ρ_ε – плотность эфира в свободном пространстве, c – скорость света; v_τ – скорость эфирного потока на поверхности протона в районе его экватора; S_p , r_p , V_p – соответственно площадь поверхности, радиус и объем протона.

Таким образом, физическая сущность магнитного момента протона – механический момент, который будет испытывать протон, ось которого расположена перпендикулярно направлению набегающего потока эфира, движущегося со скоростью света.

Скорость тороидального движения эфира на поверхности протона проще всего найти из представлений об эквивалентном круговом токе.

Магнитный момент протона составляет $2,79\mu_{\text{я}}$, где $\mu_{\text{я}}$ – ядерный магнетон, равный $5,05 \cdot 10^{-27}$ Дж·Тл⁻¹, т.е. $\mu_{\text{р}} = 1,41 \cdot 10^{-26}$ Дж·Тл⁻¹.

Как известно, магнитный момент протона может быть определен как магнитный момент некоторого кругового тока i , текущего в замкнутом контуре, площадь которого равна S :

$$M = iS.$$

Из эфиродинамической модели протона видно, что диаметр такого контура примерно равен радиусу протона. Из закона полного тока следует, что напряженность магнитного поля составляет величину

$$H = \frac{i}{2\pi r},$$

где $r = r_{\text{р}}/2$. Таким образом, получаем для протона

$$H = \frac{\mu_{\text{р}}}{2\pi rS} = \frac{\mu_{\text{р}}}{\pi^2 r_{\text{р}}^3} = \frac{1,41 \cdot 10^{-26}}{\pi^2 1,123 \cdot 10^{-45}} = 10^{18} \text{ А/м.}$$

Значению 1 А/м соответствует скорость потока в 376,65 м/с. Следовательно, скорость потока эфира на поверхности протона будет равна

$$v_{\text{т}} = 376,65 \cdot 10^{18} = 3,76 \cdot 10^{20} \text{ м/с.}$$

Разумеется, весь расчет носит приближенный характер.

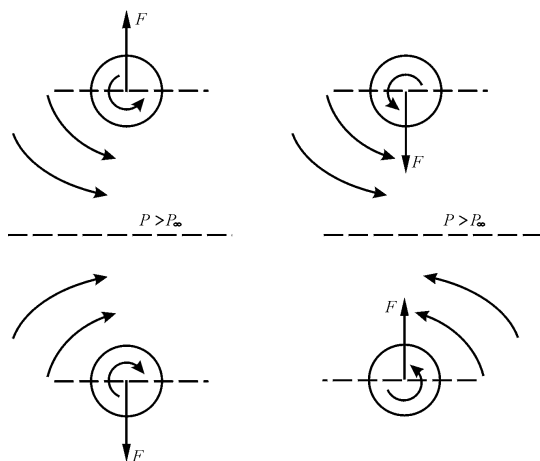
Рассмотрим природу сильного ядерного взаимодействия.

На прошлой лекции мы с вами рассматривали случай взаимодействующих вращающихся линейных вихрей на примере двух вращающихся цилиндров. Если два параллельных вращающихся цилиндра расположены вблизи друг друга, то взаимодействие цилиндров будет определяться их направлениями вращения относительно друг друга.

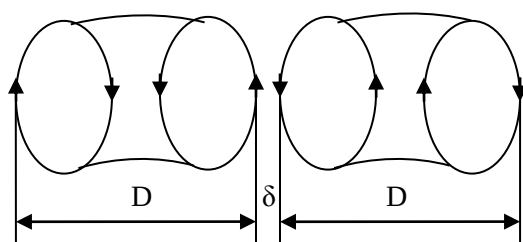
Если между цилиндрами провести плоскость симметрии, то легко видеть, что цилиндры своим вращением должны загонять газ из свободного пространства в область между поверхностью цилиндра и этой плоскостью. Учитывая, что газ обладает плотностью и, следовательно, инерционностью, для того чтобы он двигался ускоренно в этом промежутке, его нужно сжать. Это приведет к тому, что плотность газа в промежутке между цилиндром и плоскостью симметрии окажется выше плотности газа в свободном пространстве, это повысит его температуру и давление.

Если цилиндры вращаются в противоположные стороны, то в промежутке между ними градиента скорости почти нет, поток газа, загоняемый вращающимися цилиндрами в промежуток между ними, сжимается, а температура растет, и за счет этого давление газа в промежутке между цилиндром и плоскостью симметрии увеличивается. В этом случае цилиндры будут отталкиваться друг от друга.

Но, если два цилиндра вращаются в одну и ту же сторону, между ними образуется градиент скорости и снижается температура, давление в этом промежутке снижается, и цилиндры притягиваются друг к другу, а затем начинают вращаться вокруг друг друга. Именно такой случай и имеет место при взаимодействии двух нуклонов, находящихся в непосредственной близости друг от друга.



Взаимодействие двух цилиндрических газовых вихрей: *a* – вращающихся в противоположных направлениях; *б* – вращающихся в одном направлении



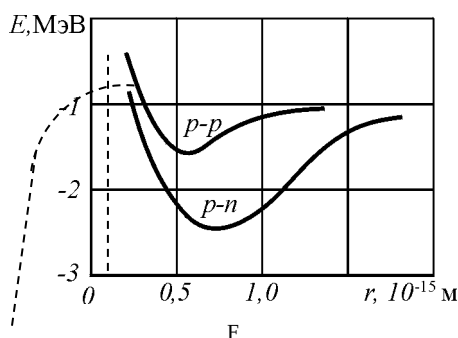
Взаимодействие двух нуклонов

В этом случае нуклоны развернутся антипараллельно относительно друг друга и в межнуклонном промежутке образуется очень большой градиент скорости: при толщине межнуклонного слоя в 0,1 Ферми, т. е. 10^{-16} м, а диаметр нуклонов составляет порядка $2,25 \cdot 10^{-15}$ м. Учитывая кубическую зависимость падения скорости тороидального движения от расстояния, можно считать, что градиент скорости на противоположной стороне нуклонов будет в тысячи раз меньше, чем в межнуклонном промежутке, т. е. там будет практически полное давление эфира, которое и прижмет нуклоны друг к другу. В этом и состоит сущность сильного ядерного взаимодействия.

Ниже приведены энергии взаимодействия нуклонов друг с другом. Энергия взаимодействия – это работа, которую нужно затратить для того, чтобы растащить нуклоны друг от друга. Градиент же от энергии взаимодействия составит силу, которую нужно будет приложить для этого (показана пунктиром)

Обращает на себя внимание то, что энергия протон-протонного взаимодействия по величине меньше, чем энергия протон-нейтронного взаимодействия. Это совершенно естественно, потому что у двух протонов в межнуклонный промежуток оба протона загоняют эфир в узкую щель между ними, и этот поток несколько отодвигает нуклоны друг от друга, расстояние увеличивается и градиент скорости уменьшается. А при протон-нейтронном взаимодействии в эту щель загоняет эфир только один протон.

Отсюда мы сразу можем определить нижнее значение давления эфира в околоземном пространстве, оно составляет не менее, чем $2 \cdot 10^{32}$ Па, но это только разность между внешним давлением эфира и давлением эфира в межнуклонном пространстве, если бы там не увеличивалась плотность эфира, за счет чего и сохраняется баланс всех давлений вокруг нуклонов. Более поздние расчеты дали нам несколько повышенную плотность эфира в $1,3 \cdot 10^{36}$ Па..

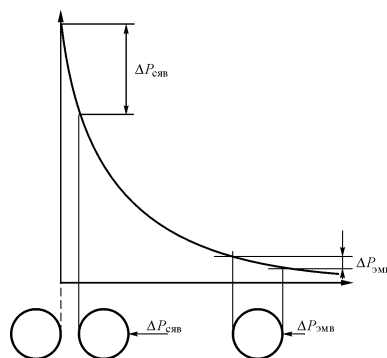


Зависимость энергии взаимодействия между нуклонами (протон-протонное и протон-нейтронное взаимодействия) от расстояния между ними при антипараллельных спинах.

Напоминаю, что по определению давление в газе есть одновременно удельное энергосодержание газа, т. е. тепловой энергии, содержащейся в одном кубометре газа. Таким образом, оно в свободном от вещества пространстве составляет порядка $1,3 \cdot 10^{36}$ Дж/м³. Интересно сопоставить эту величину с величиной потребления всем человечеством в год. Это потребление составляет 10^{22} Дж/год – это и промышленность, и транспорт, и быт, и вообще все, что угодно. Так вот, если бы научились использовать энергию эфира, то энергии одного кубометра эфира хватило бы на то, чтобы обеспечить все человечество энергией на многие миллиарды лет. А эфиром официальная наука заниматься запретила...

На основе изложенного может быть рассмотрен механизм действия сильного ядерного и электромагнитного взаимодействия.

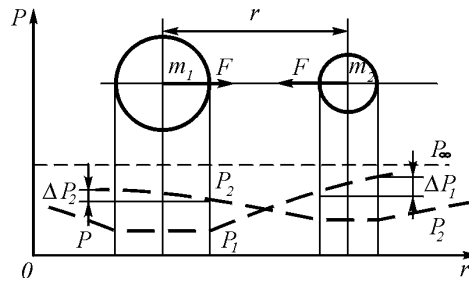
Если нуклоны находятся в непосредственной близости друг от друга, то градиент тороидального движения (магнитного поля) велик, поскольку него затухание скорости пропорционально кубу расстояния, и здесь кольцевое движение не создает больших градиентов. Отсюда и большая энергия взаимодействия. На относительно больших расстояниях тороидальное движение затухло, а кольцевое не затухло в силу того, что оно убывает пропорционально квадрату расстояния. И, хотя его градиент невелик, он на этих расстояниях многократно превышает градиент магнитного поля. Здесь магнитное поле только разворачивает вторую частицу, если она попала в это поле, а дальше начинает действовать градиент кольцевого движения, т.е. электрического поля. Это и есть электромагнитное взаимодействие. Таким образом, в принципе, сильное ядерное и электромагнитное взаимодействия имеют один и тот же механизм.



Взаимодействие частиц вещества через градиенты давлений:

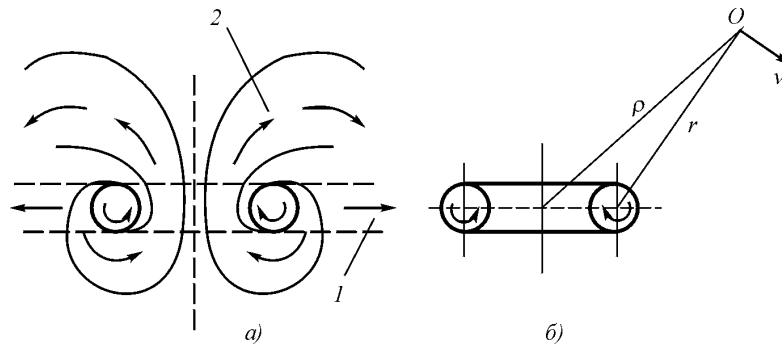
а – в случае близкого контакта (сильное ядерное взаимодействие); б – в случае дистанционного (электромагнитного) взаимодействия.

И, наконец, у нас есть третий случай – разность температур тела и эфира.



Механизм гравитационного взаимодействия тел: изменение температуры и давления эфира вблизи гравитационной массы и гравитационное взаимодействие двух масс

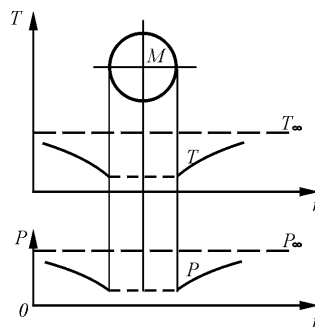
ДВИЖЕНИЕ ГАЗА ОКОЛО ВИХРЕВОГО ТОРОИДА



ТОРОИДАЛЬНОЕ КОЛЬЦЕВОЕ:

$$v_T(r) = - \frac{\Gamma \Gamma}{4\pi} \int \frac{(r - \rho) d\rho}{|r - \rho|^3} \quad v_K(r) = \frac{\Gamma \kappa r}{4\pi r^3}$$

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ДАВЛЕНИЯ ВОКРУГ ВИХРЕЙ



ТЕРМОДИФФУЗИЯ:

$$\text{grad} T = \frac{kq}{r^2} \Phi(r, t); \quad \Phi(r, t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} r^2 \frac{\partial}{\partial r} \left(- \frac{1}{r} \int_0^\infty e^{-\alpha^2} d\alpha \right).$$

Если $r \rightarrow 0$, то $\Phi \rightarrow 1$.

Если тело имеет температуру больше, чем окружающий его эфир, то в его окрестностях появится градиент температур, а значит, и градиент давлений, поскольку в газе они пропорциональны друг другу. И если в этот градиент температур попадет второе тело, то оно будет отталкиваться от первого тела, если у него температура выше, чем температура окружающего эфира, или, наоборот, притягиваться к нему, если температура у него ниже, чем у окружающего его эфира.

Поскольку все небесные тела состоят из протонов, нейтронов и электронных оболочек, а это все вихри эфира, а у любых газовых вихрей температура поверхности и всего их тела всегда ниже температуры окружающей среды, то эфир около них будет охлаждаться, и давление эфира окажется ниже вблизи тела и выше вдали. Поэтому любое тело, попавшее в этот градиент, будет приталкиваться внешним давлением к этому телу. В этом и состоит физическая причина всемирного тяготения. Это и есть физическая основа закона Всемирного тяготения Ньютона.

Могу напомнить, что закон Всемирного тяготения Ньютона далеко не сразу был принят. В течение более 50 лет вокруг него шли дебаты, поскольку не все соответствовало астрономическим наблюдениям. Особенно против него были настроены англичане, а защищали его французы, хотя, казалось бы, все должно быть наоборот. В этот закон все время предлагались добавки, сомножители и прочее, потому что были все же всякие несоответствия с астрономией. Позже, правда, выяснилось, что грешит не закон Ньютона, а астрономия. Но победило не это, а то, что французы привели решающий довод: если каждый желающий будет добавлять в этот простой и изящный закон свои добавки, то, что же это тогда будет?! И вот этот аргумент победил, и больше на Закон Всемирного тяготения никто не покушался.

Здесь опять легко просматривается последовательность процессов. Сначала первое тело создает в эфире градиент температур и давлений. Этот градиент через какое-то время добирается до второго тела, а уже после этого второе тело начинает испытывать воздействие градиента давлений эфира.

Нужно сразу заметить, что этот процесс исключительно высокоскоростной, это распространение второго звука, т.е. распространение продольного возмущения. По данным Лапласа 1788 г. эта скорость не менее чем в 50 миллионов раз выше скорости света, по нашим данным на 13 порядков. Это подтверждено всем опытом небесной механики, вообще оперирующей только статическими формулами, в которых вообще отсутствует запаздывающий потенциал, что подразумевает бесконечно большую скорость гравитационного взаимодействия небесных тел.

Рассмотрим сущность слабого ядерного взаимодействия.

Откровенно говоря, четкой логики у физиков в этом взаимодействии я не нашел. Тут все свалено в кучу, и распад ядер, и радиоактивность, и излучаемое рентгеновское излучение. А ведь все это разные процессы. Здесь вообще фигурируют вероятностные характеристики. Что такое период полураспада ядер элементов? Чисто вероятностная, т. е. статистическая величина, найденная опытным путем, а затем математически распространенная на другие массы и времена. Конечно, при отсутствии других данных и это годится. Но хотелось бы понять физическую сущность процесса, его причину, а все остальное было бы следствием.

Что же там происходит? Обращает на себя внимание несколько обстоятельств.

Во-первых, то, что естественным распадом обладает только небольшое число относительно тяжелых элементов – радий, уран, торий, полоний. Еще существует около 300 изотопов разных элементов, которые, испустив нейтроны, становятся устойчивыми. Остальные, а всего порядка 2000 радиоактивных изотопов получены искусственным путем.

Во-вторых, при всех этих превращениях соблюдаются все механические законы сохранения – энергии, количества движения, импульса. Затруднения остаются с дефектом массы, которая исчезает неизвестно куда. Именно это обстоятельство послужило причиной для введения понятия нейтрино (маленький такой нейтрончик, который поймать никак не удастся). Для этой последней процедуры на Кавказе в долине Терскол создан подземный зал, в котором находится ванна с хлором-35 для поимки солнечных нейтрино, которые должны в этой ванной оставлять свои следы. Нейтрино много, они идут сплошным потоком, но оставляют следы лишь единицы, потому что площадь сечения взаимодействий очень мала, а проникающая способность нейтрино очень высокая. Мне лично напоминает это все ситуацию при поисках гравитационных волн. Долго искали, ничего не нашли, потому что, как оказалось, их вообще не существует.



Баксанская нейтринная лаборатория

Но каков же может быть предложен эфиродинамический механизм слабого ядерного взаимодействия? Оказывается, может.

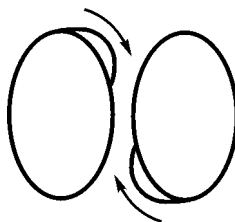
Из того факта, что существует дефект масс, не обязательно вытекает существование нейтрино. Возможно, конечно, но вовсе не обязательно, потому что есть другое объяснение, например, что часть массы во время ядерных реакций переходит в свободный эфир и в нем растворяется, становясь невидимой для наблюдений, по крайней мере, сегодня. И никакие нейтрино вообще не образуются. Хотя и это не исключено, все может быть. Но не обязательно.

А из того факта, что при ядерных реакциях соблюдаются все механические законы сохранения, вытекает, что все это надо объяснить чисто механическим образом. Рассмотрим один из них – прохождение волн по поверхности и в теле атомных ядер.

В высокочастотных системах, охваченных обратными связями, а ядра это весьма добротные системы, могут развиваться самопроизвольно возникающие волны. Откуда они берут энергию? Из самих нуклонов. Ядра атомов это вовсе не мертвые системы, в самих ядрах, в нуклонах и вокруг них непрерывно движутся эфирные потоки с громадными скоростями, и энергии там более чем достаточно.

Если произошел малейший толчок, хотя бы от изменения температур электронных оболочек, то далее возникшее колебание вполне может наращивать свою энергию, и в теле ядра, особенно сложного, в котором нуклонов много, возникнут поверхностные и глубинные волны. Если две волны войдут одновременно в межнуклонный промежуток, они раздвинут части ядер, и если в этом новом промежутке хотя бы на короткое время силы кольцевого отталкивания, т.е. электрические силы превысят силы тороидального притяжения, т.е. силы магнитного поля, то ядро развалится на две или более частей. Вот и весь процесс.

В связи с тем, что поверхность винтового вихревого тороида отделена от окружающей среды пограничным слоем, а сам тороид уплотнен, при ударном импульсном возбуждении по нему должны распространяться волны – поверхностные (поперечные) и глубинные (продольные).



Прохождение поверхностных волн по телу нуклонов

Учитывая различие в плотности тела тороида на различных расстояниях от поверхности и тот факт, что скорость распространения продольных волн всегда существенно выше скорости распространения поперечных волн, следует полагать, что возникшие волны могут иметь множество составляющих, перемещающихся в теле тороида независимо и асинхронно относительно друг друга.

В ядре, в котором отдельные нуклоны связаны друг с другом через общие пограничные слои, энергия поперечных волн, проходящих по поверхности одного из нуклонов, будет передаваться другим нуклонам и возбуждать в них поперечные и продольные волны.

Поперечные волны, проходя по поверхности нуклонов, будут создавать в окружающем эфире колебания, которые будут в нем распространяться и восприниматься как высокочастотное электромагнитное излучение. Вследствие исключительно высокой упругости тела нуклонов эти колебания имеют весьма высокую частоту – порядка от 10^{18} до 10^{23} Гц (гамма-излучение). Учитывая же разность плотностей тела нуклонов и свободного эфира, следует констатировать, что отдача энергии колебаний возбужденными ядрами во внешнее пространство будет происходить достаточно медленно и длиться долго, иногда многими годами, что и имеет место в реальности.

При прохождении асинхронных волн в теле ядра гребни и впадины отдельных составляющих время от времени могут суммироваться. В тех случаях, когда гребни суммируются в пределах пограничного слоя, разделяющего нуклоны, они будут изменять расстояние между ними.

Если по поверхности двух нуклонов, обращенных друг к другу, проходят гребни волн, то толщина пограничного слоя на этот момент будет уменьшена, а поскольку равновесие сил притяжения и отталкивания нуклонов существует только при определенной толщине пограничного слоя, то в этом случае возникнут силы отталкивания. Если импульс этой силы окажется доста-

точным для того, чтобы раздвинуть нуклоны на величину, существенно превышающую толщину пограничного слоя, то после прохождения гребня волн нуклоны окажутся разъединенными, а силы электрического отталкивания (силы взаимодействия за счет кольцевого вращения) заставят нуклоны еще более отдалиться друг от друга.

Если же по поверхности нуклонов, наоборот, одновременно пройдут впадины волн, то нуклоны притянутся, но затем после прохождения впадин окажется, что толщина пограничного слоя уменьшена по сравнению с толщиной пограничного слоя в устойчивом состоянии, и нуклоны тоже получат импульс отталкивания.

Таким образом, одновременное появление гребней поверхностных волн двух нуклонов в межнуклонном пространстве может привести к распаду системы вихревых тороидов – нуклонов, т.е. к ядерному распаду.

Остальные виды известных взаимодействий – сильное ядерное, электромагнитное и гравитационное мы уже рассмотрели.

Не существует ли, кроме этих взаимодействий, еще каких-нибудь других, не сводящихся к этим четырем видам? Можно с уверенностью сказать, что существуют, но о них можно говорить только с использованием эфиродинамических представлений.

Это, например, взаимодействия через лобовое сопротивление эфира и вещества. В одном месте – на периферии Галактики протоны вещества распадаются и давление эфира повышается. В другом месте в ядре Галактики идет образование протонов со сжатием эфира и давление падает. Разность давлений приводит к потокам эфира от периферии к ядру, и оказавшиеся на его пути протоны, входящие в состав звезд и планет, испытывают силовое воздействие. Относится ли это воздействие к известным фундаментальным взаимодействиям? Не относится. Это пятое фундаментальное взаимодействие.

Нами обнаружено силовое влияние ковалентных химических реакций на вещество, это проверено экспериментально. Это какое из четырех фундаментальных взаимодействий? Никакое. Это шестое взаимодействие. Это все? Вряд ли. Наверное, если поразмыслить, то найдется еще что-нибудь. Эфиродинамика дает для этого богатые возможности, но ими надо заниматься, а не кликушествовать об отсутствии эфира в природе только потому, что так удобнее теоретикам.

Вопрос. Как относились к учению Демокрита об атомах последующие философы?

Ответ. Все последующие философы, включая и современных, к сожалению, практически ничего не поняли в учении Демокрита и, вместо того, чтобы понять, вносили свои представления, искажая его учение и приписывая ему то, что он не говорил.

Ведь у Демокрита совершенно четко сказано, что амеры есть составные части атома, но в отличие от атомов, имеющих тяжесть, амеры тяжести не имеют. Все недоумевали, как так? А наш современник большой философ Ахундов вообще договорился до того, что амеры, то есть не имеющие меры, это абстрактные математические точки, а вовсе не физические понятия. Надо бы сначала подумать, а потом уж что-то утверждать. Но думать, как оказалось, может не каждый, а болтать – пожалуйста.

В философии вообще так называемое развитие на самом деле было искажением изначальных понятий. Каждый философ, практически не имея общих физических представлений, вносил свои соображения, как он их понимал, а реальные знания постепенно утрачивались, пока, наконец, не договорились до того, что эфира вообще нет.

На самом деле дело с тяжестью объясняется просто. Тяжесть не есть врожденное свойство материи, атомов или амеров. Тяжесть есть результат градиента теплового движения амеров, градиента температуры, свойство массы газа, а не отдельных его молекул. Никакая отдельная молекула не может создать градиента температур, а объем газа может. Так вот, амеры по отдельности никакого градиента не создают и тяжестью не обладают, а объем газа создает, если к тому есть условия, потому что атом как вихревая структура имеет пониженную температуру и охлаждает окружающий эфир. Если туда попадет другой атом, то и он будет охлаждать эфир. Образуется градиент температур, тем самым градиент давлений.

Грубо говоря, между атомами эфир охлаждается сильнее, чем с внешней стороны, где давление больше, и эта разность давлений и есть гравитация. То есть Демокрит был абсолютно прав, а все остальные просто ничего не поняли, а разобраться им было лень. Я это часто наблюдаю и сейчас. Вместо того чтобы природу изучать, следовать строгой логике, понять логику эфиродинамики, начинают природу изобретать, а эфиродинамику критиковать, даже не пытаясь ее понять.

Я же не утверждаю, что в эфиродинамике нет ошибок или неточностей. Конечно, есть, ведь фактически это первый серьезный шаг в изучении природы с позиций существования в ней мировой среды, строительного материала вещества. Ошибки надо найти, поправить и идти дальше, а не толочь воду в ступе, изобретая все новые теории мироздания, построенные на очередных постулатах. Нет в природе ни постулатов, ни парадоксов, ни принципов. В ней все логично, и эту логику надо найти. А то теперь свою неграмотность спихивают на господ Бога, который так устроил и все.

Вопрос. Почему же раньше не была создана эфиродинамика, ведь эфиром занималось множество ученых?

Ответ. Прежде всего, естествознание до недавнего времени не накопило нужных данных для анализа, оно тогда не прошло этапа элементарных частиц, сведения о них появились только к середине 20-го столетия. К этому же времени как-то оформилась и газовая динамика. Но к этому же времени окрепла школа релятивистов, которая просто запретила заниматься эфиром, она это делает и сейчас, только сейчас она уже не имеет того веса. Но инерция запрета все еще сохраняется. Эта школа паразитическая, страшно расточительная, и бьется не за истину, а за свою кормушку. Но теперь, похоже, всем это становится ясно, она уже гниет и будет сметена реальным развитием материалистического естествознания.

Вопрос. Объясните еще раз, как из протона образуется атом водорода?

Ответ. Вот смотрите. Протон, как тороидальный винтовой вихрь, прогоняет внешний эфир через свое центральное отверстие. Но отверстие мало, и такое его положение неустойчиво, по крайней мере, если протон находится в неподвижном относительно него окружающем эфире. Другое дело, если протон летит в эфире с большой скоростью, тогда вязкость эфира на его поверхности уменьшается, и устойчивость повышается. Это происходит в космических лучах. А в неподвижном эфире его состояние неустойчиво.

Оно становится устойчивым тогда, когда присоединенный эфир частично продолжает тот же путь, а частично выворачивается во вне, образуя присоединенный вихрь. Тут этот вихрь практически не ограничен в пространстве, и число таких вихрей в стабильном атоме всегда равно числу протонов, их создавших. И так далее.

Обращаю ваше внимание на то, что современная физика не объясняет, почему в атоме число электронов всегда равно числу протонов, почему заряд электрона в атоме точно равен заряду протона, вообще, что такое заряд и почему протоны удерживают электроны, которые находятся от ядра на расстоянии в 100 тысяч раз большем, чем размеры ядра. Никаких ответов! А ведь все это следствие планетарной модели Резерфорда, весьма несовершенной, хотя это был громадный шаг вперед по сравнению с предыдущей моделью Томсона, в которой вообще не было никаких движений.

Но теперь-то пора переходить к другой модели, которая на все эти вопросы даст четкий ответ, пора начинать понимать природу, а не галдычить о хорошо изученных законах. Да и так ли они «хорошо изучены»?

Эфиродинамическая модель атома дает на все поставленные вопросы ответы. Полные ли они? Конечно, нет. Но надо идти дальше.

Вопрос. Почему у разных частиц микромира одинаковый спин?

Ответ. Что такое спин? Это момент количества движения. Наличие спина означает, что частица вращается вокруг своей оси. Это вращение свидетельствует о тороидальной структуре всех частиц, у которых есть спин и о том, что у них есть тороидальное движение эфира, а, следовательно, и магнитный момент. А вращение частицы одновременно означало и наличие электрического заряда. Тут все завязано.

Трудности возникали с нейтроном, у которого спин есть, а заряда нет. Отсюда возникло мнение, что заряд и спин не связаны друг с другом. Но из эфиродинамической модели сразу видно, в чем дело: пограничный слой нейтрона экранирует кольцевое движение.

Что касается одинаковости спинов у разных частиц, то здесь явная натяжка. Одинаковых параметров, так же как и двух одинаковых вещей не бывает нигде, никогда и ни в чем. Это всего лишь математический прием, так сказать, первое приближение, уничтожающее все реальные различия и сильно обедняющее исследования, и фактически уничтожающее физический смысл. Тут много есть о чем поговорить, но это отдельно.

Меня всегда удивляло, как это физики умудряются публиковать в справочниках параметры микрочастиц с точностью до пятого знака. Это при условии, что все параметры электрического и магнитного полей в экспериментах по определению этих параметров они знают в лучшем случае до 0,1%, а то и хуже. Значит, все это всего лишь результат статистической обработки и взаимного соглашения под звон бокалов. Верить этим знакам нет никакого основания. Но для многих задач все это годится, в основном потому, что им эти пятые знаки просто не нужны.

Над всем этим издевался Бартини, который кучу параметров просчитал аж до девятого знака, правда, не объяснив, на какие эксперименты он опирался. Физики шутят!

Вопрос. Вы полагаете, что в физике есть натяжки?

Ответ. В физике есть не только натяжки, но и прямые фальсификации. Был такой великий французский физик Физо, он занимался исследованиями скорости света в 1849. Мною проведены необходимые расчеты, и я с удивлением убедился, что в те времена такой опыт на двух горах было невозможно поставить: не было ни условий для этого, ни необходимой аппаратуры. А в 1851 году, всего два года спустя, он уже поставил новый эксперимент по увлечению света движущейся водой. Это невозможно! Но его же никто не проверял!

Был такой лауреат Нобелевской премии Чарльз Таунс. Он искал эфирный ветер с помощью вращающегося диска, на котором установлены два источника высокочастотных излучений и один приемник биения частот. Все неподвижны относительно друг друга. Изменения частоты от эфирного ветра зафиксировано не было, и экспериментаторы раззвонили на весь свет, что эфира нет. А опыт был поставлен элементарно неграмотно, потому что у взаимно неподвижных относительно друг друга источника и приемника частот доплеровского эффекта нет вообще. Но результаты этого опыта опубликованы как достоверные, в частности, в статье «Майкельсона опыт» в Большой советской энциклопедии.

А все эксперименты по Теории относительности вообще сплошные фальсификации и натяжки. И никто этим не озабочен. Но теперь наука реально становится производительной силой, и поэтому ею занялись прикладники, я, в частности

Вопрос. В чем же вы видите свою задачу?

Ответ. Моя задача идеологическая. Я вижу необходимость возврата естествознания к материалистической методологии исследования природы, работаю в этом направлении и, как видите, первые результаты уже есть. Но это только начало пути, приглашение к танцу. Впереди огромное поле деятельности, и здесь хватит места и задач для всех.

Пока все. Встретимся через две недели.

ЛЕКЦИЯ 6.

ЧТО ТАКОЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ? ВЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА ПОВЕРХНОСТЕЙ МОЛЕКУЛ И КАТАЛИЗ 26.11.2000 г.



Как я уже докладывал, развитие естествознания шло по иерархическим уровням организации материи. От природы в целом (Фалес Милетский, 6-й век до нашей эры) к субстанциям (Аристотель, 4-й век до н. э.), далее к веществам (16 в.), далее к молекулам (18 в.), к атомам (19 в.), к элементарным частицам вещества (20 в.) и теперь – к эфиру. Это уже 21 век.

Каждый раз, переходя на новый уровень организации материи, мы привлекали тем самым строительный материал предыдущего уровня, и предыдущий уровень оказывался комбинаторикой этого строительного материала. Молекулы оказались строительным материалом вещества, атомы – строительным материалом молекул, элементарные частицы – строительным материалом атомов. Каждый такой переход разрешал кризис в физике, который перед этим возникал.

Абсолютно аналогичное положение мы имеем сегодня. Физики наколотили огромное количество элементарных частиц, никто не знает, сколько же их на самом деле. Все они способны трансформироваться друг в друга и даже рождаться в вакууме в сильных магнитных полях. Кто-то однажды выразился весьма остроумно в том смысле, что каждая частица состоит из всех остальных.

Что это означает? Это означает только одно, что все частицы состоят из одного и того же строительного материала и что вакуум содержит в себе этот же строительный материал. Скуцковали так, получили такую частицу. Скуцковали этак, получили другую.

Если мы материалисты, то должны признать, что все состоит из материи. Это положение очевидно любому инженеру и непонятно только академикам-физикам. Значит, нам нужна материалистическая методология, а сама такая методология должна исходить из всеобщих инвариантов, т.е. от той печки, от которой мы танцуем.

Когда Эйнштейн установил инвариантом четырехмерный интервал, в который входит скорость света, то уже это было абсолютно неверно. Скорость света есть электромагнитная величина и может в лучшем случае отражать специфику электромагнитных взаимодействий. А у нас, как известно, существует четыре фундаментальных взаимодействия, не сводящихся друг к другу, это еще сильное и слабое ядерные и гравитационное, которые к свету не имеют никакого отношения. Поэтому скорость света всего лишь частное свойство – скорость частного явления – света, и никак не может являться всеобщим физическим инвариантом. И когда четырехмерный интервал распространится на всё, то это означает принципиальную ложь.

Это абсолютный волюнтаризм. Кроме того, физики пренебрегли всеми экспериментальными данными по эфирному ветру, включая эксперименты Майкельсона, В Харькове в 1998 году в Институте радиофизики и электроники были проведены большие работы по исследованиям эфирного ветра и получены значительные результаты, подтвердившие работы Миллера 1921-1925 гг. Но все это никакого влияния не оказало на положение с эфиром.

Каждый переход на все более глубокие уровни организации материи был вынужденным, и каждый такой переход означал физическую революцию. Каждый такой переход приводил к значительным прикладным результатам. Переход от природы в целом к субстанциям дал философию. Переход от субстанций к веществам дал фармакологию. Переход от веществ к молекуле (корпускулам) развил химию, переход от молекул к атомам – электротехнику, переход от атомов к элементарным частицам дал атомную энергию и физику твердого тела, в частности, полупроводники и лазеры.

Что даст переход от элементарных частиц к эфиру сегодня можно только догадываться. Это наверняка будет изобилие энергии, полеты на сверхдальные расстояния, изобилие в продуктах питания, экология, экология, восстановление почв, вообще восстановление природы и многое другое.

Анализ известных явлений микро и макромира показал, что эфир – это газ, причем газ обыкновенный, реальный, т. е. сжимаем и вязкий. Но главное, что на этот газ могут быть распространены все известные законы газовой механики, потому что из инвариантов непосредственно следует, что на всех уровнях организации материи действуют одни и те же физические законы. А это дает нам в руки с одной стороны простой, а с другой стороны проработанный теоретически и экспериментально математический аппарат газовой механики.

Это дало возможность создать теорию эфиродинамики, конечно, пока на уровне самого начала пути, но уже это открыло совершенно новые возможности по осознанию физических процессов и выхода на новые технологии в самых разнообразных направлениях. Нет ни одной области естествознания, которым эфиродинамика не могла бы помочь и найти новые направления исследований и разработки новых технологий.

Вот поэтому и были написаны все эти книги, проведены некоторые эксперименты, подтвердившие положения эфиродинамики, и сегодня появились сотни авторов-эфирщиков, которые, так или иначе, развивают представления об эфире. Все они в разных городах, ничего не знают друг о друге, но их стало много, и это означает, что вопрос созрел.

Есть не очень четкие данные, тем не менее, похоже, что за рубежом происходит то же самое. Недавно через Институт проблем механики Академии наук мне привезли толстую книгу, посвященную исследованиям эфирного ветра лауреата Нобелевской премии Алоиса с его дарственной надписью. Но и он не одинок.

Сегодня мы поговорим о химических взаимодействиях. В конце лекции, как это у нас уже давно принято, в течение 15 минут выступят два студента 2-го курса химфака МГУ по двум вопросам, примыкающим к теме лекции.

Я не могу повторять все предыдущие лекции для тех, кто тогда не присутствовал, но все же скажу несколько слов по предыдущему материалу.

Из всех движений газа, а эфир это реальный, т.е. вязкий и сжимаемый газ, только один вид движения – тороидальный способен сдерживать уплотненный газ в замкнутом объеме.

Скорость тороидального движения в центре тороида существенно выше, чем на периферии, поскольку один и тот же газ пропускается через разные площади: ближе к центру площадь сечения меньше, значит, скорость больше, к периферии площадь сечения больше, значит, скорость тороидального движения меньше.

Однако для того чтобы скорость потока уменьшить, нужно избыточную энергию отдать кому-то, а отдать ее некому. Значит, если скорость тороидального потока уменьшилась, должна возникнуть составляющая скорость потока в другом направлении при сохранении полной скорости. Единственной возможностью в этом случае является поворот направления потока, так появляется кольцевое движение, перпендикулярное направлению тороидального потока. Весь тороид начинает вращаться. Поскольку единственной устойчивой формой уплотненного эфира является вихревой винтовой тороид, а единственной основной частицей микромира является протон, то протон и отождествляется с вихревым винтовым тороидом уплотненного газоподобного эфира. Другие варианты здесь не просматриваются.

Тороидальное тело протона создает вокруг него тороидальные же потоки эфира, при этом тороидальный поток способен создать разворачивающий момент на второй протон, появившийся в

поле тороидальных скоростей первого протона, поэтому этот поток отождествляется с магнитным полем первого протона, этот поток убывает пропорционально кубу расстояния в соответствии с законом Био-Савара, и в этом плане тороидальный поток ведет себя именно как ведет себя магнитное поле протона.



Био Жан Батист
1774-1862



Савар Феликс
1791-1841

Кольцевое же движение, если бы не было тороидального движения, распространялось бы во все стороны от протона в виде плоского блина толщиной с толщину протона, и тогда убывание кольцевой скорости было бы пропорционально первой степени расстояния. Но это кольцевое движение размывается тороидальным движением по сфере, поэтому оно убывает пропорционально квадрату расстояния. Если второй протон развернулся тороидальным движением, то есть магнитным полем, то кольцевые движения эфира, создаваемые протонами, начинают двигаться совместно в одном направлении, давление эфира между протонами возрастает, и они отталкиваются друг от друга. Кольцевое движение поэтому отождествляется с электрическим полем, его распределение в пространстве подчиняется теореме Гаусса, а силы взаимодействия протонов – закону Кулона.



Гаусс Карл Фридрих
1777-1855



Кулон Шарль Огюстен
1736-1806

Следует обратить внимание на то, что главным движением является не кольцевое, а именно тороидальное движение, оно удерживает массу газа в замкнутом объеме, кольцевое движение является производным от тороидального.

Дальше все построено на винтовых движениях. Но винт может быть правым, а может быть левым.

В микромире основой является именно протон, больше в микромире, как основы, больше нет ничего. Протон гонит вокруг себя потоки эфира того же знака, что и в теле самого протона. Их мы воспринимаем как магнитное поле и как положительное электрическое поле.

Если вокруг протона в атоме образовался пограничный слой, то тот же самый протон превращается в нейтрон. В этом пограничном слое протон крутится как в подшипнике скольжения, потому что вязкость в этом слое понижена, но устойчивость пограничного слоя поддерживается только соседними протонами. Без них этот слой разрушается, и нейтрон снова превращается в протон. Кольцевое движение полностью экранируется этим пограничным слоем, почему нейтрон и является электрически нейтральным, частично в нем гасятся и тороидальные потоки, поэтому магнитный момент нейтрона оказывается несколько меньшим, чем магнитный момент протона, а все остальные характеристики те же самые.

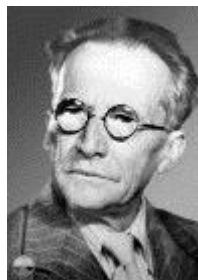
Протон в свободном состоянии устойчив только в том случае, если движется в эфире с достаточно высокой скоростью. Это происходит, например, в космических лучах. В относительном покое потоки эфира затрачивают определенную энергию на протискивание сквозь малое отверстие в его середине. Но, если что-то нарушило устойчивость этих потоков, то окружаю-

щие протон потоки эфира уходят частично не в центральное отверстие в протоне, а во вне, и образуется присоединенный тороидальный вихрь, в котором знак винтового движения противоположен знаку винтового движения эфира в протоне и электрическом поле около него. Это и есть то, что мы считаем электронной оболочкой атома. Образуется атом водорода.

Обычный вопрос, почему в каждом не ионизированном атоме число электронов всегда точно равно числу протонов, чем это обеспечено? Из эфиродинамической модели видно, что это обеспечено тем, что каждый протон сам себе создает присоединенный вихрь, т.е. собственную электронную оболочку, отсюда и равенство. Кроме того, присоединенный вихрь ничем не ограничен в пространстве кроме условий собственной устойчивости, отсюда и размеры электронной оболочки в сто тысяч раз превышающие размеры протона, создавшего ее. Никаких самостоятельных мятущихся вокруг ядра электронов здесь нет, но если вы оторвете присоединенный вихрь от протона, он немедленно сожмется в частицу – электрон, а на месте вихря вновь образуется поток эфира, замыкающийся через центр протона. Правда, ненадолго.

Квантовая механика не признает никакой внутриатомной среды и в результате спотыкается на каждом шагу. Например, два постулата бора гласят, что электроны в невозбужденном атоме движутся по разрешенным (кем, Бором?) орбитам, и на такой орбите должно уложиться целое число колебаний электрона. Но ведь это означает, что электрон, сделав оборот вокруг ядра, пришел в ту же точку в той же фазе, в которой он находился один оборот назад. Тогда что-то должно запомнить фазу, из которой электрон ушел, иначе, откуда же он знает, что он сделал точно целое число колебаний? Ответа нет. Уже одна эта постановка говорит о том, что там, в атоме, должно что-то быть, что запомнило бы эту фазу.

Из уравнения Шредингера мы получили волновую функцию, и нам подносится, что квадрат этой волновой функции мы должны трактовать как плотность вероятности нахождения электрона в данной точке атомного пространства. И для данного конкретного места в атоме эта волновая функция постоянна. Спрашивается, чем же обеспечивается постоянство этой волновой функции? Ответа нет. Таким образом, вся квантовая механика построена на полном игнорировании каких бы то ни было причин, которые находятся в основе квантовых явлений.



Шредингер Эрвин
1887-1961

Откуда взялось уравнение Шредингера, вообще, что это такое?

Уравнение Шредингера описывает обычные колебания частицы массой m , находящейся в силовом поле, внешнем относительно частицы. В самом деле, уравнение Шредингера имеет вид:

$$\Delta \psi - \frac{8\pi^2 m}{h^2} (W - U) \psi = 0; \quad \psi = \psi_0 e^{i 2\pi W t / h},$$

где W – энергия системы; U – потенциальная энергия системы как функция местонахождения частицы; m – масса частицы.

Для одной оси волновое уравнение приобретает вид:

$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} - \frac{8\pi^2 m}{h^2} [W - U(x)] \psi = 0,$$

отражающий собой амплитуду колебаний функции.

Для осциллятора потенциальная энергия определяется выражением

$$U(x) = \frac{1}{2} k x^2 = 2\pi^2 m \nu^2 x^2.$$

Здесь ν – частота колебаний; $k = 4\pi^2 m \nu$ – коэффициент упругости системы. Обозначив

$$\lambda = 8\pi^2 m W / h; \quad a = 4\pi^2 m \nu / h,$$

получим

$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} - (\lambda - a^2 x^2) \psi = 0.$$

Решая (6.5), получаем:

$$\lambda = \left(n + \frac{1}{2}\right) 2a; \quad U = \left(n + \frac{1}{2}\right) h\nu; \quad n = 0, 1, 2, \dots,$$

что физически означает спектр некоторых устойчивых колебаний в пространстве и во времени.

Следует отметить, что уравнение Шредингера описывает обычные колебания частицы массой m . В самом деле, уравнение Шредингера имеет вид:

$$\Delta \psi - \frac{8\pi^2 m}{h^2} (W - U) \psi = 0; \quad \psi = \psi_0 e^{i 2\pi W t / h},$$

где W – энергия системы; U – потенциальная энергия системы как функция местонахождения частицы; m – масса частицы.

Если мы, инженеры, привыкли описывать колебания такой частицы, маятника, например, в обозначениях амплитуды и фазы, то Шредингер догадался описать то же самое, используя полную и потенциальную энергии, разность которых есть все та же кинетическая энергия.

Для одной оси волновое уравнение приобретает вид:

$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} - \frac{8\pi^2 m}{h^2} [W - U(x)] \psi = 0,$$

отражающий собой амплитуду колебаний функции.

Для осциллятора потенциальная энергия определяется выражением

$$U(x) = \frac{1}{2} k x^2 = 2\pi^2 m \nu^2 x^2.$$

Здесь ν – частота колебаний; $k = 4\pi^2 m \nu$ – коэффициент упругости системы. Обозначив

$$\lambda = 8\pi^2 m W / h; \quad a = 4\pi^2 m \nu / h,$$

получим

$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} - (\lambda - a^2 x^2) \psi = 0,$$

решая которое, получаем:

$$\lambda = (n + \frac{1}{2}) 2a; \quad U = (n + \frac{1}{2}) h\nu; \quad n = 0, 1, 2, \dots,$$

что физически означает спектр некоторых устойчивых колебаний в пространстве и во времени.

Таким образом, физически близкие системы описываются разными по форме выражениями, дающими практически одни и те же решения.

Некоторые авторы обратили внимание на возможность гидромеханической трактовки уравнений квантовой механики. Помимо рассмотренной выше трактовки ψ -функции как массовой плотности среды, предложенной Эддингтоном, исследования этого вопроса были выполнены также Маделунгом и Бомом, которые обратили внимание на то, что волновую функцию правильно было бы трактовать как массовую плотность, но чего? Какой физической среды, ведь эфира не существует?!



Эддингтон Артур
1887-1944



Маделунг Эрвин
1881-1972



Бом Дэвид
1917-1992

Получив чисто математически правильное решение, прямо указывающее на возможность существования внутриатомной материальной среды, они не решились назвать вещи своими именами, так они все были напуганы возможными санкциями, даже не административного толка, а престижного, побоялись идти против течения.

Что сделал Маделунг? В Статье «Гидромеханическая трактовка уравнений квантовой механики» (1940) он последовательно в уравнение Шредингера подставил два фактора – временной и пространственный, в которых были две мнимости – одна во времени, другая в пространстве, и получил уравнения устойчивых в пространстве и во времени потоков материальной среды.

Но какой?! Он не решился сказать ничего об эфире, и вопрос остался без ответа.

В свое время я, занимаясь проблемами преобразования угла поворота вала в код, придумал пространственно-временные диаграммы, в которых фигурировали две мнимости – одна во времени, другая в пространстве. Тогда мне удалось доказать, что любой схеме, использующей СКТ, т.е. синусно-коснусные трансформаторы в качестве фазовращателей, должна соответствовать схема с теми же СКТ, но в качестве мостовой схемы. Это описано в моих книгах 1966 и 1976 гг. А тогда все использовали СКТ именно в качестве фазовращателей, что было крайне неудобно и неточно, потому что надо было питание очень тщательно вычищать от высших гармоник. Перестроив схему, мы повысили точность на порядок и полностью избавились от зависимости точности от высших гармоник. Через французов мы были вынуждены передать все это американской корпорации ARINC, которая фактически диктовала свои условия всему миру, потому что у нас внедрение никак не шло. Нам в министерстве задавали один и тот же вопрос: А у американцев это есть? Мы говорили, что нет. Так чего же вы хотите, спрашивали нас, вы что, умнее американцев?! Быть умнее американцев почему-то считалось стыдным. А теперь наша схема используется на всех самолетах мира. Так-то.

Но это дало мне возможность понять, что же сделал Маделунг. Он сделал то же самое, раньше нас и в другой сфере. Но я узнал об этом значительно позже.

Насколько точно пси-функция отражает распределение плотности массы в атоме? Отражает, но не точно, потому что и в этом случае не учитывается физический механизм распределения плотности массы, хотя уже и в таком виде она полезна. Проведенный анализ показывает, что экстремумам пси-функции соответствуют центры присоединенных вихрей, а нулевыми значениями соответствуют границы соприкосновения вихрей. Так что, как первое приближение для построения вихревых моделей атомов пси-функции вполне можно использовать. Но это все.

В каждом присоединенном вихре действуют центробежные силы, и это значит, что внутри вихрей распределение плотности эфира не будет соответствовать пси-функции, а будет иметь провалы. Из пси-функции никак не вытекают значения скорости потоков эфира в разных областях электронной оболочки, хотя из вихревой модели явно следует, что на периферии присоединенного вихря скорость потоков эфира будет на десяток или более порядков меньше, чем в околоядерной зоне. И так далее. Поэтому пси-функцию, полученную на основе уравнений Шредингера следует рассматривать как математическую модель первого приближения и не более. И в этом плане проделанная квантовой механикой работа, несомненно, полезна.

Когда я понял, что с помощью пси-функций мы можем построить вихревую модель любого атома, то я был даже в некоторой эйфории. Сейчас мы возьмем альбомы пси-функций, которые несомненно существуют, как же иначе? И с их помощью нарисуем вихревые модели атомов и молекул подобно тому, как это сделал польский ученый Зигмунд Огжевальский на основе, правда, электромагнитных представлений. И, полный желания все это проделать, я помчался искать альбомы пси-функций.

Каково же было мое разочарование, когда я увидел, что никаких альбомов пси-функций ни для атомов, ни для молекул на самом деле не существует! Для атома водорода в разных состояниях – да. Для атома гелия – уже частично. Для некоторых молекул есть. Но чтобы альбомы или вообще какая-то система – ничего! И тут тоже говорят, это так сложно!

Вот так, да-а! То говорили, что теория будет простой, и это легло в основу того, что от эфира отказались, а теперь такой плач! На самом деле все оказалось столь сложным, что и здесь застряли в тупик. И что дальше?

А что же есть? Есть потенциальная яма, неизвестно откуда взявшаяся и кто ее создал, и в ней гуляет электрон, есть разнообразные домыслы о всеобщем корпускулярно-волновом дуализме, а что еще? Материала-то не-ту!

Возможно, я не прав. В конце концов, существуют исследования в области твердого тела, и здесь представления квантовой механики и пси-функции оказываются полезными для построения математических (геометрических) моделей и всевозможных расчетов, но отсутствие физических представлений резко обедняет возможности теоретиков в осознании особенностей структур микромира, а прикладников в развитии технологий. Поэтому здесь эфиродинамика открывает широкое поле деятельности.

Нельзя сказать, что дальнейшее развитие физики микромира сегодня ничего не имеет, имеет, конечно. Но нельзя сказать, что все это завершено, как утверждают некоторые теоретики. Ничего не завершено, надо идти дальше, в том числе, и используя квантово-механические представления, но необходимо вернуться к физическому содержанию процессов, а это возможно только на базе восстановления представлений о внутриатомной среде, эфира, т.е. на основе эфиродинамических представлений об устройстве природы.

Я как-то уже рассказывал, что однажды я был приглашен в Институт вирусологии к одному ученому, который работает на микроскопе с усилением в 200 миллионов раз. Человек необыкновенно интересный, живет на диванчике около своего микроскопа, домой не ездит, потому что, зачем? Там никого нет, жена в отъезде, а тут у него кофе и микроскоп.

А меня пригласили для того, чтобы я ему сказал, что же он снимал на своем микроскопе. А снимал он два атома, которые на снимке отстояли друг от друга на расстоянии 5 см и имели каждый диаметр сантиметра по четыре. Атомы на снимке представляли собой две серые сферы, в которых плотность черноты увеличивалась к центру, представлявшего собой тончайшие и чернейшие точки – ядра атомов. Я сразу увидел распределение плотности эфира в присоединенных вихрях, о чем и сказал ему. Очень жалею, что не выпросил у него копии снимков. Но, так или иначе, можно считать, что вихревая структура атомов даже сфотографирована.

У нас сегодня имеется множество всяких моделей атомных ядер. Есть капельная модель, есть оболочечная модель и ряд других, но внутренней структуры ядер нет до сих пор. А ведь уже из Периодической системы элементов Менделеева непосредственно вытекает, что в ядрах всех атомов ничего, кроме протонов и нейтронов нет, и такая модель могла быть давно построена, если бы не предубеждение против эфира.

Кстати, в первой Периодической таблице элементов у Менделеева была так называемая нулевая строка, отданная эфиру. Позже она была исключена из таблицы как не соответствующая Специальной теории относительности



Менделеев Дмитрий Иванович
1834-1907

Я напомним, как в эфиродинамической модели устроены ядра атомов.

Если мы соединили протон и нейтрон, то они соединятся только антипараллельно. Отсюда и знак минус перед магнитным моментом нейтрона. Между ними образуется градиент скорости потоков эфира, давление в междуклонном пространстве упадет, и внешнее давление прижмет нуклоны друг к другу. Энергия взаимодействия нуклонов составит 2,27 МэВ.

Если к этой конструкции мы прибавим еще один нейтрон, то энергия взаимодействий возрастет в три раза, поскольку теперь есть три поверхности соединений, но у каждого нуклона теперь по две поверхности соединений, и он несколько сплющится, каждая поверхность увеличится по площади и появится добавка энергии. Она и появилась в 1,67 МэВ.

Но если присоединится не нейтрон, а протон, то эта добавка будет меньше, потому что в кольцевом движении потоки двух нейтронов будут конкурировать и отодвинут протоны друг от друга. Она и оказалась меньше, теперь это не 1,67, а только 0,91 МэВ.

Но если соединились четыре нуклона – два протона и два нейтрона, то они становятся в хвост друг другу, длина потоков эфира во внешней среде уменьшается, и энергия связей нуклонов резко возрастает более чем в шесть раз для каждого нуклона по сравнению с энергией связей нуклонов в ядре дейтерия.

А все дальнейшие построения сложных ядер теперь должны включать в себя опорные структуры, состоящие только из одних альфа-частиц с добавкой одного, двух или трех протонов и некоторого количества нейтронов, попавших на поверхность в углубления между альфа-частицами.

Что такое магические ядра, у которых энергия связи больше, чем у других ядер? Это альфа-частицы. Углерод-12 это три альфа-частицы, кислород-16 – это четыре альфа-частицы, кальций-40 это десять альфа-частиц, рутений, гадолиний и так далее. И чем больше альфа-частиц, тем больше дырок на поверхности, куда можно поставить дополнительные нейтроны, поэтому количество изотопов у сложных ядер больше, чем у простых.

Но поверхности соединений у этих поверхностных нуклонов, так же, как и у альфа-частиц в верхних слоях атомных ядер, меньше в силу нарастающей выпуклости, то они оказываются менее устойчивыми. И если по ним ударить чем-нибудь, то они разваливаются на части по линиям соединения, где энергия связей наименьшая. Обратите внимание на то, что сами альфа-частицы не разваливаются никогда, и это понятно, нуклоны в них перевязаны крепко.

Одновременно это означает, что если откуда-то излучается гелий, то где-то там, возможно, в глубинах Земли происходят ядерные процессы, причем безо всяких миллионных температур. Тут есть, над чем поразмыслить.

Вот теперь, наконец, мы переходим к электронным оболочкам.

Что такое электронная оболочка у атома водорода? Это те же винтовые потоки эфира, которые выдуваются протоном и воспринимаются как электромагнитное поле протона. Но они неустойчивы в силу того, что их надо пропустить через малое отверстие тороида. Более устойчивым является вариант, в котором часть этого потока по-прежнему проходит в отверстие, а большая часть заворачивается в свободное пространство, образуя присоединенный вихрь. Этот присоединенный вихрь и есть то, что мы называем электронной оболочкой.

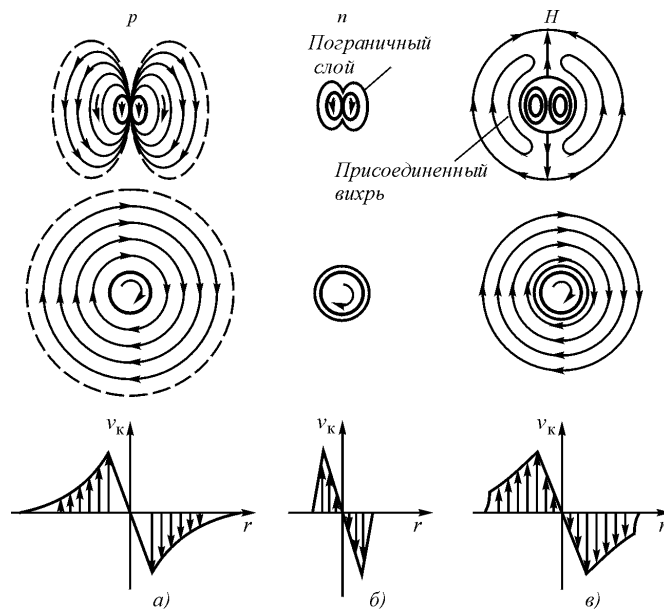
Поскольку каждый протон создает себе свой присоединенный вихрь, то и получается, что число электронов в атоме точно равно числу протонов в ядре, что до сих пор никакого объяснения не находило, только констатация факта.

В этой электронной оболочке никаких вращающихся вокруг ядра электронов нет, есть сразу вся оболочка. Но если ее оторвать от протона, то она сразу же сожмется и образует частицу – электрон, а на ее месте вновь образуются потоки эфира, проходящие

через центральное отверстие протона. Атом водорода становится ионизированным. Это положение неустойчиво, и через некоторое время поток эфира вокруг протона вновь заворачивается в свободное пространство, и вновь образуется присоединенный вихрь, то есть электронная оболочка. Атом водорода вновь становится нейтральным.

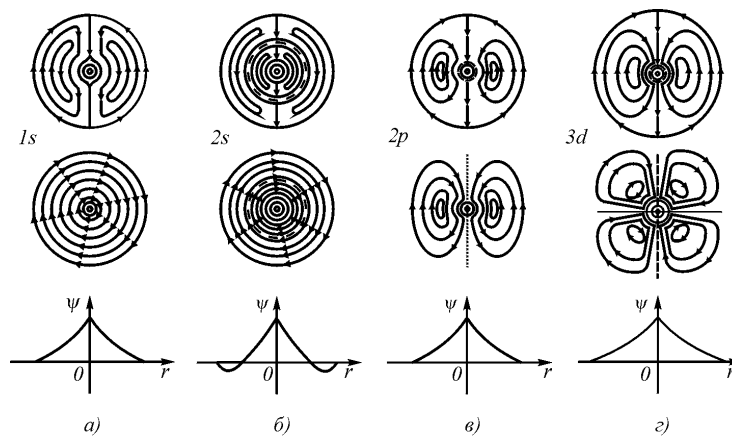
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБОЛОЧКИ АТОМОВ

ТРИ СТАБИЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯ ПРОТОНА:

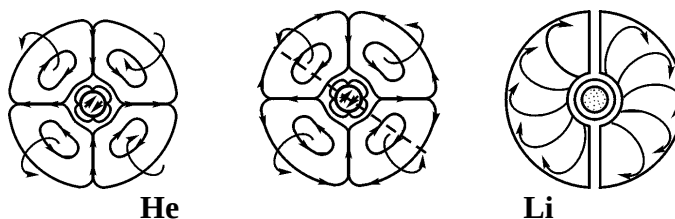


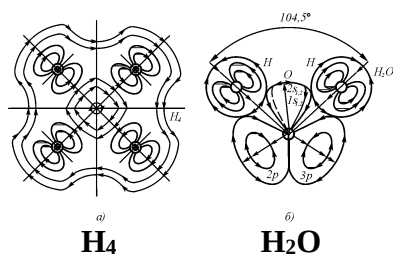
а) протон; б) нейтрон; в) атом водорода

АТОМ ВОДОРОДА В РАЗЛИЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ

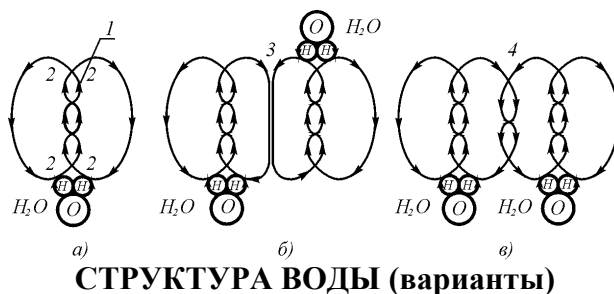
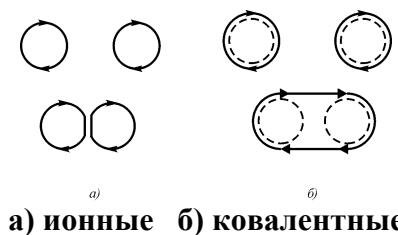


ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБОЛОЧКИ АТОМОВ И МОЛЕКУЛ





ХИМИЧЕСКИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



Рассмотренный механизм вполне объясняет, почему плазма не может долго сохраняться именно как плазма, и откуда берутся электроны для ее нейтрализации. Каждый протон плазмы об этом заботится сам. Этот присоединенный вихрь в своих размерах ограничен только условиями собственной устойчивости, поэтому он распространяется на расстояние в сто тысяч раз превышающее размер протона.

Рассмотрим механизм периодичности объемов атомов с возрастанием атомного веса. Таких периодов во всем атомном ряду, как известно, шесть.

Если имеется одиночный атом водорода, т. е. протон с присоединенным вихрем – электронной оболочкой, то этот присоединенный вихрь занимает весь телесный угол, т.е. 4π . Однако в ядре атома гелия – альфа-частице имеется два протона, и телесный угол каждого протона в два раза меньше, чем у одного протона.



Даниил Бернулли
1700-1782

Если в уравнении Бернулли

$$\frac{v^2}{2} + \int \frac{dP}{\rho} = \text{const}$$

считать плотность ρ потока постоянной, то оно обращается в обычный закон сохранения удельной энергии:

$$\frac{\rho v^2}{2} + P = \text{const},$$

из чего сразу видно, что с увеличением скорости потока давление в нем уменьшается, и внешнее давление сжимает присоединенный вихрь ровно в два раза, что и имеет место на самом деле.

Но если к альфа-частице добавить еще один протон, так что получается ядро атома лития, то этот протон выдувает свой поток эфира в сторону, и образуется язык, выходящий за пределы двух предыдущих присоединенных вихрей, объем атома увеличивается. Но добавление к ядру еще одного протона в ядре атома берилия восстанавливает симметрию, и объем вновь уменьшается.

Таким образом, принципиальную причину изменения объема атомов с увеличением числа протонов в ядре можно считать установленной. Но детальная проработка этого вопроса требует серьезной работы.

Я обращаю ваше внимание на то, что поверхности атомов, так же как и молекул, имеют векторные свойства. В самом деле, ведь на поверхности присоединенных вихрей текут потоки эфира причем эти потоки винтовые, и вокруг себя они тоже возбуждают винтовые потоки эфира уже в соседнем пространстве. Эти винтовые потоки воздействуют на другие атомы и молекул, заставляя их разворачиваться в пространстве так, чтобы энергия их взаимодействий была наибольшей, а давления между ними наименьшими. Это имеет серьезные последствия.

Что такое в сегодняшнем понимании электрический заряд? Это скаляр, а на самом деле это вектор. Почему? Очень просто. Когда вы взаимодействуете со сферой, на которой расположены электрические заряды, то с какой бы стороны вы ни подошли, вы всегда будете наткнуться на электрическое поле, исходящее из о заряда, находящегося в данном месте. Поэтому и создается впечатление, что заряд это скаляр, и на этом основании считаем, что поверхность молекулы гладкая, и никаких других свойств в этом плане у нее нет.

Но сам-то заряд это тороид, он не обладает полной пространственной симметрией, и на поверхности каждого атома и каждой молекулы имеется винтовой поток эфира, который создает в прилегающих слоях эфира подобные винтовые потоки, которые создают вращающие моменты в атомах и молекулах, попавших в зону этих потоков.

Взаимодействие двух молекул осуществляется ровно так же, как и взаимодействие нуклонов в ядре. Если на поверхностях двух молекул, обращенных друг к другу потоки параллельны, то градиента скоростей здесь нет, и давление эфира между ними будет выше, чем на противоположных сторонах, молекулы будут отталкиваться друг от друга. Если же эти потоки антипараллельны, то в слое эфира между ними возникает градиент скоростей потоков, давление снижается, и молекулы притягиваются (приталкиваются внешним давлением) друг к другу. Если же прилегающие потоки перпендикулярны друг другу, то силового взаимодействия между ними нет.

Поскольку на разных участках поверхностей молекул потоки эфира направлены в разные стороны, то разные участки поверхностей молекул испытывают разные силы притяжения и отталкивания, в целом молекулы или притягиваются друг к другу, или отталкиваются друг от друга, а, кроме того, испытывают и вращающие моменты, ориентирующие молекулы относительно друг друга еще до того, как они войдут в непосредственное соприкосновение друг с другом.

В этом и состоит роль катализа. Молекула катализатора притягивает к себе две молекулы разных веществ и устанавливает их на своей поверхности или еще на подлете так, чтобы создать им наилучшие условия для соединения друг с другом. Как происходит само соединение, мы сейчас посмотрим. Но когда эти две молекулы соединились, то потоки на их поверхностях уже не будут соответствовать потокам эфира на поверхности молекулы- катализатора, и новая молекула отпадет, а ее место займет следующая пара.

В настоящее время в 99% химических реакций используются катализаторы, ускоряющие процессы в сотни и тысячи раз. Некоторые процессы без катализаторов вообще не идут. По-

этому значение катализаторов очень велико, но теория катализа до сих пор находится в неудовлетворительном состоянии.

В МГУ на химфаке был профессор академик Александр Алексеевич Баландин, создатель мультиплетной теории катализа, основанной на предположении о структурном сходстве молекулы реагента и поверхности катализатора.

Одна из его идей заключалась в том, что поверхность молекулы реагента и поверхность молекулы катализатора имеют формы, соответствующие друг другу наподобие матрицы и пуансона. Это и заставляет их притягиваться друг к другу, и задача, в частности сводилась к тому, чтобы направленно искать такие формы и на этом основании попытаться создать теорию направленного катализа. Что-то у него получилось, недаром именно он является создателем теории мультиплетного катализа, но что-то и не получилось.



**Баландин Алексей
Александрович
1898-1967**



**Семенов Николай
Николаевич
1896-1986**

На самом деле, положение с катализом до сих пор нельзя назвать удовлетворительным. Академик Николай Николаевич Семенов по этому поводу выразился в том смысле, что нужно в каждом конкретном случае перебирать все вещества в том порядке, в каком они стоят на полке, ничего не пропуская, только тогда есть шанс наткнуться на нужный катализатор. Но, если вы хотя бы одно вещество пропустили, то именно оно может оказать нужным катализатором, и вы потерпите неудачу.

А ведь Баландин был прав, но он не знал, что надо еще учитывать векторные свойства поверхностей, эфира-то уже тогда не было в науке. Если бы он знал это, очень может быть, что и результат был бы другой.

Но сейчас появляется заманчивая возможность просчитать формы всех молекул, учесть направления на их поверхностях всех потоков и создать эфиродинамическую теорию катализа, которая, конечно, вберет в себя все уже созданное, но, можно надеяться, внесет туда существенные дополнения. Современная компьютерная техника это позволяет.

Все это должно танцевать от структуры ядер, в которых взаимное расположение нуклонов вовсе не любое, а строго определенное. Я представляю, что это совсем не простая работа, но зато в результате мы сможем получить возможность машинным способом выбирать катализаторы.

Каким же способом молекулы соединяются друг с другом? Таких способов два – ионный и ковалентный. С точки зрения эфиродинамики в первом способе поверхности молекул прилипают друг к другу и удерживаются падением давления эфира, вызванных на их поверхностях градиентами скоростей поверхностных струй эфира. Во втором случае часть эфирных потоков обеих молекул объединяется в общий поток или, как говорят химики, в общую орбиталь.

В первом случае атомы просто приклеиваются друг к другу, не разрушаясь, но несколько деформируясь. Второй случай интереснее. Когда образуется общий поток, то длина его оказывается меньше, чем сумма потоков эфира в двух отдельных атомах, и часть общего потока оказывается в молекуле лишней, она выбрасывается из этой молекулы наружу.

Что представляет собой эта выброшенная часть? Это закрученный уплотненный вихрь эфира, который в таком состоянии существовать не может. Если поблизости находится зона с пониженным давлением, он устремляется туда, если такой зоны нет, он замыкается сам на себя и образует новую частицу, лептон, масса которой меньше электронной, но размер многократно больше.

Таким образом, выброс эфира из молекулы происходит в момент соединения двух атомов или двух молекул. Но если молекулы разъединились, распались, то эфира не хватает, и он бе-

рется из внешнего пространства. В живом организме происходят и реакции соединения, и реакции распада. Выброшенный уплотненный эфир тут же подхватывается соседней областью, в которой идет процесс распада. Образуются как бы фонтанчики, что было обнаружено супругами Кирлиан и позже получило название эффекта Кирлиан.



Кирлиан Давид Семенович
(1898-1978) с супругой

Но если поблизости зоны пониженного давления нет, то выброшенный уплотненный винтовой вихрь замкнется сам на себя и образует новый тороид, легкую частицу.

Для проверки этого положения был проведен специальный эксперимент с помощью специально построенных крутильных весов, на одном из плеч коромысла которых закреплена алюминиевая пластина (парус), соединенный с металлическим корпусом весов через 10-мегаомное сопротивление во избежание возможного влияния электростатики. Корпус весов заземлялся на батарею парового отопления.

Напротив паруса на расстоянии 10 см устанавливался пластмассовая баночка, в которой реагировали сухая щелочь КОН и концентрированная серная или соляная кислота.

При проведении реакции парус сначала притягивался к реакции, а затем, после ее окончания, отходил от нее на максимальное расстояние (до упора) и через 1,5–2 ч. возвращался обратно.

Тот же результат получался, если реакция проводилась в том же стаканчике, установленном на деревянном или пенопластовом кубике вдали от весов. Поднесение затем этого кубика к весам давало тот же результат. Все фиксировалось автоматическим самописцем.

Объяснение результатов эксперимента заключается в том, что при проведении химической реакции и образовании лептонной пены лептоны касаются паруса. Поскольку движение эфира на поверхности лептонов при любой их ориентации всегда параллельно плоскости паруса, то образуется градиент скоростей эфира с пониженным давлением. Парус начинает притягиваться к реагирующим веществам.

После окончания реакции лептонная пена начинает диффундировать, причем в первую очередь уничтожаются лептоны, оказавшиеся в верхнем слое пены, поскольку градиент скоростей на их поверхности меньше, чем у внутренних лептонов, следовательно, вязкость выше и время существования поверхностных лептонов меньше. Но лептоны, как и всякие вихри, имели плотность эфира более высокую, чем плотность эфира в свободном пространстве. Поэтому давление эфира возрастает, и парус отодвигается. После того как все лептоны диффундировали, давление в эфире выравнивается, и пружинка возвращает коромысло весов в исходное состояние. Различные вещества дают различное отклонение, но характер поведения весов сохраняется.

Нами были проведены также эксперименты с горением, когда мы поняли, что горение тоже ковалентные реакции. Результат был тот же.

Эксперименты с «лептонной пеной» были продолжены Ю.Д.Лобаревым, студентом химфака МГУ. Им было открыто, что «лептонная пена» приводит к снижению чувствительности фотобумаги, а также то, что конденсаторы, расположенные рядом со стаканчиком, в котором проводилась химическая реакция, в первые же секунды после начала реакции увеличивают свою емкость почти на 1%, а затем, после окончания реакции, происходит медленный, в течение десятков минут возврат значения емкости к первоначальному значению.

Таким образом, можно полагать, что факт образования лептонов при проведении ковалентной реакции в первом приближении подтвержден.

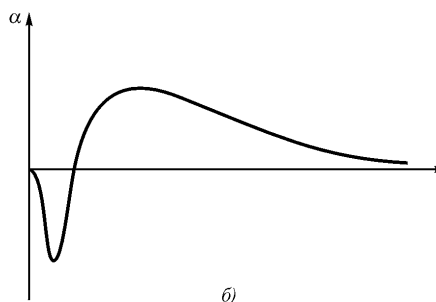
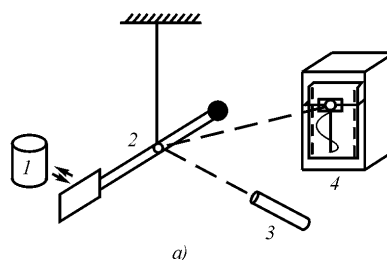


Схема лабораторного эксперимента по выявлению лептонной пены при образовании ковалентной химической связи (а) и график отклонения паруса весов при проведении химической реакции (б):

1 – стаканчик с химическими реактивами; 2 – крутильные весы; 3 – лазер; 4 – самописец.

Прошу задавать вопросы.

Вопрос. У вас рассмотрены только два взаимодействия - ионное и ковалентное. А где же здесь третье – металлическое, ведь оно ни то, ни другое? И откуда в металле взялись электроны?

Ответ. С моей сегодняшней точки зрения по своей физической сути металлическое соединение атомов это то же, что и ковалентное соединение. Другое дело, что оно значительно сильнее, но это связано уже со структурой соединяющихся атомов. Хотя некоторые химики утверждают, что кусок металла это одна сплошная молекула, я с этим согласиться не могу. Кусок металла состоит из доменов, объединяющих каждый несколько десятков атомов. Вот домен, пожалуй, можно рассматривать как одну молекулу. Но связь между собой доменов значительно слабее, чем связь атомов внутри доменов, иначе вы бы никогда не распилили ни один кусок металла. Чем это обусловлено? Я думаю, тем, что по мере накопления атомов в домене растет выпуклость на краях, и поверхность соединения становится все меньше. Для того чтобы кусок металла стал как бы одной молекулой, нужно, чтобы при соединении все атомы были строго ориентированы одинаково. Этим, примерно, и занимается известный всем Акимов. Он создал торсионные пол, которые и ориентируют атомы расплава одинаково, и когда расплав застывает, то и получается нечто вроде единой молекулы. Правда, по логике вещей связь между атомами будет уже слабее, но зато все там должно быть однородно.

Что касается наличия в металлах свободных электронов, то они там образуются по тем же принципам, по которым образуется в ковалентных реакциях лептоны, только в металлах связь между атомами сильнее, выброс части закрученного потока поэтому интенсивнее, и почти каждый атом создает такой электрон. Почти, потому что атомы, расположенные на границах доменов этого уже не могут. Обратите внимание на то, что количество электронов в металлах на один-два порядка меньше, чем число атомов. Если на кубический сантиметр металла приходится 10^{23} атомов, то электронов 10^{21} - 10^{22} . Я думаю, что цифры здесь сходятся.

Вопрос. Какую роль в металлах играет поверхность Ферми?

Ответ. Какую-то роль играет. Что такое поверхность Ферми? Это слой электронов, ориентированных на поверхности в шахматном порядке и так, что соседние электроны ориентированы относительно друг друга антипараллельно. Они все перевязаны эфирными потоками, которые далеко не распространяются, поэтому весь кусок металла электрически нейтрален.

Поверхность Ферми играет решающую роль, например, в таком эффекте, как отражение света от зеркала. Каждый фотон грудью налетает на эту поверхность и каждый его вихрь массой порядка в один электрон натывается на броню из ста миллионов электронов. Конечно, он от этой брони отлетает. А говорят – переизлучение! Какое там переизлучение, когда на каждый электрон на поверхности может потратиться всего одна стомиллионная доля! Это может быть только прямое отражение.

Любая организованная структура эфира отразится точно так же, поэтому, в частности, когда интерферометр заключали в металлический ящик, его хорошо изолировали от эфирного ветра, а потом кричали, что ничего не обнаружили, А как обнаружить ветер, дующий на улице, если вы установили прибор для измерения ветра не на улице, а в комнате? Надо выходить на улицу!

Вопрос. А как же стекло? И как быть с геометрической оптикой, ее надо менять?

Ответ. Стекло – это изолятор, у него нет поверхности Ферми. А законы геометрической оптики не надо менять, в ней все в порядке.

Вопрос. Вы говорили, что лептоны образуются из выброшенного из молекулы уплотненного эфира. Действительно, мы наблюдаем такие выбросы, но они совершенно нейтральны электрически, а в вашей модели они должны унести часть электрического заряда, но мы его не обнаруживаем. Как вы это объясните?

Ответ. Чтобы его обнаружить, надо о нем знать. Такой заряд должен составлять менее одной тысячной от заряда электрона. Это как-то учитывалось? Вряд ли. Чтобы его обнаружить, нужно очень тщательно готовить эксперимент, возможно, создать новую аппаратуру, никто этим пока не занимался. Так что все впереди.

Вопрос. К каким из четырех фундаментальных взаимодействий можно отнести влияние химической реакции на крутильные весы?

Ответ. Из известных четырех – сильному и слабому ядерным, электромагнитному и гравитационному ни к какому. Это новое пятое взаимодействие. Надеюсь, оно не последнее. Студент химфака МГУ Лобарев поставил эксперимент с засвечиванием фотобумаги сначала выделяющимися при ковалентной реакции лептонами, а затем обычным светом. Оказалось, что участок фотобумаги, обработанный лептонами, теряет чувствительность к свету. Он же поставил эксперимент с керамическим конденсатором, расположенным вблизи химической реакции. Конденсатор увеличил свою емкость на 1%, а затем, когда реакции закончилась, конденсатор через 2,5 часа вернулся к своей прежней емкости. Эти реакции тоже нельзя отнести к известным взаимодействиям.

Я полагаю, что новые фундаментальные взаимодействия еще будут обнаруживаться, и найденное – не последнее.

ЛЕКЦИЯ 7.

ВОЗМОЖНА ЛИ ТРАНСМУТАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ? ЧЕМ ЗАНИМАЛИСЬ АЛХИМИКИ? ОТКУДА ВЗЯЛИСЬ НЕФТЬ И КАМЕННЫЙ УГОЛЬ?

10.12.2000 г.



Сегодня речь пойдет о том, возможна ли трансмутация элементов.

Нужно сказать, что на протяжении многих веков, примерно, до середины 19-го века существовала алхимия. В 16-м веке при дворе германского курфюрста Августа Саксонского существовала большая алхимическая лаборатория, а самого Августа даже прозвали германским Трисмегистом, что означало Трижды величайший.



В лаборатории алхимии

Когда Кай Юлий Цезарь в 1-м веке нашей эры явился в Египет, то его больше всего поразила именно алхимия. Он приказал по всей стране соорудить в ее честь колонны, на которых бы-

ли высечены иероглифы и алхимические знаки, которые как бы отражали фрагменты алхимической технологии.

Вообще говоря, Египет был страной богатой, золота имел много, но, между прочим, ни одной золоторудной шахты Египет не имел. А все эти громадные храмы в Египте были не только храмы, и не столько храмы, сколько научно-исследовательские лаборатории и заводы того времени.



В этих храмах находилось многое из того, что свидетельствовало о существовании громадных знаний, полученных в еще более давние времена. Но уже в 4-м веке до нашей эры египетские жрецы не знали, что со всем этим делать, потому что знания были утрачены, и они отправили депутацию в Грецию к Аристотелю, который только что получил от своего ученика Александра Македонского 500 талантов серебра (талант – крупная денежная единица Македонии), которые он, уходя в свои походы, оставил Аристотелю в благодарность за науку. Жрецы предложили Аристотелю купить за эти 500 талантов все их египетские чудеса. Но Аристотель отказался, потому что, во-первых, понимал, что тоже не сможет использовать все эти чудеса по тем же причинам, а во-вторых, сам он был кутила и бабник, поэтому доложил жрецам, что пропьет эти самые таланты со своими друзьями ничуть не хуже. Депутация уехала ни с чем, и все эти чудеса так и пропали.

А там было кое-что. Там были лазеры, кино, электричество и многое другое, о чем мы сегодня не можем даже догадываться. То есть мы имеем дело с утраченными знаниями и утраченными технологиями. И вообще, знания, которые не используются текущими технологиями, утрачиваются. Это и произошло.

Современным примером утраты знаний являетсяковка лошадей, придуманная древними римлянами две тысячи лет тому назад. Еще пятьдесят лет назад лошадей ковали в каждом селе, потому что село, в отличие от деревни, должно иметь церковь и кузницу, и этих кузниц было много по всей России. А кто теперь может это делать? Не то, что сделать подкову, а даже нарисовать ее вряд ли кто сумеет. А прошло всего-то пятьдесят лет.

Так что алхимия не могла бы существовать, если бы она реально не приносила пользу.

Алхимики действительно занимались не только тем, что мы сегодня называем химией, но и ядерной трансмутацией, не делая разницы между тем, что мы сегодня называем химическими реакциями и ядерными реакциями.

Алхимики использовали технологические приемы, многие из которых сохранились и сегодня. Например, реакции проводились в герметично закрытых сосудах. К сведению, термин «герметизация» имеет два понятия: это герметичность в известном нам смысле, когда сосуд закупорен так, что ни одна молекула оттуда не вылезет и туда не влезет, но это и герметичность в смысле таинства, сохранения закрытых и не всем доступных знаний. Герметичные знания означают тайные знания.



Гермес Трисмегист – Трижды величайший Изумрудная скрижаль

Сам термин «герметизация» происходит от легендарной личности Гермеса Трисмегиста, что означает трижды величайший.

Приписываемый ему текст "Изумрудная скрижаль" считается основополагающим трудом для изучения всех тайных наук.



Кецалькоатль – Пернатый змей

Гермес Трисмегист считается основателем алхимии.

Одновременно с Гермесом в Южной Америке появился Кецалькоатль, что означает Пернатый змей.

И Гермес, и Кецалькоатль обладали громадными знаниями и научили дикие народы многому, в том числе и алхимии.

Это произошло за несколько веков до нашей эры. Кецалькоатль появился на горе в дыму и пламени и по прошествии времени ушел на ту же гору, вошел в дом и вознесся в небо тоже в дыму и пламени. По другой версии он уплыл в сторону моря на плоту из змей с обещанием вернуться, но слова своего не сдержал.

Наши славные химики, и, в первую очередь, Лавуазье (конец 18 века), который ввел понятие элемента, как простейшего вещества, кстати, ошибочно отнес туда щелочи, фактически поставили идеологический крест на алхимии. Все эти элементы были каждый как бы сами по себе, а с атомами тогда еще никто не разобрался. Затем были проведены большие исследования по самой алхимии, и стало ясно, что алхимия это прародительница химии, и не более.

Сегодня химики считают, что никакой трансмутации элементов быть не может, хотя позиция заколебалась.

Есть во всем этом один интересный момент. Дело в том, что у Кецалькоатля была рыжая борода, и когда Кортес, у которого тоже была рыжая борода со своими конкистадорами явился в Мексику в 1518 г., а затем в Центральную Америку, индейцы решили, что это и есть вернувшийся Кецалькоатль, встретили его с почестями и дали ему возможность укрепиться. Последствия известны. Было уничтожено почти все индейское население Южной и центральной Америки, общей численностью более 50 миллионов человек. Это был первый в истории случай, когда колонизаторы реализовали абсолютный геноцид. Живущие сегодня в горах потомки оставшихся в живых ацтеков и майя ничего этого не забыли, и у них даже есть идея отыграть на белых пришельцах при удобном случае. Но все это так, к слову.

После того, как Менделеев в 1869 году показал, что элементы отличаются друг от друга атомными весами, а Резерфорд в 1911 году создал свою планетарную модель атома, стало понятно, что элементы отличаются друг от друга числом протонов, а изотопы – числом нейтронов, и отсюда появились сомнения в невозможности трансмутации элементов. Успехи ядерных превращений с помощью ускорителей и тот факт, что параметры протонов и нейтронов очень близки, эти сомнения усилили. Ну, а сегодня с помощью эфиродинамики оказалось возможным в этом вопросе разобраться получше.

Даже если следовать учению Отто Юльевича Шмидта о том, что Солнечная система образовалась из водорода и космической пыли, то надо было бы давно задать вопрос, откуда же взялись водород и космическая пыль, а также каким образом из того же водорода и космической пыли образовались все многочисленные элементы и породы на Земле, железное ядро в центре Земли и т.д. Но этот вопрос как-то повис в воздухе, и отложили решение проблемы на будущее, т. е. нам с вами.

Очень интересен вопрос происхождения нефти. Нефть есть везде, вот у нас под ногами есть нефть, правда, в одном месте существуют либо нефть, либо каменный уголь. Вместе они почему-то не встречаются. Везде есть нефть, правда, на разных глубинах, и она не везде рентабельна, т.е. ее добывать дорого, но она есть.

Я видел карты изведанных запасов нефти. Просто весь земной шар закрыт черным. Исключение составляют те места, куда не ступала нога исследователя.

Сейчас по вопросу происхождения нефти борются два направления – неорганическое и органическое. Менделеев был сторонником первого направления. Но сейчас превалирует органическая концепция, в соответствии с которой мамонты (или планктон) дружными рядами отправились вглубь Земли миллионами тонн и там образовали нефть. Умнее наши нефтяники не придумали ничего. У меня лично эта концепция вызывает сомнение, мне показалось, что никаких мамонтов на все это не хватит.

Мне как-то попались в библиотеке два тома по происхождению нефти. В каждом томе по сотне или больше теорий, в первом томе – теории не органического происхождения нефти, во втором – органического. И никакой ясности и убедительности нет ни в одной из них.

Эфиродинамика сегодня не может привести убедительной эфиродинамической концепции происхождения нефти, тем более, технологий по нахождению, добыче и переработке нефти. Но некоторые соображения все же имеются.

Прежде всего, мы сегодня уже достаточно твердо можем говорить о структуре протона.

По форме протон напоминает собой маковку православной церкви или луковицу, потому что центральная часть по-инерции выдвигается вперед, а на противоположной стороне образуется воронка. Напоминаю, что маковка православной церкви пришла к нам из Византии, а в Византию она попала из Индии. И очень может быть, что маковка – это некий символ именно самой главной частицы микромира, т.е. его основы.

Все остальные так называемы элементарные частицы есть осколки ядер, результаты соударений и т.п., почему они и неустойчивы, все это переходные формы вихрей, устойчив только протон и нейтрон, но нейтрон устойчив только в составе ядра, а вне ядра он разваливается на протон и, как считается, на электрон, хотя этого электрона, вылупившегося из нейтрона, никто не видел.

Осколков можно наделать много, их сейчас где-то около двух или более тысяч, и никто не знает, что с ними делать. Я люблю в качестве подобной технологии приводить в пример оперетту «Принцесса цирка», в которой две дамы колотили посуду. Хотя они набили множество осколков, но при этом не утверждали, что посуда до битья состояла из этих осколков. А ядерщики утверждают, что ядра атомов как раз и состоят из осколков.

Протон имеет тороидальное движение и кольцевое. Это рассматривалось в предыдущих лекциях. Если соединились два протона, то они соединятся только боковыми сторонами и только антипараллельно, потому что только такая система устойчива. При этом один из протонов обратится в нейтрон, т.к. у него тормозится пограничный слой, вязкость эфира в нем уменьшается, и протон начинает в нем вращаться как в подшипнике скольжения. Кольцевое движение наружу не выходит. Пограничный слой нейтрона поддерживается соседними протонами, и нейтрон в атоме может существовать устойчиво сколь угодно долго. Это мы с вами тоже рассматривали.

Но если нейтрон выдернуть из ядра, то он скоро начнет терять пограничный слой и обратится снова в протон. Физики утверждают, что при этом образуется еще и электрон. Это не факт, потому что пограничный слой может просто рассосаться в эфире, и интересно было бы получить от ядерщиков подтверждение, что электрон все же образуется. Хотя можно выразить большое сомнение в том, что такие подтверждения реально, а не на бумаге, существуют.

Подтверждением того, что эфиродинамика права, является тот интересный факт, что космические лучи нейтронов не содержат вообще. Там более 90% протонов, 7% альфа-частиц, остатки – это ядра элементов, содержащие протоны и нейтроны, но никаких свободных нейтронов нет.

Таким образом, ядра всех элементов состоят из одних только протонов и никаких больше частиц они не содержат, никаких глюонов, никаких мезонов, не нужны они там, поэтому там их и нет. Отсюда вытекает важный момент для возможности трансмутации, именно тот, что ядра всех элементов состоят из одних протонов.

Если два протона налетят друг на друга и один из них превратится в нейтрон, то образуется устойчивая система – дейтрон, и она так и сохранится. Если один из протонов не успеет превратиться в нейтрон, то оба протона разлетятся.

Когда соединяются три нуклона, то система хоть тритона, хоть гелия-3 относительно устойчива, как бы ни качались нуклоны относительно друг друга, сумма длин потоков эфира, ими создаваемые остается постоянной. Но если соединяются четыре протона, то два из них превращаются в нейтроны, и все они разворачиваются, становясь в хвост друг к другу. В этом случае внешних потоков эфира почти нет, связь нуклонов друг с другом становится очень высокой, и теперь образовавшаяся альфа-частица должна стать основной частицей всех сложных ядер.

Отсюда вытекает несколько моралей.

Мораль первая. Все ядра надо рассматривать в первую очередь как состоящие из целых альфа-частиц. Если скучкуются несколько протонов, то в первую очередь будут образованы альфа-частицы, а уж потом всякие добавки в виде протонов и нейтронов.

Мораль вторая. Если произойдет распад ядра, то альфа-частицы сохранятся и распадаться не будут, нуклоны в них слишком хорошо перевязаны друг с другом. Поэтому, если ядро как-то ломается, то оно ломается по границам альфа-частиц, а не по их телу.

Мораль третья. Если в каком-то месте происходит излучение гелия, то это значит, что где-то поблизости, например, в глубине Земли протекают ядерные реакции.

Обратите внимание на то, что все так называемые магические ядра, т.е. ядра, у которых особо высокое значение энергии связей будь то углерод, кислород или кальций состоят только из одних альфа-частиц, а все их изотопы неустойчивы. Это и понятно. Добавленные нейтроны оказываются на поверхности ядер, им просто не за что зацепиться, и они там еле держатся. При малейшем возмущении они отрываються.

Что же нужно сделать для того, чтобы элементы трансформировались?

Когда я был в Башкирии, я специально зашел к одному очень толковому пожилому геологу Туймазинского района. Я задал ему два вопроса:

1. Знает ли он хоть одно месторождение нефти, в котором не было бы серы?

Ответ был таков. Таких месторождений не существует. Сера бывает либо в составе сероводорода, либо в составе тяжелых смол. Но нефти без серы не бывает.

2. Я слышал, что месторождения нефти всегда сопровождаются попутными водами. Какие элементы содержатся в этих попутных водах?

Потупив очи, геолог сказал, что в попутных водах любого месторождения содержится вся таблица Менделеева.

Это второе утверждение очень интересно в том смысле, что оно никак не вяжется с теорией органического происхождения нефти. В мамонтах-то не содержится вся таблица Менделеева, а в попутных водах содержится. Откуда бы они взялись?

Поэтому возникают разного рода догадки. Конечно, никаких утверждений делать нельзя, но все всегда начинается с догадок.

Какого элемента больше всего на земле? Кремния, Si. Но в чистом виде кремний попадает редко, а чаще соединении с кислородом, т.е. SiO_2 , т.е. это кварц или песок.

Обращаю ваше внимание на то, что ядро атома кремния содержит 7 альфа-частиц, а ядро атома кислорода – 4 альфа-частицы, и здесь больше ничего нет. А всего молекула SiO_2 содержит 15 альфа-частиц.

Конечно, все это достаточно сложные газомеханические задачи. Однако, так или иначе, все это прямо проистекает из газовой механики, которой в приложении к атомной физике никто никогда не занимался, потому что никому в голову не приходило, что между ними есть какая-то связь. Теперь придется заниматься.

А что будет, если мы от одного ядра атома кремния отберем одну альфа-частицу и добавим ее другому ядру атома кремния?

От первого ядра останется 6 альфа-частиц общим весом в 24, это два атома углерода. А второе ядро, приобретя альфа-частицу, превратится в ядро серы с атомным весом 32.

А сколько же ядер углерода содержится в молекуле SiO_2 ? Считаем: молекулярный вес SiO_2 составляет 60. Это ровно 5 ядер атомов углерода. Вот и ответ на вопрос, откуда взялись нефть и все эти элементы в попутных водах.

Интересно проанализировать химический состав попутных вод. Можно ожидать, что основной состав содержит элементы, в ядрах которых содержится целое число альфа-частиц.

В теле Земли непрерывно происходят ядерные реакции. Свидетельством этому является непрерывное излучения гелия, у геологов существует даже гелиевый метод исследования глубинных пород на основе анализа гелиевого истечения из тела Земли.

Вот это и есть основа происходящего. Конечно, здесь не хватает механизма, как все это происходит, но и здесь есть некоторые предположения.

Дело в том, что наша Земля непрерывно поглощает эфир из окружающего нас пространства. Эфир входит в тело Земли со второй космической скоростью, это обосновано строго. Между прочим, эфир, поступающий в Землю из космоса, имеет температуру более высокую, чем эфир, находящийся в состав вещества. Это и есть добавочная энергия.

Строго также обоснована и плотность эфира. Ее значение в кг/м^3 строго равно значению диэлектрической проницаемости вакуума, выраженной в Ф/м. И, таким образом, мы знаем, ежесекундный прирост массы Земли. Это порядка 60 тонн. Из поступающего эфира образуется новое вещество.

Это вещество вылезает из Земли в виде подводных рифтовых хребтов, общая протяженность которых составляет порядка 60 тысяч километров. Эти хребты расположены на дне всех океанов посередине их, плюс отдельные торчки в виде островов и отдельных гор. Таких островов особенно много в юго-западной части Тихого океана. У нас под Кисловодском таких отдельных гор торчит семь штук.

Французы измерили возраст пород по всему земному шару. Оказалось, что наверху рифтовых хребтов возраст пород составляет 5 миллионов лет, у подножья десять. А далее возраст пород повышается по мере продвижения к берегам, и у самых берегов достигает 200 миллионов лет. А вылезает на берег, тут возраст пород составляет 5,5 миллиардов лет.

Отсюда простой вывод. Образовавшееся в Земле вещество вылезает из Земли, раздвигает дно, и оно уходит под материковые плиты. Это получило название субдукции. А сама земля потихоньку растет, материки раздвигаются, это получило название спрединга.

И вот еще что оказалось. Если аккуратно вырезать все материки с прилегающими к ним старыми донными участками, то они все складываются в единый шарик, размер которого в 1,73 раза меньше Земли. То есть Земля когда-то была маленькой, но с тех пор выросла, и этому вопросу был посвящен ряд международных конгрессов в Австралии. Правда, на этих конгрессах фиксировался только факт расширения и никаких причин этого не предлагалось, потому что за счет метеоритов, поглощения вещества из космоса не удастся объяснить численные параметры. Но факт есть факт. Земля расширяется, и единственное пока путное объяснение – эфиродинамическое.

Есть места, где донные породы не подползают под материки. А наоборот, лезут на берег. Это все Кордильеры, обрамляющие обе Америки с запада, причем дно перед ними складчатое, что прямо говорит о том, что вылезающие из глубин земли породы подпирают их. В принципе было бы интересно измерить возраст пород на западной стороне Кордильер и на восточной. На западной стороне возраст пород должен быть меньше. На вершине Кордильер находят морские ракушки и на этом основании утверждают, что там было море. На самом деле никакого моря там не было, просто само дно вместе с ракушками поднялось вверх.

Таким образом, в Земле непрерывно образуется новое вещество из поступающего извне эфира.

А почему вообще эфир поступает в Землю? Он поступает в землю из космоса потому, что все протоны, как и любые газовые вихревые образования имеют температуру ниже, чем окружающий их газ. Поэтому на поверхности протонов температура, а значит, и давление эфира ниже, чем в свободном пространстве. Эта разность давлений и гонит эфир в Землю, как и во все небесные тела, включая все планеты и Солнце.

О том, что в вихрях температура ниже, чем в окружающей среде, на Земле имеется масса свидетельств. Самолеты в полете оледеневают, воздухозаборники тоже. Перед стоящим на земле самолетом на входе в воздухозаборник образуется вихрь, который видно благодаря конденсации паров воды. На поверхностях смерча температура тоже ниже, чем окружающего воздуха.

Я как-то проезжал на своем велосипеде через деревню Верешугино как раз через три дня после того, как их посетил смерч. Смерч там много чего наломал, но жителей больше всего поразило тот факт, что из тела смерча сыпался крупный ледяной град, и летел он не вертикально, как полагается обычному граду, а горизонтально.

Таким образом, эфир поглощается протонами и нейтронами вещества благодаря тому, что поверхности их более холодные, чем свободный эфир, нуклоны пухнут, а далее, возможно,

происходит перераспределение уже уплотненного в нуклонах эфира с образованием там же новых протонов и нейтронов. По логике вещей в теле земли, как и в других планетах, поглощение эфира приводит не только к увеличению общего количества вещества, но и к появлению новых все более тяжелых элементов. А уже затем тяжелые атомы оказываются неустойчивыми и могут самопроизвольно развалиться на части.

Но не весь поступающий из космоса в тело Земли эфир превращается в вещество. Его неорганизованные толпы бродят по телу Земли, образуют свои вихри и выбросы. И в некоторых местах он начинает сочиться из Земли обратно в свободное пространство. В этих местах и образуются так называемые геопатогенные зоны.

Что представляют собой эти зоны? Вероятнее всего, это винтовые струи эфира, выходящие из Земли строго вверх и, в зависимости от интенсивности потоков, простирающиеся на большие высоты. Как выяснено, эти винтовые потоки обладают весьма высокой проникающей способностью, во всяком случае, железные днища автобусов и автомобилей не являются для них препятствием.

Геопатогенных зон по всему земному шару великое множество, миллионы. Они разной интенсивности, и сама их интенсивность меняется в широких пределах и зависит от множества факторов, в частности, от положения и фаз Луны, от состояния магнитного поля Земли и много еще от чего. Практически сегодня мы о них ничего не знаем, кроме того, что все они неблагоприятны для человека.

Иногда на Земле, как и на других планетах происходят мощные эфирные выбросы, приводящие к появлению так называемых астроблем и являющиеся начальной стадии образования комет. Об этом мы будем говорить позже.

Вихри эфира, образующиеся в теле Земли, как им и полагается, раскручиваются и при этом сжимаются и уплотняются, создавая при этом очень серьезные силы порядка сил сильного ядерного взаимодействия. Эти силы могут все перетасовывать на микроуровне, и они могут являться составной частью тех механизмов, которые приводят к трансмутации элементов.

Все нуклоны в ядрах ориентированы друг относительно друга антипараллельно. И это значит, что они стремятся сдвинуться относительно друг друга, но наличие пограничного слоя не позволяет им это сделать. Но если этот пограничный слой нарушится внешним вмешательством, например, плотными эфирными струями, то слой перестанет удерживать нуклоны, и они могут оторваться друг от друга.

Здесь можно привести такую аналогию. Представьте, что на поверхности лежит чугунный шар. Чтобы его оторвать, вам придется приложить большую силу. Но чтобы его прокатить по плоскости, большой силы не надо. То же и с нуклонами. Сдвиг их относительно друг друга уменьшает площадь взаимодействий и облегчает их отрыв, тем самым, способствуя их перемещению относительно друг друга.

Перемещение нуклонов относительно друг друга будет сопровождаться нарушением пограничного слоя, при котором нейтрон может превратиться в протон, а это новый элемент. Может быть и обратный процесс, когда протон станет нейтроном, но и это новый элемент.

Есть и другая посылка.

В 1900 году в Лондоне появился человек, который предложил адмиралтейству за один миллион фунтов стерлингов научить, как нефть заменить водой. Он сказал, что на воде можно ездить ничуть не хуже, чем на нефти.

Он построил автомобиль, на глазах у всех заливал в бензиновый бак воду, добавлял туда купленное в аптеке нечто зеленое, после чего автомобиль легко заводился, выхлоп был чистый, и он разъезжал на этом автомобиле, используя воду в качестве горючего, что, конечно, было совершенно невозможно.

Этот человек покатался-покатался, а потом исчез вместе со своим автомобилем, и больше о нем никто не вспоминал. У нефтяников всегда были свои интересы, и они разобрались с изобретателем быстро и эффективно.

Но возникает вопрос, возможно ли это в принципе? Ведь ясное дело, что таких вещей быть не может. Или может?

Если вы посмотрите статью «Вода» в Большой Советской Энциклопедии, то увидите, что в обычной воде речной, морской, из под крана содержится капелька тяжелой воды. А молекула воды по форме напоминает рогульку, в которой основное место занимает кислород, а по бокам у него пристроены два атома водорода, на месте одного из них в тяжелой воде находится дейтрон, то есть протон, соединенный с нейтроном.

Если имеется третье вещество, способное посадить на свою поверхность две таких молекулы тяжелой воды та, чтобы дейтроны оказались поблизости друг от друга, то при создании возбуждения, например, электрической искрой, дейтроны могут соединиться и образовать альфа-частицу, высвободив при этом ядерную энергию. Поэтому катализатор, который был добавлен, как раз и стимулировал эту реакцию. А рабочее тело – остальная вода уже готова.

Когда я посчитал выделенную таким способом энергию, то обнаружил, что по калорийности вода и в самом деле превышает бензин, хотя, конечно, не все молекулы тяжелой воды будут реализованы, а тогда калорийность окажется меньше. И тем не менее...

Поэтому это все реально. Конечно, совершенно непонятно, что за вещество изобретатель добавлял в бак, говорят, раз оно зеленое, то там должна быть медная основа. Все может быть. Но вот обычная зеленка, которой смазывают царапины, имеет формулу $C_{29}H_{34}O_4N_2$, и в ней нет никакой меди, а цвет зеленый. Так что наскоком задачку эту, вероятно, не решить. Но главное в каждой задаче знать, что она имеет решение. А тут уже ясно, что имеет. Осталось это решение найти.

У алхимиков в качестве катализатора ядерных реакций использовался так называемый философский камень, который был вовсе не камень, а порошок. Философских камней было два – главный и второстепенный. Главный Философский камень представлял собой красный очень тонкий порошок. Назывался он Красный лев, Всеобщий магестериум, Жизненный эликсир, Панацея и т. д.



Алхимики за работой



Символическая алхимия

Второй Философский камень – Белый лев, Белая тинктура, Малый магестериум предназначался для делания серебра

Философский камень делался из органических веществ, и алхимики вечно копались на скотных дворах, чем вызывали всяческие насмешки над собой.

Существовала особая технология изготовления этого камня. В основе технологии лежала ртуть. Когда года два тому назад в печати поднялся большой переполох по поводу «Красной ртути», у меня возник вопрос, неужели все-таки добрались до этого самого Философского камня! Но, наверное, это было все же что-то другое.

То, что, что в основе технологии получения Философского камня находится ртуть, многократно описывалось в алхимических наставлениях, но так, чтобы все же сделать его было нельзя.

Для получения золота использовались различные материалы – сера, свинец и т.д., но это были дешевые материалы. При этом для получения золота использовались ртуть и медь, а для получения серебра свинец. Использовались также сера и мышьяк.

В принципе считалось, что трансмутация производит в тысячу раз больше золота, чем затрачено Философского камня, т.е. если затрачивался 1 грамм камня, то золота получалось 1 кг.

Таким образом, видно, что Философский камень играл роль катализатора. В алхимических реакциях сам Философский камень участия не принимал, но его присутствие в них было обязательным. Часть Философского камня утрачивалась, но это были чисто механические потери, просто после его использования не удавалось собрать его полностью.

Особенно знаменитым алхимиком 13-го века считается Роджер Бэкон, которого мы считаем до сих пор родоначальником опытной химии. Методология, созданная им, не утратила своего значения и сегодня, и его авторитет был громаден. Но ученые 19-го века и более позднего времени всегда удивлялись, как мог такой великий человек считать возможной трансмутацию элементов и делание золота, когда, по их мнению, это в принципе невозможно.

Знаменитый алхимик 13-го века Раймонд Лулл писал в своем трактате:

«Заметь очень хорошо, что материал философского камня очень дешев и его находят повсюду».



Роджер Бэкон
1214-1294



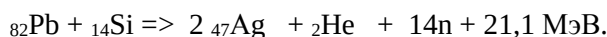
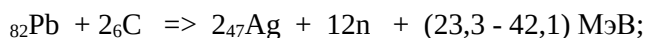
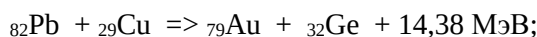
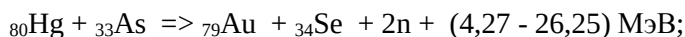
Раймонд Лулл
1236-1316

Таким образом, речь идет о катализаторе, который, зацепившись за электронную оболочку атомов, оказывает воздействие на ядра.

У алхимиков все реакции шли неделями с громом, который превосходил все представления, все это было страшно шумно.

Я постарался в книге «Эфиродинамические гипотезы» привести несколько реакций, которые вели бы к созданию золота и серебра и при этом не поглощали, а выделяли энергию.

Интересно, что эти реакции, в результате которых могли бы получаться золото и серебро, тоже происходят с выделением энергии, то есть такие реакции могли бы самоподдерживаться хотя бы в принципе. Такими реакциями могут быть, в частности, следующие:



В приведенных реакциях использованы традиционные для алхимиков исходные материалы – ртуть, сера, свинец, мышьяк. В большинстве реакций происходит выделение свободных нейтронов, которые, в свою очередь, могут способствовать прохождению реакции и появлению побочных новых элементов.

Все это носит вполне правдоподобный характер, но здесь не хватает пустяка – того самого Философского камня.

Сегодня, к сожалению, никто не работает над тем, что можно назвать ядерным катализатором. Ядерные катализаторы обязаны существовать, потому что иначе объяснить происхождение многочисленных элементов нельзя. Но для того чтобы кто-то начал этим заниматься, необходимо знать, что это, хотя бы, принципиально возможно. Никто не будет заниматься тем, что невозможно.

У нас традиционно сложилось представление о том, что через электронные оболочки влиять на ядра нельзя. Это неверно. Есть такая книга Густава Лебона «Эволюция материи», в нача-

ле 20-го века она выдержала 14 изданий. В ней Лебон показал, что время полураспада радия очень сильно зависит от концентрации. Если радий находится в составе одного куска, то у него один период полураспада, а если он рассыпан по промокашке, то его период совсем другой.



Лебон Густав
1841-1931



А что, собственно, изменилось? Изменилась напряженность электронной оболочки. Значит, электронная оболочка влияет на ядерные процессы, и надо найти пути этого влияния, а тогда можно будет попытаться их использовать в нужном направлении.

И еще один момент. Кто-то должен вернуться к истокам алхимии и свежим взглядом посмотреть, что же там написано. Конечно, там все так запутано, что дальше некуда. Не зря они наряжались во всякие одежды, напускали туман и прочее. Но что-то поискать можно, главное, нужно изменить отношение к алхимии.

Есть книга В.Л.Рабиновича «Алхимия». Там все написано очень подробно и интересно, приведен богатый материал, но главное, что там сказано, что всего этого сделать нельзя, и тем самым дана идеологическая ориентация на безусловную бесполезность самого занятия алхимией. Такая ориентация дезориентирует.

На самом деле на все алхимические дела надо смотреть с точки зрения того, что все это сделать можно. Да, сегодня мы еще не понимаем, как они это делали. Но раз это сделать можно, то надо искать, надо пробовать, надо работать. А не так, как говорят некоторые знакомые мне физтеховцы: мы все равно этого не поймем. Такая позиция бесплодна, а значит, вредна. Она никуда не ведет и обрекает на топтание на месте, что и происходит сегодня с нашей физикой.

Задавайте вопросы.

Вопрос. Вы говорили, что эфир из космоса входит в Землю. Поясните еще раз, что с ним происходит дальше.

Ответ. Эфир, в самом деле, входит в тело Земли со второй космической скоростью. Там он поглощается протонами, которые увеличивают свой объем и массу, но, видимо, как-то нарушается устойчивость, потому что с какого-то момента должно начаться перераспределение накопленной массы, и будет образовываться новое вещество. Такой процесс происходит по всему объему земного шара, потому что каждый протон имеет пониженную температуру, следовательно, на его поверхности имеется пониженное давление эфира и, значит, каждый протон будет поглощать эфир.

Но объем земного шара пропорционален кубу радиуса, а поверхность – только квадрату. Поэтому поверхности не хватает, и образовавшееся вещество начинает вылезать наружу в виде системы рифтовых хребтов, отдельных островов, отдельных гор и т.д. Кроме того, из части эфира образуются вихри, которые выходят на поверхность и даже вырываются в космос

Вопрос. Можете ли вы привести пример трансмутации элементов не в теле Земли?

Ответ. Такие примеры есть. Например, если курица испытывает дефицит кальция, то, по идее, ей не из чего делать скорлупу, в которой основным элементом является кальций. Тем не менее, она несет яйца со скорлупой, т.е. каким-то образом кальций в ней вырабатывается. Вряд ли она делает это сознательно.

Есть и другие примеры. Например, до сих пор считается, что хлорофилл предназначен для того, чтобы усваивать углекислый газ из воздуха, за счет чего растения и растут. Однако про-

стой расчет показывает, что в теле растений содержится до 13% углерода, а в воздухе углерода всего 0,01%. Причем растения растут и в оранжереях, когда солнышко светит, а ветра нет. Спрашивается, откуда растения берут углерод?

Разговаривать на эту тему с биологами и ботаниками бесполезно. Они сразу впадают в истерику, им все ясно, это же так очевидно! Тем не менее, ответить на этот вопрос они не могут. А предположения здесь простые. Ядро атома кислорода содержит четыре альфа-частицы, а ядро атома углерода три. И если раскачать одну из альфа-частиц в ядре кислорода, наиболее слабо закрепленную, она оттуда вылетит, и образуется углерод. Это значит, что растущие растения непрерывно выделяют гелий, а это уже можно проверять.

О попутных водах при добыче нефти я уже говорил. Трансмутация элементов повсеместна, но на это не обращают внимания в силу сложившихся представлений о невозможности этого.

Вопрос. А существуют ли еще какие-либо стереотипы?

Ответ. Еще как существуют и, к сожалению, их много. Вот вам простой пример. Известно, что слово азот означает безжизненный, и считается, что к жизненным процессам он отношения не имеет. А в Нижнем Новгороде была лаборатория Волского, которая занялась изучением этого вопроса.

Они взяли два десятка свежих куриных яиц, одни положили в инкубатор обычный, а другой десяток в такой же инкубатор, но заменили азот каким-то инертным газом, не помню каким, то ли неоном, то ли аргоном. И что вы думаете? В первом инкубаторе все цыплята вывелись, а во втором – ни одного! Вот вам и безжизненный азот!

В каждой науке, в каждой области естествознания и даже в социологии есть свои стереотипы. В чем-то это даже неплохо, это так называемый здоровый консерватизм, отсекающий всякое верхоглядство и халтуру. Но с какого-то момента этот здоровый консерватизм превращается в плотину на пути развития науки, и тут начинается война, которая эту плотину неизбежно сметает.

Вопрос. А как, по-вашему, обстоят дела со стереотипами в других областях физики?

Ответ. Хорошо обстоят, везде есть свои стереотипы, которые не позволяют двигаться дальше. Ко многому притерпелись, привыкли и не обращают внимания.

Сейчас актуальнейшей задачей естествознания является создание материалистической методологии и ревизия всего, что накоплено. В физике, и не только в ней, накопилось множество авторитетов, которые на самом деле жулики. Я проанализировал опыты великого французского исследователя Физо и выяснил, что его опыты по скорости света, которые вошли во все учебники, не могли быть выполнены тогда, в середине 19-го века, так как тогда не существовало совершенно необходимых для этого технических средств. Их и сейчас-то выполнить не просто, а тогда было просто невозможно. А кто его проверял? Никто, а звону было на весь мир.

А чего стоят все эти пятые знаки в массах нейтрона, протона и т.д. Чтобы гарантировать пятый после запятой знак, нужно во всех составляющих экспериментов иметь погрешность на уровне шестого знака или седьмого. А погрешность измерителей магнитного и электрического поля в лучшем случае составляет один процент, т.е. второй знак после запятой. Откуда же в справочниках появился пятый знак?

Я догадался, как это делается. Собираются заинтересованные лица и делятся результатами. У всех они разные, а справочник надо выпускать. Тогда всё суммируют, находят среднее арифметическое и выпивают за достигнутое соглашение. Вот и все. А про разбросы помалкивают.

У меня был случай, когда молодой инженер отбрасывал все так называемые выбросы при обработке результатов эксперимента до тех пор, пока не получил нужного ему результата, а потом обиделся, что я его халтуру не пропустил. И такие случаи на каждом шагу.

А что можно сказать о результатах экспериментов по проверке Теории относительности Эйнштейна? Это все сплошная фальшивка, потому что идет направленная обработка результатов под теорию, а главное, результаты трактуются исключительно в пользу Теории относительности, хотя существует множество других теорий, которые подтверждаются теми же экспериментами.

Сегодня вся наука нуждается в ревизии, а главное, в чем она нуждается – это в создании современной материалистической методологии естествознания.

ЛЕКЦИЯ 8.

**МЕЖМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.
АУРА НЕЖИВЫХ ПРЕДМЕТОВ И ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ**

24.12.2000 г.



В свое время, в начале шестидесятых годов мне пришлось заниматься проблемой преобразования угла поворота вала в код.

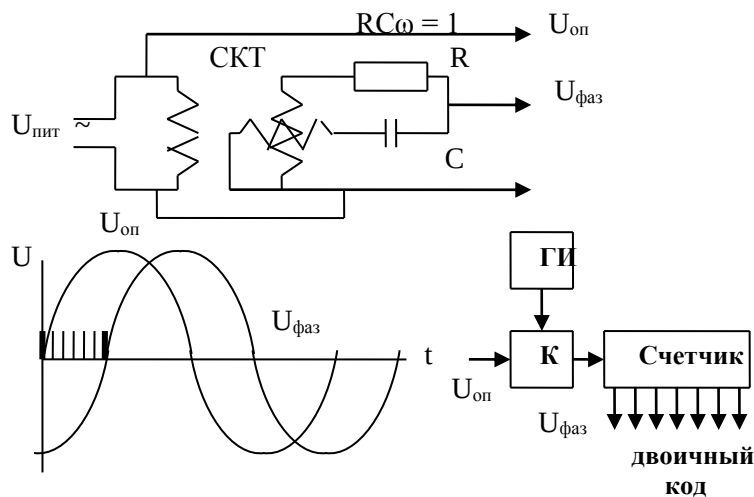
По тем временам это была исключительно актуальная проблема. Дело в том, что на всяком летательном аппарате, будь то самолеты и вертолеты или ракеты полно всяких валов, угол поворота которых необходимо преобразовывать в двоичный код. Зачем? Как раз в этом время на борт летательных аппаратов стали устанавливать первые компьютеры, которые почему-то работают с цифровыми кодами, но никак не с углами поворота валов или осей. Это и гировертикали, и курсовые системы, углы поворота рулей, всевозможные стрелки приборов, и прочая, и прочая. А преобразовывать углы поворота вала с необходимой точностью и малых габаритах никто не умел. Поэтому была задана такая тема «Вал», которая и должна была решить эту проблему. И досталась эта тема ЛИИ в сопровождении еще четырех организаций, а в ЛИИ – мне, назначенному Ответственным исполнителем Головной организации по этой теме.

Ну, назначили, так назначили, что-то надо делать, и я начал знакомиться с этой проблемой.

Очень быстро выяснилось, что во всем мире никто ничего путного для этой цели не придумал. Все созданные к тому времени преобразователи «угол-код» были страшно громоздки, грубы, требовали исключительно прецизионной технологии, ни о какой серийноспособности и речи не могло идти, а главное все они были абсолютно непригодны для установки в авиационные приборы. Они бы туда просто не влезли. А решать задачу надо.

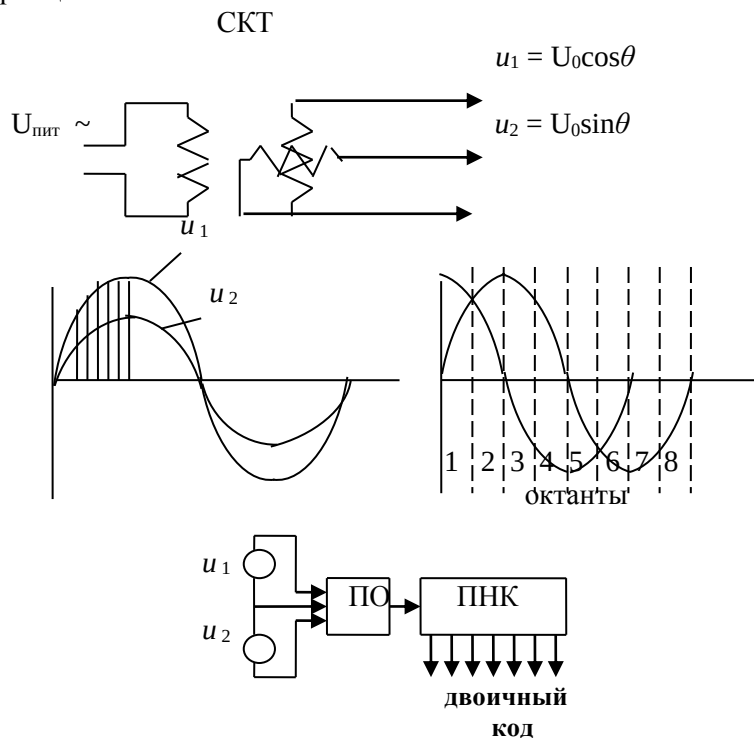
Тогда начали появляться электромеханические вычислители, использующие СКВТ – синусно-косинусные вращающиеся трансформаторы. Наши прибористы начали делать их по образцу американских, и появилась счастливая мысль, что если их доработать, а точнее, полностью переработать, то можно посадить их на валы и с их помощью попытаться их выходное напряжение, отражающее угол поворота вала преобразовать в код.

Тогда этим вопросом занимался некто Заволокин, который использовал эти СКВТ в качестве фазовращателя. Суть идеи заключалась в том, что разность фаз фазового и опорного напряжений преобразовывалась во временной интервал, который заполнялся импульсами, а эти импульсы считал счетчик, преобразовывая их число в двоичный код.



Преобразование угла в код с помощью СКТ в режиме фазовращателя: $U_{оп}$ – опорное напряжение; $U_{фаз}$ – фазовое напряжение; ГИ – генератор импульсов; К – ключ.

Эта идея, на первый взгляд, кажется простой и даже очевидной, но на самом деле содержит много подводных камней. Погрешности преобразования прямо зависят от содержания гармоник в питающем напряжении: каков клирфактор, такова и погрешность. К сведению слушателей: если гармоник в синусоиде содержится не более 7%, то на осциллографе вы просто этого не увидите, вам будет казаться, что там нет никаких гармоник. А на самом деле погрешность преобразования составит 7% от 90° угла поворота вала, т.е. целых 6° . А допустимая погрешность составляет всего порядка 3-5 угловых минут, т.е. в 200 раз меньше. Поэтому все усилия были направлены на избавление от этих гармоник с помощью фильтров, обратных связей и многого чего еще. Схема требовала также температурной стабилизации, и вообще, первоначально простая схема стала обрывать всякими дополнениями, делающими ее сложной. Но нет таких трудностей, которые нельзя было бы преодолеть, если, тем более, за это обещана премия. Я слышал, что ракетчики и судовики до сих пор со всеми этими трудностями успешно борются и преодолевают, честь им и слава! А мы их не преодолеваем, потому что их у нас нет в принципе.



Преобразование угла поворота вала в код с помощью СКТ по принципу амплитудного уравнивания: СКТ – синусно-косинусный трансформатор; ПО – переключатель ооктантов; ПНК – преобразователь напряжение-код

В нашей среде прибористов-авиационщиков созрела другая идея – уравнивать синусное и косинусное выходные напряжения в мостовой схеме с применением все того же СКВТ.

Тогда, во-первых, с гармониками вообще бороться не надо, поскольку число их одинаково в обоих напряжениях, и они уравнивают друг друга, А, во-вторых, весь диапазон преобразования можно разбить на 8 октантов, и точность автоматически повышается в восемь раз. А, в-третьих, любой СКТ-датчик можно нагружать по схеме сельсин-трансформатора большим числом СКТ-приемников, что в фазовращательных схемах вообще сделать нельзя.

Эта идея была доведена до внедрения в авиацию во всем мире, СКВТ преобразовались в СКТ и с тех пор вся авиация пользуется именно таким способом преобразования углов поворота в код. Число выпускаемых у нас СКТ достигало 700 тысяч штук в год, из которых авиация разбирала не более 120 тысяч, остальные разбирались промышленностью.

А ракетчики и судовики остались со своими фазовращателями и до сих пор ни о чем другом и слышать не хотят.

Все это напоминает известную фразу нашего бывшего оппонента Уинстона Черчилля. Он говорил: «Я восхищаюсь русскими, которые с энтузиазмом преодолевают трудности, которые сами себе создают». И это правда.

Однако попутно выявилось одно любопытное обстоятельство.

Любой вектор в фазовращательной схеме описывается выражением

$$u = U \cdot e^{i(\omega t + \varphi_0 + \theta - \theta_0)}$$

где θ – угол поворота вала. А в мостовой схеме любой вектор будет изображен иначе, а именно

$$u = U \cdot e^{i(\omega t + \varphi_0)} \cdot e^{j(\theta - \theta_0)}$$

Здесь имеются две мнимости – одна во времени, другая в пространстве, они находятся в разных плоскостях, и здесь процессы во времени не сказываются на пространственном угле поворота. И из всего этого вытекает, что любой временной схеме должна соответствовать пространственная схема и наоборот. А дальше последовал общепризнанный вывод о том, что любому временному процессу должен соответствовать аналогичный пространственный процесс. А это уже кое-что.

Это значит, в частности, что всей существующей радиотехнике, основанной на временных процессах, ибо частота это число периодов колебаний в секунду, а период – это временной интервал, должна соответствовать пространственная радиотехника, т. е. должны существовать виды сигналов, распределенных не во времени, а в пространстве. Это значит, что так же, как в любой точке пространства находятся электромагнитные излучения от всех радиостанций и даже от всех тел, все структуры всех предметов должны иметь ауры – отражение в пространстве. Это значит также, что в любой точке пространства находятся ауры всех существующих во Вселенной тел, и должна существовать принципиальная возможность обнаружения предметов по их ауре, где бы они ни находились. И если человечество до сих пор эту возможность не использовало, то только потому, что об этом не догадывалось.

Дальнейшие рассуждения начнем от протона.

Я напоминаю, что протон – это тороидальный вихрь уплотненного эфира. Он не рассыпается потому, что на его поверхности имеется пограничный слой, в котором происходит перепад скорости потоков, их плотности, температуры и вязкости. Тем не менее, ближайшие слои прилегающего эфира им приводятся в движение, часть их проходит через центральное отверстие, а большая часть в электрически нейтральном атоме замыкается во внешнем пространстве, образуя присоединенный тороидальный вихрь большего размера или электронную оболочку. В этой оболочке никаких электронов, как таковых, нет, имеется сразу вся оболочка – присоединенный вихрь. Число присоединенных вихрей в атоме в точности равно числу протонов, потому что каждый протон создает себе такой присоединенный вихрь. И размеры этого вихря ограничены только условиями его устойчивости.

Размер ядер атомов составляет, как известно, порядка 10^{-15} метра, а внешний размер электронной оболочки – 10^{-10} метра, т. е. в сто тысяч раз больше.

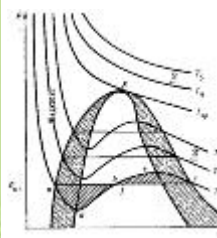
Между прочим, физики никак не могут объяснить ни того, почему число протонов и число электронов во всех атомах одно и то же, и почему электроны, находясь на таком большом расстоянии, удерживаются протонами. Все-таки, если бы протон вырос до размера в один метр, то электроны оказались бы от него на расстоянии в 100 километров. Как все это получилось, почему?! А, господа теоретики?

Но ведь на поверхности присоединенного вихря эфир тоже движется со скоростью, конечно, поменьше порядков на 8-10, чем на поверхности ядра, тем не менее. Двигается и приводит в движение соседние слои. И вокруг электронной оболочки образовывается второй тороидальный присоединенный вихрь, который целесообразно назвать оболочкой Ван-дер-Ваальса. Почему?

Потому что именно нидерландский ученый Ван-дер-Ваальс открыл силы молекулярного взаимодействия, описал их и даже нашел некоторые закономерности этого явления.



Ян Дидерик Ван-дер-Ваальс
1837-1923



Изотермы
Ван-дер-Ваальса

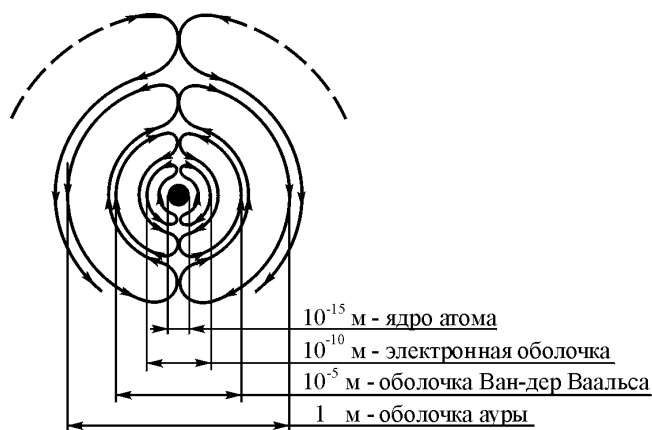
Именно Ван-дер-Ваальс в 1873 году показал, что между молекулами на малых расстояниях действуют силы отталкивания, убывающие с расстоянием в шестой степени, а на расстояниях чуть побольше действуют силы притяжения, убывающие с расстоянием в двенадцатой степени. Правда, почему это так и чем обусловлены эти зависимости, Ван-дер-Ваальс не знал. Тем не менее, наличие второго присоединенного вихря и является той причиной, по которой молекулы удерживаются относительно друг друга. Поэтому будет справедливо этот второй присоединенный вихрь назвать оболочкой Ван-дер-Ваальса.

Когда мы говорим о структуре ядер атомов, то тут больших трудностей нет. Все ядра состоят из протонов и нейтронов, способы их соединения между собой в первом приближении понятны, и даже возникла идея, не создать ли альбом всех этих ядер, всего их вместе с изотопами порядка тысячи. Ну, а если с изостерами, т. е. с вариантами размещения нейтронов на поверхностях сложных ядер то где-то около двух тысяч. Конечно, создание такого альбома работа большая, но, учитывая современную компьютерную технику, это вполне реально и кто-нибудь, можно надеяться, ее выполнит.

С электронными оболочками дело сложнее. У самых простых ядер до бериллия включительно, особых трудностей нет. Но далее возникают трудности, связанные с винтовыми потоками эфира. Например, в двух альфа-частицах два протона оказываются друг за другом и, по логике, создают не два, а один поток закрученного эфира удвоенной мощности. А что дальше, это будет два присоединенных вихря или один? Если один, то, как быть с числом электронов? А если два, то, как они могут образоваться? Вопросы и вопросы. Это работа.

Но, когда мы рассматриваем второй присоединенный вихрь – оболочку Ван-дер-Ваальса, то трудности здесь возрастают.

В пределах каждого атомного ядра влияние других атомных ядер можно не учитывать. В пределах электронных оболочек каждого атома этого уже не скажешь. Но, тем не менее, все как-то обозримо. Но оболочка Ван-дер-Ваальса имеет размер уже порядка 10^{-5} м, в то время как размер молекулы имеет размер порядка размера атома, т.е. порядка 10^{-10} м. Это значит, что в объем оболочки Ван-дер-Ваальс только одного атома может набиться 10^{15} молекул, каждая из которых имеет свою такую же оболочку. Как они там расположатся, как будут взаимодействовать, это большой вопрос. Но ведь как-то уживаются молекулы друг с другом. Проблема!



Образование 2-го присоединенного вихря – оболочки Ван-дер-Ваальса и последующих присоединенных вихрей – ауры 1-го рода

Конечно, и здесь положение не безнадежно. Можно даже сегодня назвать некоторые ключевые моменты, такие, например, как взаимная ориентация молекул по принципу наибольшей энергии соединений. Каждая молекула будет стремиться развернуться антипараллельно относительно охватывающих ее внешних потоков, а затем удерживаться этими же потоками. Но в целом задача определения структуры вещества с учетом всех эфирных потоков всех оболочек Ван-дер-Ваальса исключительно сложна.

Сама же эта оболочка должна восприниматься как слабое положительное электромагнитное поле, потому что в ней сохраняется кольцевое движение такое же, как в электронной оболочке, а тороидальное опять вывернуто наизнанку. Размер этой оболочки будет составлять уже порядка одного метра.

Конечно, скорости эфирных потоков здесь будут значительно снижены по сравнению со скоростью потоков в протонах и в электронных оболочках. На поверхности пограничного слоя протона скорость составляет порядка $5 \cdot 10^{21}$ м/с. На поверхности электронной оболочки где-то порядка 10^{11} - 10^{12} м/с. На поверхности оболочки Ван-дер-Ваальса порядка десятков и сотен метров в секунду, а на поверхности третьего присоединенного вихря – ауры уже совсем ничтожную величину. Но это только для одиночного атома или молекулы.

Если же учесть, что в каждом кубическом сантиметре любого вещества находится порядка 10^{23} молекул, и все они участвуют в создании вокруг себя эфирных потоков, то можно считать, что на поверхности любого тела скорость потоков соответствует скорости эфирных потоков на поверхности электронных оболочек, т.е. порядка 10^{11} - 10^{12} м/с, а это уже совсем другое дело.

Вокруг шара диаметром в 1 метр общая аура может составлять радиус уже порядка 50 км или больше, и на его поверхности скорости потоков эфира составят единицы и десятки метров в секунду. К этой ауре будет присоединен следующий вихрь, который может простираться на тысячи километров, но уже совсем слабенький. Это есть статическая аура, или аура первого рода, которая есть у абсолютно всех материальных тел.

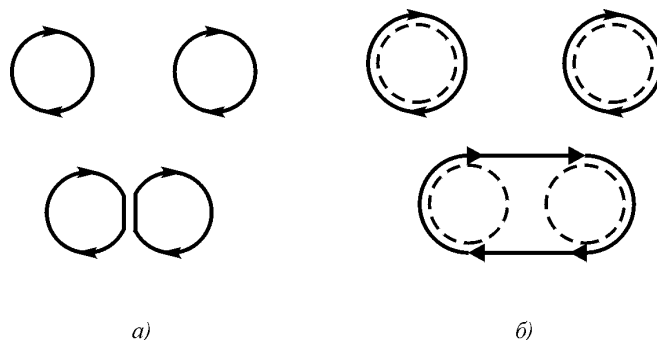
В свое время меня заинтересовал вопрос, что такое биополе. Жизнь, как я слышал, есть обмен веществ. Это непрерывная химическая реакция, протекающая в живой клетке. Есть реакции соединения, есть реакции распада и так далее.

Как соединяются два атома? Есть всего лишь два способа соединения, первый, когда атомы прилипают друг к другу своими присоединенными вихрями, т.е. электронными оболочками, в химической терминологии это ионная связь. Второй способ, когда оба присоединенных вихря объединятся в один, охватывающий оба атома. В химии этот способ получил название ковалентной связи.

В первом случае вихри удерживаются относительно друг друга в общем пограничном слое, образованном благодаря противоположно направленным потокам эфира. Благодаря градиенту скоростей между вихрями давление понижается, и внешнее давление эфира прижимает вихри друг к другу. Какого-либо преобразования вихрей, кроме изменения их формы, здесь не возникает. Данный случай и соответствует ионной химической связи.

Во втором случае соединение двух вихрей дает единый вихрь. В винтовых потоках это возможно лишь тогда, когда их винтовые факторы совпадают. Это означает, что в присоединенных

вихрях и тороидальные, и кольцевые движения должны иметь одно и то же направление в плоскости соединения. Тогда образуется единый присоединенный вихрь, охватывающий оба соединившихся атома. В этом общем присоединенном вихре давление меньше, чем в окружающей среде, а длина потока меньше суммы длин потоков в обоих присоединенных вихрях отдельных атомов. Данный случай соответствует ковалентной связи.



Соединение вихрей: *а* – путем прилипания друг к другу (соответствует ионной связи); *б* – путем образования общих потоков (соответствует ковалентной связи)

В первом случае с электронными оболочками ничего особенного не произойдет, кроме того, что они несколько деформируются. Во втором же случае оболочки объединятся в одну общую, в которой длина потоков будет меньше суммарной длины потоков эфира в обоих атомах. Куда денется лишний эфир? Он будет выброшен из молекулы во внешнее пространство.

Но выброшенная часть присоединенных вихрей закручена и уплотнена. Она не может сохраняться в таком виде, потому что передняя часть представляет собой вихревой исток, а задняя часть – вихревой сток. Значит, исток и сток сомкнутся и образуют новую частицу – лептон, что и было нами в свое время проверено, об этом я рассказывал в шестой лекции.

Я немного повторюсь. Появление лептонов нами было зафиксировано по поведению специально изготовленных крутильных весов, в которых на конце коромысла находилась тонкая алюминиевая пластинка – парус. В 10 сантиметрах от паруса мы ставили пластмассовый стаканчик, в который клали таблетку щелочи, а затем поливали эту таблетку из пипетки кислотой.

Когда реакция начиналась, парус перемещался к стаканчику, а когда реакция заканчивалась, парус отодвигался от него до упора и только через час-полтора возвращался на свое место.

Здесь присутствует студент 1-го курса Химфака МГУ, который со своим товарищем пошел дальше. Они провели подобную реакцию над фотобумагой, завернутую в черную бумагу, не пропускающую свет, после чего засветили фотобумагу, а затем ее проявили. Вся бумага почернела, кроме того места, которое оказалось под стаканчиком. Здесь бумага потеряла светочувствительность. И это тоже новое явление, доселе неизвестное.

Эти же ребята провели эксперимент с такой же реакцией, положив вблизи керамический конденсатор, соединенный с измерительным прибором. Идея заключалась в том, что в лептонах плотность эфира повышена, и проникновение лептонов в изолятор между пластинами конденсатора должно повысить диэлектрическую проницаемость изолятора, т.е. емкость конденсатора. Так и произошло. В начале реакции емкость конденсатора возросла на 1%, а затем в течение 2-2,5 часов восстановила свое значение.

Таким образом, три независимых и разных экспериментов подтвердили первоначальное предположение о том, что при ковалентных реакциях во внешнем относительно реакции пространстве образуются вихревые эфирные лептоны. И это подтверждает то, что при ковалентных реакциях соединения эфирные потоки выбрасываются из молекулы.

Ну, а что будет, если по соседству идет реакция разложения, когда два атома, ранее соединенные в молекулу, отпадут друг от друга? Там будет эфира не хватать, там образуется зона пониженного давления, которая будет набирать эфир из окружающего пространства. Но если вблизи выбрасывается струя эфира да еще под большим давлением, то разность давлений погонит эту струю в зону низкого давления, т.е. в разъединенные атомы. Образуется фонтанчик. Когда же обе реакции закончатся, фонтанчик исчезнет в этом месте, но появится в другом. Это есть свечение Кирлиан, которое теперь широко известно. Правда, видеть это свечение можно только в случае, если туда добавить высокочастотное электромагнитное излучение. Но если не добавлять, то оно все равно никуда не денется, только станет невидимым.

Таким образом, подтверждается факт того, что при химических реакциях происходит выделение эфира и образуется аура.

А поскольку в живом теле непрерывно идут процессы соединения и распада, то все эти выбросы и поглощения эфира образуют единое пульсирующее поле, которое и есть, по моему мнению, аура живого тела, динамическая аура или аура второго рода.



Свечение Кирлиан: свечение листьев при наличии высокочастотного электромагнитного поля (200 кГц). На последнем снимке видно, что светится контур отрезанной части листа.

Если сорвать свежий лист и положить его между обкладками конденсатора, подключенному к генератору высокочастотного излучения, то лист, особенно его края начинают светиться.

Но через двадцать минут свечение начинает ослабевать, а через час свечения уже нет совсем. Лист умер.

У меня был интересный случай. Это было летом, не помню уж какого года. Я пришел домой, дома никого не было, дверь на балкон была открыта. Войдя в комнату, я ощутил резкий дискомфорт, чего раньше никогда не было. А когда я присел на диван, стоящий рядом с балконной дверью, то дискомфорт усилился.

Я понял, что источник этого дискомфорта находится на балконе, и вышел на балкон. Дискомфорт резко усилился, и я начал искать его источник.

На балконе стоял стол, а на столе горшок с каким-то цветком. И из этого цветка свисала лиана длиной сантиметров 30-35, на конце которой висел темнозеленый цветок с шестью лепестками общим диаметром сантиметров десять и смотреть на этот цветок без содрогания было невозможно. Вчера ничего такого не было. Я пересилил себя и наклонился к цветку. Ощущение было ужасным, и описать его невозможно.

Вернувшись на диван, я засек время. Через двадцать минут снова вышел на балкон. Там ничего не изменилось, но ощущение дискомфорта ослабло, и ужаса перед цветком я уже не испытывал.

Еще через двадцать минут ощущение дискомфорта практически пропало. А еще через двадцать минут цветок на глазах стал съеживаться и сокращаться в размерах. А на следующее утро все, что осталось от цветка, – маленький серый комочек величиной с копейку и тонкая нитка – бывшая лиана.

Анализируя происшедшее, я понял, что случайно попал в момент наиболее бурного, хотя и краткого цветения, создавшего крайне неблагоприятную для меня ауру. Названия цветка я не знаю.

Таким образом, наряду со статической аурой, присущей поголовно всем телам, имеется динамическая аура, присущая только живым телам. Эта аура отражает физиологические процессы, происходящие в организме.

Теперь представим себе ситуацию, когда живой предмет умер, и все реакции в нем остановились. Но в нем самом и около него продолжают оставаться сложные эфиродинамические вихревые структуры, которые еще не распались и которые обладают определенной внутренней энергией. И теперь эти структуры уже не соответствуют телу, их создавшему. Что будет с этими структурами?

Эти структуры отпадут от тела и продолжают свое существование до тех пор, пока не исчерпают своей внутренней энергии. Какое время? Неизвестно. Постоянная времени распада протона, тело которого предельно уплотнено, а поверхность весьма мала, составляет десять или двадцать миллиардов лет. Постоянная времени распада лептонов составляет десяток минут, но это для малого количества вещества. А биополе, созданное крупными телами, может существовать значительно дольше.

Не помню, где я это читал, но выяснилась одна любопытная вещь.

Опыт проводили англичане. Исследователи поместили мышей в банку, которую затем загерметизировали и поставили на весы. Мышам дали спокойно умереть, и все смотрели, что покажут весы, будет ли изменение веса. Изменение веса произошло: вес уменьшился на сколько-то там миллиграмм или микрограмм, я не помню, но уменьшился на вполне заметную величину. Но потом, по прошествии нескольких суток вес стал нарастать, несмотря на всю герметичность банки, и увеличился сверх первоначального тоже на очень заметную величину.

Поднялся крик: чудо, господь Бог и т.д. С позиций же эфиродинамики все просто.

Когда мыши умерли, созданное ими же биополе оказалось не соответствующим новым условиям, и оно оторвалось, свободно пройдя через стенки банки в свободное пространство. Это биополе – сложная многовихревая структура со своими вихревыми потоками и со своей энергией, которая никуда не делась. Она может существовать некоторое время, пока эта энергия не исчерпается на трение вязкости в эфире.

А что произошло через несколько суток, почему вес стал увеличиваться? Тоже просто. Через несколько суток начинается распад тканей, т.е. распад вещества. Молекулы распадаются на более простые, большие по суммарному объему, давление эфира падает, и эфира начинает не хватать. Тогда разность давлений свободного эфира и внутримолекулярного начинает эфир перемещать из свободного пространства в новые молекул. Стенки банки и здесь не являются препятствием, потому что стекло – это изолятор. Вот и весь ответ. У человека то же самое.

Проблема в другом. Обладает ли оторвавшееся поле человека самосознанием, можно ли в таком случае говорить о «душе» как о некоторой самостоятельной сущности? Это требует отдельных исследований. Но некоторые любопытные моменты прослеживаются и здесь.

С давних времен существует некая шаманская технология «изгнания беса». Занимаются таким «изгнанием» не только шаманы, но и некоторые экстрасенсы, гадалки и прочие не официальные лица, присвоившие себе статус так называемых народных целителей. Сразу скажу, что далеко не все такие целители занимаются «изгнанием бесов», а лишь некоторые. Я лично знаком с Сереем, одним из таких чудесников, и знаю, что он человек добросовестный, и к нему обращаются те, с которыми официальная медицина, включая всевозможных психологов, не справилась. А эти больные люди временами впадают в транс и начинают нести всякую околесицу, беспокоя окружающих, а потом очень мучаются от всего этого. А Сергей их вылечивает.

По его мнению, тем или иным способом, в этих больных людей подселена некая чужая сущность, чуждое им биополе. И эта сущность вполне обладает самосознанием. Большую часть времени она не проявляется, но иногда проявляется, тогда и начинается припадок.

Сергей использует в качестве подсобного инструмента пирамиду, помещенную в комнату, где происходит лечение, состоящую из всяких железных коробок и магнитов и опутанную проводами. Он выбрасывает за окно проволочную проволочную четырехугольную корзину растрепом вверх, соединенную толстым проводом с пирамидой. Затем укладывает больного прямо в одежду на стол, на котором лежит железный лист, соединенный проводом с пирамидой и покрытый простыней. А далее начинает болтать всякую чепуху, беседуя с той самой сущностью, которая обретается в этом больном. При этом всем другим присутствующим, а больных набирается несколько десятков, разговаривать категорически запрещено.

«Ну, как дела, Мужик?», спрашивает Сергей. И «Мужик», т.е. старуха более 70 лет от роду, пришедшая на сеанс вместе с внуком вдруг, не помня себя, начинает отвечать хриплым голосом:

«Што, хошь, сюда приехал генерал эфиродинамических войск, пусть убирается, он мне мешает!». Это про меня, сидящего тихо в уголке. Сергей отвечает: «Я тебя самого выгоню, а ну, убирайся!» И так далее.

Есть пациенты, обладающие несколькими сущностями.

При всей неправдоподобности происходящего эффект оказывается положительным, и во многих случаях Сергей со своей задачей справляется. А дальше происходит еще более интересное.

Сергей становится около пациента, лежащего на столе, и над ним начинает производить манипуляции, как бы разрывая что-то.

– Что ты там делаешь? – спросил я.

– Ну, как же! – отвечает Сергей. – Вот потрогайте здесь (в воздухе – В.А.), чувствуете холодок? Это канал отсоса энергии, который к больному кто-то привесил. Я его обрываю.

– И что происходит? – интересуюсь я.

– А канал обрывается, энергия от пациента больше не отсасывается, и он выздоравливает. А тот, кто ему это подвесил, получит энергетический удар.

– Так ты одних лечишь, а других калечишь?!

– Калечу – не калечу, но удар он получит. Пусть не паразитирует за чужой счет. Зло должно наказываться.

Вот такой метод лечения и такая психология борьбы добра со злом.

Примерно, тем же занимаются и шаманы со своим камланием, завыванием и плясками. Следует заметить, что не всякий может стать шаманом, и сами шаманы не принимают участия в охоте, рыбной ловле, хотя, может быть и принимают, но редко. Тем не менее, все охотники и рыболовы считают своей обязанностью поделиться с ними своей добычей. Может показаться, что шаманы существуют за чужой счет, но так только кажется.

У отсталых народов фактически не было никакой медицины, и шаманы выполняли роль лекарей подручными средствами, в частности, своим биополем и своими действиями, в какой-то степени психологическими. Но изгнанную из тела больного чужую сущность они загоняли в камень или кусок дерева, которые категорически нельзя было трогать, потому что иначе эта сущность может перебраться в человека, дотронувшегося до этого предмета.



Шаманы за работой

Сергей всех экстрасенсов делит на джунистов и не джунистов, от слова Джуна, очень известной женщины-экстрасенса. Все известные ему экстрасенсы – это джунисты. А не джунистом является пока он один, других нет, но будут.

Джунисты лечат людей, отдавая свою энергию, в результате чего они сами могут заболеть, причем тем, от чего они лечат. Не джунисты либо выбрасывают вредную сущность, тратя на это значительно меньше энергии, либо привлекают энергию эфира. Эта энергия может быть двоякой. Это либо энергия потока эфира, непрерывно поглощаемого Землей, либо внутренняя энергия самого эфира, т.е. энергия теплового движения амеров. Эта энергия на много порядков больше, чем энергия потоков, но взять ее значительно труднее.

Сергей регулярно звонит мне за консультацией. Вот если имеется один тороид, то, как с помощью другого тороида его повернуть, уменьшить энергию связи, а затем выбросить. И я должен быстро сообразить, ведь разговор идет по международной связи, что надо для этого сделать.

– Вот! – кричит Сергей, – я так и думал, а вот еще вопрос... И, так далее. Сергей утверждает, что я ему сильно помогаю в создании методов лечения. Я не спорю, помогаю, так помогаю, мне это не трудно, но совершенно непонятно.

С другой стороны, я помню слова лорда Рэлея, который как-то сказал, что он удивляется тому незначительному вниманию, которое ученые уделяют методу подобия. Часто с помощью этого метода можно буквально за минуты открыть то, над чем ученые бьются годами. Это верно, но лорд забыл сказать, какую именно аналогию в каком случае надо использовать. Аналогий много!

Так или иначе, я льщу себя надеждой на то, что Сергей использует мои рекомендации как метод аналогий с его проблемами. Может быть, и так!

Таким образом, мы можем говорить о третьем виде ауры – оторванного от породившего ее человека или животного биополя, которое начинает собственное существование.

К этой же категории явлений относятся так называемые «порча», «сглаз» и тому подобные ненаучные категории, которые существуют на протяжении многих веков практически у всех народов.

Есть простой способ испортить жизнь соседу, который вам чем-то насолил, способ известный. Надо под крыльцом дома, где живет ваш сосед, закопать живую лягушку, и когда она будет умирать в мучениях, ее оторвавшееся биополе испортит жизнь не только вашему соседу, но и всей его семье. А его друзья перестанут его посещать. Так что поставленная вами цель будет выполнена. Правда, если сосед или его друзья об этом догадаются, то они постараются и с вами сотворить что-нибудь подобное или похуже. А потом Вы с ними. А потом они с вами... Тут уж скучно не будет!

Одно время меня заинтересовало, что такое телепатия. Пробные сеансы телепатии удобно проводить с помощью так называемых карт Зенера. Карты Зенера – это карточки из твердой бумаги или картона размером 5х8 см, на одной стороне которых изображены толстыми линиями круг, крест, три волнистых линии, квадрат и звезда. Каждой карты по 10 штук, всего 50 штук, этого достаточно, но можно, конечно, и больше.



Карты Зенера

Существует множество вариантов методов проведения сеансов телепатии.



Принципы телепатии

В нашем случае это выглядело так.

В одной комнате стоял стол, на котором рубашкой вверх лежали перемешанные карты Зенера. В соседней комнате за столами сидело несколько человек, в том числе и я, перед которыми лежали чистые листы бумаги.

Индуктор, т.е. человек, передающий информацию, брал по очереди одну из карт Зенера, смотрел на нее несколько секунд, а затем стучал два раза карандашом по столу и переводил взгляд на стену, за которой мы сидели, и пытался представить себе на стене рисунок этой карты. Карты клал рубашкой вверх друг на друга. Затем брал следующую, и так далее.

Мы же все сидели с закрытыми глазами, и записывали картинку, которая появлялась у нас в голове. В моем случае это выглядело так: из темноты выплывала огненная фигура, нарисованная на карте, и уплывала обратно в темноту. Ни остановить ее, ни повторить было невозможно. Каждый из нас записывал то, что ему привиделось. А затем, перебрав всю колоду, мы собирались вместе и сличали то, что нам передали, с тем, что мы приняли.

Сразу скажу, что у всех показания были разные. Но наилучшие были лично у меня. Может быть, это связано с силой собственного биополя, у меня оно сильное. Не как у экстрасенсов, но все же. Может быть, с умением сосредоточиться. Только именно у меня было максимальное совпадение того, что было передано, с тем что я принял, где-то на уровне 90-95%. У других было хуже.

Когда вошел индуктор, я его спросил, была ли передача трех треугольников подряд (у нас на картах был еще и треугольник), он ответил, что был. Я сказал, что средний лежит наоборот. Разобрали колоду, и оказалось, что да, лежат подряд три треугольника, средний лежит не так, как перед ним и за ним, а наоборот. С тех пор я уверовал в то, что телепатия действительно существует.

Как известно, существует так называемая биолокация. Суть ее заключается в том, что над всякими поземными неравномерностями, например, над ручьем или пустотами рамки в руках оператора начинают отклоняться от нейтрального положения. Это известно, широко использу-

ется для поисков подземных вод, а в средние века использовалось для поиска определенных руд. Тут особый интерес заключается в том, что если на кончик рамки привязать кусочек именно той руды, которую ищут, то рамка приобретает способность реагировать именно на эту руду и не реагировать на остальные виды руд и неоднородностей. Появляется избирательность.

Из этого можно сделать вывод о том, что существует резонанс структур. Как всем этим распорядиться и как все это можно использовать, сейчас, конечно, сказать невозможно. Но то, что такое явление существует, у меня лично никаких сомнений нет. Мало того, это поле, которое распространяется вокруг предмета, отражает не только форму этого предмета, но и его внутреннюю структуру. И такое поле, ослабляясь, распространяется далеко. Следовательно, в каждой точке пространства существуют ауры от всех предметов.

Конечно, предметы, находящиеся на разных расстояниях от точки измерения, будут создавать ауру разного уровня, так же как радиостанции на далеких расстояниях могут быть и не слышны в силу слабости приходящего сигнала, тем не менее, повышение чувствительности и избирательности приемников позволяет и их принять. Вероятно, с пространственными структурами будет то же самое, хотя сегодня совсем непонятно, как к ним подступиться.

Слушаю вопросы.

Вопрос. Вы рассказали про то, откуда появляется аура у живого человека, как она может оторваться и даже вселиться в кого-нибудь. Насколько все это достоверно?

Ответ. Я вам рассказал о том, что принципиально такая физическая возможность существует, что она реальна. Впервые мы начинаем понимать, хотя и очень поверхностно, сам механизм, обеспечивающий появление такой ауры, а также возможность излучения и наоборот, поглощения энергетических потоков живыми организмами. Вот, говорят, есть белая энергия, а есть черная энергия, есть энергетические вампиры и т. д. Энергетический вампир сам не рад, что он такой, только ничего не может поделать. Все эти вопросы сегодня относят к мистике, а на самом деле это реальность, которую нужно изучать и только после этого делать какие бы то ни было выводы.

Мы увидели возможность с помощью крутильных весов как-то оценивать энергетику реакций. Это надо продолжать. Тогда обязательно найдутся более совершенные методы исследований, как и в любом деле. К чему все это приведет, сказать сегодня невозможно. Но к чему-то приведет обязательно. Не зря сегодня одной из главных задач экстрасенсорики является исследование ауры, выявление энергетических провалов и выравнивание энергетики всего организма. Некоторые считают, что это и есть главное направление развития медицины. Очень может быть!

У нас всегда либо ажиотаж, либо полное отрицание. И то, и другое неправильно. Есть проблема, показаны некоторые возможные пути исследований, а выводов никаких делать пока нельзя, потому что мы еще предмета не знаем. Вот когда разберемся, тогда и выводы можно будет делать, а пока рано.

Вопрос. И все же, может быть сегодня намечено какое-нибудь прикладное использование того, о чем вы рассказывали?

Ответ. Кое-что уже сегодня применяется и применялось давно. Например, известно, что для подзарядки своего организма полезно постоять под деревом с поднятыми руками и ладонями обращенными вверх. Это верно. Но, как оказывается, не под всякое дерево. Береза – да, заряжает. Осина, наоборот, отнимает. Но люди ведь тоже разные и у них может быть разное соответствие деревьям. Пока все это носит в лучшем случае эмпирический и совершенно бессистемный характер.

Вот я уже упоминал о народном целителе Сереже. Он придумал эфиродинамический вибратор, такую спиральную проволочную конструкцию, которую рекомендует ставить на все подвижные объекты для повышения их безопасности. Ну, казалось бы, какое может иметь отношение какая-то скрученная проволока общим объемом около одной десятой литра к повышению безопасности? А ведь как посмотреть.

В далекой молодости я много занимался барометрическими высотомерами. У них есть одна проблема – трение в осях и зубчатых передачах. Чтобы уменьшить это трение, на корпус высотомера устанавливали зуммер, который непрерывно этот высотомер потряхивал. Трение уменьшалось, и точность возрастала вполне заметно.

Теперь представьте, например, что металл устал и склонен к разрушению от малейшего толчка. А если его все время потряхивать на эфирном уровне, то микротрещины могут и не образоваться, и металл автомобиля мелких или даже крупных толчков извне не заметит, потому что он стал прочнее.

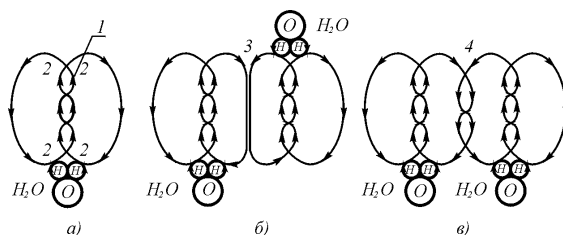
Возможно, что и у водителя появится повышенная устойчивость, и он не будет выезжать на встречную полосу без надобности, как это часто случается. Так что тут не все так однозначно и очевидно. Все это надо исследовать, а не визжать от восторга или кричать, что все это лженаука и чепуха. Работать над этим надо!

Сегодня все это лженаука. Серьезные ученые ничем этим не занимаются, так же, впрочем, как они вообще ничем не занимаются. Ни этим, ни чем другим.

Вопрос. Что вы можете сказать о структуре воды?

Ответ. Что такое вода? Это кислород, к которому присоединены два атома водорода. Это вот такая рогулька. По-хорошему, ее формулу надо писать не H_2O , а HOH , чтобы отразить факт, что атомы водорода соединены не друг с другом, а каждый с кислородом.

Структура атома определяется его ядром. Ядро кислорода состоит из четырех альфа-частиц. Это ядро легко моделируется с помощью пластилина и спичек, которые изображают присоединенные вихри. И когда вы все это построите, то увидите, то у кислорода имеются на поверхности две дырки, как раз под углом 109° . Вот в эти дырки и попадают атомы водорода. И эти два атома водорода гонят свои винтовые потоки под углом навстречу друг другу, но со сдвигом. Что происходит? А происходит то, что они закручиваются друг по другу, образуя двужгутик. Но далее, по мере удаления от протонов, они расходятся и возвращаются к протонам же с противоположной стороны. И тут выясняется, что они могут образовывать громадное количество вариантов структур. В этих структурах есть карманы с пониженным давлением эфира, что может объяснить уникальную способность воды растворять другие вещества, способность воды намагничиваться в смысле изменения структуры. И многое другое.



Жезл Меркурия

Соединение молекул воды в агрегаты: а – образование потоков эфира протонами молекулы воды; б – «квази-ионное» соединение молекул воды; в – «двужгутиковое» соединение молекул воды. 1 – зона двужгутикового соединения внешних потоков эфира, создаваемых поверхностями атомов водорода; 2 – «карманы» пониженного давления; 3 – прилипание поверхностей присоединенных потоков эфира в «квази-ионном» соединении молекул воды; 4 – двужгутиковое соединение присоединенных потоков эфира молекул воды.

Кальций обладает некоей подобной структурой. Может быть, именно поэтому кальций достаточно крепко и используется природой как материал для костей, раковин и т.д.?

Здесь мы опять сталкиваемся с типовой ситуацией, когда эфиродинамика позволяет понять причины свойств воды и, возможно, предсказать и новые свойства, еще не открытые. Но все это есть работа.

Вопрос. Вы атеист? Как вы относитесь к религии?

Ответ. Я абсолютный атеист и считаю, как и полагается атеисту, что все в мире объясняется самодвижением материи. Не может же Господь Бог заниматься каждым атомом, в котором все устроено вполне рационально. Так думать могут только наши прославленные физикотейоретики, которые уже не идут даже, а бегут навстречу объединению науки и религии. Церковь вполне приветствует такое объединение и активно участвует в конгрессах, посвященных этому вопросу, например, в МВТУ имени Баумана, где уже проходят такие конференции, на двух я присутствовал лично. Вообще-то, я полагал, что эфиродинамика поставит крест на всех этих идеалистических штучках.

Оказалось, ничего подобного! Наоборот, пришлось заняться материалистическим объяснением многих проблем, которыми занимается религия. Конечно, я достиг в этом деле весьма

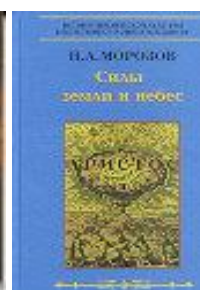
скромных результатов, но зато понял, что мы совершенно не представляем себе того, чем на самом деле занимается религия в области естествознания.

В области социологии все ясно. Религия стабилизирует текущее социальное положение, ибо «нет власти, еще не от Бога». Терпите и терпите, если вам что-то не нравится, это Бог послал вам испытание. Так что тут все понятно. А вот в естествознании...

Что такое чудо? Чудо всего лишь некий факт, объяснения которого мы пока не знаем. Ученые не удосужились заняться материалистическим объяснением всех этих «чудес». Был один академик, Николай Александрович Морозов, отсидевший в Шлиссельбургской крепости 25 лет за участие в покушении на царя Александра II и научно доказавший, когда и о чем было написано «Откровение святого Иоанна Богослова», помещенное в Новом Завете Библии в самом конце, а кто еще?



**Николай Александрович
Морозов (1854-1946)**



**Откровение в грозе и буре
История возникновения апокалипсиса**

На самом деле все религии, особенно христианство, содержат большое количество фактов, требующих нормального материалистического объяснения. Этим никто не занимается, а надо.

У меня была теща, дряхлая старуха, еле ходила. Но один раз в неделю она добиралась до Удельнической церкви, стояла там всю службу, это около 3-х часов, и возвращалась довольная и энергичная. Почему? Очень просто. Православные церкви, еще со времен Византии строятся на так называемом благом месте, т. е. в зоне, благоприятной для нахождения человека. Если это место не благое, то люди будут там себя чувствовать не комфортно, и ходить туда не будут. Православный храм – это нечто вроде пирамиды, которая преобразует падающий из космоса ламинарный поток эфира в спиральный, который и восполняет человеку утраченную энергию. В стенах церкви не должно быть никакого металла, о чем наши попы не имеют никакого представления в силу полной неграмотности. Храм Христа Спасителя, например, сплошь железобетонный, да к тому же поставленный на сильнейше геопатогенной зоне, я там был, измерил и убедился. На одной лестнице, ведущей в нижнюю церковь вообще находиться нельзя.

Ведь в свое время большевики взорвали не храм, стоящий на этом месте, а его остатки, потому что он весь разрушился, там плывун. По этой же причине там не построили Дворец Советов, который собирались строить, и вообще ничего не построили. После войны встал вопрос, как же использовать это выгодное место рядом с Кремлем. И кроме бассейна ничего не придумали. А при Ельцине устроили истерику на тему большевиков-разрушителей и построили храм, который уже начал разрушаться. Лет на пятьдесят его, наверное, хватит, а дальше?

Но, так или иначе, религии содержат много нераскрытых знаний, которые можно и нужно объяснить. Кое-что уже понятно, например, неугасимый огонь, до которого добрался Моисей со своими скрижалями. Вероятнее всего, это сильная геопатогенная зона, из которой идет вверх сильный закрученный поток эфира, в поле которого воздух ионизируется и светится. Это нечто сродни полтергейсту, когда из каменной стены вырывается огонь. Нормальное физическое явление.

Так же могут быть раскрыты и другие «чудеса». Манна небесная в виде повозок с этой самой манной была организована, как я читал, самим фараоном, боящегося, что евреи вернутся в Египет и устроят ему, фараону, веселую жизнь. И так далее.

Все это требует кропотливой научной работы на нормальной материалистической основе. Это трудно, но это надо. Это история, накопившая огромные, ныне утраченные знания. То же касается магии, алхимии, астрологии и многого другого.

ЛЕКЦИЯ 9.

**ЧТО ТАКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО, ЗАРЯД,
ТОК, МАГНИТНОЕ ПОЛЕ?
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

21.01.2001 г.



Сегодня у нас тема – электродинамика. Я прошу поднять руки тех, кто присутствует на наших лекциях впервые. Вижу, пять человек. Тогда я должен немного повторить то, о чем было сказано на предыдущих лекциях.

Удалось строго доказать, что все мировое пространство заполнено эфиром, который представляет собой газоподобную среду. Удалось строго доказать, что эфир, это тонкий газ, обладающий всеми свойствами обычного реального, т.е. вязкого и сжимаемого газа. Удалось также доказать, что на этот газ – эфир распространяются все зависимости обычной газовой механики, и поэтому мы располагаем огромным экспериментальным материалом и математическим аппаратом, которые можно использовать для анализа и расчета различных эфиродинамических параметров. На сегодняшний день выяснены с неплохой для настоящего времени точностью параметры самого эфира в околоземном пространстве, а также определить характеристики и параметры самых разных эфиродинамических образований. Показано, что основной частицей микромира является протон, определена его структура и его эфиродинамические параметры. А сегодня мы с вами будем выяснять, что такое электричество и электромагнитные явления.

Выяснено, что эфир, как газ, обладает семью видами движения, но из них только одно – торoidalное вихревое движение способно удерживать уплотненный газ в замкнутом пространстве. Это как бы труба, замкнутая сама на себя и не рассыпающаяся потому, что по всей ее поверхности существует так называемый пограничный слой, в котором существует переход скорости,

плотности, температуры и вязкости, и который, как броня удерживает внутренний вихрь от рассыпания под действием центробежной силы.

Структуру протона, нейтрона, электронной оболочки атома, мы рассмотрели на предыдущих лекциях и будем возвращаться к ним по мере необходимости, а сегодня мы должны заняться вопросами электродинамики.

В каком состоянии сегодня находится электродинамика?

Должен сказать, что у меня есть большой соблазн прочесть по электродинамике отдельный курс лекций, потому что материала много и его изложить можно только галопом. Но я сейчас подготовил к изданию книгу, «Эфиродинамические основы электромагнетизма и электромагнитных явлений».

Должен заметить, что со времен Джеймса Клерка Максвелла вопросы устройства электромагнитных полей, заряда, электрона и прочего никто не трогал. Некоторую попытку сделал ленинградский электротехник академик Владимир Федорович Миткевич, тогда в 30-е и 50-е годы прошли две весьма острых дискуссии на тему есть эфир – нет эфира, что правильно близкодействие или дальноедействие и т.д. И с тех пор – тишина. На самом деле, мы с вами широко пользуемся электричеством, не имея ни малейшего представления о том, что это такое. Чем это чревато?



Джеймс Клерк
Максвелл
1831-1879



Владимир Федорович
Миткевич
1872-1951

Это чревато тем, что, не понимая сущности электромагнетизма и электромагнитных явлений, мы не можем использовать их в полную меру, упускаем возможности, о которых даже не подозреваем.

Когда мы используем законы электротехники, выраженные какими-то уравнениями, то не должны забывать, что любые уравнения описывают любое явление частично, потому что каждое явление имеет бесчисленное множество сторон и, написав уравнение, мы из всего этого множества выдернули лишь очень узкий круг свойств и к тому же очень поверхностно. Полностью явление описать невозможно в принципе, и всякое описание отвечает только определенной цели, но и в этом случае даже применительно к конкретной цели вы описываете явление только частично. Поэтому считать, что уравнения Кирхгофа, Максвелла или кого угодно описывают явление полностью, ни под каким видом нельзя. И то, что наши, так называемые, ученые фетишизировали некоторые «хорошо проверенные законы» является научным преступлением, потому что останавливает развитие науки, а значит, и лишает нас к доступу новых технологий, без которых дальнейшее развитие общества невозможно.

Когда же мы начинаем рассматривать уравнения по существу, то выясняется, что они правильны, но не полностью, что они должны быть дополнены, потому что исходная модель, которую они описывают, была неполной, а полной модель не может быть никогда. Это же относится и к уравнениям Максвелла.

Напоминаю, что Максвелл никогда ничего не постулировал, он своими уравнениями описал вихревое движение эфира, который он считал идеальной жидкостью. Это было основой всех его рассуждений о структуре электрического и магнитного полей. Именно поэтому он использовал работы тех, кто, так или иначе, имел отношение к гидродинамике, он ссылается в своем трактате на труды 24 авторов. Но основой его уравнений являются представления Г.Гельмгольца о вихревых движениях идеальной жидкости, и уравнения Максвелла это уравнения вихревого движения идеальной жидкости.



Герман Фердинанд
Гельмгольц
1821-1894

Максвелл полагал, что магнитное поле представляет собой вихри эфира, а электрическое поле – поступательное движение того же эфира, на самом деле оказалось, что и то и другое это вихревые движения эфира, но разной формы.

Однако по Гельмгольцу вихри не возникают и не уничтожаются. А мы знаем, что и электрическое, и магнитное поля и возникают, и уничтожаются, и уже здесь имеется явное расхождение теории с практикой.

Противоречий в электродинамике набралось очень много. К ним притерпелись, привыкли, но не разрешение этих противоречий означает, что мы далеко не все возможности электродинамики используем в своей практике. В свое время Энгельс в книге «Диалектика природы» придал этому вопросу особое значение. Он даже написал, что эфирная теория дает надежду выяснить, что такое электричество, не как оно работает, а именно, что это такое, потому что из выяснения, что это такое вытекают новые не только представления о самом электричестве, но и совершенно новые технологии.

Когда мы начинаем предмет *понимать*, то мы начинаем видеть ограниченность наших текущих представлений о предмете, ограниченность существующего функционально-математическо-го описания, мы видим некоторые дополнительные возможности, и, опираясь на них, можем даже предложить некоторые новые устройства, что нами и было проделано, и о некоторых из них я постараюсь вам сегодня рассказать.

Поэтому представления о том, что собой представляет субстрат, которым мы сегодня занимаемся, на всех этапах полезен. И вообще, я должен сказать, что именно в электродинамике отразился общий подход, разногласия и антагонизмы наступающего нового поколения прикладников и сидящих в своих окопах и отстреливающих от них, занявших круговую оборону физиков-теоретиков. Потому что у нас совершенно разный подход и отсюда разногласия. Ибо над нашими физиками-теоретиками не каплет, и они спокойно могут рассуждать на тему, что научно, а что не научно, а нам, прикладникам, надо решать прикладные задачи, над нами как раз каплет. Если мы не будем такие задачи решать, то мы тоже будем никому не нужны.

Эти наши разногласия серьезные, против нас в свое время принимались суровые административные меры. Имеется закрытое постановление Секции математики и астрономии АН СССР 1964 года, никем не отмененное и действующее по сей день, по которому запрещено в научную печать допускать какую бы то ни было критику Теории относительности Эйнштейна и употреблять само слово «эфир».

Поэтому мы вынуждены взять всю эту проблему в свои руки. Я в своей книжке написал, что поезд идет, и, если эти ребята ехать на нем не собираются, значит, поезд пройдет мимо них. Так что здесь ни у кого никаких сомнений не должно быть.

Эфиродинамика неизбежна, потому что все развитие естествознания шло по уровням организации материи: природа в целом, от природы к веществам, от веществ к молекулам, от молекул к атомам, от атомов к элементарным частицам вещества. Теперь настала пора сделать следующий шаг от элементарных частиц в глубь материи, к строительному материалу этих элементарных частиц, то есть к эфиру. Остановить это поступательное движение естествознания вглубь материи не дано никому.

Теперь займемся проблемами электромагнетизма.

Как бы ни было устроено электрическое поле, оно все состоит из движущихся струй эфира. Поэтому сопоставляя соотношения удельной энергии электрического поля и энергии движущихся струй эфира.

$$w_{ep} = \frac{\varepsilon_0 E^2}{2},$$

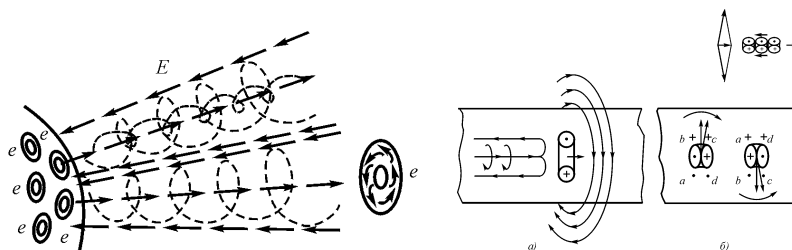
$$w_k = \frac{\rho_3 v_k^2}{2},$$

где E – напряженность электрического поля, v_k – скорость кольцевого движения эфира вокруг протона, dV – элементарный объем пространства вокруг протона, r_p – радиус протона.

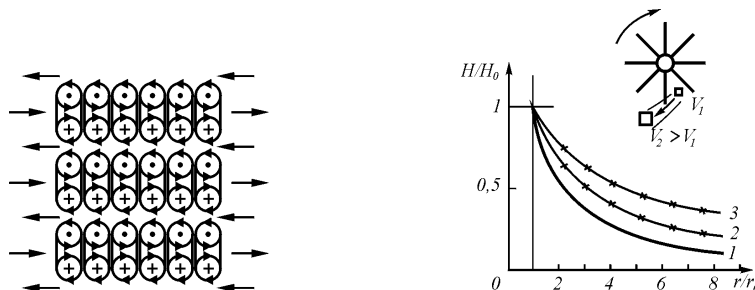
Поскольку показатели степеней ε_0 и ρ_3 равны, то

$$\varepsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Ф} \cdot \text{м}^{-1} = \rho_3 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ кг} \cdot \text{м}^{-3},$$

т. е. диэлектрическая проницаемость вакуума есть плотность эфира в свободном от вещества пространстве. Отсюда также следует, что напряженность электрического поля физически выражается в виде скорости эфирных потоков, правда отсюда не следует, что это за скорость, их там несколько.

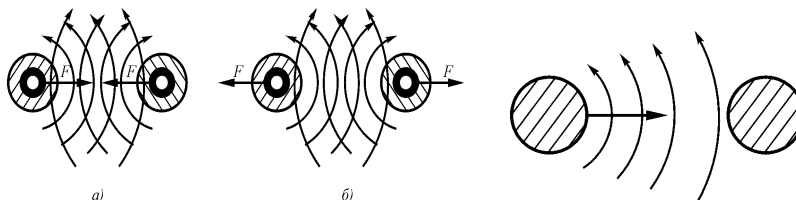


ЭЛЕКТРОН В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ



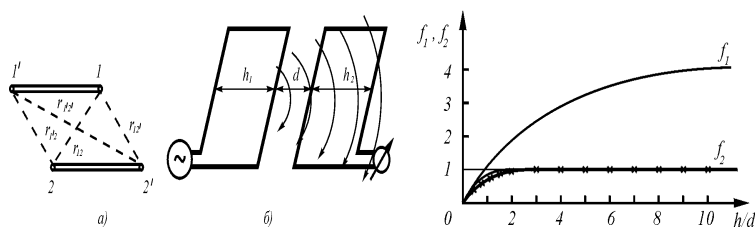
СТРУКТУРА
МАГНИТНОГО ПОЛЯ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ЗАКОНА ПОЛНОГО ТОКА



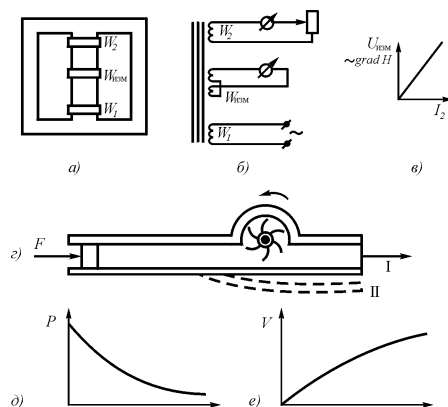
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ
ЭЛЕКТРОНОВ

НАВЕДЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ
НАПРЯЖЕННОСТИ В ПРОВОДНИКАХ

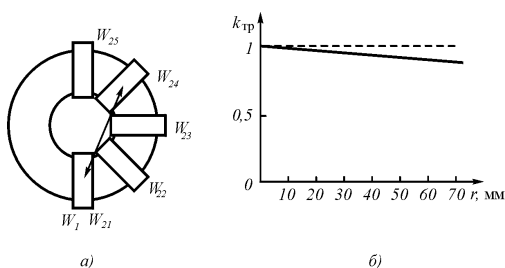


f_1 – ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ПО МАКСВЕЛЛУ;
 f_2 – ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ПО ЭФИРОДИНАМИКЕ

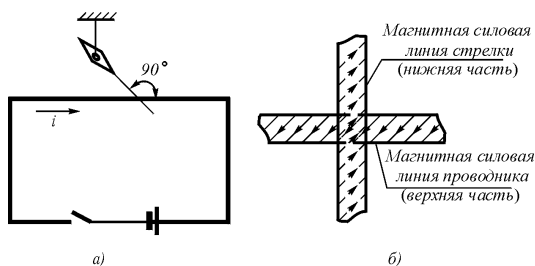
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМОИНДУКЦИИ ПРОВОДНИКОВ



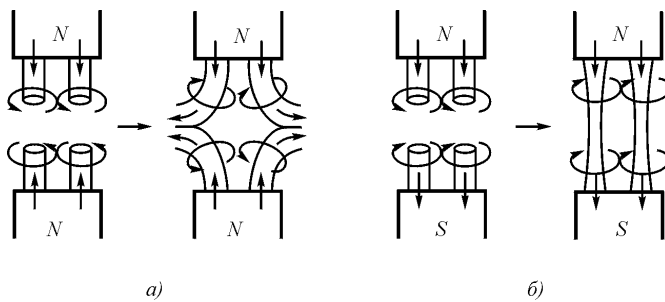
УВЕЛИЧЕНИЕ ГРАДИЕНТА МАГНИТНОГО ПОЛЯ В ТРАНСФОРМАТОРЕ ПОД НАГРУЗКОЙ



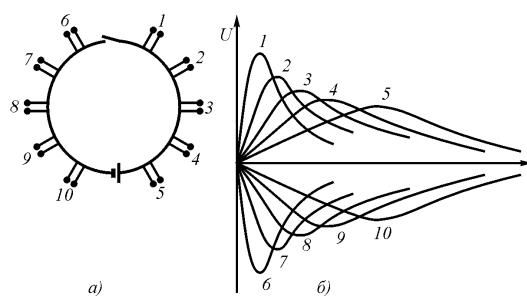
ИЗМЕНЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ОБМОТКАМИ



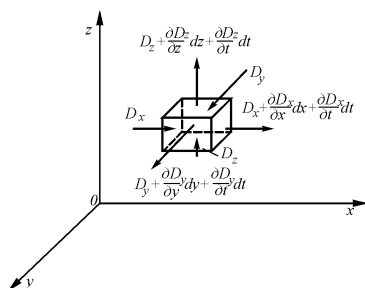
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА С МАГНИТНОЙ СТРЕЛКОЙ (ЭКСПЕРИМЕНТ ЭРСТЕДА)



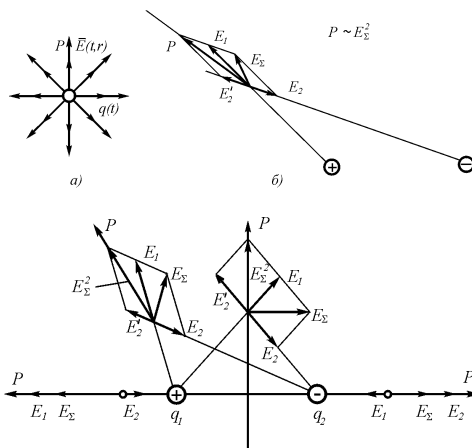
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОСТОЯННЫХ МАГНИТОВ



ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СЖАТИЯ ТОКА



К выводу уравнений распространения электрической индукции



ПРИНЦИП ПРОДОЛЬНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ Э.Д.С. ДИПОЛЕМ С СОСРЕДОТОЧЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

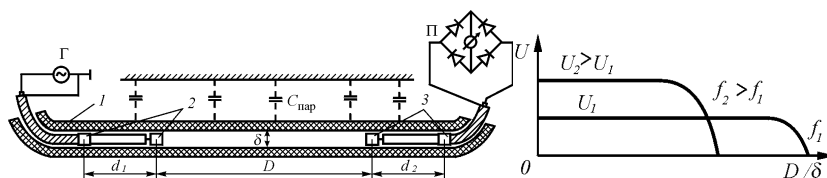


Схема эксперимента

Зависимость сигнала приемника от расстояния между диполями

ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ПРОДОЛЬНОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ ЭНЕРГИИ ДИПОЛЕМ С СОСРЕДОТОЧЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

]

Исходя из этого мы получили представления об электрическом заряде, о чем я уже рассказывал в одной из предыдущих лекций. Электрический заряд – это циркуляция плотности эфира по поверхности частицы.

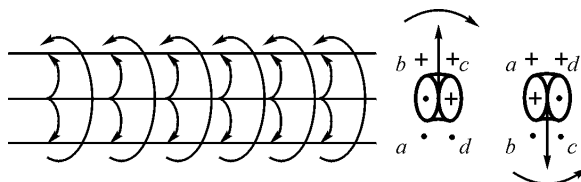
$$q = DS = \varepsilon_0 ES = \rho_0 v S,$$

А что такое электрический ток?

Сложившееся в науке представление об электрическом токе как о движении зарядов в проводнике, мягко говоря, не полно. Дело в том, что при токе в 1 Ампер в проводнике сечением в 1 мм^2 заряды перемещаются со скоростью 6,25 микрометров в секунду. Один метр они будут проползать в течение 160 тысяч секунд или 44,4 часов или почти двух суток. А на своей поверхности это движение создает магнитное поле напряженностью в 282 А/м, что соответствует скорости эфирных потоков в 106 км/с.

Как могут электроны, двигающиеся со скоростью в 6 микрон в секунду, создать потоки, двигающиеся со скоростью более чем 100 километров в секунду, т.е. в десять миллиардов раз больше?! Никак не могут. Но ведь создают! Значит, есть что-то здесь не учтенное, и этим неучтенным является скорость потоков электронов на их поверхности.

Расчет показывает, что электрическое поле в проводнике заставляет электроны не только перемещаться вдоль проводника, но и поворачиваться своими спинами в направлении оси проводника. И тогда вращение электронов заставляет вращаться окружающий эфир, и это вращение выходит из проводника и образует магнитное поле.



Ориентирование спинов электронов вдоль электрического поля

И тогда все становится на свое место. Значит перемещение электронов в проводнике, связанное с изменением вектора теплового движения электронов, отвечает за все проблемы электрических явлений, а поворот спинов тех же электронов – за все магнитные явления. Вот и все!

Как я уже говорил, в теоретической электротехнике накопилось множество логических противоречий. Возьмем, например закон электромагнитной индукции. В принципе, таких законов два. Первый – закон электромагнитной индукции, отражающий зависимость э.д.с. на проводнике, пересекающем силовые линии магнитного поля

$$e = -Blv$$

Здесь B – магнитная индукция; l – длина проводника; v – скорость пересечения силовых линий магнитного поля проводником.

В этом законе отражен физический процесс, а именно пересечение проводником силовых линий магнитного поля.

Что же касается второго закона магнитной индукции – закона магнитной индукции Фарадея

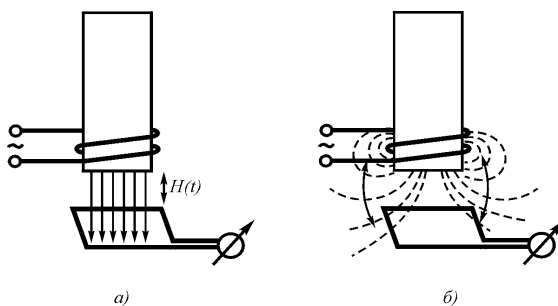
$$e = - \frac{S dB}{2\pi dt},$$

где S – площадь контура, то этот закон грешит явным дальнодействием, поскольку изменение магнитной индукции происходит внутри контура, а э.д.с. возникает на периферии контура. Здесь отсутствует физический смысл возникновения э.д.с. путем пересечения проводников магнитными силовыми линиями и становится совершенно непонятным, за счет чего же возникает эта э.д.с.

Но на самом деле в природе не существует такого процесса, чтобы можно было менять интенсивность магнитного поля вдоль силовых линий, не меняя их положения в пространстве. Как же происходит изменение интенсивности магнитного поля в реальности?

На самом деле реально можно создать переменное магнитное поле только одним способом – пропустив через проволочную катушку переменный ток. Но тогда силовые линии магнитного тока образуются в проводниках этой катушки и выходят из каждого проводника, распространяясь в пространстве и сгущаясь в центре этой катушки.

Если при этом по дороге им попадет другая катушка, то эти магнитные линии пересекут проводники этой катушки, и в них возникнет э.д.с.



Наведение ЭДС в контуре: а – по Фарадею и по Максвеллу ; б – в реальности

Но тогда это будут другие зависимости, в которых существенную роль сыграет расстояние между обмотками – первичной, в которой проходит переменный ток, создающий магнитное поле, и вторичной, в которой возникает э.д.с.

Нами были поставлены соответствующие эксперименты, которые однозначно подтвердили правильность наших представлений. Были построены большие контуры, в которых можно было изменять расстояния между проводниками. И оказалось, что при малых площадях контуров наши данные почти не расходятся с фарадеевским, но по мере увеличения площади контуров они расходятся все более и составляют на больших контурах разницу в четыре раза! Далее вообще э.д.с. по Фарадею и Максвеллу уходит в логарифмическую бесконечность, а по эфиродинамическим представлениям уходят в насыщение и э.д.с. просто перестает изменяться, как бы ни расширялась площадь контуров.

У меня в лаборатории была сотрудница Любовь Михайловна. Она бывшая детдомовка, всю жизнь боролась за справедливость и могла разнести в этой борьбе всю лабораторию. Но зато все, что она делала, она делала исключительно добросовестно и тщательно. Поэтому именно ее я попросил провести этот эксперимент, зная, что никакой халтуры не будет.

Проведенный эксперимент полностью подтвердил эфиродинамические представления.

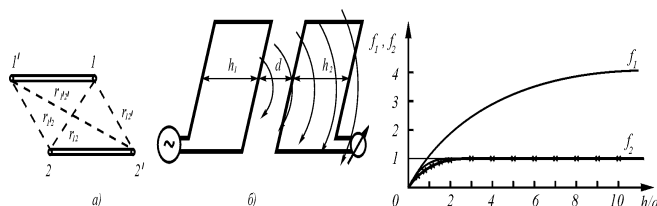
Означает ли это неправильность закона Фарадея? Нет, не означает. Он многократно проверен, на нем основаны расчеты трансформаторов, электрических машин и многое другое. Им можно пользоваться, но не во всех случаях, иногда он может приводить к очень большим ошибкам, связанным с отсутствием физических представлений о сущности явления.

Закон Фарадея в математическом исполнении это первое приближение к реальности. Наше описание – это второе приближение. Это все? Нет, конечно. Если будут проведены дополнительные исследования, то обязательно окажется, что и мы не все учли, и развитие пойдет дальше. А Фарадею мы должны быть глубоко благодарны за его отличную пионерскую работу, позволившую создать целую отрасль электротехники.



Майкл Фарадей
1791-1867

Нас заинтересовала некоторая разница полученных нами экспериментальных данных и наших теоретических зависимостей в начале координат при малых площадях контуров.



Зависимость э.д.с. взаимной индукции от расстояния между проводниками

И мы провели дополнительное исследование именно этого участка. Это проверка уже не закона Фарадея, а закона полного тока

$$i = \oint \mathbf{H} d\mathbf{l} = dq/dt.$$

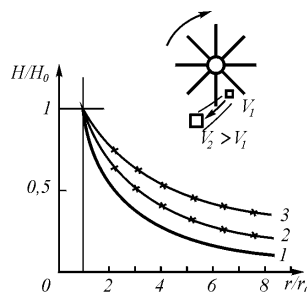
В соответствии с этим законом, тоже вытекающим из уравнений Максвелла, отношение магнитных напряженностей на Разных расстояниях от проводника должно быть обратно пропорционально отношению этих расстояний, т. е.

$$H_1/H_2 = R_2/R_1,$$

Здесь R_2 и R_1 – соответственно расстояние от центра проводника до точек измерения напряженностей магнитного поля.

Мы увидели объяснение этого расхождения в том, что раз эфир – сжимаем, то и магнитное поле тоже может быть сжимаемо, и это может оказаться причиной полученных расхождений.

Если это так, то приведенное соотношение справедливо только для малых значений напряженностей магнитного поля, для которых его сжатием можно пренебречь. С увеличением же напряженности должны наблюдаться отклонения от этого закона.



Отклонения значений магнитной напряженности от закона полного тока при $i_3 > i_2 > i_1$

Аналогией этому может служить вертушка-вентилятор, которая гонит воздух в свободное пространство. Что она делает? Она сжимает воздух, который затем постепенно разжимается, отходя от вентилятора на все большее расстояние.

Это и было проверено на тех же контурах, и наши предположения полностью подтвердились. Расхождения оказались вполне заметными уже при токах в 0,1А, а далее они нарастают

по мере увеличения значения тока, и нарастают существенно. Проверка на разных частотах низкочастотного диапазона показала независимость распределения магнитного поля в пространстве от значений частот. На больших частотах мы этого не проверяли, вероятно, там такая зависимость появится.

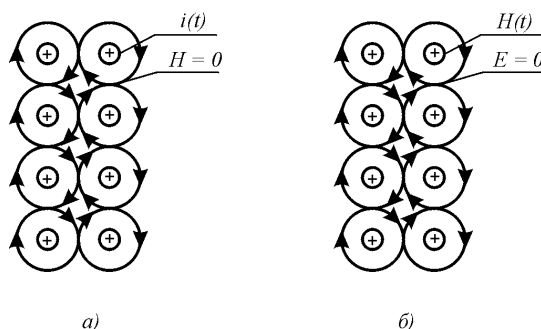
Таким образом, обнаружено новое свойство магнитного поля – сжимаемость в вакууме.

В связи с этим я хочу вам рассказать об одной баталии, происшедшей где-то в конце 40-х – начале 50-годов, я тогда был студентом, и нам все это рассказывали наши лектора. Речь шла о спорах между электростанциями и заводами-потребителями энергии. Электростанции энергию выдают в таком-то количестве, а заводы ее получают в меньшем количестве. За чей счет должна покрываться разница? Существующие методы учитывали активные и реактивные потери в проводах, но все ли они учитывали? Учли ли они все особенности потерь именно реактивного характера? Токи там приличные, а методы расчета наверняка факт сжимаемости магнитного поля вблизи проводов не учитывали.

Что из всего этого следует? Следует простой вывод: всеми такими вопросами снова надо заниматься, а то более ста лет никто над такими проблемами вообще не работал и сейчас не работает. Однако, пора!

Нами поставлен десяток экспериментов, обо всех них рассказывать невозможно за недостатком времени, но о некоторых я все же расскажу.

Представьте себе, что в полупроводящей среде протекает пульсирующий ток так, что плотность тока постоянна в любой точке этой среды. Спрашивается, какое там будет магнитное поле? Докладываю, никакого, потому что магнитного поля в этом равномерно распределенном пульсирующем токе нет в принципе. Как такое может быть? Оказывается, может, потому что в каждой точке этой среды магнитное поле полностью скомпенсировано. Вот если вы часть среды вынете и замените ее изолятором, то внутри этого пространства, в этом изоляторе, магнитное поле появится. Если у среды есть границы, то во внешней области появится магнитное поле, потому что оно ничем не скомпенсировано. А в сплошной среде этого нет.

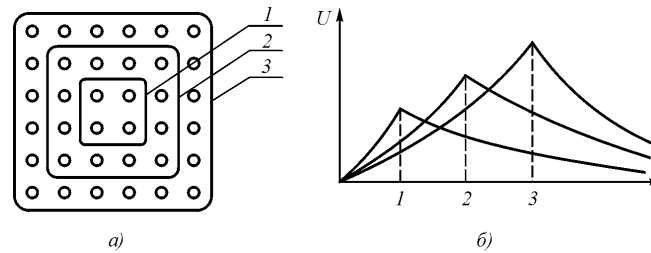


Компенсации полей: а — магнитного поля в распределенной системе токов; б — электрического поля в распределенной системе магнитных потоков

Аналогично будет и в случае, если в среде распространено пульсирующее магнитное поле, там тоже не будет возникать никакой э.д.с. Почему? Потому что в каждой точке среды происходит компенсация полей по закону взаимодействия соседствующих вихрей. Все они крутятся в одну и ту же сторону, но на прилегающих сторонах двух вихрей потоки идут в противоположные стороны и производимый ими эффект уничтожается. Это тоже было проверено.

В эксперименте была использована плоскость, на которой был размещен ряд проволочных контуров, включенных последовательно, через которые пропусклся переменный ток. Контур создавали переменное магнитное поле в окружающем их пространстве. Над контурами размещалась измерительная рамка, к которой был подключен измерительный прибор. Переключение контуров осуществлялось таким образом, что поочередно мог подключаться соответствующий контур проволочных контуров

Эксперимент показал, что по мере подключения внутренних по отношению к измерительной рамке контуров ЭДС на ней растет, а по мере последующего подключения внешних по отношению к рамке контуров ЭДС начинает уменьшаться. Это оказалось справедливым для всех размеров рамок. Тем самым высказанные выше предположения нашли свое подтверждение.



Изменение ЭДС на измерительных контурах по мере увеличения числа подключаемых токонесущих контуров: *a* – расположение измерительных контуров на пластине с токонесущими катушками, создающими магнитное поле; *б* – ЭДС на измерительном контуре по мере подключения токонесущих катушек

Далее. Рассмотрим диполь Герца, состоящий, как известно, из двух медных шаров, соединенных с генератором переменного тока, и опустим его в полупроводящую среду, то есть в морскую воду. Сам генератор можно изолировать или даже не помещать в воду, оставив в ней только два этих шара. Спрашивается, как в воде распределится ток.

У меня это любимая задача для профессоров электротехники. Реакция всегда одна и та же. Возьмите уравнения Максвелла снисходительно рекомендуют они, подставьте граничные и начальные условия, и получите решения. Это задача для третьего курса, а вы, интересуетесь они, давно ли заканчивали институт, наверное, вы все уже забыли!

Давно, отвечаю я, подзабыл, конечно. Но вы все знаете, помогите, пожалуйста.

Ладно, добродушно соглашаются ученые люди. Погуляйте полчаса, и приходите. Мы вам это решение напишем на бумажке.

Но ни через полчаса, ни через день, ни через месяц решение не находилось. Почему? Да просто потому, что такая задача не заложена в уравнения Максвелла. А я ее решил, но, конечно, опять только в первом приближении.

По принципу суперпозиции мы можем разделить систему из двух шаров на две части, по одному шару в каждой части. Тем самым, в каждой части получим по одному пульсирующему заряду, оба шара находятся в противофазе по отношению друг к другу. Если на одном шаре в данный момент имеется плюс, то на другом шаре в этот же момент имеется минус. А далее рассматриваем, как ток распространяется в среде от каждого шара, а затем соберем систему обратно по тому же принципу суперпозиции.

Если из шара мы выпустили ток, то ему ничего не остается делать, как распространяться во все стороны равномерно и запаздывая по мере удаления от заряда. Тогда плотность тока на расстоянии R от центра шара составит:

$$\delta(t - R/c) = \frac{i(t)}{4\pi R^2}.$$

И эта плотность никак не будет зависеть от свойств самой среды, будь это хоть изолятор, а только от значения вышедшего тока и расстояния от шара.

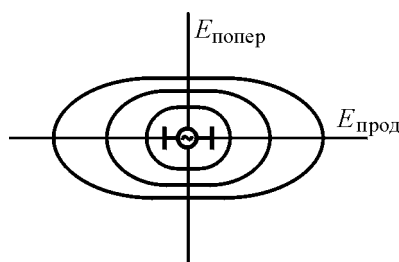
А далее, с учетом координат места в каждой точке среды мы можем векторно просуммировать плотности тока от первого и второго шаров и, тем самым, задача будет решена.

В частности, здесь нет потерь тока на распространение в среде. Потери мощности есть, но они идут за счет напряжения, а потерь тока нет, так же как их нет и при пропускании тока через активное сопротивление. Если мы запустили ток в резистор, на его выходе мы получим ровно тот же ток.

А теперь, если мы расположим шары на расстоянии, равном половине длины волны излучения в среде то основная энергия пойдет не в направлении, перпендикулярном оси диполя, а вдоль него.

Это и есть продольное распространение электрических волн, поскольку направление вектора электрической напряженности совпадет с направлением вектора распространения энергии. Это было проверено экспериментально на морской воде, предъявлено специально созданной для этого комиссии и зафиксировано соответствующим актом.

Таким образом, мы получили продольное распространение электрических волн, к которому подход должен быть иной, чем к распространению поперечных волн.



Распространение электрического поля диполем с сосредоточенными параметрами в тонком слое полупроводящей среды. Продольная составляющая больше поперечной составляющей поля

Вот так-то, господа профессора-электротехники! А вы говорите, учиться надо. Надо, конечно, но не только студентам, но и вам, профессорам.

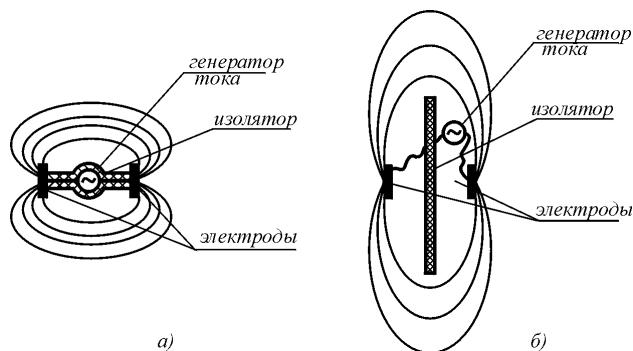
Мы возлагали большие надежды на то, что продольная волна пойдет в морскую воду, но оказалось, что ничего подобного. Она идет в поверхностном слое воды, не в воздухе, но и не на глубинах. При частоте в 1 МГц мы получили в поверхностном слое воды расстояния в десятки километров, а в глубину не более 3-х метров. Сегодня мы знаем, почему это так. Потому, в частности, что здесь мы имеем поперечное распространение, и закон Максвелла по распределению вглубь поперечных волн здесь справедлив, в чем мы и убедились.

Умные теоретики обязательно хотели бы факт распространения объяснить тем, что волна идет по воздуху, а не в воде. Но представим себе, что мы выпустили из электродов не переменный ток, а постоянный. Тут уже всем ясно, даже профессуре, что ток идет в воде. А теперь мы потихоньку начнем повышать частоту, и начнет появляться экспонента, по мере повышения частоты сокращающая свои размеры. Так она что, выпрыгивает из воды в воздух, что ли? Вряд ли. Поэтому ток хоть постоянный, хоть переменный идет в воде, а не в воздухе.

Кстати сказать, морская вода до частот меньших, чем 800 МГц, представляет собой чисто активную проводимость и только после 800 МГц активная и реактивная (емкостная) составляющие сравниваются, а дальше начинает превалировать емкостная составляющая.

Учитывая, что высокие частоты не могут распространяться вглубь, можно использовать для связи в морской воде все то же самое, но на низких частотах, единицы килогерц или сотен герц. Но здесь возникает вопрос, далеко ли такие волны пойдут. Отвечаю, недалеко, потребуются большие мощности. Но основные потери мощности происходят вблизи электродов, и здесь есть возможность исключить эту зону, поставив между электродами изолятор, например, в виде мола или полуострова с тонким перешейком.

Таким изолятором, отсекающим ближнюю зону, могут являться два континента Северной и Южной Америк. А Панамский перешеек является идеальным местом для размещения там в каком-нибудь неприметном домике генератора звуковых частот мощность в несколько киловатт. Этой мощности достаточно для того, чтобы держать связь со всеми подводными лодками по всем океанам.



Квазистатическое излучение тока диполем с сосредоточенными параметрами: а – без изолирующей перегородки; б – с изолирующей перегородкой между электродами диполя; в этом случае мощность перераспределяется в дальнюю зону

А для закрытых акваторий типа Черного моря нужны свои полуострова. Конкретно, на Черном море такой полуостров имеется, но не у нас, а у Турции. Это Синоп, полуостров, соединяющийся узким перешейком шириной в 200 метров с берегом. У нас такого, к сожалению, нет. Но, по крайней мере, ясно, где такие станции связи находятся у наших друзей американцев.

Я начал заниматься всеми этими вопросами в 1960 году. В 1964 году в печати появились сообщения о том, что в США некто Минто открыл гидренические и плазмониические волны, распространяющиеся в морской воде. После чего было принято два решения, одно у американцев, другое у нас.

Американцы очень быстро отправили Минто в свои ВМС, где ему предоставили возможность заниматься этими волнами в интересах Военно-морских сил США, после чего Минто исчез из печати, и с тех пор о нем ничего не слышно.

Меня тоже разыскали наши моряки, и я сделал 11 докладов у высшего руководства ВМФ, после чего мне предоставили возможность провести исследования на Черном море. Мне дали в помощь одного полковника, добродушного дядьку, который сказал, что во все это он не верит, но почему бы ему не провести месяц на Черном море в порядке отдыха. Он нам помогал во всем, когда надо было достать шлюпку с матросами, все это делалось мгновенно.

Тогда мы ничего не достигли, о чем и доложили, что все это требует времени. Тогда Главком ВМФ Горшков запросил Академию наук о реальности таких волн, запрос попал к Игорю Евгеньевичу Тамму, который отписал, что поскольку все это противоречит уравнениям Максвелла, то ничего этого не может быть. И все работы, а параллельно и независимо от нас этим занимались еще шесть крупных институтов, которые тоже ничего не получили, все работы были закрыты, кроме меня, потому что я был лицо не подотчетное. Это и было второе решение, некоторым образом отличающееся от решения, принятого американцами. Спасибо Академии наук СССР и лично академику Тамму. Она, Академия, в лице своих лучших членов обеспечила нам 50-летнее отставание от США в этом вопросе.

Ну, а что уравнения Максвелла? Они правильны, эти уравнения, но уже в первых двух заложена идея того, что правая часть первого уравнения это и есть левая часть второго уравнения, а правая часть второго уравнения равна левой части первого уравнения. В частном случае это так, а в общем случае совсем не так.

Потому что они не всегда равны, например, в случае протекания токов в полупроводящей среде, когда происходит компенсация полей.

А в третьем и четвертом уравнениях не учтен факт запаздывания при выводе дивергенции. Тогда в эти уравнения добавляются соответствующие члены, и эти уравнения из статических превращаются в динамические уравнения первой степени. Принципиально тогда первые два уравнения Максвелла становятся не нужными, потому что вся электродинамика может быть решена только с помощью третьего и четвертого уравнений в динамической форме. Но это все впереди.

В динамической форме третье уравнение Максвелла приобретает вид

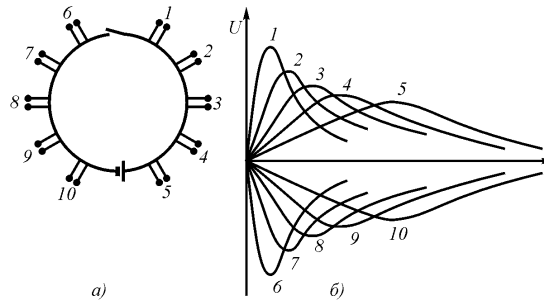
$$\operatorname{div} \mathbf{D} + \partial \mathbf{D} / \partial t = \rho,$$

в котором появляется дополнительный динамический член, в нем присутствует деление на вектор, что сразу же вызывает истерику у правоверных математиков и электротехников, пример типичного верхоглядства и догматизма. Почему? Делить на вектор нельзя! А ведь это не всегда верно. Как раз в случае коллинеарности векторов, т.е. совпадения по направлению это деление не только правомерно, но и необходимо, потому что в данном случае показывает преимущество с третьим уравнением Максвелла и отражает сущность процесса.

Производным от этого уравнения является аналогичное уравнение для распространения тока

$$\operatorname{div} \delta_{\epsilon} + \partial \delta_{\epsilon} / \partial t = 0,$$

которое говорит о волновом процессе распространения тока в проводнике. Это последнее обстоятельство мы решили проверить в эксперименте.



Эксперимент по определению факта сжимаемости тока: *а*– схема отводов от проводника; *б* – импульсы, возникающие на отводах

УТОЧНЕННЫЕ УРАВНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ

$$1) \operatorname{rot} \mathbf{H}_{\Psi} \Leftarrow \delta_{\epsilon} = (\sigma + \epsilon \frac{\partial}{\partial t})(\mathbf{E}_{\Phi} + \mathbf{E}_{H \vee 1} + \mathbf{E}_{H \vee 2});$$

$$2) \operatorname{rot} \mathbf{E}_{\Phi} \Leftarrow \delta_{\mu} = -\mu \frac{\partial}{\partial t} (\mathbf{H}_{\Psi} + \mathbf{H}_{E \vee 1} + \mathbf{H}_{E \vee 2});$$

$$3) \operatorname{div} \mathbf{D} + \partial \mathbf{D} / \partial t = \rho;$$

$$4) \operatorname{div} \delta_{\epsilon} + \partial \delta_{\epsilon} / \partial t = 0;$$

$$5) \operatorname{div} \mathbf{B} = 0;$$

$$6) \operatorname{divgrad} \mathbf{B} + \partial (\operatorname{grad} \mathbf{B}) / \partial t = 0.$$

e и e_m – электрическая и магнитная разность потенциалов; Φ_e и Φ_m – электрический и магнитный потоки; $\mathbf{i}$ – электрический ток в проводнике; $\mathbf{q}$ – заряд, перемещающийся в направлении электрического тока (направленное перемещение придает ему форму вектора).

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ

$$e = \int \mathbf{E}(t - r/c) d\mathbf{l} = -d\Phi_m(t)/dt;$$

$$e_m = \int \mathbf{H}(t - r/c) d\mathbf{l} = dq(t)/dt;$$

$$\Phi_e = \int \mathbf{D}(t - r/c) d\mathbf{S} = q(t);$$

$$\Phi_m = \int \mathbf{B} d\mathbf{S} = 0.$$

Два провода длиной каждый по несколько метров были подключены к источнику постоянного напряжения (обычной батарейке). От каждого из проводов были сделаны отводы через 1 м. Провода периодически замыкались контактом. Отводы подключались к высокочастотному электронному осциллографу. Идея эксперимента заключалась в том, чтобы определить, как растекается ток по проводу при замыкании цепи, на разомкнутых концах которой находится полная разность потенциалов.

В результате проведения эксперимента выяснилось, что при замыкании контакта на ближних к нему отводах возникает острый импульс, амплитудой почти в полное напряжение источника, на следующих отводах этот импульс оказывается меньше по амплитуде, но шире по времени, на следующих еще меньше по амплитуде и еще шире по времени.

Таким образом, факт сжимаемости и волнового характера распространения тока был тоже подтвержден.

Мы, таким образом, провели ряд экспериментов, подтвердивших наши исходные эфиродинамические представления о сущности тока, электрического и магнитного полей и некоторых явлений. Все это не завершено и носит, в основном, только качественный характер. Работы в этом направлении надо продолжать.

Мы привыкли к тому, что есть один вид электромагнитного излучения – радиоволны, в которых вектора электрической и магнитной напряженностей и вектор распространения энергии взаимно перпендикулярны друг другу, поэтому это излучение считается поперечными волнами. Уже в самом этом определении содержится ошибка, потому что в однородной среде, хоть в вакууме, хоть в эфире никакие поперечные волны распространяться вообще не могут. Продольные могут, а поперечные нет.

Для возникновения поперечных волн, например, в струне или мембране, или на поверхности воды обязательны два условия – наличие четко выраженной границы между двумя средами и наличие потенциальной восстанавливающей силы. Ни того, ни другого в однородной среде нет, а значит, и поперечных волн не может быть. Что же такое эти волны? Пока неизвестно, с этим надо разбираться, но это не волны, а что-то по своим свойствам на них похожее, какие-то вихревые структуры.

Но обычные радиоволны не единственные из существующих излучений. На самом деле видов излучения больше.

Какие же виды электромагнитных излучений существуют?

Вторым видом излучения является продольное, в котором вектор электрической напряженности совпадает по направлению с вектором распространения энергии, о чем мы уже говорили.

Третьим видом является так называемое квазистационарное излучение, т. е. токи растекания, у которых закономерности распространения отличаются как от обычных радиоволн, так и от продольных электрических волн.

Четвертым видом является фотонобразное излучение, которое мы называем светом оптического диапазона и прилегающим к ним частотам инфракрасным и ультрафиолетовым. Но как это распространяется в область более высоких и более низких частот, мы не знаем.

Пятым видом является аура, причем нескольких видов, в том числе статическая, присущая всем телам, и динамическая, присущая только живым организмам.

Это все? Нет не все. Вполне реально существование продольного магнитного излучения, возможно, это и есть так называемое торсионное излучение, о котором уже не один год хлопочет Акимов.

Отдельный вид излучения – геопатогенные излучения, о них мы будем говорить позже.

Но могут быть и еще какие-то виды, о которых пока мы не помышляем.

Геннадий Васильевич Николаев из Томска выпустил книгу, в которой собрал 49 экспериментов разных авторов, которые не объясняются обычной электродинамикой. Должен заметить, что эфиродинамика тоже пока не может их объяснить. Я говорю пока, потому что эфиродинамика претендует на то, что раз все состоит из эфира, то эфиродинамические объяснения рано или поздно найдутся. Но пока их нет.

Есть простой эксперимент, о котором знал еще Фарадей. Над кольцевым магнитом, намагниченным вдоль его центральной оси, установлен медный диск. И тот и другой могут вращаться независимо друг от друга на общей оси. К диску подведены контакты один к оси, второй к его ребру. Когда диск вращается, а магнит неподвижен, на диске появляется э.д.с. Тут все в порядке.

Как вы полагаете, что будет, если диск оставить неподвижным, а вращать магнит? Будет такая же э.д.с., как нас учили? Ничего подобного! Никакой э.д.с нет вообще. Чистый ноль! А что будет, если мы склеим диск и магнит и будем их вращать вместе? Никакого пересечения магнитных силовых линий здесь нет, и никакой э.д.с. здесь тоже не должно быть. А она есть, причем ровно такая же, как если бы диск вращался, а магнит оставался неподвижным! Вот так-то! Я лично все это проверял и каждый может это легко проверить.

Современная электротехника не знает, почему это так. И я не знаю со всей своей эфиродинамикой. Создается впечатление, что поле, которое создал магнит, неподвижно в пространстве. Почему? Неизвестно...

Я могу подсказать, где можно добыть кольцевые магниты. Они добываются из скрепочниц у секретарей любого предприятия или в канцелярских магазинах. На них кидают скрепки, и они не разлетаются, а лежат на них. Оттуда и добывайте, а остальное нетрудно и сделать. Так что вперед. Всем этим надо заниматься, а не закрывать глаза и не считать, что мы такие умные, что все знаем.

Сегодня многие взялись за постановку разнообразных экспериментов в области электротехники и электродинамики. Все это носит исключительно любительский характер, потому что серьезным ученым и так все ясно. Они делают вид, что все это их не касается. И тут они абсолютно правы. Это их действительно не касается, и поэтому развитие теоретической и отсюда вытекающей практической электротехники и электродинамики пройдет без них. Потом будут обижаться, но поезд уйдет, оставив их на платформе.

В заключение хочу обратить ваше внимание еще на один общий аспект теоретической электротехники.

Все мы теперь пользуемся Международной системой единиц СИ. Эта система самосогласована, удобна и, конечно, ее надо использовать в полной мере, что я лично советую своим студентам. В ней отсутствуют дробные показатели, которые присущи и системе СГСЕ, и системе СГСМ, и так называемой универсальной системе Гаусса, которые этим самым демонстрируют полное пренебрежение физикой явлений, потому что трудно представить, как можно извлечь корень квадратный из грамма или кубического сантиметра, а там это сплошь и рядом.

Теоретики электротехники считают, что задача размерностей электромагнитных величин – установить коэффициенты пропорциональности между величинами, имеющимися в уравнениях. На самом же деле задача размерностей – вскрыть физическую сущность величин, а поскольку в реальности никаких корней квадратов из грамма не существует, все эти системы СГСЕ, СГСМ и их комбинации должны быть выброшены из науки навсегда.

Система СИ лишена этих недостатков. Но в ней остался Ампер, как одна из основных величин, которая тоже не имеет физического смысла, и от нее надо избавляться. Физический смысл имеют только те размерности, которые основываются на всеобщих физических инвариантах – материи, пространстве и времени, а никак не на Ампере.

Учитывая, что в эфиродинамике понятие заряда приобрело простой механический смысл и заряд имеет размерность $\text{кг} \cdot \text{с}^{-1}$, то ток имеет размерность $\text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$, и теперь нужно заменить размерность $[A]$ на размерность $[\text{кг} \cdot \text{с}^{-2}]$ во всех размерностях физических величин, что вернет им, наконец, физический смысл. Все это сделано, и это помогает разобраться в физическом содержании любой электромагнитной величины. Таким образом, преобразование Международной системы единиц СИ МКСА в систему единиц СИ МКС оправдано, и это надо сделать.

Преобразование системы единиц МКСА в систему единиц МКС

Величина	Название единицы	Обозначение	Единица измерения в МКСА*	Единица измерения в МКС
Работа и энергия	Джоуль	Дж	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$	$\text{кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$
Мощность	Ватт	Вт	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3}$	$\text{кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{с}^{-3}$
Количество электричества (электрический заряд)	Кулон	Кл	$A \cdot c$	$\text{кг} \cdot \text{с}^{-1}$
Сила тока	Ампер	A	A	$\text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Поток электрического смещения (индукции)	Кулон	Кл	$A \cdot c$	$\text{кг} \cdot \text{с}^{-1}$
Электрическое смещение (индукция)	Кулон на квадратный метр	$\text{Кл} \cdot \text{м}^{-2}$	$A \cdot c \cdot \text{м}^{-2}$	$\text{кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$
Напряжение, разность потенциалов, электродвижущая сила	Вольт	B	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot A^{-1} \cdot \text{с}^{-3}$	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-1}$
Емкость	Фарада	Ф	$A \cdot c^4 \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{кг}^{-1}$	$\text{кг} \cdot \text{м}^{-2}$

Электрический момент	-	Кл·м	А·с·м	кг·м·с ⁻¹
Вектор поляризации (поляризованность)	-	Кл·м ⁻²	А·с·м ⁻²	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
Электрическая Проницаемость	Фарада на метр	Ф·м ⁻¹	А·с ⁴ ·м ⁻³ ·кг ⁻¹	кг·м ⁻³
Напряженность электрического поля	Вольт на метр	В·м ⁻¹	м·кг·А ⁻¹ ·с ⁻³	м·с ⁻¹
Электрическое сопротивление	Ом	Ом	м ² ·кг·А ⁻² ·с ⁻³	кг ⁻¹ ·м ² ·с
Удельное электрическое сопротивление	-	Ом·м	м ³ ·кг·А ⁻² ·с ⁻³	кг·м ³ ·с ⁻²
Удельная электрическая Проводимость	-	Ом ⁻¹ ·м ⁻¹	А ² ·с ³ ·м ⁻³ ·кг ⁻¹	кг ⁻¹ ·м ⁻³ ·с ²
Подвижность ионов	-	м ² ·В ⁻¹ ·с ⁻¹	А·с ² ·кг ⁻¹	-
Магнитный поток	Вебер	Вб	м ³ ·кг·А ⁻¹ ·с ⁻²	м ²
Магнитная индукция	Тесла	Тл	кг·А ⁻¹ ·с ⁻²	М _{xy} ·М _z ⁻¹
Магнитный момент	-	А·м ²	А·м ²	кг·м ² ·с ⁻²
Вектор интенсивности намагничивания (намагниченность)	-	А·м ⁻¹	А·м ⁻¹	кг·м ⁻¹ ·с ⁻²
Индуктивность и взаимная индуктивность	Генри	Гн	м ² ·кг·А ⁻¹ ·с ⁻²	кг ⁻¹ ·м ² ·с ²
Магнитная проницаемость	Генри на метр	Гн·м ⁻¹	м·кг·А ⁻² ·с ⁻²	кг ⁻¹ ·м·с ²
Напряженность магнитного поля	Ампер на метр	А·м ⁻¹	А·м ⁻¹	кг·м ⁻¹ ·с ⁻²
Магнитодвижущая сила	Ампер или Ампервиток	А или Ав	А	кг·с ⁻²
Магнитное сопротивление	-	А·Вб ⁻¹ или Ав·Вб ⁻¹	А ² ·с ² ·м ⁻² ·кг	кг·м ⁻² ·с ⁻²

*По данным Справочника по физике для инженеров и студентов вузов. М., Наука, 1971.

Дорогие и уважаемые слушатели моих лекций!

Мы находимся в преддверии новой научной, а значит, и технологической революций. Лично я считаю, что эти революции будут связаны с эфиродинамикой, потому что это естественный шаг вглубь материи, продолжение традиционной эстафеты исторического развития естествознания. Но над всем этим нужно трудиться, не обращая внимания на догматиков, которые поднимают вой, как только кто-то пытается сдвинуть науку с места. Но эта работа не простое дело, она требует упорства, энергии и времени. Однако, вперед!

Прошу задавать вопросы.

Вопрос. В какой степени вы считаете работу в области теоретической электродинамике завершенной в связи с использованием эфиродинамических представлений?

Ответ. Боже упаси считать эту работу завершенной. Сделан всего лишь определенный шаг в понимании физической сущности электричества и магнетизма, не более. Что-то, причем поверхностно, мы начали понимать, это хорошо, потому что до сих пор в этом плане вообще ничего не было. Но считать, что мы уже все поняли и всего достигли, нет оснований.

Эфиродинамика приподняла краешек покрывала над бездной вопросов и проблем. Здесь предстоит огромная работа, и несомненная заслуга эфиродинамики заключается в том, что она хоть частично эти проблемы обозначила. Вся основная работа впереди, и в нее, конечно, должны включаться все, кто считает себя физиками.

Вопрос. Вы в уравнении делите вектор на вектор. Но ведь деления на вектор не может быть, это все знают, как вы это обходите?

Ответ. Вот есть простое выражение: скорость есть ускорение, умноженное на время

$$v = at$$

или

$$t = v/a.$$

Здесь и скорость и ускорения – вектора, и почему их нельзя делить друг на друга? Ведь они лежат в одном направлении, то есть они коллинеарны. То же самое и у меня. Деление вектора на вектор автоматически означает, что они коллинеарны. В чем криминал? Криминал в том, что наши математики не желают ни в чем разбираться, считают, что они все постигли и устраивают истерики не по делу. Думать надо, господа математики, соображать!

Вопрос. В чем вы видите недостатки первого и второго уравнений Максвелла?

Ответ. Ну, смотрите сами. Ни первое, ни второе уравнения самостоятельно не решаются, только совместно. Может быть, я плохо знаю вопрос, но мне нигде не попадалось решение их порознь. В этих уравнениях перекрестно правые и левые части равны, и это позволяет эти уравнения первой степени сворачивать в одно уравнение второй степени, имеющего два решения. Что всегда делают дальше? А дальше, поскольку одно решение расходящееся, его выбрасывают, как не соответствующее физике процесса. И всегда остается только одно решение, с которым и работают. Спрашивается, зачем же нужно уравнение второй степени, если от него всегда остается только одно решение, что соответствует уравнению первой степени? И тут выясняется, что правая и левая части уравнений не равны. Ротор учитывает процесс внутри контура и не учитывает процесс вне контура. В большинстве прикладных задач это проходит, а в сплошной среде нет.

Процесс продольного распространения уравнениями Максвелла отнесен к третьему уравнению, но там упущен временной фактор. И так далее. Это не значит, что уравнениями Максвелла нельзя пользоваться. Ради бога, пользуйтесь, они себя оправдали вполне. Но они не полны, как не полны любые уравнения, поскольку отразить всю физику любого процесса одним или двумя уравнениями невозможно в принципе. Это значит, что при постановке любой задачи нужно учитывать все существенные факторы, присущие именно данной задаче, а все учесть невозможно.

Для решения задач, связанных с поперечным распространением электромагнитных колебаний, уравнения Максвелла могут считаться достаточными, но, опять же, только в первом приближении. А для решения задачи продольного распространения они не пригодны. Вот и все!

Теперь у нас появилась принципиальная возможность все решать только с помощью уравнений первой степени. Ведь мы имеем всего два процесса – распространение электрической волны и распространение магнитной волны. И должно быть еще одно уравнение, связывающие эти процессы. Все подготовлено. Сделано ли все это мною? Нет, не сделано. Это большая работа, но ее нужно доделать, Может быть, я сумею со временем, может быть, не сумею. Но она должна быть завершена.

Вопрос. Известно, что Солнце питается энергией термоядерного синтеза. Как все это связано с энергией протонов?

Ответ. Вы знаете, подсчитано, что если бы излучение Солнца определялось только энергией синтеза, оно давно бы погасло, Это подсчитано не мною и является одной из загадок. Откуда оно берет дополнительную энергию, никто не знает, а я могу только догадываться.

Это, во-первых, внутренняя энергия самих протонов, которая совсем не рассчитывается по формуле Эйнштейна. Она на 26 порядков больше, чем получается по формуле mc^2 . Кроме того, Солнце, как и все небесные тела непрерывно поглощает эфир из окружающего пространства, а температура этого эфира на несколько порядков выше, чем температура эфира внутри Солнца. Это тоже может быть дополнительным источником энергии излучения. Но все это подлежит анализу, который надо сделать

Замечу попутно, что данный вопрос к сегодняшней теме лекции не относится.

Всем спасибо. До встречи через две недели.

ЛЕКЦИЯ 10.

КАК УСТРОЕН ФОТОН? ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ И ПРИРОДА «КРАСНОГО СМЕЩЕНИЯ СПЕКТРОВ ГАЛАКТИК 4.02.2001 г.



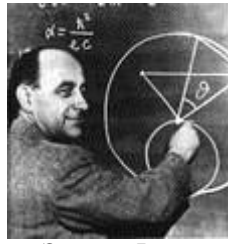
С физической сущностью многих оптических явлений исследователи пытались разобраться, исходя из законов так называемой геометрической оптики, когда рисуют лучи, пользуясь законами отражения и преломления, дифракции и интерференции, и успешно всем этим пользуются, а также исходя из того, что сам свет представляет собой поперечные электромагнитные волны, т.е. в фотонах света имеются электрическая и магнитная напряженность, перпендикулярные друг другу и направлению скорости распространения. Это якобы показал Максвелл, хотя на самом деле он ничего в этом плане не показал.

Как же устроен сам фотон, который, собственно и представляет собой элемент света, никто из современных физиков и оптиков не только не знает, но даже и не пытается узнать.



Размышления скульптора Родена
о сущности «Красного смещения»,
Большом взрыве и логике релятивистов

Существуют также интерпретации некоторых оптических явлений. Почему свет отражается от металлического зеркала? Потому что на поверхности зеркала имеется поверхность Ферми, но как именно происходит это отражение, непонятно. Кстати, а из чего состоит поверхность Ферми? Она состоит из электронов. Против этого у меня лично никаких возражений нет, электроны так электроны. Но ведь если электроны появились на всей поверхности металла, то он должен быть заряжен, а он не заряжен.



Энрико Ферми
1901-1954



Джон Релей
1842-1901



Луи де Бройль
1892-1987

В куске металла протоны спрятаны внутри, их поле экранируется электронами и все такое прочее. Причем ведь на поверхность вылезают те самые свободные электроны, которых в металле много, а сами атомы металла остаются внутри со своими электронами и они нейтральны. Значит, заряд поверхностных электронов ничем не компенсируется. Тем не менее, металл в целом тоже нейтрален. В чем дело?

Что касается математики во всем этом, то еще Василий Иванович Чапаев заметил, что он тоже может написать любую цифру. Но вот будет ли она отражать реальность, неизвестно.

Ну, и так далее.

Я начну с того, что никакие поперечные колебания в сплошной среде распространяться не могут, будь это эфир или что угодно другое. Для того чтобы такие колебания распространялись, нужен градиент плотности и нужна потенциальная восстанавливающая сила, которая возникает при отклонении от равновесного положения. Ничего этого в сплошной среде нет и быть не может, поэтому никакие поперечные колебания в сплошных средах невозможны, что бы и кто бы это ни утверждал. Значит, свет это не поперечные колебания, а что-то другое. Что именно, надо разбираться.

Почему распространение поперечных волн в сплошной среде невозможно? Очень просто. Если вы ударили вдоль крышки стола, волны сжатия пойдут в направлении удара, но никак не поперек. Поперек идут так называемые волны Релея, волны поворота молекул, и они распространяются только на расстояние в 4-5 молекулярных промежутков.

Поперечные колебания могут возникать только на границе двух сред, обладающих разной плотностью и только при наличии восстанавливающей силы. Если одного из этих условий нет, то не может быть и поперечных волн.

Возьмем струну. Вы ее оттянули, отпустили, и пошли поперечные колебания. Вы бросили камень в море, и пошли поперечные колебания. Но в этих случаях есть граница двух сред, имеющих разные плотности, и есть восстанавливающая сила. А в эфире ничего этого нет, значит, и поперечных колебаний нет. Так что фотон это не колебания, а что-то другое.

Интересно то, что все ссылаются друг на друга, радиотехники на оптиков, а оптики на радиотехников, хотя ни у тех, ни у других нет ничего, подтверждающего наличие именно поперечных колебания. Есть только похожие явления – интерференция и дифракция, которые, в самом деле, присущи поперечным колебаниям, но я уже не раз говорил, что каждое явление может иметь разнообразные интерпретации.



Ханс Кристиан
Андерсен
1805-1975



Луи де Бройль
1892-1987

Поскольку корпускулярно-волновой дуализм провозглашен самим Луи де Бройлем, он уже всеобщий по определению. Из этой всеобщности вытекает, что такие колебания присущи не только электронным оболочкам атомов, но и планетам. Но поскольку амплитуда колебаний об-

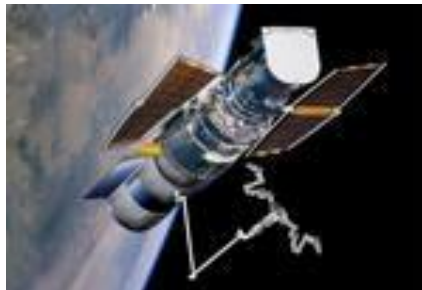
ратно пропорциональна массам, то у планет они ма-а-ленькие, и мы их измерить не можем. Но они есть, и сомневаться в этом неприлично. И это наука?!

Наши физики вообще любят ссылаться на явления, которые, конечно же, существуют, но заметить и измерить их нельзя, например, кривизна пространства или лоренцево сокращение длин. Как в сказке Андерсена о платье голого короля.

Имеется интересное явление, открытое выдающимся американским астрономом Хабблом, это так называемое «Красное смещение» спектров далеких галактик.



Эдвин Пауэлл Хаббл
1889-1953



Космический телескоп Хаббл

Суть «Красного смещения» заключается в том, что весь оптический спектр поступающего к нам света от далеких галактик смещен в сторону длинных волн. Это значит, что свет, выходя из далеких галактик, изменяется, и длины волн увеличиваются прямо пропорционально расстоянию до этих галактик.

Ни в коем случае не ставя под сомнение факт наличия «Красного смещения», обращаю внимание на то, что физики решили, что это явление якобы является подтверждением теории «Большого взрыва», когда вся масса Вселенной была сосредоточена в так называемой сингулярной точке, а потом ни с того, ни с сего взорвалась, причем до этого взрыва никаких процессов в ней, этой точке, не происходило. Взорвавшись, вся Вселенная разлетелась во все стороны и через несколько миллисекунд достигла размеров в несколько световых лет. Никому в голову не пришло, что для этого Вселенная должна была разлетаться со скоростью, на много порядков превышающих скорость света, что запрещено той же теорией относительности.

Эдвин Хаббл – выдающийся ученый, его открытие действительно носит фундаментальный характер. Но посмотрите, как его открытием распорядились теоретики. Из всех возможных интерпретаций этого явления, а их много, они выбрали одно – расширение Вселенной, потому что только такое толкование соответствует Общей теории относительности Эйнштейна, и этим совершили научный подлог, потому что научной объективностью здесь и не пахнет. А о том, что это такое на самом деле, мы сегодня поговорим.



Павел Кондратьевич
Ощепков

Советский ученый, советский изобретатель радиолокатора Павел Кондратьевич Ощепков в своей книге «Жизнь и мечта» обращает внимание на то, что любой факт может иметь бесчисленное множество трактовок, и это правильно, так оно и есть. Поэтому соответствие факта той теории, которая выдвинула предположение об его существовании, вовсе не подтверждает однозначно справедливость этой теории, а всего лишь не противоречит ей. Объективность же требует рассмотрения всех возможных теорий и трактовок, а этого практически нет никогда.

Вот если факт противоречит теории, то теории конец. А если не противоречит, то одиночный факт вообще ничего не значит, ибо он не категория, связанная со всеми другими фактами.

Хорошим подтверждением этого положения являются Преобразования Лоренца, которые являются основой Специальной теории относительности Эйнштейна, отвергающей эфир. Но сами эти преобразования выведены в 1904 году Лоренцем, а не Эйнштейном, потому они и носят его имя, исходя из представлений о наличии эфира в природе. И как мы теперь должны трактовать соответствие экспериментов этим преобразованиям – как наличие эфира или как отсутствие? И так далее.

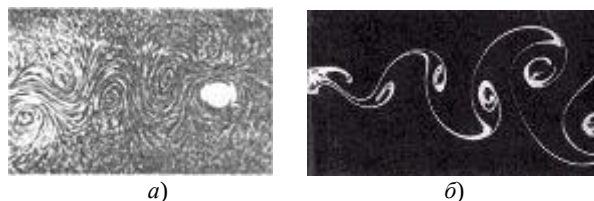
Вот, когда мы беремся за оптику, то у нас, прежде всего, возникает вопрос: а что такое фотон? Тот самый, который обладает корпускулярно-волновым дуализмом. И поэтому пришлось составить техническое задание на фотон, то есть перечень свойств, которыми он должен обладать.

Ну, во-первых, фотон летит со скоростью света, есть у него такое свойство. Фотон обладает поляризацией. Фотон обладает спином, даже двумя – либо $+1$, либо -1 . Фотон имеет длину волны, имеет массу, имеет энергию. Фотон изменяет свою длину волны при пробеге от галактик до нас. И еще фотон состоит не из одного, а из миллионов колебаний, это оптики хорошо знают, потому что некоторые из них ухитряются порубить фотоны на части с помощью быстродействующих ячеек Керра.

Сопоставление этих свойств на основе эфиродинамики приводит к единственному варианту устройства фотона, к так называемой «Дорожке Кармана».

Дорожка Кармана это система линейных вихрей, образующихся за кораблем с тупой кормой. Устойчивость этой дорожки рассчитал в 1912 г. немецкий ученый Теодор Карман (1881-1963).

Все свойства фотона в первом приближении наиболее близко соответствуют именно дорожке Кармана. Но не совсем.



Дорожка Кармана: а) за кормой корабля; б) в воздухе

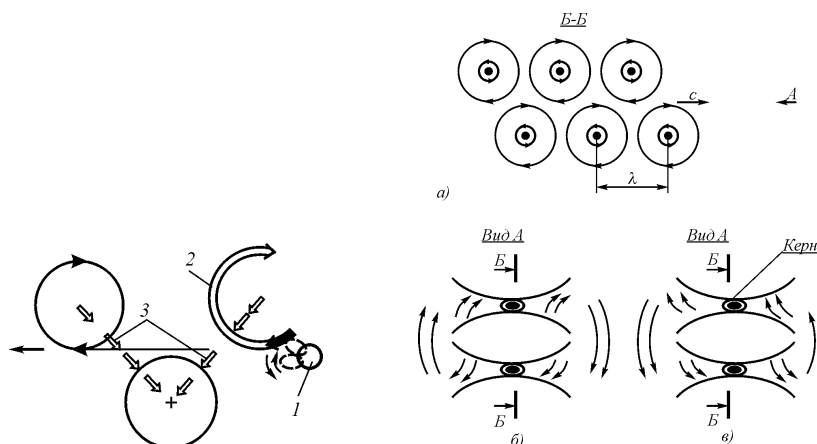
Фотон создается электронной оболочкой атома за счет дополнительной энергии, полученной им извне. За счет этой энергии электронная оболочка – присоединенный к ядру атома вихрь эфира начинает колебаться вокруг определенного нейтрального положения, захватывая окружающий эфир и тратя на это свою энергию, пока все это не успокоится.

Как происходит захват эфира колеблющимся выступом присоединенного вихря? Происходит так. Когда выступ идет в одну сторону, его набегающая сторона приводит в движение прилегающий эфир и создает в нем винтовую струю, которую одновременно и отталкивает. В этой струе сразу возникает исток на одном конце и сток на другом, что приводит к замыканию струи в кольцо, диаметр которого многократно больше размера самого атома. Это кольцо сразу же оказывается винтовым, но пока это кольцо формируется, выпуклость идет уже в обратном направлении, формируя и на другой стороне атома такое же кольцо. При этом оказывается, что направление винта в обоих кольцах одинаково, что заставляет эфир перетекать из одного кольца в другое.

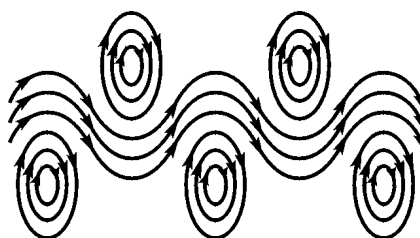
В результате многих колебаний и формируется вихревое образование из линейных вихрей типа Дорожки Кармана. Отличие заключается в том, что эфир сжимается, и у каждого линейного вихря средняя часть сжимается, а также в том, что дорожка Кармана образуется на поверхности, а фотон в сплошной среде.

Сформировавшийся фотон в виде двухрядной вихревой структуры будет обладать всеми свойствами, которыми он и обладает на самом деле – массой, длиной волны (расстояние между центрами вихрей одного ряда), поляризацией и спином. Поскольку интенсивность вихрей обоих рядов одинакова, он будет также обладать прямолинейностью распространения и, так же, как и газовые тороиды, не может стоять на месте: полную скорость он набирает уже на 4-5 длинах волн. Перемена местами рядов вихрей приводит к изменению знака спина.

СВЕТ



ОБРАЗОВАНИЕ ФОТОНА СТРУКТУРА ФОТОНА



СЕЧЕНИЕ ДОРОЖКИ КАРМАНА

$$E = \frac{\rho_3}{4\pi} \sum_{i=1}^{n/2} \sum_{k=1}^{n/2} \Gamma_i \Gamma_k \iint \frac{\cos \alpha}{l_1 l_2 r} dl_1 dl_2 \sim \frac{1}{r} \sim \frac{1}{\lambda} \sim v$$

$$E = E_e + E_i; \quad E_e = E_i = mc^2/2; \quad W = \frac{\epsilon E^2}{4\pi} = \frac{\mu H^2}{4\pi}$$

Здесь есть одна особенность. Каждый фотон состоит не из одного колебания, таких фотонов вообще нет, а из многих, даже миллионов колебаний, это оптики знают уже давно. Но масса и энергия каждой пары вихрей в среднем соответствуют массе и энергии одного электрона. Это значит, что над каждым фотоном трудится не один атом, а много, совместно формируя каждый фотон и отдавая каждому из вихрей, составляющих фотон, малую долю своей массы и своей энергии. Колебания атомов синфазны, они синхронизируются тем потоком, который они создают. Если один атом выбился из синфазности, его тут же поправят.

Поэтому все возбужденные атомы входят в синхронизм друг с другом, и все вместе дружно создают общий фотон, Это и создает принципиальную возможность для лазеров создания уже когерентного излучения. В лазерах в формировании всего луча участвует уже вся совокупность активного вещества лазера. Тут каждый фотон может состоять уже не из миллионов, а из миллиардов вихрей.

Центральная часть каждого вихря фотона должна быть сжата, по тем же законам, по которым формируется любой газовый вихрь. Но поскольку масса этой сжатой массы – керн порядка массы одного электрона, то она и будет сжата до такого же размера, то есть примерно до 10^{-16} метра. До этого и после этого потоки эфира в каждом вихре имеют диаметр многократно больше и составляют порядка десятых долей микрона, точнее диаметр каждого вихря равен длине волны фотона. Для синего, зеленого и красного света это соответственно (4; 5,2-5,6;

7)·10⁻⁷ метра. Таким образом, диаметр каждого вихря превышает диаметр керна примерно на 10 порядков, а плотность на 20 порядков.

Отсюда становится понятным, почему лучи света не взаимодействуют при пересечении: керны фотонов огибают друг друга, вероятность их столкновения ничтожна, а рыхлые части фотонов проникают сквозь друг друга.

При критической плотности керна той же, что и у протонов, т.е. 2,7 · 10¹⁷ кг/м³, средняя плотность фотона составит порядка 10⁻³ кг/м³, что превысит плотность свободного эфира на 8 порядков. Это и есть основа для известного давления света на препятствие. Конечно, все расчеты очень приближенны, но все же дают некоторое представление о порядках величин.

При своем образовании фотон набирает полную скорость за очень короткое время:

$$v_p = c - (c - c_0) e^{-t/T_p}; \quad T_p = 10^{-15} - 10^{-16} \text{ с},$$

а затем перемещение фотона в пространстве определится выражением:

$$L(t) = \frac{R_0}{\alpha_r} \left[\left(1 + 4 \frac{\alpha_r v_0}{R} \right) - 1 \right]^{1/4}; \quad \frac{\alpha_r v_0}{R_0} = 2H;$$

$$L(t) = \frac{ct}{2Ht} \left[(1 + 8Ht) - 1 \right]^{1/4} = ct (1 - 3Ht + 14 H^2 t^2 - \dots)$$

Если закон Хаббла:

$$Z = \frac{\lambda - \lambda_0}{\lambda_0} = H \frac{L(t)}{c};$$

свернуть с законом Планка:

$$E = h\nu;$$

то получим экспоненциальный закон убывания энергии фотона со временем:

$$\frac{dE}{E} = -H \frac{dr}{c}; \quad E = E_0 e^{-t/T_0} = E_0 e^{-r/r_0}; \quad T_0 = 10^{10} \text{ л.}; \quad r_0 = 10^{26} \text{ м}.$$

Это значит, что в течение 10 миллиардов лет или на расстоянии в 10 миллиардов световых лет энергия фотона сократится в e раз. Это же значит, что фотоны однажды потеряют устойчивость и развалятся на части, образовав реликтовое излучение. У них замедлится скорость, увеличится сечение, и они начнут метаться по космосу, сталкиваясь друг и другом, образуя фотонный газ, у которого уже нет никакого выделенного направления. Это мы и видим, так оно и есть. Так что, все просто.

Если фотон, т.е. вся эта система вихрей начнет терять энергию вследствие вязкости эфира, в котором он перемещается, то все вихри, его составляющие, начнут пухнуть, как и полагается любым газовым вихрям, а далее радиус R фотона постепенно увеличивается, как и его длина волны λ :

$$R(t) = R_0 + \alpha_r L(t); \quad \lambda(t) = \lambda_0 + \alpha \lambda L(t); \quad \alpha \lambda = \lambda_0 H/d \approx 10^{-26}.$$

Полученные выражения вполне соответствуют закону Хаббла, в этом и заключается физическая сущность «Красного смещения» доходящего до нас света далеких галактик. Так что Вселенная никуда не разбегается.

У меня есть статья астрономов из Пулковской обсерватории, в которой приводится 16 групп (!) не доплеровского объяснения «красного смещения» света. Мое объяснение – семна-

дцатое, как мне кажется, наиболее правдоподобное, поскольку оно увязано со всеми остальными структурами и явлениями. Но, так или иначе, настаивать на доплеровском объяснении уже нет оснований. Никуда никто не разбегается, никакого Большого взрыва не было, да и с чего бы ему взяться, галактики более или менее находятся на своих местах, перемещаясь, не торопясь, кто куда, и так далее. Так что астрономы могут успокоиться, их небосвод никуда не денется, и я бы рекомендовал им поменьше слушать релятивистов и думать своей головой.

Как видно из структуры, фотон действительно имеет корпускулярно-волновой дуализм, потому что каждый вихрь имеет массу, а расстояние между центрами вихрей одного ряда есть длина волны.

Фотон, как и дымовое кольцо, всегда движется туда же, куда движется внутренний поток эфира. Это происходит потому, что фотон имеет на периферии значительную площадь и отталкивается от эфира как колесный пароход от воды. Полную скорость света он приобретет на расстоянии в 4-5 длин волн от породивших его атомов. Остановиться фотон не может, потому что у него масса маленькая, а поверхность большая.

Каковы размеры фотона? Из его структуры сразу видно, что его поперечные размеры составляют примерно по две длины волны. Для зеленого света это составит чуть больше одного микрона. Длина волны фотона составляет порядка половины микрона. И если он содержит миллион колебаний, то его длина составит порядка 0,5 метра. То есть фотон представляет собой тонюсенькую и длинную иголку, и, кстати, оптики это тоже знают.

Если мы посмотрим на фотон со стороны направления его движения, то увидим, что эфир переходит из верхнего ряда в нижний, а из нижнего ряда в верхний, т.е. он обладает спином. Если это вращение происходит по часовой стрелке, то спин равен -1 , если против – то $+1$. А у всех частиц спин составляет $1/2$. Почему же фотон так отличается от всех других частиц? Я обращаю ваше внимание на то, что фотон, хоть и с некоторой натяжкой представляет собой в сечении прямоугольник, даже квадрат. А все остальные частицы в сечении круглые.

В какой степени у фотона спин равен единице, а у частиц – одна вторая, надо спросить у квантовиков. Вряд ли все это точно, я думаю, что это очередной постулат, так удобнее, а как есть на самом деле, вряд ли кто разбирался. То же относится и к скорости фотонов в пространстве.

В известном выражении для скорости перемещения тороидального вихревого кольца в вязкой среде

$$c(t) = c_0 (1 - 3Ht + 14 H^2 t^2 - \dots),$$

вполне применимой для вихревой структуры фотона, величина H в рассматриваемом случае весьма мала, поэтому скорость перемещения фотона в пространстве длительное время остается практически постоянной. Но после того как фотон растеряет свою энергию, она начинает заметно снижаться, и в конце своего существования эта скорость составляет всего 0,37 начальной скорости света. Примерно, такую величину скорости должны иметь фотоны в реликтовом излучении, так что сам по себе постулат о постоянстве скорости света, выдвинутый Эйнштейном, неправилен.

Поведение фотона в конце его существования напоминает поведение дымового кольца, если кто-то его внимательно смотрел. Кольцо выдувается курильщиком и с относительно большой скоростью движется, а затем начинает тормозиться. Затормаживание вихря в пространстве означает истощением им своей внутренней энергии на преодоления вязкости. То же и с фотонами. Фотоны начинают крошиться, разваливаться на части, сталкиваются друг с другом подобно молекулам газа, отчего первоначальное направление теряется, а затем растворяются в свободном эфире, уступая место для новых поступлений.

Какова же первоначальная энергия фотона?

Мы считаем энергию фотона по Эйнштейну как mc^2 , и тут особых возражений нет, поскольку половина этой энергии всего лишь кинетическая энергия его поступательного движения, а вторая половина – это энергия его вращательного движения. В первом приближении здесь все в порядке. Это удобно и пока этим можно пользоваться. Но все же, какую же энергию несет в себе фотон на самом деле?

Для того чтобы ответить на этот вопрос, нужно фотон полностью поглотить каким-нибудь веществом и затем померить температуру этого вещества. Проведение таких экспериментов – дело тяжелое, и мне лично такие эксперименты не известны, наверное, их и не было никогда, а

все пользуются умозрительными расчетами и довольны. Но все равно никаких особых возражений против формулы Эйнштейна по энергии фотона нет, если только не распространять ее на все про все, как это делают наши умные теоретики, потому что это никакого отношения вообще не имеет к эквивалентности массы и энергии. Масса и энергия это разные категории, масса это количество материи, а энергия это мера движения той же материи, и ни о каком эквиваленте массы и энергии речи быть не может.

А теперь на основе сказанного выше мы можем рассмотреть физическую сущность основных оптических явлений.

Рассмотрим явление преломления света в среде.

Еще во времена Френеля процесс преломления света в среде считался следствием разности скоростей света в средах с разной оптической плотностью.

Френель был жестким сторонником эфира со всеми вытекающими отсюда деталями. Он дал совершенно четкое объяснение, почему в оптически более плотных средах скорость света замедляется. Именно он сочинил знаменитый коэффициент захвата свет движущейся средой.



Огюстен Френель
1788-1828



Пауль Друде
1863-1906

Как он объяснил преломление света? Он объяснил его просто. Вот волна света падает из пустого пространства в среду, с большей плотностью эфира или, что то же самое, с большей оптической плотностью. Что такое большая оптическая плотность? Это плотность эфира в среде, но той лишь части, которая участвует в формировании волны. Волна сжимается, и дальше она движется с меньшей скоростью, чем в свободном пространстве. Вот и все, преломление является следствием этого. В принципе, здесь даже менять ничего не надо. Все это много раз проверено разными исследователями.

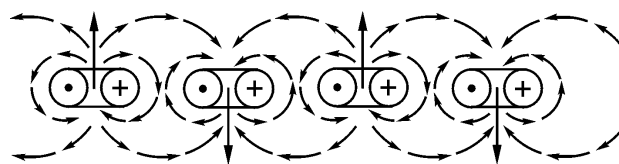
Когда мы рассматриваем все это с точки зрения модели фотона, все получается то же самое. Все соотношения геометрической оптики полностью сохраняются.

С физическим смыслом отражения все получается по-другому. Ну, во-первых, почему вообще происходит отражение света?

У металлов существует так называемая поверхность Ферми, состоящая из электронов. Внутри металла все атомы электрически нейтральны, поэтому электроны, находящиеся на поверхности, вряд ли скомпенсированы зарядом протонов, тем более что протоны находятся внутри, а электроны снаружи. Несмотря на это куски металла электрически нейтральны, и ничего путного по этому поводу современная физика сказать не может.

С точки же зрения эфиродинамики, электрон не представляет собой шарик с зарядом, взявшимся неизвестно откуда. Электрон представляет собой винтовой тороид, а кольцевое движение эфира его поверхности воспринимается как электрический заряд.

Но на поверхности металла все электроны, попавшие в наружный слой, устанавливаются относительно своих соседей антипараллельно, поэтому эфирный потоки замыкаются друг на друга и далеко не распространяются. Поэтому поверхность Ферми в целом заряда как бы вообще не имеет.

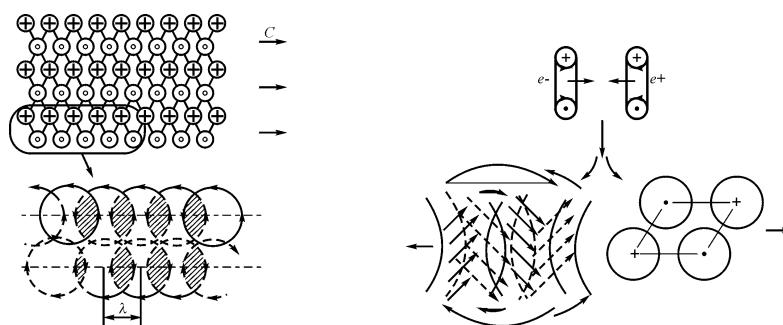


Структура «поверхности Ферми»

Фотон, имеющий поперечное в 10^{-12} м^2 налетает на электроны, расположенные на поверхности Ферми на расстоянии друг от друга порядка 10^{-9} м . Это значит, что он встретится не менее чем с миллионом, а может быть, и большим числом электронов, масса каждого из которых близка к массе одного фотонного вихорька. О каком переизлучении может идти речь в этом случае? Ни о каком! Здесь может иметь место только отражение фотона в результате удара и отскакивания от стены. Поэтому все рассуждения о том, что свет переизлучается атомами металла зеркала, не имеют под собой никакого смысла.

Но здесь нужно обратить внимание на некоторые особенности ударного отражения фотона. Дело в том, что в отличие от просто упругого тела, которое сохраняет свою форму после удара, вихрь эфира, ударившись о преграду, выворачивается на изнанку, а ряды вихрей в теле фотона меняются местами, в результате чего знак спина фотона изменяется на противоположный. Если падающий фотон имел знак спина $+1$, то отраженный будет иметь спин -1 , и наоборот. Это значит, что после каждого отражения от металлического зеркала знак спина должен поменяться на противоположный. Интересно, нельзя ли как-нибудь проверить такое эфиродинамическое предсказание? В лазерных гироскопах треугольники оказались менее стабильными, чем четырехугольники, так что некоторое косвенное подтверждение уже имеется, правда, они становятся менее чувствительными, поэтому больше применяются треугольные лазерные гироскопы.

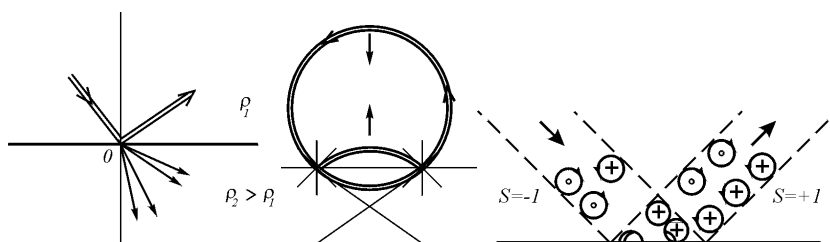
ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ



ОБРАЗОВАНИЕ
СИСТЕМЫ ФОТОНОВ

ОБРАЗОВАНИЕ ФОТОНОВ
ПРИ АННИГИЛЯЦИИ

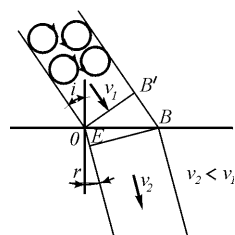
ЭЛЕКТРОНА И ПОЗИТРОНА



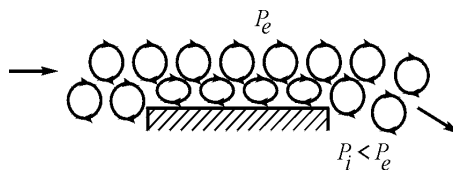
ОТРАЖЕНИЕ И
ПРЕЛОМЛЕНИЕ
ГАЗОВОЙ СТРУИ
ВИХРЯ

ОТРАЖЕНИЕ И
ПРЕЛОМЛЕНИЕ
ЭЛЕМЕНТАРНОГО
ОТ МЕТАЛЛА

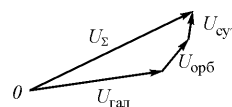
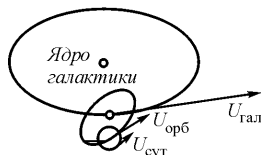
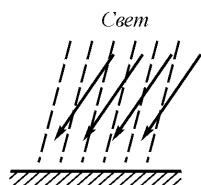
СМЕНА ЗНАКА
СПИНА ФОТОНА
ПРИ ОТРАЖЕНИИ



ПРЕЛОМЛЕНИЕ СВЕТА

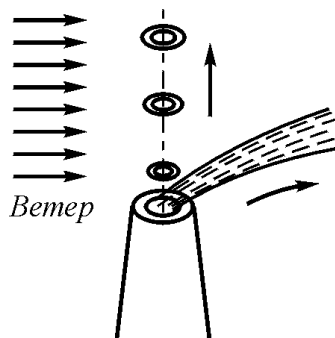


ДИФРАКЦИЯ



ПРИРОДА

ДВИЖЕНИЕ ЗЕМЛИ В КОСМОСЕ РЕФРАКЦИИ

СМЕЩЕНИЕ ДЫМОВОГО КОЛЬЦА В
ЛАМИНАРНОМ ПОТОКЕ ВОЗДУХА

По поводу интерференции. Принципиально, вихри могут интерферировать так же, как и волны. Смещение здесь вызывает kern, в котором плотность эфира высока, тем самым высока и его устойчивость. Но тут есть еще одно обстоятельство.

Дело в том, что и интерференция, и дифракция могут являться следствием статистических отношений. На эту тему было много работ. Но наиболее четко это проявляется на примере дифракции.

Если луч света проходит вдоль поверхности не прозрачного предмета, то между вихрями фотона и поверхностью предмета возникает градиент скоростей, а значит, и пониженное давление эфира. Внешнее давление эфира прижимает фотон к предмету, и на выходе фотон поворачивается в сторону тени.

Если фотон чуть отодвинуть от предмета, разность давлений станет меньше, и угол отклонения станет меньше. Все это в точности соответствует реальной дифракции.

Рассмотрением альтернативных вариантов объяснения физической сущности квантовых явлений много лет занимался профессор Ленинградского политехнического института Тимофей Алексеевич Лебедев, который все это рассказал в 1976 году в своей книге «О преемственности между явлениями микро- и макромира». Такие варианты существуют, и они более убедительны, чем официально признанные современной наукой. Объяснения физического содержания оптических явлений современной физикой не выдерживает критики. Что это за «переизлучение света» при отражении его от зеркала? Ведь если атом, забрав энергию от падающего

света, будет его переизлучать, то излучать-то он свет будет уже на своей частоте, а никак не на той, которая на него упала. Между тем, отраженный свет всегда содержит ровно тот спектр, который содержится в падающем свете. Причем тут переизлучение? По прямому удару это элементарно объясняется, а по переизлучению это вообще не объясняется.

Возьмем интерферометрию. Из так называемого точечного источника излучается свет, который разделяется на два луча, а затем складывается на экране, на котором получается интерферометрическая картина. При этом совершенно необходимо, чтобы пути, которые проходят оба луча, были совершенно одинаковы. Если они расходятся даже незначительно, то картина становится нечеткой, а если значительно, то ее вообще не будет.

Однако напоминаю, что так называемого точечного источника света на свете не существует, светится определенная поверхность, исчисляемая в лучшем случае десятками долями квадратного миллиметра или больше. Это значит, что излучение различными участками источника обязательно синхронизируется друг с другом. Как? Объяснения этому нет. Но ведь это очевидно, что синхронизм и даже синфазность обязаны быть. Если источник с разных участков посылает свет в разных фазах, то никакой интерференционной картины не будет.

Каков механизм синфазирования фотонов? Современная физика этот вопрос вообще не рассматривает, а с позиций эфиродинамики процесс выглядит так. Если два фотона находятся на близком расстоянии, то однонаправленные вихри подтягиваются друг к другу и устанавливаются точно напротив друг друга. Это соответствует минимуму энергии системы. Вот и вся синфазность! И все интерферометры самым фактом своего существования свидетельствуют именно об этом.

Значит, свет от источника не представляет собой набор отдельных фотонов, он представляет собой систему жестко связанных друг с другом фотонов. И эта система может быть разделена зеркалом или другим способом, а затем сведена на экран, на котором мы получим ту же интерференционную картину, что и при волновом процессе.

Отсюда вытекают некоторые заключения. Ни в коей мере не подвергая сомнению все те экспериментальные данные, которые наработаны веками, приходится в то же время отметить полную непригодность их объяснения. Все эти процессы должны иметь четкий внутренний эфиродинамический механизм, и уже на этой основе мы можем по-иному интерпретировать и понимать все эти явления.

Здесь может иметь место один момент, имеющий определенное прикладное значение.

Сейчас считается, что свет есть частный случай электромагнитного излучения на том основании, что свет и электромагнитная волна имеют одинаковую скорость распространения. Равенство этих скоростей предсказал Максвелл, и это подтверждено экспериментами и всей практикой оптики и радиотехники. Тут нет вопросов. Вопрос в другом: почему на основании совпадения единственного параметра сделан такой категорический вывод об их эквивалентности, то есть о принципиальной идентичности?

Однако есть одна особенность, которая никак не укладывается в подобную идентичность. Дело в том, что плоская радиоволна и свет ведут себя совершенно по-разному, когда переходят из воздушной среды в морскую.

В соответствии с законами Максвелла плоская электромагнитная волна должна затухать в морской среде тем быстрее, чем выше частота, и это верно. Я лично в этом убедился, когда на Черном море проводил исследования продольного распространения волн в морской воде. Мы работали на частоте в 1 МГц, и уже на глубине в 3 метра не было никакого сигнала. Но свет имеет частоту порядка 14 МГц, т.е. на восемь порядков выше, и по тому же закону Максвелла он должен проникнуть в воду на глубину в десять тысяч раз меньше, т.е. не более чем на 0,3 мм. А он жмет на сотни метров и не обращает внимания на стенания теоретиков, которые не понимают, почему свет ведет себя не так, как предписывает теория. А дело оказывается простым, если посмотреть на это с позиций эфиродинамики.

Я напоминаю, что в воде никто не стреляет короткими пулями. Стреляют либо длинными стрелами, либо длинными пулями, короткие пули быстро тормозятся, им не хватает энергии для преодоления сопротивления воды. А длинным пулям и стрелам хватает, потому что масса у них больше, а лобовое сопротивление такое же.

В радиоволне в каждом полупериоде вектора электрической и магнитное напряженностей противоположны по направлениям напряженностям соседних полупериодов, и каждый полупериод тратит свою энергию на нагрев воды самостоятельно, потому что соседние полупериоды энергетически друг друга не поддерживают. Чем выше частота, тем короче длина полупериода

волны, тем меньше в ней содержится энергии, тем быстрее она будет растратчена. Так оно и есть.

В структуре фотона все иначе. Это единая вихревая система, в которой каждый вихрь является частью единой энергетической системы фотона, а отсюда и результат. Кроме того, в каждом фотоне есть kern, в котором сосредоточена и основная масса, и основная энергия вихря. Этот kern будет огибать все эти ядра атомов воды, он их просто не тронет, и растратчивать свою энергию на них не будет. Отсюда и результат. Таким образом, приходится считать, что фотон не есть электромагнитное излучений, поскольку у них структуры разные, хотя они и перемещаются в пространстве с одинаковой скоростью.

Вероятно, скорость света это некая критическая характеристика среды типа скорости звука в воздухе. Вспомним, сколько усилий пришлось приложить для преодоления скорости звука. Вероятно, для преодоления скорости света придется приложить усилий еще больше, но считать ее непреодолимой, оснований нет.

Задавайте вопросы.

Вопрос. Вот вы упомянули поверхность Ферми. Как вы представляете ее толщиной в один электрон или как-то по другому?

Ответ. Видите ли, я рассмотрел модель одного слоя и постарался показать, какими свойствами этот слой обладает, конечно, только на качественном уровне. Сколько слоев там всего, сейчас сказать нельзя. Вероятно, электроны из глубин металла будут все время подходить, и слой будет расти, но поскольку верхний слой уже сформирован, возможности для последующих электронов зацепиться за верхние слои будет все меньше. Вероятно, плотность электронов в этом слое будет убывать в глубь по экспоненте. Но это всего лишь предположения.

Вопрос. Может ли поверхность Ферми пропускать свет?

Ответ. Частично, конечно, может. Поверхность Ферми ведь не сплошная, она дырчатая, и часть потоков эфира в вихрях может, я думаю, просачиваться, теряя, разумеется, свою энергию, например, на нагрев металла. Если бы свет отражался полностью, металл бы не нагревался. А раз он нагревается под облучением, значит, часть света поглощается, например, проникая сквозь поверхность Ферми. Но все это подлежит исследованию.

Вопрос. Что вы можете сказать об излучении электронов при облучении металла светом?

Ответ. Такое испускание электронов существует, но далеко не у всех материалов. Селен, например, испускает, щелочные металлы испускают, а другие материалы не испускают. Вероятно, у тех материалов, которые обладают таким свойством, работа выхода меньше, чем у тех, которые этим свойством не обладают. Конечно, я этот вопрос не знаю, потому что им не занимался. Но могу утверждать, что в этом процессе не происходит выбивание одним фотоном одного электрона. Каждый фотоны ударяется о поверхность, в которой сосредоточено от миллиона до ста миллионов электронов, не один фотон, а фотонов много, и начинается процесс раскочки все системы электронов на поверхности Ферми. Этот процесс по площади неравномерен, вероятно, где-то возмущение больше, а устойчивость связей электронов с другими электронами меньше, Вот отсюда и выскакивают электроны. Но это только предположение.

Вопрос. Как вы относитесь к фрактальной и аффинной геометрии?

Ответ. Почему я к ним должен как-то относиться? В эфиродинамике они не используются и, по-моему, не нужны. Фрактальная геометрия утверждает подобие форм на разных уровнях организации, а есть ли они на самом деле, и если есть, то где? Здесь превалирует рассуждение о формах, а не о физической сути.

То же относится и к аффинным преобразованиям. Ну, существуют такие преобразования. Причем тут физика?

Знаете ли, чем отличается интеграл от дифференциала с точки зрения физики? Интеграл дает нам интегральную картину, т.е. результат. А дифференциал – процесс в малом, т. е. причину.

Из дифференциала всегда можно получить интеграл. А можно ли получить дифференциал из интеграла – большой вопрос. Это соотношение причины и следствия. Из причины всегда можно получить следствие, а из следствий выявить причину далеко не всегда удастся. Короче говоря, дифференциал это физика, а интеграл – математика.

Вопрос. Американцы провели эксперимент с остановкой фотона. Имеет ли такой фотон массу?

Ответ. Американцы – молодцы. Любопытно узнать, как они в эксперименте догадались до того, что фотон остановлен? Ведь не расчетным путем об этом можно узнать только по получению светового сигнала, т. е. с помощью того же фотона. Так что мне лично непонятно.

Но, допустим, что остановили. Ведь фотон это материальное тело, верно? А абсолютно любое материальное тело содержит в себе материю, а масса, как правильно определил еще Ньютон, это количество материи. Я обращаю внимание на то, что это именно инерционная масса, а не гравитационная, потому что гравитация – это процесс, изменяющийся в зависимости от условий. А количество материи это масса, и она определяется по инерционным свойствам, в этом Ньютон был абсолютно прав.

Почему считается, что покоящийся фотон не имеет массы? Потому, что, во-первых, так удобнее для теории, а во-вторых, потому, что никто никогда не видел покоящегося фотона, тем более тогда, когда он образовывается. Может быть, американцам это удалось, тогда они и ответят на этот вопрос. Опять же, остановили фотон, как и относительно чего? Вопрос!

Я неоднократно встречался с публикациями в Физикал ревью леттё, есть такое приложение к известному журналу Физикал ревью. Чтобы попасть в Физикал ревью нужно пройти огонь, воды и медные трубы. А чтобы попасть в Леттё, т. е. в письма, не нужно ничего. Посылаете, и вас публикуют.

Так вот наши эйнштейнианцы, Франкфурт, например, непрерывно ссылаются на публикации в этих самых письмах, излагая эти ссылки так, как будто это есть факт, подтверждающий, разумеется, Теорию относительности. А это уже подлог! Так что все это надо посмотреть повнимательнее, а там видно будет.

Вопрос. Как, по-вашему, устроены элементарные частицы вещества и что такое гравитон?

Ответ. Что такое гравитон, спросите у тех, кто этот термин употребляет, у меня такого термина нет. А что касается элементарных частиц вещества, всех этих мезонов, глюонов и прочая, то я их не рассматривал, и рассматривать не буду, потому что все это осколки и комбинации осколков устойчивых образований. Их можно наколотить сколько угодно, их и наколачивают. В обычном состоянии вещества их вообще нет.

Говорят, что мезоны образуются на высоте 41 километров. Очень может быть! Только это расчетная, а не реальная величина, причем расчетная по теории относительности. А реально возникает вопрос, кто, когда и где на высоте в 41 километр это видел? И как он это сделал? А? Не слышу. Ах, никто! Тогда в чем дело, и как это можно утверждать как непреложный факт? А навоображать можно вообще что угодно.

Но уж если мезон появился, то у него может быть только тороидальная структура, другой просто нет. Правда, сама эта структура может быть сложной, состоящей, например, из двух тороидов или больше, но это только тороидальная структура.

Тут же следует заметить, что не всякая тороидальная структура устойчива, неустойчивые структуры будут делиться, объединяться до тех пор, пока не появятся устойчивые структуры. Примером этому является падение капли в воду. На поверхности сразу образуется тороидальное кольцо, которое делится на новые тороиды помельче, те тоже делятся и так далее, пока не образуются мелкие тороиды, которые больше не делятся, они устойчивы. А часть материала исходных частиц растворится в эфире. Так что вот так, но я этим заниматься не буду, это не актуально.

Всем здоровья. Соберемся через две недели.

ЛЕКЦИЯ 11.

ЧТО ТАКОЕ ГРАВИТАЦИЯ? РАСШИРЕНИЕ ЗЕМЛИ, СПРЕДИНГ И СУБДУКЦИЯ. ГЕОПАТОГЕННЫЕ ЗОНЫ 18.02.2001 г.



Сегодня мы разбираем гравитацию. Прежде всего, я напоминаю вам следующие вещи. В 1546 году на свет Божий родился будущий великий астроном Тихо Браге.



Тихо Браге
1546-1601



Иоганн Кеплер
1571-1630



Исаак Ньютон
1643-1727

Тихо Браге в последние четверть века своего существования, а умер он в 1601 году, создал и возглавил обсерваторию Ураниборг, которая размещалась на небольшом островке недалеко от Копенгагена и была оснащена самыми современными по тому времени приборами. Браге проводил очень точные измерения, которые и сегодня создали бы честь любому современному исследователю.

В 1597 году к Тихо Браге прибыл Иоганн Кеплер, который стал его помощником. Через два года их оттуда выгнали, и они оба переехали в Прагу. А еще через два года Тихо Браге умер, оставив Кеплеру огромное количество материалов с измерениями положений планет, главным образом, Марса, которым Браге занимался отдельно и специально.

Кеплер потратил не один год на то, чтобы привести в порядок все эти измерения и обобщить их. В результате он создал свои знаменитые законы небесной механики, которыми астрономы пользуются по сей день.

Исаак Ньютон поставил перед собой цель –свести эти кеплеровские законы к одному закону, из которого эти кеплеровские законы небесной механики вытекали бы как следствия. Он эту задачу решил, и мы до сих пор пользуемся его Законом всемирного тяготения, из которого как частные случаи действительно вытекают кеплеровские законы небесной механики.

Этот закон, как известно, выглядит так:

$$F = -G \frac{m_1 m_2}{R^2};$$

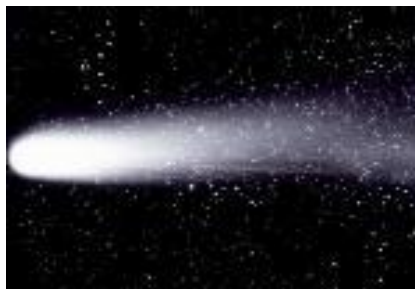
и в нем действительно заложена «всемирность», поскольку никаких ограничений на расстояния не наложено.

Надо сказать, что ньютоновский Закон всемирного тяготения далеко не сразу был принят научной общественностью, потому что все-таки некоторые невязки с результатами измерений в нем были. Посыпались предложения по добавлению в этот закон новых членов, например, множителя вида e^{-aR} . Этот множитель сразу ставил крест на «всемирности» закона. Были и другие предложения, и эти споры длились не один десяток лет. Особенно были недовольны англичане, хотя французы отнеслись к этому более спокойно. Конец баталиям положил кто-то из французов, не помню кто, который сказал, что если каждый будет добавлять в такой простой и изящный закон все, что ему вздумается, то, что же тогда вообще будет с наукой? Этот аргумент всеми был воспринят, и все разговоры об изменении Закона всемирного тяготения были прекращены. А позже выяснилось, что невязки с результатами измерений были вызваны ошибками в самих измерениях.

Окончательное признание Закон всемирного тяготения Ньютона получил после того, как на небе в точно указанный срок появилась комета Галлея.



Эдмунд Галлей
1656-1742



Комета Галлея
25 декабря 1758 г

Эдмунд Галлей, составив первый каталог элементов орбит комет, обратил внимание на совпадение путей комет 1531, 1607 и 1682 гг. и предположил, что это одна и та же комета, обращающаяся вокруг Солнца с периодом 75-76 лет. Галлей предсказал возвращение этой кометы в 1758 г., и она действительно появилась в назначенный срок и была обнаружена Иоганном Георгом Паличем 25 декабря 1758 г. Это явилось блестящим подтверждением Закона всемирного тяготения Ньютона, после чего к Закону всемирного тяготения Ньютона уже более никаких претензий не было.



Карл Нейман
1832-1925



Хуго Зелигер
1849-1924

Во второй половине 19-го столетия немецкие ученые Карл Нейман и Хуго Зелигер обнаружили, что если массы небесных тел распределены в пространстве Вселенной равномерно, то в каждой точке пространства появится гравитационный потенциал бесконечно большой величины, и никакие силы притяжения станут невозможны. Этот вывод получил название космологического парадокса Неймана-Зелигера. Таким образом, было обнаружено, что в Законе всемирного тяготения Ньютона что-то не так.

Немного позже выяснилось еще два обстоятельства, в которых тоже что-то не так. Первым обстоятельством явилось смещение перигелия Меркурия, которое за 100 лет смещается то ли на 34 угловых секунды, то ли на 43 тех же угловых секунды, толком никто этого не знает. Но смещается. За сто лет Меркурий сделает примерно сотни полторы оборотов, он движется быстрее, чем Земля, и как можно измерить эти секунды смещения, да еще глядя на них сбоку, это большая загадка. Однако говорят, что как-то измерили.

Вторым обстоятельством явилось то, что Плутон – самая дальняя планета Солнечной системы движется не так, как ему положено двигаться по закону Ньютона. У него большой эксцентриситет, большое отклонение орбиты от плоскости эклиптики более чем на 17° , а главное, что Солнце не находится в фокусе его орбиты. Об этом даже была статья в журнале «Знание-сила» под названием «Пасынок Солнца». Так что не все в порядке не только в Датском королевстве, о чем скорбел Гамлет, но и в законе Ньютона.

Общая теория относительности, которую иначе называют теорией тяготения, решает вопрос просто. Она считает, что гравитирующие массы искривляют пространство, а в искривленном пространстве появляется гравитация. Это всех устраивает, тем более что осуждать теорию относительности Эйнштейна не принято.

Мне это напоминает старую историю, когда один лихой наездник, попав вместе с конем в болото, вытащил себя из болота вместе с конем, схватив себя за волосы. Здесь примерно та же логика. Пространство искривляется потому, что в него попали гравитационные массы, а эти массы становятся гравитационными потому, что они попали в искривленное пространство. Это замечательно! Разобраться во всем этом, тем не менее, можно, если мы вернемся на позиции эфиродинамики.

Я хотел бы обратить ваше внимание на то, что гравитационные взаимодействия в отличие от других фундаментальных взаимодействий являются, во-первых, самыми дальнедействующими, а во-вторых, они сопровождают абсолютно все тела, чем остальные взаимодействия похвастаться не могут.

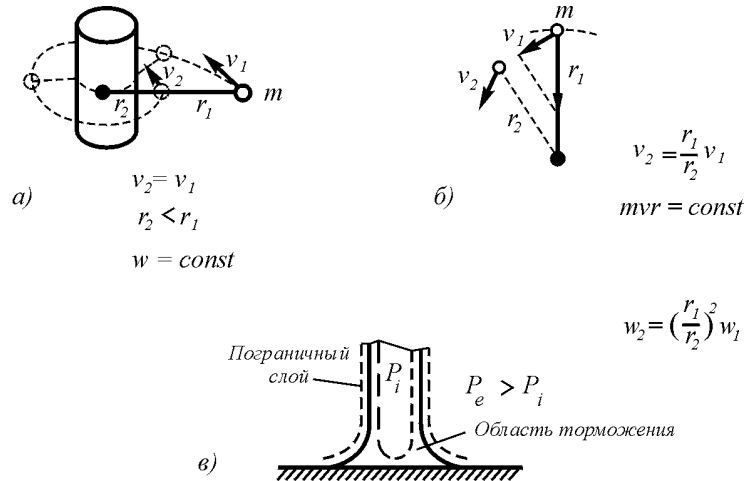
И когда мы анализируем движения эфира как газа, то убеждаемся, что из семи форм движения только одна форма сопутствует всем остальным формам движения. Это термодиффузия.

Поэтому, учитывая, что гравитация есть везде и термодиффузионное есть везде и что именно этот вид движения единственный, который есть везде, было бы правильно для объяснения гравитации привлечь именно термодиффузию.

Я напоминаю, что в механике существуют две формы движения с переменным радиусом. В первом случае движение массы происходит вокруг цилиндра, на который наматывается нить, удерживающая эту массу. По мере наматывания нити на цилиндр радиус вращения массы уменьшается. Во втором случае масса вращается вокруг центра по окружности до тех пор, пока не будет приложена сила, способна преодолеть центробежную силу. Когда такая сила находится, то радиус начинает сокращаться, но не самопроизвольно, а под действием этой силы, совершающей работу.

Не останавливаясь на деталях, сообщаю, что в первом случае справедлив закон сохранения энергии, поскольку во вращение не вкладывается дополнительной энергии для изменения радиуса траектории нити, все происходит самопроизвольно. А во втором случае справедлив закон постоянства момента количества движения, а энергия изменяется за счет того, что вы принудительно, т.е. внешней энергией меняете направление движения массы, уменьшая ее радиус. Этот второй случай имеет место при образовании газовых вихрей, и это имеет прямое отношение к выяснению физической сущности гравитации.

На внешней границе вихря происходит суммирование трех сил – двух внутренних – внутреннего остаточного давления и центробежной силы и одной внешней – внешнего давления газа. Если две внутренних силы в сумме превышают внешнюю, то лишний газ отлетает, и остается только тот газ, для которого внешнее давление превышает сумму внутренних давлений. Тогда вихрь начинает сжиматься, одновременно ускоряясь в соответствии с законом сохранения момента количества движения.



Два случая движения массы с переменным радиусом: а) вокруг цилиндра ; б) вокруг центра, в) сжатие тела газового вихря

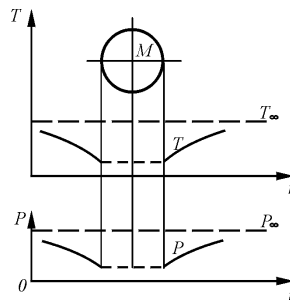
Но как только скорость вращения увеличивается, давление внутри падает, и тело продолжает сжиматься, пока не наступит равновесие уже за счет уплотнения стенок, когда появляется четвертая сила стенок, сопротивляющихся дальнейшему уплотнению.

Таким образом, сжатие происходит за счет внешнего давления, т.е. давления атмосферы, которая и совершает эту работу, отдавая свою энергию, и над каждым смерчем трудится вся атмосфера планеты, откуда у них и такая мощь.

Я имел счастье проехать на велосипеде через деревню Верещугино и увидел, что по всей деревне валяются вырванные с корнем деревья. Оказалось, что за три дня до моего посещения этой деревни там прошел смерч, который все это и произвел буквально за пару минут. Я там заночевал, и хозяева рассказали мне, что этот смерч в массовом порядке выбрасывал крупный град величиной каждая градина с куриное яйцо. Но что их поразило больше всего, это то, что град летел не вертикально, как обычно, а горизонтально.

Таким образом, мы имеем экспериментальное подтверждение того, что температура вихря более холодная, чем температура окружающей среды, и это есть истина. А вот понять механизм этого снижения температуры при том, что газ в теле смерча сжат, это задача газодинамиков, и задача не сама простая.

В теле смерча есть своя температура, и когда происходит его раскрутка, то происходит не только переход энергии из внешнего пространство в энергию вращения смерча, но и перераспределение теплового движения молекул газа, образующего смерч, из полностью хаотического в частично упорядоченное. Упорядоченным является движение молекул по периферии смерча вокруг центра. А хаотическим остается тепловое движение по двум перпендикулярным осям. Это хаотическое движение уменьшается, поскольку часть энергии отдана упорядоченному движению, а это и значит, что температура тела смерча понижается. Понижается также и температура окружающей среды, поскольку газ там расширялся. И отсюда следует простой вывод, что температура любого газового вихря снижена относительно температуры окружающего газа. Или, как говорят термодинамики, газовый вихрь есть источник отрицательного тепла.



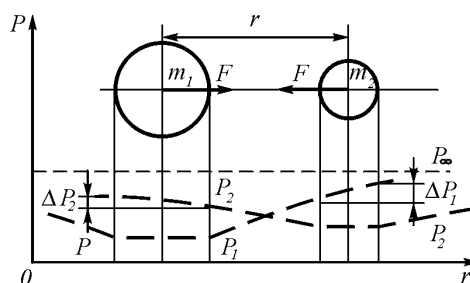
Распределение температуры и давления вокруг вещественного тела

Но тогда мы должны признать, что все вещественные тела, которые состоят из протонов – уплотненных эфирных вихрей, нейтронов тех же протонов с увеличенным пограничным слоем и электронных оболочек – присоединенных вихрей – имеют температуру ниже, чем температура окружающего их эфира и вокруг каждого тела имеет место градиент температур и, как следствие, градиент давления, поскольку давление в газе всегда пропорционально температуре.

Таким образом, вокруг каждого тела будут созданы градиент температуры и градиент давления. И если в поле этого градиента попадет другое тело, то на него будет давить эфир со всех сторон, но со стороны первого тела это давление будет меньше, чем с внешней стороны. То же и для первого тела, которое попадет в поле градиента второго тела. Вот и весь секрет гравитационного взаимодействия тел, его физическое содержание.

Для того чтобы теперь вывести гравитационное притяжение тел из термодиффузионного процесса, мы должны взять уравнение распространения тепла и заменить в нем мощность теплового источника на массу, поскольку масса строго пропорциональная в данном случае тепловой мощности.

Поскольку мои математические таланты явно оставляют желать лучшего, то я позаимствовал решение этой задачи из книги «Уравнения математической физики» Тихонова и Самарского, в которой эта задача решена и осталось только заменить мощность теплового источника на массу.



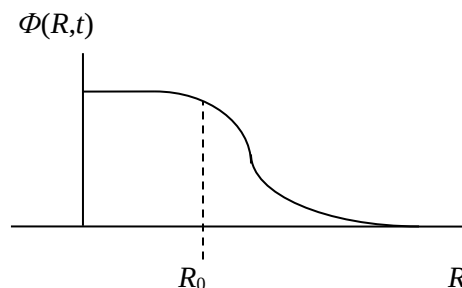
Гравитационное взаимодействие тел

$$F = f \frac{M_1 M_2}{r^2} \Phi(r, t), \quad \Phi(r, t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \frac{\partial}{\partial r} \left(-\frac{1}{r} \int_0^\infty e^{-\alpha^2} d\alpha \right); \quad r_0 = 2\sqrt{at}, \quad \lim_{r \rightarrow 0} \Phi(r, t) = 1.$$

К выводу уточненного уравнения гравитационного взаимодействия тел

Тогда мы получаем все тот же закон притяжения Ньютона, но несколько скорректированный: в нем появляется дополнительный множитель $\Phi(R, t)$, содержащий интеграл Гаусса:

$$F = -G \frac{m_1 m_2}{R^2} \Phi(R, t);$$



Зависимость множителя $\Phi(R, t)$ от расстояния

Свойство этого интеграла таково, что при относительно малых значениях аргументов, в данном случае, расстояния, он очень мало отличается от единицы, но, начиная с некоторого значения R_0 , он стремительно обращается в нуль. Этим и может быть, в частности объяснено непонятное поведение Плутона, орбита которого не подчиняется закону Ньютона.

Необходимо также отметить, что при относительно малых расстояниях от Солнца, где-то в пределах 30 а. е. этот сомножитель практически равен 1, и в этом диапазоне закон Ньютона соблюдается, а далее притяжение планет Солнцем начинает уменьшаться тем быстрее, чем дальше от Солнца и чем это следует из закона Ньютона. На расстоянии более 100 а.е. это притяжение практически полностью исчезает.

Это значит, что звезды, находящиеся друг от друга на расстоянии в несколько световых лет, многократно превышающего зону действия гравитации, гравитационно не взаимодействуют, и гравитационный парадокс Неймана-Зелигера благополучно разрешается. Звезды оказываются гравитационно изолированными друг от друга, и о проблемах гравитации на межзвездных расстояниях можно не волноваться: звезды не притягиваются друг к другу. Там действуют совершенно иные законы, о которых мы еще будем говорить.

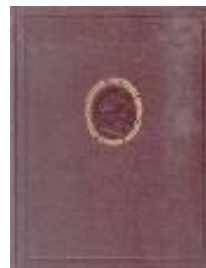
Те исследователи, которые в свое время настаивали на том, чтобы в законе Ньютона появился экспоненциальный сомножитель, вообще то были правы. Вероятно, они интуитивно чувствовали, что не может быть бесконечной зоны распространения гравитации, но они не пытались докопаться до физической сущности гравитации, для этого тогда не было данных. А теперь эти данные есть, и ответ, может быть, и не очень точный, получен.

Величина градиента давления в эфире есть величина очень маленькая. А тогда получается, что скорость распространения первого звука в эфире это и есть скорость распространения гравитации в мировом пространстве. Она очень велика и, по крайней мере, на 13-15 порядков выше скорости света.

О том, что скорость распространения гравитации велика, знал еще Пьер Симон Лаплас, французский ученый астроном и математик.



Пьер Симон Лаплас
1749-1827



Изложение
системы мира

Лаплас проанализировал вековые ускорения Луны и пришел к выводу о том, что скорость распространения гравитации не менее(!) чем в 50 миллионов раз выше скорости света. Об этом он написал в 1878 году в двухтомнике «Изложение системы мира».

Необходимо заметить, что весь опыт небесной механики подтверждает это положение, поскольку все расчеты производятся по формуле закона Ньютона, которая статическая, а значит, подразумевает бесконечно большую скорость распространения гравитации. С учетом запаздывания гравитационного потенциала формула закона Ньютона приобрела бы вид:

$$F(t - R/c_{гр}) = -G \frac{m_1 m_2}{[R(t)]^2},$$

где $c_{гр}$ – скорость распространения гравитации. Это выражение обращается в формулу закона Ньютона только при $c_{гр} = \infty$.

Это, безусловно, противоречит Общей теории относительности Эйнштейна, запрещающей распространение сигналов со сверхсветовыми скоростями. Весь опыт небесной механики, таким образом, противоречит этой теории Эйнштейна, что всячески замалчивается.

Общая теория относительности Эйнштейна, считающаяся теорией тяготения, это еще большее преступление против физики и здравого смысла, чем Специальная теория относительности. Эйнштейн в начале 20-го столетия мог не знать, что электромагнитное взаимодействие и гравитационное взаимодействие это разные фундаментальные взаимодействия, но наши-то современники знают отлично о том, что к гравитации скорость света, как величина электромагнитная, принципиально не может иметь отношения. Так называемые константы электромагне-

тизма и гравитации отличаются друг от друга на 36(!) порядков, и никого это не смущает. И это есть наука?!

Таким образом, мы имеем экспериментальное и статистически достоверное подтверждение того, что скорость распространения гравитации многократно превышает скорость света, потому что если уж на расстоянии Земля-Луна нельзя опираться на скорость света, а это всего 1,3 секунды запаздывания света, то что же говорить о других планетах! Поэтому Общая теория относительности, впрочем, как и Специальная теория относительности того же автора есть прямая и наглая ложь, удерживаемая только административными мерами. Ну, Бог с ней, с Теорией относительности, с ней воевать не нужно, она помрет естественной смертью сама, поскольку она удивительно бесплодна и в то же время крайне расточительна. Я надеюсь, что это произойдет в ближайшем будущем.

Но это не все. Когда мы имеем в пространстве градиент давления эфира, то и сам эфир начнет перемещаться в пространстве в сторону небесных тел, которые начнут его поглощать, увеличивая свою массу.

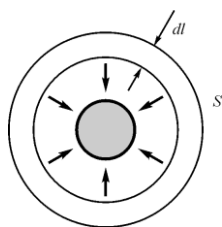
Простой расчет показывает, что при перемещении сферического слоя эфира под воздействием этого градиента давлений эфира в сторону небесного тела никаких адиабатических изменений с эфиром не происходит, потому что по мере приближения к этому телу площадь поверхности сферического слоя сокращается, но зато пропорционально увеличивается его толщина, поэтому объем этого слоя сохраняется неизменным. А это значит, что этот слой падает на поверхность небесного тела как камень из бесконечности. А это есть вторая космическая скорость, которая для Земли составляет величину в 11,18 км/с. А поскольку плотность эфира в околоземном пространстве нам хорошо известна, она равна $8,85 \cdot 10^{-12}$ кг/м³, то мы легко может сосчитать ежесекундное прибавление массы Земли, составляющее 50 тыс. тонн в секунду правда, при условии, что весь поглощенный эфир превращается в вещество. На самом деле он превращается в вещество не весь, т.к. часть его извергается обратно в космос, но об этом чуть позже.

Зная вторую космическую скорость для всех небесных тел, мы теперь знаем приращение массы для каждого из них, включая Солнце.

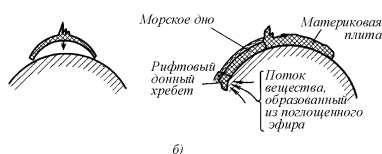
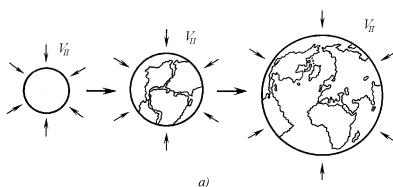
В среднем относительное поглощение эфира небесными телами одинаково и приводит к ежесекундному относительному увеличению массы порядка 10^{-17} с⁻¹.

Небесное тело	Масса, кг	Площадь поверхности, м ²	V_{II} , м/с	$\Delta M / \Delta t$, кг/с	$\Delta M / M \Delta t$, с ⁻¹
Солнце	$1,99 \cdot 10^{30}$	$6,08 \cdot 10^{18}$	$6,18 \cdot 10^5$	$3,32 \cdot 10^{13}$	$1,67 \cdot 10^{-17}$
Меркурий	$3,24 \cdot 10^{23}$	$7,15 \cdot 10^{13}$	$4,3 \cdot 10^3$	$2,72 \cdot 10^6$	$8,4 \cdot 10^{-18}$
Венера	$4,86 \cdot 10^{24}$	$4,8 \cdot 10^{14}$	$1,04 \cdot 10^4$	$4,45 \cdot 10^7$	$9,15 \cdot 10^{-18}$
Земля	$5,97 \cdot 10^{24}$	$5,1 \cdot 10^{14}$	$1,12 \cdot 10^4$	$5,05 \cdot 10^7$	$8,45 \cdot 10^{-18}$
Марс	$6,39 \cdot 10^{23}$	$1,42 \cdot 10^{14}$	$5,1 \cdot 10^3$	$6,4 \cdot 10^6$	$1 \cdot 10^{-17}$
Юпитер	$1,9 \cdot 10^{27}$	$6,16 \cdot 10^{16}$	$6,08 \cdot 10^4$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$1,75 \cdot 10^{-17}$
Сатурн	$5,68 \cdot 10^{26}$	$4,19 \cdot 10^{16}$	$3,68 \cdot 10^4$	$1,36 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{-17}$
Уран	$8,73 \cdot 10^{25}$	$7,3 \cdot 10^{15}$	$2,22 \cdot 10^4$	$1,43 \cdot 10^9$	$1,65 \cdot 10^{-17}$
Нептун	$1,03 \cdot 10^{26}$	$6,5 \cdot 10^{14}$	$2,48 \cdot 10^4$	$1,43 \cdot 10^9$	$1,38 \cdot 10^{-17}$
Плутон	$5 \cdot 10^{24}$?	$5,07 \cdot 10^{14}$?	$3 \cdot 10^3$?	$1,35 \cdot 10^7$?	$2,7 \cdot 10^{-18}$?

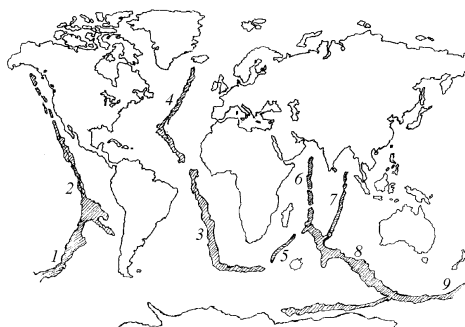
Кстати о Солнце. Я уже говорил, что для Солнца не найдено объяснение длительности его излучения, которое по расчетам должно было давно кончиться, а оно почему-то не кончается. Конечно, в таких расчетах никто не учитывал энергию поглощаемого Солнцем эфира, который, между прочим, имеет температуру более высокую, чем эфир, находящийся в недрах Солнца и в протонах вещества. Может быть, в этом и состоит причина долговременной активности Солнца?



$$\Delta V = S \Delta l = 4\pi r^2 \frac{G M}{2r^2} \Delta t^2 = 2\pi G M \Delta t^2 = \text{const}; \quad v_{II} = \left(\frac{2 G M}{R} \right)^{1/2}$$



Поглощение эфира гравитационной массой Земли и образование гор



Система океанических рифтовых хребтов Земли:

1, 7 – Восточно-Тихоокеанское поднятие; 2 – Северо-Атлантический хребет; 3 – Южно-Атлантический хребет; 4 – Западно-Индийский хребет; 5 – Австрало-Антарктическое поднятие; 6, 8 – Южно-Тихоокеанское поднятие

В Австралии прошло 5 конгрессов на тему расширения Земли. Один из участников Керри выпустил книгу, которая так и называется «Расширяющаяся Земля». На обложке этой книги помещена фотография, на которой два улыбающихся джентльмена держат в руках большой прозрачный глобус, внутри которого находится второй глобус меньшего размера, на поверхности которого расположены все континенты, вплотную примыкающие друг к другу. Внутренний глобус соответствует времени порядка 3,75 миллиардов лет тому назад, внешний – современной Земле.

По моим расчетам увеличение радиуса Земли происходит со скоростью 0,56 мм/год. По другим расчетам чуть больше, но порядок величин у разных авторов примерно одинаков.

У нас этими проблемами наиболее интенсивно занимается Виталий Филиппович Блинов в Киеве, который выпустил на эту тему свою монографию «Растущая Земля. Из планет в звезды». К сожалению, главное учреждение по исследованию Земли – Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта, который должен бы на это направление обратить особое внимание, этой проблемой не занимается.

Расширение Земли приводит к тому, что каждые последующие сутки длиннее предыдущих, удлинение суток за столетие составляет 2,4 мс.

Как происходит расширение Земли? По моим представлениям поглощенный эфир поглощается протонами и нейтронами атомных ядер, и они расширяются, соответственно расширяются и присоединенные вихри – электронные оболочки атомов. Но наступает момент, когда

нарушается равновесие, и тогда происходит перестройка ядер и соответственно вещества. Вещество в Земле непрерывно накапливается, и это значит, что напряженности внутри планеты и вытекающий отсюда вулканизм не прекратятся все то время, пока Земля существует. И именно поглощение Землей эфира из окружающего пространства является первопричиной не только расширения, но и образования новых пород, а также многих геологических явлений, в том числе, таких, как спрединг и субдукция.

Что такое спрединг? Это движение материков относительно друг друга. Явление это известное, материки перемещаются относительно друг друга

Спрединг это геодинамический процесс растяжения, выражающийся в импульсивном и многократном раздвигании блоков литосферы океанической коры и в заполнении высвобождающегося пространства магмой, генерируемой в мантии.

Посредине всех океанов находятся хребты и поднятия, на вершинах которых породы имеют возраст порядка 5 миллионов лет, у подножия – 10 миллионов лет, а далее к берегам возраст увеличивается до 200 миллионов лет, а породы на берегу у самой воды имеют возраст пород порядка 4,5 миллиарда лет. Это означает, что имеет место субдукция – подползание морского дна под материки.

Поглощенный эфир не весь превращается в вещество. Внутри планеты бродят толпы неорганизованного эфира, который сочится из тела Земли во внешнее пространство, а иногда вырывается в виде мощных струй.

В первом случае возникают геопатогенные зоны, в которых эфир выходит наружу в виде вертикальных закрученных струй. Это стационарные зоны, но есть и блуждающие, вызывающие так называемый полтергейст, что в переводе означает «шумный дух». Тогда перегорают лампы, дверные звонки, начинают летать сковородки и из каменных стен выбивается пламя.

Небольшие стационарные зоны очень распространены, длительное нахождение в них вредно для здоровья. Мощность этих зон разная, они бывают и вдоль геологических разломов, и вокруг различных неоднородностей и пустот. Особенно опасны эти зоны на дорогах, и именно они являются причиной многих массовых аварий, когда сознание водителей отключается, и опытные водители ни с того, ни с сего выезжают на встречные полосы движения и попадают в аварии. О таких зонах надо знать, и надо принимать меры для их нейтрализации.

В настоящее время для обнаружения геопатогенных зон используются так называемые рамки – изогнутые в виде буквы «Г» проволоки, которые в руках оператора начинают поворачиваться при прохождении зоны. Сейчас найден инструментальный способ обнаружения зон, основанный на том, что луч лазера в этих зонах искривляется, что легко определяется фотодетекторами, но все это находится на стадии разработки любителями, а серьезные организации всем этим пренебрегают.

Нейтрализовать геопатогенные зоны достаточно просто. Нужно отмотать на пол около ста метров тонкой медной проволоки диаметром от 0,12 до 0,2 мм, неважно, голой или покрытой лаком, смотать проволоку в хаотический комок, сплющить и заложить в конверт из плотной бумаги. Можно этот комок закатать в бетон, керамику или любой изоляционный материал. Затем этот сплюснутый комок поместить в центр зоны, и зона мгновенно исчезнет. Это все проверено неоднократно. Принцип действия такого комка прост: струи эфира не отклоняются им, а просачиваются сквозь него, разбиваясь на части и генерируя множество мелких эфирных вихорьков, которые разлетаются во все стороны и разрушают все остальные потоки.

Именно это надо устраивать на дорогах в местах, где аварии происходят часто.

Существуют еще так называемые эфирные выбросы - неожиданные мощные выбросы эфира из Земли, о них мы будем говорить тогда, когда займемся проблемой происхождения комет. Пока что скажу, что в нашей Солнечной системе комет миллиарды, и все они относительно короткоживущие, от нескольких десятков лет до 1-2-х тысяч, но это редко. Наша наука по поводу происхождения комет, а они должны рождаться ежедневно и в немалом количестве, несет такую чепуху, что просто стыдно.

Существует, видите ли, некое облако Оорта, находящееся от Земли на расстоянии в несколько сотен астрономических единиц, почти на расстоянии светового года. Там этих комет видимо-невидимо, и оттуда они прилетают в Солнечную систему. Откуда кометы появились в этом облаке, наука помалкивает. Загнали зайца в лес, и ладно!

На самом деле кометы рождаются всеми планетами, оставляя после себя так называемые астроблемы, но основным поставщиком комет в Солнечную систему является, вероятно, Солнце.

12 апреля 1991 года на окраине города Сасово Рязанской области произошло совершенно невероятное событие. Рано утром в полутора километрах от окраины города произошел выброс породы в космос, исчезло 1800 тонн породы, оставив на месте круглую астроблему – яму диаметром 28 метров и глубиной почти в 4 метра с рыхлой горкой посередине и кольцевым валом по краям.

Двери и окна окраинных домов со стороны, противоположной воронке, были вдавлены внутрь домов. Телеграфные столбы электролиний были наклонены в сторону воронки, железные крючья на них изогнуты.

Понаехавшие милиция, следователи, а потом и ученые ничего не могли ни понять, ни объяснить. Единственным человеком, который объяснил происшедшее, был Анатолий Федорович Черняев, который, исследовав на месте происшедшее, написал и выпустил книгу «Камни падают в небо». Его мнение совпадает с моим о том, что это был эфирный вырыв, породивший одну из небольших комет.

Я был в прошлом году на Кольском полуострове, там много мелких болот и много подобных астроблем, заросших кустами. Это круглое образование с поднятыми на небольшую высоту кустами, круглой впадиной и небольшой заросшей кустами горкой посередине. Их там полно.

На поверхности земли существуют и более крупные астроблемы, ближайшая Пучеж-Катунская астроблема находится от Москвы километрах в четырехстах. Ее глубина порядка 500 м., высота окружающего кольцевого поднятия порядка тоже 500 метров. А внутренний диаметр порядка 58 километров, внешний около 80 километров, а в центре – горка высотой от подножья в полтора километра. Образовалась она достаточно давно, может быть, миллион или более лет тому назад. Она хорошо описана в Астрономическом вестнике года два тому назад. По всему земному шару астроблем диаметром около 100 и более километров не менее 150 штук, существует даже специальная карта.



Одна из астроблем

Астрономы считают, что астроблемы имеют метеоритное происхождение, хорошо бы, чтобы на этой основе они объяснили сасовский феномен, пока что они этого не сделали и вряд ли сделают.

Какая мораль из всего этого следует? Мораль простая, заключающаяся в том, что понимание внутренних механизмов процессов вещь полезная. Это дает возможность разобраться в причинах процессов, их следствиях, понять сопутствующие факторы и сделать совсем не тривиальные выводы по практическому использованию или по применению практических мер для оздоровления ситуации.

Задавайте вопросы.

Вопрос. Как вы полагаете, возможна ли антигравитация?

Ответ. Антигравитация невозможна в принципе. Все тела имеют пониженную эфирную температуру. Все. На этом основана гравитация. Для антигравитации необходима повышенная температура, мне кажется, что этого сделать нельзя. Но это не значит, что нельзя создать силы, противостоящие гравитации. Наоборот, этим надо заниматься. У самолета подъемная сила противостоит гравитации, и самолеты летают. Но все знают, что это подъемная сила, а вовсе не антигравитация. Подъемную силу можно создать разными способами, например, устроив вихрь на верхней стороне тела и снизив там давление эфира. Тело взлетит. Но это же не антигравитация. И так далее. Понимая, что можно, а что нельзя, можно быстрее найти верное решение.

Вопрос. Так что же, тела не притягиваются, а приталкиваются?

Ответ. Именно так. Кстати спор о том, притягиваются или приталкиваются шел очень долго. Фактически в этом вопросе столкнулись эфирная концепция близкодействия Декарта и концепция дальнего действия Ньютона. У Декарта взаимодействие передается через эфир, который тянуть ничего не может. А у Ньютона механизм гравитации вообще отсутствует. И это и родило концепцию дальнего действия через ничего. На самом же деле, разность давлений в эфире это именно приталкивание эфира с большим давлением в сторону области с меньшим давлением.

Вопрос. А как же в Общей теории относительности решается вопрос о запаздывании потенциала?

Ответ. А он там никак не решается. Туда безо всякого основания введена скорость света как якобы универсальная, а возникающие при этом парадоксы просто никак не рассматриваются.

Небесная механика молчаливо ушла от этого и существует как бы сама по себе, безо всякой теории относительности. Про запаздывающие потенциалы все как-то забыли, будто этого вопроса вообще не существует.

Когда я с некоторыми «серьезными» астрономами попытался обсудить этот вопрос, то получил ответ в том смысле, что не лезьте, мы этим вопросом заниматься не будем. У меня сложилось впечатление, что они все это знают, но лезть в баталии с теоретиками не хотят, себе дороже.

Когда-то я пришел со всеми этими вопросами к нашему цаговскому академику Дородницину, сказал, что Эйнштейн... Он не дал договорить и ответил: Эйнштейн – жулик! Я ответил, что совершенно согласен. Дородницын сказал, нет, я в эти вопросы не лезу. Это и понятно. Он все понимал, но у него своя область интересов, и ввязываться в драку на чужом поле ему просто ни к чему. То же и у тех, кто занимается небесной механикой.

Вопрос. Как же происходит расширение Земли, ведь есть версии о том, что это происходит за счет метеоритов?

Ответ. Да, такая версия есть. Но уже есть люди, которые все это обсчитали, и данные не сходятся на 4 или 6 порядков, не помню точно. Кроме того, метеориты падают сверху, а Земля расширяется изнутри, это уже всем понятно. И, главное, все концы сходятся. Ведь почему вещество вылезает из тела Земли? Потому что оно образуется по всему объему Земли, объем пропорционален кубу радиуса, а поверхность только квадрату. И ее не хватает. Вот и вылезают подводные горы, где? Там, где кора тоньше, в океане. Отсюда и спрединг, и субдукция.

Вопрос. Когда вы говорите о возрасте пород, то спрашивается, это возраст чего, ядер или вещества? И каким методом все это было измерено?

Ответ. Мне известно лишь, что все это проделали французы. Когда я был в гостях у Блинова, он мне показывал карты, которые они ему прислали. Все моря и океана разбиты на мелкие прямоугольники, и на каждом обозначен возраст. Как они это делали, не имею понятия. Этим, в принципе, должен заниматься Институт физики Земли, может быть, они все это знают.

Вопрос. Как вы можете объяснить такой факт, что на суше находят остатки морского дна?

Ответ. Находят. Вот посмотрите на Кордильеры – западный берег обеих Америк. На высоте три тысячи метров находят не только осадочные породы, но даже ракушки. Из этого делается вывод о том, что там было море. Не было там моря! Сама эта суша вылезла из моря вместе с ракушками в результате спрединга. Только там было не подползание морского дна под материк, как в других местах, а наоборот, напользание морского дна на материк, так и образовались Кордильеры.

Это становится понятным, если посмотреть вместе с Кордильерами карту морского дна около них. Оно все в складках, что свидетельствует о больших напряжениях в плоскости морского дна. Проверка этого явления вообще очень простая: надо попросить тех же французов измерить возраст пород на западном и на восточном склонах Кордильер. На западном склоне возраст пород должен быть меньше.

Вопрос. Признаете ли вы холодный ядерный синтез?

Ответ. Как говорил один персонаж из романа «12 стульев» согласие есть непротивление сторон, и это правильно. Все есть продукт соглашений. Принципиально не вижу, почему холодного ядерного синтеза не может быть. То, что он идет в Земле, в которой нет никаких миллионных температур, у меня не вызывает сомнения, излучение гелия об этом говорит прямо. Поэтому холодный ядерный синтез существует, и наша задача создать свои промышленные технологии, а не базарить на тему, может он быть или не может.

Вопрос. Как вы относитесь к геологическим концепциям?

Ответ. Отношусь именно как к концепциям, т. е. к некоторому сформированному мнению какой-то группы ученых, которые что-то нашли, что-то поняли, а что-то придумали. В это же время другая группа ученых на том же материале составила совсем другую концепцию, и у них началась свалка, кто кого перекричит.

Я обратил внимание на то, что основные баталии по концепциям происходили либо в космологии, либо в геологии, т.е. там, где ничего проверить нельзя. Пространство искривляется, но его измерить нельзя, время замедляется, но то же и так далее. А что в геологии? Во времена такого-то периода там было то-то. А ты там был в это время, дорогой геолог? Ах, не был! А откуда такая уверенность? Ах, ты так считаешь! Ну, тогда понятно!.. Униформисты, катастрофисты, непутисты, вулканисты, и кого только там нет. Драки, баталии, а все почему? Из-за неполноты данных. Так что, уж извините, все это только предположения, а не установленные факты. Все это еще сто раз поменяется.

Еще раз о холодном синтезе.

Я посетил, будучи в Башкирии, одного пожилого геолога-нефтяника, чрезвычайно интересного человека. Я спросил его, есть ли месторождения нефти без серы. Он ответил, что таких месторождений нет, сера там либо в виде сероводорода, либо в виде тяжелых смол. Я задал второй вопрос, какие элементы содержатся в попутных водах. Опустив очи долу геолог ответил, что вся таблица Менделеева. Меня оба ответа вполне удовлетворили.

Какая самая распространенная порода на земле? Кремнезем, песок, SiO_2 . Какой атомный вес силициума? 28. А серы? 32. А у углерода? 12. Вот если у ядра силициума отнять одну альфа-частицу и прибавить ее к другому ядру силициума, то мы получим на одном конце атомный вес 24, т.е. два атома углерода, а на другом конце 32, т.е. атом серы. Вот и ответ на вопрос, откуда взялись нефть и каменный уголь. Последний сплошь имеет атомный вес 12, а молекулярный вес кремнезема, между прочим, 60, это чисто 5 атомов углерода. Вариант? Вариант. Как это происходит, я не знаю, но возможность очевидна.

Нефть есть везде, ее нет только там, где есть каменный уголь. Вот вместе их нет. Я видел карту нефтяных месторождений, она вся черная! Ее нет только там, где не ступала нога геолога. Когда я узнал, что в нижних слоях воды Черного моря много сероводорода, я сразу сказал, что по берегам есть нефть. Ее нашли, правда, независимо от моих предсказаний. Другое дело, что добыча может оказаться нерентабельной, но она есть.

Вопрос. Поскольку эфир это газ, и воздух тоже газ, то возможны ли в воздухе тороидальные образования, и если возможны, то будут ли они устойчивы?

Ответ. Такие образования существуют, но они слабо устойчивы. Ну, во-первых, существуют клубы дыма. Это тороиды, но они существуют всего несколько секунд. Роберт Вуд создавал тороиды с помощью известного ящика Вуда, воздушными тороидами он сбивал шляпы у прохожих. Эти тороидальные вихри тоже существовали несколько секунд. Но вот тороидальные смерчи существовали уже несколько минут, и это самые разрушительные смерчи. Ось такого тороида параллельна земной поверхности, так что одна половина катится по земле, а другая висит в воздухе. В Америке такие смерчи появлялись несколько раз, и каждый раз они оставляли за собой несколько сотен метров ширины и километр длины полосу катастрофических разрушений.

Почему протон устойчив, а воздушные тороиды неустойчивы? Самое вероятное объяснение заключается в том, что параметры эфира и воздуха разные. Отношение длины свободно пробега в эфире к диаметру его молекулы амера составляет около 30 порядков, а у воздуха только 4-5. Соответственно эфир можно сжать сильно, а воздух слабо. Протон маленький, а масса большая, у воздушного смерча все наоборот, поверхность большая, а масса, несущая в себе энергию, мала. Отсюда и малая устойчивость: протон существует миллиарды лет, а воздушный тороидальный вихрь секунды.

Всем спасибо, жду вас на следующей лекции.

ЛЕКЦИЯ 12.

КРУГООБОРОТ ЭФИРА В ПРИРОДЕ. СТРУКТУРА И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГАЛАКТИК РАЗРЕШЕНИЕ КОСМОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАДОКСОВ 4.03.2001 г.



Для тех, кто пришел сегодня впервые, должен сказать, что в этом цикле лекций мы обсуждаем проблемы становления новой области физики – эфиродинамики, то есть современной теории эфира.

Принципиально эфиродинамика дает возможность рассмотреть механизм любого физического явления, абсолютно любого. И, если это еще не сделано, то только потому, что не прошло достаточно времени и в это направление не вложено достаточных сил. Я лично занимаюсь эти вопросом плотно и непрерывно более сорока лет. Сюда вложены все вечера, все отпуска и все свободное время. Это не значит, что предмет завершен, совсем наоборот, это только начало пути.

Восстановление представлений об эфире – это переход на следующий уровень организации материи, что открывает перед нами совершенно новые возможности. К чему они приведут, сегодня сказать трудно, но я обращаю ваше внимание на то, что все предыдущие переходы или, иначе, физические революции приводили к появлению новых областей науки и через это к новым технологиям, что вело к бурному росту производительных сил и далее – к смене общественно-экономических формаций. Можно ожидать, что и в этом раз произойдет нечто подобное.

Сегодня мы обсудим проблему кругооборота эфира в природе, т.е. механизм, благодаря которому наша Вселенная существует вечно.

Я попытаюсь еще раз кратко изложить основы, которые легли в основу эфиродинамики.

При проработке положений эфиродинамики не было никаких выдумок, изобретений, тем более, постулатов и аксиом. Эфиродинамика базируется на жесткой логике изучения природы такой, как она есть, и никакие вольности здесь не допустимы и, главное, не нужны, потому что на каждом шагу логика приводит к единственно возможным решениям, так что даже выбирать становится не из чего. В принципе это вполне соответствует материалистической методологии,

которая требует природу изучать, а не выдумывать, как это делается современной теоретической физикой, сплошь основанной на «принципах», постулатах и аксиомах. Это же касается и определения всеобщих физических инвариантов.

Я напоминаю, что целью любого физического исследования является получение зависимости одних величин, считающихся функциями, от других, считающихся аргументами. Аргументы являются исходными, их изменение является причиной изменения величин, считающихся функциями. И далеко не всегда их можно поменять местами.

В любом физическом исследовании мы должны определить величины, которые в пределах этого исследования мы считаем исходными, аргументальными, инвариантными категориями. А для общей физической теории надо искать и всеобщие инварианты, существенно присутствующие в любых структурах и явлениях.

Появление Теории относительности привело к тому, что инвариантами были произвольно назначены скорость света и четырехмерный интервал, примерно, так же, как Гюльчатай была назначена любимой женой. Обоснования никакого не было и нет, главное, и быть не может, поскольку скорость света – есть частное свойство частного явления, а в четырехмерном интервале эта же скорость света совершенно произвольно связывает пространство и время.

И пошло-поехало! Пять постулатов в Специальной теории относительности, еще пять постулатов добавлено в Общей теории относительности, последний постулат ОТО о наличии в природе эфира противоречит первому постулату СТО об его отсутствии, и никого это не смущает. Скорость света отправили в Общую теорию относительности, т.е. в гравитацию, к которой она вообще никакого отношения не имеет. А далее Большой взрыв, разбегание Вселенной и прочее, и прочее. А в основе всего этого лежит чисто методологическая ошибка.

А выводы из инвариантов Эйнштейна уже фундаментальные. Это зависимость реальных всеобщих инвариантов от скорости движения и понеслась. Преобразования Лоренца полностью изменили первоначальный смысл, а в целом на корню была пресечена сама возможность приступить к выяснению физической сущности структур и явлений. Я уже говорил не раз и повторяю, что теория относительности Эйнштейна – реакционная и лживая попытка остановить развитие физики и естествознания в целом. Реакционная потому, что уводит исследователей от самой попытки разобраться в устройстве физического мира, а лживая потому, что все ее исходные положения лживы, все эксперименты практически подтасованы, а из всех возможных трактовок выбирают только те, которые выгодны этой теории.

Можно смело утверждать, что пока физики буду придерживаться Теории относительности Эйнштейна, физическая наука будет топтаться на месте, толку от нее не будет, будет только вред и не только идеологический, но и экономический, пример – коллайдер и термояд.

Эфиродинамика, претендующая на раскрытие механизмов всех физических явлений, в качестве таких инвариантов должна определить те категории, которые являются всеобщими для всех известных явлений. Здесь ничего не нужно выдумывать, достаточно внимательно оглядеться.

Какие же физические категории могут быть приняты за физические инварианты для теории, которая претендует на рассмотрение всех физических явлений? Только те, которые существенным образом присутствуют везде и всюду, в любой материальной структуре и любом физическом явлении. Это материя, поскольку все в природе материально, это пространство, поскольку все происходит в пространстве, и это время, поскольку все процессы протекают во времени. А существование материи в пространстве и времени есть движение. Это прекрасно знал еще Фридрих Энгельс, которого можно считать основателем методологии диалектического материализма.



Фридрих Энгельс

«Материализм, говорил Энгельс, доказывается не парой фокуснических фраз, а всем опытом естествознания»

Открытие роли всеобщих физических инвариантов для физической теории это и есть то главное, что мною сделано, потому что все остальное является простым следствием этого. Меня всегда удивляло, почему это не было сделано раньше, поскольку на любом этапе развития естествознания для этого было все. Можно объяснить это тем, что до начала 20-го столетия это было не актуально, поскольку никто не покушался на эти категории, они как бы всегда подразумевались изначальными, а в 20-м столетии эйнштейнцы все вывернули наизнанку и принципиально отвергли все эти категории, положив в основу своих теорий частные, а не всеобщие явления. Материалистическая методология уже к концу XIX столетия уже была в значительной степени утрачена, а в XX столетии вся физика обратилась в идеализм.

Принципиально для формулирования общих физических инвариантов и вытекающих из них выводов материала было достаточно на любом этапе развития естествознания. Но этого сделано не было.

Всеобщие физические инварианты – материя, пространство, время и их совокупность – движение сразу дают нам основу для построения теории. Из самих свойств этих инвариантов как аргументальных категорий вытекают положения, которые дают основу для любых последующих исследований материальных структур и физических явлений. Какие же это свойства?

Четыре всеобщих инварианта: движение и три его составляющие – материя, пространство и время, обладают семью основными свойствами:

- наличием во всех структурах и явлениях;
- сохранением при любых преобразованиях;
- беспредельной делимостью;
- аддитивностью;
- линейностью;
- неограниченностью;
- отсутствием каких-либо предпочтительных масштабов или предпочтительных отрезков.

Из этих свойств инвариантов вытекают с необходимостью вытекают совсем не тривиальные следствия – свойства нашего реального мира:

- 1) не уничтожаемость и не создаваемость материи, пространства, времени и движения;
- 2) евклидовость пространства;
- 3) равномерность течения времени;
- 4) беспредельная делимость материи, пространства, времени и движения;
- 5) присутствие материи и движения в любом, самом маленьком объеме пространства;
- 6) непрерывность материальных пространственных структур (включая полевые) и процессов во времени (окончание одних процессов дает начало другим процессам);
- 7) иерархическая организация материи в пространстве и процессов во времени;
- 8) одинаковость физических законов на всех уровнях организации материи;
- 9) одинаковость физических законов во всех точках пространства и на любом отрезке времени;
- 10) Сведение всех процессов (включая все так называемые фундаментальные взаимодействия) к механике – перемещению масс материи в пространстве;
- 11) Бесконечность и беспредельность Вселенной в пространстве;
- 12) Бесконечность и беспредельность Вселенной во времени;
- 13) Постоянный (в среднем) вид Вселенной во все времена.

Есть такая замечательная вещь – минимальная длина Планка, именно 10^{-33} см, меньше которой уже ничего не может быть. Почему? Где обоснование? Обоснования нет, есть принцип неопределенности Гейзенберга. И так в других местах. Все это не устраивает прикладников, т.е. людей, которые реально должны решать назревшие задачи, а не просто рассуждать на абстрактные темы. Наши противоречия, таким образом, носят антагонистический характер, и тут уж ничего не поделаешь: либо – либо.

Не все в физике плохо. Законы сохранения классической механики перешли и в современную физику. Эти законы незыблемы и для эфиродинамики, поскольку отражают свойства инвариантов. Но если закон сохранения материи в виде закона сохранения массы четко сформулирован, так же как и законы сохранения движения, то законы сохранения пространства и со-

хранения времени вообще не сформулированы, а должны быть, потому что пространство и время это инвариантные категории. Как они могут быть изложены? Ну, например, так.

В пространстве не может быть пустых промежутков без материи. Не может существовать никакого объема пространства, не заполненного либо структурой, либо силовым полем, которое тоже материально. Любое материальное образование имеет границы, но к этой границе вплотную примыкает другое материальное образование, вот и весь смысл этого закона сохранения пространства

Во времени не может быть промежутков, не заполненных процессами. Любой процесс конечен во времени. Но стоит закончиться одному процессу, немедленно начинается другой процесс безо всяких временных промежутков. Другое дело, что это может происходить на разных иерархических уровнях организации материи, но промежутков времени, не заполненных никакими процессами, не может быть. Но, возможно, философы придумают формулировки получше.

Из того положения, что на всех иерархических уровнях организации материи действуют одни и те же физические законы, вытекает, что все квантовые явления являются частным случаем обычной физики, и никаких «особых» квантовых явлений микромира не существует. Отсюда вытекает возможность использования аналогий макромира для изучения законов микромира

Отсюда же следует одинаковость всех точек пространства и на любом отрезке времени. Нет такого, что где-то существует другая вселенная с другими физическими законами.

Поскольку имеется всего три всеобщих инварианта – материя, пространство и время, все поля должны быть сведены к перемещению масс в пространстве и, значит, во времени. Сомнения в этом были и раньше. В 1824 году Фурье объявил, что теплота это особый вид энергии, и ее никогда не удастся свести к механике. В 1867 году Больцман это сделал.



Жан Фурье
1768-1830



Людвиг Больцман
1844-1906

Отсюда же вытекает, что все силовые поля взаимодействий – сильное и слабое ядерные, электромагнитное и гравитационное должны быть сведены к механике, т.е. к движению масс.

Далее следуют бесконечность и беспредельность Вселенной в пространстве, бесконечность и беспредельность Вселенной во времени и, наконец, одинаковость в среднем Вселенной во все времена.

Желаете узнать, как выглядела Вселенная 100 миллиардов лет тому назад? Посмотрите за окошко. Желаете узнать, как будет выглядеть Вселенная через 100 миллиардов лет? Посмотрите туда же.

Вот что вытекает из простейшего анализа всеобщих физических инвариантов. Целая философия!

Самое интересное, что все это можно было понять, начиная с 15-16-го веков. Но до середины 19-го столетия этим никто не интересовался, потому что все это как-то считалось само собой разумеющимся. В середине 19-го века появились космологические парадоксы, которые внесли сомнения в умы ученых. А в 20-м веке от всех этих вопросов просто отказались. А теперь мы вынуждены ко всему этому вернуться, создать новую материалистическую методологию, без которой дальше в науке двигаться нельзя, а в космологии в особенности.

Вот от этих основ мы теперь и будем танцевать при рассмотрении космологии.

Как известно, мы живем в спиральной Галактике. Как она устроена?

Спиральная Галактика имеет два спиральных рукава, сходящихся в центральной части – ядре. В спиральных рукавах имеется магнитное поле, единственное магнитное поле, которое

разомкнуто. Другие разомкнутые поля нам не известны. Оно не Бог знает, какой величины, всего 8-10 микроГаусс, но оно есть.

В ядре и вокруг него имеется огромное количество молодых звезд. Из ядра во все стороны выделяется протонно-водородный газ массой 1,5 солнечных масс в год. Сначала думали, что в ядре находится разлагающееся массивное тело, которое и поставляет материал всем этим звездам и газу, но, когда заглянули поглубже, увидели, что в ядре ничего нет, пустота, и из этой пустоты выделяется газ и рождаются молодые звезды. Обнаружила все это Бюраканская обсерватория, конкретно, Виктор Амазаспович Амбарцумян.



**Виктор Амазаспович
Амбарцумян
1908-1996**



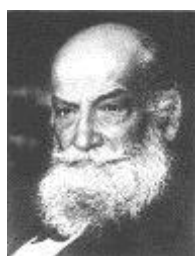
**Бюраканская астрофизическая обсерватория
имени В.А.Амбарцумяна**



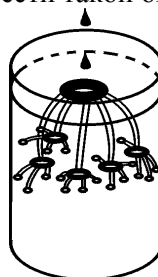
Вокруг ядра расположена сферическая шапка из старых звезд. Сами спиральные рукава представляют собой трубы, в стенках которых сосредоточена основная масса звезд. Внутри спиральных галактик звезд нет, там пусто.

И вот как все это выглядит с позиций эфиродинамики.

В ядро Галактики по двум рукавам поступает эфир, идущий из периферии. На больших скоростях порядка тысяч и даже десятков тысяч километров в секунду эфир врывается в ядро и, перемешиваясь, завихряется. Образуются тороидальные вихри, которые делятся, уплотняются, снова делятся, снова уплотняются и т.д. Этот процесс легко моделируется в банке с водой, если в нее с небольшой высоты капнуть каплю чернил. Этот опыт предложил Николай Егорович Жуковский, и каждый желающий может легко провести такой опыт у себя дома.



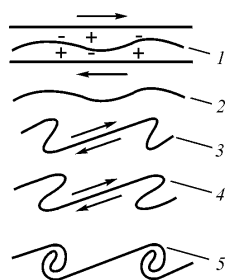
**Николай Егорович
Жуковский
1847-1921**



**Падение капли
чернил в воду**

В момент касания капель воды сразу образуется тороидальное кольцо, которое начинает выпускать смерчки, на конце каждого из них образуется такое же кольцо поменьше, которое также выпускает смерчки, на концах которых также повисают кольца и т.д., всего 4-6 делений.

Нечто аналогичное происходит и при смешении струй на больших скоростях.



Образование вихрей в градиентных течениях

Разница с жидкостью заключается в сжимаемости эфира и, соответственно самопроизвольного сжатия тороидов, деление которых будет происходить до тех пор, пока не установится предельная плотность. Это и будут протоны. Протоны сами организуют вокруг себя присоединенные вихри – электронные оболочки и становятся атомами водорода.

Газ повышенной плотности может удержаться при неизменном давлении только в том случае, если у него будет пониженная температура. Это же касается и эфира. Но в теле всех вихрей температура газа всегда понижена, потому что при образовании вихрей часть внутренней тепловой энергии газа переходит в энергию вращения, поэтому вокруг протонов и атомов возникает градиент температур, градиент давлений и тем самым появляется гравитация. Протоны собираются в звезды.

Родившийся протонно-водородный газ, как и всякий газ, расширяется и вылетает из ядра со скоростью 50 км/с, что и установила Бюраканская обсерватория. Звезды, образованные этим протонно-водородным газом будут также двигаться из ядра наружу, что вполне естественно, и с той же скоростью, что и образовавший газ, т. е. 50 км/с. А далее судьба звезд будет зависеть от того, попадут они в спиральный рукав или не попадут.

Те звезды, которые попали в спиральный рукав Галактики, оказываются подвержены потокам эфира, которые движутся им навстречу от периферии в ядро. Это и есть галактический эфирный ветер, поисками которого занимались Майкельсон, Морли и Миллер.

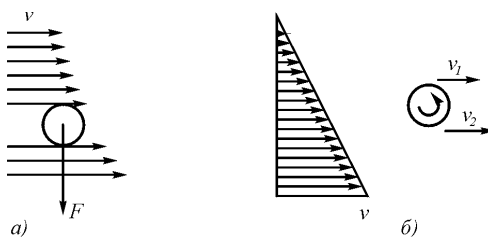
Потоки эфирного ветра ведут себя точно так же, как ведет себя вода, сливающаяся в сток ванной. Они закручиваются, образуют винтовой поток со своим пограничным слоем и несколько уплотненными стенками, в которых имеет место градиентное течение. Звезды, попавшие в спиральные рукава, втягиваются в эти стенки и удерживаются в них. А сами винтовые потоки стенок воспринимаются земными наблюдателями как слабое магнитное поле.

Но вблизи ядра Галактики поток эфира меняет кольцевое направление на осевое, как это и происходит в сливе воды в ванной. Этот поток тоже имеет градиент скоростей, т.е. рядом текущие струи эфира имеют разную скорость, вот в этом градиентном потоке и оказываются звезды, попавшие в спиральный рукав Галактики, в том числе и наше Солнце.



Движение по спирали с переменным шагом: а – движение эфира в спиральном рукаве Галактики; б – движение воды при стоке в отверстие

Попав в градиентный поток эфира, звезда начинает закручиваться, причем закрутка происходит по поверхности, так внутренние слои звезды экранированы от эфирного ветра наружными слоями. Вся основная закрутка звезды происходит вблизи ядра, где эфир, составляющий встречный поток, наиболее плотный, скорость его наибольшая, и градиент скорости тоже наибольший. По мере удаления звезды от ядра направление потока эфира в рукаве меняется, плотность эфира в потоке уменьшается, так же как и скорость, и силы, закручивающие поверхность звезды, ослабевают.



Тело в градиентном потоке эфира: а – перемещение тела в область наибольшего градиента скоростей газовой струи; б – создание вращательного движения тела в градиентной струе газа

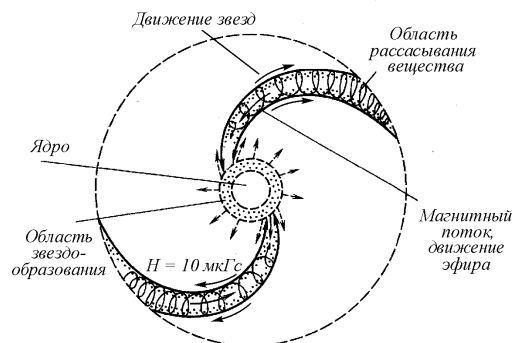
Одновременно с закруткой звезды происходит и ее сжатие под действием гравитации, это приводит к тому, что скорость вращения звезды постепенно растет.

Отсюда вытекает интересное следствие, что все звезды, находящиеся вблизи друг друга, должны иметь примерно одинаковое направление вращения, звезды, расположенные вдоль оси спирального рукава должны иметь практически одинаковое направление вращения, а звезды расположенные по окружности спирального рукава – разное, причем разница углов должна нараставаться по мере увеличения расстояния между звездами. Все это когда-нибудь можно будет проверить.

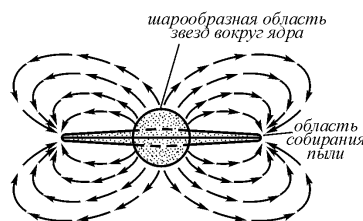
По мере продвижения звезды вдоль спирального рукава от ядра к периферии приращение массы звезды растет за счет поглощения эфира, одновременно происходит потеря энергии протонами, все это ведет к увеличению размеров звезды и смещению ее спектра от голубого к красному. Все молодые звезды – голубые, все старые звезды – красные. Наше Солнце – желтое, что говорит о том, что Солнце прошло по времени примерно половину пути, а по расстоянию от ядра примерно две трети, поскольку его движение замедляется.

По мере приближения к периферии Галактики протоны теряют энергию за счет вязкости окружающего их эфира, и на периферии Галактики они начинают терять устойчивость и растворяться в эфире. Звезда тем самым окончила свой путь в Галактике и вообще прекратила свое существование как звезда.

Растворение протонов, в которых эфир был предельно уплотнен, в эфире, приводит к возрастанию давления эфира, в то время как в ядре происходило сжатие эфирных вихрей, превращающихся в протоны, и это вело к падению давления эфира в ядре. Разность давлений эфира на периферии и в ядре и является причиной, по которой эфир возвращается от периферии к ядру. Этим и осуществляется кругооборот эфира в спиральной галактике: от ядра к периферии в виде вещества звезд, от периферии к ядру в виде эфирных потоков.



а)



б)

Эфиродинамическая структура спиральной галактики: а — вид на плоскость; б — вид сбоку.

Возникает вопрос о росте энтропии. Разве она не увеличивается? Почему же, она увеличивается. В эфире, который идет от периферии к ядру она растет, но в ядре сам эфирный поток преобразуется в протоны, и тепловая энергия эфира преобразуется в упорядоченное движение тангенциальной и кольцевой скоростей. Образованный протонно-водородный газ тоже наращивает свою энтропию, но на периферии он обращается в сводный эфир. И так без конца. В среднем в Галактике, таким образом, поддерживается постоянство энтропии. Поэтому такой

кругооборот эфира может длиться вечно, если не будут нарушены равновесные условия, например, если по соседству не начнет образовываться новая галактика, которая будет отбирать эфир.

А что же звезды, не попавшие в спиральные рукава? У них будет иная судьба. Такие звезды будут двигаться по радиальной траектории от центра галактики и образовывать сферическую шапку, состоящую из старых звезд. По мере истощения энергии протоны начнут растворяться в эфире, и освободившийся эфир начнет перемещаться частично обратно к ядру, а частично к спиральным рукавам, захватывая по дороге все, что попадет. В результате по периферии спиральной галактики образуется темная полоса из всего, что эти потоки насобирали, – космической пыли, холодного газа и т.п.

Таким образом, все основные особенности структуры спиральной галактики получают простое объяснение.

Протоны звезд, попавших в спиральный рукав, омываются встречным потоком эфира, значит, у них появляется дополнительный градиент скорости эфира по их поверхности, и они получают дополнительную устойчивость. А протоны звезд, не попавших в спиральные рукава, такого встречного потока не имеют. Можно предположить, что именно этим объясняется тот факт, что путь звезд в составе спиральных рукавов, примерно, в 2 раза длиннее, чем путь звезд в шаровом скоплении вокруг ядра.

Движение эфира от периферии к ядру и есть тот самый эфирный ветер, о котором впервые сказал Максвелл, а затем искал Майкельсон, нашли Морли и Миллер, исследовал Миллер и подтвердил опять Майкельсон со своими помощниками Писом и Пирсоном. Конечно, Максвелл исходил из других предположений, и эфирный ветер оказался порождением совсем других причин, и дует совсем не туда, куда ожидалось, но факт есть факт, именно Максвелл подал первоначальную идею и фактически положил начало исследованиям эфирного ветра. По этому направлению были проведены большие исследования, они продолжены в наше время в Харькове Юрием Михайловичем Галаевым и требуют дальнейших исследований. Подтверждение эфирного ветра приведет к всеобщему признанию существования эфира и вернет естествознание и всю физику в нормальное материалистическое русло. Это будет начало новой физической революции.



**Альберт Абрахам
Майкельсон**
в 1887 году
1852-1931



**Эдвард Вильямс
Морли**
в 1887 году
1823-1923



**Дэйтон Кларенс
Миллер**
в 1925 году
1866-1941



**Альберт Абрахам
Майкельсон**
в 1929 году
1852-1931

Что же может нарушить стабильность спиральной галактики? Нарушить его может единственное обстоятельство – образование новой галактики где-то поблизости, которой потребуются эфир, и которая начнет отбирать эфир от спиральной галактики. Что же может быть толчком к образованию новой галактики? Таким толчком может явиться столкновение больших комет, порожденных спиральной галактикой, что даст начало новому центру вихреобразования. И в нашей Галактике, судя по всему, таких центров уже не один, а, по крайней мере, штук пять. Эти центры просматриваются как небольшие скопления молодых звезд в рукавах Галактики.

Как образуются кометы, и вообще что это такое, мы будем рассматривать на следующих лекциях. Пока же только скажу, что кометы залетают к нам не из какого-то мифического «Облака Орта», как утверждает официальная доктрина, ничего более умного не придумавшая, а всеми звездами и планетами. В Солнечной системе основным поставщиком комет являются солнечные пятна, небольшая часть рождается всеми планетами, в частности, Землей, о чем свидетельствуют астрблемы на ее поверхности. Ядра комет представляют собой крупные тороидальные эфирные образования, внутри которых скорости потоков эфира весьма велика, и столкновение крупных комет вполне способно породить новый центр вихреобразования. Это

происходит достаточно редко, вероятно один раз в десятки и даже сотни миллиардов лет, однако происходит, и это ведет к рождению новых и гибели старых галактик. Как происходит этот процесс, видно на примере так называемых двойных галактик.

Столкновение комет приводит к столкновению эфирных струй тела кометы и созданию нового центра вихреобразования. Начинают образовываться вихри, которые делятся и уплотняются до тех пор, пока не образуются новые протоны, собирающиеся в звезды. Окружающий центр эфир забирается все новыми вихрями, и давление в области вихреобразования снижается, что заставляет окрестный эфир устремляться к этому центру и поставлять тем самым строительный материал для новых вихрей. Само же вихреобразование замедляется, поскольку давление эфира понижено, и может совсем прекратиться, если окружающий эфир не успеет скомпенсировать убыль эфира.

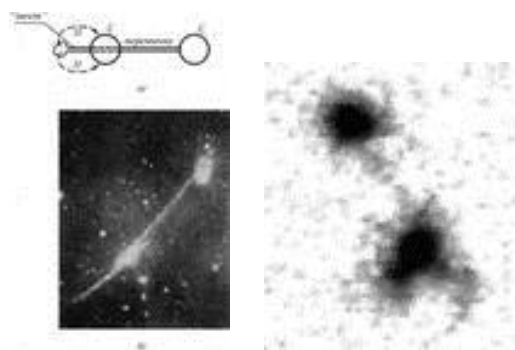
Образовавшиеся протоны обрастают присоединенными вихрями – электронными оболочками, и образовавшийся водород, благодаря возникшей гравитации, собирается в звезды, удаляющиеся от центра.

Окружающий звезды эфир начинает поглощаться звездами, масса которых растет. Одновременно звезды сжимаются гравитацией, и составляющие их протоны постепенно растрачивают свою энергию, увеличиваются в размерах и замедляют свое вращение, что способствует ускорению потери их внутренней энергии.

Когда протоны станут нестабильными благодаря потере энергии, они разваливаются, растворяются в эфире, и звезда перестает существовать, давление эфира в этом месте повышается. Эфир начинает перемещаться из области высокого давления обратно к центру вихреобразования, т.е. в область низкого давления, и здесь основным вопросом оказывается такой – успеют ли эти возвратные потоки скомпенсировать пониженное давление в центрах вихреобразования, в которых давление упало благодаря сжатию вихрей во время вихреобразования.

Если давление в центре восстановится, то процесс застabilизируется, и начнет формироваться структура новой спиральной галактики.

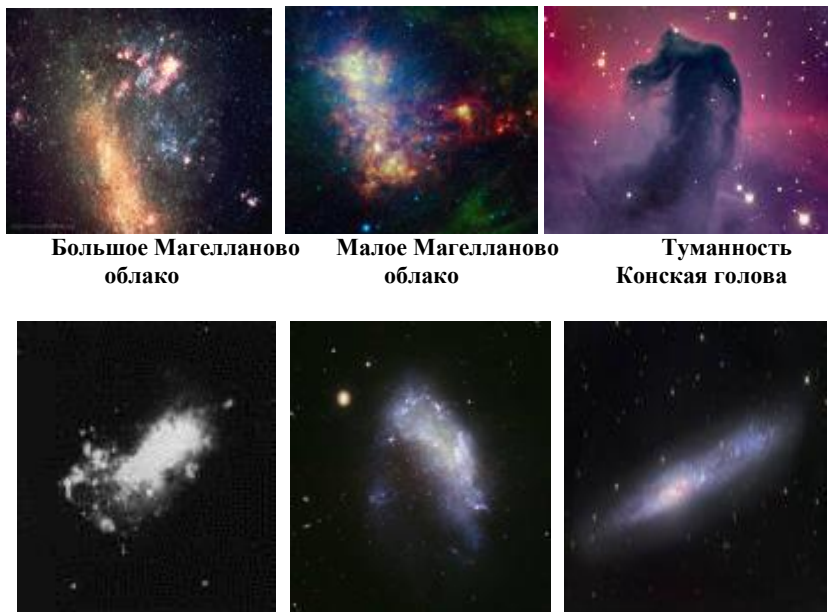
На формирование новой галактики требуется дополнительный строительный материал, эфир, который начнет отсасываться новой образующейся галактикой. Эти потоки эфира, уходя от старой галактики, захватывают с собой звезды, в конце концов, образуется стабильный отток эфира и захваченных звезд в новую галактику. Это процесс и виден на фотографиях двойных галактик.



Двойные галактики

Но, если сам эфир забирается ядром новой галактики, где происходит вихреобразование, то звезды, прибывшие в эту новую галактику, по инерции проскакивают ее, и образуется хорошо видимый звездный мост между старой и новой галактиками, а также «хвост», образованный этими звездами. В конце этого «хвоста» звезды растворяются в эфире, который устремляется к ядру новой галактики. Этот поток эфира может быть обнаружен в виде слабого магнитного поля, идущего от конца «хвоста» к новой галактике. Такова вероятная картина взаимодействия галактик в общей системе двойной галактики.

Если вернувшийся эфир не успеет поднять давление в центре до того, как процесс вихреобразования прекратится, то весь процесс остановится, форма всей совокупности звезд становится неопределенной, типа облаков, которые постепенно растворяются, и это и есть так называемые «неправильные» галактики – Конская голова, Магеллановы облака и ряд других.



Большое Магелланово
облако

Малое Магелланово
облако

Туманность
Конская голова

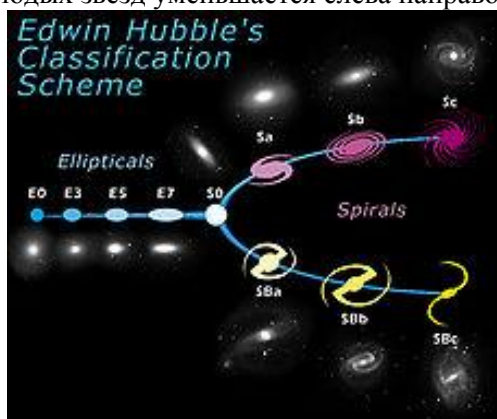
Неправильные галактики

Надо сказать, что современная астрономия, космология и космогония не дают никакого объяснения причинам образования галактик, тем более, их эволюции, принципам взаимодействия и т. д. Эфира нет, значит, нет никакой базы для объяснения всех этих явлений. Эфиродинамика же объясняет все эти явления, хотя и поверхностно, потому что углубленное рассмотрение всего этого потребует значительных усилий целых коллективов астрономов и космологов. Но, по крайней мере, становится понятным, куда двигаться.

В настоящее время за основу классификации галактик принята морфологическая классификация, разработанная американским астрономом Э.Хабблом в 1926 г. и усовершенствованная им же в 1936г. Эта классификация получила название «Камертона Хаббла» за сходство формы с камертоном. Позже эта классификация была усовершенствована Жераром де Вокулером и Аланом Сандиджем. В этой классификации основным отличительным признаком галактики является ее форма. Различные типы галактик расположены на схеме таким образом, что относительное содержание в них газа и молодых звезд уменьшается слева направо.



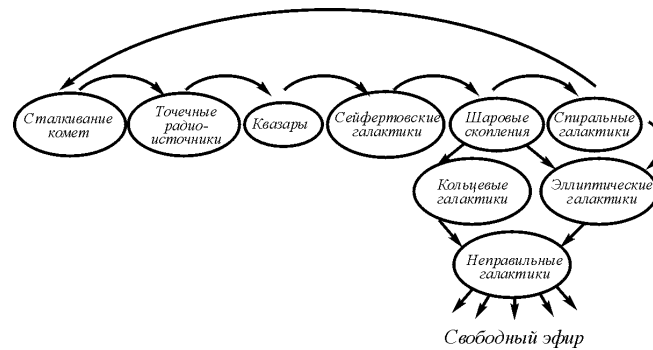
Эдвин Пауэл Хаббл
1889-1953



Морфологическая классификация галактик
по Хабблу («Камертон»)

Само введение классификации галактик уже говорит о том, что в направлении изучения галактик астрономами проделана большая работа. Но такая классификация не позволяет уяснить этапы развития галактик.

На базе эфиродинамических представлений о развитии галактик появляется возможность создания функциональной классификации галактик, как этапов в их развитии.



Эфиродинамическая функциональная классификация галактик

Последовательность галактик в такой классификации может выглядеть следующим образом:

- **точечные радиоисточники** и их дробление по типам в зависимости от интенсивности, состава спектра и расстояния; это центры вихреобразования эфира и будущие ядра галактик;
- **квазары** – бывшие точечные радиоисточники и ядра будущих галактик;
- **Сейфертовские галактики** – бывшие квазары и будущие радиогалактики;
- **радиогалактики** – бывшие Сейфертовские галактики и будущие шаровые скопления звезд;
- **шаровые скопления** – бывшие радиогалактики и будущие спиральные галактики;
- **спиральные галактики** и их дробление по типам, например по числу существующих в них новых очагов вихреобразования, признаком которых является наличие скоплений молодых звезд в различных областях галактики; это бывшие шаровые скопления;
- **эллиптические галактики**, которые можно рассматривать как бывшие спиральные, в спиралах которых прекратился поток эфира от периферии к центру, вихреобразование прекратилось, ядра утратили активность, а спирали распались;
- **двойные галактики**, делящиеся по признаку соотношения масс связанных галактик, из чего может быть сделан вывод о моментах образования новой и гибели старой галактики;
- **галактики, в которых отсутствуют ядра** («облака»), делящиеся по признаку заключенной в них массы и по удельной плотности, характеризующих их возраст; это гибнущие галактики.

Начало этому процессу, как было показано, может дать столкновение комет, зародившихся в одной из существующих галактик. Окончание этого процесса заключается в растворении массы вещества гибнущей галактики и переходе ее материи в свободный эфир. Давление в эфире будет повышено, и это создаст дополнительные условия для использования этой массы эфира ближайшими развивающимися галактиками.

Конечно, данная классификация весьма поверхностна, но это первая попытка понять этапы и последовательность развития галактик.

Вероятно, могут быть найдены и другие функциональные признаки, которые могут быть положены в основу функциональной классификации галактик.

Существуют скопления галактик, и существуют сверхскопления. В скоплениях галактики расположены так, что они образуют собой тороид. 60% расположены в центре этого тороида и 40% по периферии, которая по своим размерам значительно больше центра.

В сверхскоплении скопления расположены аналогичным образом 60% скоплений в центре тороида и 40% скоплений по периферии этого сверхскопления. Таким образом, имеется матрешечная система, что вполне соответствует иерархической организации структуры материи. Почему это так? Потому что эфир это газ и только тороидальная структура позволяет удержать газ в замкнутой области.

В статье «Эфирный остров» Константин Эдуардович Циолковский описал иерархическую организацию космоса.



**Константин Эдуардович
Циолковский
1857-1935**

Он полагал, что во Вселенной существует бесконечное число эфирных островов шарообразной формы, в которых есть сверхскопления галактик, скопления и т.д. А между этими «эфирными островами» находится «неведомая нам материя».

Циолковский ошибся в одном, в шаровидной форме, она оказалась тороидальной, и теперь это понятно, почему.

Что касается «неведомой нам материи», то это должен быть «эфир-2», т.е. строительный материал амеров, то это тоже газ, но состоящий из еще меньших по размеру материальных образований, чем амеры, перемещающихся в пространстве с еще большей скоростью, чем амеры, тепловая скорость которых на 15 порядков выше скорости света, живущих еще дольше, чем амеры, которые существуют значительно дольше протонов, время существования которых составляет не менее 10 миллиардов лет.

Спрашивается, а из чего состоят амеры эфира-2? Докладываю, они состоят из эфира-3, а эфира-3? Из эфира-4. И так далее.

Говорят, но ведь это – дурная бесконечность! Да, это она. Ну и что? Я утешаюсь тем, что сегодня наша задача – освоить эфир-1. Двигателем науки всегда были прикладные задачи. Освоение эфира-1 создаст условия для появления многих технологий, которые эти задачи решат, и, вероятно, для прикладных целей освоение эфира-2 будет уже не нужно. Значит, он достанется теоретикам и философам, которые будут обо всем этом спорить.

В эфире-2 между «Островами» давления эфира-1 окажется совершенно недостаточно для образования звезд и вообще весомой материи. Кроме того, свет через промежуток между «Островами» тоже не проскочит, ибо для его образования нужна определенная плотность эфира-1. Значит, предел оптической астрономии определится несколькими факторами. Во-первых, это время устойчивости самих фотонов, где-то порядка 10-20 миллиардов лет. Во-вторых, это границы нашего «эфирного острова». Сколько? Сегодня мы этого не знаем. Но это не значит, что и не сможем узнать. Может быть, именно для этой цели придется осваивать «эфир-2». Но это уже не наш удел, а потомков.

Таким образом, мы имеем вечную Материю, вечную Вселенную, вечное движение материи, в которой одни процессы перетекают в другие, иерархическое строение материи. Все это поддается осознанию, но, как и всегда в вопросах абсолютной и относительной истины, что-то мы узнаем, что-то уточняем, а что-то чешем в затылке в надежде, что узнаем хоть и не сегодня, но когда-нибудь.

Я должен был несколько слов сказать о так называемых космологических парадоксах. Их три – гравитационный парадокс Неймана-Зелигера, оптический парадокс Шезо-Ольберса и термодинамический парадокс Клаузиуса. В принципе, я о них уже рассказывал. Все эти парадоксы связаны с не учетом реальных обстоятельств, это не парадокс природы, а несовершенство теорий.

Гравитационный парадокс вызван предположением о всемирности закона тяготения Ньютона, а это закон вовсе не всемирный.

Оптический парадокс связан с не учетом потерь энергии фотонами, и уже «Красное смещение» разрешает этот парадокс. А термодинамический парадокс Клаузиуса, предвещающий Тепловую смерть Вселенной не учитывает наличия в природе процессов концентрации энергии, а

не только ее рассеивания, а такие процессы существуют. Любые парадоксы – это несовершенство теорий, а не природы.

Слушаю вопросы.

Вопрос. Как градиент скоростей влияет на температуру и вязкость и как это сказывается на устойчивости протонов?

Ответ. В соответствии с газовой механикой в градиентном течении и температура, и вязкость снижаются относительно неподвижного газа. Поэтому, на поверхности протона и, особенно, нейтрона вязкость и температура всегда понижены относительно температуры свободного эфира, что делает протон и нейтрон устойчивыми, они крутятся внутри пограничного слоя как в шарикоподшипнике скольжения. Когда же протоны дополнительно обдуваются эфирным ветром, градиенты скоростей увеличиваются, и устойчивость протонов увеличивается, этим и объясняется увеличение длины пробега звезд в спиральных рукавах галактики по сравнению с пробегом звезд в сферической шапке вокруг ядра галактики.

Вопрос. Раз эфир вязкий, планеты будут тормозиться, однако никем не замечено снижение скоростей планет в их орбитальном движении вокруг Солнца. Чем вы это объясняете?

Ответ. Конечно, раз эфир вязкий, планеты будут тормозиться. Вот я и посчитал, насколько планеты будут снижать свою скорость орбитального движения за счет вязкости эфира. Оказалось, что за год относительное снижение орбитальной скорости для всех планет Солнечной системы составит порядка 10^{-11} , например, для Земли, движущейся вокруг Солнца со скоростью 30 км/с, это составит уменьшение скорости в $3 \cdot 10^{-7}$ м/с или 0,3 мкм/с за год. Это означает для той же Земли сокращение длины орбиты, составляющей примерно миллиард километров на 10 метров в год или порядка одной миллионной доли угловой секунды, что пока никак не может быть обнаружено и поэтому не учитывается.

Вопрос. Вы как-то говорили, что энергия Солнца не может быть объяснена только ядерной энергией синтеза. Поясните, пожалуйста, еще раз, в чем дело.

Ответ. Да, я говорил и повторяю еще раз. Это не мои расчеты, это известно, что, используя только ядерную энергию синтеза, Солнце должно было исчерпать все ее запасы очень давно. Расхождение расчетов с реальностью, по крайней мере, составляет два порядка. Спрашивается, в чем дело, откуда поступает дополнительная энергия? Но вот такой фактор, например, никогда не учитывался в расчетах, это то, что Солнце непрерывно поглощает эфир космического пространства, который имеет температуру на много порядков превышающую температуру поверхностей протонов, непосредственно участвующих в термоядерном синтезе. Возможно, это и есть причина реальной энергетики Солнца. Но, главное, никогда не учитывалась реальная энергия самих протонов, которая не менее, чем на 26 порядков превышает рассчитанную по теории относительности. Причем эта вторая составляющая, являющаяся, как мне представляется, основной, используется на малую часть. Но точный анализ впереди.

Основная энергия, которая используется во всех взаимодействиях, это внутренняя энергия самих протонов, но она используется во всех этих процессах только чуть-чуть, в мизерной доле. После развала протонов основная ее часть возвращается в эфир.

Вопрос. В каком соотношении находится масса эфира во Вселенной и масса вещества?

Ответ. Расчет производится очень просто. Масса Солнца – типовой звезды составляет порядка $2 \cdot 10^{30}$ кг. Ближайшая звезда находится на расстоянии от Солнца примерно в 3,5–4 световых лет. Плотность эфира примерно 10^{-11} кг/м³. И оказывается, что масса эфира, заключенная в свободном пространстве в 100 миллионов раз превышает массу эфира в составе вещества. Какая там «темная материя»! Она сама составляет мизерную долю от массы эфира. В эфире происходят грандиозные энергетические процессы, которые вообще определяют все, что делается во Вселенной на всех уровнях организации материи. А наша так называемая «наука» ничего этого не видит, не знает, и знать не хочет.

Вопрос. Какова природа магнитного поля в спиральных рукавах Галактики?

Ответ. Мы воспринимаем как магнитное поле движение эфира в стенках рукавов Галактики от периферии к ядру. Вероятно, это не совсем ламинарное течение, это градиентное тече-

ние. И нам оно представляется, как магнитное поле. Напряженность его небольшая, всего 8-10 микроГаусс, но оно непосредственно свидетельствует о наличии потоков эфира в спиральных рукавах.

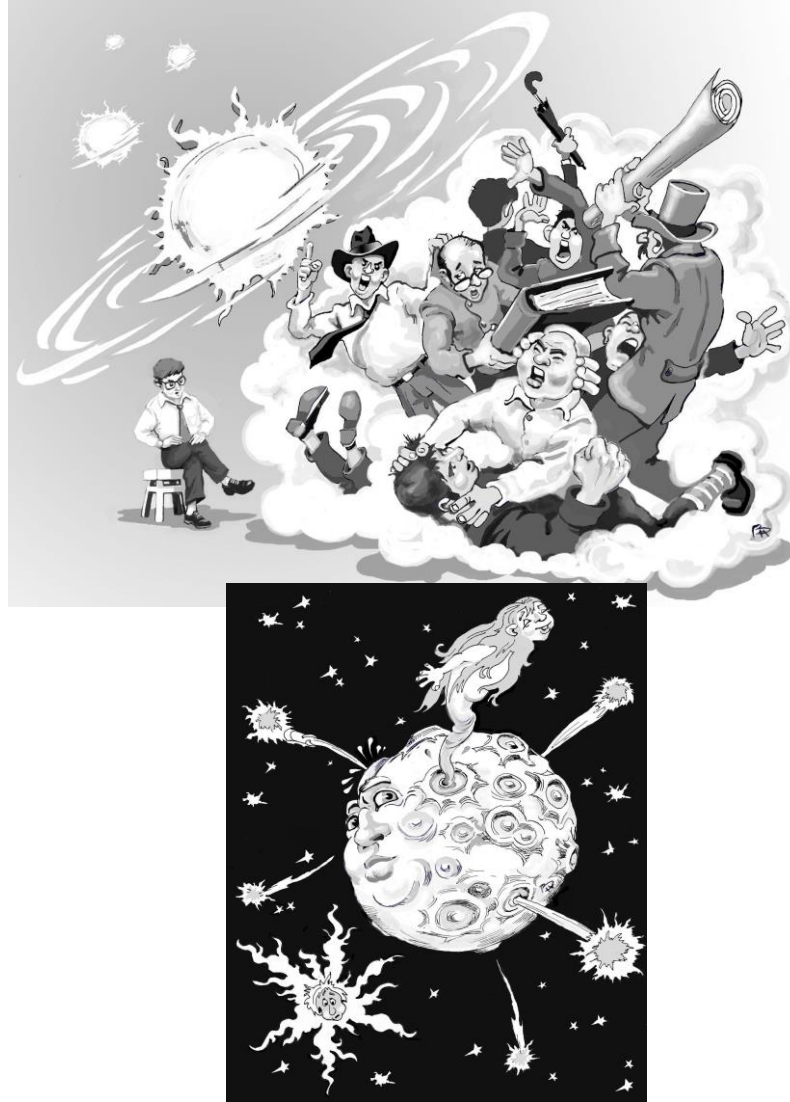
Вопрос. А зачем вы используете категорию времени? Вполне можно обойтись только двумя понятиями – массой и пространством.

Ответ. Сейчас существует множество предложений по сокращению числа исходных категорий, в частности, времени. Но есть и предложения по исключению материи, она, как кажется некоторым авторам, не нужна. Таких абстракций может быть сколько угодно. Мало ли что придумают математики! Лобачевский придумал целую геометрию, в которой сумма углов треугольника меньше 180 градусов. Ну и что? Зачем нам, прикладникам все это нужно? Нам нужно решать конкретные задачи, а не развлекаться математическими головоломками. Речь должна идти о методологии реального мира, и разработанная эфиродинамикой методология этому отвечает. Ничего не надо выдумывать, надо внимательно анализировать то, что есть, тогда все ответы получаются сами собой. Наша задача заключается не в том, чтобы придумать природу, а в том, чтобы понять, как наша природа устроена. Только тогда, когда наши знания будут соответствовать реальной природе, мы сможем создать новые технологии, потому что тогда они будут базироваться на реальных природных законах.

На этом давайте закончим и встретимся через две недели.

ЛЕКЦИЯ 13.

ПОЧЕМУ СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА УСТРОЕНА ИМЕННО ТАК? ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПЛАНЕТ, КОМЕТ И МЕТЕОРОВ 18.03.2001 г.



Почему-то до настоящего времени Солнечная система не рассматривалась как элемент Галактики. Конечно, про Солнце всегда говорили, что это типовая желтая звезда, которых в Галактике много, порядка 10^{11} , но, как строение и поведение Солнца и планет Солнечной системы связано со структурой Галактики и происходящими в ней процессами, оставалось за кадром. Галактика всегда была сама по себе, а Солнечная система была сама по себе, хотя и находится в Галактике. На самом деле Солнечную систему надо рассматривать как элемент нашей спиральной Галактики.

Солнечная система имеет ряд особенностей, совершенно непонятных с точки зрения сегодняшней науки, и основные вопросы, на которые нужно дать ответ таковы:

1. Каким образом вообще произошла Солнечная система?
2. Почему подавляющая часть массы Солнечной системы (99,87%) заключена в Солнце?
3. Почему, несмотря на малую массу, система планет несет в себе основной (98%) орбитальный момент?
4. Почему плоскости орбит всех планет и всех основных спутников совпадают с плоскостью солнечного экватора?

5. Почему все планеты и само Солнце обращаются в одном и том же (прямом) направлении?

6. Почему сами планеты также вращаются вокруг оси в том же прямом направлении?

7. Почему большинство спутников обращается вокруг своих планет также в прямом направлении?

Одной из особенностей Солнечной системы, в которой имеется девять планет на месте десятой (пятой в общем порядке, если считать от Солнца) между Марсом и Юпитером находится не планета, а пояс астероидов. Наличие астероидов вместо планеты породило легенду о том, что на этом месте была планета Фазтон, население которой достигло высот цивилизации и взорвало планету вместе с собой, что нам тоже вполне светит в связи, например, с атомным оружием и строящимся коллайдером. Мы тоже высоко цивилизованы и тоже можем достичь тех же результатов, поскольку уже вышли на высокие энергии и совершенно не представляем себе последствий их применения.

Тот факт, что орбиты всех планет с небольшими отклонениями находятся в плоскости эклиптики, прямо говорит о том, что они произошли от Солнца. Но тогда их орбитальный момент должен соответствовать их массам, а он не только не соответствует, но превышает расчетный почти в 4 тысячи раз! Почему?! На этот вопрос, как и на многие другие, наука ответа не имеет.

Вопросу возникновения Солнечной системы и объяснению особенностей ее строения посвятили свои усилия многочисленные исследователи, например Декарт (1596–1650), Кант (1724–1804), Бюффон (1707–1788), Лаплас (1749–1827), Дарвин (1845–1912), Хойл (1944, 1958), Койпер (1951), Мак-Кри и некоторые другие. Наиболее признанной в настоящее время является концепция О.Ю.Шмидта (1891–1956), согласно которой планеты Солнечной системы произошли путем концентрации межзвездной пыли. Откуда взялась эта пыль, концепция уважаемого Отто Юльевича не рассказывает. Все эти гипотезы, отвечая на одни вопросы, не отвечают на другие.

Практически ни одна гипотеза, исключая, разве, гипотезу Декарта, не дала объяснения происхождения материала, из которого образовалась Солнечная система. Ни одна из этих гипотез не дала объяснения всей совокупности особенностей Солнечной системы. Ничего не могут объяснить ни современная астрономия, ни космология, ни космогония.

В науке сегодня господствует феноменология, которая рассматривает предмет и явления сверху, такими, какими они есть, без каких бы то ни было попыток понять, почему они именно такие, а не другие, какие причины привели к тому, что эти явления именно такие. Но небесная механика в этом плане не одинока. Вся физика не только не знает, но и избегает постановки вопроса о поисках причин явлений. В результате мы не знаем, что такое электричество, что лежит в основе фундаментальных взаимодействий и так далее.

Появляются модели весьма специфические. Например, природа сильных ядерных взаимодействий такова. Два нуклона стоят, прижавшись друг к другу своими спинами, животами наружу. Один нуклон выбрасывает вперед глюон, такую виртуальную частицу, которая как бы есть, но ее как бы и нет, отталкивается от него и прижимается к другому нуклону. Тот получает этот глюон себе в живот и тоже прижимается к первому нуклону, тут же отталкивает этот глюон от себя, и тот летит в живот первому нуклону. И так далее.

Такое непонимание сути физических процессов пронизывает всю физику, и следствием этого является технологический консерватизм, приверженность старым и устаревающим технологиям, исчерпание ресурсов и многое другое. А наши философы разговаривают друг с другом на птичьем языке, который, кроме них, вообще никто не понимает. Чем они вообще занимаются, любители мудрости?

Представляется, что главным методологическим недостатком всех этих давних и современных космологических и космогонических гипотез является отрыв вопроса происхождения и становления Солнечной системы от галактических процессов.

Эфиродинамика впервые позволяет рассмотреть особенности строения Солнечной системы в связи с этими процессами, что дает возможность относительно просто ответить и на все перечисленные выше вопросы.

Как известно, в нашей Галактике имеются два спиральных рукава. В спиральных рукавах имеется магнитное поле напряженностью порядка 10 микроГаусс. Звезды располагаются в спиральных рукавах, как в трубах, по стенкам. В центре Галактики расположено ядро, вокруг которого сосредоточено множество молодых звезд. Ядро Галактики окружено громадной сферой

из старых звезд. Из ядра Галактики во все стороны излучается протонно-водородный газ общей массой полторы массы Солнца в год и со скоростью 50 км/с.

Как все это связать между собой?

Ранее было показано, что в пределах спиральной Галактики осуществляется кругооборот эфира – к ядру эфирные потоки устремляются в спиральных рукавах, от ядра эфир уходит в виде сформированных тороидальных вихрей – протонов с присоединенными вихрями – электронными оболочками. Образованный газ – водород – собирается в звезды, которые по инерции (газ, расширяясь, устремляется из ядра) продолжают двигаться к периферии Галактики.

В эфиродинамике магнитное поле интерпретируется как градиентные потоки эфира. Становится понятным, почему звезды расположены как бы по стенкам трубы, в которых максимальные градиенты скорости потоков эфира, а значит, и пониженное давление, звезды туда и затягиваются.

Существует такой простой и красивый опыт, в котором струя воды бьет снизу вверх, а на струе находится металлический шарик. Шарик не может упасть вниз, потому что струя его подпирает снизу, но не может и соскочить со струи, более того, если вы принудительно пытаетесь его столкнуть в сторону, это не удастся, шарик упрямо возвращается к центру струи. В чем дело?

А дело в том, что шарик омывается струей воды. И на его поверхности образовывается градиент скорости воды, там давление ниже. Если вы пытаетесь его вытащить в бок, то обнаженная сторона шарика оказывается под большим давлением атмосферы, и разность давлений загоняет шарик обратно в струю. То же и со звездами.

Наша Солнечная система находится, примерно, на двух третях пути от ядра Галактики до периферии, по времени это, примерно, половина срока существования Солнца, движение которого к периферии замедляется.

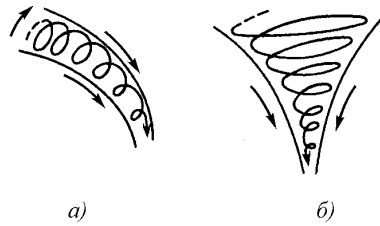
Земля вместе со всей Солнечной системой находится в стенках одного из рукавов Галактики и вместе со всей Солнечной системой обдувается эфирным ветром. О поисках эфирного ветра я подробно рассказывал на второй лекции, наибольшие исследования были проведены Дейтоном Кларенсом Миллером, профессором Кейсовской школы прикладной науки, Калифорния, США, в 1921-1925 гг. Все основные статьи по эфирному ветру от Майкельсона до Таунса, включая и все статьи Миллера по этому вопросу, были мною разысканы по разным библиотекам, переведены и изданы в виде сборника «Эфирный ветер», издание Энергоатомиздат, 1993 г. В настоящее время работы по исследованиям эфирного ветра ведутся Юрием Михайловичем Галаевым, научным сотрудником Харьковского института радиофизики и электроники Национальной Академии Украины. Галаев полностью подтвердил результаты экспериментов Миллера. О них я тоже рассказывал.

Наши релятивисты, рассказывающие о том, что у Майкельсона ничего не было, врут, это наглая ложь и научный подлог. Это проявление идеализма в действии, когда под выдуманную теорию начинают сортировать факты. На самом деле все не так, эфирный ветер был обнаружен, причем даже в самых ранних опытах Майкельсона, хотя и не той величины. С увеличением высоты над поверхностью Земли его относительная скорость увеличивается, и все это находится в полном соответствии с положениями газовой динамики.

Столкновение эфирных струй, поступающих в ядро Галактики по спиральным рукавам, приводит к появлению вихрей, которые уплотняются и делятся так же, как это происходит при падении капли чернил в банку водой. Образуются тороидальные кольцевые вихри, которые многократно делятся и уплотняются до тех пор, пока не достигнут критической плотности. Это и будут протоны. Протоны сами создают вокруг себя присоединенные вихри – электронные оболочки, и образуется протонно-водородный газ, который, расширяясь, удаляется из ядра Галактики, покидая ядро со скоростью 50 км/с.

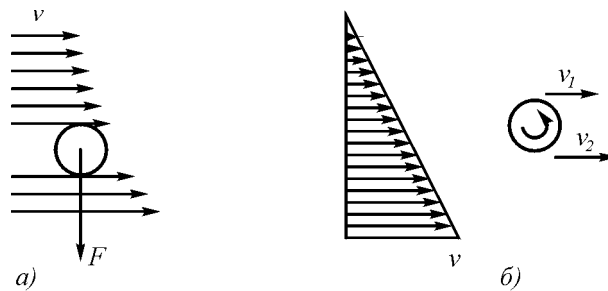
Протонно-водородный газ собирается в звезды, которые также удаляются из ядра Галактики с той же скоростью, и те звезды, которые попали в спиральный рукав, движутся навстречу потокам эфира, перемещающимся от периферии Галактики в ее ядро. Другие звезды, не попавшие в рукав Галактики, удаляются по радиальному направлению и, пройдя определенный путь, образуют сферическую шапку, успев за время путешествия постареть и покраснеть. Поскольку к Солнечной системе они не имеют отношения, дальше мы их рассматривать не будем.

В рукаве поток эфира движется по спирали с переменным шагом, что напоминает картину стока воды в ванной.



Движение по спирали с переменным шагом: а — движение эфира в спиральном рукаве Галактики; б — движение воды при стоке в отверстие

Как и в каждой струе газа, по поверхности потока образуется пограничный слой, в котором имеется градиент скорости. Образованная в центральной области звезда будет затянута в этот пограничный слой, так как давление эфира со стороны градиентного течения будет меньше. Любая звезда в пограничном слое окажется под воздействием эфирного потока, имеющего градиент скорости, что вынудит ее начать вращательное движение, ось которого направлена перпендикулярно направлениям скорости и градиента.



Тело в градиентном потоке эфира: а — перемещение тела в область наибольшего градиента скоростей газовой струи; б — создание вращательного движения тела в градиентной струе газа

На фотографиях спиральных галактик видно, что вблизи ядра площадь сечения спиралей сокращается не менее чем на порядок. Еще на один порядок сократится толщина потока эфира. С учетом изменения направления эфирного ветра в районе ядра нужно полагать, что скорость эфирного ветра в самом ядре составит не менее чем 1 тыс. км/с, а плотность эфира увеличится не менее чем на один порядок и составит 10^{-10} кг/м³.

Таким образом, причина вращения звезды становится понятной, причем обращает внимание на себя то, что раскрутка идет с поверхности, что вполне соответствует тому, как вращается Солнце: у него скорость вращения поверхности больше, чем скорость вращения глубинных слоев.

Когда Солнце находилось еще вблизи ядра, его масса была значительно меньше, чем сейчас, примерно, раз в сто, но и плотность эфира в струях эфирного ветра была значительно выше. А известно, что лобовое сопротивление или, что то же самое, воздействие потока газа на тело пропорционально плотности газа, площади поперечного сечения тела и квадрату скорости набегающего потока. На той стороне звезды, где скорость потока больше, соответственно больше будет и сила, действующая со стороны потока на протоны, а на стороне, где скорость потока меньше, сила воздействия на протоны будет меньше, но разность скоростей будет пропорциональна не разности скоростей, а разности квадратов скоростей. Поэтому сила раскрутки поверхностного слоя на одной стороне будет значительно превышать силу торможения этого слоя на другой.

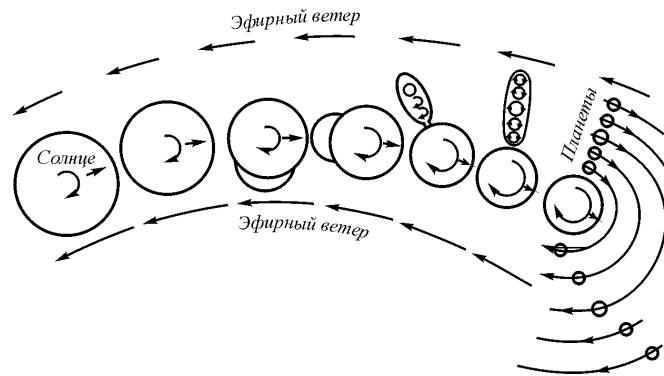
Далее процесс раскрутки звезды приобретает несколько составляющих.

Во-первых, звезда под действием гравитационных сил продолжает сжиматься, а это значит, что ее вращение ускоряется. Во-вторых, звезда под действием той же гравитации начинает дополнительно набирать массу за счет поглощения эфира окружающего пространства, значит, она должна расширяться. В-третьих, звезда переходит из области, в которой эфирный поток дул в

плоскости ее экватора в область, в которой поток становится перпендикулярным этому экватору. Но тут уже скорость потока значительно меньше, так же как плотность эфира, поэтому воздействие эфирного ветра на звезду ослабевает.

Можно полагать, что примерно в это же время сжатие звезды под действием гравитационных сил уступает место ее расширению за счет поглощения эфира, и в настоящее время именно это и происходит с Солнцем и планетами. Таким образом, некоторые особенности поведения Солнца находят относительно простое объяснение.

Но как же произошли планеты и их спутники? Исходя из изложенного, можно высказать следующее предположение. На стадии, когда Солнце еще сжималось под действием гравитационных сил, скорость раскрутки поверхностных слоев возрастала, и наступил момент, когда на экваторе появилась поверхностная волна, оторвавшаяся от Солнца. Этот отрыв произошел в области экватора, потому что именно здесь центробежная сила больше, чем в других местах, поэтому вся масса волны продолжала двигаться в плоскости экватора Солнца. Поскольку в оторвавшейся массе скорость движения вещества различна – дальше от Солнца скорость больше, ближе к Солнцу меньше, она стала распадаться на части, каждая из которых структурировалась в шар, вращение которого оказывалось прямым. Таким образом, высказанное предположение в основном объясняет, почему будущие планеты все имеют прямое вращение и почему их орбиты лежат в плоскости экватора Солнца.



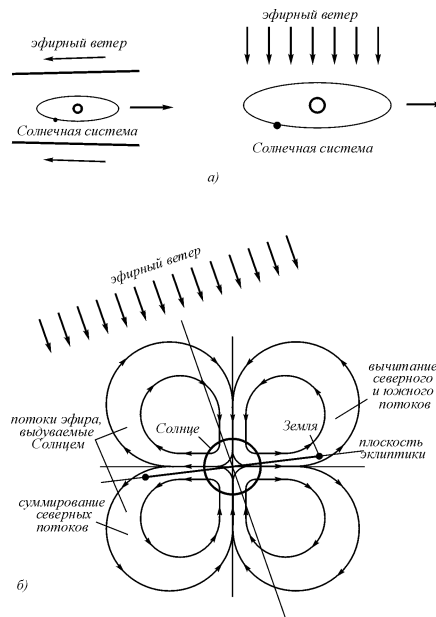
Возникновение планетной системы и наращивание орбитального момента планет под воздействием градиента эфирного ветра

Образовавшиеся планеты оказываются на разном расстоянии от Солнца, следовательно, оказываются под воздействием разных сил со стороны эфирного ветра, который продолжает их раскручивать, в результате чего планеты набирают орбитальный момент вращения. Этим и объясняется, почему орбитальный момент планет многократно превышает момент вращения самого Солнца.

Необъясненным остается наклон эклиптики по отношению к экватору Солнца на 7° , и разные отклонения от плоскости эклиптики разных планет. Для этого нужно рассмотреть Солнце, как генератор местных эфирных потоков, как центробежный насос эфира.

Вращение Солнца приводит к тому, что свободный эфир, находящийся в теле Солнца, выдавливается из него, что приводит к понижению давления эфира внутри Солнца, и эфир из окружающего пространства начинает втягиваться в Солнце в области полюсов. Таким образом, образуется исток эфира в экваториальной области и сток в области полюсов. Поток эфира замыкается, и все планеты оказываются под воздействием этого потока.

Оторвавшееся от Солнца вещество, распавшееся на планеты, вряд ли оторвалось строго симметрично по экватору. Но если оно хоть немного в начальный момент было смещено относительно экваториальной плоскости Солнца, то это отклонение будет наращиваться потоками эфира, выдуваемыми Солнцем, что и произошло. Однако воздействие этих потоков на планеты различно и зависит от нескольких факторов – массы планеты, ее объема и расстояния от Солнца, поскольку плотность, значит, и сила воздействия на единицу площади сечения планеты с удалением от Солнца уменьшается. С другой стороны, время пребывания планеты на орбите увеличивается, и интегральный эффект воздействия эфирных потоков наращивается. Все это представляет собой сложную задачу, которой надо заниматься отдельно.



Направление эфирного ветра относительно орбиты Земли:

a – в начале образования Солнечной системы и в настоящее время; *б* – годовые перемещения Земли относительно потоков эфира, создаваемых Солнцем

Воздействие солнечного эфирного ветра на планеты на одной стороне их орбиты противоположно такому же воздействию на другой стороне, что и вызывает не удаление всей плоскости орбит планет от Солнца, а наклон орбит всех планет относительно экватора.

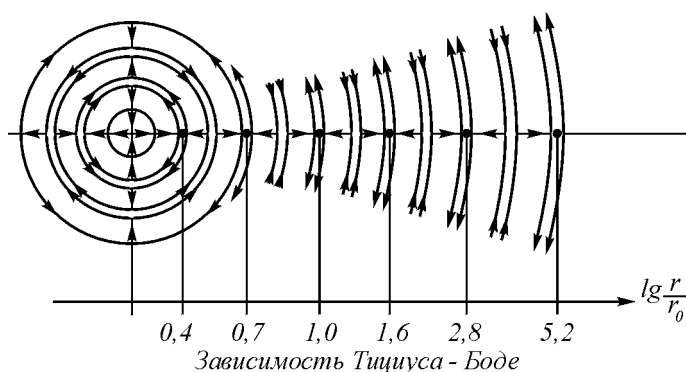
Однако одновременно планеты обдуваются галактическим эфирным потоком, который складывается с солнечным потоком, и, если на одной половине орбит направления потоков суммируются, то на другой половине орбит вычитаются. Это приводит к тому, что наступает момент, когда эфирный ветер отсутствует и затем меняет свое направление на противоположное, что и было в свое время обнаружено Д.К.Миллером в 1921-1925 гг. и подтверждено исследованиями Ю.М.Галаева уже в наше время.

Можно предположить, что спутники планет произошли примерно таким же образом, что и планеты, оторвавшись от своих планет, но этот механизм не полностью объясняет особенности вращения всех спутников. Например, четыре из 11 спутников Юпитера вращаются в противоположном прямому вращению направлении. Причины этого должны быть установлены дополнительно. Однако можно утверждать, что все планеты образовались одновременно, тогда же образовались и их спутники, и, следовательно, возраст пород их составляющих один и тот же, что, кстати, и было обнаружено при исследовании пород лунного грунта.

Солнце, вращаясь, является относительно масс окружающего его эфира центробежным насосом, который по экватору выбрасывает эфир во внешнее пространство, а по своим полюсам втягивает его внутрь. В результате в области полюсов имеется сток эфира, а по всему экватору – исток. В результате вокруг Солнца образуются два тороидальных потока: один в северной, а второй в южной части Солнца. В плоскости экватора при этом образуется плоский градиентный поток, в котором максимальная скорость и соответственно максимальный градиент скорости будут лежать в плоскости экватора. Именно здесь будет минимум давления эфира, что заставит планеты стабилизироваться именно вокруг плоскости. Далее потоки будут расходиться и направляться к полюсам. К первой паре тороидальных потоков присоединится вторая пара, к ней третья и т.д. с все увеличивающимися размерами, как раз соответствующими указанным выше зависимостям. Положение планеты стабилизируется благодаря потокам эфира, выталкивающим ее в пространство между вихрями. Что касается потоков, идущих в поперечном направлении относительно плоскости экватора Солнца, то каждая планета два раза за период обращения вокруг Солнца пересекает эту плоскость и испытывает в один полупериод давление в одну сторону, в другой полупериод – в другую сторону, в результате сохраняя положение своей орбиты неизменным. Таким образом, впервые высказывается гипотеза о физическом основании зависимости Тициуса-Боде.



Вторичные вихри, индуцируемые колеблющимся цилиндром Течения вокруг цилиндра подобны течениям вокруг Солнца как центробежного насоса.



Торональные вихри эфира, создаваемые Солнцем, зоны пониженного давления эфира, соответствующие зависимости Тициуса-Боде.

То, что все небесные тела расширяются и набирают свою массу, подтверждает расширение Земли. Этот вопрос был совсем недавно из категории спорных. Но уже прошло несколько Международных конгрессов в Австралии на эту тему и выпущена книга Керри «Расширяющаяся Земля». На обложке книги помещена фотография двух улыбающихся джентльменов, которые держат в руках прозрачный глобус метрового размера с нанесенными на него материками. А внутри этого глобуса помещен маленький глобус с теми же материками, вплотную примыкающими друг к другу по всем краям. Не Гондвана, а именно глобус.

Это прямо свидетельствует о том, что когда-то Земля была маленькой, никаких океанов не было, но она расширялась, поверхность лопнула и распалась на материки, которые отодвигались друг от друга по мере расширения Земли. Расчет показывает, что это произошло где-то порядка 3,75 миллиардов лет тому назад.

Какова причина этого? Причина простая: Земля набирает эфир и, следовательно, массу по всему объему, который пропорционален кубу радиуса, а поверхность пропорциональна квадрату радиуса, и ее не хватает для пропорционального расширения. Вот она и лопается. А новое вещество в эти щели вылезает, образуя тонкое морское дно, раздвигая его и создавая на месте разломов хребты, отдельные острова и т.д.

Хребты устроены очень интересно. Вот один торчок, вот второй торчок, а между ними расщелина, и так по всему хребту. А общая длина всей этой системы хребтов и поднятий высотой от полутора до двух с половиной километров от морского дна составляет 60 тысяч километров, и вся эта система, расположена посредине всех океанов. Французы измерили возраст придонных пород по всем морям и океанам, и обнаружили, что породы, расположенные на вершине хребта, имеют возраст 5 миллионов лет, у подножья – 10 миллионов, а далее возраст пород морского дна повышается к берегам до 200 миллионов лет. Породы материков имеют возраст 4-4,5 миллиардов лет, это значит, что морское дно уходит под материки (субдукция), а в

некоторых местах, наоборот, наплывает на материи (Кордильеры). Сами же материи дрейфуют и раздвигаются (спрединг).

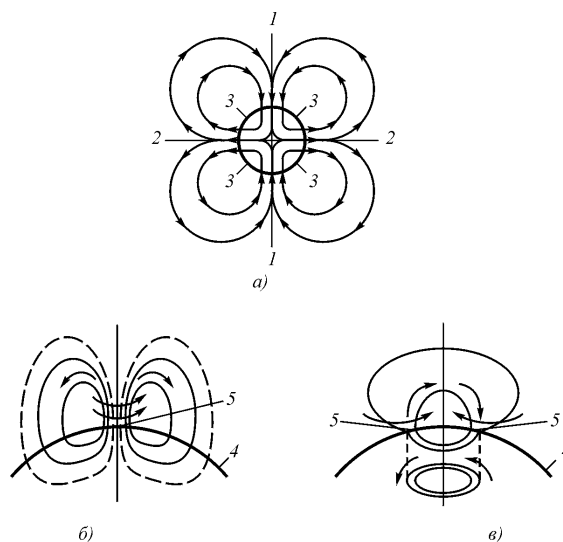
В какое-то время в расщелинах появилась вода, о происхождении которой еще предстоит подумать. Но наводит на размышления и тот факт, что сама вода состоит из кислорода, имеющего в своем ядре 4 альфа-частицы, т.е. очень устойчивую ядерную систему, и два атома водорода, который уже имелся как исходный материал. Не исключено, что происхождение воды, о котором наша наука тоже ничего не знает, есть результат ядерных реакций, так же как и нефть, и каменный уголь.

Как известно, на Солнце образуются пятна.

Рассмотрение градиентов скоростей в связи с ролью Солнца как центробежного эфирного насоса заставляет сделать вывод о том, что в районах экватора и полюсов заметного градиента скоростей нет. Пятна возникают в области северного и южного полушарий в поясе широт от 5° до 30° (так называемые «королевские зоны»). Можно высказать предположение, что наличие большого градиента скоростей потоков эфира в этих областях стимулирует появление относительно устойчивых вихревых тороидальных образований, каковыми и являются солнечные пятна.

Тогда становится понятной их природа: вихревые тороиды вблизи поверхности Солнца могут иметь два положения: первое, при котором плоскость тороида перпендикулярна плоскости поверхности, половина тороида при этом находится в теле Солнца; второе, при котором плоскость тороида совпадает с плоскостью поверхности Солнца. В первом случае мы имеем на поверхности разрез тороида поперек его плоскости (биполярные пятна), в таких пятнах никогда не бывает, чтобы оба пятна имели одинаковую полярность, например, север. Оба пятна всегда имеют разные полярности, что вполне объясняется тем, что оба принадлежат общей тороидальной структуре.

Во втором случае разрез тороида происходит по плоскости (униполярные пятна), в которых просматривается только центральная часть тороида (кern). Мультиполярные пятна представляют собой, видимо, хаотический набор биполярных и униполярных пятен. В виде «пятен» наблюдаются только компактные разрезы тороидов на поверхности Солнца, ибо та часть, которая находится вне Солнца, имеет значительно меньшую плотность и большие размеры, ее наблюдение затруднительно.



Образование пятен на Солнце: а – Солнце как центробежный насос, перекачивающий эфир; б – потоки эфира в районе униполярного пятна; в – потоки эфира в районе биполярного пятна. 1 – направление подсоса эфира; 2 – выдувание эфира по экватору Солнца; 3 – область максимальных градиентов эфирных потоков и область возникновения солнечных пятен; 4 – поверхность Солнца; 5 – области наблюдаемых солнечных пятен.

А теперь посмотрим, что такое кометы и как они образуются с точки зрения эфиродинамики.

Кометы – это светящиеся блуждающие космические тела относительно небольшого размера, но обладающие гигантским светящимся широким хвостом, простирающимся на миллионы

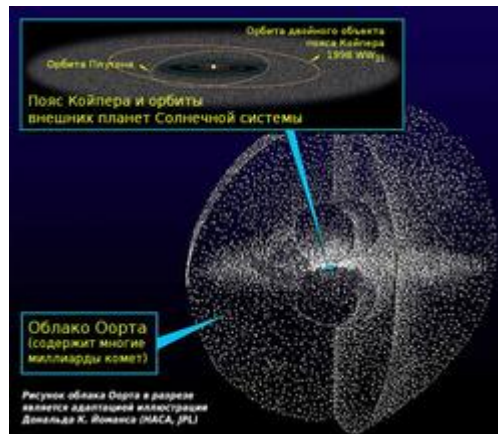
километров. У некоторых комет – два хвоста, не только задний, но и передний, тонкий, как жало, тоже тянущийся на многие километры, но вперед.

Комет в Солнечной системе очень много, порядка сотен миллиардов штук. Наблюдения за всеми кометами невозможно, поэтому астрономы отслеживают менее тысячи из них, а нам сообщают только о тех, которые подходят близко к Земле и которые можно увидеть невооруженным глазом. Большинство комет короткоживущие со сроком существования порядка 200 лет, но есть и долгоживущие, жизнь которых продолжается до 2000 лет. Откуда они берутся, современной науке не известно ничего. Но, так или иначе, понятно, что для пополнения поголовья комет в Солнечной системе должна быть налажена их регулярная поставка в соответствующем количестве.

По современным представлениям кометы прибывают в Солнечную систему из облака Оорта.



**Ян Хендрик
Оорт
1900-1992**



Рисунок, иллюстрирующий предполагаемый вид облака Оорта

Ян Хендрик Оорт, нидерландский астрофизик, посвятил свою деятельность исследованиям структуры Млечного пути. Заинтересовавшись траекториями комет, Оорт предположил, что все они прибыли в Солнечную систему из некоего облака, в котором сосредоточено огромное множество комет. Откуда кометы взялись в этом облаке, Оорт не рассматривал, но высказал предположение, что они там оказались еще на стадии формирования самого Солнца.

Само кометное облако находится от Солнечной системы на расстоянии порядка 50-100 тысяч астрономических единиц, т.е. на расстоянии, превышающем размеры самой Солнечной системы в тысячу раз, поскольку самая дальняя планета Солнечной системы Плутон находится на расстоянии от Солнца в 39,6 а.е.

Как кометы находят путь от облака к Солнцу, Оорт не рассматривал. Как-то находят. Потому что если бы не находили, то их количество в облаке должно составлять совершенно фантастическую цифру, превышающее количество звезд в Галактике в миллиарды миллиардов раз. Значит, находят.

А теперь произведем небольшой подсчет.

Положим, что комет в Солнечной системе не сотни миллиардов, а всего сто миллиардов штук, т.е. 10^{11} экземпляров, и допустим, что все они живут не 200 лет и не 2000 лет, а 1000 лет.

Чтобы сохранить число комет неизменным, нужно, чтобы каждый год нарождалось не менее 10^8 , т.е. ста миллионов комет, или 300 тысяч штук в сутки, или около 12 тысяч штук каждый час, или 3-4 штуки каждую секунду.

Чтобы доставить такое количество комет из облака Оорта должна быть налажена непрерывная системная транспортировка комет по проторенному пути, тем более что при таком расстоянии угол, под которым из облака Оорта видна Солнечная система, составляет всего $40/100.000$ рад = 0,15 угловых секунд. Так что прицеливаться нужно очень точно, не допуская рассеивания. Отсюда ясно, что для этого нужен еще весьма квалифицированный стрелок. Такие трудности никого, тем не менее, не смущают, и концепция Оорта о происхождении комет принята во всем астрономическом мире. Другой нет.

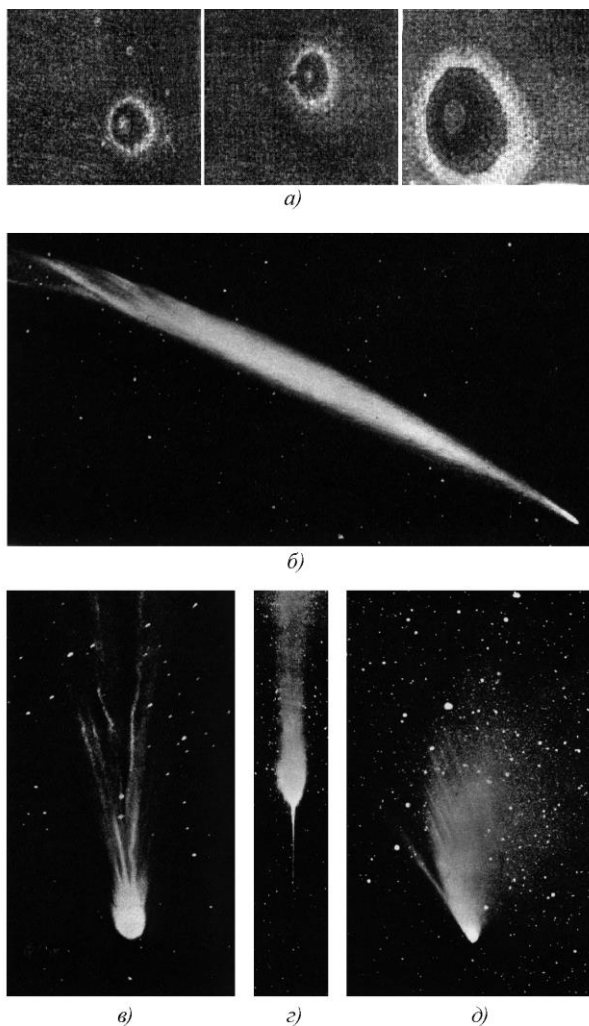
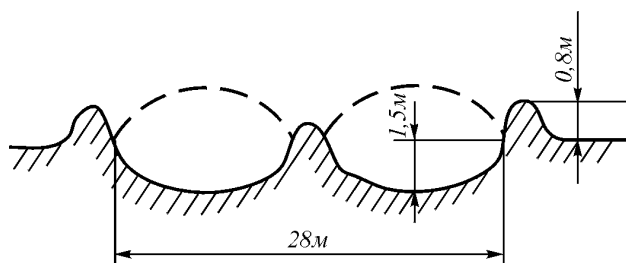


Рис. 11.19. Фотографии комет: *а* – комета Хиякутаки, 1996 г., отчетливо видна тороидальная структура; *б* – комета Икея–Секи, 1965 г., у кометы веретенообразный задний «хвост»; *в* – комета Икея, 1963 г., задний «хвост» расширен и расщеплен; *г* – комета Аренда–Ролана, 1957г., у кометы появился передний острый «хвост»; *д* – комета Маркоса, 1957 г., вещество рассеивается, комета близка к гибели

Но может быть эфиродинамика чем-нибудь поможет в этом вопросе?

12 апреля 1991 г. в День космонавтики вблизи города Сасово Рязанской области произошло непонятное событие, наделавшее много шума: в полутора километрах от окраины города утром образовалась кольцевая ворона диаметром 28 метров и глубиной около 4 метров. На дне воронки образовалась горка рыхлой земли, по краям – кольцевая насыпь высотой 0,8 метра. Исчезло 1800 тонн породы. Образовалась небольшая астроблема.

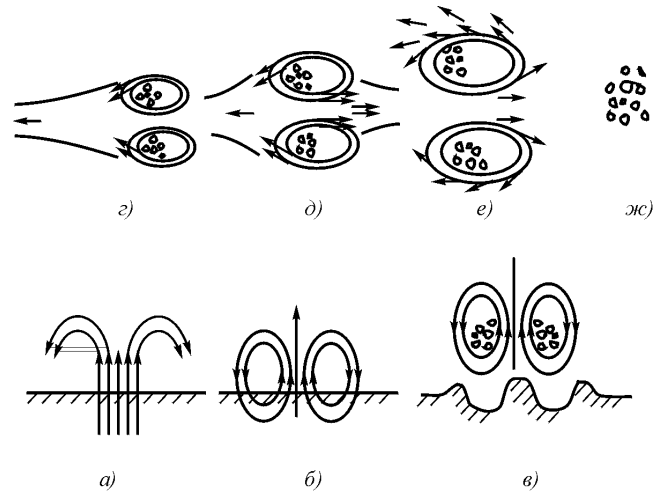


Структура Сасовской воронки

На самом деле, подобных астроблем на Земле многие тысячи. Малые астроблемы имеют диаметр несколько десятков метров, большие – сотни километров. Находящаяся в 400 километрах от Москвы Пучеж-Катунская астроблема имеет внутренний диаметр 58, а внешний 85 километров. Глубина ее составляет 500 метров, центральная горка имеет высоту около 1,5 кило-

метров. Но на земном шаре только астроблем с диаметром более 100 километров имеется только на суше около 150 штук, а на Кольском полуострове мелкие астроблемы попадаются очень часто, но их никто не считал. Как они образовались?

Как уже упоминалось, время от времени эфир, накопившийся в недрах Земли, вырывается наружу.



Образование кометы: а) начальный этап; б) формирование в) выход кометы в космос; г) образование заднего «хвоста»; д) образование переднего «хвоста»; е) разброс вещества; ж) метеорный поток, оставшийся после кометы

Происходит это потому, что накопление давления эфира не может продолжаться бесконечно. Он начинает либо просачиваться наружу, завихряясь и создавая так называемые геопатогенные зоны, либо, если накопление эфира идет быстрее, чем рассасывание, удерживающие эфир породы прорываются, и тогда струя эфира выходит наружу по породам, которые имеют высокую диэлектрическую проницаемость и из-за этого являются эфиропроводами, т.е. каналами, имеющими малое эфиродинамическое сопротивление. Такими породами являются любые не пористые изоляторы.

После того как струя эфира из изолятора вырывается наружу, она сталкивается с пустым пространством, в котором диэлектрическая проницаемость равна единице, и эфиродинамическое сопротивление для струи резко возрастает. Этого достаточно для того, чтобы струя стала сначала расширяться, а затем сворачиваться в тороид, его края касаются поверхности Земли, породы которой имеют диэлектрическую проницаемость выше, чем свободного пространства. Это способствует завершению формирования эфирного тороида, в состав которого теперь уже включились поверхностные породы.

Эфирный тороид – система устойчивая и энергоемкая. Градиенты эфирных потоков внутри тороида создают силы, достаточные для отрыва и удержания в нем оторванного от поверхности Земли вещества. Сам же эфирный тороид, как и всякий газовый тороидальный вихрь, внешней поверхностью отталкивается от окружающей среды и перемещается в пространстве в направлении, в котором движутся потоки эфира в его центре, т.е. в том же направлении, в котором перемещался эфир в струе, образовавшей тороид.

Таким образом, вырвавшаяся из недр планеты эфирная струя образует на ее поверхности тороидальный вихрь, который захватит в свое тело находящуюся в нем породу, часть пронесет через верх тороида и рассыплет по окружности в виде кольцевого вала, небольшую часть соберет в центр в виде горки, а все остальное утащит с собой. Далее все будет зависеть от того, какой силы и какой мощности была исходная струя эфира.

Если мощность была относительно невелика, то тороид после формирования быстро потеряет устойчивость. Тогда произойдет взрыв с разбросом набранного вещества и эфирных струй. Градиенты эфирных потоков создадут силы, которые произведут разрушения, причем по оси струй силы будут направлены в сторону перемещения эфира, а около струй направленность сил будет к струям. Силы могут быть очень большими, достаточными для разрушения пород, зданий, лесов.

Если мощность исходной струи большая, то тороид вместе с веществом умчится в космическое пространство, и в космосе появится новая комета. Обладая, как и всякий газовый вихрь,

самодвижением, тороидальный вихрь эфира, отталкиваясь от окружающего эфира, постепенно нарастит скорость и орбитальный момент, переходя на все более вытянутую орбиту до тех пор, пока его энергия не будет исчерпана.

Одновременно тороидальный вихрь будет формироваться в образование типа трубы, замкнутой на себя. Собранные им вещество будет сосредоточено в стенках этой трубы, так как именно в них максимален градиент тороидальной скорости, следовательно, все вещество будет засасываться в эти стенки. Пограничный слой эфира на поверхности трубы не даст разбрасываться ни эфиру, ни захваченному веществу, однако, до тех пор, пока эфирный вихрь не начнет терять свою энергию за счет диффузии и за счет преобразования энергии вращения в энергию поступательного движения.

Дальнейшая эволюция кометы связана с потерей энергии эфирным вихрем за счет вязкости эфира и преобразования его энергии тороидального вращения в энергию поступательного движения кометы, с сублимацией захваченного кометой вещества и с рядом других факторов, полный учет которых требует отдельных исследований. Однако и здесь можно высказать несколько предположений.

Захваченное тороидальным вихрем вещество подвергается размолу внутри вихря, так как в нем имеются градиентные потоки эфира и возникают большие силы, разрывающие вещество. Эти силы могут быть столь велики, что разрыв вещества может происходить не только на молекулярном или атомном, но и на ядерном уровне. Поэтому внутри эфирного тороида может происходить трансмутация веществ и элементов, вероятно, этим и объясняется элементный состав метеоритов, в которых повышенное содержание железа обусловлено наиболее высоким значением энергии связей нуклонов в атомном ядре железа (ат. вес $56 = 14$ альфа-частиц) по сравнению с ядрами других элементов, находящихся слева и справа от него в периодической таблице, а также повышенное содержание SiO_2 (ат. вес $28 + 2 \times 16 = 7 + 2 \times 4$ альфа-частиц) и MgO (ат. вес $24 + 16 = 6 + 4$ альфа-частицы). Наличие других элементов – алюминия, кальция, кислорода, кремния, магния, никеля и серы объясняется также относительно высокой удельной энергией связи нуклонов в четных ядрах, хотя и несколько меньшей, чем у железа. При этом не имеет значения, какой состав элементов был захвачен кометой в момент ее рождения.

Если часть энергии вращения вихря потеряна, то и пограничный слой на поверхности вихря ослабевает, и он начинает пропускать накопленное вещество. При этом часть перемолотого пылеобразного вещества отбрасывается вихрем назад, и у кометы образуется «хвост», который станет виден, когда комета будет приближаться к Солнцу. Если же потери энергии еще увеличатся, то пограничный слой и в центральной части тороида размоется и перестанет удерживать вещество. Тогда часть размолотого вещества на большой скорости выбрасывается вперед, и у кометы образуется дополнительно к заднему еще и передний «хвост». А если потери энергии станут еще больше, то вещество начнет разбрасываться во все стороны. Это значит, что комета близка к гибели, и когда эфирный тороид растворится в эфире, на его месте останутся переработанные породы – метеориты, что и имеет место на самом деле.

Таким образом, происхождение комет может иметь планетарную основу. Это подтверждается вспышками на Марсе, которые происходят достаточно часто: некая точка вдруг начинает ярко светиться, быстро расширяется на десятки и сотни километров, а потом исчезает так же внезапно, как и появилась. Весь процесс длится несколько секунд. Пулковский астроном Козырев увидел такую же вспышку на Луне, которую он уверенно отнес к извержению вулкана, забыв, что ни один вулкан не может действовать в течение секунд или единиц минут. А поверхность Луны вся вообще покрыта астроблемами, но только со стороны Земли, что вполне объясняется тем, что Земля притягивает лунные эфирные массы так же, как Луна притягивает морские воды, создавая приливы и отливы на морях и океанах.

Все это правильно, но не объясняет количества комет в Солнечной системе. Кто же может их породить в таком количестве? Их порождает Солнце.

Солнечные пятна – это вихревые образования. Они выбрасывают вещество, но, в отличие от протуберанцев, они выбрасывают уже завихренное вещество, а значит, и завихренный эфир.

Сразу после выброса закрученная струя эфира обратится в эфирный тороид с накопленным внутри него веществом. Имея начальную скорость выброса, соизмеримую со второй космической скоростью, продолжая отталкиваться от окружающего эфира, тороид разовьет скорость, приближающуюся ко второй космической скорости, для Солнца равную 618 км/с. Весь процесс выхода кометы за пределы Солнца, длится секунды и может быть совершенно незаметным, тем более на фоне самого Солнца, его короны и протуберанцев.

Если комета превысит эту скорость, она навсегда уйдет за пределы Солнечной системы. А если не превысит, она приобретет вытянутую орбиту и будет двигаться по ней, регулярно возвращаясь к Солнцу по всем правилам небесной механики, но только в том случае, если она уже растратила свою внутреннюю энергию. В противном случае ее эллипсоидальная орбита будет поворачиваться дополнительно.

Таким образом, можно считать, что эфиродинамический подход позволяет объяснить на вполне физическом уровне многие особенности процессов не только во Вселенной и в галактиках, но и в Солнечной системе.

Переходим к вопросам.

Вопрос. Как вы считаете, когда наше Солнце погаснет?

Ответ. Солнце вышло из ядра Галактики со скоростью 50 км/с. Сейчас оно движется со скоростью 7 км/с и прошло половину пути до периферии, когда оно реально прекратит свое существование. Учитывая, что время от выхода Солнца из ядра составляет порядка 5-5,5 миллиардов лет, можно считать, что еще 5-6 или больше миллиардов лет оно просуществует, и нас хватит времени на то, чтобы понять, что эфиродинамикой нужно заниматься.

Все это напоминает известный анекдот, как в одной совершенно независимой стране лектор объявил, что Солнце погаснет через девять миллионов рокив. В зале началась паника. Один слушатель совладал с собой и воскликнул:

- Через сколько?!

Лектор повторил:

- Через Девять миллиардов рокив.

Слушатель обрадовался:

- Слава Богу! А то мы подумали, что через девять миллионов рокив!

Паника улеглась. Можно было спокойно жить дальше еще много миллиардов рокив. А там видно будет.

Вопрос. Поясните, пожалуйста, наша Галактика вращается или нет?

Ответ. Наша Галактика не вращается, а стоит на месте. Перемещение звезд в спиральных рукавах и в самом деле происходит вокруг центра, и создается впечатление, что Галактика вращается. Но звезды, доходя до края Галактики, растворяются в эфире. Если вы наблюдали, как стекает вода в ванной, то, может быть, обратили внимание, что на поверхности стекающей воды образуются стоячие волны. Волны стоят, а вода в них движется. То же и здесь. Если бы мы могли видеть, как движутся потоки эфира от периферии Галактики к ядру, мы бы решили, что Галактика вращается, но в противоположном направлении. На самом деле она никуда не вращается, а в ней перемещаются звезды от ядра к периферии, а эфир от периферии к ядру. Может быть, Галактика куда-то и движется и даже вращается, но совсем не так, как это видят сегодня астрономы.

Вопрос. Правильно ли я понимаю, что эфиродинамика решает все проблемы физики?

Ответ. Понимаете неправильно. Эфиродинамика приподняла покрывало над бездной проблем и решила только некоторые из них, далеко не все. Конечно, некоторые актуальные проблемы она все же решила, но только в первом приближении, да и это надо еще перепроверять. Эфиродинамика возвращает нас к нормальной материалистической методологии, заставляет разобраться со структурами и взаимодействиями и что-то в этом направлении действительно сделала. Но осталось проблем гораздо больше. Впереди громадная работа, в которой могут принять участие все желающие, головной боли хватит всем.

Вопрос. Как вы полагаете, планеты образовались одновременно или в разное время, и почему большие планеты находятся в середине Солнечной системы?

Ответ. Я не знаю, могу лишь предположить. Дело в том, что раз в 26 тысяч лет все планеты выстраиваются в одну линию. Последний раз это произошло 5 мая прошлого года. Были даже в связи с этим предсказания о конце света. Но он, видимо, был отменен и не состоялся. Но выстраивание в одну линию говорит о том, что, вероятнее всего, это был разовый акт, т.е. они все отделились от Солнца вместе, а потом распались на части. Тогда дальний конец капли был уже

середины, так же как и ближний. А в больших планетах, вероятно, процесс образования пород происходит медленнее. Вот и ответ. Но все это всего лишь предположения.

Вопрос. А что говорят геологи по этому поводу?

Ответ. Они говорят разное. У них все время идет борьба концепций. Вулканисты и непутисты, катастрофисты и униформисты. И так далее и тому подобное. Вообще, чем дальше от нас хоть в космос, хоть в глубины земные, где проверить толком ничего нельзя, тем больше концепций и тем острее борьба мнений. Почему? Потому что ни те, ни другие не имеют достоверных знаний, но каждый имеет свое мнение. Все время возникают гипотезы, и это хорошо. Плохо то, что они выдаются за истину, а это уже никуда не годится. Нами правят авторитеты, а в науке авторитетов не должно быть вообще. А они есть, и это тормозит развитие науки.

Вопрос. Есть ли у вас численные расчеты?

Ответ. Есть такие расчеты, но они приближенны или обозначают только границы. Например, давление в эфире определено как «не меньше такого-то». Из сильного ядерного взаимодействия вытекло, что нижняя граница давления это $2 \cdot 10^{32}$ Паскалей. Но недавно удалось уточнить границу, и теперь можно считать, что это не меньше, чем $1,3 \cdot 10^{37}$ Паскалей. Но и это нижняя граница. Все это базируется на расчетах по правилам газовой динамики, но в самой газовой динамике большой беспорядок и многое вопросы не решены, так что и здесь предстоит большая работа.

Давайте на этом кончим, вернемся к нашим проблемам через две недели.

ЛЕКЦИЯ 14

ПОЧЕМУ ЗЕМЛЯ ГЕОИД? РОЛЬ ЭФИРНОГО ВЕТРА В ФОРМИРОВАНИИ ФИГУРЫ ЗЕМЛИ 1.04.2001 г.



Сегодня мы занимаемся Землей. Тема у нас такая – почему Земля имеет вот такую форму, которая называется геоидом. А слово «гео» означает «Земля». Таким образом, мы рассматриваем вопрос, почему Земля имеет форму Земли.

Все небесные тела должны быть вследствие центробежной силы сжаты по полюсам и несколько раздуты по экватору, то же и Земля, но Земля, тем не менее, имеет свои особенности. Это не значит, что у других планет нет таких же особенностей, но мы их знаем плохо, потому что речь идет о не очень больших изменениях. А про Землю мы их знаем.

Если Землю рассматривать относительно ее экватора, то Север имеет превышение над Югом на 400 метров. Это заставляет считать ее не полным эллипсоидом, который в свое время сочинил Феодосий Николаевич Красовский (1878-1948), советский ученый-геодезист, много лет и сил посвятивший этой проблеме, а именно геоидом, имея в виду, что есть особенности формы Земли, не учтенные математикой и не имеющие до сих пор объяснения, откуда они взялись и почему.



Феодосий Николаевич
Красовский
1878-1948

На Земле на севере имеется Ледовитый океан, а на юге – ледовый материк Антарктида. Далее. Если сложить все материки и старые донные структуры вместе, то получается не Гондвана, как многие полагают, а глобус, в котором нет океанов, но все материки со старыми донными породами смыкаются своими краями, и получается маленький шар. Это означает, что когда-то Земля была маленькой, и на ней не было никаких океанов. Этому вопросу уже были посвящены пять Международных конгрессов в Австралии, которые называются «Расширяющаяся Земля», о чем я уже говорил.

Некто Керри выпустил книгу, которая так и называется, на обложке книги изображены два улыбающихся джентльмена, которые держат в руках прозрачный глобус с нанесенными на поверхность современные материки и океаны, а внутри этого прозрачного глобуса находится глобус поменьше, на поверхности которого тоже нанесены те же материки, но уже без океанов с сомкнутыми краями. К сожалению, в русском издании этой книги такая картинка отсутствует.

Земля расширяется, разные ученые оценивают скорость расширения по-разному, но порядки сходятся. По моим расчетам это составляет 0,5-0,6 миллиметров в год по радиусу. Подтверждением расширения является монотонное и неуклонное замедление вращения Земли на доли микросекунды в сутки, что является непреложным фактом. Это вполне объясняется тем, что Земля набирает массу и объем, сохраняя при этом момент количества движения. Спрашивается, откуда Земля набирает эту дополнительную массу?

Сама Земля, как и любое материальное тело и как любое вещество, состоит из эфира, вокруг ее окружает эфир, и этот эфир под воздействием сил гравитации входит в Землю со второй космической скоростью, равной для Земли 11,18 км/с. Плотность эфира в околоземном пространстве нам хорошо известна, это $8,85 \cdot 10^{-12}$ кг/м³. И, таким образом, мы знаем ежесекундное (50 миллионов килограмм в секунду) и ежегодное ($1,6 \cdot 10^{15}$ кг в год) приращение массы Земли. Делая единственное допущение, что средняя плотность Земли 5,5 сохраняется неизменной, мы и рассчитали величину радиального расширения Земли. Конечно, все эти расчеты весьма приближенны, но порядок величин совпадает с расчетами других авторов, а также с геологическими данными.

В первом приближении удалось установить также время, когда поверхность Земли раскололась на материки. Это произошло примерно 3,75 миллиардов лет тому назад, что тоже неплохо укладывается в данные геологов.

Эфир, который вошел в Землю, преобразуется в вещество, и это вещество вылезает из тела Земли в виде рифтовых хребтов и отдельных островов и гор, в которых породы моложе, чем морское дно, а морское дно моложе пород материков во многие тысячи раз.

В 1881 году Майкельсон опубликовал результаты своего первого эксперимента по обнаружению эфирного ветра, тогда выяснилось, что этот эксперимент не подтвердил предполагавшегося значения его скорости, и полученные данные лежат в пределах погрешности, что и было истолковано как нулевой результат различными учеными, но вовсе не самим Майкельсоном. Если бы это было так, то Майкельсон не стал бы совершенствовать свой инструмент. А он стал, и ему стал помогать профессор Морли.

Основной задачей у них тогда было – убрать подверженность измерений влиянию вибраций и поднять чувствительность интерферометра. Но и тогда, в статье 1881 года не было ничего сказано об отрицательном результате, было сказано о неопределенном результате. А дальнейшие исследования в основном, профессора Миллера из Кейсовской школы прикладной науки, США, Калифорния, четко показали наличие в космическом пространстве эфирного ветра. Правда, он дул не туда, куда надо, и не с той скоростью, которую от него ожидали. Но ветер был, и это факт.

Работы по исследованиям эфирного ветра были продолжены в наше время Юрием Михайловичем Галаевым, сотрудником Института радиофизики и электроники Национальной академии наук Украины (Харьков) и полностью подтвердили данные Миллера. Но работы по исследованиям эфирного ветра следует развивать и далее.



Юрий Михайлович Галаев
научный сотрудник Харьковского
НИИ радиофизики и электроники

Что на сегодня можно считать установленным? Установлено, что:

1. Скорость эфирного ветра увеличивается с высотой от поверхности Земли: на нулевой высоте она составляет примерно, 1,6 км/с, на высоте 250 м. над уровнем моря – 3-3,5 км/с, на высоте 1860 м. – 8-10 км/с. Ю.М.Галаевым обнаружено также, что в августе эфирный ветер снижает свою скорость практически до нуля.
2. Направление эфирного ветра перпендикулярно эклиптике и его апекс находится в координатах 26° от Полюса мира и 17 часов от Гринвича.
3. Эфирный ветер имеет суточную и годовую вариации.
4. На эфирный ветер накладываются колебания с явным содержанием второй и высших гармоник с периодами от долей минут до единиц часов, с числом периодов от 4-5 до нескольких десятков.

Все это находит вполне естественное и простое объяснение в рамках эфиродинамической концепции.

В соответствии с этой концепцией в нашей Галактике, как и во всех других спиральных галактиках, осуществляется кругооборот эфира – от ядра к периферии в виде вещества звезд и планет, от периферии к ядру – в виде эфирных потоков, которые движутся по спирали, но вблизи ядра меняют свое направление и врываются в ядро уже в радиальном направлении с высокими скоростями.

Перемешивание потоков от двух рукавов приводит к турбулизации и вихреобразованию, что порождает множество тороидальных вихрей, которые делятся и уплотняются, пока, наконец, не образуются протоны, а из них – атомы водорода. Образовавшийся протонно-водородный газ расширяясь, частично выходит из ядра именно в виде газа, а большей частью собираясь в звезды благодаря возникшей гравитации.

Звезды, образованные из протонно-водородного газа, выходят из ядра с той же скоростью, что и газ. Звезды движутся к периферии, протоны теряют энергию в связи с вязкостью эфира и на периферии растворяются, образуя свободный эфир повышенного давления. Эфирные потоки движутся обратно к ядру, там эфир вновь превращается в звезды.

Этот кругооборот эфира в спиральной галактике длится до тех пор, пока не возникнет новый центр вихреобразования, который отсосет эфир, и спиральная галактика прекратит свое существование.

Наше Солнце попало в спиральный рукав и потихоньку, со скоростью 7 км/с движется к периферии. Сейчас эфирный ветер имеет направление, почти перпендикулярное эклиптике. Но на ранней стадии, когда Солнце только что сформировалось, как звезда, вблизи ядра Галактики поток эфира омывал Солнце в плоскости его экватора. Это происходило так же, как происходит в ванной при сливе воды: вода закручивается над сливным отверстием, а затем уходит в это отверстие, меняя вращательное на поступательное, перпендикулярное плоскости вращения. Об этом я рассказывал в предыдущей лекции.

Далее Солнце набирает массу за счет поглощения эфира, одновременно сжимаясь и раскручиваясь, на его поверхности образуется волна, которая отделяется от Солнца и распадается на капли – будущие планеты. Под действием градиента эфирного ветра происходит наращивание орбитальной скорости планет, отчего увеличивается орбитальный момент и так далее, мы с вами все то уже проходили.

Земля все это время находилась в том же потоке эфира, и сегодня, как установлено Миллером, эфирный ветер обдувает нас с севера под углом 26° 17 часов.

Как уже упоминалось ранее, возникло некоторое сомнение в точности этих данных. Поскольку обсерватория Маунт Вилсон, расположена в калифорнийских хребтах, то влияние местных предметов, т.е. окружающих гор, может оказаться существенным. Потоки эфирного ветра будут огибать эти хребты, что обязательно скажется на точности определения направления эфирного ветра в космическом пространстве.



Калифорнийские хребты в окружении обсерватории Маунт Вилсон

В принципе направление эфирного ветра в настоящее время должно строго совпадать с направлением оси вращения Солнца и отличаться от него не более чем на единицы угловых минут.

Я уже не раз возвращался в теме эфирного ветра, и теперь ни у кого не должно быть сомнения в том, что эфирный ветер был найден, и теперь нам нужно определить не только его влияние на всю Солнечную систему, чему была посвящена предыдущая лекция, но и на нашу Землю.

Причина того, почему с увеличением высоты над Землей скорость эфирного ветра увеличивается, во времена Майкельсона и Миллера был абсолютно не понят. Дело в том, что тогда естествознание еще не прошло этапа становления газовой динамики и не имело представления о пограничном слое в градиентных течениях, это пришло позже, и оно не прошло этапа элементарных частиц вещества. Оба эти момента оказались абсолютно необходимыми для становления эфиродинамики.

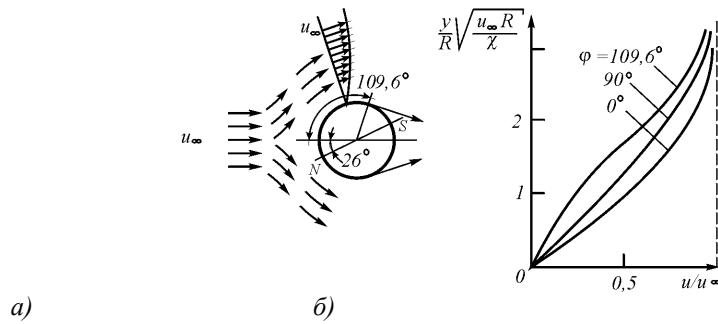
В газовой динамике и сегодня нерешенных вопросов очень много, тем не менее, особенно в связи с развитием авиации, создана мощная теоретическая и экспериментальная основа, которая смогла быть использована эфиродинамикой, поскольку эфир оказался газом, причем газом обыкновенным, реальным, т.е. сжимаемым и вязким, и на этом построены все модели и расчеты эфиродинамики. Это можно было сделать и на пятьдесят лет раньше, но еще раньше этого было сделать нельзя.

Появилась, в частности, книга немецкого ученого доктора Г.Шлихтинга «Теория пограничного слоя, в которой собран большой теоретический и экспериментальный материал по пограничному слою, которая сыграла важную роль в становлении эфиродинамики.



Книга Г.Шлихтинга и его выступление по телевидению

Нижеприведенный рисунок взят непосредственно из этой книги. На рисунке показан шар, обтекаемый струей газа и скорости газового потока на различных расстояниях от его поверхности. Из этого рисунка четко видно, почему над земной поверхностью относительная скорость эфирного ветра возрастает. Если бы эфир не имел вязкости, а на поверхности Земли не было бы атмосферы, то толщина пограничного слоя была бы исключительно мала, буквально, микроны. Но эфир обладает вязкостью, а на Земле есть атмосфера, поэтому эфир связан с атмосферой, эфирный поток тормозится всеми молекулами воздуха, и толщина пограничного слоя увеличивается многократно, до десятков километров.



Обтекание шара газовым потоком: а – направление потоков; б – эпюра изменения относительной скорости потока с увеличением расстояния от поверхности шара

Все это подтверждено измерениями Майкельсона, Морли, Миллера и Галаева в период 1881-2002 годов. Что же они намерили?

Они намерили то, что в подвале эфирный ветер практически отсутствует, на поверхности Земли скорость эфирных потоков составляет около 1,6 км/с, на высоте 250 метров над уровнем моря (Евклидовы высоты около озера Эри) скорость эфирного ветра составила 3-3,5 км/с, на высоте 1860 метров – 8-10 км/с.

Если бы Земля не поглощала эфир, то скорость на ее поверхности вообще бы отсутствовала. Но она поглощает, и поэтому скорость потока продолжается и в верхних слоях Земли, отчетливо и появились некоторые показания у интерферометра Майкельсона в 1881 и 1887 годах.

Те умники – Р.Кеннеди и К.Илингворт в Америке, а также А.Пикар и Е.Стаэль в Бельгии, которые ничего не получили, хотя первые двое проводили эксперимент на той же горе Маунт Вилсон, а вторые двое даже поднялись на воздушном шаре над Брюсселем на высоту в 2,5 километра, сделали все, от них зависящее, чтобы не получить ничего. Они сделали маленький интерферометр с размерами оптического пути в 1 метр, запаковали его в герметичный металлический ящик, запустили туда гелий для обеспечения температурной стабильности, тем самым показав, что закупорили они прибор добросовестно, и им в голову не пришло, что они этим самым полностью экранировались от эфирных потоков. Это все равно, что утверждать, что ветра на улице нет потому, что установленный в комнате анемометр ничего не показывает. Случай анекдотичный, но так оно и было на самом деле.

Был случай и похлеще. Известный лауреат Нобелевской премии Ч.Таунс со своим помощником Седархольмом пытался измерить доплеровский эффект у взаимно неподвижных относительно друг друга источнике и приемнике высокочастотных электромагнитных колебаний, забыв, что в таком случае доплеровского эффекта вообще нет. Не получив ничего, они объявили об отсутствии эфирного ветра и эфира, с чем все согласились. Случай просто позорный.

Я думаю, что ему программу подсунили, он ее подписал, не глядя, потому что трудно поверить, что Таунс, изобретатель мазеров, был настолько безграмотен. Этот опыт описан во многих местах, в частности, в большой Советской энциклопедии в статье «Майкельсона опыт».

Исходя из теории пограничного слоя, мы можем сегодня говорить о величине эфирного ветра в космосе. Это не 300-400 км/с, что вытекает из анизотропии реликтового излучения, там совсем иные причины, а 50-60 км/с, вряд ли больше.

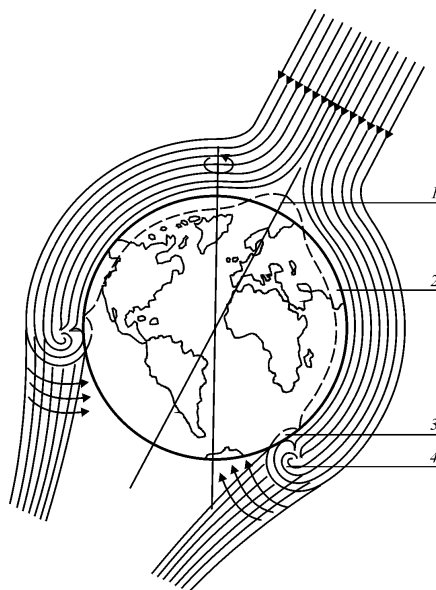
Земля образовалась где-то порядка 5,5 миллиардов лет тому назад, вблизи выхода из ядра Галактики вместе с Солнцем, а где-то 3,75-4 миллиарда лет тому назад стала раскалываться, и в это время эфирный ветер стал менять свое направление. Земля к этому времени уже приобрела форму шара или эллипсоида, но не геоида.

Одновременно с расколом коры на материки стала появляться атмосфера и вода, как нам объясняют геологи, из твердых пород. На самом деле они ничего не знают, и то, что они утверждают, есть всего лишь гипотеза.

Эфирный поток движется, как рассчитал Миллер, со стороны Дзета созвездия Дракона, т.е. под углом 26° от Полюса мира, т.е. от Полярной звезды. Ось Земли наклонена относительно плоскости эклиптики на 23°27', плоскость эклиптики сама наклонена относительно плоскости солнечного экватора на 7°. Таким образом, эфирный ветер обдувает Землю с разных сторон, и в каждой точке на поверхности Земли имеются суточная и годовая вариации направления.

Эфирный поток вовсе не является всепроникающим. Для него различные материалы обладают различным сопротивлением. Например, металлы обладают для него большим сопротив-

лением вследствие наличия поверхности Ферми. Изоляторы проницаемы, но в разной степени. Воздух имеет молекулы маленькие, но если поставить решетку, то он будет тормозиться. Также и эфир в твердом теле. Поэтому эфирный поток огибает Землю в полном соответствии с теорией пограничного слоя, возможно, имея некоторые несущественные отличия.



Обтекание Земли эфирным ветром: 1- зона повышенного давления эфира; 2 – зона пониженного давления эфира; 3 – зона захвата влаги из океана; 4 – присоединенный тороидальный вихрь эфира, захватывающий зимой воздух атмосферы.

Поэтому в целом над Севером имеется зона повышенного давления эфира, в которой эфирный поток тормозится, там образуется зона повышенного давления эфира, материи туда зайти не могут, и там образовался Северный ледовитый океан. Сам же поток, огибая Землю, над Северным полушарием создает градиентное течение, в котором у поверхности Земли давление эфира понижено.

А дальше, уже за экватором в Южном полушарии эфирный поток в соответствии с теорией пограничного слоя отрывается от поверхности Земли, образуя на ней зону, свободную от эфирного ветра. Тороидальный вихрь эфира имеет в своем диаметре несколько сотен, а может быть, и тысяч километров.

Тороидальный присоединенный вихрь эфира захватывает воздух, и по краям Антарктиды образуется тороидальный вихрь воздуха, диаметр которого того же порядка, что и эфирный тороидальный вихрь.

Мне не удалось пока вспомнить, откуда у меня сведения, вот по какому вопросу. Американцы где-то в районе Антарктиды запустили шар-зонд. И он пошел гулять вокруг Антарктиды по тороидальной спирали, выходя на большую высоту, что вызвало большое изумление, с чего бы это?

Что происходит далее? А далее сухой холодный воздух, спускаясь на поверхность Антарктиды с большой высоты и поэтому очень холодный, должен нагнетать в районе Антарктиды высокое давление как насос. Докладываю: на Антарктиде всегда стоит антициклон, т.е. высокое давление и температура в Антарктиде всегда ниже на несколько десятков градусов, чем в Арктике. Если в Арктике температура редко опускается ниже минус 40° по Цельсию, то в Антарктиде она доходит до минус 80° по тому же Цельсию. Так что вполне можно считать, что версия о присоединенном вихре эфира подтверждена реальными фактами.

Что делает сухой холодный воздух, когда он проходит по поверхности океана? Он нагревается и набирает влагу, а затем он эту влагу перебрасывает через верх и, охлаждаясь, выбрасывает ее на антарктический материк. Поэтому в Антарктиде часто (или всегда?) идет снег, спрессовывается и накапливается лед, который потихоньку движется к океанам, сползает в них, раскалывается, образуя айсберги. Такие вот дела.

На самом деле, вероятно, картина более сложная. Известно, например, что вблизи берегов океанов есть поверхностное южное течение, направление которого как раз противоположно направлению потоков воздуха в вихре, о котором я рассказывал. Как это можно объяснить? Это

можно объяснить тем. Что к основному присоединенному вихрю эфира присоединяется вторичный вихрь эфира и соответственно воздуха подобно тому, как к ядру протона присоединяется внешний вихрь эфира – электронная оболочка. Протон по внешним размерам маленький, а присоединенный вихрь большой, а здесь оба вихря соизмеримы по размерам, хотя, вероятно, второй присоединенный вихрь все же по диаметру больше, чем первый. Все это надо проверять, хотя на качественном уровне картина уже более или менее ясна.

А что же в Северном полушарии? Здесь пониженное давление вызывает подтягивание всех материков и воды океанов к северу, и образуется поднятие всей северной части Земли относительно экватора, в результате чего и образуется грушеобразная фигура Земли, названная геоидом, в которой северная часть по сравнению с южной частью поднята относительно экватора на 400 метров. Не очень много на фоне диаметра Земли, составляющего 12742 километров, но все же заметно, что в точных расчетах разных явлений должно учитываться.

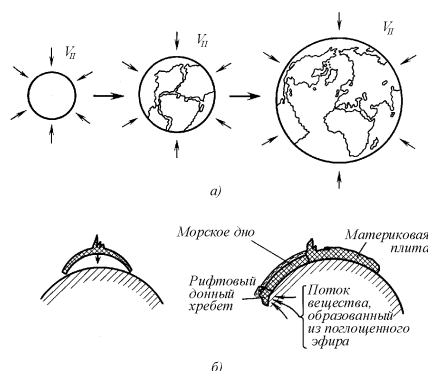
Как я уже докладывал, в пространстве образуется градиент давления эфира, и сам эфир перемещается в сторону небесных тел, которые его поглощают, увеличивая свою массу.

В Землю, как и во все космические тела эфир входит со второй космической скоростью, которая для Земли составляет величину в 11,18 км/с. Ежесекундное приращение массы Земли составляет 50 тыс. тонн, при условии, что весь поглощенный эфир превращается в вещество. На самом деле он превращается в вещество не весь, т.к. часть его извергается обратно в космос.

В Австралии прошло 5 конгрессов на тему расширения Земли. Один из участников Керри выпустил книгу, которая так и называется «Расширяющаяся Земля». На обложке этой книги помещена фотография, на которой два улыбающихся джентльмена держат в руках большой прозрачный глобус, внутри которого находится второй глобус меньшего размера, на поверхности которого расположены все континенты, вплотную примыкающие друг к другу. Внутренний глобус соответствует времени порядка 3,75 миллиардов лет тому назад, внешний – современной Земле.

По моим расчетам расширение земли происходит со скоростью 0,56 мм/год. По другим расчетам чуть больше, но порядок величин у разных авторов примерно одинаков.

У нас этими проблемами наиболее интенсивно занимается Виталий Филиппович Блинов в Киеве, который выпустил на эту тему свою монографию «Растущая Земля. Из планет в звезды». К сожалению, главное учреждение по исследованию Земли – Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта, который должен бы на это направление обратить особое внимание, этой проблемой не занимается.

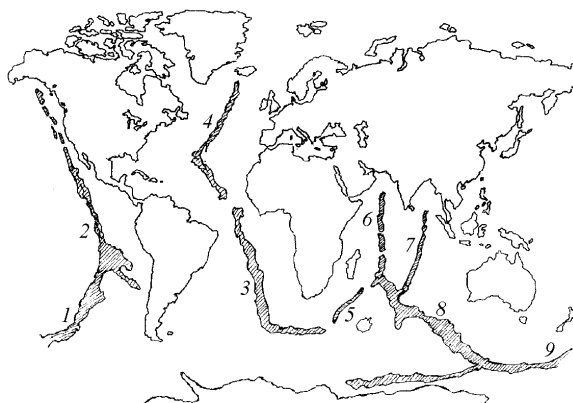


Поглощение эфира гравитационной массой Земли и образование гор

Именно расширением Земли объясняются те факты, которым геологическая наука до сих пор не нашла объяснения, – малая толщина морского дна, наличие глобальной системы рифтовых хребтов, относительно малый возраст пород на вершине океанских гор – 5 миллионов лет, у подножья – 10 миллионов лет, повышение возраста к берегам до 200 миллионов лет, все это говорит об образовании в теле Земли нового вещества и выхода его наружу.

Многочисленными фактами подтвержден факт поглощения Землей космического эфира. Мы фиксировали отклонение лазерного луча с помощью фотодетекторов, и оказалось, что при помещении лазерной установки в железный короб, луч поднимается вверх на несколько десятых миллиметров. Это говорит, во-первых, о том, что взаимодействие потока эфира с лазерным лучом имеет место, во-вторых, что поток эфира идет в Землю из космоса и поглощается ею, в-третьих, что ла-

минарный поток эфира, вероятно, в отличие от винтового, можно экранировать железным экраном. Последнее особенно интересно в свете анализа результатов попыток Кеннеди, Иллинворта, Пикара и Стаэля измерить эфирный поток в наглухо закупоренном железном ящике. Они просто полностью экранировались от эфирного ветра, ничего не получили, но списали эти свои результаты на отсутствие эфирного ветра. А списывать-то надо было на свою неграмотность.



Система океанических рифтовых хребтов Земли:

- 1, 7 – Восточно-Тихоокеанское поднятие; 2 – Северо-Атлантический хребет;
3 – Южно-Атлантический хребет; 4 – Западно-Индийский хребет;
5 – Австрало-Антарктическое поднятие; 6, 8 – Южно-Тихоокеанское поднятие

Таким образом, можно считать установленным факт расширения земли под воздействием поглощенного ею эфира. Разные варианты объяснения расширения Земли другими возможными причинами, не проходят по порядку величин. Например, объяснение расширения Земли за счет падения метеоритов не проходит на 7 порядков, так же как и за счет Солнечного ветра, поглощения электромагнитного излучения Солнца и т.п.

Основное возражение геологов против факта расширения Земли до последнего времени сводилось к тому, что не существует энергетического источника, способно поднять континенты на большую высоту, поскольку для этого нужны большие силы и затраты энергии. Однако сегодня становится понятным, что такие силы есть, что такая энергия существует, и что силы и энергия, которые надо затратить для подъема материков, мизерны по сравнению с имеющимися в эфире энергией и возможностью создания на ее основе сил. Поэтому это возражение геологов отпадает.

Вероятно, что именно поглощение Землей космического эфира создает в теле Земли свои источники вихреобразования, градиентные потоки и т.п., что создает механизм для разнообразных низкотемпературных ядерных реакций. А такие реакции, несомненно, проходят, и свидетельством этому является, в частности, излучение гелия из тела Земли в немалых количествах.

Образование нового вещества в теле Земли создает напряженности в породах и является причиной землетрясений и извержений вулканов, которые, таким образом, не прекратятся до тех пор, пока сама Земля существует. Одновременно это соображение создает основ для прогнозов и землетрясений, и извержений, поскольку напряженность пород должна создавать и обратные геопатогенные потоки. Они и создаются, потому что животные и птицы стараются убегать из опасных мест за несколько суток до происшествя.

У древних японцев существовал прибор для предсказания землетрясений. К верхнему концу вертикально поставленной доски привязывали кусок магнитной руды, которая своим магнитным полем удерживала железный молоток. А внизу под ними стоял медный таз. За несколько минут до начала землетрясений руда размагничивалась, молоток падал в таз, раздавался звон, и по этому сигналу надо было хватать детей и выбегать из домов. Но это работало только перед самым землетрясением, вероятно, потому, что патогенный поток в это время усиливался и нарушал магнитное поле железяка.

Поэтому и сейчас существуют разные способы предсказания землетрясений и вулканических извержений, в том числе и на эфиродинамической основе, но над ними надо работать.

Последнее, о чем сегодня нужно сказать, это о происхождении магнитного поля Земли.

Существуют разные гипотезы о происхождении магнитного поля, в том числе и связанные с вращением Земли. В настоящее время наиболее признанной является гипотеза геомагнитного

динамо, согласно которой вращение Земли в магнитном поле создает токи в ее ядре, которое это поле усиливает и процесс нарастает. Здесь непонятно начальное происхождение поля.

Попытки связать магнитное поле Земли с ее вращением были, но они не дали однозначного ответа. Был поставлен эксперимент с вращением золотого шара, над которым был поставлен магнитный компас. Эксперимент не дал положительного результата, и на этом основании было решено, что магнитное поле планет не связано с их вращением. Однако такой вывод следует считать поспешным, потому что эфирные потоки не проникают глубоко в металлические тела, следовательно, постановка эксперимента была некорректной и содержала грубую методическую ошибку. Таким образом, в настоящее время нет оснований для какого бы то ни было однозначного вывода о причинах возникновения магнитного поля у небесных тел. Тем не менее, работы по исследованию зависимости напряженности магнитного поля планет от скорости их вращения вокруг своей оси целесообразно продолжить.

Делались попытки объяснить основное магнитное поле Земли присутствием в коре Земли ферромагнитных материалов, движением электрических зарядов, которые участвуют в суточном вращении Земли и тем самым создают электрический ток, наличием в ядре Земли токов, вызываемых термодвижущей силой на границе ядра и мантии, и, наконец, действием так называемого гидромагнитного динамо в металлическом ядре Земли. Последняя гипотеза, считающаяся в настоящее время наиболее удовлетворительной, предполагает самовозбуждение земного генератора, движущегося в магнитном поле, которое он сам себе создает. В последнем случае авторы, видимо, предполагают, что возможно возбуждение в поле, которое само движется вместе с телом, однако это противоречит логике.

Эфиродинамикой выдвинута гипотеза о появлении кориолисовых сил, связанных с поглощением эфирных потоков и вращением Земли. Эти силы вызывают потоки эфира, которые структурируются в магнитные силовые линии. Таким образом, может быть объяснено начальное магнитное поле, а далее уже усиление поля может быть связано и с геомагнитным динамо.

Расчеты магнитного поля на этой основе дали хорошее совпадение с измеренным магнитным полем по всем планетам, кроме Марса, у которого измерения напряженности магнитного поля показали существенно меньшую величину, и объяснения этому нет.

Представляется целесообразным на основе эфиродинамических представлений вернуться к гипотезе о том, что вращающиеся тела должны обладать магнитным моментом, однако, не все, а лишь диэлектрики.

Как показано выше, все тела из окружающего пространства непрерывно поглощают эфир, который падает на поверхность тела со второй космической скоростью. Если тело не металлическое, то потоки эфира проникают в тело, если тело металлическое, то его проникновение и продвижение в теле весьма мало.

В каждой точке вращающегося тела на поглощаемый поток эфира будет оказывать дополнительное влияние сила, вызываемая ускорением Кориолиса. Это ускорение можно вычислить по формуле

$$a_{\text{кор}} = 2\omega v \sin \alpha.$$

Здесь ω – угловая скорость поворота небесного тела; v – скорость потока эфира; α – угол между направлением потока и вектором угловой скорости. Скорость v здесь равна второй космической скорости.

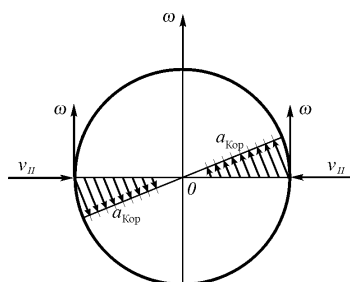
При постоянной плотности масса тела

$$M = \rho_{\text{т}} V_{\text{т}} = \frac{4}{3} \rho_{\text{т}} \pi R^3,$$

где $\rho_{\text{т}}$ – средняя удельная плотность тела; $V_{\text{т}}$ – объем тела, R – его радиус. Следовательно,

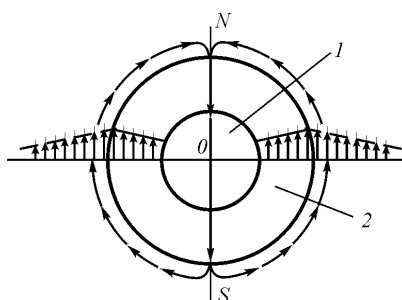
$$v_{\text{II}} = r \sqrt{8/3} \pi f \rho_{\text{т}},$$

т.е. скорость потока эфира уменьшается по мере проникновения в глубь небесного тела.



Возникновение вихревого поля эфира во вращающемся небесном теле

Из изложенного следует, что в поверхностном слое небесного тела будет возбуждаться вихревое поле эфира. Если к тому же в центре тела присутствует железное ядро, как это предполагается, например, в Земле, то вихревое поле эфира будет замыкаться через него, так как само это ядро не будет создавать противодействующего вихревого потока, а, наоборот, будет способствовать проникновению вихревого поля эфира.



Гипотеза образования магнитного поля Земли. Железное ядро 1 не создает МДС непосредственно, но является проводником и усилителем созданного в поверхностном слое 2 магнитного поля

Однако, если такого ядра нет, то с учетом ослабления поля в центре небесного тела нет, это центральное поле также окажется неспособным противодействовать общему потоку, что все равно должно привести к замыканию вихревого поля через центр небесного тела. В результате планета приобретает вихревое поле эфира – магнитное поле

В приведенной ниже таблице приведены расчетные параметры магнитного поля небесных тел в относительных единицах в предположении, что напряженность магнитного поля пропорциональна ускорению Кориолиса на поверхности тел, при этом за единицу принята напряженность магнитного поля на поверхности Солнца:

$$H_T = H_C \frac{(\omega v_{II})_T}{(\omega v_{II})_C}$$

Расчет магнитной напряженности для небесных тел

Небесное тело	T	$\omega, \text{с}^{-1}$	$\omega v_{II}, \text{м/с}^2$	$\frac{(\omega v_{II})_T}{(\omega v_{II})_C}$	H_T/H_C (спр.)
Солнце	25,38 сут	$2,85 \cdot 10^{-6}$	1,76	1	1
Меркурий	58,65 сут	$1,25 \cdot 10^{-6}$	$5,4 \cdot 10^{-3}$	$3,1 \cdot 10^{-3}$	0
Венера	243 сут	$3 \cdot 10^{-7}$	$3,1 \cdot 10^{-3}$	$1,75 \cdot 10^{-3}$	0
Земля	23 ч 56 мин 4 с	$7,27 \cdot 10^{-5}$	0,812	0,462	0,42-0,7
Марс	24 ч 37 мин 23 с	$7,2 \cdot 10^{-5}$	0,36	0,205	—
Юпитер	9 ч 55 мин 40 с	$1,74 \cdot 10^{-4}$	0,9	5,6	4
Сатурн	10 ч 40 мин	$1,62 \cdot 10^{-4}$	6	3,3	—
Уран	10,8 ч	$1,68 \cdot 10^{-4}$	3,52	2	—
Нептун	15,8 ч	$1,1 \cdot 10^{-4}$	2,52	1,43	—
Плутон	6,39 ч	$2,74 \cdot 10^{-4}$	1,37	0,78	—

Как видно из таблицы, для тех небесных тел, для которых напряженность магнитного поля на поверхности известна, совпадение расчетных значений со справочными вполне удовлетворительное. Для тех небесных тел, для которых напряженности магнитного поля на поверхности не известны, даны лишь расчетные значения ожидаемой величины напряженности.

Прошу задавать вопросы.

Вопрос. Откуда на океане вокруг Антарктиды дуют постоянные западные ветры?

Ответ. Приношу свои извинения. Я забыл сказать, что присоединенный вихрь вокруг Антарктиды создает дополнительные кориолисовы силы в атмосфере, они, в принципе, и могут быть причиной появления именно западных ветров.

Вопрос. А что такое «Ревущие сороковые»?

Ответ. Ревущие сороковые — название, данное моряками океаническому пространству между 40° и 50° широты в Южном полушарии, где дуют сильные и устойчивые западные ветры, вызывающие частые штормы.

Из-за отсутствия замедляющих континентальных масс, ветры особенно сильны в южной области Индийского океана, которая сейчас относится к Южному океану. На широте Ревущих сороковых Землю опоясывает Антарктическое циркумполярное течение. Это течение как раз и может иметь причиной то, о чем я только что рассказал – Кориолисовы силы, вызванные присоединенным вихрем эфира вокруг Антарктиды, который возник вследствие обдува Земли галактическим эфирным ветром.

Вопрос. А как вы оцениваете смену магнитных полюсов в свете изложенной Вами гипотезы о происхождении магнитного поля?

Ответ. Ну, во-первых, я же ничего не утверждал, а только изложил гипотезу, на которую надо бы обратить внимание. А во-вторых, надо бы посмотреть внимательнее те материалы, которыми пользовались геологи, утверждая смену магнитных полюсов.

То, что магнитные полюса дрейфуют, есть непреложный факт. Но является ли это причиной полной переполюсовки Земли, большой вопрос.

Вблизи Новороссийска вдоль дороги есть обнаженные слоистые породы, наклоненные под углом градусов 70. Никто же не утверждает на этом основании, что вся Земля была наклонена на этот угол. Были какие-то местные возмущения, которые и привели слои в такое положение. Не может ли быть подобного с теми местами, где геологи обнаружили переполюсовку? Ведь на этом же основании можно сделать вывод и о том, что Земля вообще вращалась в другую сторону, такие гипотезы тоже есть. Но ведь для этого должны быть причины, а о них никто не говорит. Поэтому все такие утверждения надо относить не к достоверным фактам, а к гипотезам, которые подлежат проверке.

Я уже говорил, что мною обнаружены две области, в которых шли наибольшие бои по концепциям, это геология и космология. Мне лично понятно почему. Автор каждой концепции располагает какими-то отрывочными фактами, которые он трактует достаточно вольно. Проверить все в целом невозможно, потому что в геологии все глубоко, а в космологии все далеко. И начинается драка на уровне престижа и авторитета за место под Солнцем. Вот и все!

А сколько раз все эти концепции менялись! И еще будут меняться. Что такое концепция? Это всего лишь мнение, оно сегодня одно, завтра будет другое. Так что тут ничего твердо установленного нет.

Кстати, все это относится и к эфиродинамике. В ней главное – это методология, вот тут, как будто, все чисто. А все остальное должно перепроверяться, уточняться, а, если концы не сойдутся, то и отменяться. Спокойнее надо ко всему этому относиться.

Надо не забывать одно важнейшее положение, что любой конкретный факт может иметь под собой бесчисленное множество гипотез и теорий. Но некоторые трактуют факты только в свою пользу, например, теория относительности. Это жульничество.

Желаю всем здоровья и отдыха!

ЛЕКЦИЯ 15.

ОТКУДА ВЗЯТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТУЮ ЭНЕРГИЮ И МОЖНО ЛИ ДОЛЕТЕТЬ ДО ЗВЕЗД?

15.04.2001 г.



Уважаемые товарищи! Сегодня у нас тема – энергетика.

Проблема определения меры движения возникла еще во времена Ньютона. В его трех законах механического движения понятие энергии, как таковой, не фигурирует, а используется количество движения, т.е. $K = mv$, и Второй закон механики выглядит как

$$F = \partial/\partial t(mv).$$

Современник Ньютона Лейбниц ввел понятие «Живой силы», которой он назвал то, что мы сегодня называем кинетической энергией, т.е. $L = mv^2/2$.



**Исаак
Ньютон
1643-1727**



**Готфрид Вильгельм
Лейбниц
1646-1716**

Уже тогда возник вопрос, что должно быть мерой движения движущегося тела – количество движения, т. е. произведение массы на скорость, или живая сила, т. е. произведение массы на половину квадрата скорости. Но особенно проблема обострилась уже в 19 веке, в связи с возникновением большого числа задач, требующих разрешения. Этот спор длился почти до конца 19-го столетия, пока его не разрешил Энгельс.

На примере падающего груза, Энгельс показал, что существуют два вида движения – не уничтожаемое и уничтожаемое. Первое измеряется количеством движения, второе – кинетической энергией, и противоречий здесь нет. Тут, конечно, возникает вопрос о том, что движение в принципе не может быть уничтожено никаким способом, на самом деле речь должна идти о переходе одной формы движения тела – видимого, т.е. внешнего, во внутреннюю форму движения – в тепловую. И тогда вообще никаких противоречий не возникает, так что формулировка Энгельса по «уничтожаемому» движению требует уточнения. Тем не менее, направление разрешения проблемы им понято правильно, и сегодня под кинетической энергией мы можем понимать способность движения перейти из внешней формы во внутреннюю.



**Книги Ф.Энгельса «Диалектика природы» и «Анти-Дюринг»
на немецком и русском языках**

Хотя всем к этому времени уже было понятно, что, как говорил Энгельс, в мире нет ничего, кроме движущейся материи, и это движение материи происходит в пространстве и во времени, что, между прочим, сразу и автоматически сводит абсолютно все взаимодействия к механике. К какой именно механике – это другой вопрос, это может быть механика твердого тела, жидкости или газа, но к механике, поскольку движение любых масс в пространстве и во времени есть механика, и Энгельс это сформулировал предельно четко.



**Жан Батист Жозеф
Фурье
1768-1830**



**Людвиг
Больцман
1844-1906**

Еще в 1824 году Жан Фурье заявил, что теплота относится к особому виду энергии, и ее никогда не удастся свести к механическому движению. Пятьдесят лет спустя, в 1868 году Людвиг Больцман свел теплоту к механическому движению: в газах к перемещению молекул в пространстве, в твердом теле и жидкости к колебаниям молекул, и, таким образом, утверждение Энгельса о том, что все сводится к движению материи в пространстве и во времени, было подтверждено и в области термодинамики.

Эфиродинамика и в самом деле все виды полей и взаимодействий сводит к механике, т.е. к перемещению масс эфира в пространстве и во времени, и претендует на то, что не может существовать ни одного физического явления, которое не могло бы быть объясненным на базе эфиродинамики. Это открывает широкие возможности для понимания внутренней сущности любых физических явлений и любых взаимодействий материальных структур. Поэтому за эфиродинамикой большое будущее.

Существуют три меры механического движения. Первая – это mv , т.е. произведение массы на скорость, это есть количество движения, а вторая – $mv^2/2$, т.е. произведение массы на квадрат скорости, деленное на два, т.е. кинетическая энергия. Это выражение для кинетической энергии в свое время Лейбницем было названо «живой силой», и это название держалось почти целый век. И именно по вопросу, чем измерять величину движения – количеством движения или кинетической энергией и разгорелся многолетний спор среди физиков и инженеров.

На это накладывается еще одно обстоятельство. Наши уважаемые физики-квантовики уже в 20-м столетии заменили понятие количества движения на понятие импульса. Что такое импульс? Импульс P – это произведение силы F на время ее действия T , и оно это произведение и в самом деле равно количеству движения

$$P = FT = mv.$$

Но здесь есть одна тонкость. Если движется масса m со скоростью v , то общее количество движения понятно, потому что есть масса и есть скорость, и никакого импульса здесь нет. Импульс реально появляется только при взаимодействии этой массы с другой массой. Значит, понятие количества движения это понятие реальное, а понятие импульса – виртуальное.

Отсюда вытекает целая философия о том, что природа для нас существует только тогда, когда мы видим взаимодействия и что природа существует постольку, поскольку мы об этом можем знать. Это старая история о наблюдаемых и не наблюдаемых проявлениях природы. Мы о природе можем судить только постольку, поскольку она наблюдаема. И эта философия пронизывает всю современную физику.

Сегодняшняя физика утверждает, что то, что мы не наблюдаем, не существует, вот и все. На самом деле то, что не наблюдаемо сегодня, станет наблюдаемым завтра. Про Солнце говорили, что нам никогда не узнать, из чего оно состоит. С изобретением спектрального анализа этот вопрос был решен. И так далее. Поэтому и в этом вопросе нужно возвратиться на материалистически позиции и вернуться к понятию количества движения.

Указанным двум мерам движения соответствуют законы их сохранения, гласящие, что в замкнутой системе количество движения сохраняется неизменным, так же как и энергия.

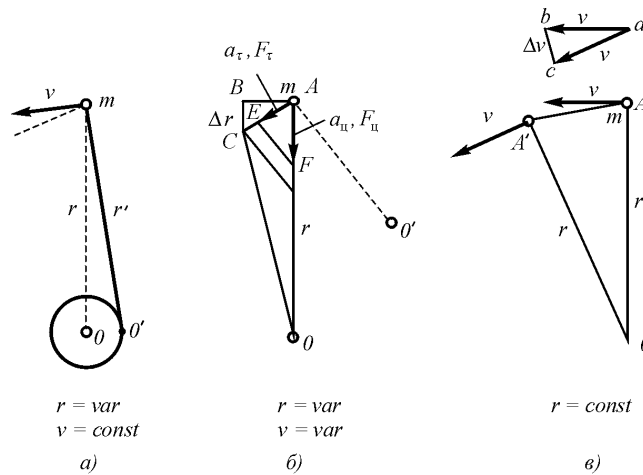
Третьей мерой движения является момент количества движения L , т.е. произведение количества движения mv на радиус R траектории, по которой движется тело:

$$L = mvR.$$

Здесь, как будто, наступает путаница: если тело движется по криволинейной траектории, то, согласно закону постоянства момента количества движения, с изменением радиуса траектории должны изменяться скорость, т. е. и количество движения, и энергия не будут постоянными, а если они постоянны, то, как быть с законом постоянства момента количества движения

На самом деле никакой путаницы нет, но нужно четко понимать, что к каким случаям относится.

Как я уже рассказывал, существуют два случая движения с переменным радиусом. Первый случай – движение массы вокруг цилиндра, и второй случай – движение массы вокруг точки.



Движение тела по траектории с переменным радиусом: без подвода энергии (а); с подводом энергии (б); к расчету центростремительного ускорения (в)

В первом случае тело не получает энергию извне, и если в начальный момент оно имеет скорость v_1 , то в конце пути, обернувшись вокруг цилиндра, оно придет со скоростью v_2 , практически равной начальной скорости v_1 . Здесь нить, удерживающая массу, натянута, центр вращения массы бежит по цилиндру, и угол между нитью и траекторией всегда равен 90° . Никаких причин для ускорения или замедления вращающегося вокруг цилиндра тела нет, кроме потерь на трение, и все это было подтверждено специально поставленным экспериментом.

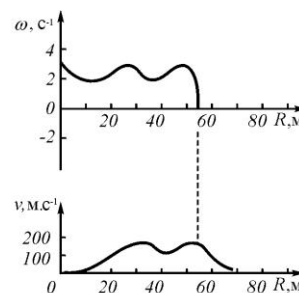
Здесь имеет место закон сохранения количества движения и закон сохранения энергии.

Во втором случае тело вращается вокруг центра, и, если не подтягивать его к центру, то оно будет двигаться по окружности, и никакого переменного радиуса не будет. Надо подтягивать. Но тогда при уменьшении радиуса угол между нитью и траекторией будет меньше 90° , и на траекторию будет проектироваться сила, с которой подтягивается масса к центру. Тело начнет ускоряться, и это ускорение происходит за счет подводимой к телу энергии через натянутую нить. Здесь действует закон постоянства момента количества движения, причем закон сохранения энергии не нарушается, так как имеет место подвод энергии извне. Этот второй случай и имеет место при формировании газовых смерчей.

При наблюдении за смерчами видна быстро вращающаяся колонна, расширенная у земной поверхности и постепенно расширяющаяся вверх.



а)



б)

Внешний вид смерча (а) и его структура по данным наблюдений



Образование циклона в районе Флориды (снимок из космоса)

Наблюдения за смерчами из космоса показали, что смерч на самом деле имеет тороидальную структуру, а это значит, что скорости потоков газа в центре и на периферии существенно разные.

В тороидальном движении весь газ при подъеме вверх должен пройти через центральную часть смерча и затем на большом расстоянии от центра должен спуститься вниз обратно к земной поверхности. Но площадь тороида большая, радиус внешней части многократно, превышает радиус центральной части, а площадь периферийной части, в которой воздух спускается к земле, относится к площади центральной части, в которой воздух поднимается вверх, как квадраты радиусов. Поэтому, если воздух вверх устремляется со скоростью ста метров в секунду, то сверху вниз он спускается со скоростью 1-2 сантиметра в секунду, и этой части мы просто не видим. Это не значит, что раз мы ее не видим, то ее вообще нет, она есть, потому что воздух должен куда-то деваться, и скорость потока, идущего сверху вниз можно измерить, если этим специально заниматься.

Почему смерч вообще сжат? Он сжат в силу специфики образования газовых вихрей.

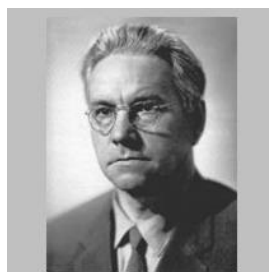
В отличие от жидкости, в которой молекулы сцеплены друг с другом, в газе молекулы друг с другом не связаны. Поэтому на поверхности газового вихря во время формирования внешнее давление всегда превышает сумму внутреннего и центробежного давлений, и вихрь начинает сжиматься и раскручиваться. Но с раскруткой внутреннее и центробежное давления уменьшаются, и далее происходит лавинный процесс дальнейшего сжатия и раскручивания тела вихря давление атмосферы в околотовихревой зоне уменьшается, температура падает, и эта энергия переводится в тело смерча.

Отсюда становится понятным, почему смерчи обладают такой мощностью: над каждым смерчем работает вся атмосфера планеты. И все это при том, что энтальпия, т. е. теплосодержание воздуха составляет всего 10^5 Дж/м³, это и есть давление атмосферы, составляющее 10^5 Паскалей. Что же можно ожидать от эфира, в котором удельная энергия на 32 порядка превышает удельную энергию воздуха! Отсюда сразу видно, что энергия протона на 26 порядков превышает энергию того же протона, рассчитанную по формулам теории относительности. Но отсюда же вытекает и то, что над получением энергии из эфира надо работать, а не хныкать над тем, что энергия скоро закончится, потому что нефть, газ и уран скоро иссякнут. Думать надо, господа энергетики, над новыми технологиями и поменьше обращать внимания на современных «теоретиков». Если их слушать, так человечество скоро погибнет от нехватки ресурсов и энергоносителей, от озонных дыр и глобального потепления. На самом деле, никуда человечество не денется, а вот какова будет судьба нынешних «теоретиков»... М-да!

Я хочу обратить ваше внимание на то, что такое КПД, т. е. коэффициент полезного действия. Обращаю внимание на слово полезного, а вовсе не любого действия.

Если под КПД подразумевать отношение выходной энергии процесса к входной, то с учетом всех потерь КПД любого процесса равен единице, потому что движение ни создать, ни уничтожить нельзя никакими способами, его можно только перевести из одной формы в другую.

В пятидесятые годы 20-го столетия в физике развернулась ожесточенная полемика вокруг понятия КПД. Основным участником дискуссии, поднявший вопрос о необходимости пересмотра понятия КПД был Павел Кондратьевич Ощепков, советский изобретатель радиолокации.



**Павел Кондратьевич
Ощепков
1908-1992**



Предметом дискуссии были обычные холодильники. Дело в том, что обычный холодильник с точки зрения КПД работает как-то неправильно, потому что на своем выходе – на калорифере он выдает энергии больше, чем потребляет ее из сети. Это происходит потому, что он отбирает энергию от более холодного тела – курицы, лежащей в морозильнике, и передает энергию бо-

лее горячему телу – калориферу. А это уже, простите, нонсенс. Потому что такого быть не должно, ибо Второе начало термодинамики такого не допускает.

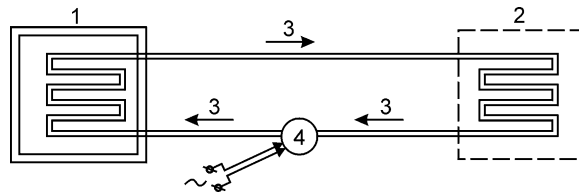
Сейчас, наконец, во всем этом разобрались, теперь это называется тепловые насосы, но тогда свалка была большая.

Ощепков утверждал, что в вопросе кпд надо просто по-другому подойти к проблеме. Здесь имеет место не рассеивание энергии, как во всех естественных процессах, а ее концентрация: в холодильнике энергию взяли из двух мест – из сети и из курицы, а выделили ее в одном месте – в калорифере. И тут уж ничего не поделаешь, тут кпд всегда и принципиально больше единицы.

А если посмотреть с точки зрения морозильника, то здесь кпд вообще отрицателен, поскольку в морозильнике энергия не выделяется, а отбирается.

Досталось тогда Павлу Кондратьевичу на орехи, но тепловые насосы пошли и даже дошли до кпд около четырех, и с тех пор настроено этих насосов многие тысячи, и у всех кпд больше единицы.

Как известно, в каждом холодильнике имеется холодильная или даже морозильная камера, из которой принудительно отбирается тепло и передается в окружающую среду, имеющую более высокую температуру. Получается, что тепло отбирается от более холодного тела и передается более горячему телу с помощью циркулирующего между ними хладагента – жидкости, способной превращаться в пар и тем самым отбирать тепло, а затем в другом месте снова превращаться в жидкость, и тем самым отдавать тепло.



Структурная схема холодильника: 1 – морозильная камера; 2 – калорифер, выделяющий тепловую энергию в окружающую среду; 3 – хладагент, циркулирующий между морозильной камерой и калорифером; 4 – насос, обеспечивающий циркуляцию хладагента.

Правда, гонять эту жидкость нужно принудительно с помощью специального циркуляционного насоса, и поэтому слово “самопроизвольно”, имеющееся в формулировке Второго Начала, оказывается ни при чем. Все-таки, не самопроизвольно, а принудительно, это несколько меняет дело.

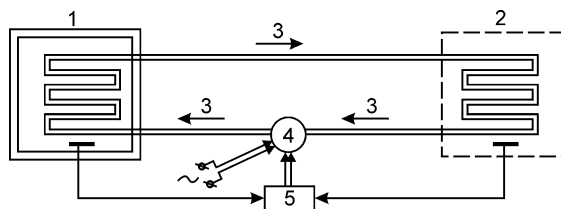
Как уже указывалось выше, движение материи не может быть никаким образом ни создано, ни уничтожено. В приведенном примере холодильник потребляет из сети в количестве, необходимом для приведения в движение насоса, перекачивающего хладагент, а на калорифере выделяет эту энергию плюс ту, которую он принудительно забирает от холодильной камеры и продуктов, находящихся в ней. Общий баланс энергии соблюден, но кпд здесь с точки зрения выделения тепла всегда больше единицы. Если же целью является не обогрев комнаты с помощью холодильника, а понижение температуры хранящихся в нем продуктов, то кпд оказывается отрицательным, потому что температура в холодильной камере опускается, и тепло отбирается. Это еще раз демонстрирует необходимость уточнения самого понятия кпд – коэффициента полезного (для поставленной цели) действия.

Таким образом, на калорифере, являющимся выходом холодильной машины, выделяется энергии больше, чем затрачено для обеспечения циркуляции хладагента. И это значит, что коэффициент полезного действия любого холодильника больше единицы. В некоторых случаях он составляет 3-4 и даже 5. А это очень выгодно, потому что, если поместить морозильную камеру в реку, озеро или океан, а калорифер разместить в доме, то можно брать из воды энергии в 3-4 раза больше, чем если непосредственно обогревать комнату простой печкой. Это давно уже применено во всем мире и получило название “тепловых насосов”. И даже разработана теория, в соответствии с которой тепловые насосы работают, нисколько не нарушая принципов термодинамики.

Но тут появляется соблазн замкнуть систему и заставить холодильную машину работать вечно безо всякого искусственного подвода к ней энергии.

А почему бы и нет? Ведь можно же избыток энергии, выделяемый на калорифере, имеющем температуру более высокую, чем морозильная камера, использовать для запуска насоса (рис.3).

Тогда после первого толчка вся система придет в движение и будет не только качать хладоноситель по трубам, но и поставлять даровую энергию в помещения для отопления! Куда как хорошо! Но для этого нужно, чтобы избыток энергии был большим и чтобы производство этого избытка на КПД насоса был больше единицы. Короче говоря, нужно, чтобы энергии выделялось больше, чем потребляет насос. А вот этого пока и не получается.



Модернизированная схема холодильника с замыканием системы, превращающая холодильник в вечный двигатель: 1 — морозильная камера; 2 — калорифер, выделяющий тепловую энергию в окружающую среду; 3 — хладагент, циркулирующий между морозильной камерой и калорифером; 4 — насос, обеспечивающий циркуляцию хладагента; 5 — устройство обратной связи, переводящее энергию калорифера в энергию для насоса хладагента.

Все это весьма полезно. Вы затратили 1 киловатт энергии, а получили четыре. Куда она потом девается? Обратно в атмосферу, через щели, форточки, стены. Таким образом, получается кругооборот энергии вокруг дома. Эта дополнительная энергия экологически абсолютно чистая, и это направление надо всячески развивать. Конечно, у этого направления есть свои издержки — радиаторы на дне надо чистить, рыб гонять и т.д. Но все это себя оправдывает, хотя в целом энергетическую проблему на этом пути решить, к сожалению, нельзя.

Но хотя во всем мире построены многочисленные тепловые насосы самых разнообразных конструкций, что очень выгодно для энергетиков, замкнуть систему так, чтобы могла работать вечно, пока не удалось никому.

Однако до настоящего времени все еще не нашлось теоретика, который доказал бы принципиальную невозможность замыкания холодильной системы и перевода ее, так сказать, на самообслуживание с целью выполнения задачи перекачки тепла из более холодной реки в более теплое помещение. А поэтому попытки создать такую замкнутую систему продолжаются, и, может быть, они увенчаются успехом. Этого вполне можно ожидать, потому что успеха добивается не тот, кто знает, что этого сделать нельзя, а тот, кто этого не знает, и поэтому делает. История изобретений это подтверждала много раз.

Здесь следует обратить внимание на одно принципиальное обстоятельство.

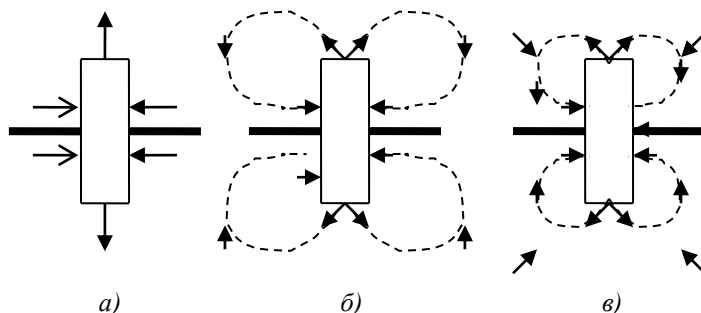
Некоторые тепловые насосы устроены по-другому. В них формируются водяные вихри, которые всего-навсего вращают холодную воду, которая нагревается не в соответствии с затраченной на это вращение энергией, а на большую величину, примерно в 1,5-2 раза. Есть фирмы, которые специализируются на разработке и серийном выпуске таких устройств, не очень понимая, откуда они берут избыток энергии. И тогда некоторые из них приглашают меня, для того чтобы хоть что-нибудь понять. Что же я могу им рассказать? А вот что.

В настоящее время изобретено множество устройств, в которых КПД, т.е. отношение выделенной энергии к затраченной больше единицы. Многие из них запатентованы, многие реализованы в виде действующих образцов. И практически все авторы этих устройств не могут объяснить, откуда они берут дополнительную энергию. Не понимая физической сущности используемых ими процессов, они пытаются подвергнуть сомнению существующие физические законы, те же Начала термодинамики, а это неверно. Такой путь тупиковый, потому что, во-первых, эти законы верны, а во-вторых, авторы, не разобравшись в используемых ими процессах, лишают себя возможности усовершенствовать свои устройства.

На самом же деле, в своих попытках объяснения полученных ими эффектов они просто не все обстоятельства учитывают. И чаще всего, они не учитывают наличие эфира, окружающего их установки, из которого эти устройства и черпают дополнительную энергию. Именно образование эфирных вихрей в окружающем устройстве пространстве, а затем поглощение их позволяет объяснить все эффекты, связанные с увеличением энергии на выходе этих устройств по сравнению с энергией, полученной ими на входе.

С точки зрения эфиродинамики вода способна накапливать эфир, что выражается в виде ее высокой диэлектрической проницаемости: относительная диэлектрическая проницаемость воды $\epsilon = 81$. Как это происходит в воде – отдельный вопрос. Накопленный водой эфир относительно слабо связан с ее молекулами, и при вращении воды выбрасывается из нее.

Понижение давления эфира внутри водяного вихря приводит к всасыванию эфира по оси вихря. Таким образом, образуется эфирный дуплет – выброс эфира по периферии вихря и всос по его оси, и это приводит к замыканию потоков эфира: вокруг водяного вихря образуются два тороидальных вихря.



Образование эфирных вихревых тороидов: а) начальная стадия; б) образование эфирных тороидов; в) сжатие эфирного тороида внешним давлением эфира

Как только струи эфира замкнутся, внешнее давление эфира сожмет образовавшиеся эфирные вихри и загонит их обратно в воду, передав ей свою энергию. Это и есть та добавочная, за счет которой повышается температура воды. По всей вероятности, такой процесс повторяется периодически, что, в принципе, может быть обнаружено с помощью рамок или специальными приборами, основанными на эффекте отклонения лазерного луча от его обычного положения, что может быть зафиксировано фотоэлектрическими детекторами.

История создания теплогенератора Ю.С.Потаповым типична в том отношении, что все, кроме него, знали, что этого сделать нельзя, а Потапов этого не знал, поэтому именно он и создал этот генератор.

В 1931 году французским ученым Жозефом Ранком был открыт вихревой эффект энергетического разделения газов, названный впоследствии эффектом Ранка. После доклада Ранка Французскому физическому обществу об эффекте о нем забыли, и только с 1946 года вихревой эффект стал объектом исследований ученых разных стран. Большое количество экспериментальных работ по его исследованию, проведенных в СССР и в других странах мира, позволило раскрыть основные особенности вихревого эффекта и подойти к его теоретическому обоснованию.



Джозеф Ранк

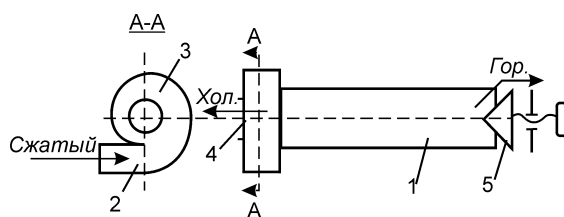


Схема вихревой трубы Ранка

Вихревой эффект или эффект Ранка проявляется в закрученном потоке вязкого сжимаемого газа и реализуется в очень простом устройстве, называемом вихревой трубой. схематичная конструкция которой изображена на рисунке.

При втекании газа через сопло образуется интенсивный круговой поток, приосевые слои которого заметно охлаждаются и отводятся через отверстие диафрагмы в виде холодного потока, а периферийные слои подогреваются и вытекают через дроссель в виде горячего потока. По мере прикрытия дросселя общий уровень давления в вихревой трубе повышается, и расход холодного потока через отверстие диафрагмы увеличивается при соответствующем уменьшении расхода горячего потока. При этом температуры холодного и горячего потоков также меняются. В различных конструкциях труб применены усовершенствования, позволяющие улучшить характеристики трубы применительно к конкретным целям.

Следует специально отметить, что в вихревой трубе Ранка общий баланс энергии сохраняется.

Потапов попытался использовать в вихревой трубе Ранка вместо воздуха воду, т.е. несжимаемую жидкость и получил неожиданный эффект: по осевой линии вытекала не холодная, а теплая вода, по периферии же вытекала горячая вода. После калориметрических измерений было признано, что тепловой энергии выделяется больше, чем поступает, примерно, в 1,3 – 1,5 раза.

Поскольку всем ясно, что ни создание, ни уничтожение энергии невозможно в принципе, а возможен лишь перевод энергии из одного места в другое, то где-то должен находиться скрытый источник обнаруженной дополнительной энергии. В качестве объяснения некоторыми учеными было высказано предположение о том, что в соответствии с несколько видоизмененной Теорией относительности в теплогенераторе Потапова происходит преобразование массы в энергию, а, кроме того, в нем осуществляется также холодный ядерный синтез. Однако подобные предположения представляются весьма искусственными.

Механизм, обеспечивающий повышение температура воды в улитке трубы Ранка, описан выше. Это может происходить периодически. Однако возможен и другой вариант, когда вышедший наружу эфир затем всасывается по торцам трубы, тогда этот процесс происходит непрерывно. Во всех случаях происходит дополнительное сжатие внешним давлением эфира образовавшегося эфирного вихря и тем самым ввод дополнительной энергии, которая затем передается воде. Для повышения теплоотдачи целесообразно улучшить проводимость воды или ввести в нее какие-либо взвеси, а для облегчения вихреобразования эфира корпус и другие детали вихревой трубы целесообразно делать не из металла, а из любого изоляционного материала.

Нечто подобное обнаружено в устройствах, в которых используются или самопроизвольно образуются кавитационные пузыри. В принципе, на образование пузырей должно потратиться столько же энергии, сколько потом выделится при их схлопывании. Но здесь также обнаружено дополнительное тепловыделение, и можно предположить, что и здесь происходит некий аналогичный процесс захвата эфира, затем его вихреобразование, сжатие эфирных вихрей окружающим эфиром с вводом тем самым в вихри дополнительной энергии, поглощение затем эфирных вихрей той же водой и передача накопленной энергии воде, чем и вызван ее дополнительный подогрев.

В настоящее время и в России и во всем мире создано несколько видов вихревых теплогенераторов на различные мощности. Приведенный на схеме теплогенератор представляет собой обычный асинхронный двигатель, сопряженный с ротором, размещенным в толстостенном цилиндре, в который поступает вода. Ротор представляет собой ось, на которую насажены плоские диски. Вращение дисков двигателем позволяет получить дополнительную тепловую энергию, большую, чем затрачено двигателем. Развивающееся давление составляет несколько десятков атмосфер. Произведенные авторами измерения подтвердили наличие избыточной энергии при общем КПД порядка 1,6 (в некоторых образцах до 1,8).

Теплогенератор устанавливается в отдельном помещении во избежание, как шумовых эффектов, так и возможного эфиродинамического излучения.

Признавая полезным создание подобных или каких-либо иных теплогенераторов, можно, однако, высказать сомнение по поводу того, что даже широкое применение подобных устройств позволит решить энергетическую проблему. При коэффициенте теплоотдачи в 1,3-1,5 общая экономия энергии не так уж и велика. Даже если бы все тепловые установки и все

двигатели в мире повысили свои кпд вдвое, энергетическая проблема решена не была бы. А ее решать надо.

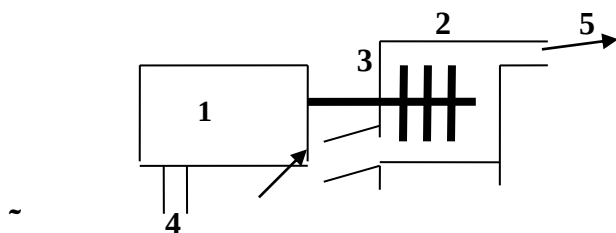


Схема вихревого водяного теплогенератора: 1 – двигатель; 2 – водяной цилиндр; 3 – диски, насаженные на ось двигателя; 4 – ввод воды; 5 – вывод воды

Я еще раз напоминаю, что энергосодержание воздуха составляет 10^5 Дж/м³, и именно эта энергия является источником силы смерчей и ураганов, правда в них участвует не один кубический метр воздуха, а больше. А внутренняя тепловая энергия эфира на 32 порядка больше, она повсеместна, и является вечным неиссякаемым экологически чистым источником энергии в любом месте, на земле, в небесах и на море, и даже под водой и в космосе, и над этим никто не работает. Это при глобальном-то энергетическом кризисе! Это при том, что погоня за энергоносителями привела к серии войн, это при том, что, сжигая нефть, каменный уголь и газ, мы уничтожаем ценное химическое сырье и портим окружающую среду. Чем это объяснить?!

Объяснить это можно только одним, наша академическая наука считает, что эфира нет, поэтому им и заниматься не надо. Почему нет? Потому что так сказал великий Эйнштейн. Почему он так сказал? Потому что с эфиром теория становится слишком сложной. И все! Не кажется ли вам, уважаемые, что человечество слишком дорого платит за этот дутый авторитет?!

Как же может быть реализована эфирная энергия?

У нас в лаборатории несколько месяцев назад произошел такой случай. Во время празднования в лаборатории чего-то одна сотрудница включила в розетку небольшой магнитофон, и из розетки выскочила шаровая молния диаметром сантиметров 10. Сотрудница испугалась, выдернула штепсель, а потом снова插вила его в розетку. Снова выскочила шаровая молния, но уже побольше диаметром сантиметров 20-30. Она расплзлась у сотрудницы по руке и обожгла ей руку, оставив на коже черный налет. Побежали к врачам, ей руку чем-то смазали, забинтовали, и она месяц ходила с повязкой. Потом все прошло.

Наши инженеры нашли мудрое техническое решение, чтобы такой случай больше не повторился: они заклеили эту розетку скотчем, и тем решили проблему безопасности.

В Жуковском, где я живу, был случай еще интереснее. По соседству в поселке Кратово дома у одной бабушки под утро из розетки выскочила шаровая молния и ушла в закрытое окно, по дороге спалив телевизор, отстоящий метрах в трех от траектории. Молния ушла к Илюшинским проходным, и там уже она была красным шаром, диаметром метра в два. Там она и взорвалась, причем звук был такой, что можно было подумать, что взорвался склад боеприпасов. Этот звук я лично слышал, находясь в 4-5 километрах от места взрыва. Потом наша городская газета «Жуковские вести» все это раскопала и опубликовала.

Какова энергетика шаровой молнии? Она весьма значительна. При исключительно малой массе, о чем свидетельствует тот факт, что она свободно плавает в воздухе, ее внутренняя энергия внушительна.

Ни смерчи, ни тайфуны, ни циклоны не могут сравниться по своему удельному энергосодержанию с шаровой молнией. Удельное содержание энергии – это количество энергии, содержащееся в единице массы тела. Например, бензин в результате полного сгорания дает 44 МДж/кг, природный газ – 35, 6 МДж/кг, а каменный уголь (антрацит) – 22 МДж/кг. В этом плане 1 кг воздуха, движущийся в составе смерча со скоростью 100 м/с содержит всего лишь 5000 Джоулей, что несоизмеримо мало по сравнению с любым видом топлива. Однако средний смерч содержит в себе массу, исчисляемую тысячами тонн, отсюда и его общая мощь.

Что касается шаровой молнии, то даже из обычных наблюдений можно сделать немаловажные выводы. Поскольку молния свободно плавает с потоками воздуха, это означает, что ее удельная масса значительно меньше удельной массы воздуха, составляющей 1 кг/м³, то есть порядка не более 0,1 кг/м³. Диаметр рядовой шаровой молнии составляет порядка 4-6 см, это значит, что объем ее составляет около 100 куб. см, а масса около 0,01 грамма или меньше.

Энергосодержание же такое, что она способна испарить более 70 кг воды, (был такой случай, когда шаровая молния попала в бочку и испарила около 70 кг воды), на что требуется не менее 38.000 ккал или, что то же самое, 200 миллионов Джоулей. При массе в одну сотую грамма получается, что удельное энергосодержание шаровой молнии составляет не менее, чем $1,6 \cdot 10^{13}$ Дж/кг.

Вот так-то, а Вы говорите! Какой там бензин!

Интерес к шаровой молнии большой. Есть лаборатории, которые пытаются воссоздать шаровую молнию, исходя из своих моделей. К сожалению, все предлагаемые модели по совокупности свойств не соответствуют тому, что мы знаем о шаровой молнии. Есть, например, химические модели, всякие кластеры и т.п. Спрашивается, как такая молния, созданная на химической основе, может пройти сквозь закрытое окно? Никак. Короче говоря, удовлетворительной модели на сегодня нет. Это напоминает ситуацию, когда человек потерял часы на вокзале, а ищет их под фонарем на дороге на основании того, что под фонарем светлее.

На самом деле любая модель шаровой молнии должна удовлетворять всем свойствам, которые сегодня известны о ней. Каковы эти свойства?

Шаровая молния при ее ничтожной массе в микрограммы несет в себе огромную энергию. Она способна проникать сквозь изоляторы и прилипать к металлу. Был случай, когда она катилась по крылу летящего самолета, перемещаясь от конца крыла к фюзеляжу, в который она проникла через иллюминатор, а затем взорвалась. Она может менять форму, растекаясь по предмету, и так далее.

С позиций эфиродинамики это выглядит так.

Шаровая молния это эфирный тор достаточно малой плотности, но потоки эфира внутри имеют скорость порядка тысяч километров в секунду, что меньше световой скорости, но все же много. К металлической поверхности она прилипает благодаря градиенту скоростей и пониженному давлению на поверхности металла. В металл она проникнуть не может благодаря поверхности Ферми, а сквозь любой изолятор, у которого такой поверхности нет, проникает свободно.

Свечение шаровой молнии – это свечение возбужденных атомов воздуха, это мелкое сопутное явление, энергетически слабое. Отсюда и проникновение ее сквозь стекло – на этой стороне молекулы воздуха возбудились, когда эфирное тело молнии прошло сквозь стекло, они погасли и возбудились на другой стороне. Саму молнию мы не видим, она может существовать и в вакууме.

Шаровая молния имеет форму шара, но это не точно. Она должна быть тороидом, по параметрам близким к шару. Таким образом, эфиродинамическая модель, как будто, отвечает на все имеющиеся вопросы.

Как можно сделать шаровую молнию? Способов, как и во всяком деле, может быть несколько. Один из них – использование быстродействующих разрядников, желательно, вакуумных, потому что в них не нужно заниматься рекомбинацией молекул, затягивающих процесс формирования тороида. На самом же деле шаровая молния возникает безо всяких вакуумных разрядников. Но, так или иначе, путь создания шаровой молнии где-то здесь.

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что появление шаровой молнии, как правило, связано с разрядами. Она выскакивает из розеток, магнитных пускателей, сопровождает линейные молнии и т.д. Поэтому можно ожидать, что шаровую молнию можно попытаться создать именно с помощью разрядника, причем вакуумного, чтобы избежать затягивания фронтов импульса при рекомбинации ионов воздуха. Обрыв тока должен быть таким, чтобы образовавшееся при прохождении через разрядник тока магнитное поле не успело спрятаться в проводник. Тогда оно повиснет в воздухе и вынуждено будет замкнуться само на себя. А тогда давление эфира сожмет этот большой тор в маленький тор, закачав в него соответствующую энергию.

Но все это лишь предположение, потому что в природе шаровые молнии появляются без вакуумных разрядников.

Являются ли шаровые молнии единственным перспективным преобразователем эфирной энергии в вид, который можно применить для прикладных целей? Нет, конечно. Известный изобретатель Никола Тесла умел использовать энергию эфира безо всякой шаровой молнии. Его изобретения не соответствуют взглядам современной электротехники, но они работали, и их до сих пор никто не может повторить.



Никола Тесла
1856-1943



Тесла с огненными
шарами в руках



Генератор Теслы

А теперь мы можем рассмотреть проблему межзвездных перелетов.

В свое время Константин Эдуардович Циолковский произнес знаменитую фразу: «Земля – колыбель человечества, но нельзя же жить вечно в колыбели», и эта фраза явилась программой его деятельности.



Константин Эдуардович
Циолковский
1857-1935



Несмотря на всю звонкость этой фразы, идея, заложенная ней неверна. Земля не только колыбель человечества, но и наш общий дом. Никто нас нигде не ждет, никому мы на других планетах не нужны. И если мы у себя дома не можем наладить жизнь, то весь этот бедлам потащим и на другие планеты. Поэтому никуда нам переселяться не надо, а нужно налаживать жизнь у себя дома, то есть на Земле.

Тем не менее, исследовать окружающее нас космическое пространство нужно, и как можно шире, поэтому задача межзвездных перелетов остается актуальной. Но для технической реализации этой проблемы нужно ответить на три вопроса:

- возможно ли достичь сверхсветовой скорости?
- возможно ли достичь больших ускорений без разрушения организмов?
- откуда взять на все это энергию?

На все три поставленных вопроса эфиродинамика дает положительный ответ.

Ответ на первый вопрос. Кто и когда доказал, что со сверхсветовыми скоростями перемещаться нельзя? Никто и никогда. Это есть постулат Специальной теории относительности Эйнштейна, основанием которого явилось его положение о том, что «с эфиром теория будет слишком сложной» и что «скорость света предельна». Другого обоснования нет. И это есть основание для того, чтобы эфир был выброшен из естествознания и чтобы категорически утверждать, что скорость света превысить нельзя?! Это не обоснование, а болтовня.

Другое дело, что преодоление скорости света есть труднейшая инженерная задача. Но не принцип! Поэтому надо в этом направлении работать, глядишь, и преодолеем

Ответ на второй вопрос. Ускорение в $9g$ это предельное ускорением, которое кратковременно может выдержать человек.

Такое ускорение выдержал однажды летчик-испытатель ЛИИ Сергей Николаевич Анохин на истребителе, выходящем из пике. При этом на человека наваливается его собственное тело весом уже не 80, а не менее 700 килограмм, когда он уже ничего не может делать. Из пике самолет выводится только автопилотом. Отсюда и вывод – ускорений, больших $1g$, для длительного полета допускать нельзя. А нужно, потому что иначе даже до световой скорости придется добираться годами.



Сергей Николаевич Анохин
1910-1986

Но оказывается, что существует не один, а два способа ускорения тела. Первый способ обычный, при котором сила давит на поверхность тела, а инерция, являющаяся массовой силой, препятствует этому ускорению, и тело деформируется. Но если тело падает свободно на Солнце, то оно будет испытывать ускорение в 29 g, и никакой деформации не будет. Значит, надо искать такой способ, и он существует. Например, продувка всего тела эфиром, воздействующим на все элементы объема тела. Так что и здесь принципиальных запретов нет.

Ну, а ответ на третий вопрос нами уже сформулирован. Эфир есть в любой точке мирового пространства, значит, и энергия тоже есть. Надо научиться ею пользоваться.

Прошу задавать вопросы.

Вопрос. Знакомы ли Вы с работами Чернетского.

Ответ. Да, знаком. Александр Васильевич Чернетский работал в Плехановском институте народного хозяйства, организовал там лабораторию, в которой проводил свои исследования. Суть исследований заключалась в том, что в разработанной им схеме две одинаковые лампы накаливании включались последовательно друг с другом и с источником напряжения, но между лампами помещался конденсатор и настраиваемый разрядник. В результате первая лампа горела еле-еле, а вторая сияла ярким огнем. Все это было наглядно, но совершенно непонятно. Создавалось впечатление о том, что с помощью разрядника добавляется энергия.

Мы собрали схему, настроили ее, получили тот же эффект, но прибавки энергии не было. Потом нам сказали, что мы не дошли до критических токов. Очень вероятно, что так и было.

Сам Чернетский не учел вредного воздействия работы разрядника, схлопотал рак и умер, и это должно быть наизданием всем, кто будет работать с разрядниками, они выделяют патогенное не электромагнитное излучение, что мною лично проверено. При работе разрядника нельзя к нему приближаться, а включать схему нужно только на короткое время для снятия показаний.

Вопрос. Какой вы видите конструкция межзвездного корабля?

Ответ. Как это ни удивительно, именно, как летающая тарелка. Почему? Потому что именно эта форма обладает наименьшим сопротивлением в газовой атмосфере, а эфир – это газ.

У этой тарелки должны быть эфирозаборники, завихрители и камера аннигиляции, в которой потоки уплотненного завихренного эфира складываются, вихри взаимно уничтожаются, и остается уплотненный эфир, который тут же расширяется и дает реактивную струю назад и продувание всей конструкции вместе с экипажем вперед. Конечно, могут быть и другие решения.

Должен вспомнить в связи с этим анекдотичный случай, когда ко мне явился представитель краснодарского банка с предложением оказать мне финансовую помощь для окончания строительства звездолета, а я должен вернуть эти деньги, спустя два года с умеренными процентами.

Я выразил полное согласие принять щедрый дар краснодарского банка, но с одной поправкой, что я верну деньги не через два года, а через пятьдесят лет.

Представитель выразил удовлетворение и обещал доложить все это своему начальству. К сожалению, он больше не приехал, а так, конечно же, звездолет был бы построен. Правда, на тот момент он не только не начал строиться, но даже и проектироваться. Так что одна из двух бед России была продемонстрирована.

Пока все, встретимся через две недели.

ЛЕКЦИЯ 16.

НЛО, ПОЛТЕРГЕЙСТ, ТЕЛЕКИНЕЗ, ТЕЛЕПАТИЯ И ПРОЧАЯ ЛЖЕНАУКА

29.04.2001 г.



Я сегодня поставлен в затруднительное положение, потому что сегодня много людей, половина из вас здесь впервые, и эта половина – школьники.

Поскольку сегодня присутствует много новых слушателей, я должен сделать небольшое общее вступление.

Мы живем не только в атмосфере Земли, но и в атмосфере эфира – физической среды, заполняющей все мировое пространство, являющейся строительным материалом для всех видов вещества, движения которой воспринимаются нами как физические поля взаимодействий. Выяснилось, что эфир – это тонкий газ, обладающий всеми свойствами обычного реального, т.е. вязкого сжимаемого газа, на который распространяются все законы обычной газовой механики. Молекула эфира – амер многократно меньше электрона, плотность эфира на одиннадцать порядков, т.е. в сто миллиардов раз меньше плотности воздуха, а давление или, что то же самое энергосодержание на 32 порядка выше воздуха, т.е. в сто тысяч миллиардов миллиардов миллиардов раз больше, чем у воздуха. Это обеспечивается тем, что скорость теплового движения амеров многократно превышает скорость света, по моим расчетам где-то на 15 порядков.

На базе эфиродинамики мы впервые начинаем понимать, что такое электрический ток, что такое магнитное поле, что такое гравитация, что такое ядерные взаимодействия и другие физические явления. Из этого понимания вытекают постановки экспериментов и в любой области естествознания можно сделать следующие шаги.

Сегодня мы больше всего нуждаемся в понимании тех процессов, с которыми имеем дело. Непонимание этого приводит к Чернобылям, к ненужным затратам на всякие синхрофазотроны, и ко всяким неприятностям, которые можно было бы избежать, если бы мы понимали процессы за которые беремся.

Если вы идете по дороге, и вы знаете, что впереди яма, то вы или остановитесь, или обойдете яму, но если вы о ней не знаете, то обязательно в нее свалитесь. Закон жизни.

К числу таких явлений, которых мы не понимаем и за которые официальная наука не берет-ся, является все то, что получило официальное название «лженаука». Это НЛО – неопознанные летающие объекты, геопатогенные зоны, полтергейсты, телекинез, телепатия, биолокация, свя-тые иконы, всевозможные сглазы, порчи и ряд других, которые существуют много сотен лет, которыми умельцы успешно пользуются себе во благо, а другим – неизвестно во что и к кото-рым сложилось в общественном мнении и, прежде всего, в науке пренебрежительное отноше-ние. Раз мы этого не понимаем, все это чепуха и мистика, и заниматься этим не надо. На самом деле все это не так, и эфиродинамика уже сегодня открывает некоторые пути и направления для исследований подобных явлений.

Не нужно во всех таких вещах устраивать ажиотаж, как, например, тот, который прошел несколько лет назад по НЛО с криками и плясками, нужно всем этим спокойно и трезво зани-маться.

Параметры эфира в околоземном пространстве мы знаем уже достаточно неплохо. Из них нам сегодня понадобятся только два, это плотность эфира, равная $8,85 \cdot 10^{-12}$ кг/м³ (у воздуха 1 кг/м³) и давление, равное $1,3 \cdot 10^{36}$ Па (у воздуха 10^5 Па). Остальными параметрами эфира вос-пользуемся в другой раз.

Когда мы начинаем исследовать все эти экзотические явления, то сразу встает вопрос о том, откуда все эти явления берут энергию? Докладываю, что энергию они берут из единственного источника – тепловой энергии эфира или из его давления, что одно и то же. Тепловой энергии воздуха оказывается достаточно, для того чтобы устраивать циклоны, ураганы, смерчи и другие природные явления. А удельная энергия эфира на 31-32 порядка превышает удельную энергию воздуха, а общее количество эфира вообще беспрельдно. Поэтому чем-чем, а энергетикой все физические явления, включая и экзотические, обеспечены достаточно.

Мы с вами, находясь в атмосфере, испытываем давление в 1 кг на каждый квадратный сан-тиметр поверхности тела, ничего этого не чувствуем, потому что изнутри это давление полно-стью уравновешено. То же и с эфиром. В нем все уравновешено, и проявляется это давление только в виде градиентов, когда в пространстве образуется неравновесие давления в соседних точках. Вот тогда все это и проявляется, и все эти экзотические явления начинают вмешиваться в нашу жизнь.

Нужно помнить, что нас разрушает не абсолютная величина давления, а градиент этого давления, а градиенты возникают большей частью в результате возникновения вихрей, кото-рыми и приходится заниматься в связи с этим. Все это относится и ко всем явлениям, в том числе и к НЛО – неопознанным летательным объектам.

НЛО вовсе не обязательно имеют только техногенное, они могут иметь и природное проис-хождение. Существуют тороидальные метеообразования., Существуют эфирные выбросы, яв-ляющиеся родоначальниками комет. Нечто подобное произошло в Чернобыле, все признаки говорят именно за это, например, в помещении, в котором произошел взрыв, стенки стоят це-лые и чистые, так что взрыв имел строго вертикальное направление, и даже температура была невысокой, поскольку в этом помещении найдены обрывки покрашенной фанеры с нетронутой краской.

Существуют шаровые молнии, тоже непонятного происхождения, существуют всякого рода отбросы от запусков космических аппаратов и испытаний ракет и тому подобное. Все это за-мешано в кучу и никакой классификации пока в этом нет.

Но среди них действительно существуют и такие, которые мы можем отождествить с тех-ногенными летательными аппаратами, вероятно, инопланетного происхождения.



НЛО постоянно посещают
нашу планету

НЛО над Кремлем
19.12.2009 г.

Нас посещают, нами интересуются, причем с очень давних времен, и тогда возникает вопрос, возможно ли все это физически.

Что ж, прикинем, сколько времени займет разгон, торможение и сам полет на различных скоростях и с различными ускорениями и торможениями до таких скоростей. Ради наглядности результаты сведены в таблицу, из которой можно сразу узнать время, необходимое для достижения той или иной скорости при том или ином ускорении.

*Так зависит продолжительность путешествий
от ускорений и скорости*

$a, \text{м/с}^2$	$v, \text{м/с}$				
	0,1с	1с	10с	100с	100с
$1 = 0,1g$	10 мес.	8 лет	80 лет	800 лет	8000 лет
$10 = 1g$	1 мес.	10 мес.	8 лет	80 лет	800 лет
$100 = 10g$	3 сут.	1 мес.	10 мес.	8 лет	80 лет
$1000 = 100g$	8 ч.	3 сут.	1 мес.	10 мес.	8 лет
$10^4 = 10^3g$	50 мин.	8 ч.	3 сут.	1 мес.	10 мес.
$10^5 = 10^4g$	8 мин.	50 мин.	8 ч.	3 сут.	1 мес.

Получается, что если допустить срок путешествия в один конец равным одному месяцу, то лететь нужно со скоростью порядка многих десятков скоростей света, а разгоняться (и тормозиться) с ускорением во многие сотни земных ускорений.

М-да! Поневоле задумаешься, осуществимы ли вообще межзвездные рейсы? Но откуда же тогда прибывают к нам НЛО? Да еще ведут себя вызывающе: вдруг исчезают, маневрируют под прямыми углами, что-то излучают...

Для того чтобы решить эту проблему, надо ответить всего на три вопроса:

- возможно ли достичь сверхсветовой скорости?
- возможно ли достичь больших ускорений без разрушения организмов?
- откуда взять на все это энергию?

На все три поставленных вопроса эфиродинамика дает положительный ответ, о чем я уже вам докладывал на прошлой лекции. Здесь я все это повторяю.

Ответ на первый вопрос. Кто и когда доказал, что со сверхсветовыми скоростями перемещаться нельзя? Никто и никогда. Это есть постулат Специальной теории относительности Эйнштейна, основанием которого явилось его положение о том, что «с эфиром теория будет слишком сложной» и что «скорость света предельна». Другого обоснования нет. И это есть основание для того, чтобы эфир был выброшен из естествознания и чтобы категорически утверждать, что скорость света превысить нельзя?! Это не обоснование, а болтовня.

Другое дело, что преодоление скорости света есть труднейшая инженерная задача. Но не принцип! Поэтому надо в этом направлении работать, глядишь, и преодолеем

Ответ на второй вопрос. Ускорение в $9g$ это предельное ускорением, которое кратковременно может выдержать человек.

Такое ускорение выдержал однажды летчик-испытатель ЛИИ Сергей Николаевич Анохин на истребителе, выходящем из пике. При этом на человека наваливается его собственное тело весом уже не 80, а не менее 700 килограмм, когда он уже ничего не может делать. Из пике самолет выводится только автопилотом. Отсюда и вывод – ускорений, больших $1g$, для длительного полета допускать нельзя. А нужно, потому что иначе даже до световой скорости придется добираться годами.



Сергей Николаевич Анохин
1910-1986

Но оказывается, что существует способ ускорения тела, при котором сила давит не на поверхность тела, а на все элементы объема тела. Если тело падает свободно на Солнце, то оно будет испытывать ускорение в $28 g$, и никакой деформации не будет. Значит, надо искать такой способ, и он существует. Например, продувка всего тела эфиром, воздействующим на все элементы объема тела. Так что и здесь принципиальных запретов нет.

Ну, а ответ на третий вопрос нами уже сформулирован. Эфир есть в любой точке мирового пространства, значит, и энергия тоже есть. И если мы хотим путешествовать в космическом пространстве до звезд, этой энергией надо овладеть, надо научиться ею пользоваться. Реально природа умеет это делать сама. Эта так называемые шаровые молнии.

Шаровые молнии давно вызывают у людей большой интерес. Обычно это ярко светящийся шарик диаметром в несколько сантиметров, свободно плавающий в атмосфере. О свойствах шаровой молнии мы говорили на прошлой лекции, повторю некоторые из них.

Шаровая молния обладает колоссальной энергией по удельному энергосодержанию сравнима только с атомной бомбой. Шаровая молния способна проникать сквозь изоляторы, например, закрытые окна, сквозь узкие щели и замочные скважины. В металлы шаровая молния проникать не может, к ним она прилипает и начинает перемещаться по поверхности. Были случаи, когда на крыло летящего самолет садилась шаровая молния, которая затем перемещалась по крылу, проникла через иллюминатор в кабину самолета, где и взорвалась. Она способна либо тихо исчезать, либо взрываться с грохотом, произведя разрушения.

Был случай, когда шаровая молния в горах при ясном небе напала на группу альпинистов и перекалечила их, вырывая куски мяса из тела, а затем растеклась по шерстному одеялу и пропала, оставив после себя искалеченных людей и устроив полный беспорядок в палатке.

Тот, кто научится шаровые молнии воспроизводить, получит доступ к беспредельному океану энергии, поэтому таких попыток было немало, и все они базировались на определенных представлениях авторов о природе шаровых молний, на их моделях.

К сожалению, все многочисленные известные модели шаровых молний, кроме эфиродинамической, не соответствуют по совокупности свойств реальности, поэтому попытки создать шаровую молнию пока не увенчались успехом.

В соответствии с эфиродинамическими представлениями масса шаровой молнии очень мала, ее плотность всего раз в 10-20 больше, чем плотность свободного эфира, поэтому она и плавает в воздухе, потому что сил сцеплений с молекулами воздуха оказывается достаточно для ее удержания.

Свечение шаровой молнии есть всего лишь свечение возбужденных молекул воздуха, явление, энергетически слабое и не имеющее никакого отношения к основной энергии шаровой молнии, заключенной в ее эфирном теле, в эфирных потоках, движущихся со скоростью, составляющей заметную долю от скорости света. Шаровая молния может существовать и в полном вакууме, тогда она вообще не видна. Но если она попадает в воздух, начинают светиться молекулы воздуха. При прохождении молнии сквозь стекло на этой стороне молекулы воздуха гаснут, а на той стороне возбуждаются и светятся.

Из эфиродинамической модели шаровой молнии вытекает, что для ее создания нужно иметь разрядники, способные пропускать сквозь себя импульсные токи в тысячи ампер, с короткими фронтами длительностью в наносекунды и противостоять э.д.с. самоиндукции в миллионы вольт, а также диоды с подобными же характеристиками. Таких элементов сегодня не существует, но природа умеет создавать шаровые молнии безо всяких таких элементов, и это значит, что мы не знаем чего-то очень существенного, иначе шаровые молнии были бы давно созданы.

Тем не менее, путь обозначен и именно эфиродинамикой, но этот путь никем не пробуется. Почему? Потому что эфира нет, так сказал гениальный Эйнштейн, а значит, им и заниматься не надо. Ну, если не надо, то ничего и не будет, что мы и имеем.

Но, так или иначе, мы положительно отвечаем на все три вопроса о возможности сверхсветовых скоростей, больших, в сотни g , ускорений и наличия энергии. А это значит, что, хотя для нас пока все это недоступно, другие цивилизации, в принципе, могли достичь необходимого технического уровня и гулять по космическому пространству, посещая планеты в разных звездных системах.

Могу высказать предположение, зачем они это делают. Я полагаю, что они прилетают к нам в исследовательских целях, может быть, в связи с не очень благополучным состоянием своих планет, может быть, в связи с опасением, что не достигшие коммунистических отношений че-

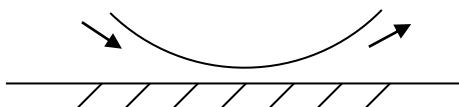
ловеческие сообщества способны наделать глупостей, и их надо от этого предостеречь. Так или иначе, посещение нас инопланетными кораблями технически возможен, и списывать наблюдения НЛО на психику людей нет оснований.

В отличие от нас, американцы к вопросам НЛО давно подошли системно, потому что у них нет такого страха перед наукой, как у нас, нет такого маразма, до которого мы докатились и который тормозит наше развитие. И нам в этом вопросе нужно их догонять. Раз уж мы вылезли в космос, неизвестно, правда, зачем, то, надо полагать, что мы все-таки будем развиваться дальше, значит, мы должны знать все возможные аспекты нашего пребывания в космосе и общения со всем, что там есть, в том числе и с НЛО и их обитателями, если таковые в них есть.

Второе, о чем я хотел бы сказать, это о полтергейсте. В чем он заключается? Он заключается в том, что в квартирах и домах возникают звуки-стуки, перешептывания, а затем начинают летать всякие предметы, преимущественно, металлические, хотя могут падать и деревянные шкафы. Как это объяснить с позиций эфиродинамики?

Если в пространстве появился вихрь эфира, то между ним и металлическим предметом образовался градиент скорости потока эфира, а значит и падение давления. Разность давлений и заставит металлический предмет перемещаться в пространстве.

В принципе, то же самое происходит и с изоляционными материалами, поскольку скорость потоков эфира, проникающих в них, меньше, чем в свободном пространстве, но здесь градиенты эфира существенно меньше, поэтому и силы, возникающие со стороны эфира, тоже значительно меньше, чем силы взаимодействия эфира с металлическими предметами.



Образование градиента скорости и градиент давления между вихрем и металлической пластиной

Поэтому здесь должен возникать не вопрос, почему предметы летают, а почему в этом доме и в этом месте образовались вихри, что способствовало их появлению, как их убрать и как сделать так, чтобы они не возникали.

Что же может способствовать возникновению таких вихрей? Таких причин несколько. Во-первых, это так называемые геопатогенные зоны, в которых имеют место винтовые потоки эфира, выходящие из тела Земли. Существуют стационарные зоны, располагающиеся в одних и тех же местах, но существуют и блуждающие зоны, которые приходят и уходят. Интенсивность этих зон разная, кроме того, каждая зона может и сама изменять свою интенсивность. Слабые зоны портят здоровье людям, сильные зоны вызывают полтергейсты, перегорание и взрывы ламп, плафонов, и т.п. Но очень сильные выбросы эфира приводят к ионизации воздуха и к самовозгоранию предметов, что особенно опасно для всякого рода транспортных средств.

Известны случаи, когда язык огня бьет прямо из каменной стены. Известен библейский случай, когда Моисей обнаружил в кустах огонь неугасимый и нерукотворный, тоже проявление полтергейста, а точнее, в данном случае, сильную геопатогенную зону, энергии которой оказалось достаточно для возбуждения молекул воздуха.

Появлению таких вихрей, а отсюда и полтергейстов способствуют особо возбудимые дети, у которых сильные биполя, и они помогают возникновению вихрей просто своим нахождением в том месте, где уже соответствующая ситуация подготовлена другими источниками – наличием подземных разломов, ручьев, всякого рода неоднородностей и т.п. А кроме всего прочего, на все это влияет активность Солнца и местонахождение Луны.

Изучено все это очень плохо, практически никак, потому что позиция официальной науки все та же: мы этого не понимаем, значит, этого нет.

Спрашивается, как от всего этого избавиться? Попытки привлечения священнослужителей, окропление «святой», т.е. заряженной водой, чтение молитв иногда помогает, но далеко не во всех случаях, потому что такое воздействие, в принципе, существует, но оно энергетически слабое. Поэтому проще всего заставить зоны саморазрушаться путем пропускания эфирных потоков через «дуршлаг» – спутанные и сплюснутые в лепешку мотки тонкого провода диа-

метром 0,15-0,2 мм и длиной порядка 50-100м, разложенные в комнате на полу, а также вдоль стен и развешанные по стенам.

Проходя сквозь моток такой проволоки, часть потока разбиваются, и образуются мелкие тороидальные вихорьки, которые разлетаются во все стороны и разбивают основной поток. Радиус действия одного такого нейтрализатора 1,5-2 метра, поэтому их надо установить несколько штук на расстоянии 2-3 метра друг от друга. Попробуйте, когда возникнет нужда!

Теперь давайте посмотрим, что такое телекинез.

Недавно была выставка в Плехановском институте. И там какие-то умельцы сделали такой прибор: на горизонтально расположенной палочке, подвешенной на нити, был закреплен пинпонговый шарик, на другом конце противовес, и все это было заключено в плексигласовую коробку. Нужно было своим биополем раскачать этот маятник. У большинства это не получалось, а у меня получилось, я его раскачал, поднося руки то к одной стороне стенки коробки, не дотрагиваясь до нее, то к другой, и общий размах колебаний составил порядка 4-х сантиметров.

Окружающие были в восторге, и попросили проделать это еще раз. Я проделал, но теперь размах колебаний составил всего 2 сантиметра. На третий раз размах колебаний составил 1 сантиметр, а на четвертый раз вообще уже ничего не было. И больше уже вообще не получалось, даже и на следующий день. Я иссяк.

Говорят, что это все благодаря электростатике. Но для электростатики нужно зарядить шарик, а его никто не заряжал, так что вряд ли. Биополе это не электростатика, не магнетизм и не тепловые поля. Это другое поле с другой структурой, и шарик был раскачан биополем, исходящим из моих рук. Но поле может исходить из любых органов живого организма, в частности, из глаз. У древних греков когда-то даже был спор на тему, чем вообще занимаются глаза, – принимают световые лучи или, наоборот, излучают, ощупывая предметы.

У разных людей различная энергетика. Не потому что одни умнее, а другие глупее, это вообще для рассматриваемого случая не имеет значения, просто, вероятно, это заложено генетически. У молодых ребят энергетика посильнее, у старших – послабее, одни умеют сосредоточиться, другим для этого нужно тренироваться, поэтому и проявления телекинеза у различных людей разные.

Возникает вопрос, что такое биополе.

Мы исходили из того, что жизнь есть обмен вещества, т.е. биополе должно порождаться химическими реакциями, происходящими в живом организме, а химических реакций всего две – ионные и ковалентные, об этом я уже рассказывал в шестой лекции.

С точки зрения эфиродинамики в первом способе поверхности молекул прилипают друг к другу и удерживаются падением давления эфира, вызванных на их поверхностях градиентами скоростей поверхностных струй эфира. В этом случае атомы просто приклеиваются друг к другу, не разрушаясь, но несколько деформируясь.

Во втором случае часть эфирных потоков обеих молекул объединяется в общий поток или, как говорят химики, в общую орбиталь. Этот случай интереснее. Когда образуется общий поток, то длина его оказывается меньше, чем сумма потоков эфира в двух отдельных атомах, и часть общего потока оказывается в молекуле лишней, она выбрасывается из этой молекулы наружу.

Что представляет собой эта выброшенная часть? Это завинтованный уплотненный вихрь эфира, который в таком состоянии существовать не может. Если поблизости находится зона с пониженным давлением, он устремляется туда, если такой зоны нет, он замыкается сам на себя и образует новую частицу, лептон, масса которой меньше электронной, но размер многократно больше. Таким образом, выброс эфира из молекулы происходит в момент соединения двух атомов или двух молекул. Но если молекулы разъединились, распались, то эфира не хватает, и он берется из внешнего пространства. В живом организме происходят и реакции соединения, и реакции распада. Выброшенный уплотненный эфир тут же подхватывается соседней областью, в которой идет процесс распада. Образуются как бы фонтанчики, что было обнаружено супругами Кирлиан и позже получило название эффекта Кирлиан, об этом я тоже уже рассказывал..

Но если поблизости зоны пониженного давления нет, то выброшенный уплотненный винтовой вихрь замкнется сам на себя и образует новый тороид, легкую частицу.



Свечение Кирлиан: свечение листьев при наличии высокочастотного электромагнитного поля (200 кГц). На последнем снимке видно, что светится контур отрезанной части листа.

Для проверки этого положения был проведен специальный эксперимент с помощью специально построенных крутильных весов, на одном из плеч коромысла которых закреплена алюминиевая пластина (парус), соединенный с металлическим корпусом весов через 10-мегомное сопротивление во избежание возможного влияния электростатики. Корпус весов заземлялся на батарею парового отопления.

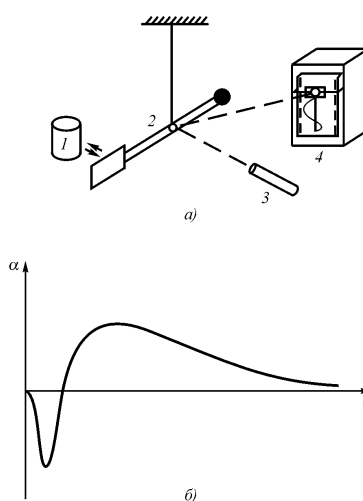


Схема лабораторного эксперимента по выявлению лептонной пены при образовании ковалентной химической связи (а) и график отклонения паруса весов при проведении химической реакции (б):

1 – стаканчик с химическими реактивами; 2 – крутильные весы; 3 – лазер; 4 – самописец.

Напротив паруса на расстоянии 10 см устанавливалась пластмассовая баночка, в которой реагировали сухая щелочь КОН и концентрированная серная или соляная кислота.

При проведении реакции парус сначала притягивался к реакции, а затем, после ее окончания, отходил от нее на максимальное расстояние (до упора) и через 1,5–2 ч. возвращался обратно.

Тот же результат получался, если реакция проводилась в том же стаканчике, установленном на деревянном или пенопластовом кубике вдали от весов. Поднесение затем этого кубика к весам давало тот же результат. Все фиксировалось автоматическим самописцем.

Объяснение результатов эксперимента заключается в том, что при проведении химической реакции и образовании лептонной пены лептоны касаются паруса. Поскольку движение эфира на поверхности лептонов при любой их ориентации всегда параллельно плоскости паруса, то образуется градиент скоростей эфира с пониженным давлением. Парус начинает притягиваться к реагирующим веществам.

После окончания реакции лептонная пена начинает диффундировать, причем в первую очередь уничтожаются лептоны, оказавшиеся в верхнем слое пены, поскольку градиент скоростей на их поверхности меньше, чем у внутренних лептонов, следовательно, вязкость выше и время существования поверхностных лептонов меньше. Но лептоны, как и всякие вихри, имели плотность эфира более высокую, чем плотность эфира в свободном пространстве. Поэтому давление эфира возрастает, и парус отодвигается. После того как все лептоны диффундировали, давление

в эфире выравнивается, и пружинка возвращает коромысло весов в исходное состояние. Различные вещества дают различное отклонение, но характер поведения весов сохраняется.

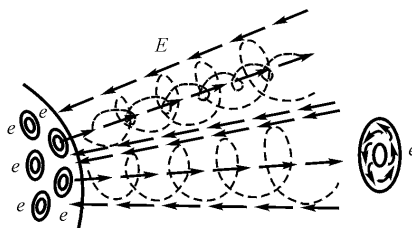
Нами были проведены также эксперименты с горением, когда мы поняли, что горение тоже ковалентные реакции. Результат был тот же.

Таким образом, можно полагать, что факт образования лептонов при проведении ковалентной реакции в первом приближении подтвержден.

Сразу даю вам методический совет: никогда не улучшайте свои результаты на том образце, на котором результат уже получен, создавайте второй такой же образец, на нем и экспериментируйте, иначе вы можете утратить то, что уже достигнуто. Это и произошло у нас. Первые эксперименты были самыми успешными, но мы решили улучшить результат, доработали чувствительные весы, и результат ухудшился, а других весов не было.

Таким образом, в какой-то степени исходные наши представления подтвердились, но мы не ответили на другой вопрос, как распространяется биополе на большие расстояния, хотя бы на метры. Можно, конечно, списать все это на особо большую интенсивность поля у некоторых людей, но пока все это в тумане.

Можно предположить, что биополе имеет структуру, подобную электрическому полю, но все это пока догадки, хотя, в принципе, именно электрическое поле может объяснить отдельные проявления телекинеза.



Структура потоков эфира в электрическом поле

Вернемся к телепатии. Одно время меня интересовало, что это такое и вообще существует ли телепатия реально, и мы решили попробовать все сами.

Пробные сеансы телепатии удобно проводить с помощью так называемых карт Зенера. Карты Зенера – это карточки из твердой бумаги или картона размером 5х8 см, на одной стороне которых изображены толстыми линиями круг, крест, три волнистых линии, квадрат и звезда. Каждой карты по 10 штук, всего 50 штук, этого достаточно, но можно, конечно, и больше.



Карты Зенера

Существует множество вариантов методов проведения сеансов телепатии.



Принципы телепатии

В нашем случае это выглядело так.

В одной комнате стоял стол, на котором рубашкой вверх лежали перемешанные карты Зенера. В соседней комнате за столами сидели несколько человек, в том числе и я, перед которыми лежали чистые листы бумаги.

Индуктор, т.е. человек, передающий информацию, брал по очереди одну из карт Зенера, смотрел на нее несколько секунд, а затем стучал два раза карандашом по столу и переводил взгляд на стену, за которой мы сидели, и пытался представить себе на стене рисунок этой карты. Карты клал рубашкой вверх друг на друга. Затем брал следующую, и так далее.

Мы же все сидели с закрытыми глазами, и записывали картинку, которая появлялась у нас в голове. В моем случае это выглядело так: из темноты выплывала огненная фигура, нарисованная на карте, и уплывала обратно в темноту. Ни остановить ее, ни повторить было невозможно. Каждый из нас записывал то, что ему привиделось. А затем, перебрав всю колоду, мы собирались вместе и сличали то, что нам передали, с тем, что мы приняли.

Сразу скажу, что у всех показания были разные. Но наилучшие были лично у меня. Может быть, это связано с силой собственного биополя, у меня оно сильное. Не как у экстрасенсов, но все же. Может быть, с умением сосредоточиться. Только именно у меня было максимальное совпадение того, что было передано, с тем что я принял, где-то на уровне 90-95%. У других было хуже.

Когда вошел индуктор, я его спросил, была ли передача трех треугольников подряд (у нас на картах был еще и треугольник), он ответил, что была. Я сказал, что средний лежит наоборот. Разобрали колоду, и оказалось, что да, лежат подряд три треугольника, средний лежит не так, как перед ним и за ним, а наоборот. С тех пор я уверовал в то, что телепатия действительно существует. А вот какая физика лежит в его основе, это целое дело.

На одной из прошлых лекций я рассказывал про синусно-косинусные трансформаторы, которые оказались очень удобными для преобразования углов поворота вала в код, чего на самолетах оказалось очень много. Здесь может быть использована фазовращательная схема, а может быть схема амплитудная.

Любой вектор в фазовращательной схеме описывается выражением

$$u = U \cdot e^{i(\omega t + \varphi_0 + \theta - \theta_0)}$$

где θ – угол поворота вала. А в мостовой схеме любой вектор будет изображен иначе, а именно

$$u = U \cdot e^{i(\omega t + \varphi_0)} \cdot e^{j(\theta - \theta_0)}$$

Здесь имеются две мнимости – одна во времени, другая в пространстве, они находятся в разных плоскостях, и здесь процессы во времени не сказываются на пространственном угле поворота. И из всего этого вытекает, что любой временной схеме должна соответствовать пространственная схема и наоборот. Корабелы и ракетчики двинулись первым путем и преодолели на этом направлении массу технических трудностей в соответствии с выражением Уинстона Черчилля, который сказал: «Я восхищаюсь русскими, которые с энтузиазмом преодолевают трудности, которые сами себе создают». И это правда, вся история с преобразователями уголкового кода этому подтверждение.

Мы же опираясь на вторую формулу обошли все эти трудности, их у нас просто нет, все резко упростилось, а заодно поднялась на порядок, даже чуть больше, общая точность преобразования. А поскольку в этом вопрос мы были головными в авиации, то все это и внедрили на все самолеты и вертолеты.

А дальше последовал общеполитический вывод о том, что любому временному процессу должен соответствовать аналогичный пространственный процесс. А это уже кое-что.

Это значит, в частности, что всей существующей радиотехнике, основанной на временных процессах, ибо частота это число периодов колебаний в секунду, а период – это временной интервал, должна соответствовать пространственная радиотехника, т.е. должны существовать виды сигналов, распределенных не во времени, а в пространстве. Это значит, что так же, как в любой точке пространства находятся электромагнитные излучения от всех радиостанций и даже от всех тел, все структуры всех предметов должны иметь ауры – отражение в пространстве. Это значит также, что в любой точке пространства находятся ауры всех существующих во Вселенной тел, и должна существовать принципиальная возможность обнаружения предметов по их ауре, где бы они ни находились. И если человечество до сих пор эту возможность не использовало, то только потому, что об этом не догадывалось. Такие вот дела.

Какое отношение все это имеет к телепатии? Самое прямое.

Как не трудно догадаться, для передачи любых сигналов нужен источник сигнала и приемник, причем приемник должен уметь настраиваться на этот сигнал по некоторым критериям, например, по частоте, способу модуляции или чему-нибудь еще. То же и в пространственном плане. Здесь критериями настройки могут быть как те же временные факторы, так и пространственные критерии, например, винтовой фактор, взаимное расположение в пространстве отдельных составляющих поля и т.п. У ближайших родственников эти факторы совпадают или близки, но и им для организации связи нужно настраиваться, и некоторые люди, и животные умеют это делать. Так что под всем этим физика явно есть, но чтобы ее понять, надо не только фиксировать этот факт и восклицать, ах, Месинг!, ах, Кулешова!, но и работать в этом направлении на уровне физического понимания процессов. Во всяком деле нужна система и упорство.

Во всем пространстве мы имеем все ауры всех существующих предметов. Все эти ауры разные. Все они несут информацию и энергию от источников – реальных физических тел. И природа показывает, что способ передачи и приема информации реально существуют, причем существует и способ выборки нужной информации из всей совокупности аурических сигналов, как существует способ выборки приемником нужной частоты из совокупности частот всех радиостанций.

Некоторой аналогией здесь выступает биолокация, когда операторы ищут воду и руды с помощью проволочных рамок, причем замечено, что привязывание к концу рамки кусочка руды помогает найти именно такую же руду, т.е. и здесь имеет место резонанс, но резонанс пространственный.

Значит, существует техническая проблема пространственных резонансов, когда одна пространственная структура взаимодействует с другой, и значит, попытки освоить телепатию для технических приложений – задача реальная, и ею можно заниматься, надеясь на успех.

В заключение хочу сказать следующее.

Все эти непонятные явления, которые современная наука лихо относит к мистике и обману, но которые на самом деле фиксируются в течение многих веков, не могли бы существовать столь длительное время, если бы они не были реальны. Это большая глупость подозревать всех многочисленных свидетелей в обмане и корысти, глупость, которая нам всем обходится дорого, потому что лишает нас новых и весьма перспективных технологий.

Прошу задавать вопросы.

Вопрос. Слышали ли вы такое выражение «в человека вселился бес»? Как вы к этому относитесь?

Ответ. Нормально отношусь. Такое явление реально существует, и я даже несколько раз присутствовал при процедуре изгнания бесов из человека. Прежде всего, что такое «бес» с позиций эфиродинамики? Это чужеродное биополе, которое либо случайно, либо по чьей-то воле подсажено обычному человеку и в нем существует. В большинстве случаев, а таких случаев немало, оно мешает человеку жить, причем в те моменты, когда «бес» овладевает человеком, сам человек этого не сознает и совершает поступки, которые он в нормальном состоянии никогда бы не совершил. Хотя это все предусмотрено психологами, сами они вывести человека из этого состояния не умеют. Это умели делать священнослужители, шаманы, всякие деревенские бабки, но не наука. Задача знахарей – изгнать из человека «беса» и переселить его во что-то – в камень, дерево, какой-либо предмет, чтобы он там никому не мешал. Трогать этот предмет не рекомендуется во избежание перенесения этой сущности из предмета в нового человека. Я видел женщину лет сорока очень интеллигентную, тонкую, симпатичную, в которой было пять таких чужеродных сущностей. Она умоляла одного народного целителя избавить ее от них. Этими сущностями были маленькая девочка, уголовник и кто-то еще, я не помню. Когда она становилась уголовником, она материлась и всем угрожала, когда маленькой девочкой, она просилась на горшочек. И так далее. Целитель помогал избавиться от этих сущностей, и к нему ездило много народа, от которых медицина открестилась. Все это я видел сам. Здесь, как и во многом другом, предмет нужно изучать и вырабатывать технологии для лечения.

В средние века таких одержимых бесом просто сжигали живьем. Не от кровожадности, а чтобы огнем разрушить эту зловредную сущность. Просто такова была технология. Шаманы никого не сжигают, но устраивают пляски, заклинания и т.п., усиливая свою энергетику и помогая этим другим. Если бы они не были полезны, их давно бы разогнали. А их кормят за счет

племени, к ним относятся с большим уважением, значит, они реально полезны. И не надо ко всему этому относиться свысока. Все это реальность, и ее надо осваивать.

Вопрос. Существуют ли параллельные миры?

Ответ. Этого я не знаю, но вполне могу допустить. Плотности всех веществ лежат в пределах от 1 кг/м^3 (воздух) до 20000 кг/м^3 (золото), т.е. в пределах 4-х порядков. А между воздухом и эфиром, имеющим плотность $8,85 \cdot 10^{-12} \text{ кг/м}^3$, отношение в 11 порядков, и вряд ли там ничего нет. Скорее всего, есть, но мы практически не пересекаемся. Там могут быть разнообразные предметы, жизнь растительная и животная, там другая энергетика, и эти предметы и существа могут находиться рядом с нами, проходить сквозь стены (но не сквозь металлы, там их не пропустит поверхность Ферми), и т.д. Когда-нибудь мы сможем в этом убедиться.

Что мы знаем, например, о структурах радиоволн? Практически ничего. А мне впервые удалось рассмотреть эти структуры, конечно, самым поверхностным образом. Этих структур оказалось пять, но вряд ли это все. Это поперечная электромагнитная волна, это продольная электрическая волна, это фотоны, которые вообще не электромагнитные волны, это токи растекания, в которых есть переменное электрическое поле, но нет магнитного поля, а также и некоторые другие. Это все? Нет, конечно.

В этой комнате находятся радиоволны всех радиостанций мира. Ставьте приемник и выбирайте ту, которая вам нужна. Точно также здесь находятся ауры всех предметов и, в принципе, их можно обнаруживать, но вот чем? Мы же в этом направлении вообще не работаем! То же и параллельные миры. Мы им не мешаем, они нам. Но существовать они могут, и мы можем с ними сосуществовать. А как на самом деле, я не знаю.

Вопрос. А существуют ли энергетические вампиры?

Ответ. Да, существуют, причем большинство из них об этом не знает, но те, у которых они отбирают энергию, в присутствии этих вампиров чувствуют себя неудобно. Некоторые вампиры умеют ставить особые каналы для отсоса энергии, эти каналы могут тянуться на многие километры. Сережа, к которому я езжу в Башкирию, умеет обрывать каналы, по которым отсасывается энергия. Обрыв канала должен крайне болезненно ощущать теми, кто этот канал поставил, но такова, по его мнению, справедливость: невинные страдать не должны, а зло должно быть наказано.

Вопрос. Что такое чудо?

Ответ. Чудо есть физическое явление, механизм которого мы еще не поняли. Любое чудо требует энергетики и несет в себе информацию. И то, и другое возможно только с участием материи. А это значит, что рано или поздно, оно, чудо, познаваемо. А когда с ним разобрались, он перестает быть чудом.

Что такое «святая икона»? Это не та мазня, которую продают по электричкам, а тот образец, над которым иконописец трудится годами, и которую он заряжает своей энергией, создавая определенные структуры. Тогда она начинает проявлять свои энергетические и информационные свойства, в том числе производя чудесные знамения, знаки, исцеления и т.д.

Вопрос. В пустыне Гоби в Монголии стоят каменные поильницы, в которых всегда есть вода, а источника нет. Не чудо ли это?

Ответ. Это не чудо, а простое непонимание ситуации. Каменные поильницы – это большие каменные чаши, которые установлены в геопатогенных зонах высокой интенсивности. Снизу идет винтовой поток эфира, который собирает влагу из воздуха и осаждает ее в эти чаши наподобие того, как это делается с чайниками в стакане чая при остановке помешивания. Зоны стационарны и интенсивны, поэтому они собирают влагу с больших высот. Насколько я слышал, чаша заполняется в течение суток. Так что никакого чуда здесь нет, а есть использование эфиродинамической технологии

В заключение должен сказать следующее. Не делайте из меня всезнайку, это далеко не так. Я знаю очень немного, а эфиродинамика – это только начало большого пути, это начало очередной шестой по счету физической революции, если считать с начала естествознания, то есть от Фалеса Милетского. Здесь пахать и пахать всем, кто к этому направлению будет причастен. Предмет этот труден, но и выигрыш будет большим – понимание внутренней сущности всех

физических явлений и через это создание новых исключительно прогрессивных технологий, способных обеспечить будущее человечества.

ЛЕКЦИЯ 17.

О НЕКОТОРЫХ ПРИКЛАДНЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ ЭФИРОДИНАМИКИ. КАНУН ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

13.05.2001 г.



Когда мы говорим о технологиях, то надо не забывать положение, которое сформулировал марксизм о соотношениях производительных сил и производственных отношений. По Марксу развитие производительных сил на первом этапе становления общественно-экономической формации идет бурно и догоняет производственные отношения. А потом эти же производственные отношения тормозят дальнейшее развитие производительных сил, и это приводит к кризису. Кризис разрешается социальной революцией, которая приводит к новой общественно-экономической формации, и все начинается сначала.

Когда же происходит обратный процесс от последующей формации к предыдущей, то это есть контрреволюция. Контрреволюция всегда сопровождается деградацией производительных сил, разорением народного хозяйства, снижением уровня жизни и т.п., что мы сегодня и имеем. Поэтому внутри сложившихся сегодня производственных отношений, когда все общественное производство роздано в частные руки, говорить о каком бы то ни было серьезном продвижении в области технологий, не приходится. Никакой частник не будет вкладывать в это деньги, силы и время, потому что наука и вытекающие из нее технологии не дадут быстрой прибыли, а тогда зачем их развивать и вообще иметь с ними дело? Для получения прибыли проще всего иметь дело с финансовыми потоками, играя на бирже, спекулируя и, в крайнем случае, выдаивая из уже имеющихся технологий прибыль за счет интенсификации. И это тоже мы имеем сегодня.

В советское время была создана системная экономика, при которой ни одно предприятие не может работать без других предприятий, вся технологическая цепь замыкалась, по крайней мере, в границах государства. Сегодня же, когда, с одной стороны, технологии стали наукоемкими, а с другой стороны, частная собственность, разрушив технологическую систему, стала препят-

ствием на пути развития экономики, не только не будут развиваться наукоемкие технологии, но и существующие технологии будут уничтожаться. И все это мы видим.

Представьте себе, что эфиродинамика обеспечит возможность получения экологически чистой энергии в любое время, в любой точке пространства любыми порциями. Ну и что? Будут ли в восторге от этого наши олигархи, нефтяные и газовые короли и владельцы электростанций? Сильно сомневаюсь. Скорее всего, они примут меры, чтобы ничего этого не состоялось, иначе их доходы и прибыли затреплют по всем швам.

Правда, здесь следует учесть, что эфиродинамика только показывает принципиальные возможности всего этого и многого другого, но пока всякие ее высказывания более всего смахивают на научную фантастику. Конечно, если принципиальных возможностей создания новых эфиродинамических технологий хоть в энергетике, хоть в других областях нет, то за них и браться не будет никто. Но если такие возможности в принципе существуют, то тогда появляется шанс на то, что кто-то когда-то что-то, может быть, и сделает, но и здесь рассчитывать на быстрый результат нельзя.

Примером являются работы Николы Тесла. О них известно почти все, есть все его патенты, описания, лекции, книги и т.п. Нет только одного: за 100 лет никто и нигде не сумел воспроизвести его изобретения. Его трансформаторы работают, но никто не знает, как. Его автомобиль ездил на эфирной энергии, но никто не понял, почему. И так далее.

Ко мне лично неоднократно обращались различные так называемые состоятельные люди, которые просто не знали, как им распорядиться богатством, нажитым честным путем. Они мне предлагали большие деньги за участие в серийном производстве моих же предложений. А я им говорил, ребята, давайте сделаем сначала макеты, чтобы они работали и подтверждали физический принцип, а в серию нам пока запускать нечего. Что для этого надо, спрашивали они. Нужно немного, отвечал я, надо найти лабораторию, которая за копейки начнет создавать макеты. Конечно, с моим участием, иначе они ничего не добьются.

И как долго это продлится, интересовались меценаты. Года три или четыре, отвечал им я, а может быть, пять или шесть. И благодетели тут же испарялись, а их было немало.

У нас в университете есть кафедра инноваций. Я студентов спросил, что такое инновации и какова в них ваша роль?

Ну, как же, отвечали они. Инновации это некие новые технологии, которые при их внедрении дадут большую прибыль. А наша задача заключается в том, чтобы из всех многочисленных предложений выбрать те, которые дадут самую большую прибыль.

Очень хорошо, резюмировал я. А знаете ли вы, уважаемые инноваторы, что большую прибыль способна дать только большая серия. Да, отвечали студенты, это мы хорошо понимаем.

Это правильно, продолжал я. Но тут вот такая заковыка. Большой серии предшествует малая серия, в которой обкатываются всякие эксплуатационные моменты. А малой серии предшествуют опытные образцы, которые прошли все испытания. А опытным образцам предшествуют экспериментальные образцы, которые все умеют делать, но испытаний еще не прошли. А им предшествуют макетные образцы, которые подтверждают физические принципы, заложенные в ваших новациях. И на каждый такой этап уходит от 5 до 8 лет, и все эти этапы затратные. Правда, когда пойдет большая серия, то она, может быть, оправдает все ваши затраты. Но может и не оправдать, потому что за эти годы созреют другие фирмы, которые не глупее вас. Они дождутся ваших макетов и продолжат путь, но уже без вас. Так что вам придется еще следить за тем, чтобы вас не обокрали.

Если вы завтра с утра запустите все это в работу, то через двадцать – тридцать лет получите результаты, может быть. А возможно и не получите, этого не знает никто. Ну, как вам такой прогноз?

А нельзя ли как-то ускорить этот процесс, если мы вложим сразу большие деньги, спрашивают огорченные студенты.

Да, как сказать, отвечаю им я. Были эксперименты по ускорению рождаемости детей путем взятия девяти женщин, чтобы они родили одного ребенка за один месяц, но почему-то не получилось. Одна может выносить одного ребенка за девять месяцев, а девять женщин за один месяц почему-то не могут. Но если их как следует кормить, то вдруг выносят? Попробуйте!

На этом беседы кончались, потому что каждый оставался при своем мнении.

Следует ли из этого, что делать ничего не надо? Нет, не следует. Наоборот, учитывая длительность сроков, надо приложить все усилия к тому, чтобы макетные образцы новых идей по-

явились. Внедрить их быстро все равно не удастся, но будет ясно, что физика оправдалась. А там, кто знает, вдруг студенты окажутся правы! Хотя навряд ли...

Тем не менее, энтузиасты всегда были, есть и будут, единственно, что я бы им посоветовал, это не слишком огорчаться, если внедрение полученных ими результатов затянется.

Исходя из всего сказанного, следует отнестись и к эфиродинамическим разработкам, как к тому, что возможно в принципе, а вовсе не как к результатам, готовым к широкому внедрению. Даже если удастся создать образец, готовый к серии, его реальное внедрение растянется на десятилетия. Про электромобили все известно, но пока их единицы, а бензиновых автомобилей миллионы. Место занято и освободится не скоро. Но когда-нибудь освободится, и электромобили, конечно, потеснят бензиновые моторы. Лет за 40-50 это обязательно произойдет. А если не работать, не произойдет никогда, так что работать надо, и никто вам, новаторы, мешать не будет. Но и помогать тоже.

Весь цикл лекций о эфиродинамике посвящен проблеме эфира, т.е. материальной среды, заполняющей все мировое пространство.

Напоминаю, что эфир, заполняющий все мировое пространство и являющийся строительным материалом для всех без исключения вещественных образований, оказался тонким газом со всеми свойствами обычного реального, т.е. вязкого и сжимаемого газа.

Строго доказано, что на всех уровнях иерархической организации материи действуют одни и те же физические законы, и поэтому на эфир, как газ, могут быть распространены все положения обычной газовой механики, что и было проделано.

Молекулы эфира мною названы амерами, т.е. не имеющими меры, потому что так их называл Демокрит. От Демокрита же англичанин Дальтон в 1824 году заимствовал слово атом, что во всей мировой литературе истолковано как неделимый, это неправильно. На самом деле слово атом означает не разрезаемый (у биологов микротом означает тонкий отрез), а про неделимость ничего не сказано ни в слове атом, ни в слове амер. Они делимы, как и любое материальное образование, хотя нам это удастся не всегда. Напоминаю, что амеры не имели тяжести, хотя являлись частями атома, это обстоятельство всегда подвергалось критике. На самом деле, так оно и есть, потому что сама тяжесть, гравитация есть проявление термодиффузионных процессов, которыми обладает только совокупность амеров, т.е. атом, а не каждый амер в отдельности.



**Демокрит из Абдер
460-370 гг. до н.э.**



**Джон Дальтон
1766-1844**

Выяснилось, что размер амеров, т.е. молекул эфира, на много порядков меньше электрона, и диаметр амера так относится к диаметру электрона, как диаметр электрона относится к диаметру нашей Галактики.

Если плотность воздуха составляет 1 кг/м^3 , то плотность эфира на 11 порядков ниже и составляет $8,85 \cdot 10^{-12} \text{ кг/м}^3$

Но скорость теплового движения амеров на 15 порядков превышает скорость света, сама же скорость света не является той величиной, на которую надо молиться, потому что, кроме того, что Эйнштейн сказал, что она предельна, никакого другого обоснования вообще не существует, и считаться с его мнением мы не можем.

Именно высокая скорость теплового движения амеров, и их значительное количество в единице объема привело к тому, что давление в эфире и его энергосодержание исключительно велики и составляют более чем $1,3 \cdot 10^{36} \text{ Па}$ или, что то же самое, $1,3 \cdot 10^{36} \text{ Дж/м}^3$, что на 31 порядок превышает соответствующие параметры нашей атмосферы.

Таким образом, мы окружены беспредельным океаном энергии в любой точке пространства и не ощущаем этого только потому, что в окружающем нас эфире все уравновешено. По такой

же причине мы не ощущаем давления атмосферы, хотя она давит на нас с силой одного килограмма на каждый квадратный сантиметр поверхности нашего тела. Но и здесь давление атмосферы уравновешено внутренним давлением, и если внешнее давление снять, то внутреннее разорвет нас на части.

Хотя совершенно законно мы используем в эфиродинамике аппарат газовой механики, и это оказалось весьма продуктивным, считать, что в самой газовой механике проработано все, что нужно для дальнейшего развития эфиродинамики, неправильно. Несмотря на то, что по теории пограничного слоя выпущены солидные монографии, на самом деле теория пограничного слоя проработана слабо. Теории газовых вихрей, тем более, тороидальных, вообще нет. Теории взаимодействия винтовых газовых струй не существует. И так далее. Поэтому в перспективе перед газовой механикой встанет серия задач, без решения которых развитие теоретической эфиродинамики будет затруднено.

Сегодня в первую очередь имеет смысл рассмотреть проблему энергетики.

Упомянутой выше энергетики воздуха хватает на то, чтобы организовать циклоны, ураганы, тайфуны и смерчи, в которых, конечно, участвует не один, а тысячи кубометров воздуха приземных слоев атмосферы. У эфира же удельное энергосодержание в десять тысяч миллиардов миллиардов миллиардов раз больше, а его общий объем бесконечно велик,

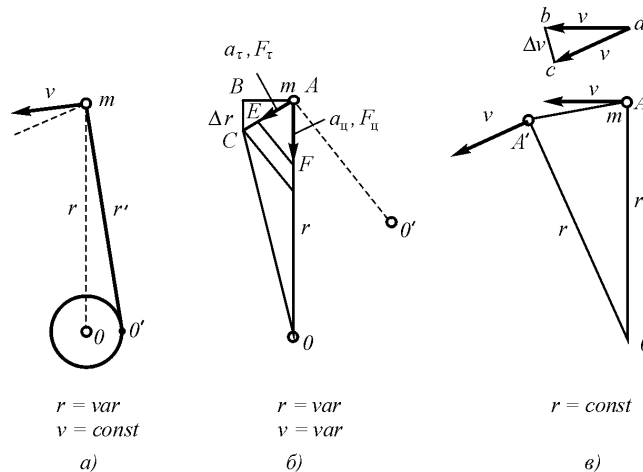
Пока в эфире все уравновешено, ничего не происходит, Но если в нем появляются градиенты температуры или градиент скоростей, то тогда его внутренняя энергия начинает проявляться, и природа иногда показывает нам, как эту энергию можно реализовать. Речь идет о шаровых молниях.

Как я уже докладывал на прошлой лекции, у движения есть три закона сохранения:

- закон сохранения количества движения (физики называют его законом сохранения импульса) $mv = \text{const}$;
- закон сохранения энергии $mv^2/2 + \Pi = \text{const}$; (Π - потенциальная энергия);
- закон сохранения момента количества движения $mvR = \text{const}$?

И существует два вида криволинейного движения массы – вокруг цилиндра и вокруг центра.

В первом случае при движении вокруг цилиндра радиус меняется, но сам центр вращения бежит по цилиндру. Угол между нитью и вектором скорости составляет 90° , проекции силы, удерживающей массу, на траекторию нет, движение происходит с постоянной скоростью, несмотря на изменение радиуса. Закон постоянства момента количества движения здесь не действует.



Движение тела по траектории с переменным радиусом: без подвода энергии (а); с подводом энергии (б); к расчету центростремительного ускорения (в)

Во втором случае, когда движение идет вокруг центра для изменения радиуса нужно массу подтянуть, т.е. вложить в нее дополнительную энергию. Здесь угол между нитью и траекторией меньше 90° , поэтому появляется проекция силы, удерживающей массу, на траекторию движения. При уменьшении радиуса скорость увеличивается, потому что вложена дополнительная энергия, реализующая увеличение скорости через проекцию силы на траекторию.

В принципе, эта дополнительная энергия не есть потенциальная энергия, упомянутая в законе сохранения энергии, это дополнительно вложенная энергия, и именно этот момент реализуется в самопроизвольном наращивании энергии в газовых вихрях при их образовании.

К сожалению, за 300 лет существования механики никто не догадался сравнить эти два случая между собой, а их различие носит принципиальный характер, а сейчас особенно, потому что это играет решающую роль при рассмотрении особенностей формирования газовых вихрей, а значит, и эфирных вихрей.

Газовый вихрь представляет собой трубчатую конструкцию, потому что при его вращении центробежная сила выбрасывает молекулы воздуха из его центра, а пограничный слой не дает вихрю раствориться в окружающем газе. В этом пограничном слое имеют место градиент скорости, градиент температуры, градиент вязкости и градиент давления. Сами эти величины во внутренних слоях пограничного слоя больше, чем в наружных, а наличие градиентов и есть та причина, которая удерживает вихрь от разрушения.

Таким образом, над формированием газового вихря и его энергетикой работает весь газ, окружающий вихрь. Давление в нем падает, температура снижается, часть его энергии давления или, что то же самое, тепловой энергии перешла в тело вихря. Общий баланс энергии сохранен, но энергия из тепловой формы перешла в кинетическую форму вращения вихря, из рассеянного состояния перешла в упорядоченное состояние. Таким образом, это антиэнтропийный процесс. Все это происходит при формировании любого газового вихря, как в воздушной атмосфере, так и в эфире.

То, что в воздушных градиентных течениях температура снижается, широко известно. Это и обледенение самолетов, и конденсация влаги в спутных струях. Когда я проезжал на своем велосипеде через деревню Верещугино, отсюда километров 200, то оказалось, что за три дня до моего визита там прошел смерч, который наделал много бед. Но жителей поразило не это, а то, что из смерча вылетали многочисленные градины величиной с куриное яйцо и летели они не сверху вниз, а широким слоем горизонтально. Так что все, что я сказал, имеет подтверждение, правда, для воздуха. Но в эфире все процессы те же самые, правда, без града.

При этом, если сумма оставшегося внутреннего давления и центробежной силы для внешнего слоя вихря оказывается меньше внешнего давления окружающего вихрь газа, то эта часть отлетает, ее ничто не держит. Поэтому остаются только те слои, для которых сумма оставшегося внутреннего давления и центробежной силы меньше внешнего давления или равна ему. Но если она хоть немного меньше, то внешнее давление начинает сжимать вихрь, он раскручивается, и его радиус уменьшается, поэтому эта разность сохраняется, и тело вихря продолжает сжиматься, пока стенки не приобретут критическую плотность, препятствующую этому сжатию. И именно поэтому тело вихря становится тоньше, а скорость движения газа на поверхности вихря и энергия – больше. Но если потенциальной энергией газа мы воспользоваться не можем, то кинетической энергией вращения вихря воспользоваться можно, например, засунув в тело вихря турбину.

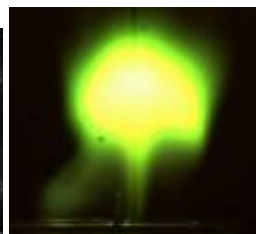
Таким образом, воздушные вихри преобразуют тепловую энергию воздуха в кинетическую энергию, а подобную же энергию тепловой энергии эфира, которая на 31 порядок больше, мы пока преобразовывать в удобную для нас форму не умеем. А природа это делает успешно, правда то, что в результате получаются шаровые молнии, не всегда удобно и даже опасно.



Природные шаровые молнии



Шаровая молния 9.08.04

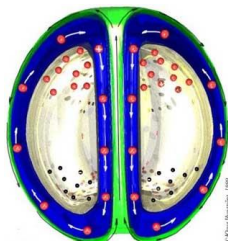


Шаровая молния, полученная в лаборатории

По шаровой молнии написано несколько книг, например, Стахановым и другими авторами. Но все они носят описательный статистический характер, где какие случаи появления молний бывали, и предлагаются различные модели шаровой молнии. Есть теории кластеров, есть теории подпитки молнии неведомыми внешними источниками, а также и другие, но на мой взгляд,

все эти модели неправильны, потому что ни одна из них не удовлетворяет всей совокупности известных свойств шаровой молнии. Авторы на этот факт почему-то не обращают внимания. Поэтому все их попытки – пустое дело, обреченное на неудачу изначально.

Что представляет собой шаровая молния с позиций эфиродинамики? Она представляет собой эфирный тороид с относительно небольшим уплотнением эфира, как показывают расчеты, не более чем на 4-5 порядков больше плотности эфира. Такие тороиды могут создаваться в результате очень короткого разряда. Некоторым эквивалентом может являться магнитное поле, которое замкнуто само на себя, правда, у магнитного поля никакого пограничного слоя нет, а здесь без него уже не обойтись



Представления И.П.Чинарева (Тверь, 1999 г.)
о структуре шаровой молнии

Скорости потоков эфира до световые, но энергетика такой молнии при такой плотности и таких скоростях уже серьезная.

Откуда стало известно энергосодержание шаровой молнии? Был случай, когда шаровая молния попала в большую бочку с водой, вода забулжила, закипела, и испарилось что-то около 75 литров воды. Но масса молнии микрограммы, поэтому она и плавает в воздухе, сцепившись с молекулами азота и кислорода. Молекулы воздуха возбуждаются в теле молнии и начинают ярко светиться, мы их и видим. В вакууме шаровая молния будет невидима, возбуждаться и светиться там нечему, а сама молния как есть, так там и будет.

Если она попала на металлическую поверхность, то в нее она проникнуть не может из-за слоя Ферми, и либо прилипнет к ней, либо будет по ней катиться, это смотря по тому, какой своей стороной она коснулась этой поверхности.

Расчет показывает, что шаровую молнию можно создать, обрывая ток в килоамперы за время в наносекунды и преодолевая э.д.с. самоиндукции в миллионы вольт. У нас нет элементов, которые могли бы всему этому удовлетворить, и в ближайшее время они не появятся. Но природа как-то ухитряется обходиться безо всего этого, создавая шаровые молнии. Это значит, что мы здесь не знаем чего-то крупного и принципиального, хотя общее направление, как мне представляется, определено правильно.

Был в Плехановском институте Александр Васильевич Чернетский, который пытался использовать разрядник для получения энергии из вакуума. Он исповедовал дираковскую теорию электронно-позитронного вакуума, из которой не следовало, что в район разрядника соваться нельзя. А он совался. Итог таков: Чернетский схлопотал опухоль в виде плоской губки на одной стороне лица и вскоре умер от рака.

Но, конечно, всех особенностей работы в этом направлении мы не знаем, и поэтому возможны такие же шутки, как были с радиоактивностью, с рентгеном и т.п. Люди не представляли себе опасности работы и подставлялись под излучения, а потом умирали, не поняв, почему. То же возможно и здесь. Отсюда вывод, если работать со всем этим, то надо включать установку на короткое время, после выключения выждать несколько минут, и только после этого что-то продолжать делать. Я не исключаю, что надо в том же районе помахать проволочным нейтрализатором, но это надо проверять.

Сюда же примыкает вопрос о возможности межзвездных путешествий, о которых однажды я уже рассказывал.

На три главных вопроса, которые возникают при анализе возможности межзвездных перелетов – возможно ли перемещение в пространстве со сверхсветовыми скоростями, возможны ли большие ускорения тел, значительно больших земного ускорения силы тяжести без разрушения организмов и откуда взять энергию для этого эфиродинамика дает положительные ответы. Это мы рассматривали на прошлой лекции, но вкратце повторю.

Невозможность перелетов со сверхсветовыми скоростями является постулатом Специальной теории относительности и ничем не обоснована, а других обоснований вообще нет. Возможность больших ускорений без разрушения организмов связана с необходимостью использования не поверхностных, а массовых безградиентных сил, что технически возможно. Энергия для всего этого есть в любой точке мирового пространства, надо только научиться ее использовать. Поэтому впервые эфиродинамика хотя бы теоретически обосновывает возможность межзвездных перелетов в относительно короткие сроки, исчисляемые годами, а может быть и месяцами.

Отсюда следует простой вывод: нас могут посещать инопланетные цивилизации, если они и в самом деле овладели эфиродинамическими технологиями. Отсюда же следует и второй вывод: у этих цивилизаций давно решены все социальные проблемы и у них коммунистический строй. Это можно обосновать тем, что, владея возможностью использовать огромные мощности эфирной энергии и, тем самым, возможностью самоуничтожения, они, тем не менее, живы и даже заняты исследованием дальнего космоса. Значит, так называемые производственные отношения их больше не беспокоят, и на своих планетах они обустроились. Их интерес к нам, по всей видимости, связан с тем, чтобы мы не наделали каких-нибудь глупостей. А в контакт с нами они не вступают, потому что мы им, как цивилизация, не интересны, да еще, чего доброго, можем попытаться использовать их технические возможности для вооружения и новых войн.

У нас есть целая серия задач, которые принципиально надо решать, например, сырьевой кризис. В чем он заключается?

Сырьевой кризис заключается в том, что то сырье, которое мы используем в существующих технологиях, заканчивается, а новые технологии, даже уже готовые и опробованные, базирующиеся на другом сырье, не используются. Но это не единственный кризис.

Мы имеем кризис в сельском хозяйстве, связанный с тем, что почв, пригодных для производства сельскохозяйственных продуктов, становится все меньше, а оставшиеся почвы истощаются. Но уже сегодня существуют технологии, которые могут дать на тех же площадях значительно большие урожаи, но они не используются, хотя 80% населения земного шара недоедает, а есть страны, в которых население умирает с голоду. Эти проблемы, в принципе, можно решить уже сегодня, тем более, путем создания принципиально новых технологий, но они не решаются. И хотя, как выразился известный в свое время публицист Кузьмич (Анатолий Кузьмич Цикунов) «бедные съедят богатых вместе с атомным оружием», никаких серьезных движений в этом направлении нет. Прибыль важнее.

У нас на планете не хватает пресной воды. С одной стороны, две трети поверхности Земли покрыты океанами и морями, с другой стороны, существуют огромные площади пустынь, нуждающиеся в воде. Морская вода для этого непригодна, нужна пресная вода. Но ведь существуют технологии опреснения воды, и можно по берегам поставить станции опреснения, заодно добывая из морской воды всевозможные полезные элементы, которых там пруд пруди. Это делается? Нет. Во-первых, это не выгодно, а во-вторых, требует большой энергии. Но насчет энергии мы уже говорили, а насчет выгоды... И тут мы вновь упираемся в рыночные отношения.

В качестве примера возможной продуктовой технологии давайте посмотрим, какие процессы происходят в корове, которая дает нам молоко.

Корова кушает травку, травка каким-то образом разлагается и переходит в кровь. Кровь, несущая питательные вещества, поступает в вымя, а в вымени они каким-то образом превращаются в молоко. Ну, конечно, нужны ферменты и еще чего-то там, но в принципе, это все химические реакции. Это что, невозможно воспроизвести? Быть того не может! Раз в природе все это есть, то все это можно и воспроизвести. Кто-нибудь занимается этим? Никто не занимается.

Я предполагаю, что в этой технологии без понимания сущности химических процессов, т.е. без эфиродинамики, дело не пойдет. В конце концов, что мы имеем? Мы имеем вымя – черный ящик, в котором есть один вход и два выхода. В один выход уходят все отходы, которые опять поступают в кровь и далее выбрасываются наружу в виде мочи, кала и углекислого газа. А в другой выход уходит готовое молоко, обратите внимание, безо всяких вредных примесей. Разве невозможно понять, что делается в этом черном ящике? Трудно, но возможно. А кто этим интересуется, кто над этим работает? Никто.

Говорят, но ведь это живое существо, корова, и никому еще не удалось создать живое вещество. Да, пока не удалось. Ну и что? При изучении живого вещества, как мне представляется, были допущены некоторые методические ошибки.

В качестве примера рассмотрим процесс запуска обычных механических часов.

Вот на часовом заводе изготовили все детали часов и разложили их на столе. Это часы? Нет, это пока их элементы. Собрали элементы вместе. Все есть, но это еще не часы, потому что они еще не показывают время. Ввели в них энергию, т.е. их завели, но они стоят. Это часы? Пока еще нет. Толкнули, и они пошли. Но они еще не показывают правильного времени. И только после того, как их выставили, т.е. привели их в соответствие с окружающей реальностью, они стали часами, т.е. устройством, способным показывать время. Но и после этого надо следить за тем, чтобы они не отставали и не опережали настоящее время и находились в соответствии с окружающими их событиями. Но то же и в живом веществе!

Почему чужие органы и ткани не приживаются, а отторгаются организмом? Ведь, казалось бы, они ничем не отличаются от того органа и тех тканей, которые присущи организму? А они разошлись, например, по фазе процессов. По микросоединениям, по уровню энергетики, да мало ли по чему еще. Надо научиться соблюдать все граничные и начальные условия, а их много и это трудно, но без этого дело не пойдет. Но есть еще и проблема самозапуска и самоподдерживания процессов.

Возьмем обычный электронный усилитель, подключенный к источнику питания. Усилитель готов усилить сигнал, поступающий на его вход. Но сигнала нет, и он стоит, просто потребляя энергию. Возьмем второй такой же усилитель. То же самое. А вот если мы выход первого усилителя подадим на вход второго, а выход второго на вход первого, то рождается мультивибратор, и тут же начнутся колебания. Процесс пошел!

Что произошло? Мы собрали усилитель с положительной обратной связью. Появилась структура, способная генерировать колебания. Есть такая структура у тех, кто пытался создать жизнь в пробирке? Не слышу. Нет даже попыток подумать о такой структуре. Так почему же в бесструктурной среде должна появиться жизнь?

А что такое ферменты? Это катализаторы. А теории катализа как не было, так и нет, хотя по частным видам катализа написаны горы трудов.



**Алексей Александрович
Баландин
1898-1967**

А общий принцип катализа до сих пор не понят, хотя отдельные попытки предпринимались, например, профессором Химфака МГУ Алексеем Александровичем Баландиным, автором мультиплетной теории катализа.

Уже сегодня эфиродинамика способна дать новое направление в поисках всеобщей теории катализа. Речь идет о векторных свойствах поверхностей молекул и о градиентных течениях эфира в межмолекулярных промежутках, о чем во времена Баландина – в шестидесятые годы прошлого столетия, никто не помышлял. Но именно здесь может находиться решение проблемы катализа.

Любой предмет обладает аурой – систему присоединенных друг к другу вихрей, вложенных друг в друга как матрешки, и эта аура – аура статическая или аура первого рода тянется от каждого предмета на большие расстояния, конечно, ослабевая с увеличением расстояния от предмета. Но она есть, и она отражает не только контуры предмета, но и его внутреннюю структуру и даже материала, из которого он состоит.

А вот если внутри живого организма происходят химические реакции, то на эту ауру первого рода накладывается аура второго рода, аура динамическая, ее научились визуализировать супруги Кирилян.

Так вот, в технологиях типа коровьего вымени нужно будет не только передавать в этот черный ящик необходимые вещества, включая питательные вещества и ферменты, но и научиться создавать соответствующую аурическую атмосферу, без которой все эти процессы не пойдут, но все это возможно, и всем этим надо заниматься.

Я думаю, что существенной долей будущих технологий явятся биологические технологии. Конечно, это сложно и ответственно. Но ведь освоили же кое-как гидропонику, когда научились замешивать в питательную среду необходимые вещества. А само производство стало нормальным механизированным производством, в котором возможно применение автоматики на всех этапах. Но это только начало пути, в котором еще многое может произойти.

Кто-нибудь рассмотрел влияние спектра и интенсивности света на рост растений? Откуда растения берут углерод для своего роста, да еще в оранжевых? Говорят, из воздуха. Но в растениях углерода содержится до 13%, а в воздухе только 0,01%. А из эфиродинамики вытекает, что свет, причем только красный, преобразует ядро атома кислорода, содержащего 4 альфа-частицы, в ядро атома углерода, содержащего 3 альфа-частицы, и делает это на основе резонанса, попутно преобразуясь из частоты в 10^{14} Гц в частоту в 10^{38} Гц. И поэтому нужен именно красный свет, хотя энергии в нем меньше чем в фиолетовом.

Я совершенно убежден в том, что искусственным заводским путем можно выращивать любые продукты питания со всеми их полезными и вкусовыми качествами, говядину, баранину, сливочное масло, крупы и вообще что угодно, но все это требует совсем иного подхода, чем сегодня принят. Этот прорыв в технологиях позволит накормить все человечество и покончить со многими социальными проблемами, так что над этим стоит поработать.

Напоминаю, что существуют такие замечательные вещи, как амулеты, как деревья, под которыми можно постоять, чтобы они вас зарядили энергией, причем вот это дерево вам благоприятно, а вот то, наоборот, не благоприятно. Отдельно имеет смысл поговорить о патогенных излучениях, которые наша умная наука не признает, но которые на самом деле существуют и портят людям жизнь

Однажды летом я вернулся домой, дома никого не было, но я вдруг почувствовал острый дискомфорт. Зашел в квартиру, дискомфорт усилился. Подошел к балконной двери, дискомфорт стал сильнее, буквально, физически ощутим. Вышел на балкон и испытал ужас, вот сидит где-то кто-то и хочет меня сожрать. Осмотрелся, вижу, на столе стоит цветок, и из него вылезла лиана диаметром миллиметра три и длиной сантиметров двадцать, на конце висит темнозеленый цветок с шестью лепестками общим диаметром сантиметров восемь, и смотреть на него без ужаса невозможно. Никакого запаха не ощущалось. Вчера цветка не было.

Я преодолел себя и наклонился к цветку. Большого чувства ужаса и омерзения я не испытывал никогда. Отодвинулся, и ушел в комнату. А потом выходил на балкон через каждый двадцать минут, и каждый раз чувство ужаса ослабевало.

Часа через полтора обстановка с цветком внешне не изменилась, но уже никакого негативного чувства не было. А еще через час цветок на глазах стал съеживаться, усыхать и к вечеру он сжался до диаметра около одного сантиметра, а лиана превратилась в нитку. Все это произошло на моих глазах в течение нескольких часов.

Вероятно, я случайно попал в момент наибольшей активности цветения. И я понимаю, что негативные ауры существуют, и что они могут портить жизнь. Тем же занимаются и геопатогенные зоны.

Геопатогенные зоны – это места на поверхности земли, в которых проявляется негативное воздействие данного места на человека, животных и на растения. Деревья в этих зонах искривлены, нахождение людей в таких зонах приводит к ухудшению самочувствия, длительное нахождение людей в таких зонах приводит к ухудшению здоровья, болезням и даже смерти. На дорогах в местах, где находятся геопатогенные зоны, чаще происходят аварии, водители ведут себя неадекватно, теряют сознание и не могут объяснить своих действий, приведших к аварии.

Проще всего для обнаружения локальных геопатогенных зон воспользоваться методом биолокации, доступным практически каждому, но требующим небольшой тренировки. Сущность метода заключается в том, что поиск зон производится с помощью так называемых «рамков», под которыми подразумеваются изогнутые под прямым углом металлические проволоки, лучше всего – вязальные спицы диаметром 2 мм и длиной 40 см с заостренным одним концом. 1/3 длины спицы изгибается под прямым углом к остальной части. Короткой частью с заостренным концом спица вставляется в корпус обычной стержневой авторучки вместо стержня. Длинный конец нужно затупить в целях безопасности. Рамка готова (рис.2).

Оператор берет в каждую руку по рамке, наклоняет их немного вперед так, чтобы они были параллельны друг другу (рис. 1а, б), и обходит площадку или помещение.

Проверку чувствительности оператора можно произвести, поднося рамки к стене. Примерно, за 30–40 см от стены рамки начнут расходиться (рис. 1в).

Над геопатогенной зоной рамки сами пересекутся без какого бы то ни было желания оператора (рис. 1г).

При выходе из зоны рамки вновь становятся параллельными.

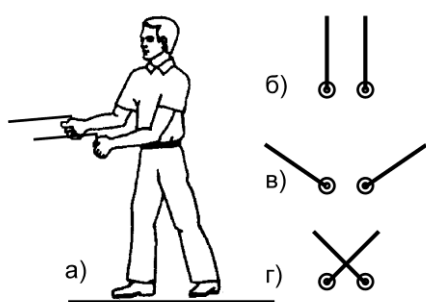


Рис.1

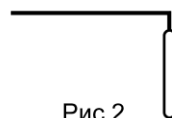


Рис.2

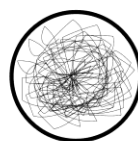


Рис.3

Обнаружение геопатогенных зон оператором с помощью проволочных рамок

В соответствии с эфиродинамическими представлениями в геопатогенной зоне из тела земли выходит винтовой поток эфира, который и производит все описанные выше негативные воздействия на человека. Ликвидировать источник такого потока невозможно, поскольку он находится глубоко в теле Земли, но его можно нейтрализовать путем рассеивания. Для этого можно использовать скрученный хаотично моток проволоки.

Пропускание эфирного потока сквозь моток приведет к тому, что весь поток будет разбит на мелкие вихри, которые, разлетаясь во все стороны, деструктурируют весь поток, и зона, как таковая, исчезнет. Если этот моток – нейтрализатор убрать, то зона постепенно восстановится.

Недостатком метода является то, что он субъективен, и не каждый человек может быть оператором биолокации, для этого он должен обладать своим сильным биополем, а это есть не у каждого. Поэтому необходимо найти инструментальный способ обнаружения и оценки мощности геопатогенной зоны, независимый от способностей оператора. Такой метод найден и опробован, это метод, основанный на способности излучения геопатогенной зоны отклонять луч лазера от нейтрального положения.

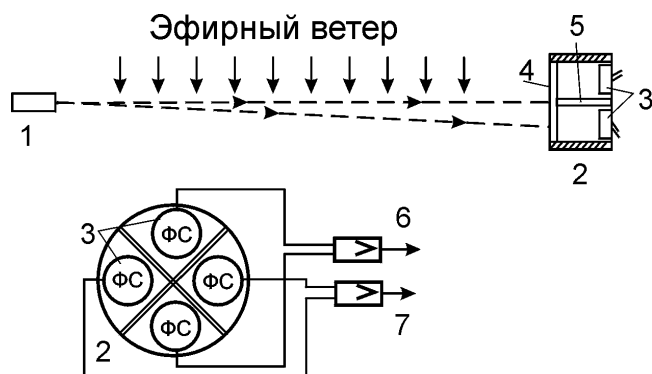


Схема измерения скорости эфирного ветра с помощью лазерного луча: 1 – лазер; 2 – детектор; 3 – фотосопротивления; 4 – матовое стекло; 5 – непрозрачная перегородка; 6 – усилитель сигнала вертикального отклонения луча; 7 – усилитель сигнала горизонтального отклонения луча.

Лазерный способ определения эфирных потоков опробован в лабораторных условиях при исследованиях эфирного ветра. Способ основан на том, что лазерный луч изгибается под воздействием давления на него эфирного потока подобно тому, как изгибается консольно закрепленная балка под действием ветровой нагрузки. Отклонение конца луча лазера пропорционально плотности эфирного потока и квадрату скорости потока и квадрату длины лазерного луча. Это отклонение фиксируется двумя парами фотодиодов или фотосопротивлений, включенных соответственно в две мостовые электронные схемы. Одна пара фотодиодов (фотосопротивлений) расположена горизонтально и фиксирует отклонение луча в горизонтальной плоскости, вторая пара расположена вертикально и фиксирует отклонение луча в вертикальной плоскости.

Для повышения чувствительности прибора путем увеличения длины лазерного луча может быть использовано отражение луча от зеркал с поверхностным отражением.

Способ может быть рекомендован для измерения направления и скорости эфирных потоков и их изменений в шахтах, на поверхности земли, на воде и под водой, в воздухе и в космосе, как на неподвижных основаниях, так и на подвижных объектах самого разного назначения.

Данное устройство фиксирует смещение эфира в двух направлениях – горизонтальном и вертикальном, поэтому для определения направления и скорости потоков эфира необходимы два прибора, расположенных в горизонтальной плоскости перпендикулярно друг к другу. Запись показаний отклонений лазерного луча от нейтрального положения может происходить непрерывно и обрабатываться непрерывно, если к этому есть необходимость.

Поскольку винтовые эфирные потоки, в отличие от ламинарных, обладают повышенной проникающей способностью, и толщина корпуса подводной лодки в 10 см не является для них препятствием. Эти потоки обладают способностью ионизировать воздух, что может явиться причиной пожара, поэтому фиксация такого излучения становится особо необходимой.

Эфиродинамика позволяет рассмотреть и некоторые другие виды излучений.

Сегодня мы знаем только один вид электромагнитного излучения, это электромагнитные волны, в которых направление распространения и вектора напряженностей электрического и магнитного полей взаимно перпендикулярны. Но я чисто теоретически обнаружил, что должен существовать еще один вид излучения, в котором вектор электрической напряженности совпадает с вектором распространения энергии. Я надеялся, что такое излучение полезет в морскую воду и решит проблему подводной связи. Это было где-то в начале 60-х годов.

Практически одновременно и совершенно независимо подобная мысль посетила некоего Минто, офицера ВМС США. К этому времени в Штатах ухлопали президента Кеннеди, и на его место встал вице-президент Джонсон. Специальным указом президента Джонсона публикации по гидроническим и плазмоническим волнам, чем занимался Минто, были запрещены, и Минто исчез с горизонта. Судьба дальнейшего развития этого направления нам не известна.

А что произошло у нас? Меня разыскали наши моряки, и я сделал 11 докладов у высшего руководства ВМФ по этому направлению, и мне даже разрешили продолжить опыты в Севастополе на 6-м причале. Но быстрых результатов не бывает, не было их и у меня. Тогда главным командующим нашим ВМФ адмирал Сергей Георгиевич Горшков направил запрос в Академию Наук СССР. В Академии Наук этот запрос попал к известному академику АН СССР Игорю Евгеньевичу Тамму, который написал, что поскольку такое излучение противоречит уравнениям Максвелла, а это действительно так, то ничего такого быть не может, все это блеф и дезинформация. И все работы, а кроме меня этим срочно занялись еще 6 крупных институтов, были прекращены. Я эти работы продолжал, и через 20 лет предъявил положительные результаты специально созданной комиссии ВВС (под самолет Бе-200).

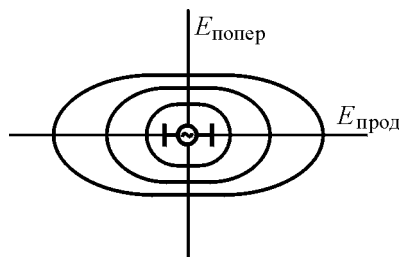


**Адмирал
Сергей Георгиевич
Горшков
1910-1988**



**Академик АН СССР
Игорь Евгеньевич
Тамм
1985-1971**

Тогда мы на частоте в 1 мГц получили продольное излучение в морской воде с весьма узкой диаграммой направленности, на расстояниях в десятки километрах при многих недоведенных параметрах.

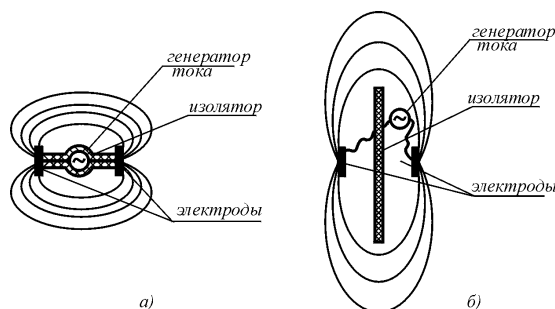


Распространение электрического поля диполем с сосредоточенными параметрами в тонком слое полупроводящей среды. Основная напряженность электрического поля получена вдоль оси диполя, а не поперек его, как это следует из уравнений Максвелла. Наиболее вытянутой диаграмма окажется в том случае, если расстояние между электродами излучателя составит половину волны в полупроводящей среде.

В глубину продольное излучение не пошло, тогда мы не поняли, почему, а теперь мы это поняли. И хотя мы не добились всего того, чего хотели, мы теоретически обосновали и практически подтвердили в натурных условиях существование продольных электрических волн.

Но это не означает, что больше вообще ничего нет. Просто этим надо заниматься, потому что уравнения Максвелла при всем к ним уважении вовсе не являются пределом теоретической и прикладной мысли.

Существуют еще и квазистатические поля токов растекания, над которыми практически никто не работает, а их отличие как раз таково, что их можно использовать в широком диапазоне частот практически до любых глубин, правда, на относительно низких частотах в сотни Герц.



Квазистатическое излучение тока диполем с сосредоточенными параметрами: а – без изолирующей перегородки; б – с изолирующей перегородкой между электродами диполя; в этом случае мощность перераспределяется в дальнюю зону

Можно предположить, что могут существовать еще и фотонообразное поле, и продольное магнитное поле и нечто типа патогенного поля и ряд других. Поэтому впереди необъятное поле деятельности, которым можно и нужно заниматься, и дело пойдет успешнее, если к этому будут привлечены представления эфиродинамики.

Здесь интересно, как ведет себя свет. Свет считается электромагнитным излучением. Если это так, то в связи с тем, что свет имеет частоту порядка в 10^{14} Гц, его затухание должно происходить в воде Черного моря на глубине в 10^4 раз меньшей, чем 1 мГц, на котором мы работали. А у нас полное затухание сигнала происходило на глубине в 3 метра. Значит, свет должен полностью затухнуть на глубине в 0,3 мм. А он затухает на глубине в 150-200 метров. В чем дело? А дело в том, что у фотона другая структура, чем у радиоволны. Свет это вообще не радиоволна, хотя и распространяется с той же скоростью.

И таких вопросов море.

У меня был один знакомый инженер по фамилии Сергель, я был у него дома в Ленинграде. Он утверждал, что с ним держит связь некая инопланетная цивилизация, которая регулярно надиктовывает ему разнообразные сведения. В свое время Сергель лежал в госпитале в Баку и был облучен вместе со многими другими людьми. Но от канала можно отключиться, и почти все отключились, испугавшись, а ему стало интересно, и он не отключился. А затем начались

передачи уже разнообразной информации. Он записывает то, что ему передают, и складывает под кровать. Этих записей много, и сам он их придумать не мог.

У меня была его статья о том, как устроен канал связи. Тогда никакой эфиродинамики еще не было, но сегодня могу утверждать, что канал был нарисован вполне грамотно. Это длинная вихревая трубка, во внутренней полости которой передается возмущение эфира типа первого звука, соответственно со скоростью распространения гравитации, т.е. на 15 порядков выше скорости света. На передающем конце – некая лампа, на приемном – человеческий мозг. С позиций эфиродинамики вполне правдоподобно. Обращения Сергея в научные учреждения не привели ни к чему, все эти записи, вероятнее всего, пропали.

В принципе можно напомнить, что массовая плотность вакуума это есть его диэлектрическая проницаемость. А уже есть эксперименты по изменению диэлектрической проницаемости изоляции в конденсаторах, если рядом проводится ковалентная реакция. Поэтому все, по крайней мере, правдоподобно, поскольку все предпосылки для такой связи есть. Эта связь будет передавать сигнал мгновенно, но строить сам этот канал долго.

Я уже рассказывал раньше, что из простых соотношений вытекает, что любому процессу во времени должен соответствовать процесс в пространстве. Должна существовать не только временная радиосвязь, но и пространственная, не только временные резонансы, но и пространственные. А, учитывая, что ауры всех предметов существуют в любой точке пространства, за таким способом нахождения предметов есть определенное будущее.

Несколько слов я хочу сказать про алхимиков. Вопреки сложившемуся мнению, алхимики занимались именно тем делом, о котором они трубили, – они реально делали золото, правда, с помощью философского камня, который являлся катализатором. Это утраченные технологии, которые надо восстанавливать.

Таким образом, перед нами множество возможностей по созданию новых технологий. Пойдут ли они в жизнь? Пойдут, если на нашей планете будет наведен элементарный порядок в так называемых производственных отношениях, если люди перестанут биться за деньги, каждый для себя, а поставят своей целью всеобщее благополучие.

Какие есть вопросы?

Вопрос. Можно ли преодолеть скорость звука в эфире?

Ответ. Скорость второго звука, т.е. скорость света, безусловно, можно преодолеть, и над этим нужно работать. А вот скорость первого звука, которая на 15 порядков выше скорости света, вряд ли, для этого не просматривается технических средств, по крайней мере, сейчас.

Вопрос. Как вы относитесь к законам механики Ньютона и к релятивистским законам механики?

Ответ. Отношусь очень просто. Законы механики Ньютона все правильны, они многократно подтверждены и их трогать не надо, ими надо пользоваться и впредь. А релятивистские законы все надо выбросить, это сплошная ложь, они ничем не подтверждены. Их надо выбросить целиком вместе с так называемой теорией относительности. Так что отношение мое простое и четкое и к тому, и к другому.

Вопрос. На чем основывается ваше мнение о теории относительности?

Ответ. Я проанализировал в одной из своих книг теорию относительности так, как это не сделал никто. Я проанализировал ее логику, и оказалось, что она замкнута сама на себя и противоречива внутри. Специальная теория относительности категорически отвергает эфир, потому что при наличии эфира ее постулаты не могут существовать, а Общая теория относительности категорически утверждает эфир, потому что не может существовать, если эфира нет. Как все это понимать? Я проанализировал все основные эксперименты по теории относительности и увидел в них либо прямую подтасовку, либо направленную обработку, либо прямые ошибки, либо выдачу желаемого за действительное и просто присвоение таких же результатов, полученных в обычной физике. Теория относительности Эйнштейна эта реакционная и лживая теория, стоящая на пути развития естествознания, и ее место на свалке. Это совсем не научная проблема, это проблема социальная, проблема кормушки, которую во всем мире устроили себе релятивисты за наш с вами счет. К науке теория относительности не имеет никакого отношения.

А тем, кто сомневается, рекомендую провести такой анализ самим.

Вопрос. Могут ли протон и фотон преодолеть скорость света?

Ответ. Не могут. Как разгоняется дымовое кольцо, ведь оно не может стоять на месте. У дымового тороида внешняя поверхность большая, а масса относительно маленькая. Он всегда летит в направлении выходящей из его центра струи и отталкивается внешней поверхностью от воздуха, как колесный пароход. Так же и фотон, и протон. Но у фотона внешняя поверхность большая, его диаметр порядка 10^{-6} метра, а масса маленькая, порядка электронной. А у протона диаметр 10^{-15} метра, а масса в 2000 раз больше. Отношение массы к площади поверхности у протона в 10^{21} больше, чем у фотона. Фотон разгоняется за 4-5 длин волн до полной скорости света, а протон за десятки миллиардов лет. Но разгоняется. Но скорость света для него является большим препятствием подобно тому, как к нас препятствием явилась скорость звука. Мы были вынуждены изменить принцип ускорения, введя реактивную тягу. Ни у протона, ни у фотона такой возможности нет, поэтому они не могут преодолеть скорость света, но вовсе не потому, что скорость света вообще предельная величина. Просто для этого нет технических возможностей у данной структуры.

А если использовать реактивные способы в аппаратах, тогда мы будем опираться на скорость амеров, а она на 15 порядков выше скорости света. Тут такие возможности появляются, хотя реализовать их будет не просто. Но и эта скорость не является предельной, просто будут технические трудности, но это совсем другое дело.

Ну, что же, до встречи через две недели!

ЛЕКЦИЯ 18.

СИСТЕМНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ МЕТОД
В ТЕХНИКЕ, ФИЗИКЕ И СОЦИОЛОГИИ

27.05.2001 г.

ТЕХНИКА



ФИЗИКА



СОЦИОЛОГИЯ



Дорогие товарищи, сегодня у нас лекция по системно-историческому методу в технике, физике и социологии. А в 15 часов у нас пройдет дискуссия по эфиру, на которой могут выступить все желающие со своими теориями или с опровержениями.

Когда я выпустил в ВИНТИ рукопись «Введение в эфиродинамику», то по количеству заявок на нее я оказался на втором месте после Гумилева, у него было более 5000 заявок, а у меня – 440. На остальные рукописи поступали заявки в количестве 1-2, но не более 10, которые заказывали сами авторы для раздачи друзьям и знакомым.

Но некоторые заинтересованные лица, вместо того, чтобы заказать мою рукопись в ВИНТИ, послали запрос в Московское общество испытателей природы, членом которого я состоял. Там переполошились, как так, рукопись не прошла Редакционный совет! На самом деле она бы никогда и не прошла, я это знал и поэтому нашел обходные пути и рукопись издал. Я был вызван на ковер, получил нагоняй, и меня с позором исключили из МОИП, практически с волчьим билетом.

Так вот, в РАЕН – Российской академии естественных наук я только что получил медаль Вернадского именно за эфиродинамику и специально надел ее сегодня, чтобы похвастаться перед вами (аплодисменты). Так что времена потихоньку меняются.

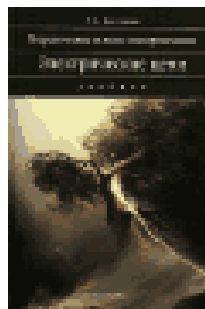


Медаль В.И.Вернадского

Еще один момент. Вот книжка заслуженного деятеля науки и техники Льва Алексеевича Бессонова, многие его знают. Ему 85 лет, он жив и здоров.



**Лев Алексеевич
Бессонов
1915-2006**



**Книга Л.А.Бессонова
Теоретические основы
электротехники. Эле-
ктрические цепи**

Он недавно выпустил 9-е издание своей книги по теоретическим основам электротехники, вот эта книга. В ней в конце он поместил отдельный параграф, посвященный эфиродинамике, с указанием моей фамилии и краткого содержания эфиродинамики. И он однажды специально встретился со мной, чтобы подарить мне эту книгу. Таким образом, потихонечку прорываемся, никто никуда не денется.

Сегодня у нас лекция последняя, с нового учебного года весь этот курс будет повторен. Я уже прочел этот курс три раза, буду читать четвертый и далее, до тех пор, пока народ на него ходит.

Хочу еще сообщить следующее. В номерах 11 и 12 Экономической газеты помещена моя статья «Лженаука Эйнштейна или почему из таблицы Менделеева исчезла «нулевая» строка». В преамбуле к статье сказано следующее.

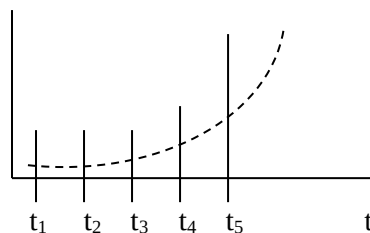
«Написание данной статьи связано с появлением в печати сообщения о создании в Российской академии наук специальной комиссии по борьбе с лженаукой. Председателем комиссии назначен академик Сибирского отделения РАН Эдуард Павлович Кругляков. Известный академик РАН Виталий Лазаревич Гинзбург, один из главных теоретиков физики, также стал ее членом. Поскольку сам предмет лженауки этой комиссией четко не определен, так же как и меры, которые она намерена принимать в своей борьбе, то возникло желание оказать ей посильную помощь в решении означенной проблемы».

И далее, уже в тексте показано, что под определение лженауки подпадает вся Теория относительности Эйнштейна, как оно и есть на самом деле, а вовсе не те непонятные явления, которыми РАН пренебрегает, полагая, что они не существуют на свете потому, что они академикам непонятны. И вообще современная теоретическая физика погрязла в идеализме.

Теперь по теме.

В чем заключается суть системно-исторического подхода? Она заключается в простом утверждении, что если хочешь знать, как жить вперед, посмотри, как жил назад.

Если вы знаете значение функции в моменты t_1 , t_2 , и t_3 и если вы правильно поняли тенденцию, то в моменты t_4 и t_5 значения будут находиться на той же кривой, которую вы можете определить по предыдущим значениям.



Мне пришлось 46 лет трудиться в области бортового авиационного оборудования. Фактически то подразделение, в которое я попал еще будучи молодым специалистом, было создано для того, чтобы навести хоть какой-то порядок в этом самом оборудовании.

Самолетов к этому времени было создано много, всякого железа на нем было тоже много, электроника в эти пятидесятые годы только еще возникала, но уже было ясно, что под руководством наших славных одиннадцати Генеральных конструкторов (Туполев, Ильюшин, Мясисев, Микоян, Сухой, Яковлев, Антонов, Бериев, Камов, Миль, Лозино-Лозинский), у каждого из которых было по пятку главных конструкторов, ведущих каждый свой летательный аппарат, всего более 50 наименований, в части заказов бортовой аппаратуры разведен полный бедлам. Дело в том, что каждый из них считал себя самым главным среди остальных и полагал, что вся приборная промышленность создана только для него. Каждый из них считал необходимым создать у себя специальное подразделение по оборудованию, которое готовило прибористам на один и тот же прибор свое техническое задание. Поэтому общее число таких заданий на каждый прибор превышало указанную цифру в 50 вариантов, а в результате ни о каком развитии приборостроения и речи быть не могло, потому что все разработчики аппаратуры только и делали, что удовлетворяли вкусам всех этих больших начальников. Вот нас и создали, чтобы навести в этом вопросе порядок, умерить аппетиты самолетчиков и вертолетчиков и заняться, наконец, реальным развитием приборостроения для всех типов летательных аппаратов.

Одну нашу сотрудницу мы направили в отдел комплектации МАП, чтобы она привезла нам сведения о том, сколько каких вариантов пилотажно-навигационных систем успели заказать наши славные Конструктора. Она поехала и исчезла. Через несколько дней мы схватились: пропала сотрудница. Бросились искать, и нашли ее в том же отделе комплектации, где она добросовестно выписывала все эти модификации. Оказалось, что только одних курсовых систем, которые всего-то мерили только курс, заказано одновременно 96 модификаций, доплеровских измерителей, которых тогда еще не было, но уже было 14 вариантов, бортовых средств ближней навигации, которые только начали появляться, было 28, число вертикалей не поддавалось исчислению, и так по каждому прибору. Все эти приборы отличались друг от друга расположением разъемов или жгутов, которые торчали из их корпусов.

Наш начальник Николай Тимофеевич Коробан категорически запретил показывать этот отчет кому бы то ни было:

– Материал для прокуратуры! – так он охарактеризовал отчет.

Нашему институту – сначала 4-му комплексу ЛИИ, потом Филиалу ЛИИ, позже НИИАО (НИИ авиационного оборудования) было поручено разработать для всех типов летательных аппаратов технические задания на унифицированную бортовую аппаратуру, и все эти технические задания проходили через меня, поскольку я являлся начальником лаборатории технического комплексирования и миниатюризации, и поэтому оказался во главе всего этого процесса. Не сразу, конечно, но все же был наведен в этом вопросе некоторый порядок, аппаратуру унифицировали и обеспечили возможность ее развития, но при этом очень быстро встал вопрос о взаимозаменяемости аппаратуры.

Взаимозаменяемость аппаратуры это вот что такое.

Вот у вас есть самолет, и он летает. Но однажды у него вышел из строя какой-то блок, и надо его заменить. Старый однотипный поставить нельзя, потому что он давно перестал выпускаться. А новый поставить нельзя, потому что у него посадочные размеры не те, разъемы не те, да и параметры ушли вперед. А летать надо. Поэтому встал вопрос о взаимозаменяемости поколений, для этого нужно было заставить интерфейсы.

Что такое интерфейс? Интерфейс это то, чем вы сопрягаетесь со всем внешним. Это интерфейс конструктивный, чтобы все посадочные места соответствовали друг другу, энергетиче-

ский, чтобы можно было питать новую аппаратуру от тех же источников, что и старую, информационный, чтобы связи новой аппаратурыгодились для сопряжения не хуже старой, физический, чтобы все параметры сигналов новой аппаратуры соответствовали старой не хуже, и так далее.

Но при этом идет микроминиатюризация. Помните, сначала были лампы стеклянной серии, потом пальчиковой серии, потом лампы-дробин, потом пошли полупроводники, потом микро-модули, потом интегральные микросхемы и т.д. И все это надо учитывать, а в то же время требования к взаимозаменяемости остались, они никуда не делись, хотя число блоков стало сокращаться, а размеры блоков уменьшаться. Поэтому встал вопрос о том, как все это должно принципиально развиваться.

Здесь нужно обратить внимание на одно благоприятствующее обстоятельство: авиация, в отличие почти от всех других отраслей, построена по физическому принципу. Это вот что такое.

Есть такая фирма МПКБ «Восход», главным конструктором был Рубен Григорьевич Чачикян, позже стал Владимир Георгиевич Кравцов, и занималась и занимается сейчас эта фирма всю свою жизнь системами воздушных сигналов – СВС.

В систему воздушных сигналов входят три воздушных сигнала – полное воздушное давление, статическое воздушное давление и температура воздуха, а также сигналы датчика углов атаки и скольжения. Но на выходе СВС вырабатывается до 48 различных параметров. Это высота барометрическая, высота эшелона, отклонения от заданной высоты, воздушная скорость, приборная скорость и т.д., и т.п., и пр. Таким образом, СВС состоит из датчиков и вычислителя. И весила она много.

Через пять лет, что делает эта фирма? Она разрабатывает СВС – систему воздушных сигналов. Параметров в ней стало побольше, они стали поточнее, а сама СВС стала поменьше.

Что эта фирма делает еще через пять лет? Она делает все ту же СВС – систему воздушных сигналов, которая стала еще точнее и еще меньше. И так далее. Она 40 лет выпускает систему воздушных сигналов и ничего другого. И так каждое КБ.

Тот, кто делает радиовысотомеры, всю жизнь только их и делает. Тот, кто делает инерциальные системы, так их и делает, и будет делать дальше и так далее. Локаторщики делают локаторы, астрофизики – астрофизические системы, и никто из них никогда не будет делать ничего другого. И это правильно. Каждый накапливает свой опыт и совершенствует свое направление, которое он знает лучше всех. Значит, все они занимаются развитием своих направлений, а закономерностей этого развития нет!

Мы обнаружили, что некое изделие по критерию веса, а у нас именно вес является критерием совершенства, развивается по определенному закону, конкретно, по экспоненте:

$$G = G_0 e^{-\frac{t - t_0}{T}},$$

Для каждого элемента конкретного изделия постоянная времени развития T своя, и оказалось, что эта постоянная времени для каждого элемента практически стабильна и повторяется из года в год и из десятилетия в десятилетие. Не точно, конечно, но в основном. И найдя это значение в прошлом, можно достаточно спокойно опираться на эту цифру в будущем. А значит прогнозировать развитие и грамотно писать технические задания на любые новые изделия, даже не обращая внимания на крики, слезы и мольбы тех, для кого эти технические задания пишутся.

Таким образом, за основу модели развития можно принимать экспоненту. Причем, интересно, что если кто-то пытается постоянную времени сократить, то найдется тысяча причин, по которой это сделать не удастся: чего-то не хватает, кто-то заболел, что-то не выполнили в срок, и постоянная времени всегда затянется до требуемого значения. Просто мистика какая-то, но это так.

То же самое происходит не только с массой, но и с интенсивностью потоков отказов, с так называемыми λ -характеристиками, которые были введены для оценки надежности изделий героем социалистического труда адмиралом академиком Акселем Ивановичем Бергом.



Аксель Иванович
Берг
1893-1979

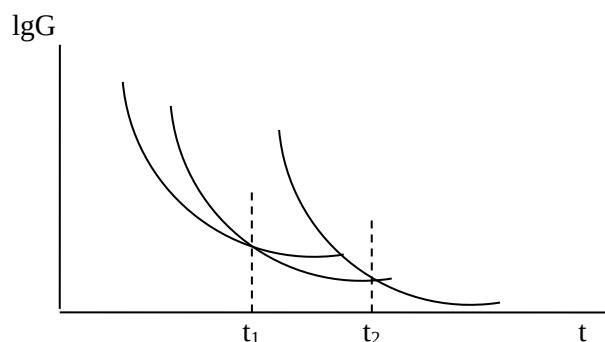
Обнаружился и второй момент, связанный с отношением предельной и среднеквадратичной погрешностей. Оказалось, что, несмотря ни на какие совершенствования, отношение между предельной и среднеквадратичной погрешностей для изделия конкретного класса всегда одно и то же. Для расчета же комплексов приходится оперировать среднеквадратичными погрешностями, а изделия удобно сдавать и принимать по предельной ошибке. А поскольку отношение между ними для каждой системы оказалось постоянным, то появилась возможность грамотно отнестись и к тем, и к другим погрешностям: для комплексов назначать среднеквадратичную погрешность, а для приемки изделий – предельную.

Анализ показал, что электромеханические элементы сокращают свою массу в 2-3 раза за 10 лет. Цифровые регистры и элементы памяти за те же 10 лет сокращают свою массу в 40 раз. Аналоговые элементы за те же годы сокращают свою массу в 4-5 раз, а провода только на 20-30%.

Получается так, что число параметров, которые нужно передавать по связям, растет, и с ними растет число проводов, а провода являются самым консервативным элементом, потому что их сечение уменьшать нельзя из-за необходимости механической прочности. Недавно это было 0,35 мм², теперь 0,2 мм². А меньше никак, вас просто не пустят на самолет. Значит, при миниатюризации электроники основным весом станут провода. Число параметров, передаваемых по проводам, продолжает расти, проводов на каждом самолете стало десятки тысяч, и это уже в семидесятые годы. Что-то надо было с этим делать.

Тогда на самолетах были распространены двухотсчетные дистанционные передачи и параллельные коды. Наше руководство нашло замечательный выход из положения – оно свалило все эти проблемы в мою лабораторию, поскольку по научному определению именно моя лаборатория была мусорной ямой, в которую можно было сваливать все нерешенные общевортовые проблемы.

Но оказалось, что все эти вопросы очень интересны, и в первую очередь это касалось проводных связей. Во-первых, именно в связи уперлась взаимозаменяемость. Во-вторых, в связи уперлась надежность. В-третьих, в связи уперся вес.



Развитие вариантов систем связей: точки пересечения вариантов есть моменты времени, когда надо переходить от одного варианта к другому.

В каждом развитии должны быть выделены инвариантные категории, не изменяемые в процессе всего развития. В качестве такой категории мы приняли некоторую структурную схему комплекса, в которую поместили 10 систем, обменивающихся каждая десятью параметрами. А далее определили, как будет изменяться масса систем связей, каждый вариант которой

основан на своих принципах – на электромеханике, на аналоговых электронных элементах, на параллельных кодах, на последовательных кодах.

Оказалось, что на разных этапах развития элементов самой эффективной с точки зрения массы оказалась только одна, остальные варианты на каждом этапе хуже, но и ее затем обгоняет в своем развитии вариант, который до этого был хуже.

Когда-то Карл Маркс объяснил нам, что деньги могут превращаться в товар и обратно в деньги, т. е. Д – Т – Д; а также что товар можно превращать в деньги и обратно, т. е. Т – Д – Т.

Я увидел, что существует полная аналогия между товаром и сигналом, а также между деньгами и информацией, и получаются формулы И – С – И, а также С – И – С, т.е. Информация – Сигнал – Информация и Сигнал – Информация – Сигнал, и этой аналогией можно воспользоваться при анализе категорий сигнал и информация, что и было сделано. Но сделано только частично, потому что, если бы я полностью использовал то, что вытекало у Маркса из его предположений о товарно-денежных отношений, то получился бы том, по размеру соответствующий его «Капиталу».



Карл Маркс
1818-1883



Клод Эдвуд Шеннон
1916-2001

И в самом деле, товары суммировать нельзя, а деньги можно, но также нельзя суммировать сигналы, а информацию можно. Но тогда возник вопрос, а что такое информация и как ее измерить.

Оказалось, что единицу информации научился вычислять Клод Шеннон, американский инженер и кибернетик. Он вывел формулу расчета единицы информации через плотность распределения неопределенности, т.е. погрешности:

$$\Delta_x x = 2^{H(X/X_n)} = 2^{-\int_{-\infty}^{\infty} p(\Delta x) \log_2 p(\Delta x) dx}$$

где $H(X/X_n)$ – условная энтропия сигнала – энтропия погрешности, $p(\Delta x)$ – плотность вероятности распределения погрешности.

Единица информации или эффективный интервал неопределенности, т. е. квант, вычисляется достаточно просто, и теперь, зная скорости изменения параметров, мы знаем, сколько квантов в единицу времени надо затратить на каждый параметр.

Далее мы определили пропускную способность проводных бифилярных линий связи, поняли, что нужно использовать дифференциальный метод выдачи и приема сигнала для компенсации наводимых извне помех и увидели, насколько неэффективно используются провода для передачи информации, буквально на тысячные доли процента от своих возможностей.

Выяснилось, что при таких запасах пропускной способности согласовывать линии связи с нагрузкой бессмысленно, и мы сразу перешли на низкие частоты передачи информации и целочисленные коды, что позволило нам унифицировать виды электрических сигналов связи. А поскольку теперь нагрузка на источники сигналов уменьшилась вследствие отсутствия согласующих сопротивлений и применения разомкнутых линий связи, это позволило уменьшить мощность источников и повысить входные сопротивления приемников. Теперь каждый источник стал способен обслужить до 100 приемников сигналов, столько даже и не нужно. И отсюда сразу определилось главное направление развития проводных связей – совмещать все операции последовательно во времени.

Надо сказать, что наши Главные конструктора приборных ОКБ в своей самостоятельности оказались ничуть не хуже Генеральных конструкторов самолетов. Каждый из них строил свою си-

стему так, будто кроме него на самолете никого нет. Но когда они собрались на самолет вместе, то оказалось, что состыковаться между собой они не могут, потому что у всех входы и выходы разные. Но пока не было продуманного варианта сопряжения, сделать с ними ничего было нельзя, поэтому между всеми системами появились промежуточные блоки, каждый по 3 килограмма весом для сопряжения всего одного параметра. А параметров много.

При отладке комплекса самым трудным было обеспечить их сопряжение. Когда после долгих мытарств связи, наконец, удавалось отладить, то о работе самих информационных систем вопрос не возникал. Тут все было в порядке. Но связи! Сопряжение связей оборачивалось трудовым подвигом, и самолет мог взлететь только после отработки связей. Но тут появились мы со своими идеями и правами.

В 1962 году мы закончили тему «Вал», посвященную разработке преобразователей «углокод». Дело в том, что на самолете полно всяких углов – курс, крен и тангаж, углы поворота рулей, поворот стрелок и много чего еще. А цифровая техника стучится в дверь и работать может только с кодами. Поэтому и потребовалось преобразовывать углы поворота в коды.

Когда мы закончили НИР, то получили приглашение доложить обо всем на Совете ВПК – Военно-промышленной комиссии. Там присутствовали приглашенные военные и директора институтов Минрадиопрома и Минавиапрома, и я, как ответственный исполнитель головной организации, все доложил и объявил о необходимости унифицировать все сигналы связей.

Против меня выступили все директора институтов Минрадиопрома.

– Что тут болтает этот молодой специалист, – возмутились они. – Он не понимает, что каждый самолет выполняет свою задачу, и поэтому тут ничего сделать нельзя в принципе.

Председатель Совета академик Щукин вынужден был принять решение о том, что сделать ничего нельзя, а представители Минавиапрома промолчали. А потом мы вместе с ними все сделали, выпустили сначала Нормаль № 648АТ, а потом Государственный стандарт и Руководящий материал, и поставили всех перед фактом: если не выполните эти нормы, то вы ни с кем не сопряжетесь и не встанете на борт. И все пошло, как надо.

Первое, что я сделал, это запретил применять параллельные коды, и тем самым сразу сократил число проводов в несколько раз. Далее оказалось возможным заменить двухотсчетные передачи одноотсчетными, и был проведен общий синтез связей под общую модель, состоящую из десяти условных информационных систем, каждая из которых выдает и принимает по 10 параметров. Были определены пять последовательных этапов поколений связей, определены сроки их существования и замены на последующие этапы, и все это стало вводиться в ТЗ на системы, а также в ГОСТ, который и вышел под номером 18977-73, а позже и -79, и действует этот ГОСТ до сих пор, и никто его не может отменить, потому что я догадался сделать его бессрочным. Американцы передрали его и РТМ 1495-75, который мы выпустили в развитие этого ГОСТа, теперь он называется ARINC- 429, и про нас стали забывать. Но свое дело мы сделали, число проводов сократили в сотни раз, надежность подняли, одновременно заставили всех ввести встроенный контроль, унифицировали размеры и в целом, тем самым, решили проблему взаимозаменяемости.

Первым поколением мы посчитали тот бедлам, который развели прибористы, не унифицировав связи. Там много промежуточных блоков для сопряжения неунифицированных связей.

Второе поколение – это те же системы с унифицированными связями, без промежуточных блоков с двухотсчетными дистанционными передачами и кое-где с параллельными кодами.

Третье поколение – это унификация связей с одноотсчетными передачами и последовательными кодами. Первый самолет, на который удалось все это внедрить, был самолет Су-27, а далее все самолеты 75-80-х годов

Четвертое поколение это только последовательные коды. К этому времени все системы получили возможность встроить к себе собственные вычислители и преобразователи, и от аналоговых связей вообще отказались. Это все самолеты, появившиеся после 1980 года, Ил-96, Бе-200 и вообще все самолеты и вертолеты. Именно здесь была реализована идея резкого сокращения числа проводов.

Пятое поколение – это магистральные связи, но оно не внедрено в авиации и, вероятно, не будет внедрено, потому что кроме сокращения числа связей, что уже не имеет значения, в нем усложняется математическое обеспечение, появляется возможность вирусного влияния, что полностью отсутствует в четвертом поколении, и снижается живучесть, потому что замыкание магистрали выводит из строя всю сеть. Это поколение частично внедрено только в космической системе «Альфа». Там надо было сопрячь 11 модулей, и на это в каждом модуле давалось толь-

ко два штырька. А если не уложитесь, то пошли вон, сказали нам космисты, герметизация дорого стоит. Тут пятое поколение оказалось вынужденным.

Но в принципе, в авиации проблема взаимозаменяемости аппаратуры, обеспечения сопряжения и сокращения числа проводов решена полностью, и проблема на этом закрыта.

Нам неоднократно пытались подsunуть другие варианты, в основном американские на том основании, что американцы умеют считать деньги. О том, что американцы, кроме денег, ничего больше считать не умеют, вопрос не поднимался. Одному институту, а именно, НИИАС, который пытался отобрать у нас ведущую роль в области связей, удалось американский вариант так называемого мультиплекса засунуть на самолет АН-70. То ли по этой причине, то ли так получилось, только этот единственный самолет разбился. А когда построили второй экземпляр, оказалось, что этот мультиплекс некому отлаживать в части математического обеспечения контроллера, специального отдельного вычислителя, который в той системе присутствует и который дирижирует всем информационным обменом. А у нас такого вычислителя нет, вся система развязана и отлаживать нечего. И вообще, пока нашу систему никто превзойти не смог, да и кому и зачем это надо?

Оказалось, что всего можно добиться, если захотеть и если все равно деваться некуда.

Вот это и есть некоторый фрагмент из того, что можно вытащить из системно-исторического метода.

Но здесь возникла идея посчитать, а как хорошо используется наша вычислительная техника, которую мы так интенсивно развиваем, повышая объемы памяти и быстродействие.

Возьмем простые цифры. Предположим, бортовая машина на выходе имеет 10 параметров, каждый из которых имеет по 10 разрядов, которые выдаются машиной 10 раз в секунду. Ничего особенного, обычные цифры. Перемножаем и получаем, что такая бортовая вычислительная машина выдает 1000 бит в секунду.

В этой ЦВМ имеется 10 тысяч триггеров, способных работать с частотой в 1 мГц. Таким образом, ее способность составляет 10^{10} бит в секунду. Делим одно на другое и получаем коэффициент ее использования в 10^{-7} . А вы говорите, паровоз! У паровоза КПД 7%, а тут 10^{-7} ! Теперь понятно, во что мы вбиваем все эти дорогостоящие технологии с новыми элементами, нанотехнологией и прочими дорогими и ненадежными путями развития техники. Повышая объем памяти и быстродействие вместо того, чтобы поднимать надежность и снижать себестоимость, мы при тех же параметрах на выходе вычислителя добиваемся того, чтобы низкий КПД стал еще ниже.

У наших программистов вообще нет ни чести, ни совести. Они требуют все больше и больше, а навести элементарный порядок в матобеспечении не могут, да и не хотят. Если любой из них увольняется с предприятия, то предприятию ничего не остается, никто не может разобраться в том, что же они там успели натворить. Никакой преемственности нет, а про вирусную опасность вообще никто не помышляет. Вся техника стала автоматизированной, но исключительно ненадежной! И опять все твердят, что сделать ничего нельзя.

Тут можно согласиться, что пока этим бездельникам платят не за результат, а за работу, так все и останется. А ведь методы есть самые простые, те же, что и в железе. Мне тоже говорили на самом высоком уровне, что сделать ничего нельзя. Кто говорил? Люди, заинтересованные в личном престиже, а вовсе не в деле. То же и здесь.

Ко всем этим проблемам примыкает еще одна проблема – проблема общей структурной организации комплекса. В этой проблеме главной является часть, связанная с централизацией и децентрализацией потоков информации.

Представим себе, что в государстве все проблемы до самых мелочей решает один человек – верхний правитель. Может он это сделать? Не может. Всем понятно, что он захлебнется в информации. Вот наш уважаемый НИИАС и пытается внедрить систему связей, в которой есть такой мудрый правитель, который все за всех решает, это контроллер, который управляет связями, которыми вообще управлять не надо.

Этот же славный институт предложил все вычисления свалить в общий вычислитель, а снаружи оставить только простейшие датчики, мы ему это сделать не позволили, но попытки продолжаются. Почему этого делать нельзя? Вот почему.

У нас всегда традиционно на первом месте стояла физика процесса, а математика играла подчиненную роль. Не зря у нас вся приборная промышленность организована по физическим принципам. Это дает возможность углублять именно физическое понимание каждого процесса. Каждое КБ у нас занимается определенной физикой и знает ее до тонкостей. Поэтому мы пода-

рили каждой информационной системе по самостоятельному вычислителю, чтобы в нем можно было учесть именно эту физику и развивать ее. В централизованной же системе главной становится математика, а физика уходит на второй план. Повышать точность здесь можно только за счет вторичной обработки информации, а не за счет первичной. А те, кто знает тонкости измерений, вообще остаются не у дел. А ведь информация создается именно датчиками, а совсем не вычислителями, которые занимаются обработкой, а не созданием информации.

Теперь представим себе, что в том же государстве каждый делает все, что ему заблагорассудится. Сможет такое государство существовать? Не сможет. Поэтому и системы в комплексе не могут быть изолированы друг от друга.

Но есть система управления, которая опробована веками и показала свою жизнеспособность. Это иерархическая система управления, в которой все задачи управления расставлены по иерархическим уровням. Но надо так их расставить, чтобы на каждом уровне решалась своя группа задач, чтобы они не мешали, а помогали друг другу, и чтобы вся система была максимально живучей.

Вот это мы и сделали. У нас все системы развязаны, работают независимо друг от друга, но каждая система выдает непрерывно на свой выход свежую информацию, а любой приемник берет ее тогда, когда она ему нужна. Никто никем не командует, а результат обеспечен. И никакой сверхцентрализации, и в то же время максимальные живучесть и надежность.

Я думаю, что нам удалось-таки заложить основные принципы организации бортового оборудования, они себя оправдали и хотелось бы, что новые поколения разработчиков хотя бы не испортили то, что достигнуто.

Посмотрим, как системно-исторический метод сработал в физике. Я об этом уже рассказывал, поэтому ограничусь только некоторыми моментами.

Что такое физическая революция?

Существует мнение, что физическая революция произошла тогда, когда Эйнштейн сказал, что нам физика не нужна, ее основа должна быть свободно изобретена, давайте заниматься постулатами, и главной является математика. Это революционизировало мышление, это и есть физическая революция.

Есть и другое мнение о том, что физическая революция произошла тогда, когда геоцентрическая система Птолемея была заменена на гелиоцентрическую систему Коперника.

На самом деле и то, и другое неверно. Это все методологические приемы. А то, что связано с постулативным подходом это вообще не революция, а контрреволюция, потому что она лишает нас возможности изучения природы, заменив реальность абстракцией.

Революция на самом деле есть углубление в природу, переход на следующий после освоенного уровень организации материи. Об этом я уже рассказывал, но должен повторить основные положения.

ФИЗИЧЕСКИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ

Глубина проникновения в материю	Новая область науки	Энергия	Социально-экономическая формация
Природа в целом (Фалес, 6 в. до н.э.)	-	Мускульная сила человека и животных	рабовладельческая
Субстанции Земля Вода Воздух Огонь твердь жидкость газ энергия (Аристотель, 4 в. до н.э.)	<i>философия</i>	То же	рабовладельческая
Вещество (Парацельс, 16 в.)	<i>фармакология</i>	Энергия воды и ветра	феодалная
Молекула (Ломоносов, Лавуазье, 18 в.)	<i>химия</i>	Ископаемые энергоносители	капиталистическая 1-й фазы
Атом (Дальтон, 1824)	<i>электромагнетизм</i>	То же	капиталистическая 2-й фазы
Элементарные частицы (Резерфорд, 1911)	атомная физика, физика плазмы и твердого тела	атомная энергетика и полупроводники	то же, социалистическая
Эфир (21 в.)	эфиродинамика	энергия эфира	коммунистическая

Кризис в физике возникает в результате истощения знаний об организации материи. Новые экспериментальные данные не могут быть объяснены на основе существующих теорий. Разрешение кризиса и создание новых технологий возможно только на пути дальнейшего углубления в структуру материи. Сегодня это – переход от элементарных частиц вещества к эфиру.

Обратите внимание на то, что с точки зрения системно-исторического метода все переходы на следующий уровень происходили совершенно одинаково. Каждый раз возникало одно и то же противоречие. Зачем нам понадобился атом? Молекул стало много, чтобы понять, почему их много, понадобилось разобраться в их строительном материале. Ввели атом, и оказалось, что молекулы – это все комбинаторика атомов, и все стало понятно. Стала развиваться химия и зародилась электротехника. Но то же происходило и на всех уровнях организации материи, как до этого, так и после.

Каждый переход подготавливался тем, что на освоенном иерархическом уровне материальных объектов становилось много, и чтобы разобраться в них, приходилось вводить их строительный материал. Это разрешало кризис, создавало новые направления в науке и приводило к новым технологиям. И так было всегда.

То же самое происходит и сейчас.

С помощью всевозможных ускорителей частиц и синхротронов физики наколотили то ли 200, то ли 2000 так называемых элементарных частиц, из которых, как они полагают, состоит вещество. Вещество из них, конечно, не состоит, как не состоит из осколков стеклянная посуда, эти осколки, которые они принимают за элементарные частицы, образуются во время этих научных экспериментов, и наколотить их можно сколько угодно. Но, так или иначе, все они состоят из одного и того же строительного материала. Свидетельством этому является тот факт, что любая частица способна трансформироваться в любые другие частицы. Это значит, что строительный материал у них общий. А тот факт, что в вакууме путем создания сильных магнитных полей могут рождаться новые частицы, говорит о том, что сами магнитные поля, а значит и весь вакуум заполнен этим же материалом.

Это и есть эфир, свойства которого оказались подобными свойствам обычного газа, хотя и более тонкого. Оказалось, что на всех уровнях материи действуют одни и те же физические законы, и это прямо вытекает из всеобщих физических инвариантов – материи, пространства и времени и их совокупности – движения. Это дало возможность построить эфиродинамику – теорию эфира. А дальше действует жесткая логика, в которой нет места ни выдумкам, ни постулатам, и на каждом шагу возникает единственная возможность продвижения далее. В эфиродинамике ничего не придумано, но все логически обусловлено, в этом ее сила и преимущество перед любыми другими теориями.

Системно-исторический подход и здесь оказался полезен, и фактически весь курс лекций именно этому и посвящен.

Рассмотрим системно-исторический метод применительно к социологии.

В соответствии с формационной теорией Маркса человечество экономически проходит этапы, каждый из которых является особой общественно-экономической формацией. Каждая формация характеризуется своими особыми производственными отношениями, т.е. формой собственности на элементы производства. Принципиально таких элементов всего три:

- человек-трудящийся;
- средства производства, включая природу, науку, технологии и орудия труда;
- предметы потребления.

И от того, каковы формы собственности на эти элементы, целиком зависит характер общественно-экономической формации.

Карл Маркс обратил внимание на то, что человек нуждается в предметах потребления, а для их создания нужно общественное производство, и все усилия он направил на то, чтобы разобраться в отношениях между людьми и производством. А на самих предметах потребления, как объекте собственности, внимание не акцентировалось.

Во всех формациях имеется основное противоречие – между общественным характером производства и не полностью общественным потреблением.

Каждая общественно-экономическая формация отличается от предыдущей большей степенью обобществления элементов производства, и каждая формация переживает три этапа – этап становления и развития, этап стагнации (стабилизации) и этап упадка и деградации в конце своего существования. На третьем этапе основное экономическое противоречие формации обостряется, это связано с тем, что развившиеся производительные силы требуют смены производ-

ственных отношений собственности, и если они не происходят, начинается революция, имеющая целью изменить формы собственности и перейти к следующей формации, в которой степень обобществления производства больше, чтобы основной массе трудящихся доставалось больше от общественного пирога. То же самое произошло и с социализмом.

**Рост степени обобществления производства в исторической
последовательности формаций.**

**Распространение товарно-денежных отношений (купля-продажа)
на элементы производства (+).**

Элементы общественно-го производства		Форма собственности в период				
		рабства	феода-лизма	капита-лизма	социа-лизма	комму-низма
Трудя-щийся	жизнь	Ч +	О -	О -	О -	О -
	рабочая сила	Ч +	Ч, Л + +	О, Л - +	О, Л - +	О -
	прибавоч-ный труд	Ч +	Ч, Л + +	Ч, Л + +	О, Л - +	О -
Сред-ства произ-водства	природные ресурсы	Ч, +	Ч, Л + +	Ч, Л + +	О, Л - +	О -
	естество-знание	О, Ч, Л - + +	О, Ч, Л - + +	О, Ч, Л - + +	О, -	О -
	технологии	Ч +	Ч, Л + +	Ч, Л + +	О, Л - +	О -
	орудия производства	Ч +	Ч, Л + +	Ч, Л + +	О, Л - +	О -
Предметы потребления		Ч, Л + +	О, Ч, Л - + +	О, Ч, Л - + +	О, Г, Л - + +	О -

Ч – частная собственность; Л – личная собственность; О – общественная собственность;

Г – групповая собственность; + – наличие товарно-денежных отношений.

Жирно выделена собственность, создающая антагонистическое противоречие формации.

Марксизмом предполагалось, что если трудящиеся возьмут производство в свои руки, то все образуется. Отсюда и следовала главная задача пролетариата, т.е. обездоленных трудящихся, взять производство в свои руки и в свою собственность, а остальное приложится.

Это и будет социализм, который есть общенародная собственность на средства производства, а затем социализм должен сам по себе перерасти в коммунизм с безденежным нетоварным производством, поэтому социализм – первая фаза коммунизма, так утверждает марксизм

Вот здесь марксизм дал сбой, и сбой существенный.

Дело в том, что социализм не только качественно отличается от капитализма – общественной, а не частной собственностью на средства производства, но и качественно отличается от коммунизма – личной собственностью на предметы потребления и деньги. А это означает, что он не первая фаза коммунизма, а самостоятельная общественно-экономическая формация и не может сам по себе перерасти в коммунизм. В коммунизм его можно перетащить только сверху при поддержке народом снизу. Этого и не учли наши руководители партии и страны.

Вместо того чтобы сокращать сферу действия товарно-денежных отношений, они начали ее расширять, причем об этом сказано и в 3-й программе КПСС, одобренной 22 съездом КПСС. И страну начали монотонно готовить к переходу к рыночным отношениям, т.е. к капитализму. Остальное было уже делом техники. Социализм как самостоятельная формация прошел все три фазы своего развития – становления, стагнации (стабилизации) и упадка (загнивания), что было обеспечено простой сохранностью производственных отношений. Дальнейшее развитие производительных сил при сохранившихся и развивающихся товарно-денежных отношениях все сделало само.

Что произошло? Прежде всего, переродилась коммунистическая верхушка и руководство страны. За ними потянулись все остальные. Общественные интересы заменились на личные и групповые. Интерес к производству стал падать, каждый начал заниматься собой, и все вместе покатило вниз. И мы получили то, что получили, – капитализм в его худшем криминальном виде.

Почему у нас капитализм не такой, как во всем мире? Очень просто. На Западе страны вынуждено идут к социализму. А у нас мы ушли от него. До социализма, чтобы получить прибыль,

капиталист вынужден что-то построить. А после социализма ничего строить не надо, все уже построено, и для получения прибыли достаточно это украсть, и это мы видим.

Это произошло, в первую очередь, потому, что не было теории развития социализма, и 3-я Программа КПСС ориентировалась на развитие производительных сил без изменения производственных отношений, что нашло отражение в экономических реформах 1965 года. Поэтому итог вполне закономерен.

Что нужно было делать? Нужно было вовремя перехватывать процесс развития и своевременно приводить производственные отношения в соответствие с развитием производительных сил, о чем писал И.В.Сталин последней своей работе «Экономические проблемы социализма в СССР»:

«Когда марксисты говорят о тормозящей роли производственных отношений, то они имеют в виду не всякие производственные отношения, а только старые производственные отношения, которые уже не соответствуют росту производительных сил и, следовательно, тормозят их развитие.

Наоборот, новые производственные отношения являются той силой, которая собственно и определяет дальнейшее, притом мощное развитие производительных сил, и без которых производительные силы обречены на прозябание, как это имеет место в настоящее время в капиталистических странах».



Иосиф Виссарионович
Сталин
1879-1953



Последняя
работа
И.В.Сталина

Однако эти предупреждения И.В.Сталина не были приняты последующим руководством во внимание, и все было сделано наоборот: товарно-денежные отношения стали расширяться, и страна покатила в капитализм.

Отсюда вывод: в перспективе, когда социализм победит, правящая партия должна все это иметь в виду и не затягивать, хотя и не опережать, переход к коммунизму путем сокращения сферы товарно-денежных отношений и переходу к нетоварному производству.

Вот что следует из системно-исторического анализа прошлых событий применительно к социологии. Этот метод позволяет не только продолжить основную линию развития, но и вскрыть отступления от нее, найти ошибки и способы их исправления.

Уважаемые товарищи! Я постарался показать вам эффективность системно-исторического метода к анализу событий в технике, физике и социологии. Метод оказался эффективным. Можно надеяться на то, что он будет эффективен и в других направлениях и областях.

Слушаю ваши вопросы.

Вопрос. Скажите, пожалуйста, а нужна ли нам плановая экономика, ведь у развитых стран экономика не плановая, а живут хорошо?

Ответ. Нужна, конечно. Без плановой экономики системное развитие народного хозяйства вообще невозможно. На Западе любое предприятие имеет план, и сейчас западные страны вынуждены идти к социализму, т.е. к системной государственной организации хозяйства, и даже есть мнение о том, что у них социализма больше, чем у нас было. Другое дело, что сама плановая экономика должна строиться по иерархическому принципу и учитывать статистику прошлых лет, а это было далеко не всегда. Особенно губительно было планирование от достигнутого, приведшее к колоссальным перекосам отраслей. Но рыночная экономика в современных условиях ничего отрегулировать не может, и она на практике оказалась крайне разорительна.

При социализме допущенные ошибки нужно было учитывать и исправлять, а не отказываться от принципа планирования. Нельзя на том основании, что в доме завелись тараканы, сжигать дом. А у нас именно это и сделали.

Неужели непонятно, что нужен был анализ, а его не было. А кто у нас занимался и сейчас занимается анализом? Никто. А взялись за руководство страной, и откатилась страна на какие-то самые дальние места, а ведь была на втором месте в мире!

Не плановая экономика означает, что каждое предприятие брошено на произвол судьбы, каждое выживает, каждое занимается тем, что выгодно ему, а вовсе не стране и не народу, все банкротятся, все распродается и так далее. При такой ситуации либо государство возьмет банки и хотя бы основную промышленность в свои руки, т. е. повернет к социализму, либо страна полностью разорится и ею будут командовать все, кому не лень.

Вопрос. Что же должен требовать народ от своего руководства?

Ответ. Он должен требовать не прибавку к заработной плате и даже не своевременной ее выплаты, не подачек, как это делали наши славные шахтеры, а национализацию всех банков, безусловную отмену конвертации рубля, национализацию промышленности, монополизацию государством внешней торговли, бесплатного жилья, здравоохранения, образования, всего того, что было при социализме. Не подачек, а смены формации, изменение режима, и на это его должны нацеливать коммунистические партии. А если они этого не делают, значит, они не коммунистические.

Вопрос. Но ведь для этого нужно перевоспитать целое поколение, как быть?

Ответ. Неверно. Как правильно в свое время говорил Гегель, не сознание определяет бытие, а бытие определяет сознание. Мы должны реально вернуть социализм и реально приступить к строительству коммунизма, тогда сознание масс подтянется и постепенно станет и социалистическим, и коммунистическим. Не в обратном порядке. При социализме в СССР за два десятка лет сознание основной массы народа стало социалистическим, так же будет и теперь.

Вопрос. Как нам относиться к Китаю?

Ответ. Чтобы как-то относиться к Китаю, надо понять, что же там делается. А там имеет место то, что у нас называлось НЭП, которая была у нас и которая помогла нам начать выход из разрухи. Китай многие века был абсолютно нищей страной, о которую все вытирали ноги. Мао Цзе Дун получил в руки полностью разоренную страну и попытался сходу построить социализм. Это не получилось. Дэн Сяо Пин предложил НЭП, и дело пошло, но одновременно стал развиваться капитализм. И теперь возникла проблема – кто кого.



Мао Цзе Дун
1993-1976



Дэн Сяо Пин
1904-1997

В чем отличие китайского НЭП от нашей в 20-е годы? Отличие простое. Мы восстанавливали свое хозяйство на первых порах с помощью НЭП в исключительно враждебном окружении. Смотрите сами.

В 1922 году закончилась Гражданская война, а в 1926 году в Италии к власти пришел фашизм, четко сориентированный против коммунизма. В 1927 году в Болгарии стояла готовая к нападению и возобновлению Гражданской войны 100-тысячная белогвардейская армия, в основе которой находился контингент врангелевской армии, выгнанной из Крыма, и только усилия советской дипломатии предотвратили это вторжение. Болгарская армия окружила лагерь белогвардейцев, разоружила их и отправила в советскую Россию уже не как армию, а как гражданских лиц.

В 1933 году к власти в Германии пришел Гитлер, уничтожил все ограничивающие договора и начал подготовку к Второй мировой войне. В 1936 г. война в Испании и проба сил. 1937 г. Япония попробовала нас на озере Хасан, а в 1939 г. на Халкин-Голе. В 1938 г. оккупация Германией Чехословакии и предательство Англией, Францией и Польшей договоров о защите Че-

хословакии. Черчилль активнейшим образом работал против нас. Со стороны Турции непрерывные провокации. В Средней Азии басмачество, организованное англичанами. А серьезной индустрии в отличие от европейских стран у нас в 20-е годы не было, и мы были обречены на поражение.

НЭП, хотя и позволила начать восстановление народного хозяйства, показала свою неэффективность очень быстро, но надо было «пробежать исторический отрезок за 10 лет, иначе нас сомнут», точно определил ситуацию того времени И.В.Сталин. Нужна была индустриализация, взять рабочих можно было только в деревне, и надо было построить плановое сельское хозяйство, иначе был бы голод. Все это было сделано, и мы выиграли войну и вновь восстановили народное хозяйство. Таким образом, мы были вынуждены свернуть НЭП, который просуществовал всего несколько лет.

У Китая положение совсем иное: у него нет внешних врагов, и он может не спешить со свертыванием НЭП. Он и не спешит. А что будет в результате? Здесь два варианта.

Первый вариант таков. Китай не свернет НЭП, капитализм будет развиваться, и далее произойдет то, что произошло у нас – перерождение руководства и компартии, и мы получим империалистического соседа, претендента на мировое господство, похлеще США. Китай станет мировым гегемоном благодаря ресурсам, огромному населению и хуоцяо – китайцам, живущим по всему миру и обязанным независимо от места рождения и гражданства служить своей исторической Поднебесной родине. Противостоять Китаю не сможет никто. Таков возможный вариант событий.

Но возможен другой вариант. Компартия Китая преодолест НЭП и свернет развитие капитализма, национализирует все банки, всю промышленность и создаст реальный, а не декларативный социализм с переходом к коммунизму. Тогда Китай явит пример всему миру, весь мир последует за Китаем, на всей Земле установится социализм, а затем и коммунизм. Все это реально, Ключ к этому сегодня в Китае.

Вопрос. Как сделать так, чтобы у основной массы населения общественные интересы обладали над личными?

Ответ. Очень просто. Нужно чтобы государство в лице тех, кто реально влияет на экономику, приоритетно развивало общественное потребление, а не личное.

Для начала национализация производства позволит всех обеспечить работой, вообще покончить с безработицей. Мелкое предпринимательство трогать, по крайней мере, на первых порах, не нужно, пока государство не окрепнет, а затем и его придется вытеснить, но уже экономически.

Далее должен быть план неуклонного сокращения сферы действия товарно-денежных отношений. Жилье становится бесплатным, кто-нибудь будет против? Вряд ли. Но, делая жилье бесплатным, необходимо пропорционально, хотя и в меньшей степени сокращать денежные доходы населения, например, путем сокращения заработной платы, но так, чтобы в целом это населению было выгодно. Завтра весь городской транспорт становится бесплатным, послезавтра – коммунальное обслуживание и телефоны. И так далее, пока деньги не исчезнут из обращения, это и будет нетоварное производство.

Вопрос. А как будет с распределением потребительской стоимости при коммунизме?

Ответ. Никак. Почему вообще должно быть какое-то распределение? Помните, в советское время во всех магазинах висели списки обязательного ассортимента? Это то, что должно быть всегда под рукой. Так и тут. Из обязательного ассортимента можно брать без ограничения все, что нужно, а если этого нет, закажите по Интернету, вам привезут. Все это реально, и не надо думать, что народ побежит все расхватывать. Никто не побежит, в крайнем случае, если кто-то и побежит, его пожурят и не будут удовлетворять его непомерные запросы. Все утрясется.

А уже сегодня никто не должен выступать с экономическими лозунгами, а все должны сосредоточиться на политических лозунгах и требованиях смены режима. Когда вся страна объединится и начнет трясти своих депутатов с вопросом, мы тебя выбирали, а ты почему ведешь другую политику, то ситуация изменится в корне. Не нужно думать, что поправить ничего нельзя или можно только силовым путем. Это вовсе не так, главное – объединить народ под общей целью и привести его в активное состояние. Нам нужна страна, а не подачки власть имущих

Вопрос. А как будет с религиозностью? Ведь она массовая!

Ответ. Да, массовая, но это все временно. Религиозность поднимается тогда, когда налицо два обстоятельства – отсутствие другой идеологии и плохое материальное положение. Если нечем накормить детей, тогда да. Но как только наладится экономика, так люди займутся делом и про религию начнут забывать. Это произойдет естественным путем, хотя и не сразу. Если появится реальная коммунистическая идеология и наладится материальное благополучие населения, у людей появятся другие интересы, и религиозность сама пойдет на убыль.

Нам вовсе не надо ссориться с церковью, все произойдет само собой, постепенно, никто никуда не денется. Даже церковные кадры разбегутся в основной своей массе, потому что туда пошла молодежь на работу для заработка, а вовсе не по приверженности религиозным ценностям.

То же будет и с мусульманством и с другими конфессиями, и даже с ваххабизмом, потому что и там на идее самопожертвования ради будущего рая долго он не продержится.

Вопрос. А что же будет после коммунизма, ведь развитие должно продолжаться?

Ответ. Я рассмотрел развитие общества только по одному критерию – экономическому. Но всякое однокритериальное развитие исчерпывается. Но любой процесс имеет бесчисленное множество сторон и соответственно любое количество критериев развития. Мы пока коснулись только экономического критерия, развитие общества по этому критерию будет исчерпано. Но мы вообще не затрагивали других критериев, например, взаимоотношения с природой, надстроечных критериев, а они тоже важны. Развитие в целом беспредельно, потому что исчерпание одних критериев развития вызывает к жизни другие критерии и так до бесконечности. Но сегодня мы находимся в кризисном состоянии по критерию экономики, поэтому приходится разбираться с ним. Мало того, не решив эту проблему, мы не сможем заняться другими, потому что экономика – это базис, основа жизни общества, а все остальное носит подчиненный характер.

Вопрос. Что же мы должны делать сегодня?

Ответ. Мы должны возвращаться к социализму. Маркс сказал, что идеи становятся силой, когда они овладевают массами, и это верно. Но как это сделать?

Есть две стратегии развития – стратегия пудмановского вагона и стратегия шахматной доски.

Стратегия пудмановского вагона заключается в том, что вы давите на вагон не только сильно, но и долго, поскольку путь пропорционален силе в первой степени, а времени во второй. Но прежде чем это делать, вы должны точно знать, куда его катить, потому что менять цель движения на ходу нельзя, будете дергаться и, как говорил В.И. Ленин, обрекать свою политику на худшие шатания и беспринципность. Значит, в первую очередь, нужна теория, и только после этого программа. Именно этим у нас в компартиях практически никто не занимается. Все уповают на марксизм-ленинизм, не понимая, что это направление нужно развивать, учитывая прошлый опыт и допущенные ошибки. А ведь В.И. Ленин учил нас, что марксизм не догма, а руководство к действию и сам существенно дополнил ряд положений теории, почему это развитие и получило название марксизм-ленинизм.

К этому должен быть добавлен сталинизм – опыт строительства социализма в отдельной стране, потому что именно И.В. Сталин дал теоретическое обоснование этапам строительства социализма



Выше знамя Маркса, Энгельса, Ленина и Сталина!

Если теория будет создана, то вступает в силу вторая стратегия – стратегия шахматной доски. Когда-то изобретатель шахмат просил в награду за первую клеточку одно зернышко риса, за вторую два, за третью четыре, далее восемь и далее удваивая число зернышек за каждую последующую клетку. Потом оказалось, что расплатиться с изобретателем не сможет весь земной шар за все годы прошлого и будущего существования. Но как стратегия привлечения масс это годится.

Если, предположим, один человек – новый Маркс – создал теорию и за один месяц сумел привлечь для ее пропаганды второго, а далее еще через месяц они смогли привлечь еще двоих, а далее уже четверо – еще четверых то мы как раз и получим к концу первого года 1024 человека, исповедывающих новую теорию, к концу второго года более одного миллиона человек, к концу третьего – более миллиарда человек, охваченных теорией,

Разумеется, теория должна быть четкой, простой и общественно значимой, иначе дело не пойдет. Тем не менее, все это реально. Таким образом, сегодня дело за созданием теории и за объединением всех коммунистов в одну партию с четкой социалистической и коммунистической программой.

В заключение хочу сказать следующее.

Системно-исторический метод опробован и вполне оправдал себя в трех направлениях – в технике, в физике и в социологии. Но сам метод носит общий характер, и можно надеяться, что он может быть с успехом использован и в других направлениях как в естественно-научных, так и в общественных.

Желаю всем успехов в жизни и науке.

ЛЕКЦИЯ 19.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ
ИТОГИ ЭФИРОДИНАМИКИ

27.03.2010 г.

МЕТОДОЛОГИЯ



ТЕОРИЯ



ТЕХНОЛОГИЯ



С начала первых попыток формирования эфиродинамических основ естествознания прошло более 50 лет. За это время была создана материалистическая методология эфиродинамики, полностью исключившая постулативный и аксиоматический подходы, укоренившиеся в современной теоретической физике, и продолжившая традиции кинетической теории материи, заложенной в физику австрийским профессором Людвигом Больцманом и продолженной в России профессором МГУ А.К.Тимирязевым и академиком АН СССР профессором Ленинградского политехнического института В.Ф.Миткевичем.

На базе этой методологии, восстановлен материалистический подход к исследованию структур материальных образований, фундаментальных взаимодействий и основных физических явлений, уточнены некоторые физические законы и разработаны предложения по созданию новых технологий.

Эфиродинамика принципиально отвергла постулативный и аксиоматический методы, укоренившиеся в современной теоретической физике, и не содержит ни постулатов, ни аксиом, ни «принципов», которыми изобилует современная теоретическая физика, а также не содержит и изобретений. Все ее построения являются результатом логического анализа накопленного за сотни лет опыта естествознания. Это касается как ее исходных положений, связанных с определением всеобщих физических инвариантов, так и исторического аспекта, вытекающего из анализа прошлых физических революций, и выявления общих закономерностей явлений макро-

и микромира. В совокупности этого оказалось достаточным для формулирования основных положений эфиродинамики, все остальное, полученное ею, является простым логическим следствием этих исходных положений.

За прошедшее время были проведены теоретические и экспериментальные исследования, в результате которых получены новые представления о физической сущности некоторых явлений.

Нет сомнения в том, что проделанная работа есть всего лишь попытка возвращения физики на материалистический путь развития. Дальнейшее развитие физики в этом направлении, а вместе с ней и всего естествознания неминуемо приведет к очередной, шестой по счету с момента становления физики, физической революции, за которой последует очередная технологическая революция, на базе которой будут решены многие проблемы, сегодня относящиеся к кризисным.

Можно предположить, что в соответствии с экономическими законами развития общества технологическая революция, в свою очередь, приведет к революции социальной, отвергающей рыночные отношения в общественном производстве.

Поскольку эфиродинамическое направление физики существует уже несколько десятков лет, возникло желание подвести первые итоги и определиться с дальнейшим развитием эфиродинамики и вытекающих из нее следствий.

Методология эфиродинамики

Всеобщие физические инварианты

Инвариантные категории, т.е. физические величины, существенно определяющие основные положения теории, должны иметь место или хотя бы подразумеваться в любой теории и любом эксперименте. Для физической теории придумывание инвариантов недопустимо, т.к. может привести к несоответствию теории всей физической реальности, что и произошло с Теорией относительности А.Эйнштейна.

Материалистический подход к определению инвариантных категорий требует их вычленения из всех физических величин по признаку наличествования во всех без исключения материальных структурах, фундаментальных взаимодействиях и физических явлениях. По этому признаку всеобщими физическими инвариантами являются:

- материя (все имеющееся в реальном мире состоит из материи);
- пространство (все материальные структуры, взаимодействия и явления размещены в пространстве);
- время (все процессы и явления протекают во времени).

ВСЕОБЩИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ИНВАРИАНТЫ



ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ОБЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ ИНВАРИАНТОВ

Наличие во всех структурах и явлениях

Первичность

Сохранение при преобразованиях

Беспредельная делимость

Аддитивность

Линейность

Неограниченность

Выводы:

1. Законы макро и микромира едины
2. Внутренние механизмы существуют на любом уровне организации материи

Следствия

- 1) Неуничтожимость и несоздаваемость материи, пространства, времени и движения;
- 2) Евклидовость пространства;
- 3) Равномерность течения времени;
- 4) Беспредельная делимость материи, пространства, времени и движения;
- 5) Присутствие материи и движения в любом, самом маленьком объеме пространства;
- 6) Непрерывность материальных пространственных структур (включая полевые) и процессов во времени (окончание одних процессов дает начало другим процессам);
- 7) Иерархическая организация материи в пространстве и процессов во времени;
- 8) Одинаковость физических законов на всех уровнях организации материи;
- 9) Одинаковость физических законов во всех точках пространства и на любом отрезке времени;
- 10) Сведение всех процессов (включая все так называемые фундаментальные взаимодействия) к механике – перемещению масс материи в пространстве;
- 11) Бесконечность и беспредельность Вселенной в пространстве;
- 12) Бесконечность и беспредельность Вселенной во времени;
- 13) Постоянный (в среднем) вид Вселенной во все времена.

Методология:

1. Привлечение к рассмотрению глубинного уровня организации материи
 2. Использование аналогий между явлениями макро и микромира
 3. Анализ свойств микромира - определение основных свойств нового элемента
 4. Анализ свойств макромира - определение свойств совокупности элементов
- Анализ явлений макро- и микромира

«Если энергия покинула одно тело и не достигла второго значит она находится в промежуточной материальной среде»

Дж.К.Максвелл

Концепция близкодействия: взаимодействие тел осуществляется через материальную промежуточную среду – эфир.

Качественное определение основных свойств эфира

Свойства реального мира	Свойства эфира
Макромир	
Инварианты всех физических явлений – материя, пространство, время, движение	Инварианты эфира – материя, пространство, время, движение
Изотропность характеристик вещества и полей в пространстве	Естественное заполнение эфиром пространства без пустот и дислокаций
Малое сопротивление движению тел	Малые плотность и вязкость
Большие скорости распространения взаимодействий	Большая упругость
Микромир	
Взаимное превращение всех элементарных частиц вещества	Возможность образования элементарных структур
Условие взаимных превращений устойчивых «элементарных частиц» – взаимные соударения с сохранением механических параметров движения – энергии и импульса	Элементы эфира должны обеспечивать возможность взаимных соударений с сохранением механических параметров движения – энергии и импульса
Удержание материи в пределах устойчивых «элементарных частиц» вещества	Наличие форм движения, удерживающих эфир в составе материальных образований
Различие удельных плотностей «элементарных частиц» вещества	Сжимаемость эфира в широких пределах

Вывод: эфир – материальная среда со свойствами реального вязкого и сжимаемого газа

ФИЗИЧЕСКИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ

Глубина проникновения в материю	Новая область науки	Энергия	Социально-экономическая формация
Природа в целом (Фалес, 6 в. до н.э.)	-	Мускульная сила человека и животных	рабовладельческая
Субстанции Земля Вода Воздух Огонь твёрдь жидкость газ энергия (Аристотель, 4 в. до н.э.)	философия	То же	рабовладельческая
Вещество (Парацельс, 16 в.)	фармакология	Энергия воды и ветра	феодальная
Молекула (Ломоносов, Лавуазье, 18 в.)	химия	Ископаемые энергоносители	капиталистическая 1-й фазы
Атом (Дальтон, 1824)	электромагнетизм	То же	капиталистическая 2-й фазы
Элементарные частицы (Резерфорд, 1911)	<i>атомная физика, физика плазмы и твёрдого тела</i>	атомная энергетика и полупроводники	то же, социалистическая
Эфир (21 в.)	<i>эфиродинамика</i>	энергия эфира	коммунистическая

Кризис в физике возникает в результате исчерпания знаний об организации материи. Новые экспериментальные данные не могут быть объяснены на основе существующих теорий. Разрешение кризиса и создание новых технологий возможно только на пути дальнейшего углубления в структуру материи. Сегодня это – переход от элементарных частиц вещества к эфиру.

Поскольку эфир оказался реальным газом, а законы макро и микромира одни и те же, для расчетов параметров эфира в околоземном пространстве и его молекулы – амера были совершенно законно использованы весь опыт и математический аппарат обычной газовой механики.

Параметры эфира в околоземном пространстве

Параметр	Величина	Единица измерения
Эфир в целом		
Плотность	$\rho_3 = 8,85 \cdot 10^{-12}$	кг·м ⁻³
Давление	$P > 1,3 \cdot 10^{36}$	Н·м ⁻²
Удельное энергосодержание	$w > 1,3 \cdot 10^{36}$	Дж·м ⁻³
Температура	$T < 10^{-44}$	К
Скорость первого звука	$V_1 > 4,3 \cdot 10^{23}$	м·с ⁻¹
Скорость второго звука	$v_2 = c = 3 \cdot 10^8$	м·с ⁻¹
Коэффициент температуропроводности	$a \approx 4 \cdot 10^9$	м ² ·с ⁻¹
Коэффициент теплопроводности	$kt \approx 1,2 \cdot 10^{89}$	кг·м·с ⁻³ ·К ⁻¹
Кинематическая вязкость	$\chi \approx 4 \cdot 10^9$	м ² ·с
Динамическая вязкость	$H \approx 3,5 \cdot 10^{-2}$	кг·м ⁻¹ ·с ⁻¹
Показатель адиабаты	1 - 1,4	-
Теплоемкость при постоянном давлении	$c_p > 1,4 \cdot 10^{91}$	м ² ·с ⁻² ·К ⁻¹
Теплоемкость при постоянном объеме	$c_v > 10^{91}$	м ² ·с ⁻² ·К ⁻¹
Амер (элемент эфира)		
Масса	$m_a < 1,5 \cdot 10^{-114}$	кг
Диаметр	$d_a < 4,6 \cdot 10^{-45}$	м
Количество в единице объема	$n_a > 5,8 \cdot 10^{102}$	м ⁻³
Средняя длина свободного пробега	$\lambda_a < 7,4 \cdot 10^{-15}$	м
Средняя скорость теплового движения	$u_a \approx 5,4 \cdot 10^{23}$	м·с ⁻¹

Определены основные формы движения эфира:

- *диффузионная* – перенос масс, перенос количества движения, перенос энергии;
- *поступательная* – ламинарное перемещение (ветер), 1-й звук;
- *вращательная* – разомкнутая, замкнутая (тороидальная)

Эфирный ветер

Теоретические положения

- Разработана гипотеза кругооборота эфира в пределах спиральной Галактики;
- разысканы, впервые переведены на русский язык и опубликованы в сборнике «Эфирный ветер» основные статьи по исследованиям эфирного ветра Майкельсона, Морли, Миллера, Кеннеди, Иллингворта, Пикара, Стажля, Таунса, Седархольма;

Эксперименты

- Разработаны три новых метода 1-го порядка определения эфирного ветра – В.А.Ацюковского (НИИ АО) по отклонению лазерного луча как консольной балки; Ю.М.Галаева (Харьковский НИИ радиофизики и электроники) по расщеплению радиолуча и по вязкости эфира;
- Ю.М.Галаевым проведены обширные статистически значимые исследования эфирного ветра на широте Харькова, подтверждены результаты Д.К.Миллера 1925 г.

Вещество

Теоретические положения

- определена энергетика образования газовых вихрей как антиэнтропийного процесса;
- разработаны вихревые модели протона, нейтрона, электрона, альфа-частицы;
- разработаны альфа-частичные модели атомных ядер;
- разработаны вихревые модели атомов.
- определена физическая сущность фундаментальных взаимодействий – сильного и слабого ядерных, электромагнитного и гравитационного;
- показана единая сущность сильного и электромагнитного взаимодействий;
- показана физическая сущность химических взаимодействий ионного, ковалентного и металлического;
- определено происхождение свободных электронов в металле и структура поверхности Ферми:
 - показана принципиальная возможность трансмутации элементов и высказана гипотеза о происхождении нефти и каменного угля.
 - определена физическая сущность межмолекулярных взаимодействий и ауры.
 - выдвинуто предположение о возможности уточнения теории гетерогенного катализа, разработанной профессором МГУ А.А.Баландиным, на основе учета не только форм молекул, что уже учтено его теорией, но и векторных свойств их поверхностей.

Эксперименты

- проведены эксперименты по получению лептонной пены химическим путем,
- проведены эксперименты по увеличению емкости конденсатора вблизи ковалентной реакции и по потере в тех же условиях чувствительности фотобумагой.

Электромагнетизм

Теоретические положения

- определены физическая сущность электрического заряда и структуры электрического и магнитного полей;
- уточнена сущность электрического тока как перемещения электронов и поворота их спинов;
- уточнены уравнения электродинамики с учетом запаздывания распространения электрического и магнитного полей;
- произведено преобразование системы СИ МКСА в систему СИ МКС, что позволило определить физический смысл всех электромагнитных величин.

Эксперименты

- проведены эксперименты и уточнен Закон полного тока на основе сжимаемости магнитного поля в вакууме;
- проведены эксперименты по сжимаемости электрического тока;
- проведены эксперименты и уточнены представления о взаимодействии первичной и вторичной обмоток трансформатора и зависимости коэффициента трансформации от взаимного расположения обмоток;
- определены условия согласования аппаратуры связи с морской водой, проведены и предъявлены комиссии натурные эксперименты по продольному распространению высокочастотных электрических колебаний в морской воде;
- определены условия распространения низкочастотных токов растекания в морской воде и проведены натурные эксперименты по исключению ближней зоны в целях увеличения дальности передачи сигналов.

Космология и космогония

Теоретические положения

- Разработаны модели основных типов галактик и их динамическая классификация;
- Объяснены основные особенности Солнечной системы – превалировании момента количества орбитального вращения планет над моментом количества Солнца, нахождение орбит

планет вблизи плоскости эклиптики, прямое вращение планет и спутников, закономерность Тициуса-Бода распределения орбит, особенности поведения Плутона.

- предложена гипотеза структур комет и их происхождения путем выброса эфира и вещества из солнечных пятен и из тела планет;
- определены причины геоида формы Земли, ее расширения и некоторые особенности строения ее поверхности;
- предложена гипотеза происхождения и строения геопатогенных зон.

Эксперименты

- разработан и опробован макет обнаружения геопатогенных зон для помещений, дорог и поверхности Земли, начато проектирование промышленного образца ПОГИЗ;
- разработан и опробован пассивный нейтрализатор геопатогенных зон для квартир и служебных помещений, подготовлен нейтрализатор для дорог»
- создан макетный образец крутильных весов и определено влияние искусственных геопатогенных зон на притяжение металлических предметов к земной поверхности.

Энергия

Теоретические положения

- определена удельная энергия эфира и показана принципиальная возможность получения энергии из эфира по типу тепловых насосов;
- определена структура и энергия шаровой молнии и определены условия ее возникновения как эфиродинамического тороида;

Эксперименты

- разработана принципиальная схема макета «Генератора электрической энергии», получен патент № 2261521 от 12 мая 2003 г.;
- проведен разовый эксперимент с самовозгоранием вторичной обмотки трансформатора, подтверждающий принципиальную возможность получения энергии из эфира.

Таким образом, несмотря на молодость, эфиродинамика уже сегодня может продемонстрировать определенные достижения в области воссоздания материалистической методологии физики и на ее базе определенные достижения в области теоретических и экспериментальных исследований в различных физических направлениях. Эфиродинамикой также предложены перспективные технологии, некоторые из которых прошли апробацию на практике. Следует констатировать, что это всего лишь первые шаги нового материалистического направления развития физики.

Основная задача эфиродинамики – вернуть физику на материалистический путь развития выполняется.

РЕЗОЛЮЦИЯ

XII симпозиума «Перестройка естествознания в III тысячелетии»

Россия, Москва, Политехнический музей, 20-22 апреля 2001 г.

1. Симпозиум отметил, что в настоящее время естествознание и его главная отрасль знания – физика находятся в состоянии кризиса. Признаками кризиса являются отсутствие новых фундаментальных открытий в естествознании, формирующих миропонимание, застой в области структурообразования материи, полей, реального понимания механизмов взаимодействий и материалистического описания законов природы.

2. Симпозиум отмечает, что методология современной фундаментальной науки и ее основного направления – теоретической физики нуждается в синтезе знаний на новом уровне.

3. Симпозиум отмечает, что математические модели Мироздания зачастую неадекватно характеризуют опытно-экспериментальные результаты отображения микро и макромира, и это приводит к существенному разрыву между теоретическими и прикладными разработками и обособлению от утилитарных проблем естествознания.

4. Симпозиум отмечает, что в настоящее время определились многие важные проблемы, от решения которых во многом зависят судьбы человечества. Это проблемы экологии и энергетики, проблемы безотходных и бессырьевых технологий, проблемы здравоохранения и продовольственного обеспечения населения, проблемы совершенствования Человека. Решение указанных проблем возможно только на пути понимания внутренних механизмов процессов, что требует перестройки методологии Науки, Образования, Культуры, Обществоведения, Человеческого познания.

5. Симпозиум отмечает, что Законы, определяющие развитие Науки, адекватны Законам развития Природы, Общества и Человека, и поэтому обеспокоен акциями отторжения теорий и разработок, противоречащих политике официальных научных органов стран, на примере РАН России, установившей монополию на релятивизм и полностью изъывшей из научного оборота альтернативные теории, как традиционные, из области эфиродинамики, так и новые направления, основанные на ритмодинамике, эниологии и других, что подтверждается наличием не афишируемых для научной общественности постановлений РАН России.

6. Симпозиум отмечает, что деградация элементарных естественно-научных Знаний в обществе стала опасной для Человека, Человечества и Природы, что объясняется разрушительной государственной системой Воспитания, Образования в Средней и Высшей школах.

7. Симпозиум отмечает, что новые инициативные исследования и разработки многих естествоиспытателей, ученых, инженеров и специалистов в разных областях знаний позволяют определить стратегию развития общества на основе информационных технологий и методологий в образовании и формировании Человека, на основе открытий и наукоемких технологий в области энергетики, транспорта, коммуникаций, ритмодинамики Природы, природной биоритмодинамики и психогенетики здоровья, биосистемного прогнозирования, создания локальных и глобальных систем безопасности и других направлений, преодолевающих катастрофические сценарии деградации техногенной земной цивилизации.

Участники симпозиума считают актуальным:

1. Восстановление материалистических позиций в естествознании и в физике, являющейся основой естествознания, введение познавательных курсов материализма в средней школе.

2. Проведение современных исследований и опытно-экспериментальных работ в области определения фундаментальных констант и закономерностей столетней давности, в том числе по эфиру, на основе новейших приборов, измерительной техники и аппаратуры высокой точности.

3. Перевод преподавания естественно-научных дисциплин в образовательных учреждениях на соответствующий методологический фундамент, имея в виду формирование у подрастающего поколения целостного Миропонимания, целостной картины устройства Природы.

4. Введение в официальной науке более демократичных норм научного обмена на национальном и международном уровнях, оставив в прошлом замалчивание и запреты на публикации, на открытое обсуждение экспериментальных и теоретических работ, содержащих результаты, не согласующиеся с официальными научными парадигмами.

5. Привлечение внимания национальных Академий наук и Парламентов к пересмотру устаревших государственных законов на монополизацию научных истин, типа Теории относительности, на блокировку новых знаний, на лженаучное определение наук и ученых, находящихся на неизведанных и наиболее трудных этапах познания Природы, к ликвидации комиссий любого уровня, присвоивших себе компетенцию вынесения вердиктов о научности и лженаучности поисков и исследований в области естествознания.

Участники симпозиума призывают ученых России и международное научное сообщество откликнуться на настоящее Решение и выдвинуть встречные предложения и решения проблем по актуальным вопросам естествознания.

Принято участниками XII симпозиума «Перестройка естествознания в третьем тысячелетии». Москва, Россия, 22 апреля 2001 г.