

Занятие 20. Что такое электричество?

Возникновение свободных электронов (и фотонов)

Это занятие планировалось как 14-е. Но вмешались потусторонние силы, и мы почти 4 раза тут говорили о совершенно новом направлении в гравитонике – о молекулярной гравитонике. И мы только приоткрыли дверь (или ворота) в эту область – мне она пока кажется совершенно необозримой. Причем она настолько новая, что мне показалось целесообразным на данном этапе передать ее дальнейшее освоение в руки наших профессиональных химиков.....

А сами мы будем продолжать движение по ранее намеченному маршруту и займемся выяснением некоторых проблем, связанных между собой общим названием «Электричество».

И для этого нам надо будет сейчас вернуться к модели атома (рис.1), которую мы наверное уже помним наизусть. И тем не менее, эту модель нам придется усовершенствовать.

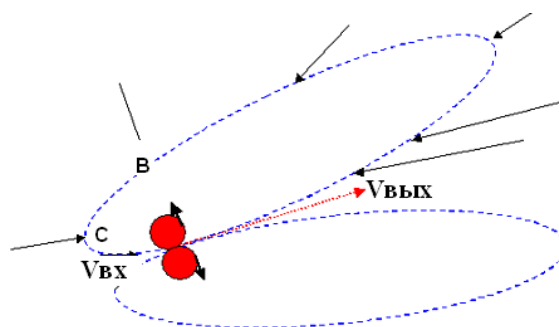


Рис.1

Котен и Ларион выразили сомнения в возможности такого (эллиптического) движения преонов. Мои объяснения показались им неубедительными. Тогда я предложил для рассмотрения другую модель атома.

Пока я могу так поступать, потому что так сказать «утвержденной модели» мы не имеем (некому утвердить). А мы, на самом деле, занимаемся тут настоящей научной работой, которая обычно и состоит в **ПРОВЕРКЕ АДЕКВАТНОСТИ МОДЕЛЕЙ**.

Вторая модель показалась более убедительной не только мне...

В этой модели (рис.2) протон выглядит как «шестеренчатый насос», зубцы которого (кварки – внутренние части протонов и нейтронов) вращаются по направлениям синих стрелок.

Поскольку протон находится в преонно-гравитонной среде, преоны прижимаются гравитонами к «шестеренкам» протона, и загоняются ими же в центральное отверстие протона. Затем вращение «шестеренок» выбрасывает преоны из центрального отверстия протона в окружающее пространство.

Преоны пространства

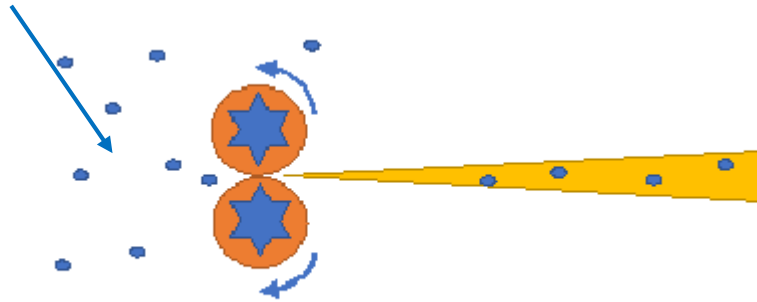


Рис.2

Эта модель уже не требует применения аэродинамики для понимания механизма захвата протоном преонов из окружающей среды. Окружная скорость вращения протона сегодня известна и считается околосветовой; такую же скорость имеют и преоны, вылетающие из протона через центральное отверстие (желтый треугольник-луч). Размер протона примерно 10^{-18} см, размер центрального отверстия как минимум в 100 раз меньше, то есть $<10^{-20}$ см.

На рис.3 оранжевая стрелка – вылетающие из центра протона преоны; черные стрелки – гравитоны пространства. Гравитоны движутся во всех направлениях. Пунктир – траектории преонов, возвращающихся к протону (два варианта – широким лучом – желтый пунктир, и узким лучом – черный пунктир).

Вертушка протона

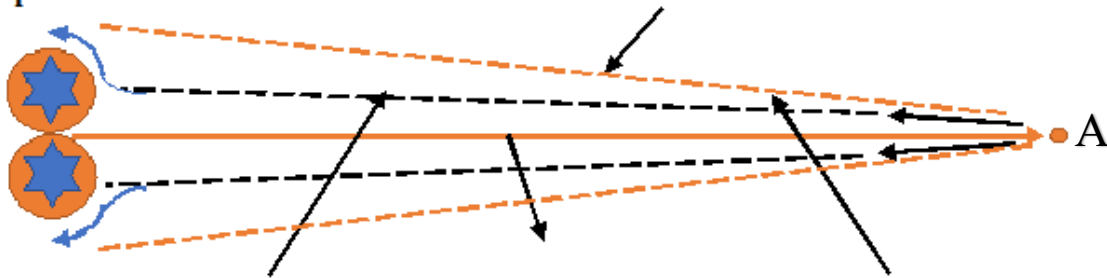


Рис.3

Расстояние от протона (П) до точки «А» максимального удаления («апоэдрией») в 100 000 раз больше размеров самого протона «П». Поэтому траектория движения любого преона, вылетевшего из протона представляет собой «иглу» (а не набор эллиптических траекторий, как мы это представляли себе (и вам) раньше. Это просто «точка-игла-точка».

Назад к протону преон возвращается по той же иглоидальной траектории. Конечно, обратный луч может быть и шире, и тогда часть потока уходит в пространство (оранжевый пунктир на рис.3). Но это не так уж важно, на ходе процесса это мало отражается.

Как уже сказано, вблизи протона возвращающийся из апоядрия преон прижимается гравитонами к шестеренке протона и затягивается обратно в «вертушку» протона. Такая модель не требует привлечения аэродинамики для объяснения поведения преонов вблизи входного отверстия протона.

*

В этой модели пока нет ни электронов, ни их «боровских орбиталей». Есть только расстояние от протона. Назовем эту модель «линейной моделью».

Для тех, кто все это знает (а знают это не все у нас) - эта модель легко объясняет т.н. Эффект Зеемана – расщепление спектральных линий в магнитном поле. Причина проста – это изменение длины иглы из-за ее изгиба при наличии магнитного поля (это явление мы рассмотрим при обсуждении «силы Лоренца»).

Окей. Что происходит дальше?

*

Образовавшийся таким образом атом (протон плюс электрон) начинает свое вечное существование. Первое и постоянное, что он делает – это засасывает (загребает, если угодно) преоны из окружающего пространства, и выбрасывает их во внутреннее пространство атома. Оно определяется расстоянием, на которое «вертушка протона» может забросить преоны – от центрального отверстия протона до «апоядрия». Приблизительно...

Процесс этот происходит постоянно во всех атомах, с большей или меньшей интенсивностью.

Примечание. На практике через некоторое время после начала излучения потока преонов в «пустое» пространство этот поток исчезает. Поэтому можно думать, что преоны не улетают дальше определенной границы (границы атома). Почему?

Потому что при этом внутри атома количество «преонной массы» постоянно **накапливается**, «насасывается» шестеренчатым насосом внутрь атома, и... ведь они не уходят никуда, а возвращаются «вертушкой протона» в атом! Масса преонов, вращающаяся внутри атома увеличивается, а скорость «вертушки» уменьшается. Возникает внутриатомное облачко преонов («внутриатомный электрон»).

*

Обратите внимание: вне области, в которой происходит движение преонов пучка («снаружи атома») преоны двигаются хаотически. А после прохождения через центральный канал протона («вертушку») внутрь атома они уже двигаются организованно, и представляют собой по-существу «недо-фотоны» - последовательные, не слишком четко организованные цуги преонов. При этом учтите, они прошли «зубы дракона», «шестеренки протона», и уже хотя бы поэтому представляют из себя этакий «пунктир», в натуре, не только на чертеже. Некоторые теоретики их называют «термонами» (кажется - Вейник). Каждый из них имеет энергию, меньшую, чем световой фотон.

Напоминание. Фотон (световой) это последовательность (цуг) преонов (рис.4).

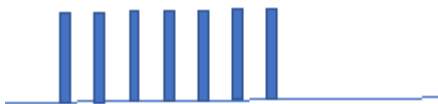


Рис.4

Интервал времени между преонами равен длине волны (света, излучения). Размер преона на 12 порядков меньше интервала между преонами.

*

По мере накопления преонов на трассе «П-А» (рис.3) часть преонов (уже в виде термонов) постоянно сбрасывается. Похоже, что часть их постоянно улетает в боковую область луча, мимо протона.

Возникает баланс, динамическое равновесие.

И этот сброс видимо происходит именно вблизи протона, а не в апоядрии, где скорости малы.

Протон становится «печкой» в пространстве; он постоянно забирает хаотичные преоны из окружающего пространства, и излучает обратно тепловые фотоны (термоны).

Это происходит при любых температурах; это стационарный процесс! Но интенсивность этого теплообмена (!) зависит от температуры!

*

ПОЯВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНА.

Некоторые материалы (не только металлы) даже при нормальных температурах обеспечивают выброс преонов из атома, но уже в гораздо больших количествах. И не отдельными термонами-фотонами, а одновременно сбрасывается целиком все внутреннее содержимое внутриатомного пространства, все «облачко».

Это происходит на другом конце атома, вблизи апоядрия.

Это происходит чаще всего в металлах (согласно химии, там небольшая «работа выхода»). В диэлектриках этого не происходит, там – только печка. Почему?

Выброс возможен не потому, что у металлов «граница» атома ближе. У металлов, как правило, «граница» даже дальше, чем у диэлектриков.

Граница определяется гравитонами, их плотностью, и массой ядра. С увеличением массы ядра граница атома даже приближается к ядру!

Одно из возможных объяснений:

Самый простой пример, исключающий спекуляцию, это **Графит и Алмаз**; или есть проводимость (графит) или нет ее (алмаз). Но атомы графита и алмаза (и тот и другой это чистый углерод) отличаются только положением одного протона в структуре ядра!

Алмаз и графит

Здесь изображен атом углерода в представлении гравитоники.

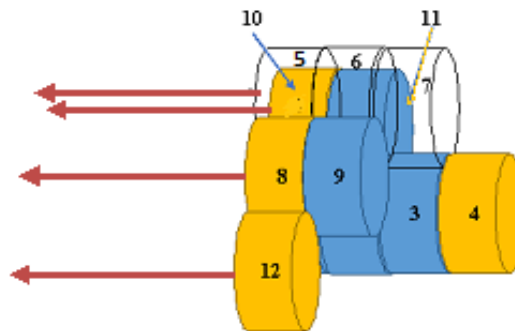


Рис.5. Атом углерода (графит)

Направленные в одну сторону потоки излучения протонов обеспечивают формирование кристаллов графита с линейной кристаллической решеткой (рис.6).



Рис.6

Но уникальность структуры атома углерода состоит в существовании отдельно расположенного протона (12). Этот протон при очень высоком давлении среды может изменять направление излучения потока преонов («заряда»); в этом случае он может повернуться на угол более 60 градусов (рис.7) ...

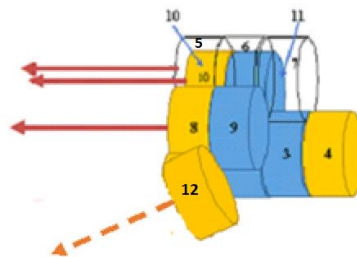


Рис.7. Атом углерода (алмаз)

...и при кристаллизации образовать совсем другую структуру – структуру алмаза, с другим типом кристаллической решетки (рис.8).

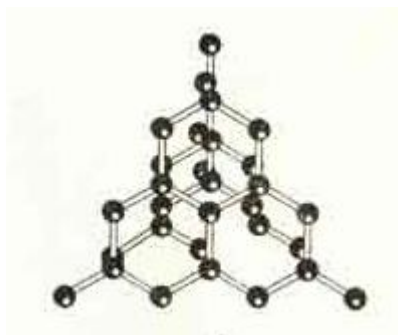


Рис.8

Разница общеизвестна, но до последнего времени в широкой литературе не обсуждалась.

Оказывается, трех излучающих блоков недостаточно для возникновения проводимости! Возможная причина в том, что у разных атомов разная форма луча - у металлов луч острый, у неметаллов - тупой (рис.9), то есть расхождение луча больше; а потому и сброс лишних преонов вблизи протона тоже больше.

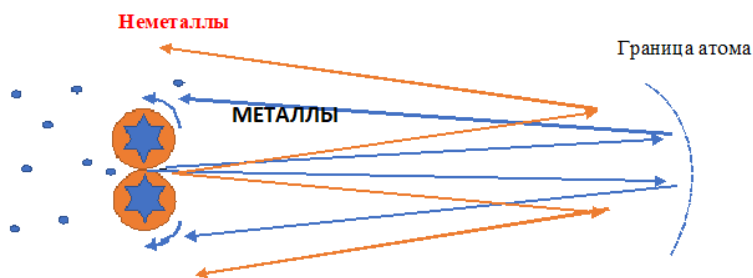


Рис.9

Возможная причина – в наличии одиночных (или малонуклонных) групп нуклонов. Острый луч добирается до края атома, а тупой – нет. Острый луч обеспечивает быстрое накопление преонов в атоме; тупой луч - нет, потому что больше сбрасывает.

Таким (или примерно таким) образом возникает ЭЛЕКТРОН! И не со стороны протона, а со стороны апоэдриа!

Когда электрон вылетает из атома, он забирает с собой весь "заряд" атома – все преоны из межатомного пространства («облачко»).

Причем «выплевывается» наружу все сразу, и, наверное понятно, почему. Как бы (!) открывается «заслонка». Когда процесс начался (первые преоны облачка достигли границы атома), затем уже «вертушка» выбрасывает все, что есть на орбите. Для этого нужно всего 10^{-8} сек – время одного полного оборота всей массы на орбите.

Общая масса электрона равна общей массе облачка, поэтому и соотношение именно такое $1/1839$ – (до последнего времени такое соотношение масс было необъяснимым). Только такую массу может «крутить» вертушка протона при данных внешних и внутренних условиях.

*

Теперь повысим температуру. Раньше я определил температуру как количество (плотность) преонов в пространстве. (Мише это не очень понравилось, но своего обещания с этим разобраться он выполнить пока не успел. Поэтому будем пока считать, что он не возражает.) Если температура увеличивается, то количество преонов внутри атома увеличивается, и одновременно **увеличивается разнообразие термонов, часть из которых оказывается «световыми» фотонами.** Эти фотоны создают видимое излучение, и весь линейчатый спектр.

Спектр водорода тоже еще нужно уметь наблюдать. Положим, водород уже хорошо нагрет, готов к употреблению. Но мы не сможем прямо наблюдать «внутриатомных переходов», это всего лишь предположение теоретиков. Ибо наблюдать мы можем это явление, только вводя в атом водорода фотоны определенной частоты (после чего хотим обнаружить там фотоны другой частоты). Но проблема в том, что в нагретом атоме эти частоты и так существуют, и надо еще уметь отличать собственные от наведенных...

Мне лично не известны такие эксперименты, поэтому я пока вынужден считать модель атома Бора чисто теоретической моделью. Тем более, что она работает только для водорода. И похоже, становится яснее ПОЧЕМУ после конструирования лития и всех остальных. Орбиты же другие!

Осталось подвести **первый итог.**

Функционирование протона приводит к трем важным последствиям:

- к возникновению электрического заряда у ядра,
- к появлению электронов в межатомном пространстве металлов.
- к появлению возможности «электрического тока».
- к появлению в межатомном пространстве низкоэнергетичных фотонов (термонов).

По очереди...

1. К возникновению «электрического заряда» у ядра

Заряд это факт наличия преонов и только.

Но из-за различной структуры ядра (и преонной оболочки) у разных веществ (материалов) концентрация преонов (плотность) во внешне-атомном (меж-атомном) пространстве несколько различная.

Эта концентрация (плотность! преонного газа) и представляет собой пресловутый «электрический потенциал».

А дальше - плотность и даже поток. И применяйте математику! Кулоны, амперы, секунды... Массы....

«**Электрический потенциал**». проявляется как «контактная разность потенциалов» у металлов, и соответствует «Ряду Фарадея» у диэлектриков.

Электрофорная машина (рис.10) работает именно на этом принципе.

<https://www.youtube.com/watch?v=i9xu3fmwIA4>

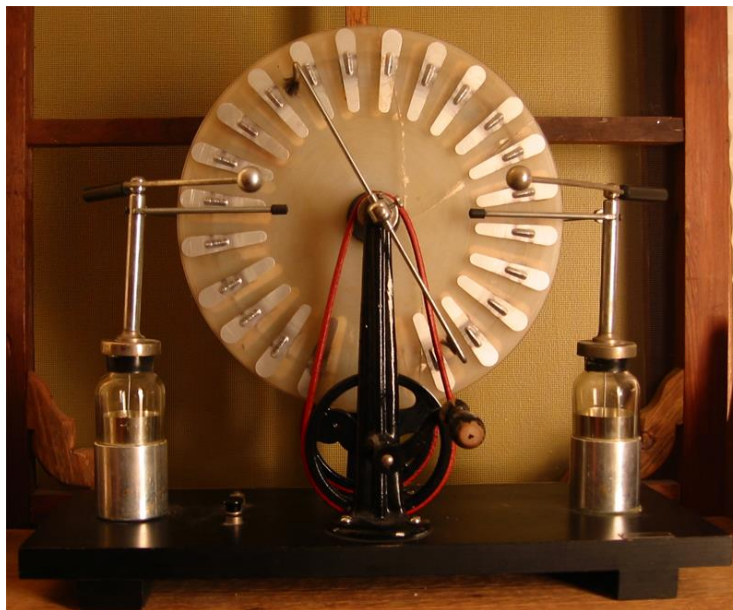


Рис.10

Если вы каким-то образом «снимаете заряд» с поверхности диэлектрика (изменяете концентрацию преонов в межатомном пространстве), то через некоторое время он восстанавливается «сам собой» (!!!) по вышеуказанной схеме.

Почти аналогичный процесс приводит к возникновению «**контактной разности потенциалов**» у разных металлов. Примерно та же причина лежит в основе эффекта Зеебека.

Эффект Зеебека — явление возникновения ЭДС на концах последовательно соединённых разнородных проводников, контакты между которыми находятся при различных температурах.

*Эффект Зеебека также иногда называют просто термоэлектрическим эффектом. Эффект, обратный эффекту Зеебека, называется **эффектом Пельтье***

Александр Вольта создал источник постоянного электрического напряжения (потенциала) – «**Вольтов столб**» из набора пластинок разных металлов (рис.11).

<https://www.youtube.com/watch?v=T-H7eNiJo6I>

<https://www.youtube.com/watch?v=lqBJPkLZ65c>

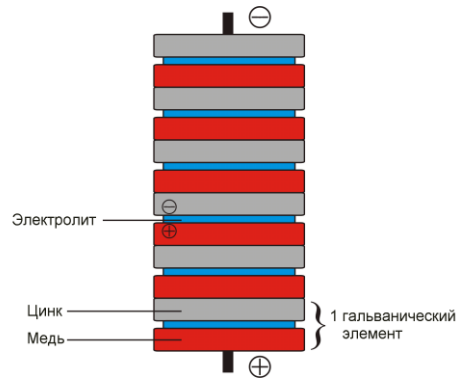


Рис.11

2. К появлению возможности электрического тока.

Электрон вылетает из атома и забирает с собой "заряд" - количество преонов. И переносит этот заряд, создавая ток в металлическом проводнике.

Он не просто выбрасывается из атома, создавая возможность образования тока. Он забирает из атома все внутриатомные преоны! И либо возвращается обратно в атом к протону, либо через некоторое время разваливается на составляющие его преоны.

Выброшенное из атома «облачко» превращается в маленький тор, подобный тору протона, но меньший по размеру примерно в 50 раз. Если при этом окружающая атом преонная среда движется, то электрон уносится этим потоком преонов (среды), и отрывается от породившего его атома. Если атомов много, то возникает ПОТОК электронов («электрический ток»)

Участвуя в процессе, называемом «электрический ток», электрон разгоняется потоком преонов, движущихся по проводнику, и ударяется в первый попавшийся атом на своем пути. При этом он может развалиться на преоны, а может и быть захваченным протоном, если в атоме нет своего «облачка». Но на это затрачивается БОЛЬШАЯ часть энергии преонного потока. В этом и состоит суть потерь мощности в линиях передачи, в проводниках.

3. К появлению в межатомном пространстве низкоэнергетичных фотонов (термонов) - выполняет функцию «печки».

По сути преонный газ является тем самым «эфиром», который ответственен за все электрические явления. Но, конечно, вместе с гравитонным газом, один он не в состоянии это делать и за все отвечать....

И теперь нам надо будет сделать только один шаг, чтобы понять, что никакого отрицательного и положительного электричества не существует, а есть только разная плотность преонного газа.

Но об этом – в следующий раз!

Что надо помнить для дальнейшего:

ВСЕ без исключения процессы, в которых участвуют преоны, происходят только посредством «вертушки» протона. Непосредственно внутренние преоны атома не взаимодействуют внешней с преонной средой и преонными образованиями (электронами и фотонами). Никакой фотон не может заметно изменить состояние преонного потока внутри атома; фотон в миллионы и сотни миллионов раз меньше по массе, чем электрон.