

## Исследование недостижимых глубин микромира

В школьных учебниках, когда я учился, рассматривалось две модели атомов. Одна – плоская, планетарная, в ней электроны вращаются вокруг ядра, как планеты вокруг Солнца, другая модель Н. Бора – объёмная, в ней, например, атом железа, был представлен в виде куба, в вершинах которого находились электроны. Надо заметить, что до 1945 года (до взрыва атомной бомбы), научные работы, по строению атома, – были засекречены, и некоторые особенности, происходящие в микромире, объяснялись туманно. После взрыва бомбы, – возник «взрыв» интереса к атому и его ядру. Многие учёные, преподаватели физики и специалисты (не связанные с секретными разработками), понимали, что атом устроен гораздо сложнее, чем это даётся в учебниках. Существует, например, сверхтекучесть, сверхпроводимость и некоторые другие явления, которые трудно объяснить на уровне существовавших моделей атомов. Вероятно многие люди, интересующиеся физикой, создавали собственные модели элементов микромира. Занимался этим и я. Оперировал, в основном, результатами и фактами, опубликованными в различных научных и научно популярных журналах. На основе этих сообщений пытался создать картину механизма перехода вещества из одного состояния – в другое, например, в сверхтекучее состояние, почему некоторые тяжёлые элементы становятся катализаторами химических реакций, хотя и не вступают в реакцию с веществами. Невольно задумался над глубинными явлениями микромира. Например, какой механизм приводит к созданию мощного электрического поля – лёгким трением веществ? Почему тела теряют магнитные свойства от удара? И, наконец, механизм дальне действия? Почему тела, находящиеся на расстоянии друг от друга, при определённых условиях – притягиваются, при других – отталкиваются? Создавал (мысленно и на бумаге) всевозможные модели динамических систем, которые приводили бы к эффекту дальне действия. Этим занимался, когда обстановка позволяла полностью отвлечься от повседневных проблем. И вот, однажды, празднования по случаю встрече нового года, затянулись до четырёх часов утра. Домой расходились в начале пятого. Пришёл. После прогулки по морозному воздуху спать не хотелось. Решил заняться проблемой дальне действия. Перебирая различные модели систем, существование которых было возможным (в рамках известных законов физики), – буквально, в течении часа, подошёл к системе, которая создавала эффект притяжения тел и эффект отталкивания. Сначала – не поверил. Представьте состояние человека, который много лет искал что-то важное и нужное. Это было смыслом его жизни... и вдруг, то, что он искал – перед ним! Чтобы не принять это за галлюцинацию, на минуту отвлёкся, и снова повторил «манипуляции» с системами. Эффект оказался тем же. Хотя это могло являть только гипотезой, составленной абстрактными понятиями на бумаге, возбуждение было таким, что я побоялся сойти с ума от этого возбуждения. Быстро оделся и вышел на улицы. Обошёл вокруг квартала, но возбуждение не исчезало. Обошёл ещё и ещё раз вокруг. Только после этого смог успокоиться и лечь спать. На другой день вновь обратился к этой теме. Получалось, что подобные системы могли существовать только в том случае, если межатомная среда – тоже была материальной средой и состояла из весьма сложных систем определённой конструкции. Требовались исследования физических свойств эфира.

## Немного об эфире

В XVII веке была введена гипотеза механического эфира. Эфир – все проникающая мировая среда, обладающая очень малой плотностью и крайне большой упругостью. Существование эфира как физической среды, проявляло себя в опытах. Однако его необычные свойства во многом оставались загадкой. Френель, предполагая, что свойства эфира в пустоте и в объеме, занимаемым телами, различны, получил правильное значение коэффициентов отражения и преломления на границе двух сред. После создания Максвеллом электромагнитной теории света гипотеза упругого механического эфира была заменена гипотезой электромагнитного эфира. Возник вопрос, остается ли эфир неподвижным, или увлекается полностью или частично при движении тел?

Французским физиком И. Физо (1819-1896) был поставлен очень сложный, дорогостоящий, но не способный ответить на многие вопросы, опыт (рис. 1). Впоследствии учёные назвали этот опыт «грязным». Если бы эфир полностью увлекался, то интерференционная картина должна бы сместиться на 0.5 полосы. Опыт дал смещение на 0,2 полосы (в опыте  $L = 1.5\text{ м}$ ,  $V = 7\text{ м/сек.}$ ). Опыт не дал ответа, как изменяется увлечение эфира – с увеличением скорости движения воды, и увеличения длины цилиндров. В том и другом случаях из-за вибраций и других причин интерференционная картина – исчезала. Тем не менее, опыт показал, что **эфир существует**. Что эфир – **увлекается** движущейся молекулярной средой. Следовательно, скорость луча света в движущейся среде (относительно скорости луча света, распространяющегося параллельно, но в неподвижной среды) – возрастает. Это противоречит теории СТО.

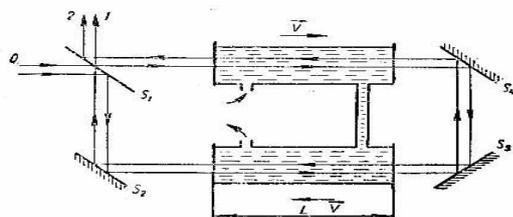


Рис. 1

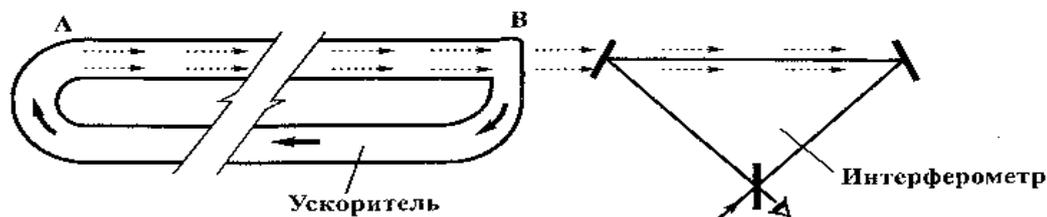
Я подошёл к решению этой проблемы принципиально с других позиций. Сконструировал весьма простое устройство, которое создавало струю эфира. Струя эфира направляется на интерферометр, находящийся в другом помещении, где и происходят исследования свойств эфира.

### Опыты, предложенные мною

**Опыт 1.** Ускорителем является жидкая среда (например, вода), которая движется в замкнутом канале (рис. 2).

На участке **AB** (длиной более четырех метров) эфир увлекается движущейся водой.

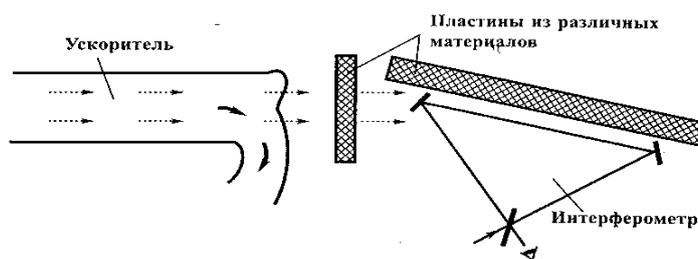
Эфир имеет (хотя и мизерную) инертную массу и как-то взаимодействует с водой – увлекается ею. В точке **В**, где вода резко изменит направление своего движения, эфир продолжит прямолинейное движение. Он пронизывает относительно тонкую стенку канала, и – создает струю эфира за пределами ускорителя. Интерферометр, определяет скорость движения эфира. Струю можно направлять то на интерферометр, то мимо.



Ускоритель (вода) на участке А-В увлекает эфир. В точке **В**, где вода резко изменит направление своего движения, эфир продолжит прямолинейное движение. Он пронизывает относительно тонкую стенку канала, и – создает струю эфира за пределами ускорителя. Интерферометр, определяет скорость движения эфира.

Рис. 2

**Опыт 2.** Ускорителем является газ или другое вещество с небольшим удельным весом (если таковых не найдётся, то – вода). Движение такого ускорителя организовано подобно опыту 1 (рис. 3).



Между ускорителем и интерферометром помещаются преграды из различных материалов, различной толщины и формы. Результаты опытов позволяют определить коэффициент проницаемости и другие свойства эфира.

Рис. 3

Более полувека назад обратился к одному из ведущих учёных новосибирского Академгородка. Доктор т.н., ознакомившись с проектом, сказал, **что такой опыт ни один институт СССР ставить не будет.** Согласно СТО, никакого эфира в природе нет!

Относительно недавно узнал о существовании секретного указа **каких-то чиновников**, контролирующих программы научно исследовательских работ, что

работы, не поддерживающие СТО Эйнштейна, не рассматривать и не публиковать. Опыты, подтверждающие, что эфир существует – не ставить.

Я был склонен к убеждению, что Вселенная – бесконечна. Как в сторону «макро», так и в сторону «микро». В философском противостоянии мнений «природа непознаваема» и «природа познаваема», я относился к категории людей, которые считали, что мир познаваем в тех пределах, из которых мы получаем или сможем получать хоть какие-то сигналы. Так, например, современные приборы улавливают сигналы от квазаров, находящихся на расстоянии 13 миллиардов световых лет от нас. Следовательно, в сфере, в пределах 13 миллиардах световых лет Вселенная познаваемая. И мы можем строить научные гипотезы о процессах, происходящих там. На расстоянии же 15 и более миллиардах световых лет от нас, мы не можем строить научных гипотез о происходящих там явлениях.

То же и в микромире. Если мысленно увеличить размеры атома, например, до размеров Солнечной системы и на время останавливать динамические явления, происходящие в нём, то электрон не предстанет перед нами, как глыба какого-то вещества величиной с планету. Это будет сложная динамическая система, состоящая из множества меньших по размеру систем, состоящих из ещё меньших разнообразных систем и т.д. Но, чтобы познать, что микромир устроен так, или иначе, необходимо создать устройства, позволяющие регистрировать сигналы, поступающие из глубин микромира. Возможно, в настоящее время, когда учёные приходят к убеждению, что в Природе существует, так называемая, тёмная материя и тёмная энергия, запрет на исследования эфира – снят. Это позволило бы поставить опыты по определению – уникальных свойств эфира. Вышеописанные опыты (это – только часть предложенных опытов), позволят получить сигналы из глубин микромира и продвинуть исследования в этом направлении.