

## **Ацюковский В. А.**

E-Mail: [atsuk@lgg.ru](mailto:atsuk@lgg.ru), [atsuk@mail.ru](mailto:atsuk@mail.ru)

Интернет: <http://atsuk.da.ru>, <http://www.atsuk.da.ru>, <http://www.lgg.ru/~atsuk/>

---

### **Эфиродинамические гипотезы**

Эфиродинамика - это новое направление в физике, основанное на существовании в природе эфира - газоподобной среды, заполняющей все мировое пространство, являющейся строительным материалом для всех видов "элементарных частиц" вещества, а значит, атомов, молекул, веществ, предметов, планет, звезд, галактик и вообще всего на свете. Ибо мир материален, а эфир - его материальная первооснова. Силовые поля - это проявления различных форм движения все того же эфира, а все виды фундаментальных взаимодействий осуществляются через эти поля.

Разработанная В. А. Ацюковским методология эфиродинамики позволила не только однозначно определить то, что эфир есть газ, причем газ обыкновенный по своим свойствам, включая сжимаемость и вязкость, но вместе с тем и непривычный: его частицы - амеры во много раз меньше электрона, причем диаметр амера примерно так относится к диаметру электрона, как диаметр электрона к диаметру галактики. Зато давление и энергосодержание эфира превосходят любое воображение, потому что скорость теплового движения амеров во много раз превосходит скорость света. При всем том свойства эфира не постулированы, а строго вычислены с помощью формул обычной газовой механики.

Несмотря на многочисленные попытки предыдущих авторов теорий, моделей и гипотез эфира объяснить мир на этой основе, эти попытки, в общем, окончились неудачей, так что физики вообще отказались от подобных попыток, мотивируя это примерно так: "Уж если В. Томсону (лорду Кельвину), который всю жизнь положил на создание теории эфира, сделать этого не удалось, значит, эфира нет и пытаться больше не стоит!"

Никому не пришло в голову, что примененная многочисленными авторами методология могла быть неверной. А ведь ничего не получилось у них только потому, что все они считали эфир идеальным: то это идеальное твердое тело (но тогда как же планеты протискиваются сквозь эфир?!), то это идеальная жидкость (а как же тогда быть с различными удельными массами веществ?). Эфир у каждого автора занимался чемнибудь одним. У одних авторов он передавал свет, а гравитация тут была ни при чем, у других он передавал гравитацию, но не свет. Практически никто не связал эфир, вещество и силовые поля взаимодействий в одну систему.

Так или иначе, единой картины мира на основе эфира до сих пор построено не было. Однако применение другой методологии в корне изменило все дело. Эфиродинамическую картину мира удалось построить, и она, как будто:

- внутренне не противоречива (чего не скажешь, например, о теории относительности А. Эйнштейна);
- соответствует реальности (т. е. нет ни одного явления, которое принципиально нельзя было бы объяснить и рассчитать на основе эфиродинамики);
- любому материальному образованию и физическому явлению позволяет предложить наглядную модель, механизм, что помогает проникнуть в суть предмета (что выгодно отличает ее от квантовой механики), а не ограничиваться только внешним описанием, как это делается в большинстве случаев;
- позволяет делать полезные предсказания, которые можно проверять в лабораторных или натуральных условиях.

Однако, тем не менее, эфиродинамическая картина мира пока еще гипотеза, так как:

- далеко не все явления рассмотрены;
- численно рассчитаны лишь отдельные явления;
- далеко не все предсказания проверены.

Впереди громадная работа, которую можно выполнить лишь коллективными усилиями. Эфиродинамика открыта для дополнений и уточнений. Когда все будет выполнено в достаточном объеме, эфиродинамика станет теорией. Но до этого еще далеко. Возможно, что как раз к тому времени появятся какие-нибудь новые обстоятельства и идеи, которые и сменят эфиродинамику. Хотя ее скромный автор полагает, что навряд ли.

Таким образом, пока что эфиродинамика - гипотеза, из которой вытекают и другие гипотезы, носящие более частный характер. К гипотезам предъявляются следующие требования:

- гипотеза должна соответствовать имеющемуся фактическому материалу;
- гипотеза должна обладать общностью и предсказательной силой;
- гипотеза не должна быть противоречивой.

Все это эфиродинамикой выполнено. Несмотря на разнородность областей, затрагиваемых эфиродинамикой, она, опираясь на общие принципы, предлагает свое понимание сути явлений. Это позволяет в ряде случаев рекомендовать новые направления исследований, что и составляет главную цель при выдвижении гипотез.

Автор надеется, что возврат к проблеме эфира заинтересует читателей, и прежде всего, тех из них, которые работают в прикладных областях естествознания и перед которыми практика выдвинула новые нестандартные задачи.

*Автор.*

## **Содержание:**

Как устроено вещество? .....	4
Что такое "электричество"? .....	8
Гравитация и расширение Земли .....	12
Космология и кругооборот эфира в природе .....	18
Почему Земля - геоид? .....	22
Можно ли делать золото? .....	25
Можно ли понять что такое биополе? .....	36
Шумный дух .....	47
Где взять экологически чистую энергию? .....	50
Как долететь до звезд? .....	58
Откуда взялась нефть? .....	62
Чем пахнет запах? .....	64

## Как устроено вещество?

*"Жил-был на свете электрон,  
Он в атом Бора был включен,  
Орбита его пролегла вокруг ядра.  
Такие-то, братцы, бывают дела!"  
Студенческая песенка*

Устройство вещества - это устройство его молекул и атомов, атомных ядер и электронных оболочек. Чтобы разобраться в сложных структурах, всегда приходится начинать с простейших. Попробуем для начала понять, как устроено ядро водорода и простейшее из сложных ядер - ядро атома дейтерия дейтрон.

Ядро водорода - протон - это тот самый винтовой тороидальный вихрь уплотненного эфира, окруженный температурным пограничным слоем эфира, который, с одной стороны, не дает ему рассыпаться, а с другой стороны, не препятствует протону создавать вокруг себя винтовой поток эфира, имеющий как тороидальную составляющую - магнитное поле, так и кольцевую составляющую - электрическое поле.

Поскольку протон есть тороидальный вихрь с уплотненными стенками, то сразу видно, что в нем есть и оболочка, и уплотненная центральная часть - керн. И то, и другое образовано все теми же уплотненными стенками вихревой трубки. В центре протона должно существовать небольшое отверстие, так что он не совсем шарик, а немного похож на бублик. По аналогии с сформировавшимися газовыми вихрями можно полагать, что отношение размера большого диаметра к толщине протона должно быть равно примерно 1,76. Это означает, что трубка, образующая протон, имеет не круглое, а скорее эллипсоидное сечение. Данное обстоятельство оказывает существенное влияние на организацию структуры атомных ядер.

Протон устойчив и упруг. Время его существования, видимо, составляет более десятка миллиардов лет. Прямых экспериментальных замеров не существует, те, что есть, методически неверны, но все равно, косвенные данные говорят о таком порядке величины.

Раз протон упруг, он может подвергаться упругим деформациям. Правда, для этого нужны большие силы, соизмеримые с теми, что удерживают протон от распада. Такие силы появляются, когда к протону присоединяется еще один протон, тут же превращающийся в нейтрон.

Что такое нейтрон? Это тот же протон, но дополнительно к температурному окруженный еще и градиентным пограничным слоем, который благодаря пониженной вязкости не позволяет кольцевому движению вырваться наружу. Если бы не это, то кольцевое движение не позволило бы протонам удержаться друг около друга: при любой взаимной ориентации протонов одно из движений, либо тороидальное, либо кольцевое, будет ориентировано параллельно в пограничном слое: это создаст избыточное давление в межнуклонном промежутке, и

протоны разлетятся. А тут благодаря наличию градиентного пограничного слоя возникает оптимальный вариант: тороидальные потоки двух протонов антипараллельны, а кольцевое движение, выходящее во вне, имеется только у одного из них, поэтому отталкивания нуклонов нет. Конечно, градиентный пограничный слой возникает не потому, что он полезен для удержания нуклонов друг около друга. Просто этот слой возникает благодаря повышенному градиенту скоростей при антипараллельной ориентации тороидальных движений в нуклонах. А антипараллельное соединение получается тоже автоматически - нуклоны вынуждены ориентироваться именно таким образом, ибо давления в эфире на поверхности нуклонов таковы, что нуклоны вынуждены под их воздействием развернуться антипараллельно.

Присоединение нуклонов друг к другу происходит боковыми стенками. Если бы соотношение размеров каждого нуклона было иным, например, если бы протоны представляли собой тонкие кольца, то можно было бы ожидать, что они лягут один на другой, соединяясь торцами. Но при том соотношении, которое характерно для сформированных тороидальных газовых вихрей, минимальной энергии соединения (энергия соединения отрицательна) соответствует только соединение нуклонов боковыми стенками. А когда они так соединились, то они деформируются внешним давлением эфира, еще больше приплюснувшись друг к другу: ведь давление эфира в пограничном слое понижено и выравнивается только благодаря повышенной плотности эфира в нем. Получается конструкция, похожая на два воздушных шарика, прижатых друг к другу.

Расчет, выполненный на основе сопоставления энергии электрического поля протона с энергией его механического кольцевого движения, показал, что стенки протона движутся со скоростью, по крайней мере на 13 порядков превышающих скорость света, причем оказалось, что эфир в пограничном слое между нуклонами уплотнен всего в 16-20 раз. Вполне возможно!

Присоединение последующих нуклонов происходит аналогично. Однако, когда соединяются четыре нуклона, то появляется новая возможность: четыре нуклона могут образовать кольцевую структуру, когда по их периферии проходит общий поток эфира, а внутренний поток, движущийся в противоположную сторону, тоже становится общим. За счет этого энергия связи резко увеличивается и образуется устойчивая альфа-частица. В результате деформации четыре нуклона в составе альфа частицы прижимаются друг к другу, общая поверхность становится выпуклой, похожей на шар, и энергия связей последующих присоединений отдельных нуклонов становится незначительной, если только они сами не образуют каких-либо завершенных структур типа, например, дейтрона или таких же альфа частиц.

Отсюда сразу же видно, что энергии связей присоединения четных нуклонов должны быть больше, чем нечетных, по крайней мере, в легких ядрах. А кроме того, и это существенно, все вообще структуры ядер следует рассматривать состоящими из альфа частиц и

дополнительно присоединенных к ним нуклонов. Тогда легко получают объяснение структуры ядер с так называемыми магическими числами нейтронов, у которых энергия связей велика и которые в связи с этим особо устойчивы. Правда, анализ энергий изотопов с магическими числами нейтронов показывает, что часть из них не имеет повышенных значений энергий связи.

Опорными структурами для атомных ядер всех изотопов являются ядра с числами нейтронов:

- 2 – гелий (1 альфа-частица);
- 8 - кислород (4 альфа частицы);
- 20 - кальций (10 альфа частиц);
- 28 - никель (14 альфа частиц);
- 50 - рутений (22 альфа частицы + 10 нейтронов);
- 82 - гадолиний (32 альфа частицы + 18 нейтронов);
- 126 - торий (45 альфа частиц + 36 нейтронов).

В последних трех случаях к собственно исходной структуре ядра предыдущего ряда добавляются как альфа частицы, так и отдельные нуклоны, которые, видимо, устанавливаются в щелях между альфа частицами. Поэтому общее число дополнительных нуклонов увеличивается с увеличением атомного ядра: поверхность увеличивается и щелей становится больше.

Учет деформации нуклонов позволяет несложно объяснить чередование уровней энергий присоединения каждого из последующих нуклонов: известно, что если присоединение к ядру еще одного нуклона дает некоторую прибавку энергии связи, то присоединение еще одного - тоже дает прибавку, но меньшую, следующего - еще прибавку, большую, чем предыдущая, но меньшую, чем первая и т. д.

Объяснение такое: если на поверхность ядра становится один дополнительный нуклон, то у него будет одна поверхность соединения с этим ядром. Присоединение второго нуклона прибавляет две поверхности - между новым нуклоном и поверхностью ядра и предыдущим нуклоном, значит, общая энергия соединений будет больше, чем в предыдущем случае. Присоединение третьего нуклона тоже даст добавление двух поверхностей, но на более выпуклые поверхности предыдущих двух нуклонов, деформированных за счет их взаимной связи, значит прибавка энергии связей будет меньше. А присоединение четвертого нуклона дает новую альфа частицу, и прибавка в энергии связей снова возрастает, хотя из-за все возрастающей выпуклости нуклонов эта добавка и не будет уж столь велика.

Те нуклоны в ядрах, вокруг которых не образовалось градиентного пограничного слоя, т. е. протоны, выдувают из себя закрученные потоки эфира, а с другого конца эфир втягивается. Это значит, что каждый протон является газовым дублетом - истоком и стоком винтовой струи эфира. Эти струи за счет вязкости захватывают окружающий эфир. Однако присоединенным потокам не удастся замкнуться через отверстие в протоне: отверстие мало. Поэтому этот

присоединенный поток замыкается сам на себя помимо протона, образуя присоединенный вихрь эфира (понятие присоединенных вихрей в аэродинамику введено Н. Е. Жуковским). Этот присоединенный вихрь в пространстве ограничен только условиями собственной устойчивости, поэтому он значительно больше по объему, чем поток эфира около ядра, вот и получилась электронная оболочка атома. Несложно увидеть, что в этом присоединенном вихре знак винтового движения противоположен знаку винтового движения потока эфира, вытекающего из ядра: направление кольцевого движения то же самое, а тороидальное движение замыкается в противоположную сторону. Вот и получается простейшее объяснение отрицательного заряда электронной оболочки.

В предлагаемой модели нет того парадокса, над которым мучился Э. Резерфорд, в 1911 году предложивший планетарную модель атома, и который "успешно разрешил" Н. Бор в 1913 году. Как уже упоминалось, этот парадокс заключался в том, что в планетарной модели электрон, движущийся по своей орбите, должен был бы терять свою энергию на излучение и в конце концов упасть на ядро. А он почему-то не излучает и не падает. Н. Бор предложил объяснение: электрон не падает потому, что он движется по стационарной орбите. Правда, почему электрон выбрал именно стационарную орбиту, Н. Бор не объяснил. Но это и так понятно: если бы электрон не выбрал стационарную орбиту, он наверняка упал бы на ядро и сгинул навеки. Так что деваться бедняге было некуда.

Почему-то всех подобное объяснение устроило, и из этого парадокса и такого объяснения родилась целая квантовая механика. А в вихревой модели парадокс не возникает, так как здесь нет электрона как такового и падать нечему (не вообще не существует, а нет в "электронной оболочке" атома).

Таким образом, причиной появления у атомов "электронных оболочек" - присоединенных вихрей эфира являются винтовые струи эфира, выдуваемые протонами. Эти струи могут быть различной интенсивности, поскольку в ядре некоторые протоны расположены последовательно, тогда интенсивность струй возрастает. При параллельных потоках интенсивность струй тоже растет, но число струй при этом сохраняется, а интенсивность растет за счет уменьшения телесного угла каждой струи. Появляется возможность относительно простого моделирования структур атомных оболочек. При этом может быть использован опыт, накопленный квантовой механикой.

Дело в том, что все квантовые соотношения (кроме философского содержания принципа неопределенности Гейзенберга) выводятся из механики реального сжимаемого газа, каковым является эфир. Сюда относится и уравнение Шредингера, которое не представляет собой чего-то особенного, а просто это уравнение движения совокупности материальных точек в силовом поле, но выраженное не через амплитуды отклонений, а через полную и потенциальную энергии. Сюда же относится пропорциональность энергии частоте (для

несжимаемой среды это соотношение не получается, а для сжимаемой получается точно). Сюда относятся и все законы сохранения, о которых можно говорить отдельно, и т. п. И само понятие пси-функции, выражающей плотность колеблющихся материальных точек, может рассматриваться как некий поток, массовая плотность среды в котором пропорциональна значению пси-функции. На это обратили внимание Е. Маделунг в 1926 г. и А. Эддингтон в 1940 г. А из этого вытекает простое правило построения присоединенных вихрей как "электронных оболочек атомов": если известно значение пси-функции, то ее экстремумам соответствуют центры присоединенных вихрей, нулевым значениям - границы вихрей, а амплитуде - массовая плотность эфира в вихрях. Последнее приближенно, конечно. И тогда несложно построить структуру любого атома и молекулы. Если бы все необходимые пси-функции были вычислены, то можно было бы построить и все эфиродинамические структуры атомов и молекул. К сожалению, за время существования квантовой механики рассчитаны пси-функции лишь для некоторых частных случаев, что является препятствием на пути успешного применения квантовой механики в этой области. А теперь, не попробовать ли, наоборот, приспособить эфиродинамику для решения тех задач квантовой механики, до которых она так и не добралась?

## Что такое "электричество"?

*"- Что такое электричество? - спросил профессор.  
- Я знал, но забыл! - ответил студент.  
- Какая потеря, - воскликнул профессор. -  
Один человек во всем мире знал, и тот забыл!"  
Старый анекдот.*

Несмотря на бесспорные успехи современной теории электромагнетизма, создание на ее основе таких направлений, как электротехника, радиотехника, электроника, считать эту теорию завершенной нет оснований. Основным недостатком существующей теории электромагнетизма приходится считать отсутствие модельных представлений, непонимание сути электрических процессов; отсюда - практическая невозможность дальнейшего развития и совершенствования теории. А из ограниченности теории вытекают и многие прикладные трудности.

Оснований для того, чтобы полагать теорию электромагнетизма верхом совершенства, нет. В самом деле, в теории накоплен ряд недомолвок и прямых парадоксов, для которых придуманы весьма неудовлетворительные объяснения, или таких объяснений нет вовсе.

Например, как объяснить, что два взаимно неподвижных одинаковых заряда, которым полагается отталкиваться друг от друга по закону Кулона, на самом деле притягиваются, если они вместе движутся относительно давно покинутого источника? А ведь



притягиваются, потому что теперь они - токи, а одинаковые токи притягиваются, и это экспериментально доказано.

Почему энергия электромагнитного поля, приходящаяся на единицу длины проводника с током, создающим это магнитное поле, стремится к бесконечности, если обратный проводник отодвигать? Не энергия всего проводника, а именно приходящаяся на единицу его длины, скажем, на один метр?

Как решить задачу о распространении электромагнитных волн, излучаемых диполем Герца (то есть диполем с сосредоточенными параметрами), помещенным в полупроводящую среду? Несмотря на тривиальность постановки, задача об излучении диполя Герца в полупроводящей среде никем и никогда не была решена, попытки решить ее неизменно кончались неудачей. Написанные в учебниках и справочниках решения скомпилированы из двух решений на основе "здравого смысла", а вовсе не получены как строгое решение. А ведь решив эту задачу, можно было бы получить многие частные результаты - излучение диполя в идеальной среде при отсутствии активной проводимости, затухание плоской волны в полупроводнике при бесконечных расстояниях от диполя и ряд других (в отдельности без связи друг с другом некоторые из этих задач решены).

Не решены предельные задачи о возникновении магнитного поля в пульсирующем электрическом поле и об электрическом потенциале, наводимом в пульсирующем магнитном поле на одиночный проводник и многие другие. Методология электродинамики не всегда отличается последовательностью. Например, статический постулат Максвелла (теорема Гаусса) помещаемая в учебниках теоретических основ электродинамики в раздел статики, после представления его в дифференциальной форме помещается уже в раздел динамики, хотя последняя форма представления по физической сущности ничем не отличается от предыдущей. В результате игнорируется запаздывание в значении электрического потенциала  $D$  при перемещении зарядов  $q$  внутри охваченного поверхностью  $S$  пространства.

А что такое "векторный потенциал"? Не скалярный потенциал - это есть работа по перемещению единичного заряда из бесконечности в данную точку пространства, а именно векторный? Какой он имеет физический смысл кроме того, что он должен удовлетворять некоторым математическим условиям? Кто может поделиться этим секретом?

Изложенные моменты, а также и некоторые другие соображения не позволяют считать развитие теории электромагнетизма, как и всякой науки, полностью завершенным. Однако дальнейшая эволюция ее возможна лишь на основе детального качественного рассмотрения процессов, происходящих в электромагнитных явлениях. Полезно напомнить, что мы и сегодня и уже много лет пользуемся теорией, которую в законченном виде Дж. К. Максвелл изложил в своем знаменитом "Трактате об электричестве и магнетизме", вышедшем в свет в 1873 году. Мало кому известно, что в этом труде Максвелл обобщил свои более ранние работы 1855-1862 гг. В своей работе

Максвелл опирается на экспериментальные работы М. Фарадея, опубликованные в период с 1821 по 1856 гг. (полностью Фарадей выпустил свои "Экспериментальные исследования по электричеству и магнетизму" в 1859 г.), на работы В. Томсона периода 1848-1851 гг., на работу Г. Гельмгольца "О сохранении силы" 1847 г., на работу У. Ранкина "Прикладная механика" 1850 г. и многие другие того же периода времени. Максвелл никогда и ничего не постулировал, как сейчас любят фантазировать некоторые теоретики, все его выводы опирались на чисто механические представления об эфире, как об идеальной невязкой и несжимаемой жидкости, о чем Максвелл в своих трудах неоднократно пишет. Читатель может ознакомиться с частью работ Максвелла, изложенных на русском языке в переводе З. А. Цейтлина (Дж. К. Максвелл. Избр. сочинения по теории электромагнитного поля. М., ГИТТЛ, 1952, 687 с.).

В примечаниях Л. Больцмана к работе Максвелла "О фарадеевских силовых линиях" (1898 г.) отмечено:

"Я мог бы сказать, что последователи Максвелла в этих уравнениях пожалуй, ничего, кроме букв, не переменили. Однако это было бы слишком. Конечно, не тому следует удивляться, что к этим уравнениям вообще что-то могло быть добавлено, а гораздо более тому, как мало к ним было добавлено".

Это было сказано в 1898 году. И это полностью остается справедливым сейчас, почти сто лет спустя.

Фактически теория электромагнетизма остановилась в своем развитии на уровне Максвелла, использовавшего механические представления первой половины XIX столетия. Появившиеся в XX столетии многочисленные учебники по электротехнике, электродинамике и радиотехнике совершенствуют (или ухудшают?) изложение, но ничего не меняют по существу. Чего же не хватает в теории электромагнетизма сегодня? Не хватает прежде всего понимания того, что всякая модель, в том числе и модель электромагнетизма, разработанная Максвеллом, имеет ограниченный характер, а следовательно, может и должна совершенствоваться. Не хватает представления о необходимости вернуться к моделированию и именно к механическому моделированию электромагнетизма. Максвелл оперировал понятиями эфира как идеальной, т. е. невязкой и несжимаемой жидкости. А эфир оказался газом, причем газом и вязким, и сжимаемым. Это значит, что использованные Максвеллом представления Г. Гельмгольца о том, например, что вихри не образуются и не исчезают, а только перемещаются и деформируются, о том, что по всей своей длине произведение циркуляции на площадь поперечного сечения вихря остается величиной постоянной, далеко не всегда верны. В реальном газе вихри и образуются, и исчезают, а это Максвеллом не учтено. Уравнения Максвелла не отражают процесса в объеме, так как и первое, и второе уравнения Максвелла рассматривают процесс в плоскости. Правда, затем эта плоскость поворачивается в осях координат, что и создает эффект объемности, но на самом деле суть от этого не меняется, плоскость остается

плоскостью. Если бы процесс рассматривался в объеме, то надо было бы рассмотреть изменение интенсивности вихря вдоль его оси, тогда были бы в какой-то степени охвачены процессы вихреобразования и распада вихрей. Но именно это и отсутствует в уравнениях Максвелла. А поэтому те задачи, в которых возникают эти вопросы, например, задача о диполе Герца в полупроводящей среде, принципиально не могут быть решены с помощью уравнений Максвелла.

Не учтен Максвеллом и факт непосредственного взаимодействия проводника с магнитным полем в момент пересечения проводника этим полем. Закон Фарадея, являющийся прямым следствием первого уравнения Максвелла, в этом смысле есть описательный, феноменологический закон, закон дальнего действия, поскольку в нем изменение поля происходит в одном месте, внутри контура, а результат этого изменения - ЭДС оказывается на периферии контура. И сегодня уже известны значительные расхождения между расчетами, выполненными в соответствии с законом Фарадея, и результатами непосредственных измерений. Разница в некоторых случаях составляет не один или два процента, а в несколько раз!

Этот перечень при необходимости можно продолжить.

Меньше всего эти упреки можно отнести к самому Дж. К. Максвеллу. Теория электромагнетизма Максвелла оказалась столь хороша, что на ее основе создан ряд главнейших областей современной науки, решено громадное количество прикладных задач, воспитаны поколения исследователей. Но эти упреки справедливы по отношению к последующим поколениям ученых, вообразивших, что Максвеллом сделано все, и не развивающих учение Максвелла дальше. Не вдаваясь в детали, можно отметить, что привлечение представлений об эфире как о вязкой сжимаемой среде позволило уточнить некоторые представления теории электромагнетизма, в частности, разрешить некоторые из перечисленных выше парадоксов. Движущиеся заряды, например, хоть и продолжают оставаться неподвижными друг относительно друга, движутся относительно эфира, вот поэтому и возникает магнитное поле, которое начинает их сближать.

Оказалось, что в ближней зоне излучателей возникает продольное электрическое поле, в котором вихри эфира еще только образуются. В таком поле вектор электрической напряженности расположен не поперек направления движения энергии, а вдоль него. И только на некотором расстоянии от излучателей в результате векторного сложения таких полей образуется волна, в которой вектор электрической напряженности расположен уже перпендикулярно направлению распространения энергии.

Оказалось, что вследствие сжимаемости эфира магнитное поле тоже может сжиматься, и это сжатие вполне заметно даже для полей, создаваемых токами в десятые доли ампера. Экспериментальная проверка закона полного тока, который, как выяснилось, никогда и никем не проверялся в силу его очевидности и который непосредственно вытекает из второго уравнения Максвелла, показала,

что точно этот закон соблюдается только при исчезающе малых напряженностях магнитного поля. Даже в обычных случаях отличия реальных напряженностей поля от вычисленных по этому закону могут быть очень большими, что далеко выходит за пределы возможных погрешностей измерений или не учета краевых эффектов.

Оказалось возможным рассчитать ЭДС, возникающую на проводнике, помещенном в пульсирующее магнитное поле, и эксперименты подтвердили правильность этих расчетов.

Оказалось возможным создать понятие "взаимоиндукции проводников", хотя в электродинамике существует лишь понятие "взаимоиндукции контуров". Это дало возможность разработать методику создания эталонных помех в линиях связи бортового оборудования самолетов, ввести ее в соответствующий ГОСТ и успешно использовать в практике обеспечения помехозащищенности бортовых электрических линий связи. А раньше это никак не получалось...

И это только самое начало. Теория электромагнетизма ждет своих Фарадеев и современных Максвеллов. Нельзя бесконечно эксплуатировать авторитет великих, но давно ушедших ученых. Надо работать и самим.

## Гравитация и расширение Земли

*"Тяжесть покоящегося тела есть не что иное, как задержанное движение"*  
М. В. Ломоносов

Гравитационные явления на протяжении всего существования человечества вызывали повышенный интерес, поскольку в своей повседневной практике человек непрерывно с ними сталкивался.

Естествознание выдвинуло два вопроса в этой области - о природе гравитации и о законе гравитации. Ответ на первый вопрос должен был бы пролить свет на природу гравитации, ее внутренний механизм, на устройство гравитационного поля, а также на некоторые прикладные аспекты, вытекающие из возможного понимания сути гравитационных процессов, например, нельзя ли увеличить или уменьшить тяжесть тел, нельзя ли экранироваться от влияния притягивающего тела и т. п.

Ответ на второй вопрос должен привести к познанию функциональных зависимостей, необходимых для расчета движения тел в поле тяжести других тел, например, для расчета движения траекторий планет и комет, или для расчета баллистических траекторий тел в поле тяжести Земли.

Попытки дать ответ на первый вопрос были предприняты многочисленными учеными. Этим занимались Р. Декарт, предложивший теорию эфирных вихрей, Гук, Лесаж, Бьеркнесс, а в России - Ломоносов, Янковский, Жуковский, Савченко, Орловский и многие другие.

М. В. Ломоносов полагал, что на самом деле происходит не "притягивание", а "подталкивание" тел друг к другу частицами эфира. Он считал, что благодаря экранирующим свойствам тел частицы эфира по-разному воздействуют на "притягиваемые" тела: со стороны "притягивающего" тела частицы эфира ослаблены, а со стороны свободного пространства они имеют полный импульс. Подобной точки зрения придерживались и многие другие исследователи этого вопроса. Непонятным оставалось то, что сила тяготения была пропорциональна массе притягивающего тела, а не площади его поперечного сечения. Неясен также оставался вопрос и о скорости распространения гравитационного взаимодействия.

Ответ на второй вопрос в необходимой для того времени полноте дал, как известно, И. Ньютон в "Математических началах натуральной философии" (1687 г.), в которых он обобщил данные, полученные Г. Галилеем, И. Кеплером, Р. Декартом, Х. Гюйгенсом, Дж. Борели, Р. Гуком, Э. Галлеем и др. Согласно закону тяготения, названному Ньютоном Всемирным, каждая частица во Вселенной притягивает каждую другую частицу с силой, обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними и "пропорциональной некоторому количеству материи, которое они содержат". С момента открытия этого закона гравитация стала рассматриваться естествоиспытателями как универсальное свойство материи (подобно инерции).

То, что гравитационная сила пропорциональна массе притягивающего тела, Ньютон вывел из экспериментального факта, состоящего в том, что Юпитер воздействует на свои спутники, Солнце на планеты, а Земля на Луну и на находящиеся на поверхности Земли предметы таким образом, что их ускорения равны на равных расстояниях от соответствующего центрального тела. Закон обратного квадрата есть прямое следствие обобщения законов Кеплера, который считал, что движение планет не есть хотя бы и упорядоченное, но самопроизвольное блуждание: оно происходит под влиянием некоторого внешнего агента - Солнца, в котором находится "движущая душа" всей планетной системы. Если бы одна и та же планета поочередно вращалась вокруг Солнца на двух различных от него расстояниях, то периоды относились бы как квадраты расстояний или радиусов окружностей.

Нужно заметить что после Ньютона были предприняты попытки уточнить Закон всемирного тяготения, поскольку определились расхождения между расчетными и экспериментальными данными по наблюдениям положения планет. Однако вскоре выяснилось, что ошибочны были данные, полученные из наблюдений, и с тех пор закон Ньютона стал считаться истинным.

Однако в XX столетии вновь возник вопрос о полноте Закона всемирного тяготения Ньютона. Это было связано с двумя обстоятельствами. В 1895-1896 гг. Г. Зелигером был сформулирован известный гравитационный парадокс, вытекающий из Закона всемирного тяготения Ньютона. Неясен оставался и вопрос о скорости

распространения гравитационного взаимодействия, хотя еще в 1796 г. П. С. Лаплас попытался дать ответ на этот вопрос.

Зелигер показал, что если следовать Закону всемирного тяготения Ньютона, то интенсивность гравитационного поля оказывается бесконечной в любой точке пространства. Ввиду такой парадоксальной ситуации Зелигер пришел к следующему выводу: "Закон тяготения Ньютона, несомненно, не является совершенно строгим, он должен быть видоизменен посредством некоторых коэффициентов, благодаря чему эти трудности будут устранены". Для устранения трудности Зелигер предложил изложить закон Ньютона в виде

$$F = f \frac{m_1 m_2}{r^2} e^{-kr},$$

однако вычисление величины  $k$  натолкнулось на трудности. Значение  $k$ , вычисленное для планеты Меркурий, не подходило для расчетов применительно к другим планетам.

Значительные трудности возникли и с объяснением скорости распространения гравитационного взаимодействия тел. В соответствии с законом Ньютона скорость распространения гравитации бесконечно велика, возмущение передается мгновенно. Это непосредственно вытекает из самого выражения закона: формула статична, в ней отсутствует запаздывание. В свое время на это обратил внимание П. С. Лаплас, который на основании анализа вековых ускорений Луны сделал вывод о том, что скорость распространения гравитации конечна, но велика, не менее, чем в 50 миллионов раз выше скорости света. Скорость света к тому времени была уже хорошо известна благодаря работам О. К. Ремера (1676 г.) и Дж. Брадлея (1728 г.). Последнее обстоятельство, вообще говоря, неплохо подтверждается всем опытом небесной механики, оперирующей исключительно статическими формулами, вытекающими из законов Ньютона и Кеплера, то есть молчаливо исходящей из предположения о том, что скорость распространения гравитации значительно превышает скорость света.

Следует отметить, что уже Лапласом показано, что даже на расстоянии Земля - Луна (380.000 км или 1,3 секунды по времени распространения света) запаздыванием распространения гравитации вообще-то пренебрегать было бы нельзя: слишком большие ошибки в вычислениях положения Луны накопятся со временем. Что же тогда говорить о расстояниях между другими планетами?!

Общая теория относительности (ОТО) по-иному поставила проблему и применительно к первому, и применительно ко второму вопросам. Тяготение по ОТО объясняется "кривизной пространства", возникшей вследствие наличия в нем гравитационных масс. Чего ради пространство "искривляется", если в нем эти массы присутствуют, в чем заключается механизм искривления", ОТО не разъясняет. По ОТО

скорость распространения гравитации равна скорости света, что находится в полном противоречии с вычислениями Лапласа. Однако никаких пересчетов этих данных сторонники ОТО никогда не делали. И другим не советовали.

Однако посмотрим, как эфиродинамика дает ответ на поставленные вопросы.

В соответствии с эфиродинамическими представлениями наиболее общий вид движения эфира, как и любого газа, есть движение термодиффузионное. Даже когда все остальные виды движения отсутствуют, термодиффузионное движение имеет место: молекулы газа даже в установившемся состоянии движутся и соударяются между собой. Поэтому для анализа наиболее общего физического взаимодействия - гравитационного следует привлечь именно термодинамические представления.

Привлечение термодинамических представлений для анализа гравитационных явлений тем более правильно, что вихри эфира, как и вихри любого газа, благодаря поверхностному градиенту скоростей имеют температуру, пониженную относительно температуры окружающей их среды. Все виды остальных движений эфира распространяются на небольшие расстояния, и только поле температурного градиента, так же как и гравитация, распространяется на расстояния весьма значительные. Если решить уравнение теплопроводности так, как это сделано в книге А. Н. Тихонова и А. А. Самарского "Уравнения математической физики" (М., Наука, 1966, с. 447-455), и вспомнить, что для всякого газа градиент давления пропорционален градиенту температуры, то можно вновь попытаться вывести закон всемирного тяготения, что и было автором выполнено, с заимствованием из упомянутого учебника основной части вывода. Оказалось, что в законе тяготения появляется дополнительный сомножитель, практически не сказывающийся на малых расстояниях, но играющий существенную роль на больших: на расстояниях порядка десятков и сотен астрономических единиц убывание сил притяжения идет быстрее, чем обратно пропорционально квадрату расстояния. Это, в частности, означает, что планеты притягиваются Солнцем, а звезды между собой не притягиваются! И парадокс Зелигера автоматически разрешается. Скорость распространения гравитации оказалась равной скорости распространения первого звука в эфире, она на 13 порядков превышает скорость света. Так что Лаплас, определивший нижнюю границу значения этой скорости, был совершенно прав, так же как и опыт небесной механики. И теперь все концы, наконец, увязываются безо всяких натяжек.

Следует отметить, что указанное выражение получено в результате вывода закона тяготения, а не аппроксимации экспериментальных данных, как это было сделано Ньютоном. Последнее есть феноменологический подход. Динамический же, модельный подход позволил вывести закон, чего феноменология сделать не смогла бы принципиально.

На основании приведенного выражения появилась надежда рассчитать поведение планеты Плутон, которое, как известно, плохо соответствует закону Ньютона. Однако эта работа ждет своего энтузиаста.

Что касается поведения перигелия Меркурия, не полностью соответствующего закону тяготения Ньютона и которое наличие дополнительного члена в выражении закона тяготения тоже не может объяснить, то и эта работа ждет своего энтузиаста. Его задачей будет разобраться в многочисленных возможностях, существующих для объяснения векового смещения перигелия Меркурия. Здесь можно перечислить лишь некоторые из возможных причин этого не очень четко зафиксированного явления: это и ближайшая к Солнцу планета, которая еще не открыта, и несферичность Солнца (достаточно иметь сплюснутость Солнца 0,001 и даже менее, чтобы полностью объяснить эффект, у Земли эта несферичность составляет 0,0033, то есть в три раза больше. Почему бы и Солнцу не иметь такую же?), и вращение Солнца, и нецентральность массы Солнца, и нецентральность вращения Солнца, поскольку и Солнце, и планеты вращаются вокруг общего центра масс, и наличие выбросов массы в виде протуберанцев, и мало ли что еще. Чтобы разобраться во всем этом, имея в виду, что смещение перигелия составляет всего лишь 43" за столетие (!) или 34" за столетие, как утверждают другие, потребуется терпение.

Находясь под воздействием градиента давления, которое в нем создается благодаря охлаждению массами вещества, сам эфир начинает смещаться в сторону этих масс и поглощаться ими. В результате все предметы, все планеты и звезды непрерывно увеличивают свою массу и увеличиваются в размерах. Удалось установить, что при падении в небесное тело эфир не претерпевает адиабатических изменений, то есть объем единицы его массы не меняется: по мере продвижения к телу площадь слоя падающего эфира сокращается, но пропорционально растет его толщина. А это означает, что эфир падает из бесконечности как твердое тело и входит в тела со второй космической скоростью, равной для Земли 11,18 км/с, для Солнца 618 км/с. Зная плотность эфира в околоземном пространстве, удалось рассчитать скорость поглощения массы Солнцем и планетами. Для Земли постоянная времени роста массы оказалась равной 3,75 млрд. лет, за это время ее масса увеличилась в "е" раз.

Куда же девается эта масса?

Прибавление массы ведет к разбуханию Земли. Избыточная масса, образовавшаяся внутри тела Земли, выделяется через рифовые хребты, расположенные на дне океанов, раздвигая дно в обе стороны. Проведенные специальными экспедициями (в основном, французскими) измерения показали, что по осям океанических срединных хребтов - Северо- и Южно-Атлантических, Западно-Индийского, а также Австрало-Антарктического, Южно- и Восточно-Тихоокеанских поднятий океанская порода имеет возраст, не превышающий 10-20 млн. лет. Далее к берегам возраст пород



увеличивается монотонно, достигая у берегов 200 млн. лет. А на материках этот возраст скачком увеличивается и по всей поверхности материковых плит составляет 4-5 млрд. лет. В чем дело?

А дело, видимо, в том, что образующаяся масса внутри Земли создала напряженности в коре, которая, в конце концов, лопнула, и застывшие плиты стали раздвигаться. Это движение материков продолжается и сегодня, и оно получило название "спрединга".

Однако приращение массы не сопровождается пропорциональным приращением площади планеты: ее материки не изменяются. Поэтому океаническое дно, смещаясь от осей рифовых хребтов, достигая материков, уходит под них. Это явление получило название "субдукции".

Радиус Земли постепенно растет. Этот рост радиуса не соответствует изменениям радиуса материковых плит, которые сохранили его с момента раскола поверхности Земли, когда размеры Земли были меньше, чем сейчас. Такое несоответствие радиусов постепенно все возрастало, что неизбежно должно было привести к накоплению напряженностей в коре. А это неизбежно приводило к горообразованию. Конечно, это не единственная причина горообразования. Возникновение Американских Кордильер, вероятно, имеет другую причину: подход океанского дна и отсутствие субдукции у западного побережья Северной и Южной Америк вызвало в этом месте смятие коры, что и привело к образованию хребта. Могут быть и иные причины, но в основе их лежит глобальный процесс увеличения массы Земли вследствие поглощения ею эфира мирового пространства.

С этих же позиций может быть рассмотрено и появление планетарных магнитных полей.

Давно замечено, что магнитное поле имеется только у вращающихся планет. Поэтому были выдвинуты гипотезы о том, что существует фундаментальный закон природы, согласно которому всякое вращающееся массивное тело должно обладать магнетизмом. Однако проверка этого предположения не подтвердила: вращение массивного золотого шара с высокой скоростью не вызвало появления дополнительного магнитного поля.

В настоящее время выдвинута гипотеза о гидромагнитном динамо. Согласно этой гипотезе в электропроводящем жидком ядре Земли могут происходить достаточно сложные и интенсивные движения, приводящие к самовозбуждению магнитного поля аналогично тому, как происходит генерация тока и магнитного поля в динамо-машине с самовозбуждением.

Однако на наш взгляд эта гипотеза некорректна, так как аналогий с реальной динамо-машиной здесь нет. В реальной динамо-машине ротор пересекает магнитное поле статора, а во вращающейся Земле такого статора нет, и созданные ею магнитные силовые линии вращаются вместе с ней, так что навряд ли можно говорить о каком-то самовозбуждении. Что-то должно быть другое.

С позиций эфиродинамики процесс можно трактовать следующим образом.

Поглощение эфира из окружающего Землю пространства приводит в поверхностных слоях Земли к появлению кориолисовых сил, воздействующих на поглощаемый эфир. Нетрудно видеть, что это ведет к возбуждению во всем поверхностном слое Земли вихревого потока эфира. К центру Земли эти силы убывают, поэтому в центре они не могут противостоять потоку закрученного эфира, поступающего с поверхности. Это позволяет закрученному потоку эфира замкнуться через центр, что и создает общий эффект земного магнетизма. Конечно, на этот процесс накладываются и дополнительные процессы, вызванные всякого рода неоднородностями структуры Земли и другими причинами. Проведенные расчеты показали, что у Меркурия и Венеры должны существовать слабые магнитные поля (они пока не обнаружены), для Земли расчеты дали хорошее совпадение, так же как и для Юпитера. Должно существовать магнитное поле и у Марса, однако в 2-3 раза более слабое, чем у Земли. Это поле пока тоже не обнаружено. В принципе расчет сделан для всей Солнечной системы, в том числе и для планет, у которых магнитное поле еще не найдено.

Таким образом, хотя бы в принципе, эфиродинамическое моделирование оказывается полезным и при рассмотрении гравитационных явлений.

А возможна ли в таком случае антигравитация? Что скажет на этот счет всемогущая эфиродинамика? А?

К сожалению, ничего хорошего она не скажет. Любое вещество - это вихри эфира, следовательно, образования более холодные, чем окружающая их среда. И следовательно, создающие понижение температуры, то есть гравитацию. Создать повышение температуры эфира мы не в силах. Поэтому в прямом и точном смысле антигравитацию мы создать, вероятнее всего, не сумеем. Но это еще ничего не означает. Чего хотят те, которые не прочь были бы занять антигравитацию? Они хотят летать. Так это же совсем другое дело! Для этого вовсе не обязательно создавать именно антигравитацию. Летают же самолеты, создавая противодействие гравитации другими силами. Возможно создание и эфиродинамических сил, противодействующих гравитации, и вот это вполне возможно и за этим большое будущее.

А впрочем, кто знает! Вдруг найдется кто-нибудь, кто не поверит автору, возьмет и создаст антигравитацию. Ибо, как известно, создают не те, кто твердо знает, что этого не может быть, а тот, кто именно этого и не знает!

## **Космология и кругооборот эфира в природе**

*"Что было, то останется всегда,  
ведь дух бессмертен,  
Что существует сейчас,  
то время превратит однажды в эфир"  
Надпись на каменной плите в пустыне Гоби*

Каждый процесс в своей конкретной форме должен иметь начало и конец, только Вселенная в целом сохраняется неизменной. И то лишь в среднем. Во Вселенной непрерывно рождаются и гаснут звезды, непрерывно рождаются и исчезают атомы вещества, все находится в непрерывном и вечном кругообороте. Все, что родилось из эфира, в эфир же, в конце концов, и возвратится, растворившись в нем. Сегодня мы уже имеем возможность проследить кругооборот эфира в его конкретных формах. Попытаемся это сделать. Для этого нужно связать воедино некоторые процессы в галактиках, которые до недавнего времени казались не имеющими отношения друг к другу. А процессы эти таковы.

Во-первых, в спиральных рукавах Галактики обнаружено магнитное поле напряженностью порядка 10 мкГс. Странное магнитное поле, не имеющее никакого источника. Единственное, силовые линии которого не замкнуты сами на себя. Совершенно уникальное в этом смысле, поскольку все остальные магнитные поля имеют силовые линии, замкнутые сами на себя. А магнитное поле спиральных рукавов не замкнуто.

Во-вторых, из центральной области Галактики, из его ядра во все стороны вытекает газ. Первоначально предполагалось, что в ядре находится какое-то особо массивное тело, которое, разлагаясь, испускает этот газ, состоящий из протонов и атомов водорода. А когда присмотрелись, то оказалось, что в ядре Галактики вообще ничего нет, одна лишь пустота. И эта пустота неведомым образом испускает газ в немалом количестве - масса его составляет полторы массы Солнца в год. В-третьих, сама форма нашей спиральной Галактики наводит на разнообразные размышления. Очень уж она похожа на водоворот, в котором образуется воронка. Однако для образования воронки нужно, чтобы в нее что-то втекало. А иначе как она может образоваться?

В-четвертых, в центральной области Галактики имеется шаровое скопление звезд, а в спиральных рукавах звезды расположены по периферии этих спиральных рукавов, в их стенках, как бы в трубах.

Как все это связать?

С позиций эфиродинамики все выглядит очень просто.

Что может втекать в ядро Галактики, образуя спиральный "водоворот"? Конечно же, эфир, и это не водоворот, а "эфироворот"! Куда же девается эфир, втекая по двум спиральным рукавам в ядро Галактики? В результате соударения струй эфира после их хаотического перемешивания на высоких скоростях образуются тороидальные винтовые вихри эфира. Эти вихри самоуплотняются и делятся, пока не достигнут некоторой критической плотности своего тела. Сначала образуются винтовые вихревые тороиды - протоны, а затем протоны сами себе создают из окружающего их эфира электронную оболочку, и получается атом водорода. Образовавшийся протонноводородный газ расширяется и стремится удалиться из ядра, что и наблюдается.

А что же в спиральных рукавах? Эфир течет в них в направлении ядра. Однако, как и полагается в "водовороте", эфир не может течь туда просто поступательно. Он закручивается, постепенно смещаясь к ядру и увеличивая с каждым оборотом свой шаг. Расчет показывает, что на уровне Солнечной системы эфир, двигаясь со скоростью 300-600 км/с перпендикулярно оси спирального рукава, за одну секунду смещается в направлении ядра галактики всего лишь на один микрометр. А около ядра сечение рукава уменьшается, шаг меняется, и эфир со скоростью десятки тысяч километров в секунду врывается в область ядра Галактики. Здесь одна струя сталкивается с другой, втекающей туда же из другого спирального рукава, происходит соударение струй, перемешивание, вихреобразование и формирование макрогаза. Остальное уже описано.

Тогда становится понятным наличие "разомкнутого" магнитного поля. Поскольку магнитное поле представляет собой поток закрученного эфира, то мы и наблюдаем его в спиральных рукавах Галактики.

Что же происходит дальше с макрогазом, выделившимся из ядра Галактики? А происходит вот что.

Как известно, поверхность любого газового вихря более холодна, чем окружающая вихрь среда. Этот факт подтверждается тем, что при всяком градиентном течении газа происходит охлаждение газа. Охлаждаются стенки воздухозаборников на входе газовых турбин, после прохождения смерча на земле выпадает иней. Объясняется это тем, что в вихрях происходит перераспределение энергии молекул: поскольку часть энергии уходит на упорядоченное течение струй, то на хаотическое, то есть тепловое, энергии остается меньше, значит, температура понижается. Говоря откровенно, объяснение слабоватое, однако факт есть факт, температура вихрей и в самом деле ниже, чем среды. Поэтому в среде образуется градиент температур, соответственно образуется градиент давления и начинают действовать силы, которые мы называем гравитацией.

Значит, стоит только появиться макрогазу, как начинает действовать гравитационное притяжение, и газ собирается в скопления, постепенно формируясь в звезды. А поскольку газ расширялся, стремясь выйти из ядра, то образованные из него звезды будут стремиться к периферии Галактики.

О том, как вокруг звезд образуются планетные системы, будет сказано отдельно, пока надо рассмотреть дальнейшую судьбу звезд.

Те звезды, которые не попали в спиральный рукав Галактики, относительно медленно, с начальной скоростью порядка 50-100 км/с, удаляются от ее центра. Постепенно вихри эфира - протоны утрачивают свою устойчивость вследствие трения об эфир: хотя вязкость эфира и мала, однако она не равна нулю. С протонами происходит то же самое, что с дымовыми кольцами, которые курильщики выпускают изо рта: кольца постепенно теряют свою энергию, скорость вращения уменьшается, градиент давления уменьшается, диаметр вихрей увеличивается. А затем вихрь теряет

свою форму и обращается в свободный газ. Воздушное кольцо превращается в просто воздух, а эфирный винтовой тороид - протон - в просто свободный эфир. Материя никуда не исчезла, а протон и присоединенный к нему вихрь - электронная оболочка - исчезли, растворились в эфире. Поэтому шаровое скопление звезд вокруг ядра Галактики имеет относительно четкую границу: все протоны, образовавшиеся одновременно, почти в одно время начнут распадаться, растворяясь в эфире мирового пространства.

А что же со звездами, попавшими в спиральные рукава Галактики? Сначала они сместятся к пограничным слоям этих рукавов, так как давление в эфире в этих рукавах распределено таким образом, что и из внутренних областей, и из внешних, если они близки к поверхности рукавов, звезды будут смещены в пограничные слои. Но и в этих слоях они будут двигаться от ядра к периферии. Однако, хотя они движутся с теми же скоростями, что и звезды, попавшие в шаровые скопления, устойчивость протонов в них будет большей: ведь они движутся в эфирном потоке, который их омывает и создает повышенный градиент скорости на границах каждого вихря. А чем выше градиент, тем меньше в этом слое вязкость газа, тем меньше энергии будет отдавать вихрь окружающей среде. Значит, протоны в звездах, попавших в спиральные рукава Галактики, будут существовать дольше, и путь, проходимый ими, будет больше. Это очень хорошо видно на фотографиях спиральных рукавов галактик: радиус шарового скопления звезд около центра в 2-3, чем длина спиральных рукавов.

Когда же звезда пройдет достаточно большой путь, то пройдет и значительное время, исчисляемое десятком (или десятками?) миллиардов лет, протоны отдадут эфиру значительную часть своей энергии вращения, потеряют устойчивость и развалятся, растворятся в эфире. Переход эфира из состояния вихря в свободное состояние означает увеличение давления в этом месте, так как всякий вихрь был уплотнен, и тот же эфир занимал меньший объем, а вихреобразование в ядре, наоборот, снижает давление, так как вихри в процессе формирования уменьшают свою энергию. Следовательно, имеется разность давлений в спиральном рукаве Галактики: в ядре меньше, а на периферии больше. Вот эта разность давлений и гонит вновь эфир от периферии к ядру.

Таким образом, в спиральных галактиках происходит кругооборот эфира: от периферии к центру эфир течет в виде струй, от ядра к периферии перемещается в составе звезд. И так если не бесконечно, то, во всяком случае, достаточно долго. Много сотен миллиардов лет, пока эфир этой галактики не отсосется какой-либо другой галактикой или новым центром вихреобразования.

В этом плане интересно рассмотреть так называемые двойные галактики.

Множество таких двойных галактик обнаружено астрономом Б. А. Воронцовым-Вельяминовым. Характерной особенностью двух взаимодействующих галактик является промежуточный мостик из звезд, соединяющий эти галактики. При этом перемычка из звезд

пронизывает одну из галактик и продолжается далее на значительное расстояние, а затем звездная дорожка заворачивается к той галактике, которую она пронизала, и где-то, не дойдя до нее, обрывается. В чем тут дело?

А дело представляется таким образом. Эфир из первой галактики отсасывается второй, более молодой. Эфир в первой галактике вместо того, чтобы отправиться от периферии к ее центру, отправляется к новому центру вихреобразования - ядру второй галактики. Течение эфира не только отбирает эфир у первой галактики, но по дороге оно захватывает звезды из этой же галактики, и они образуют мостик, устремляясь тоже ко второй галактике. Однако, если эфирный поток усваивается ядром второй галактики и дальше он не движется, то звездный ручеек продолжает свое течение по инерции, пронзая вторую галактику. А так как время жизни звезд значительное, то звезды так по инерции и продолжают двигаться, покидая и вторую галактику. Через некоторое время звездное вещество распадается, и свободный эфир с конца звездного ручейка устремляется к ядру второй галактики. По дороге он захватывает те звезды, которые еще не успели расформироваться, это и видно в виде крючковатого хвоста звездной дорожки. Таким образом, из двух галактик, обменивающихся эфиром, первая - умирающая, вторая - нарождающаяся.

По каким причинам вдруг началось вихреобразование за пределами первой устойчивой галактики? Сейчас это неизвестно. Однако некоторые предположения можно высказать. Начало такому вихреобразованию может быть положено в недрах первой галактики в результате какого-либо случайного высокоэнергетического процесса, связанного с началом вихреобразования, например, при соударении струй эфира или соударении потоков частиц на высоких скоростях. А после того, как вихреобразование стало устойчивым или в процессе его формирования, этот центр вихреобразования был вынесен за пределы этой галактики, например, в результате взрыва и отброса его реактивной струей.

Правдоподобно?

Не происходят ли попытки провести подобный эксперимент на ускорителях высоких энергий, которых развелось несколько больше, чем это нужно человечеству? Кто знает границы допустимого повышения уровня энергии на них? Не может ли получиться так, что в результате успешных экспериментов на ускорителях в дальнейшем некому будет порадоваться достигнутым успехам?..

## **Почему Земля - геоид?**

*Взгляды на природу вещей должны непрерывно совершенствоваться путем познания новых фактов и их научного обобщения.*

*Август Кекуле*

В том, что земной шар имеет форму геоида - некое подобие груши, вытянутой к Северному полюсу, виноват все тот же эфирный ветер, обдувающий его с севера. Само понятие "геоид" введено в 1873 г. немецким физиком и математиком Иоганном Листингом. Под этим понятием, означающим "вид Земли" (греч)., подразумевается фигура, которую образовала бы поверхность Мирового океана и сообщаемых с ним морей при некотором среднем уровне воды, свободной от возмущений приливами, течениями, разностями атмосферного давления и т. п. Поверхность геоида является одной из уровневых поверхностей потенциала силы тяжести. От геоида отсчитываются нивелирные высоты. Когда говорят, что высота над уровнем моря такая-то, то это и есть высота от поверхности геоида в данной точке земного шара, хотя именно в этом месте никакого моря нет, а оно, это море, находится от этого места за несколько тысяч километров.

Понятие геоида неоднократно уточнялось. Советский геофизик, гравиметрист, геодезист и астроном М. С. Молоденский создал теорию определения фигуры и гравитационного поля Земли по выполненным на ее поверхности измерениям, для чего он разработал первый в СССР пружинный гравиметр - прибор для измерения силы тяжести. Он же предложил использование "квазигеоида" (почти геоида), определяемого по значениям потенциала силы тяжести на земной поверхности. Отступления от геоида невелики, не более 3 м., но геодезия - наука точная, для нее и такие отступления существенны. Существует еще эллипсоид Ф. Н. Красовского, который аппроксимирует геоид эллипсоидом вращения; это применяется в геодезических и картографических работах взамен ранее применявшегося для этих целей эллипсоида Бесселя, размеры которого оказались ошибочными.

Так что с формой Земли, как и с любым предметом, все оказалось совсем не просто. Хотя Земля, как выяснилось, не плоскость, установленная на трех слонах, но и не совсем шар. А кроме того возникла серия вопросов:

1. Почему Земля вообще имеет такую форму груши?
  2. Почему точно на севере находится океан, а точно на юге материк, покрытый льдом, да еще на нем пониженная температура?
  3. Почему материки сосредоточены в основном в Северном полушарии?
  4. Почему в южных широтах существуют "ревущие сороковые"?
- Можно задать и еще много других вопросов, что, как известно, делать легче, чем отвечать на них. Но давайте попробуем ответить хотя бы на эти. Тем более, что и на эти вопросы в их совокупности ответить пока не сумел никто. А мы попробуем.

Земля вместе с Солнцем сейчас и уже 3-4 миллиарда лет находится в такой области спирального рукава Галактики, в которой она обдувается эфирным потоком с севера. Апекс эфирного ветра располагается, как установлено Д. К. Миллером еще в 1927 г., где-то в районе звезды Дзета созвездия Дракона (прямое восхождение 262

град, склонение 65 град). Это данные Миллера, возможно сюда вкралась погрешность, связанная с не учетом им влияния местного рельефа, в частности, горного хребта, в составе которого находится гора Маунт Вилсон, на которой он проводил измерения. Ось Земли, таким образом, несколько наклонена к направлению эфирного ветра.

Огибая Землю, эфирный поток создает на ней различные области давления. В Северном полушарии и частично в южном - от 70 град с. ш. до 20 град ю. ш. давление эфира понижено за счет градиента скорости потока, огибающего Землю. Сюда стремятся материки, поэтому они и сосредоточены в Северном полушарии.

Область Северного полюса и его ближайших окрестностей – область повышенного давления эфира, это область торможения набегающего эфирного потока: здесь поток эфира бьет прямо в "макушку" земного шара. Поэтому сюда материки не заходят, здесь образовался Северный ледовитый океан.

Область южнее двадцатых градусов южной широты - это область нормального давления эфира, здесь нет ни превышения, ни понижения давления эфира по сравнению с его давлением в Мировом пространстве. По законам пограничного слоя после 110 град, считая от точки, в которую под прямым углом бьет поток эфира, то есть несколько ниже экватора этот поток начинает отрываться от поверхности. Между этим оторвавшимся потоком и поверхностью Земли в районе сороковых-пятидесятых южных широт образуется присоединенный тороидальный вихрь эфира. Этот вихрь захватывает воздушные массы, которые вызывают волнение моря, что и дало этим широтам название "ревущих сороковых". Здесь можно высказать соображение о том, что положение тороидального воздушного вихря, сопутствующего присоединенному вихрю эфира, привязано к звездным координатам; это могут проверить метеорологи. Потоки эфира, тормозясь об атмосферу, вращающуюся вместе с Землей, испытывают кориолисово ускорение, благодаря чему появляется западная составляющая потока, что и вызывает в этом районе ветры соответствующего направления.

Тороидальный воздушный вихрь отбирает воду у океана и переносит ее через верхние холодные слои атмосферы в приполярные южные области, где и сбрасывает, образуя ледовый континент Антарктиды. Наличие градиентных воздушных течений способствует понижению температуры воздуха во всем приполярном южном районе. Этим объясняется понижение температуры в южных полярных областях по сравнению с северными, где таких течений нет, поскольку нет присоединенного эфирного вихря. Кроме того, воздух, благодаря тороидальным потокам, спускается вниз из верхних слоев атмосферы, где он был охлажден, чего тоже на севере нет.

В результате обдува эфирным ветром поверхности Земли давление эфира в северном полушарии меньше, чем в южном. Это не только заставило континенты сдвинуться в северном направлении, но и привело к деформации всего земного шара: его форма стала "геоидом", неким подобием груши, вытянутой в направлении севера.



Таким образом, с учетом наличия эфирного ветра впервые появилась возможность с единых позиций рассмотреть не только структуру Галактики и Солнечной системы, но и нашей родной Земли.

Необходимо отметить, что подобные же явления в том или ином виде должны существовать на всех планетах Солнечной системы. Это могут проверить планетологи. Нужно лишь не забывать при этом, что величина пограничного слоя потоков эфира, обдувающих планету, существенным образом зависит от наличия на ней атмосферы.

## Можно ли делать золото?

*"Алхимия есть не что иное,  
как химия. То, что алхимию  
путают с попытками получить  
золото химическим путем в  
XVI - XVII вв., - величайшая несправедливость"*  
Юстус Либих

Алхимия - наука о всеобщем превращении веществ и элементов, и 78 в частности, о превращении неблагородных металлов в благородные - золото и серебро, прародительница современной химии - возникла в глубокой древности.

Разные источники по-разному трактуют происхождение этого учения, но большинство сходится в том, что родина алхимии - древний Египет, который своим названием, под которым его знали в древности - "Хема", дал наименование этой науке - "аль хема".

Исследователи истории алхимии, в том числе знаменитый французский химик Пьер Эжен Марселен Бертло, посвятивший алхимии, ее истории и основным положениям три тома из тридцати им написанных, написавший в 1885 г. труд "Происхождение алхимии", а в 1887-1893 гг. опубликовавший собрание древнегреческих, западноевропейских, сирийских и арабских алхимических рукописей, признавали тесную связь алхимии с магией, искусством мидяньских жрецов магов (могучих) производить чудесные явления на основе знания тайн и законов природы.

Начала алхимии связывают с легендарной личностью - Гермесом Трисмегистом ("Трижды величайшим"), почему искусство делать золото называлось герметическим. В честь Гермеса в Египте во времена римского владычества воздвигали колонны с иероглифами, в которых заключались алхимические рецепты. В Египте в тайны алхимии могли быть посвящены только сыновья жрецов-фараонов. По мере того, как укреплялось мнение, что Египет своими богатствами в значительной мере обязан алхимии, значение этого искусства все возрастало.

Кроме Египта алхимия процветала еще у древних вавилонян и халдеев. У вавилонян зародились первые представления о связи между планетами и известными в древности металлами, и последние стали обозначаться знаками небесных светил: золото - Солнцем, серебро -

Луной, медь - Венерой, железо - Марсом, олово - Меркурием, свинец - Сатурном. От этих народов алхимия перешла к персам, далее - к индусам и китайцам.

В 326 - 323 гг. до н. э. Александр Македонский завоевал весь древний мир, что способствовало распространению греческой цивилизации, и греческая культура, встретившись с египетской, по-видимому, не без влияния иудейских философов, слилась в единое стройное целое. В это время иудейское влияние на алхимию было велико. М. Бертоло указывает на нередко приводившиеся описания употреблявшихся у иудейских алхимиков приборов, а также на тексты рецептов Моисея, согласно которым осуществлялось удвоение веса золота с помощью превращения в него неблагородных металлов. Из сочинения Плиния старшего и гностиков (I в.) следует, что в Риме превращаемость меди и ее руд в серебро, а затем в золото считалось фактом.

Поскольку алхимия, так же как и магия, были непонятны непосвященным, и в то же время обещали и обогащение, и вечную молодость, и даже полное счастье, правда, путем слияния с "мировым духом", то иначе, как вмешательством дьявола это объяснить, разумеется, было никак нельзя. Поэтому и маги, и алхимики, а заодно и другие ученые всячески притеснялись, а само занятие алхимией на протяжении многих столетий строго каралось.

Так, по римскому праву считалось преступлением, караемым ссылкой и смертной казнью, не только изучение алхимии и магии, но даже простое знакомство с ними. Преследовалось вообще все, что имело отношение к изучению природы и точных наук - все это подводилось под понятие магии. История сохранила немало примеров тяжелых наказаний, выпавших на долю ученых. Так, при Тиберии (14 - 37 гг. н. э.) особым декретом из Италии были изгнаны маги и математики, и один из последних - Питаний был казнен. Подобные узаконения, естественно, имели следствием секретное изучение алхимии, что еще более окружало ее ореолом таинственности.

Греческая алхимия процветала преимущественно в Александрии в III и IV столетиях н. э., когда там преобладало греко-македонское население. Она преподавалась в Александрийском университете, основанном еще Птолемеем I и называвшимся Мусеумом, а химические изыскания производились в главном центре медицинских и естественных наук - в храме Сераписа, при котором существовали всевозможные лаборатории. Но дни этих учреждений были сочтены: по приказу греческого императора Феодосия (374 - 395 гг.) храм Сераписа был разрушен, а в 391 г. погибла знаменитая Александрийская библиотека, разгромленная христианами-фанатиками. Деятельность Мусеума, однако, продолжалась еще некоторое время, библиотека была отчасти восстановлена, читались лекции вплоть до окончательного разгрома Мусеума в 415 году, когда по наущению патриарха Кирилла христианская чернь разрушила Мусеум и зверски убила философа и математика Гипатию (370 - 415 гг.), славившуюся своими лекциями и красотой.

В IV столетии знамениты были алхимики Зосима, Синезий, Олимпиодор. Зосима написал 28 книг по алхимии, но сохранились лишь жалкие остатки. Судьба алхимии еще раз показывает, что человечество не только накапливает знания. Параллельно с накоплением идет противоположный процесс растрачивания знаний, забывание и искажение с трудом добытых, но не достаточно освоенных знаний.

В средние века алхимические сведения попали в Рим и Византию через египетские тексты и через арабов. К этому времени алхимические сведения стали убывать благодаря неоднократному систематическому уничтожению "священных" рукописей и книг, в которых эти сведения содержались.

Из алхимиков средневековья особенно знаменит Роджер Бэкон (1214 - 1294). Открыто проповедываемые им идеи о единстве веществ и возможности трансмутации - взаимопревращении элементов, а также лабораторные занятия с этой целью создали ему славу действительного адепта, то есть человека, владевшего секретом "философского камня" и умевшего с его помощью производить трансмутацию. Современные исследователи жизни и творчества Р. Бэкона видят противоречие в том, что Бэкон, который был сторонником строгих обдуманых опытных исследований, являющийся, по всеобщему признанию, отцом экспериментальных исследований, имел непоколебимое убеждение в силе философского камня, который, по его мнению, мог не только превращать неблагородные металлы в благородные, но и продлевать человеческую жизнь. Возможно, что монахи были уверены в открытии Бэконом секрета трансмутации металлов и продления жизни и, желая им воспользоваться, заключили Бэкона в тюрьму. В средневековье вообще практиковались аресты и пытки алхимиков с целью выведать влекущую всех тайну. В тюрьме по требованию папы римского Бэкон написал несколько сочинений. Между ними весьма важны "Зерцало алхимии" и "Тайные действия природы и искусства и ничтожество магии" - самые стройные из дошедших до нас сочинений. "Зерцало алхимии", влияние которой замечается во всех последующих алхимических работах, является одной из обстоятельных книг, положенных в основу многострадальных и бесплодных попыток алхимиков делать золото.

Впрочем, бесплодных ли? Могло ли долго просуществовать учение, если бы оно время от времени не подкреплялось вполне конкретными достижениями?

Как известно, для получения золота алхимикам был необходим "философский камень". Вообще-то это был и не камень вовсе, а порошок или жидкость. По Р. Бэкону одного грамма философского камня было достаточно для превращения 1000 кг дешевых металлов в золото (другие ограничивались трансмутацией в стократных размерах). Философских камней было два: главный - "красный лев", "красный камень мудрости", "великий эликсир", "красная тинктура", "магистерийум", "панацея", "жизненный эликсир", - служил катализатором в реакциях, связанных с изготовлением золота;

второстепенный - "белый лев", "белая тинктура", "малый магистерийум" - предназначался лишь для превращения металлов в серебро. При этом основными металлами для получения золота являлись ртуть и медь, а для серебра - свинец. Широко использовались также сера и мышьяк.

Философский камень служил и универсальным лекарством: раствор его, так называемый "золотой напиток", должен был исцелять все болезни, омолаживать старое тело, делая жизнь более продолжительной. Утверждали, будто адепты, употребляя напиток, могут прожить до 400 и более лет. Понятно, что такое чудесное свойство философского камня должно было привлекать всеобщее внимание, и овладение его многими привело бы его к обесцениванию. Поэтому тайна получения камня тщательно оберегалась от случайных лиц. Тем же, кто твердо решил стать алхимиком, приходилось пройти сквозь многие тернии.

Погружаясь в алхимию, неопит прежде всего должен был заучивать все символы и разгадывать странные ребусы для того, чтобы добраться до крупиц реального знания. Даже одежда алхимиков и обстановка их лабораторий имели особо таинственный вид. Неудивительно, что одни разочаровывались в этой премудрости, а другие, потратив на ее изучение половину жизни, или обращались в шарлатанов, или, как маньяки, верили алхимии во всем.

И все же, по-видимому, философский камень существовал, по крайней мере, тому есть исторические свидетельства. Да и вряд ли могла бы существовать более двух тысяч лет наука, построенная на чистом вымысле. Конечно, во всякой науке и во всякие времена находились люди, для которых принадлежность к науке являлась источником дохода. Такие люди не останавливались и перед прямым обманом. Однако никакой обман не может существовать долго, если не находятся другие люди, труды которых реально оправдывают избранное направление.

После Роджера Бэкона в Европе многие занимались алхимией. Расцветом ее считается XIII век. Разносторонний ученый Альберт Магнус Великий, Арнольд Вилланованус, Раймонд Лулл - вот целая плеяда знаменитых ученых, опиравшихся на знания более ранних, в частности, на работы арабского ученого X века Джафару (Гербера), посвятили все свои силы поставленной проблеме, одобренной таким авторитетом, как Фома Аквинский.

Раймонд Лулл, философ, писатель, автор 300 сочинений, разработчик первой логической машины, при жизни пользовался репутацией искуснейшего алхимика, достигшего при ее помощи всего, что она может дать. Увлечшись миссионерством, он погиб в Северной Африке в 80-летнем возрасте. Лулл утверждал, что с помощью философского камня можно превратить любое количество ртути в золото.

"Возьми кусочек этого драгоценного медикамента величиной с боб. Брось его на тысячу унций ртути - последняя превратится в красный порошок. Прибавь унцию этого порошка к тысяче унций ртути - и она также превратится в красный порошок. Если из этого порошка

взять одну унцию и бросить на тысячу унций ртути - все превратится в медикамент. Брось унцию этого медикамента на новую тысячу унций ртути - и она превратится в золото, которое лучше рудничного".

"Заметь очень хорошо, - писал Лулл, - материал камня философов дешев. Его находят повсюду".

В это время алхимики встречали широкую поддержку среди королей и других влиятельных особ, всегда крайне нуждавшихся в золоте. В XV, XVI и XVII столетиях многие коронованные особы сами занимались алхимией, например, английские короли, а в особенности, Георг VI, в правление которого благодаря стараниям многочисленных делателей золота, страна была наводнена золотом и фальшивой монетой. Металл, игравший роль золота в этом случае, возможно, был медной амальгамой. Подобным же образом около этого времени действовал и Карл VII во Франции в сообществе с известным Жаком ле-Каром.

Даже женщины, как например, императрица Варвара, вдова императора Сигизмунда, стоят в списках адептов. Император Рудольф II (1576 - 1612) был меценатом странствующих алхимиков, и его резиденция представляла центральный пункт алхимической науки того времени. Любимцы императора называли его германским Гермесом Трисмегистом, и его пример нашел подражание при соседнем саксонском дворе. Курфюрст Август Саксонский и его супруга Анна Датская производили опыты - он сам в своем дрезденском "Золотом дворце", а супруга - в роскошно устроенной лаборатории на своей даче в Аннабурге. Дрезден долго оставался столицей государств, покровительствующих алхимии, которая в особенности служила предметом ревностного изучения в то время, когда соперничество за польскую корону требовало значительного расхода денежных средств.

Интересна история шотландского дворянина Сетония. В 1602 году он совершил в Голландии ряд удачных трансмутаций. Это принесло ему славу, и несколько лет спустя он оказался в Страсбурге, где поселился у известного золотых дел мастера Гюстенгофера, которому оставил немного философского камня. Император Рудольф II пригласил Гюстенгофера в Прагу. Но философский камень, оставленный Сетонием, скоро был израсходован, и неудачному "трансмутатору", не умевшему изготавливать золото, пришлось умереть в тюрьме. Самого Сетония судьба занесла в Саксонию, где Христиан II заточил его в темницу. Сетоний, несмотря на невероятные пытки, доведшие его почти до смерти, упорно хранил свою тайну. Из тюрьмы его вызволил поляк Сендзивой и привез его в Краков. Здесь Сетоний умер от нанесенных ему увечий, но перед смертью он дал Сендзивую свой философский камень, не открыв секрета его изготовления. С помощью этого средства Сендзивой обращал разные металлы в золото при дворе Сигизмунда III в Кракове, о чем существуют несомненные исторические свидетельства, и был приглашен в Прагу, где император Рудольф, получив от него немного порошка, сам совершил чудесную перемену.

В Вюртемберге князь Фридрих принимал Сендзивоя с высокими почестями, но позавидовавший Сендзивою алхимик Мюленфельс тайно захватил его, отнял философский камень и посадил в темницу. Когда это было открыто, Мюленфельс в наказание был повешен, но Сендзивой не получил обратно камня, сам сделать его не умел, и обратился в простого авантюриста.

Алхимия просуществовала до 1819 г., когда распалось последнее "Герметическое общество" алхимиков, в 1790 г. основанное в Вестфалии. Но и позже, в 1837 году один тюрингский алхимик представил Веймарскому промышленному обществу тинктуру, способную, якобы, обращать металлы.

В чем же заключалась философия алхимии?

Основная идея алхимиков - существование единой первичной материи, из которой состоит все. Это обстоятельство создает основу для всеобщей трансмутации веществ и элементов. Дополнительно к этому Р. Бэкон выдвинул идею о качественно различных элементах, комбинации которых образуют конкретные вещи.

Алхимики вполне представляли, что переход одних элементов в другие может происходить только в присутствии определенного катализатора, который сам не входит в реакцию, но способствует ее проведению. Этим катализатором и являлся "философский камень". Расход философского камня связывался с чисто механическими трудностями его сохранения во время реакций. При этом алхимики не делали принципиальных различий между тем, что мы называем сейчас "химическими" и "ядерными" реакциями. Поздние исследователи алхимии считают, что именно в этом содержится основная ошибка алхимиков, которые путали простые элементы со сложными и полагали, что любой металл - это сплав других металлов. Но так полагали алхимики XV и более поздних веков, а не основатели этой науки.

Реакции, в которых алхимики получали как философский камень, так и с его помощью благородные металлы, отличались применением разнообразных веществ, солей, кислот, квасцов, купоросов, буры, крепчайшего уксуса, то есть, в общем-то, обычных химических веществ, но, как правило, производились с предварительным многодневным выстраиванием на ярком свете, выполнялись при высоких температурах и обязательно в герметичных сосудах. Следует отметить, что сам термин "герметизация" произошел от имени Гермеса, который дал алхимии начало.

В подготовительных реакциях тоже не было ничего особенного. Использовались такие приемы, как обжигание, возгонка, декантация (сцеживание), растворение, перегонка, кристаллизация, фиксация (отвердевание). Но реакции шли долго, от нескольких часов до недель. Во время других, видимо, главных реакций, имел место "бой, превосходящий все, что только можно вообразить". Когда реакция закончена, "... и мир возродится от победы одного из двух", надо положить в какой-то продукт какой-то соли, которая в действительности "совсем не соленая", и тогда "бой делается во сто крат ожесточеннее".

Идеологически конец алхимии положил А. Лавуазье, показавший, что химическими реакциями невозможно преобразовать одни элементы в другие. С выяснением понятия о простых телах и элементах вопрос о превращаемости металлов с помощью философского камня был окончательно сдан в архив.

Окончательно ли?

Как было показано выше, реакции, которые проводились алхимиками, требовали обязательного присутствия "философского камня", игравшего роль катализатора. Что же мы сейчас, спустя много веков, знаем о действии катализаторов, без которых современная химия не могла бы существовать, кроме того, что катализаторы ускоряют реакцию?

Академик Н. Н. Семенов высказал в 1933 г. и подтвердил в 1977 г. следующую мысль:

"Прошло сто лет со времени открытия каталитического действия; и вот сейчас ученые так же мало понимают, почему вообще идет катализ, как это было сто лет назад. Не понимая самой сути явления, мы, естественно, не можем дать никаких указаний о рациональном выборе катализатора, и технически не остается ничего другого, как находить нужный катализатор, пробуя тысячи веществ в том порядке, как они стоят на полках химической лаборатории" ("Природа", 1978, N 2, с. 68).

Порядка 70% всех известных химических реакций в промышленности, а вновь открытых - более 90% проводятся с помощью катализаторов. По катализу написаны тысячи трудов, но теории катализа, раскрывающей его суть, до сих пор нет.

Существуют катализаторы для отдельных веществ и реакций, существуют катализаторы широкого плана, как, например, платина. Особый интерес представляет ферментативный катализ, отличающийся исключительно высокой эффективностью: скорость реакций увеличивается в миллиарды и более раз, при этом действие катализаторов отличается высокой избирательностью и регулируемостью. Эти последние катализаторы имеют дело со сложными молекулами. Упомянутые небιологические катализаторы используются в реакциях, в которых участвуют более простые вещества, даже элементарные, реагируют атомы.

Может быть, возможен катализ, существенно изменяющий ядерные реакции, тем более, что слияние ядер элементов первой половины периодической таблицы происходит с выделением энергии? Такие реакции в принципе способны самоподдерживаться, если, конечно, к тому приняты меры и созданы соответствующие условия. Но для того чтобы строить подобные предположения, нужно убедиться в том, что элементы состоят из одних и тех же "кирпичей", хотя существующие теории устройства атомных ядер из протонов и нейтронов уже дают к этому определенные основания.

Как известно, ведущей идеей алхимиков было представление о единстве материи на всех уровнях ее организации, идея, которую вряд ли стоит оспаривать. Эта идея была тесно связана с представлениями о наличии в природе мировой среды - "апейрона", в более позднем

наименовании - эфира. Появление эфиродинамики сегодня позволило по-новому построить модели атомных ядер, атомов и молекул, и это дает некоторые возможности с новых позиций посмотреть на то, чем занимались алхимики.

Поскольку атом представляет собой единую конструкцию, в которой электронная оболочка порождена ядром, то изменение структуры ядра путем замены протонов на нейтроны и наоборот немедленно скажется на строении оболочки. Обратное влияние - электронной оболочки на структуру ядра - существенно меньше, но такое влияние вполне мыслимо. Воздействие на электронную оболочку может привести к созданию условий, способствующих проникновению одних ядер к другим, образованию каналов в электронных оболочках и тем самым снижению потенциалов, противодействующих такому проникновению. Если же при этом повышены температуры, то есть скорости хаотического перемещения в пространстве реагирующих атомов, и давление, то есть число атомов в единице объема, или, наоборот, температуры снижены до минимальных, то есть подвижность в пространстве реагирующих атомов сделана минимальной, а давление - максимальным, то эти условия и будут тем самым созданы. Атомы будут соударяться при относительно умеренных энергиях, и, если будут снижены противодействующие потенциалы, вполне может произойти перестройка оболочек, слияние ядер и образование новых элементов. Никаких принципиальных запретов здесь нет.

Из рассмотренных моделей протона и нейтрона следует, что между ними нет принципиальной разницы: нейтрон это тот же протон, вокруг которого образовался устойчивый пограничный слой эфира. Следовательно, разрушение этого слоя у нейтрона приведет к тому, что нейтрон превратится в протон, что и происходит у свободных нейтронов - нейтрон распадается на протон и электрон (бета-распад) с временем полураспада примерно 12 минут. Правда, нейтрон в составе ядра ведет себя стабильно, но при всех ли обстоятельствах? Нельзя ли, например, повлиять на него через протоны, на которые, в свою очередь, воздействовать через электронную оболочку?

В 1902 г. академик Н. Н. Бекетов, основатель физической химии, писал:

"Несмотря, так сказать, на вполне доказанную неразрушимость элементов при всех химических процессах, всегда появлялся в умах современных ученых невольный вопрос о том, не можем ли мы пойти далее обыкновенного химического процесса, т. е. обычных реакций двойного обмена в солеобразных соединениях и замещения одних элементов другими в молекулах сложных тел? И не могут ли быть придуманы какие-нибудь условия, при которых химические элементы могли бы быть или уничтожены (конечно, в смысле диссоциации их атомов на более первоначальное, неуловимое для нас вещество), или преобразованы?"

...Дальнейшие исследования над возможностью изменения самих атомов будут принадлежать к общему учению о материи. Если и сами элементы образовались из какой-либо первичной материи, например,

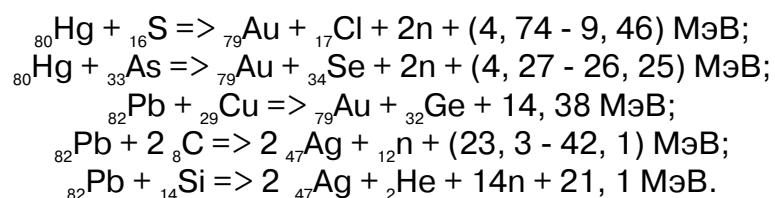


эфира, при этом должна была произойти громадная потеря энергии и потому присущая в настоящее время элементам химическая энергия есть только слабый остаток того запаса живой силы, которой обладает эта первичная материя”.

Н. Н. Бекетовым были предложены эксперименты по преобразованию элементов путем удвоения веса атомов в условиях низких температур и чрезвычайно высоких давлений. Так, преобразование кислорода в серу и азота в кремний, по мнению Н. Н. Бекетова, могло бы быть выполнено, если твердый кислород или твердый азот запечатать в носовую часть стального снаряда и выстрелить этим снарядом в плиту из мягкого железа так, чтобы снаряд в ней застрял. Тогда образуется герметичная камера, в которой и произойдут необходимые преобразования.

Реакции удвоения легких элементов должны происходить с выделением энергии; примером такой реакции является слияние ядер дейтерия в ядро гелия (альфа частицу), при которой выделяется на каждую пару ядер дейтерия 23, 7 МэВ. Но и многие другие реакции удвоения также идут с выделением энергии. Так, превращение углерода в магний должно сопровождаться выделением 14 МэВ, азота в кремний - 27 МэВ, натрия в титан - 25 МэВ, кремния в железо - 19 МэВ и т. д.

Интересно, что 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.

Принципиальная возможность превращения элементов друг в друга заставляет поставить другой вопрос - каким же образом образовались различные элементы в природе? Почему различные нужные нам элементы сопровождаются другими, традиционными для этих элементов и только для них, другими элементами, нам, правда, не нужными и являющимися "пустой породой"? Не является ли эта "пустая порода" исходным материалом для нужных нам элементов, или, наоборот, не является ли эта порода результатом, остатком прошедших ранее ядерных реакций? И не происходят ли эти реакции сейчас, в наше время?

Почему самородное золото встречается, как правило, в кварце или сульфидах железа, или арсенопирите и практически не встречается в сочетании с другими элементами? Не стоит ли обратить особое внимание на слой, отделяющий золото от кварца, в который золото вкраплено, не в этом ли тончайшем слое находится катализатор? Кто-нибудь исследовал этот слой? То же можно сказать и о других природных элементах. Не на границах ли с "пустой породой" надо искать ответ?

А теперь пора вернуться к вопросу о механизме катализа.

Считается, что ускоряющее действие катализатора основано главным образом на том, что в процессе всей химической реакции катализатор вступает в некую промежуточную реакцию, а затем выходит из нее. Ни в коем случае, Боже упаси, не отрицая такой трактовки действия катализа, хотелось бы указать на еще одну возможность, на которую в шестидесятые годы обратил внимание профессор МГУ А. А. Баландин. По его мнению молекулы-реагенты и молекула катализатора представляют собой нечто подобное матрице и пуансону. Если поверхность участка молекулы-катализатора и поверхности молекул реагентов подобны и противоположны, т. е. выступу на одной из них соответствуют впадины на другой, то силы межмолекулярного взаимодействия (силы Ван-дер-Ваальса) притянут их друг к другу. Тогда молекулы-реагенты окажутся в положении, наиболее удобном для реагирования. В результате же реакции у них изменится форма поверхности, и они отпадут от молекулы-катализатора. Та после этого готова принять к себе следующую пару молекул-реагентов.

Как видно, здесь трактовка механизма катализа несколько иная. В этой трактовке катализа не хватает пустяка - понимания природы сил межмолекулярного взаимодействия. Правда, известно, что это взаимодействие имеет электрическую природу и определяется силами притяжения - ориентационными, индукционными и дисперсионными, а также силами отталкивания, но известно и то, что рассчитать эти силы на основе квантовой механики практически нельзя, так как "входящие в формулы величины определяются экспериментально".

Не может ли чем-нибудь здесь помочь эфиродинамика?

В соответствии с положениями эфиродинамики конфигурация любой молекулы жестко определяется структурой ядра, а структуры ядер для всех изотопов практически уже построены, поскольку в альфа-частичной модели это делается несложно. При использовании аппарата газовой механики появляется возможность построить и структуры присоединенных к ним вихрей - электронных оболочек, соответственно и форму поверхностей молекул.

Здесь есть некая особенность, которую никак не могла учесть квантовая механика. Дело в том, что в соответствии с квантовой механикой поверхность молекулы - это просто поверхность, а в соответствии с эфиродинамикой поверхность молекулы - это поток эфира, имеющий совершенно определенную скорость и ориентацию в пространстве. Градиент же скорости эфира в пространстве и будет

определять природу и силы межмолекулярного взаимодействия: есть градиент - есть такие силы, нет градиента - и сил нет. А точнее, будут силы отталкивания, поскольку градиент скорости и соответственно уменьшение давления есть на противоположной стороне молекулы.

Тогда открывается заманчивая возможность с помощью современной вычислительной техники:

а) рассчитать конфигурации молекул и все потенциалы, их окружающие;

б) рассмотреть возможное взаимодействие молекул на примере хорошо известных реакций;

в) рассмотреть простейшие примеры известных химических реакций, в которых участвуют катализаторы;

г) подумать, нельзя ли все это как-нибудь приспособить к дальнейшему поиску механизма катализа.

Вдруг что-нибудь получится?

И уж после этого посоображать, а нельзя ли через электронные оболочки повоздействовать на ядра в целях изменения их состава.

В 1900 г. в Лондоне появился некий господин, который предложил Морскому ведомству купить у него идею о том, как можно использовать обыкновенную воду вместо бензина для автотранспорта или для чего угодно еще. Он демонстрировал свое изобретение, разъезжая с представителями министерства на автомобиле, в который он на их глазах заливал воду вместо бензина, добавляя в нее некую зеленую жидкость, которую он покупал в аптеке. Никаких особенностей в вождении машины не наблюдалось кроме того, что выхлоп был совершенно чистый. Мотор заводился легко.

Судьба господина неизвестна. Однажды он ни с того ни с сего просто исчез вместе со своим автомобилем, не успев получить своих денег. С тех пор о нем никто больше ничего не слышал. А про идею вскоре забыли, тем более, что всем была ясна ее абсурдность. Наверное, какой-то сумасшедший. Мало ли их тут бродит, надоедая занятым людям!

А идея неплохая, хотя и не сразу очевидная. Дело в том, что в обычной воде содержится немного тяжелой воды. Самая капелька. Но если бы ее молекулы прореагировали между собой, то выделился бы кислород и гелий, а заодно энергия соединения двух дейтронов в одну альфа частицу. Этой энергии с учетом даже невысокого КПД хватило бы, чтобы вода по калорийности оказалась лучше, чем бензин. А рабочее тело - сама вода тоже имеется. Так что вперед, только жми на педали. Но здесь не хватает кое-чего, а именно, такого катализатора, который установил бы две молекулы тяжелой воды на своей поверхности так, чтобы дейтроны оказались как можно ближе друг к другу. А далее искра, возбуждение и они слипнутся. И дело сделано. Только вот где взять катализатор? Что это господин изобретатель покупал в аптеке, нечто зеленое?

Да нет, ерунда все это, не стоит беспокоиться... Или стоит?

Оснований считать трансмутацию элементов в искусственных условиях невозможной нет. Не исключено, что древние алхимики владели технологией, ныне утраченной. Возможно, что в будущем подобная или несколько иная технология, более современная, чем у алхимиков, позволит осуществлять трансмутацию элементов в лабораторных или заводских условиях, и осуществится мечта алхимиков из всего делать все.

## Можно ли понять что такое биополе?

*"Никаких биополей на свете не существует.  
Просто это хорошо известные нам электромагнитные и тепловые  
поля."  
Из выступления одного известного академика в передаче  
"Очевидное невероятное"*

Логика физиков-теоретиков, в соответствии с которой биополя не существуют на свете, а с другой стороны, они хорошо известны, та же, что логика физического вакуума (не пустая пустота) или категорическое отсутствие эфира в СТО при категорическом его присутствии в ОТО. Что делать, школа одна!

Однако можно считать установленным существование силовых и информационных полей, природа которых не укладывается в привычные рамки четырех фундаментальных взаимодействий - сильного и слабого ядерных, электромагнитного и гравитационного. К таким полям, в частности, нужно отнести и так называемые биополя, которые генерируются живыми организмами и производят различные эффекты, не имеющие еще сегодня физического объяснения.

Накопилось достаточно большое количество проявлений разного рода биополей.

Здесь и телепатия - связь между людьми или между животными на расстоянии, и телекинез - перемещение предметов с помощью манипуляций рук, но без прикосновения, а то и просто взглядом или напряжением мысли, а также многое другое.

К числу проявлений биополей относят - биолокационный эффект - способность специально подготовленного человека с помощью раздвоенного прута - лозы или металлической рамки находить подземные включения: воду, руды, нефть, пустоты, каменные кладки, кабели и т. п. Возникло представление о существовании геопатогенных зон, земных излучений типа биополей, в которых люди и животные чувствуют себя неуютно и даже заболевают.

Появились экстрасенсы, способные наложением рук, а то и без непосредственного прикосновения к телу больного ставить диагноз и исцелять болезни. Все это пока никак не объясняется современной физикой.

Общее для всех перечисленных эффектов и явлений - то, что они связаны с живыми организмами - человеком, животным, насекомым,

микробом, растениями, которые создают или воспринимают эти энергетические поля, отсюда и название - биополя.

По поводу перечисленных проявлений неведомой природы мнения ученых разделились. Большинство так называемых "серьезных ученых" считает все это чепухой, не стоящей внимания. Но от такого отношения со стороны официальной науки все эти явления и эффекты не исчезли, они стучатся в дверь и требуют внимания. Попытки измерить биополя обычными приборами (если считать их электромагнитными или тепловыми полями) практически ничего не дали. Есть, правда, побочные эффекты в виде тех же электрических и тепловых полей, но они слабы и уж никак не могут ни сдвинуть предмет, ни передать мысль телепатически. Хотя, если специально постараться, то можно кое-что сделать. Однажды в МГУ автору специально продемонстрировали, как можно гонять по плексигласу килограммовый стальной цилиндр, предварительно натерев его шерстяной тряпкой. Его гоняли, не притрагиваясь к нему руками, демонстрируя тем самым свое скептическое отношение к биополевику вообще и к автору, в частности. Тем не менее, такие фокусы ничего не доказывают. Электростатика - электростатикой, а биополя - биополями. Объективные свидетельства говорят о том, что перечисленные выше явления и еще многое другое имеет место. И это означает, что живое тело чем-то кардинально отличается от тела неживого.

Последнее со всей очевидностью подтверждается так называемым эффектом супругов Кирлиан. Суть его в следующем.

Если взять какое-нибудь живое тело, например, только что сорванный лист дерева, и поместить его между обкладками конденсатора, подав на них высокое напряжение, имеющего частоту нескольких сотен килогерц, то поверхность этого живого тела начинает светиться. Это свечение представляет собой мерцающие разноцветные фонтанчики, непрерывно изменяющиеся и переливающиеся различными цветами. По прошествии времени свечение ослабевает, и уже через несколько десятков минут свечение исчезает. Лист умер, хотя внешне он нисколько не изменился. Однако жизнь в нем прекратилась, и поэтому свечение исчезло. Как это можно объяснить? Если встать на позиции эфиродинамики, то процесс можно представить следующим образом. Проявление жизненных процессов в живой ткани заключается, как известно, в обмене веществ. А как происходит обмен веществ? Путем замены одних веществ другими, но не механическим, а химическим путем, т. е. путем разложения одних молекул и образования других. При этом в организм отбираются строительный материал и энергия. Значит, нужно обратить внимание на энергетические процессы, строительные дела к эффекту Кирлиан отношения не имеют. А для этого нужно посмотреть, как образуются молекулы с точки зрения энергетики, что в них происходит.

Как известно, существует два рода химических связей - ионные и ковалентные. При ионной связи двух атомов их присоединенные вихри - электронные оболочки как бы прилипают друг к другу за счет того, что потоки эфира на поверхностях молекул образуют градиент скоростей, в

котором давление понижается. Внешнее давление эфира прижимает атомы друг к другу. При ковалентной же связи присоединенные вихри двух атомов перестраиваются так, что образуется общий поток эфира, охватывающий оба атома. И именно этот случай представляет собой наибольший интерес с точки зрения изучения биополей вообще, и свечения Кирлиан, в частности.

Каждый газовый вихрь имеет плотность больше, чем окружающий его газ, то же относится и к эфирным вихрям. А при образовании молекулы суммарная длина потока эфира, обтекающего два атома, оказывается меньше, чем суммарная длина этих же струй эфира в отдельных атомах. Это означает, что при соединении двух атомов в молекулу при ковалентной связи часть эфира, заключенного в присоединенных вихрях - электронных оболочках, оказывается лишней, ненужной для молекулы. Эта часть во время химической ковалентной реакции будет выброшена из молекулы в окружающее пространство.

Наоборот, при реакции разделения молекулы на атомы оказывается, что эфира, заключенного в общей струе, обтекающей два атома в молекуле, недостаточно для образования вихрей электронных оболочек в двух разделенных атомах. Приходится тогда заимствовать его из окружающего пространства.

Если в клетке живого организма непрерывно идут химические реакции соединения, а в других - реакции разделения, то есть имеется множество источников высвобождающегося эфира и множество точек поглощения эфира из окружающего пространства. Это значит, что имеется множество истоков и стоков эфира, если выразиться гидродинамически, в результате чего и образуются фонтанчики, которые обычно не видно, а если их подсветить высокочастотным полем, то становится видно. Свечение Кирлиан представляет собой массу мерцающих фонтанчиков, светящихся в темноте. Такое свечение получило название "аура". Аура окружает любой живой организм, в том числе и человека, причем интенсивна она в районе головы и у некоторых органов, имеет разную форму и свечение, в разное время она различна, и ее интенсивность связана с интенсивностью работы органа в данный момент. Существуют люди, которые могут видеть ауру, но таких мало. Зато после введения дополнительной высокочастотной энергии аура не только легко различима в темноте, но ее свечение можно сфотографировать, что много раз и выполнялось.

Очевидно, что наибольшая интенсивность излучения эфира при химических реакциях будет происходить в тех случаях, когда энергия связей атомов в молекулах будет больше. В этом смысле представляют наибольший интерес макроэргические соединения и макроэргические реакции, то есть такие, в результате которых энергия ковалентных связей оказывается наибольшей. К таким веществам в первую очередь относятся различные фосфорные соединения, в частности, адезинтрифосфорная кислота (АТФ). Все известные макроэргические соединения содержат фосфорильную или ацильную группу и описываются формулой  $X - Y = O$ , где  $X$  - атом N, O, S или C, а  $Y$  - атом P или S.

Как известно, в процессе биологической эволюции именно фосфорные соединения стали универсальными хранителями генетической информации и переносчиками энергии во всех живых системах. Здесь нет ни необходимости, ни возможности перечислить все значение фосфорных соединений для организмов, можно сказать лишь, что без этих соединений, а также без углеродных соединений (вторая группа макроэргических соединений) вряд ли была бы возможна жизнь вообще. Фосфор содержится в повышенном количестве в мозгу, именно он обладает повышенной способностью к генерации эфирных излучений, что видно на примере ауры головы - она может простираться на расстояние до метра и более (у отдельных лиц на десятки метров). И это, конечно, не случайно.

Несомненно, излучение эфира несет в себе информацию о процессах в живых тканях. В простейшем случае, как это и наблюдается в эффекте Кирлиан, интенсивность излучения свидетельствует об интенсивности процессов жизнедеятельности тканей и органов, поэтому уже по одному этому можно делать выводы о состоянии соответствующего органа, о его здоровье или патологии. Но тонкая структура излучения должна, конечно, нести в себе богатейшую информацию. И здесь выясняется, что мы совершенно не представляем себе, какие виды модуляции могут иметь газы, а в данном случае эфирные потоки, струи и вихри, и как эти виды модуляции могут быть связаны с содержащейся в них информацией. Принципиально каждая струя эфира может иметь различный винтовой фактор; струя может при этом иметь одностороннее поступательное движение вдоль своей оси, а может иметь двустороннее, как это имеет место в трубке электрического поля - по оси от источника, по периферии - к источнику. При обоих видах движения по отношению к оси струи могут иметь правовинтовое, а могут иметь и левовинтовое движение. Струи могут замыкаться в тороидальные или иной конфигурации замкнутые петли, образуя сложные фигуры, не менее сложные, чем структуры атомов и молекул, их породившие. Такие структуры могут относительно свободно содержаться друг в друге, проникая друг сквозь друга, не нарушая структур и не мешая друг другу, подобно тому, как проникают радиоволны, не взаимодействуя и не оказывая друг на друга никакого влияния.

Часть таких структур, как струи, имеющие источник и сток, не отрываются от них, другая часть, таких, как тороидальные структуры, слабо связанные с другими структурами, или целые ансамбли, могут перемещаться в пространстве, поскольку в них должны возникать силы отталкивания от окружающего эфира аналогично тому, как газовый тороидальный вихрь типа дымового кольца, будучи слабо связанным с источником, отрывается от него и перемещается в пространстве. Все это ждет своих исследователей, для которых эфиродинамика приготовила необъятное поле деятельности.

При воздействии эфирных потоков на винтовые вихревые тороиды последние стремятся развернуться так, чтобы градиент скоростей по

их образующим стал максимальным, в этом случае давление на их поверхности минимально, и тороиды становятся устойчивыми к потоку.

Если же вихри завязаны дополнительными связями с другими вихрями, то они развернуться так, как требует поток, не могут. Тогда в молекулах возникают дополнительные напряжения, деформирующие молекулу и меняющие ее свойства.

Если поток эфира к тому же модулирован во времени, то на молекулу будут действовать периодические силы, а поскольку каждый элемент молекулы представляет собой высокочастотное колебательное звено (имеется масса и упругие связи), то при совпадении частот пульсаций потока и частот отдельных звеньев в молекулах могут возникать резонансы, усиливающие воздействие эфирных колебаний на молекулы. При сложных конфигурациях потоков, когда такие воздействия охватывают группы атомов, воздействие может оказаться достаточно сильным. А если такие потоки возбуждаются подобными же молекулами, то связь между молекулами одинакового строения через эфир становится очевидной. В этом плане можно говорить и о телепатии, и о механизме взаимного регулирования живых организмов через эфир.

В статье В. Е. Жвирблиса "Асимметрия против хаоса, или что такое биополе" ("Химия и жизнь", 1980, N12, с. 81-87) показано, что взаимодействие лево- и право-, но одинаково поляризованных полей и структур вещества происходит с наивысшей чувствительностью и помехоустойчивостью, таким образом, как будто это взаимодействие происходит без помех при абсолютном нуле температуры. На такое поляризованное движение не действует хаотическое движение, вещество при этом отличается максимальной избирательностью к форме поступающего потока.

Таким образом, у процесса телепатии есть вполне физическая основа. Для того чтобы убедиться в наличии или отсутствии телепатии, автор провел однажды эксперимент с так называемыми картами Зингера - небольшого размера карточками, на которых изображены фигуры: круг, три зигзага, пятиугольная звезда, треугольник и квадрат. Число совпадений при передаче информации полностью убедило автора в существовании эффека.

С помощью обмена информацией через эфир осуществляется, видимо, и механизм саморегулирования у простых организмов. Если целостность вида у высших существ поддерживается за счет существования перекрестных связей мужских и женских особей, принадлежащих различным семьям, то у одноклеточных организмов этого нет. Особи одного клона неизбежно должны были бы мутировать и накопить в конце концов существенные различия, если бы не было никакого регулирующего механизма, стабилизирующего их друг относительно друга.

В этом плане полезно вспомнить, что подобное воздействие было обнаружено еще А. Г. Гурвичем, который в 1923 г. описал так называемое митогенетическое излучение. Другими исследователями - академиком В. П. Казначеевым и его группой были поставлены



эксперименты, в которых выращиваемая тканевая культура частично подвергалась влиянию растущей тканевой культуры, расположенной на противоположной стороне кварцевой пластины, а частично - нет. Та часть, которая подвергалась такому влиянию, существенно отличалась по свойствам от той части, которая подобному влиянию не подвергалась. Авторы предполагали наличие светового информационного влияния тканей друг на друга. Однако можно предположить, что, хотя световое информационное воздействие полностью исключить нельзя, основную роль играет не оно, а пространственно и временно модулированные потоки эфира. Данный вопрос, как и многие другие, подлежит дальнейшему изучению.

Рассмотрим возможности эфиродинамического объяснения телекинеза.

Биополе, излучаемое живой тканью, представляет собой некий набор вихревых струй эфира. Если струя обдувает предмет, то из-за наличия лобового сопротивления предмет будет испытывать силу, пропорциональную плотности обдувающего газа, квадрату скорости и площади поперечного сечения предмета (если это металл) или объему (если это изолятор). Если же струя обдувает предмет сбоку, то на тело действует тангенциальная сила Магнуса, предмет подтягивается к струе за счет того, что на этой стороне давление ослабевает, а на противоположной, где струи нет, ослабления давления газа нет. Воздействующая сила в этом случае будет пропорциональна коэффициенту вязкости газа, градиенту скорости и боковой площади. Однако если струя винтовая, то и в случае, если она воздействует на тело прямым образом, может происходить как отталкивание, так и притяжение к источнику, так как благодаря вращению газа по торцу струи могут возникать силы градиентного притяжения и эти силы могут превышать силу лобового сопротивления.

Любопытный эффект может возникать в случае дублета – одновременно действующих истока и стока эфира. В этом случае по оси симметрии дублета лобовое сопротивление отсутствует, а градиентное воздействие максимально. Здесь будут возникать притяжение к источнику и боковое смещение. Притяжение к источнику должно возникать и в случае обдува тела дублетными винтовыми струями, у которых круговое движение сочетается с истоком эфира по центру струи и стоком по периферии.

Таким образом, эфиродинамика подводит некоторую базу под возможности телекинеза.

Любопытный случай описан в газете "Известия" 13 ноября 1988 г. На западе Азербайджана на дороге, ведущей к озеру Гек-Гель, не доезжая села Кюшкю, автомашины с выключенным мотором неуклонно тащит вверх в гору, при этом силы таковы, что удержать машину нельзя, если не включен мотор. Проведенные эксперименты однозначно показали, что явление существует. Созданная импровизированная комиссия, в которую срочно вошли начальники местных МВД и ОБХСС, подтвердили явление, чем создали головоломку для азербайджанской

Академии Наук. Таким образом, вполне возможно, что явления типа телекинеза существуют и в природе.

Имеются и скептики, которые явления не видели по причине его отдаленности от места их проживания. Скептики тем не менее высказывают предположение, что в шашлычной, расположенной в конце дороги, на которой наблюдается это странное явление, дела пошли плохо, поэтому привлечение массы туристов было бы как нельзя более кстати. Возможно, в этом кроются причины аномалии?

Телекинез, вызываемый живыми организмами, должен иметь под собой энергетическую основу. Здесь снова приходится вспомнить о макроэргических фосфорных соединениях. В отличие от млекопитающих, у которых фосфор сосредоточен, главным образом, в мозге - головном и спинном, у рыб он в большом количестве имеется и в мышцах. Спрашивается, зачем рыбам фосфор?

Однако в литературе проскользнуло сообщение о том, что щука (а рыбаки утверждают, что и таймень тоже) способна сделать рывок в воде в погоне за жертвой, не шевельнув ничем и не отталкивая от себя воду. При этом она способна сделать такой рывок только один раз, после чего она должна некоторое время отдохнуть и только тогда она способна на повторный рывок. Не реактивный ли это принцип с использованием эфирного отталкивания? Хорошо бы, чтобы ихтиологи подтвердили или опровергли это сообщение...

В целях проверки возможности создания механических воздействий при проведении химических реакций автор провел следующий эксперимент. В пластмассовом стаканчике, закрытом крышкой с дырочкой, была проведена химическая реакция, самая обычная: на таблетку щелочи из пипетки капалась кислота. Какое это могло иметь отношение к полностью заэкранированным крутильным весам с металлической лопаточкой, установленным в нескольких сантиметрах от стаканчика?

Никакого. А ведь имело!

После того как реакция заканчивалась, металлическая лопаточка начинала приближаться к стаканчику, а через несколько минут она уходила от него на некоторое предельное расстояние, и лишь часа через полтора она медленно возвращалась на свое место. Все это проделывалось неоднократно, все меры исключения посторонних влияний были приняты, показания фиксировались автоматически, кривые укладывались друг на друга с хорошей повторяемостью.

Но это не все. Когда эта же реакция проводилась на деревянном или пенопластовом кубике с выдержкой стаканчика на нем около одной минуты, а затем этом кубик уже безо всякого стаканчика переносился к весам, то весы вели себя точно так же, как до этого со стаканчиком. Вот так-то!

Объяснение с точки зрения эфиродинамики здесь относительно несложное. При реакции каждая пара реагирующих молекул выделяет струйку закрученного эфира, которая тут же сворачивается в винтовой вихревой тороид. Таких тороидов создается по числу реагирующих молекул. Расчет показывает, что диаметр такого тороида составляет

примерно 0,01 мм, вполне макроскопическая величина. Подобные вихорьки академик А. Ф. Охатрин называл "микролептонами", но он в своих экспериментах получал "лептонный газ", а тут явно "лептонная пена".

Сначала "пена" накапливается и ее объем расширяется. Когда она касается металлической лопаточки весов, давление эфира на лопаточке уменьшается, так как потоки эфира в вихорьках направлены по касательной к лопаточке, следовательно, имеется градиент скорости потока. Но через некоторое время поверхностные вихорьки начинают терять устойчивость и лопаются. Давление эфира возрастает, и пластина весов отталкивается. А когда вся пена исчезнет, весы возвращаются на свое место. Данный эксперимент интересен несколькими моментами. Он показывает принципиальную связь химических реакций с эфиром. Он подтверждает возможность химической природы телекинеза. Он показывает возможность искусственного моделирования биополя. Он демонстрирует возможность построения эфиродинамического двигателя, мощность которого пока, прямо скажем, невелика, но кто знает, как дело пойдет дальше?

С позиций эфиродинамики могут быть рассмотрены и точки акупунктуры - особые точки на теле человека (их около 700), механическое, электрическое или тепловое воздействие на которые позволяет регулировать деятельность различных органов тела.

Отличительной особенностью точек акупунктуры является то, что они, с одной стороны, не выражены анатомически, как, например, нервная или кровеносная системы, а с другой стороны, обладают четкими электрическими особенностями - резко пониженным по сравнению с соседними участками кожи сопротивлением и резко повышенной диэлектрической проницаемостью. Каждая точка соединена с определенным органом, расположенным совсем в другом месте. А такой элемент тела человека, как ушная раковина, соединен десятками точек акупунктуры со многими органами человеческого организма. Все точки между собой объединены системой "меридианов", которых насчитывается двенадцать. Спрашивается, зачем природа создала такие точки, зачем соединила их с органами?

С точки зрения эфиродинамики, наличие таких точек и в самом деле исключительно полезно для живого организма. Поскольку каждый орган выполняет свою конкретную функцию, то в нем идут совершенно определенные химические реакции, и биополе каждого органа имеет свою конкретную структуру, отличную от структуры биополя других органов. Химические реакции, протекающие в органах, непрерывно сопровождаются излучением и поглощением эфира из окружающей среды, значит, каждый орган нуждается в свободном обмене эфирными потоками с окружающей средой. Но этого сделать в организме нельзя, не задев излучением соседний орган, для которого такое биополе окажется вредным, поскольку отражает чужую структуру и чужие химические реакции. В случае болезни это постороннее для данного органа биополе окажет еще и вредное воздействие, значит,

устойчивость всего организма к вредным влияниям будет понижена. Наличие же "эфиропроводов", выводящих потоки на поверхность тела, значительно ослабляет ненужное организму взаимодействие органов через эфир.

А в том, что точки акупунктуры являются выходом каналов, по которым эфирные потоки могут легко распространяться, у автора нет никаких сомнений, так как по своим электрическим характеристикам они слишком хорошо для этого приспособлены. Чем же занимаются врачи-иглотерапевты, когда раздражают своими иглами эти выходы? Внедряясь в точки акупунктуры специальными иглами или разогревая эти точки, врачи регулирует тем самым заслонки, имеющиеся на приповерхностных подкожных участках эфиропроводов, регулируя тем самым сопротивление эфирных путей, что благоприятно сказывается на энергообмене соответствующих органов с окружающей средой и помогает тем самым их излечению. Китайская медицина тысячелетиями отработывала методику работы с точками акупунктуры. По мнению некоторых китайских врачей болезнь отступает тогда, когда перекрываются "джинглас" - невидимые каналы в организме, по которым течет жизненная энергия. Если с помощью "чи" - жизненной энергии эти каналы прочистить, болезнь отступает.

Как и в каждом деле, здесь нужно не перестараться, иначе процесс можно перерегулировать; последствия этого неясны, но наверняка отрицательны. Поэтому воздействия на точки акупунктуры строго дозируются, вмешиваться сюда неспециалистам не рекомендуется.

А теперь о людях, которых называют "экстрасенсами". В общем, это люди, обладающие повышенной чувствительностью к чужому биополю и обладающие повышенной энергетикой своего собственного биополя и которые могут по своему желанию производить различные действия над биополями как своими, так и чужими. В принципе, экстрасенсы могут употребить свои способности во благо, для лечения больных, тогда это целители и врачеватели. А могут и во зло. Такие даже научного названия не получили, разве что "злые колдуны". Поэтому для правильного использования своих способностей экстрасенсы должны получить медицинское образование и иметь высокую нравственность.

С чем можно сравнить больного человека? Например, с пружинными часами.

Одни и те же часы могут быть не заведенными часами, тогда они стоят; если толкнуть маятник, он все равно остановится: нет запасенной энергии. Так же и больной человек: энергия кончилась, его надо подзавести. В часах заводят пружину, а экстрасенс отдает больному свою энергию. Это стоит ему немалых усилий, он устает, как и каждый человек, отдавший свою энергию, как физическую, так и умственную.

Экстрасенс водит руками над больным местом и своим биополем передает часть своей энергии, стимулируя тем самым процессы в организме больного. Заведенные часы нужно, между прочим, потрясти, чтобы они пошли. Возможно, что при клинической смерти экстрасенсы

тоже могли бы помочь вернуть человека к жизни, только нужно не только передать ему энергию, но и как-то толкнуть? Не такой ли случай описан в Евангелии, когда Иисус Христос воскресил Лазаря, уже совсем было отдавшего Богу душу? В этом свете несколько иначе, чем принято, приходится отнестись ко всякого рода "порчам". Увы, это вполне реальное дело - навесить на неуютное лицо неблагоприятное для него биополе и испортить ему существование. Не каждый это может проделать, ну и слава Богу. А то бы и житья не стало вовсе. Но и здесь существуют, оказывается, люди, которые могут не только "насылать порчу", но и снимать ее. Поэтому борьба добра и зла в этом случае перемещается на, так сказать, невидимый фронт. И добро, конечно, победит зло. Если спать не будет.

Биополе играет важную роль в так называемом биолокационном эффекте - обнаружении подземных неоднородностей с помощью лозы или металлической рамки. Прежде всего, к сведению всех сомневающихся в существовании эффекта: этот эффект давно вышел из этапа сомнений в его достоверности и приобрел промышленное значение. Все основные рудные месторождения в Европе в свое время были найдены лозоходцами - специально тренированными людьми, которые по поведению находящейся в их руках лозы - раздвоенного прута, срезанного с дерева (большой частью, с орешника) определяли местонахождение руд. С помощью лозы всегда искали место для колодцев. По договору с Монголией одной ленинградской организацией много лет успешно определялось местонахождение подземных вод, причем погрешность определения составляла не более одного метра, ошибок не было ни одной, но промышленную воду находили примерно в 80% случаев. На этих местах затем организовывались госхозы.

У нас в стране имеются десятки специально подготовленных операторов, которые обеспечивают решение многих прикладных задач, имеющих промышленное и научное значение. Биолокационный эффект у нас в стране только еще начал развиваться, хотя известен с древнейших времен. У автора нет сомнения в том, что любая строительная площадка, тем более, особо ответственных объектов типа атомных станций и т. п., до начала строительства должна быть обследована биолокационными приборами, которые должны давать соответствующие заключения о допустимости строительства в данном месте. Это помогло бы избежать многих крупных неприятностей типа Чернобыльской трагедии, к которой, как можно предположить, подземные процессы могли иметь прямое отношение.

Однако о физических основах эффекта сегодня не известно почти ничего, и это обстоятельство непосредственно препятствует созданию соответствующих измерительных приборов и не позволяет автоматизировать процесс. А в результате вся технология этого важнейшего направления сохраняется на уровне средних веков. Высказываются предположения о том, что неизвестные земные поля в местах проявления биолокационного эффекта оказывают воздействие на человека, держащего лозу, в частности, на его гипофиз, в результате

чего оператор делает неосознанные и произвольные движения руками, приводящие в повороту горизонтальной рамки. И в самом деле, если рамка расположена в горизонтальной плоскости, то достаточно чуть-чуть наклонить ее, чтобы она отклонилась в желаемом направлении.

Но тогда резонен вопрос, а как же осуществляется влияние этих неведомых полей на человека и что, собственно, изменилось в постановке проблемы? Не сводим ли мы непонятное к неизвестному? А кроме того, как объяснить движение лозы в вертикальной плоскости, когда ее концы оператор держит в руках горизонтально? Ведь силы таковы, что конец лозы поднимается вверх, удерживая при это дополнительно прикрепленную гирю в 0,5 кг и выгибая лозу вверх, даже если оператор пытается ее удержать в первоначальном положении!

С помощью лозы или рамки можно отыскать золотое кольцо, спрятанное в траве на лугу - какова природа такой точности? Если к кончику Г-образной рамки прикрепить кусочек какой-нибудь геологической породы, то тогда рамка приобретает избирательность - она лучше всего реагирует именно на эту породу. Почему?

Оператор для улучшения чувствительности должен "настроиться" на поиск именно данной породы. Что при этом происходит? Какова физика процесса?

Для того чтобы выяснить вопрос, существует ли какое-нибудь дополнительное поле, на которое реагирует рамка, и что является его источником, автор провел простой эксперимент. Были взяты две одинаковые рамки, и два оператора стали сближать эти рамки. По мысли автора, эти рамки должны были отталкиваться друг от друга. Это подтвердилось: при сближении рамок двумя операторами рамки расходятся, и чем ближе подводятся рамки друг к другу, тем больше угол расхождения рамок. Что из этого следует?

А следует из этого то, что оба оператора являются не просто приемниками и пассивными наблюдателями обстановки, в результате чего они производят произвольные движения, а активными источниками полей. Следует еще и то, что эти поля, выходя из рук операторов, далее распространяются по проволоке рамок, которые являются направляющими для таких полей. А отсюда вытекает заключение об объективном существовании таких полей, выходящих из земли. Когда оператор расхаживает по земле и его рамка отклоняется, то он фиксирует тем самым поле, выходящее из земли в данном месте, а не просто "производит произвольные движения", как утверждают скептики. А это значит, что поля существуют объективно, и это ставит перед прибористами задачу поиска приборных методов регистрации этих полей. Нужно работать над созданием приборов, регистрирующих подобные поля, - вот что вытекает из вышесказанного, - а не скептицировать! Искать методы регистрации!

Вероятно, такие методы можно найти. Не поможет ли здесь как-нибудь эффект Кирлиан? Ведь это все-таки метод регистрации биополей. Или жидкие кристаллы? Ведь они обладают избирательностью. Или что-то еще? Как и в других областях, здесь

тоже нужно искать. И хотя наверняка многие направления поисков окажутся тупиковыми, найденные в конце концов методы оправдают все затраты. Мы будем знать обо всем, что существует у нас под ногами, а не только то, что под самым носом.

## Шумный дух

*"Знакомство с фактами, по крайней мере, не принесет вреда."*  
Ч. Бойс

Явление полтергейста - шумного духа - известно давно, вероятно, много веков.

Суть его заключается в том, что в домах безо всякой видимой причины начинают летать предметы, сами собой вывинчиваются пробки, опрокидывается тяжелая мебель. Прямо из каменной стены вдруг начинает бить огонь. Возможны случаи самовозгорания самых неожиданных предметов - подушек, постелей, различной домашней утвари, приборов. Траектории, которые описывают летящие предметы, поражают воображение. Как правило, никто не видит начала движения. Зато потом предмет летит, неожиданно сворачивая в сторону, или вниз под прямым углом, то есть вопреки всем законам физики. Иногда хрупкие предметы в своем полете пробивают стекла, оставляя после себя дыры с оплавленными краями, но сами оставаясь невредимыми.

Чтобы создать такой эффект нужно, чтобы эти предметы двигались с громадными скоростями, но тогда бы они рассыпались в порошок. А они, эти хрупкие предметы - стаканы, чашки, вазы, - пробив окно, тут же отвесно и плавно опускаются на землю совершенно невредимыми.

А иногда появляется вода. Ниоткуда. Она или льется с потолка, или возникает на полу. И много других чудес совершается при полтергейстах: слышится чья-то невнятная речь, раздаются стуки. Измученные хозяева обращаются в милицию, но это мало помогает. Так же мало помогает и обращение к священнослужителям. А потом все прекращается.

Замечено, что явления полтергейста проявляются иногда в присутствии детей, чаще мальчиков, что давало основания для предположения о причастности этих детей к подобным явлениям. Но ни уговоры, ни наказания здесь не помогали, а переезд этих детей в другое место или прекращал явление вообще, либо оно возникало в другом месте, а именно, там, куда этот ребенок переехал. Но через некоторое время полтергейст самопроизвольно стихал.

Поскольку ничего хорошего от полтергейста ждать не приходилось, а вред, как физический, так и моральный, он приносил очень ощутимый, то поневоле возникали мысли о чем-то колдовстве. Правда, это мало что объясняло, но как-то утешало, потому что появлялась надежда найти этого нехорошего колдуна и или договориться с ним, или вздуть хорошенько, чтобы не баловался.

Оставался, правда, открытым вопрос, каким же образом колдун ухитряется производить все эти вредные действия? Но это уже мало кого интересовало, главное, надо было прекратить все эти безобразия. Случались явления и вовсе занятные и непонятные. Например, из одного закрытого холодильника вылетали хранящиеся там яйца. Потерпевший, являвшийся одновременно очевидцем, оказался человеком хладнокровным и склонным к анализу. Он переметил яйца в холодильнике чернильным карандашом, а затем наблюдал полет именно этих яиц, но не на первой стадии, а на последней, первой стадии как бы не было. По скорлупе разбитых на полу яиц он определил, что да, это те самые яйца. Но холодильник при этом оставался закрытым, никого в помещении больше не было. И как все это происходило - непонятно.

Обращение к науке имело ровно тот же эффект, что и обращение к милиции и священнослужителям. Она, наука, разводила руками и к Богу не обращалась разве что из гордости. Никакого путного объяснения наука предложить не могла. Поэтому ученые стараются в это темное дело не вступать, никаких гипотез не высказывать и никаких объяснений не давать.

Ну что ж, пусть попробует эфиродинамика! Сказать, что эфиродинамика способна дать исчерпывающие объяснения всем явлениям полтергейста, а их много и они разнообразны, было бы большим преувеличением. Но кое-что попробовать можно. Начнем с того, что в эфире, как и во всяком газе, могут возникать течения, а могут возникать и вихри. Эти течения и вихри глазом не будут видны, так же, как не видны магнитные и электрические поля. Тем не менее, их существование никем не оспаривается. Но электрические и магнитные поля не создают видимых усилий в бытовой обстановке, да еще ни с того, ни с сего. Не могут ли эфирные потоки создавать такие усилия? Оказывается, могут.

Напомним, что устойчивые воздушные вихри - смерчи или, как их называют американцы, торнадо способны не только создавать большие силы, но и причинять большие разрушения. А ведь в основе энергетики смерчей лежит тепловая энергия его молекул. Эта энергия составляет всего лишь  $10^5$  Дж/м<sup>3</sup>. А энергетика эфира побольше и составляет  $2 \cdot 10^{32}$  Дж/м<sup>3</sup>. Соответственно давление в атмосфере составляет  $10^5$  Н/м<sup>2</sup> или 1 атмосферу, а в эфире -  $2 \cdot 10^{32}$  Н/м<sup>2</sup> или  $2 \cdot 10^{27}$  атмосфер! И если в эфире по каким-нибудь причинам станут возникать вихри, то, хотя они и будут невидимыми, они могут много чего наделать интересного для обитателей дома, в котором они возникнут. Вот он, механизм перемещения и разрушения предметов.

По окружности вихря возникает пограничный слой, в котором скорость потока меняется, увеличиваясь к центру вихря. Если этот вихрь коснется какого-либо предмета, то этот предмет будет притянут к вихрю и сместится. А если небольшой предмет окажется втянутым в тело вихря, то так же, как в смерче, он получит импульс силы с той только разницей, что смерч воздушный воздействует на поверхность втягиваемого тела, а эфирный вихрь будет воздействовать на все



элементы тела, на все его молекулы и атомы одновременно. Создавая громадные усилия, эфирный смерч не создаст в теле никаких деформаций, ибо эти усилия приложены одновременно и одинаково ко всем элементам тела. Тело будет ускоряться, не испытывая деформации! Эфирный вихрь может свободно проникать сквозь изоляторы, если эти изоляторы не имеют проводящих примесей. В противном случае в этом месте возникнет локальный разогрев, и образуется дыра с оплавленными краями. Возможно, что в изоляторе будет образована дыра, а ее края будут оплавлены и тогда, когда вихрь эфира протащит сквозь изолятор какой-либо предмет: в момент прохождения предмета возникнет большой градиент скорости, следовательно, мгновенные большие силы, и изолятор будет разрушен, а края оплавлены. С самим же проносимым предметом не произойдет ничего.

Эфирный вихрь, возникший в комнате, способен собрать в своем центре всю влагу, растворенную в воздухе, наподобие того, как собираются вместе чайники в стакане воды при помешивании. Нормально в воздухе содержится 10-15 г воды в кубометре. При площади комнаты 20 м<sup>2</sup> и высоте потолка в 3 м. в воздухе будет содержаться 0,5 - 0,8 литров воды. Эта вода, безусловно произведет впечатление на жильцов, если она неожиданно прольется на них с совершенно сухого потолка!

А как же быть с проникновением предметов сквозь предметы, неужели и это возможно? Ну, что ж, давайте порассуждаем.

Как уже упоминалось ранее, каждый атом состоит из ядра и присоединенного к нему вихря - электронной оболочки. Ядро, состоящее из протонов и нейтронов, имеет весьма высокую плотность, и поэтому протон не может просочиться сквозь протон. Но относительная площадь сечения ядра в атоме ничтожно мала и составляет всего лишь  $10^{-10}$  от всей площади атома. А электронные оболочки - присоединенные вихри все того же эфира - не имеют высокой плотности. Конечно, эта плотность выше, чем плотность свободного эфира, но все же она невелика и примерно равна плотности воздуха. А это означает, что проникновение предметов сквозь предметы возможно, если создан соответствующий вихревой канал. Ядра атомов будут огибать друг друга, а электронные оболочки проникать друг сквозь друга наподобие того, как это делают радиоволны. Был бы создан канал! А дальше траектория полета предмета будет определяться формой изгибающегося тела вихря и может быть весьма разнообразной. Что же способствует образованию самого вихря? К сожалению, сегодня представления об этом самые приближенные. До сих пор наука не смогла толком разобраться с образованием вихрей у самолетных двигателей, а ведь вихри, образующиеся на входе воздухозаборников, являются причиной 75% случаев поломки авиационных двигателей, ибо, замыкаясь на поверхность бетонной полосы на стоянке самолета, эти вихри тащат в турбину все, что валяется на этой поверхности. Мы также плохо представляем себе, как образуются воздушные вихри - смерчи и

циклоны в атмосфере. Со временем, наверное, разберемся. И еще труднее, конечно, разобраться с вихреобразованием в эфире, хотя и не безнадежно. В этом вихреобразовании могут участвовать и земные разломы, и потоки эфира, возникающие на границах подземных вод, и электромагнитные поля, создаваемые проводами и аппаратурой. И, наконец, нервные мальчики, благодаря активной нервной деятельности которых образуются сильные биополя - тоже вихревые потоки эфира, создающие местные неустойчивости в потоках эфира и способствующие тем самым появлению эфирных вихрей и явлений полтергейста.

## Где взять экологически чистую энергию?

*"Позавчера мы ничего не знали об электричестве,  
вчера мы ничего не знали об огромных резервах,  
энергии, содержащихся в атомном ядре, о чем мы  
не знаем сегодня?"*

*Луи де Бройль*

Человечество потребляет для своих нужд громадное количество энергии, и потребности в ней пока увеличиваются вдвое каждые 25 лет. За девяносто лет, прошедших с начала века, энергопотребление выросло более чем в 12 раз. Соответственно выросла и добыча энергетических ресурсов - угля, нефти, природного газа, гидроэлектроэнергии. Появилась атомная энергетика, но главное место в общем балансе по-прежнему занимают нефть, природный газ и уголь, имеющие, примерно, равное значение. Гидроэнергетика дает не более 20- 25% от каждого из них, вклад ядерной энергетике сегодня немного превышает вклад гидроэнергетики. И все эти виды энергии экологически не чисты и ограничены в своих возможностях.

Прошедший в конце 70-х - начале 80-х годов энергетический кризис показал, что запасов энергетике полезных ископаемых не так уж и много, и хотя острота этого вопроса пока спала, пришлось серьезно задуматься над будущим энергетике. Ну, хорошо, еще пятьдесят, даже сто лет проживем. А дальше как быть?

Но еще острее стоит вопрос об экологии энергетике. Уже сегодня многие страны, в том числе развитые капиталистические, вынуждены довольствоваться низкокалорийными топливами - бурыми углями, сланцами, торфами. Эти виды топлив дают высокий процент отходов, бурые угли содержат много серы; сернистый газ и выброс золы в атмосферу ужасающе загрязняют окружающую среду. Гидроэнергетика, "благодаря" плотинам, привела к уничтожению рыбных ресурсов и нарушила баланс воды. Гибнут реки и леса. Токсичные выхлопы транспорта и выбросы в атмосферу заводских труб, тепловых электростанций и теплоэнергоцентралей отравляют воздух. Если так дело пойдет дальше, то скоро буквально нечем будет дышать.

Много надежд возлагалось совсем недавно на атомную энергетику. Однако события в Чернобыле и на некоторых других атомных станциях у нас и за рубежом показали, чего она может стоить. Конечно, можно надеяться, что найдутся более безопасные, надежные и безотходные методы получения атомной энергии. Но не преувеличены ли эти надежды?

А с другой стороны, что делать? Много десятков лет делаются попытки освоить термоядерный синтез. С начала пятидесятых годов ведутся интенсивные работы в этом направлении, вложены громадные средства, созданы комитеты, проведено несметное количество заседаний и конференций международного уровня, написаны диссертации, разработаны программы и созданы специальные заводы, обслуживающие эти программы. Даже получена "устойчивая" плазма, которая держится "целую" 0,01 секунды. Все есть. Нет только термояда - термоядерного способа получения дешевой энергии из океанского дейтерия, которого так мно-о-го! И никто не знает, когда термояд будет и будет ли вообще.

Сейчас срочно начали прорабатываться альтернативные способы получения энергии, на которые раньше не обращали внимания. Ветроэнергетика. Энергия океанских волн и приливов. Солнечная энергия. Энергия тепла Земли и термальных источников. Есть даже предложение об использовании в качестве топлива сероводорода, растворенного в водах Черного моря. Слов нет, эти источники заслуживают самого пристального внимания. Многие из них экологически чисты. Но в том объеме, в котором требуется энергия уже сегодня, не говоря о будущем, они навряд ли заменят нефть, газ и уголь. Кроме того, они неудобны: например, в автомобилях и в авиации их использовать затруднительно.

Не отрицая полезности всего, что делается в области энергетики, автор хотел бы обратить внимание на возможности, которые дает эфиродинамика. Но для того чтобы понять эти возможности, надо сначала вспомнить о том, что иногда по Земле проносятся циклоны с их ветрами и даже ураганами и смерчи - естественные газовые вихревые образования, обладающие громадной неуправляемой энергией. Интересно бы знать, откуда они ее берут, эту энергию, и нельзя ли как-нибудь ее приспособить для пользы человечества?

Смерчи - одно из самых загадочных явлений природы. Ни причины образования смерчей, ни огромная всепокрушающая их энергия не нашли до сих пор какого-либо удовлетворительного объяснения.

...Из громадной черной грозовой тучи начинает спускаться вращающаяся воронка. Она то снижается, то вновь втягивается обратно в тучу. Вдруг навстречу ей с земли поднимается вихрь пыли. Два вихря соединяются, и вот уже видна быстро вращающаяся причудливо изогнутая колонна, поднимающая с поверхности земли пыль, песок, мусор. Сначала слабый, смерч затем крепнет, набирает силу и движется, сметая все на своем пути. Разрушенные города и села, сброшенные и искореженные стальные фермы мостов, поднятые ввысь и переброшенные за много километров животные и люди,

выкачанные вместе со всей живностью водоемы. Многочисленные жертвы и убытки...

Наиболее многочисленны хоботообразные, колонноподобные и воронкообразные смерчи. Существуют также змееобразные смерчи, отличающиеся наиболее горизонтальным положением. Смерчи бывают пылевые и огненно-дымовые. Но наиболее разрушительны низкие широкие смерчи с нерезкими, расплывчатыми очертаниями. Эти смерчи иногда называют облачными массами. Нередко они имеют черный цвет.

Мэттунский смерч, прошедший над штатами Иллинойс и Индиана 26 мая 1917 г., имел длину пути более 500 км при продолжительности 7 ч. 20 мин. Ширина его составляла от 400 до 1000 м. Погибли 110 человек.

Знаменитый смерч трех штатов 18 марта 1925 г. прошел путь длиной 350 км. Он держался 3,5 часа и оставил после себя площадь разрушений в 426 квадратных километров.

Низкий смерч, ширина которого больше высоты, составляющей 150 - 200 м, прошел 15 марта 1938 г. над штатом Иллинойс, США. Пострадало 18 кварталов, погибли 10 человек, убыток составил 500 тысяч долларов.

Расплывчатый смерч прошел 8 июня 1966 года над городом Топика (Канзас), произведя в городе страшные разрушения. Убытки составили 100 млн. долларов, погибли 17 человек.

На территории СССР также бывают смерчи, хотя и значительно реже, чем в южных штатах США. Смерчи наблюдались под Москвой в 1904, 1945 и 1951 гг., позже - у Арзамаса, Муроме, Курска, Вятки и в других местах. На Русской равнине они довольно часты, на Черном море за шесть лет наблюдалось 24 смерча. В Ярославской области в 1953 г. - 4 смерча, в Белоруссии с 1844 по 1953 г. - 33 смерча. Один из последних смерчей, как известно, прошел по территории Ивановской области 9 июня 1982 г., принеся немалые убытки и вызвав человеческие жертвы.

Как устроен смерч? Каких-либо прямых измерений нет. Это связано с неожиданностью возникновения смерча, а также с опасностями проведения вблизи него каких бы то ни было работ. Но имеются многочисленные фотографии и свидетели. Свидетельства очевидцев дают основу для того, чтобы сделать заключение о его строении и предположить механизм, благодаря которому смерч стал обладателем столь громадной энергии.

Из фотографий и рассказов очевидцев следует, что сформировавшийся смерч напоминает трубу, внутри которой давление существенно ниже атмосферного. Как внешняя, так и внутренняя стороны стенки гладкие, исключение составляют низкие широкие смерчи, структура которых практически не установлена.

Скорость движения стенки смерча составляет сотни километров в час, называют даже сверхзвуковые скорости, то есть скорости, превышающие 1200 км/ч. Сам же смерч передвигается с меньшей

скоростью, составляющей десятки километров в час, иногда до ста километров в час, но это уже редкость.

Смерч сопровождается ливнями, часто - крупным градом.

Если тело смерча обладает, так сказать, боковой разрушительной силой, то перепад давления внутри смерча вызывает взрыв домов изнутри. Тело, попавшее в стенку смерча, продолжает вращаться вместе со стенкой, хотя, казалось бы, центробежная сила должна была бы выбросить захваченные предметы. Внутри смерча поток воздуха движется вниз, в стенках вихря - по спирали вверх.

Засасывающая сила смерчей огромна. Переносятся бревна, большие животные, даже предметы, вес которых превышает 100 т. Но вот уже простой кирпич смерч поднять не в состоянии - слишком мала его поверхность, приходящаяся на единицу массы.

Если внимательно рассмотреть фотографию смерча, то видно, что по всей его поверхности проходит тонкий беловатый слой. Дело в том, что между телом смерча и окружающей его средой возникает пограничный слой...

Пограничный слой в газе обладает особыми свойствами. В нем перераспределяется энергия между поступательным и диффузионным движениями газа, в нем максимальный перепад скорости струй газа - градиент скорости. А чем больше градиент поступательной скорости струи газа, тем меньше энергии остается на долю диффузионного движения, тем ниже становится ее температура, тем ниже вязкость. Поэтому в пограничном слое температура понижена, следовательно, понижена и вязкость, пропорциональная температуре. Получается, что смерч вращается как бы в подшипнике скольжения, отделяющего его от остальной атмосферы. Этот подшипник уменьшает рассеивание энергии, и тем самым обеспечивает устойчивость смерча.

Поскольку давление в газе пропорционально температуре, то давление в пограничном слое падает. При этом туда устремляются внешние массы воздуха, в результате давление выравнивается за счет плотности, которая в пограничном слое выше, чем в свободном газе.

На поверхности вихря уравновешены три силы:

сила внутреннего давления и центробежная сила, действующие изнутри наружу;

сила внешнего давления, действующая снаружи внутрь.

Эти силы в установившемся движении строго компенсируют друг друга, однако при формировании вихря такого равновесия нет.

Поскольку стенки вихря плотные, закон их вращения близок к закону вращения твердого тела. Это значит, что центробежная сила увеличивается с увеличением радиуса. Но стенки вихря - это все же уплотненный газ, а не жидкость и не твердое тело, а в газе силы сцепления молекул между собой практически отсутствуют. И следовательно, как только для элемента газа, находящегося на поверхности вихря, сумма внутренних сил, включая центробежную, превысит силу внешнего давления, этот элемент газа будет выброшен из тела вихря. Поэтому в вихре всегда силы внутренние меньше или равны внешней силе.

Когда вихрь формируется, сила внешнего атмосферного давления превышает внутренние силы, и тело вихря начинает сжиматься внешним давлением. Это хорошо видно из фотографий вихрей, возникающих перед авиационным двигателем. При площади воздухозаборника порядка  $1 \text{ м}^2$  площадь возникающего перед ним вихря составляет  $40\text{-}60 \text{ см}^2$ .

При сжатии тела вихря внешняя среда - атмосфера - совершает работу.

Если элемент газа движется по окружности, то силы, действующие вдоль радиуса, не дадут проекции на траекторию. Но элемент газа в сжимающемся вихре движется по спирали, вписанной в окружность, поэтому дополнительная сила, сжимающая тело вихря, даст проекцию на направление траектории движения газа, и стенка вихря начнет ускоряться. При этом реализуется известный закон сохранения количества движения:

$$L = mvR = \text{const} \text{ или } v = L / mR.$$

По мере сжатия вихря центробежная сила, действующая на единицу объема газа, могла бы уменьшиться, но на самом деле она остается постоянной некоторое время, поскольку окружная скорость растет, газ из внутреннего пространства отбрасывается к стенкам, и давление внутри вихря падает. В результате процесс самопроизвольного сжатия тела вихря продолжается до тех пор, пока газ в стенках не уплотнится до некоторой критической величины. Но к этому времени вихрь уже набрал и крепость, и силу: ведь если его радиус уменьшился в 10 раз, то скорость движения стенки возросла в 10, а энергия в 100 раз! Плотность же стенки возросла примерно тоже в 100 раз - ведь площадь пропорциональна квадрату радиуса. Это значит, что на неподвижное тело, попавшее в стенку вихря, будет действовать сила в 10 тысяч раз больше той, которая действовала бы на него в момент образования вихря. И если эта сила в начальный момент составляла, допустим, всего 1 г, то после формирования 2 вихря она составит уже 10 кг. При площади  $1 \text{ см}^2$  для создания силы в начальный момент требовалось бы всего изменения давления за счет ветра 0,001 атм. А в сформированном вихре на тот же предмет действовало бы давление в 10 атм. На площадь в  $1 \text{ м}^2$  пришлось бы сила в 100 т. Немудрено, что никакие конструкции не могут выдержать подобного напора!

Из сказанного следует, что атмосферные вихри - смерчи и циклоны - это природные машины по переработке потенциальной энергии атмосферы в кинетическую энергию вихрей. При этом над каждым атмосферным вихрем трудится вся атмосфера планеты. В результате происходит самопроизвольная концентрация энергии из рассеянной в локальную, так называемая энергоинверсия.

Атмосферные, вообще газовые вихри наглядно демонстрируют неправомочность распространения второго начала термодинамики на все случаи жизни. Процесс формирования газовых вихрей идет явно под знаком не роста, как везде, а снижения энтропии. И это наблюдается не только в земных масштабах.

Выше было рассмотрено формирование протонов в ядрах устойчивых галактик.

Этот процесс происходит аналогично тому, как формируются любые газовые вихри, с той лишь разницей, что протоны - это не линейные вихри типа смерчей, а тороидальные, типа дымовых колец. Но и там и здесь происходит самопроизвольное сжатие тела вихрей окружающей средой; и там и здесь происходит концентрация энергии в теле вихря; и там и здесь происходит процесс самопроизвольного преобразования потенциальной энергии среды в кинетическую энергию вращения тела газового вихря.

В принципе, можно было бы использовать кинетическую энергию стенок протона, которая весьма внушительна, - полная энергия каждого протона составляет несколько более  $3 \cdot 10^{15}$  Дж, т. е. столько, сколько ее содержится в трех мегатонных бомбах. Эта энергия превышает значение, высчитанное по формулам специальной теории относительности в  $10^{26}$  раза (формулы СТО не имеют никакого отношения ни к каким процессам, кроме электромагнитных, да и то весьма относительно). Если бы можно было технически использовать такую энергию, то тогда действительно энергетическая проблема была бы решена. Однако протон - слишком устойчивая структура. Его пограничный слой, толщина которого составляет всего лишь  $10^{-16}$  м, является броней, которую технически пробить невозможно, по крайней мере, сейчас. Следовательно, нужно найти что-то другое, такое материальное образование, которое использовало бы те же принципы, но было бы не столь устойчиво. И такие материальные образования существуют в природе: это шаровые молнии.

Что же такое шаровая молния и какова ее природа?

Шаровая молния - это одиночная ярко светящаяся относительно стабильная небольшая масса, которая наблюдается в атмосфере, плавающая в воздухе и перемещающаяся вместе с потоками воздуха, содержащая в своем теле большую энергию, исчезающая тихо или с большим шумом типа взрыва и не оставляющая после своего исчезновения никаких материальных следов кроме тех разрушений, которые она успела натворить. Обычно возникновение шаровой молнии связано с грозовыми явлениями и естественной линейной молнией. Но это не обязательно. Известны случаи, когда шаровая молния выскакивает ни с того ни с сего из обычной штепсельной розетки, из магнитного пускателя, укрепленного на токарном станке. Известны также случаи внезапного появления шаровой молнии на крыле летящего самолета и устойчиво перемещающейся по крылу от его конца к фюзеляжу. Обычно такое появление ничего хорошего не предвещает, так как проникновение ее в кабину или в салон самолета сопровождается различными неприятностями: приборы выходят из строя, часть кабины разрушается, возможны жертвы.

Известен печальный случай появления шаровой молнии среди бела дня и в спокойную ясную погоду в горах на большой высоте. Возникшая неведомо откуда шаровая молния набросилась на людей, спящих в палатке, и стала их "кусать", причиняя значительные ожоги.

Она поднимала шерстяное одеяло, растекаясь по нему голубоватым огнем, а затем, как и полагается, исчезла, не оставив после себя следов. Создано значительное количество гипотез о природе и структуре шаровой молнии, такие, как светящееся облако ионов воздуха, подпитываемых извне; плазменные и химические теории; кластерные гипотезы (молния состоит из кластеров - гидратных оболочек ионов) и даже предположение о том, что шаровая молния состоит из антивещества и управляется внеземными цивилизациями. Общим недостатком всех подобных теорий, гипотез и моделей шаровой молнии является то, что они не объясняют всех ее свойств в совокупности.

Каковы же свойства шаровых молний, почерпнутые из наблюдений за их поведением? Попробуем их перечислить:

- 1) размер устойчивой шаровой молнии составляет от единиц до десятков сантиметров;
- 2) форма - шарообразная или грушевидная, но иногда расплывчатая, по форме прилегающего предмета;
- 3) яркая светимость, видимая в дневное время;
- 4) высокое энергосодержание -  $10^3$  -  $10^7$  Дж (однажды шаровая молния, забравшись в бочку с водой, испарила 70 кг воды);
- 5) удельная масса, совпадающая практически с удельной массой воздуха в районе появления (шаровая молния свободно плавает в воздухе на любой высоте);
- 6) способность прилипнуть к металлическим предметам;
- 7) способность проникать сквозь диэлектрик, в частности, сквозь стекла;
- 8) способность деформироваться и проникать в помещения через малые отверстия типа замочных скважин, а также сквозь стены, по линиям проводов и т. п.;
- 9) способность взрываться самопроизвольно либо при соприкосновении с предметом;
- 10) способность поднимать и передвигать различные предметы; а также некоторые другие свойства, менее существенные.

С точки зрения эфиродинамики шаровая молния - это тороидальный винтовой вихрь слабо сжатого эфира, отделенный пограничным слоем эфира от окружающего эфира. Энергия шаровой молнии - это энергия потоков эфира в теле молнии.

Численные оценки показывают, что при диаметре 6 см и энергосодержании в  $10^7$  Дж, при толщине стенки тороида 1 см и при начальном диаметре эфирного шара 60 м (граница магнитного поля в момент прохождения обычной молнии) общая энергия за счет сжатия шара окружающим эфиром возрастет пропорционально квадрату отношения начального и конечного диаметров, т. е. в миллион раз! То есть для обеспечения энергосодержания шара с энергией в десять миллионов джоулей достаточно, чтобы начальное содержание энергии в потоках эфира было бы всего десять джоулей. При этом за счет сжатия плотность тела молнии также возрастет в миллион раз и составит  $10^{-5}$  кг/м<sup>3</sup>. Общая масса молнии при этом составит  $10^{-9}$  кг или 1



мкг, в то время как масса воздуха в этом объеме при давлении в 760 мм рт. ст. будет равна 100 мг, т. е. в 100 тысяч раз больше. Вот поэтому шаровая молния и держится в воздухе на любой высоте за счет сцепления эфирных потоков тела молнии с эфирными же потоками тел молекул воздуха.

Высокое энергосодержание молнии будет обеспечиваться соответствующей скоростью потоков эфира в ее теле. Для указанного энергосодержания она должна составить  $1,4 \cdot 10^7$  м/с, что значительно меньше скорости света.

Свечение воздуха - это несущественное следствие возбуждения молекул воздуха потоками эфира, сопутствующее, энергетически незначительное явление. Таким образом, все эфиродинамические параметры шаровой молнии весьма умеренные. Саму молнию можно трактовать, с определенными натяжками, конечно, как сильно сжатое и локализованное в пространстве магнитное поле.

Несложно видеть, что предлагаемая модель позволяет объяснить все основные свойства шаровой молнии, исключая, разве что, исчезновение браслета с руки человека (действительный случай) - размер, форму, светимость, высокое энергосодержание, удельную массу. Способность прилипнуть к металлам объясняется наличием градиента скоростей в потоках эфира вблизи металла и снижением в связи с этим давления эфира между телом молнии и металлом. Тем же объясняется и подъемная сила молнии. Случай с летящим самолетом, когда шаровая молния прилипла к крылу, объясняется этим же. Потоки эфира возбуждают молекулы газа, которые прекращают свечение, как только они покидают тело молнии.

Потоки эфира свободно проникают сквозь изолятор аналогично магнитному полю. Поскольку свечение воздуха является попутным явлением, то понятно, что воздух, выйдя из тела молнии, светиться перестанет, а после того как молния окажется по другую сторону изолятора, например, оконного стекла, новая часть воздуха, попавшая в ее тело, начнет светиться, создавая впечатление, что сквозь стекло прошло именно само свечение.

Взрыв автономно существующей шаровой молнии несложно объясняется потерей устойчивости пограничного слоя эфира, что может быть ускорено соприкосновением тела молнии с каким-нибудь предметом.

После взрыва никаких следов от молнии, кроме произведенных разрушений, не должно остаться, реально их и нет.

Таким образом, эфиродинамическая модель шаровой молнии объясняет практически все основные свойства шаровой молнии в совокупности.

Шаровая молния, по мнению автора, является ключом к разрешению энергетической проблемы.

Поскольку при сжатии тела молнии эфиром происходит самопроизвольный переход потенциальной энергии эфира (хаотического движения амеров) в кинетическую (упорядоченное движение амеров), то шаровая молния является природным

механизмом получения энергии из эфира. А поскольку эфир распространен повсеместно, то искусственные шаровые молнии позволили бы полностью решить проблему бессырьевого получения экологически чистой энергии в том количестве, которое необходимо в данном месте в данное время.

Как можно получить шаровую молнию? Этого сегодня практически не знает никто. Можно, однако, высказать некоторые предположения.

Если по проводнику пропустить ток, а затем его резко оборвать, то окружающее проводник магнитное поле должно схлопнуться, самопроизвольно сжаться, локализоваться и образовать тело шаровой молнии. Однако такое схлопывание произойдет лишь в том случае, если будут созданы условия образования градиентного течения эфира на поверхности магнитного поля, если форма магнитного поля будет приближена к шаровой и если ток в проводнике будет оборван так резко, чтобы магнитное поле не успело спрятаться обратно в проводник. Все это требует крайне коротких фронтов импульсов, длительность которых не должна превышать десятых долей наносекунд при значениях токов в проводнике в десятки тысяч ампер. Электронные ключи, которые должны все это обеспечить, должны не только прерывать такие большие токи, но еще и противостоять электродвижущей силе самоиндукции в десятки и даже сотни киловольт, а собственная емкость этих ключей не должна превышать единиц пикофарад. Электронные ключи с подобными параметрами пока не созданы, и неизвестно, можно ли их вообще создать.

Естественно, приходит на ум в качестве таких ключей использовать газовые или вакуумные разрядники. Но и разрядников с такими параметрами тоже не существует. Однако природа как-то умудряется обходиться и без электронных ключей, и без разрядников, и даже без гроз. Как это удается природе? Это одна из загадок, которую наука вынуждена будет решать, если хочет реально обеспечить человечество дешевой экологически чистой энергией в любом количестве в любой точке пространства и в любое время.

## Как долететь до звезд?

*"Летим мы по вольному свету,  
Нас ветру догнать нелегко.  
До самой далекой планеты  
Не так уж, друзья, далеко!"  
Из популярной песни*

Печать захлестнула волна сообщений об НЛО - неопознанных летающих объектах. Очевидцы утверждают, что видели НЛО явно техногенной природы. У них нет сомнения, что они наблюдали космические корабли инопланетных цивилизаций. Однако наше сознание отказывается принять это: для планет Солнечной системы наличие цивилизаций, кроме Земли, почти исключено, ибо на них нет условий для жизни, по крайней мере, на их поверхности. Может быть,

под поверхностью? Вряд ли, хотя... А на планетах других систем жизнь, возможно, и есть, но очень уж далеко до них: ближайšie 28 звезд расположены в пределах от 4 (Ближайшая Центавра) до 13 световых лет (Звезда Каптейна). Такие звезды, как Сириус А и Сириус Б, Порцион А и Б, Тау-Кита, находятся внутри этого интервала. Не близко! Если корабли будут летать туда и обратно со скоростью света, то в оба конца им потребуется от 8 до 26 лет, и это только до ближайших звезд. Не считая времени на ускорение и замедление. Вряд ли такое целесообразно, а значит, летать нужно быстрее света.

Что ж, прикинем, сколько времени займет разгон до таких скоростей (и торможение). Ради наглядности результаты сведены в таблицу, из которой можно сразу узнать время, необходимое для достижения той или иной скорости при том или ином ускорении. Получается: если полагать допустимый 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 много сотен 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...

Чтобы объяснить такое поведение НЛО, нужно всего лишь ответить на три вопроса:

1. Можно ли в принципе летать со скоростями, превышающими скорость света (в школе учили, что нельзя)?

2. Можно ли сильно ускоряться, не разрушая организма? (По современным представлениям уже 10-кратная перегрузка является предельно допустимой).

3. Можно ли добыть энергию на разгон и торможение? (Расчет показывает, что никакой термоядерной энергии на это не хватит).

И тем не менее, эфиродинамика дает положительные ответы на все три вопроса. Летать со скоростями, превышающими скорость света, нельзя только из-за запрета, наложенного теорией относительности А. Эйнштейна. Но с какой стати его теория относительности возведена в ранг абсолютной истины? Наше отношение к ней мы уже высказали. Теория относительности не может ни в коей мере являться мерилем истины в подобном вопросе, а никакой другой теории, обосновывающей данный запрет, не существует. В соответствии же с эфиродинамическими представлениями скорость света есть скорость второго звука в эфире, т. е. скорость распространения поперечного движения, но ни в коем случае не продольного, скорость которого на 13 порядков выше скорости света. Вероятно, преодоление светового барьера составит немалые трудности, но, как говорится, это дело техники, а не принципа. С этим запретом пора расставаться раз и навсегда. Нет такого запрета у природы!

Приступим ко второму вопросу. Рассмотрим, как ускоряется космонавт. Газы ракеты давят на стенку камеры сгорания, та - на ракету, ракета - на спинку кресла, спинка кресла - на космонавта. А

тело, вся масса космонавта, пытаясь по инерции остаться в покое, деформируется и при сильных воздействиях может разрушиться. Но если бы тот же космонавт падал в поле тяжести какой-нибудь звезды, то он, хотя и ускорялся бы значительно быстрее, никакой деформации вообще бы не испытал, ибо все элементы его тела ускоряются одновременно и одинаково. То же будет, если продуть космонавта эфиром. В этом случае поток эфира - реального вязкого газа ускорит каждый протон и космонавта в целом без деформации тела. Причем ускорение может иметь любое значение, лишь бы поток был однородным. Так что здесь возможности тоже есть.

Если градиент поля составляет 1% на 1 м, то допустимое ускорение составило бы 50 - 100g, а при 0,1% на 1 м - 500 - 1000g, так что и здесь никаких принципиальных ограничений не существует.

Положительный ответ на предыдущие два вопроса заставляет задуматься над проблемой получения энергии для ускорения, а на конечном этапе - для торможения аппарата и для преодоления сопротивления межзвездной среды. Существующие методы ускорения космических аппаратов основаны на реактивном движении. Аппарат должен ускорить и отбросить некую инертную массу, от которой он фактически и отталкивается. Для этого нужно всю эту массу иметь при себе. Отсюда и возникла идея К. Э. Циолковского о двух- и трехступенчатых ракетах, согласно которой первые ступени являются резервуарами горючего и носителями в виде горючего и окислителя этой самой массы. Сами отделяющиеся ступени являются, в принципе, нужными лишь для хранения этого горючего, и их масса, так же как и масса горючего, не выбрасываемого в данный момент в пространство, являются паразитными, препятствующими ускорению аппарата. Если бы было возможно за счет имеющейся тяги ускорять только сам аппарат, то можно было бы получить значительно большие ускорения, чем сейчас, так как при той же тяге разгону подвергалась бы значительно меньшая масса. Но еще эффективнее было бы вообще не возить с собой горючее, а пользоваться тем, что предоставляет в распоряжение таких аппаратов сам космос. И такие предложения, как известно, существуют.

Известны предложения использовать в качестве инертной массы и даже в качестве ядерного горючего межзвездный водород. Существуют предложения об использовании излучений звезд в качестве давящего поля. Есть идеи относительно использования энергии реликтового излучения, межзвездных магнитных и электромагнитных полей и т. п. К сожалению, следует отметить, что расчеты не подтверждают перспективности применения указанных видов энергии, хотя сама идея использования запасов космической энергии весьма заманчива. Но хотя до настоящего времени и не было названо тех видов энергии космоса, которые было бы целесообразно применить для ускорения и торможения межзвездных кораблей, следует полагать, что принципиальных ограничений здесь тоже не существует. Эфиродинамика предлагает и в этом вопросе свое решение. Если аппарат будет иметь форму чечевицы, то для него

несложно определить сопротивление эфира движению. В соответствии с расчетом (Г. Шлихтинг. Теория пограничного слоя. М. Наука, 1974, с. 685) для тела такой формы, образованного двумя сферами, при диаметре 50 м и толщине 5 м коэффициент лобового сопротивления, учитывающего и сопротивление давления, и сопротивление трения, составляет 0,005. На скорости, равной скорости света, сопротивление эфира составит примерно 50 т., а на скорости, равной 10 скоростям света - 5000 т.

Если сам аппарат весит 100 т. и если ускорение составляет 100 g, то инерционное сопротивление составляет 10 тысяч тонн. Таким образом, тяги двигателя в 10-20 тыс. тонн было бы достаточно для приведения аппарата в движение с ускорением и торможением в 100 g и дальнейшего движения со скоростью порядка 10 скоростей света.

Для сравнения следует заметить, что тяговое усилие четырех двигателей современного тяжелого самолета типа Ан-124 ("Руслан") составляет 100 т., а отдельные двигатели ЖРД развивают тягу до 1000 т., что по порядку величин уже близко к требуемому. Правда, эти двигатели создают не объемное ускорение, а поверхностное, работать они могут относительно кратковременно, но все же видно, что порядок величины тяги достигим.

Для того чтобы создать объемное ускорение тела, нужно продувать его насквозь эфирным потоком. Для создания нужного ускорения скорость продува не обязательно должна быть сверхсветовой, достаточно, как показывает расчет, иметь скорость продува на один порядок меньше. Это не должно вызывать недоумения, так как все зависит от принципа организации потока.

Таким образом, возникает необходимость в изыскании способа создания потока эфира, ускоряющего космический аппарат и воздействующего на все элементы его объема.

Для того чтобы создать необходимый поток эфира, продувающий космический аппарат, можно воспользоваться методом аннигиляции эфирных вихрей. Для этого нужно, чтобы в головной части аппарата были созданы условия для вихреобразования эфира и чтобы по обеим сторонам аппарата были проложены вихрепроводы, выполненные из диэлектрика с высокой диэлектрической проницаемостью.

Если в передней части аппарата создать два вихря с одинаковым знаком винтового движения, а затем препроводить эти вихри в заднюю часть аппарата и там сложить их так, чтобы вращательное движение было взаимно погашено, то в некотором объеме в хвостовой части аппарата окажется ничем не сдерживаемый уплотненный эфир, имеющий ту же температуру, что и окружающий эфир. Этот объем взорвется, так как ничто не препятствует его расширению. Расширяясь, эфир частью будет отброшен, что проявится в виде реактивной струи, частью пройдет вперед, увлекая за собой аппарат и все, что в нем находится. И корабль полетит, опережая свет, в обычном евклидовом пространстве и в обычном времени...

А как же быть с парадоксами близнецов, увеличением массы и сокращением длин? А никак. Постулаты - они и есть постулаты -

вольные выдумки, плоды свободной фантазии. И они должны быть отмечены вместе с "теорией", их породившей. Ибо если человечеству настала пора решать прикладные задачи, то его не должны останавливать никакие раздутые авторитеты с их невесть откуда взявшимися умозрительными шлагбаумами.

## Откуда взялась нефть?

*"Нефть - ценнейшее химическое сырье,  
Ее надо беречь. А котлы топить можно  
и ассигнациями."*

*Д.И. Менделеев*

Несмотря на то, что к концу XX столетия стала бурно расти атомная энергетика, нефть в энергетическом балансе всех стран по-прежнему занимает важнейшее место. Да и как же иначе? Ведь не поставишь же атомную электростанцию на автомобили и самолеты! Атомные корабли, конечно, есть, но их мало. А как быть со всем остальным? Да и не одной энергетикой жив человек. Он ходит по асфальтовым дорогам, а это нефть. А все эти бензины, керосины, мазуты, масла, каучуки, резины, полиэтилены, асбестотехнические изделия и даже минеральные удобрения! Плохо пришлось бы нам, если бы на земном шаре не было бы нефти. Но нефти на Земле много, ее начали добывать еще в VI тысячелетии до нашей эры, а теперь ежегодная добыча составляет сотни миллионов тонн.

Нефть приносит большие доходы. Целые страны благоденствуют, продавая свою нефть и вызывая зависть соседей. Другие страны закачивают нефть в естественные и искусственные пещеры, создавая на всякий случай стратегические запасы. Нефтяные короли и монополии, трубопроводы и заводы по переработке нефти, передел нефтяной собственности, нефтяные войны, договоры и спекуляции и т. д. и т. п. Чего только не было в истории человечества из-за нефти! Скучно жилось бы людям, если бы ее не было на свете.

Но нефть существует, ее запасы исчисляются сотнями миллиардов тонн, и распространена она повсеместно, на суше и на море, причем на больших глубинах, исчисляемых километрами: то что лежало на поверхности, давно использовано, и теперь нефть добывают с глубин 2-4 и более километров. Но еще глубже ее еще больше, просто оттуда добывать ее пока нерентабельно.

Но вот что странно: хотя нефти много и она широко используется, до сих пор никто не знает, откуда же нефть вообще появилась на Земле. Существует множество догадок и гипотез на этот счет, одни относятся к донаучному периоду, который продолжался до средних веков, а другие - к научному, названному учеными людьми периодом научных догадок.

В 1546 г. Агрикола писал, что нефть и каменные угли имеют неорганическое происхождение. Ломоносов в 1763 году высказал

предположение, что нефть произошла из той же органики, что и каменные угли. В третий период - период развития нефтяной промышленности был высказан ряд предположений как об органическом, так и о неорганическом происхождении нефти. Не имея возможности даже просто перечислить их, ограничимся лишь некоторыми.

1866 г. французский химик М.Бертло: нефть образуется при воздействии углекислоты на щелочные металлы.

1871 г. французский химик Г.Биассон: нефть образовалась благодаря взаимодействию воды, углекислого газа и сероводорода с раскаленным железом.

1877 г. Д.И.Менделеев: нефть образовалась в результате проникновения воды вглубь Земли и ее взаимодействия с карбидами.

1889 г. В.Д.Соловьев: углеводороды содержались в газовой оболочке Земли еще когда она была звездой, а далее они поглотились расплавленной магмой и образовали нефть.

А затем пошла серия гипотез неорганического происхождения нефти, но они не были поддержаны Международными нефтяными конгрессами, и органического происхождения, которые были поддержаны.

Считается, что основным исходным веществом нефти является планктон. Породы, образовавшиеся из осадков, содержащих такого типа органическое вещество, потенциально нефтематеринские. После длительного прогрева они образуют нефть. Вариаций на эту тему создано немало, правда, никак не объясняется одно затруднение, каким образом такая масса планктона (или мамонтов, это все равно) могла попасть на такие глубины по всему земному шару, да еще поселиться в песчаниках, хотя бы и пористых. И еще неясно, почему нефтяные месторождения всегда содержат не только нефть, но еще и серу в виде сероводорода или смол. И почему в попутных водах, сопровождающих добычу нефти, имеется почти весь набор химических элементов, навряд ли содержащихся в планктоне.

Но те, кто научно догадывается о происхождении нефти, стараются не акцентировать внимание на таких пустяках.

Однако хотелось бы обратить внимание на еще одну возможность, которая вероятнее всего не будет признана Международными нефтяными конгрессами. Дело в том, что песчаники, в которых содержится нефть, это в основном окись кремния -  $\text{SiO}_2$ . И если от одного ядра кремния, имеющего атомный вес 28, отнять одну альфа-частицу с атомным весом 4 и прибавить ее к другому атому кремния, то получится атом серы с атомным весом 32. А оставшийся от первого атома изотоп магния с атомным весом 24 частично сохранится как магний, который тоже содержится в попутных водах, а частично развалится и даст две молекулы углерода с атомным весом по 12, создав таким образом некоторую основу для образования и нефти, и каменных углей. Но если это так, то возникает вопрос о механизме, который мог бы все это совершить.

С точки зрения эфиродинамики такой механизм существует. В Землю, как и в любое другое небесное тело втекают из космоса эфирные потоки, скорость вхождения их равна второй космической скорости, составляющей для Земли 11,18 км/с. Эти потоки проникают внутрь Земли на любую глубину, по дороге проходя сквозь породы и турбулизируясь. Результатом турбулизации эфирных потоков являются вихри, которые внешним давлением эфира сжимаются, и скорость потоков в них многократно возрастает, так же как и градиенты скоростей, а значит появляются большие градиенты давлений, разрывающие молекулы, атомы и ядра и перестраивающие вещество. При этом за много лет из обычных неорганических пород могли создаться любые углеводороды и вообще любые элементы, причем на любой глубине.

Подобные процессы вполне могут протекать в недрах любых планет, а это значит, что и нефть, и каменный уголь, и другие минералы и элементы могут существовать на всех планетах Солнечной системы и не только ее. Это, правда не означает, что на этих планетах была жизнь. Также как и отпечатки стрекоз или листьев в каменном угле вовсе не свидетельствуют о том, что каменный уголь образовался из этих стрекоз или листьев. Мало ли кто куда мог залететь за прошедшие миллионы лет!

Из изложенного следует, что нефтяной кризис может быть связан не с нехваткой нефти на Земле, а с дороговизной ее добычи из глубинных слоев. Так что Д.И.Менделеев прав не только в том плане, что нефть нужно беречь, потому что она ценное сырье, это верно, даже если ее много. Он прав еще и потому, что начиная с какого-то момента стоимость ее добычи возрастет настолько, что топить котлы ассигнациями, т.е. бумажными деньгами окажется дешевле.

## Чем пахнет запах?

*Вкусно пахнет свежим хлебом на току соломы стог...*

Как известно, у человека существует всего пять чувств - зрение, слух, осязание, вкус и обоняние. Соответственно им имеются и органы восприятия. Для зрения существуют фотоприемники - это глаза. Для слуха - уши. Осязание воспринимается всей кожей и вообще всем телом. Для ощущения вкуса служат так называемые вкусовые рецепторы - "пупырышки", расположенные во рту и на языке. Для запаха существует нос, в котором имеются... нервные окончания.

Зрение и слух несут основную долю информации, получаемую человеком, и они изучены достаточно хорошо. Для них разработаны оптика и акустика. Осязание несет в себе информации значительно меньше, но и здесь не возникает особых вопросов. Все-таки понятно, что при осязании возникают некие напряжения и деформации кожи или тела. Со вкусом дело обстоит сложнее, но и здесь можно предположить, что механизм восприятия основан на химическом взаимодействии веществ. Химия развита неплохо, и она позволила



создать многочисленные приборы для анализа состава веществ, так сказать, вкусометры. Хотя надо сказать, что механизм восприятия вкуса не совсем ясен, поскольку вкусовые "пупырышки" сами ни в какие реакции не вступают, а как-то все же отличают кислое от сладкого и горькое от соленого.

Но с запахом дело обстоит из рук вон плохо. Никакой теории запахов нет, практически нет и никаких приборов для определения запахов. Газоанализаторы не в счет, так как здесь идет настройка на какой-либо определенный вид газа. А запахов существуют миллионы или миллиарды, никто не знает сколько.

Нужно заметить, что если для человека обоняние играет далеко не главную роль, то этого нельзя сказать о рыбах, животных или насекомых. Акула, например, чувствует кровь жертвы за несколько десятков километров. Сигнал об этом доходит до нее в считанные доли секунд. Неясно, правда, каким образом молекулы от пролитой крови могут за такое короткое время пройти такое большое расстояние, да и сколько их достигнет цели. Тем не менее факт налицо: акула, описав круг и определив направление на жертву, мчится к ней.

Собаки вообще прославились своим нюхом. У хороших собак нос всегда мокрый и холодный. Это тоже наводит на мысль о химической природе запаха, поскольку собаки имеют лабораторию при себе. Хотя дальше все рассуждения и все сомнения относительно природы вкуса вступают в силу и применительно к обонянию.

Некоторые бабочки ощущают запах за много километров, причем ученые подсчитали, что для ощущения запаха бабочке достаточно всего лишь одной молекулы пахнущего вещества.

И бабочки по этой единственной молекуле способны определить направление на источник запаха. Тут уж можно только развести руками.

Каков же может быть механизм природы вкуса и запаха с точки зрения эфиродинамики? Ответа пока полного нет, но некоторые соображения все же появляются.

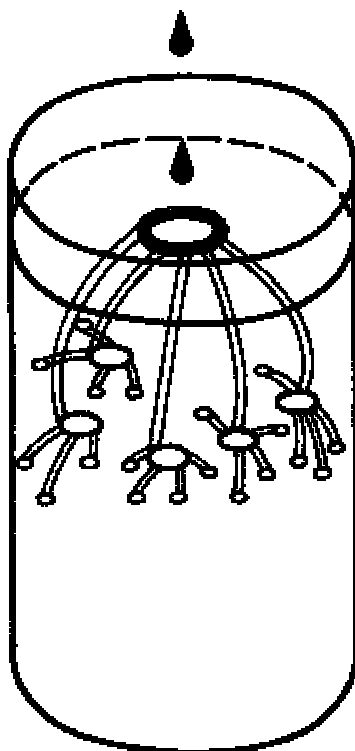
Каждая молекула пахучего вещества создает вокруг себя ауру, состоящую из вихрей эфира, присоединенных к вихрям эфира электронной оболочки этой молекулы. Эта аура (I рода) имеет структуру, отражающую структуру молекулы, ее образующей. Как и всякие неуплотненные потоки эфира, например, радиоволны, присоединенные вихри эфира ауры способны проникать в любые материалы, конечно, в разной степени. Градиентные потоки ауры создают в молекулах чувствительных рецепторов - нервных окончаний механические напряжения за счет взаимодействия потоков ауры и потоков эфира вещества рецепторов. В веществе рецепторов возникшие механические напряжения изменяют соответствующие потенциалы, которые затем обрабатываются мозгом. Таков же может быть и механизм вкусовых ощущений, отличающийся лишь тем, что здесь все грубее, поскольку не требуется ощущать вкус отдельной молекулы.

Таким образом, механизм взаимодействия пахучего или вкусового вещества с рецепторами основан на непосредственном взаимодействии ауры молекул этого вещества с аурой или электронными оболочками молекул вещества рецепторов. Но как же все же происходит взаимодействие молекул вещества с рецепторами животного, находящегося на большом расстоянии от этого вещества?

Что касается запаха в воздухе, то известно, что многое зависит от направления ветра, то есть от того, попало пахучее вещество в нос животному или не попало. Хотя собаки, натренированные на поиск определенного вещества, могут, вероятно, определять его наличие не по самому веществу, а по его эфирной ауре, которую заэкранировать не так-то просто. Автор, например, не знает, можно ли вообще это сделать. Как показал эксперимент, стальной экран не только не экранирует такие потоки, но, наоборот, усиливает их. Но может быть, что-то и можно подобрать или забить один запах другим.

Но вот что касается распространения запаха в воде, то здесь одних рассуждений о взаимодействии аур оказывается мало. Нужно еще понять, как аура может распространяться в воде. Оказывается, может. Некоторой аналогией может служить деление тороидальных вихрей, образованных каплей чернил.

Возьмите чернильную авторучку и с небольшой высоты в 2-3 см капните в банку с водой каплю чернил, желательнее, поменьше размером.



И вы увидите, как эта капля сразу же образует тороидальное кольцо, из которого затем будут выпущены смерчки, на конце каждого из которых будет образовано тороидальное кольцо поменьше, из

каждого из них будут выпущены новые смерчки, на их концах снова будут тут же образованы новые тороидальные колечки и т.д., пока, наконец, весь процесс не остановится, пройдя 5-6 этапов делений. Однако это касается чернил, которые, как и вода, не сжимаются.

Если же речь пойдет об эфирных вихрях, то нужно помнить о том, что эфир это газ и что всякие вихри, им образованные, способны так же сжиматься, как и сам эфир. И что при сжатии газовых вихрей внешним давлением они не только уменьшают размеры, но еще и наращивают свою энергетику за счет преобразования потенциальной энергии давления эфира в кинетическую энергию вращения вихрей. А в воде, как известно, диэлектрическая проницаемость в 80 раз больше, чем в воздухе, плотность эфира соответственно больше, а поэтому все вихри будут сжиматься сильнее, чем в воздухе, энергетика и устойчивость их будут выше. А потому и способность к делению будет многократно выше, чем у чернил в воде.

Таким образом, можно предположить, что аура веществ, попавших в воду, имеющая сложную вихревую структуру, начнет порождать вокруг себя подобные же структуры уже чисто эфирные, которые и начнут распространяться в окружающем пространстве, неся информацию о молекулах, их породивших. Скорость распространения этой ауры может равняться скорости распространения света в воде, но может быть и меньше: ведь какое то время уходит на собственно вихреобразование. Все это требует исследований.

Можно предположить, что на том же принципе основана и дистанционная связь насекомых между собой. Как известно, все насекомые имеют усы, причем тараканы усы даже воспеты поэтом. Все знают, что усы насекомых - это антенны. Но никто не знает, как эти антенны осуществляют связь. Можно догадаться, что вряд ли такая связь осуществляется с помощью радиоволн, поскольку вряд ли столь крошечные существа имеют при себе столь совершенную радиотехнику. Но ведь связываются как-то!

Но если усы распространяют в пространстве ауру нервных окончаний насекомого, а другое насекомое с помощью своих усов воспринимает эту ауру и передает ее своим нервным окончаниям, то можно предположить, что напряжения в рецепторах первого насекомого будут изменять ауру, что и будет воспринято рецепторами второго насекомого. Возможно, при этом возникнут механические напряжения, а возможно - электрические или химические импульсы, это пока неизвестно. Во всяком случае можно на этой основе попытаться организовать связь между веществами. Правда, подбор пары веществ, способных взаимодействовать дистанционно, не представляется легким занятием. Но может быть и тут найдутся энтузиасты? Пусть только не забудут про усы.

А в заключение как можно не вспомнить о гомеопатии - методе лечения чрезвычайно малыми концентрациями лекарств.

Гомеопатия (от греч. *homoios* - подобный и *pathos* - страдание) - метод, разработанный немецким врачом С.Ганеманом в начале XIX века. В основу гомеопатии положен принцип лечения подобного

подобным (*similia similibus curantur*). Гомеопатия пытается использовать такие лекарства, которые в здоровом организме создают те же симптомы, что и болезнь. Но эти лекарства, введенные в больной организм, вылечивают его. И для этого нужно вводить эти лекарства в чрезвычайно малых дозах.

Ганеман полагал, что сила действия лекарства увеличивается по мере уменьшения дозы, и поэтому много раз (до тридцати) разводил исходное лекарство в воде, уменьшая каждый раз содержание лекарства в сто раз. И хотя современные практикующие врачи-гомеопаты производят всего лишь трех или шестикратное разведение, это все равно повергает в шок обычную медицину, потому что и при таком разведении самого лекарства оказывается столь мало, что никакого действия оно оказать не может. Поэтому эффект гомеопатии врачами других направлений объясняется внушением и самовнушением. а в медицинских энциклопедиях и справочниках гомеопатия прямо названа анахронизмом. Тем не менее гомеопатия продолжает существовать, применяя в общем все те же методы и все тот же ассортимент лекарств и пренебрегая негативным отношением к ней медицинских светил. Спасает гомеопатию от полного разгрома видимо то, что современная медицина придает большое значение психотерапии, и то, что гомеопатия (конечно же, только благодаря психотерапии!) как-то умудряется достигать положительных результатов там, где обычная медицина этого не умудряется, даже используя ту же психотерапию.

Хотя гомеопатия эмпирически и достигла определенных успехов, все же возникает вопрос о возможном механизме воздействия столь малых доз лекарств на больной организм.

Если подойти к этому вопросу с эфиродинамических позиций, то обращает на себя внимание тот факт, что разведение лекарств происходит в воде, обладающей высокой диэлектрической проницаемостью и способной по этой причине сильно сжимать эфирные вихри, придавая им тем самым повышенную энергию и устойчивость. Это значит, что аура лекарств, попавшая в воду, будет подпитана энергетически и сможет создавать подобную же ауру на своих границах, размножаясь далее по всему объему воды. И даже если первоначальное лекарство изъять из такой воды, созданная им аура будет некоторое время сохраняться в воде и оказывать то же действие, что и само лекарство. Таким образом, в отличие от химического действия лекарств при обычном лечении, гомеопатия лечит не самим лекарством, а его аурой. В ряде случаев это может оказаться эффективным, и никакой мистификации в этом нет. Фактически больному организму передается структурная информация лекарства при отсутствии самого лекарства, что позволяет, возможно, избежать некоторых побочных эффектов, связанных с химическим отравлением организма.

Подводя итог изложенному, можно отметить, что вопросам физики ауры до сих пор не оказывалось внимания и не придавалось должного значения. Причина, вероятно, в том, что до сих пор физика

аурных процессов не получала никакого разумного объяснения. Однако теперь нет сомнения, что физика ауры заслуживает самого пристального внимания. Это новое направление в физике, химии, биологии и медицине имеет большое будущее, и им пора заниматься всерьез.

---

Интернет: <http://atsuk.da.ru>, <http://www.atsuk.da.ru>, <http://www.lgg.ru/~atsuk/>

E-Mail: [atsuk@lgg.ru](mailto:atsuk@lgg.ru), [atsuk@mail.ru](mailto:atsuk@mail.ru)

***АЦЮКОВСКИЙ В. А.***