

Градиентная Эфиродинамика. Электро-Магнетизм

Авшаров Евгений Михайлович

Москва, май 2019г.

От Автора

С точки зрения эфиродинамических процессов под термином “Статика”, представляются все динамические процессы движения эфира, в которых первая производная любого макро процесса по времени в любой точке окружающего пространства, где протекают эти процессы, равна нулю: $dProc_{xx}/dt = 0$, т.е текущие эфиродинамические процессы в эфире стационарны!

Философия Эфиродинамики. Базовые представления.

Для глобального понимания эфиродинамических подходов ^{*1}, для познания процессов и явлений, протекающих в проводящих и магнитных материалах, необходимо учитывать, что все процессы в эфире инициализируются только разницей давления эфира в локальных областях пространства в каждый момент времени; при этом совершенно не играет роли какой механизм реального физического процесса создает эти градиенты давления эфира в пространстве и во времени.

Надо представлять, насколько велика проницаемость внешнего эфирного потока через атом, но не через ядро атома, в связи с высокой разреженностью (по поверхности в 10^{10} раз, а по объему 10^{15} раз в сравнении с ядром атома) присоединенных эфирных вихрей - называемых “электронными оболочками” атомов, чем и объясняется чрезвычайно малая динамическая вязкость эфира при движении через материальное тело.

*1 Базовые положения эфиродинамических подходов изложены Ацюковским В.А. в работе “Общая эфиродинамика”, 5 изд.

Глава 2. Статика. Магнитостатика

12. “Магнитное поле” проводника с током с позиций “Эфиродинамики”

(дополнена для лучшего понимания)

“Магнитное поле” проводника с током образуется суперпозицией направленного доворота осей вращения внешней эфирной оболочки атомов своими выходными эфирными воронками в направлении градиента давления эфира в проводнике, созданного внешними силами.

Направленный доворот выходных эфирных воронок, в перпендикулярной оси проводника плоскости, начиная с оси с нулевым кольцевым движением (т.е нулевым “магнитным полем”) и, возрастающим по окружностям, кольцевых вихревых эфирных потоков от входящих в кольцо радиусом r атомов со своими проекциями выходных эфирных вихревых воронок на плоскость, перпендикулярную оси проводника.

В создании “магнитного поля” участвуют все атомы слоя, за счет направленного смещения своих осей вращения в направлении градиента давления эфира внутри проводника, соседние слои атомов влияют только при изменении геометрии проводника – например изгиб оси проводника в пространстве.

Следовательно вращение эфирных потоков в перпендикулярной оси плоскости, вызванное внутренним эфирным потоком за счет разности давления эфира на концах проводника, будет возрастать от центра к поверхности проводника, достигнув там максимума.

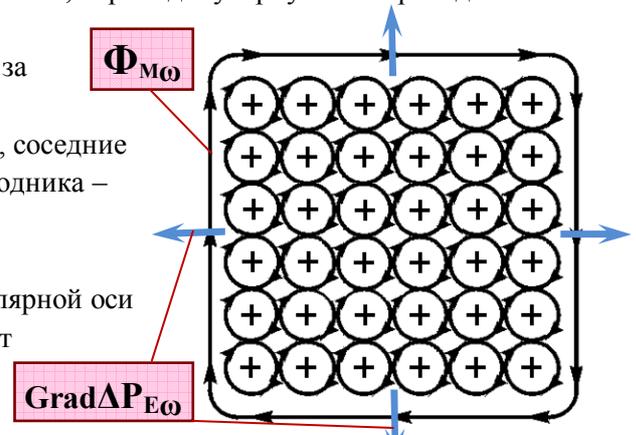


Рис.29. Кольцевой поток эфира

Кольцевой эфирный поток (рис.29) вокруг проводника с током (для простоты отображения – квадратное), который направлен от нас перпендикулярно к рисунку, а эфир в проводнике направлен от рисунка к нам и выходные эфирные воронки в проводнике разворачиваются к перпендикулярю (от нас к рисунку), в итоге получаем правостороннее вращение элементарных эфирных потоков и кольцевого потока $\Phi_{M\omega}$ в целом.

Введем *удельный кольцевой поток эфира* $\Phi_{M\omega}$, созданный в круглом проводнике с током длиной $L_M = 1m$, слоем атомов радиусом r , при скорости потока эфира в нем $V_M = 1m/c$.

Внутренние вихревые закольцованные движения эфира атомов кольцевого слоя вырождаются в круговые соосные движения эфира в плоскости перпендикулярной оси, степень поворота атомов пропорциональна градиенту внутреннего давления эфира $Grad\Delta P_E$, поэтому в таком кольцевом слое поток эфира будет пропорционален радиусу r и градиенту внутреннего давления эфирного потока.

Удельный кольцевой поток эфира $\Phi_{M\omega}$ будет пропорционален градиенту внутреннего давления эфира $Grad\Delta P_E$, радиусу кольцевого слоя r , с учетом того, что в каждом последующем слое атомов скорость удельного кольцевого потока эфира будет увеличиваться по отношению к предыдущему слою – в нем большее количество атомов, пропорциональное радиусу r :

$$d\Phi_{M\omega} = k * Grad\Delta P_E * r * dr, \quad \Phi_{M\omega} = \int_0^{r_m} d\Phi_{M\omega} * dr;$$

Интегрируя вдоль радиуса от оси до r_m удельный кольцевой поток эфира достигнет максимума $\Phi_{M\omega}$ на цилиндрической поверхности проводника, поток направлен по касательной к поверхностному слою атомов по часовой стрелке (при градиенте давления эфира вдоль оси проводника $Grad\Delta P_E$, направленному от нас к концу проводника с большим внутренним давлением эфира, т.е. к “отрицательному (-U) электроду”), что соответствует правилу “правого винта” для вектора “магнитной индукции”:

$$\Phi_{M\omega} [kg * m^{-2} * s^{-1}] = k\phi * Grad\Delta P_E [kg * m^{-2} * s^{-2}] * r_m^2 [m],$$

где $k\phi [m^{-2} * s]$ – коэффициент пропорциональности, имеющий размерность обратную напряжению (U)?!

Удельный кольцевой поток эфира $\Phi_{M\omega}$ вдоль поверхности проводника, текущий по касательной к ней, прямопропорционален градиенту внутреннего эфирного давления $Grad\Delta P_E$ в проводнике и квадрату радиуса r_m проводника.

(Полученная зависимость удельного кольцевого потока эфира от квадрата радиуса оправдана участием в создании этого потока всех атомов, расположенных в плоскости, перпендикулярной оси проводника)

Кольцевой поток эфира не разбегается по касательным к поверхности, а движется по кольцевым траекториям, что же принуждает его к круговому движению? Наружные слои кольцевых эфирных потоков, предыдущих внутренних кольцевых слоев атомов, двигаются в противоположную сторону по отношению к кольцевым эфирным потокам последующих внутренних слоев атомов.

В пограничном слое между близлежащими кольцевыми потоками возникает разница эфирных давлений, создающая радиальный градиент кольцевого эфирного давления $Grad\Delta P_{M\omega}$, пропорциональный градиенту внутреннего эфирного давления, направлен от оси в сторону поверхности проводника и уменьшающий внутреннее эфирное давление вдоль радиуса по линейной зависимости – т.е. дополнительно откачивающий эфир с поверхности проводника во внутрь (здесь и далее необходимо учитывать что на пограничном слое атомов будет скачок давления эфира, описанный в разделе 2, для простоты описания не показанный, но представленный в прилагаемых ниже формулах):

$$Grad\Delta P_{M\omega} = k_{r\omega} * Grad\Delta P_E, \quad \Delta P_{M\omega} = -k_{r\omega} * \int_0^{r_m} Grad\Delta P_E * dr,$$

и в интегральной форме уменьшение *радиального эфирного давления* $\Delta P_{E\omega}$ под поверхностью проводника:

$$\Delta P_{M\omega} [kg * m^{-2} * s^{-2}] = -k_{r\omega} * Grad\Delta P_E [kg * m^{-2} * s^{-2}] * r_m [m],$$

где $k_{r\omega} [m^{-1}]$ – коэффициент, имеющий размерность обратную длине, зависит от материала и формы поперечного сечения проводника (минус указывает направление $Grad\Delta P_{M\omega}$ от оси проводника).

Радиальное эфирное давление $\Delta P_{M\omega}$ является той центробежной силой, которая уравнивает центробежные силы кольцевого эфирного потока внутри проводника.

Радиальный градиент кольцевого эфирного давления $\text{Grad}\Delta P_{M\omega}$ накладывается на градиент внутреннего эфирного давления проводника с током $\text{Grad}\Delta P_E$, что вызывает перераспределение эфирных давлений внутри проводника по правилам сложения градиентов, создает на поверхности проводника разряжение (уменьшение) радиального эфирного давления на величину $\Delta P_{E\omega}$, которое убывает обратно пропорционально расстоянию от поверхности проводника.

Надо отметить, что как кольцевой эфирный поток $\Phi_{M\omega}$, так и радиальное эфирное давление $\Delta P_{M\omega}$, порождены градиентом внутреннего эфирного давления ΔP_E проводника с током, но первый из них пропорционален квадрату радиуса проводника, а второй пропорционален радиусу в первой степени.

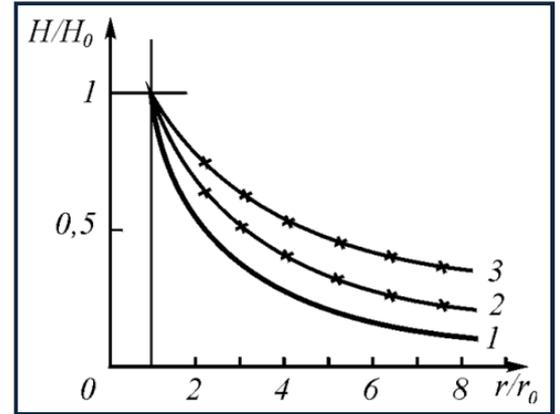


Рис.30. Зависимость H/H_0 от R_ω/r_0 .

Уменьшение же обеих величин $\Phi_{R\omega}$ и $\Delta P_{R\omega}$ за пределом проводника происходит обратно пропорционально расстоянию R_ω ($R_\omega \geq r_m$) от его оси, что обусловлено торможением вышестоящих кольцевых слоев на большем радиусе вращения с меньшей скоростью потока в кольцевом слое эфира:

$$\Phi_{R\omega} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}] = \Phi_{M\omega} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}] * (r_m / R_\omega),$$

$$\Delta P_{R\omega} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}] = \Delta P_{M\omega} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}] * (r_m / R_\omega).$$

(Здесь и ранее имеется ввиду прямолинейный проводник с током у которого концы подключения удалены на большое расстояние).

Именно не одинаковыми зависимостями от расстояний $\Phi_{R\omega}$ и $\Delta P_{R\omega}$, при нахождении внутри проводника и снаружи его, можно объяснить графики поведения напряженности “магнитного поля” от расстояния R_ω , (рис. 30) в порядке возрастания 1,2 и 3-й графики получены при 0.1А, 1.0А и 10А - при больших токах не выполняется обратно пропорциональная зависимость (представлено Ацюковским В.А.)¹:

$$\Phi_{R\omega} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}] = k_\Phi * \text{Grad}\Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}] * r_m^2 [\text{m}] * (r_m / R_\omega),$$

где k_Φ [$\text{m}^{-2} \cdot \text{s}$] – коэффициент пропорциональности,

$$\Delta P_{R\omega} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}] = -k_{r\omega} * \text{Grad}\Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}] * r_m [\text{m}] * (r_m / R_\omega),$$

где $k_{r\omega}$ [m^{-1}] – коэффициент пропорциональности, имеющий размерность обратную длине.

Одновременно надо учитывать, что потоки $\Phi_{R\omega}$ и создаваемый $\Delta P_{R\omega}$, текут во взаимно перпендикулярных направлениях – вдоль цилиндрической поверхности перпендикулярно оси проводника и перпендикулярно цилиндрической поверхности в проводник, что по законам газодинамики и эфиродинамики приведет к завихрению потоков, поведение которых требует специального изучения процессов поведения эфира над поверхностью проводника с током.

Касательная к кольцевому потоку эфира $\Phi_{M\omega}$, совпадает по направлению с вектором напряженности “магнитного поля” \mathbf{H} и “магнитной индукции” \mathbf{B} , принятых в официальной модели:

$$\mathbf{H}_\omega [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] = I [\text{kg} \cdot \text{s}^{-2}] / (2\pi * r_m [\text{m}]);$$

$$\mathbf{B}_\omega = \mu * \mu_0 [\text{kg}^{-1} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^2] * \mathbf{H}_\omega,$$

зная зависимость тока в проводнике от градиента внутреннего давления эфира:

$$I [\text{kg} \cdot \text{s}^{-2}] = k_A * \text{Grad}\Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}] * S [\text{m}^2], \text{ и зная что}$$

$$\Phi_{M\omega} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}] = k_\Phi * \text{Grad}\Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}] * r_m^2 [\text{m}],$$

получим, заменяя $S = \pi * r_m^2$:

$$\mathbf{H}_\omega [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] = (k_A/2) * \text{Grad}\Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}] * r_m^2 [\text{m}^2] / r_m [\text{m}],$$

$$\mathbf{H}_\omega [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] = (k_A/2) * \Phi_{M\omega} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}] / r_m [\text{m}].$$

Напряженность кольцевого “магнитного поля” H_ω на поверхности проводника пропорциональна градиенту внутреннего эфирного давления $Grad\Delta P_E$, а так же пропорциональна удельному кольцевому потоку эфира $\Phi_{M\omega}$ на поверхности проводника с током, и сонаправлена с ним.

Однако в официальной модели нет понятия радиального эфирного давления $\Delta P_{M\omega}$ проводника с током, что приводит к неправильным значениям напряженности “магнитного поля”, особенно при больших токах – при изменении токов на 2 порядка ошибка составляет порядка 3-х раз!

Есть еще один не исследованный аспект градиентов эфирного давления вдоль длины по поверхности проводника. Он вытекает из того, что наличие внутреннего градиента эфирного давления в проводнике приводит к изменению давления эфира по длине проводника (см. рис.17), и, следовательно, к изменению баланса на его поверхности между внешним и внутренним давлениями эфира.

Последнее должно привести к небольшому продольному градиенту давления эфира вдоль поверхности и некоторому потоку эфира от конца с большим внутренним эфирным давлением (-U) к концу с меньшим внутренним эфирным давлением (+U), а следовательно к напряженности “магнитного поля” вдоль длины проводника. Это предположение автора требует экспериментального подтверждения, несмотря на то, что величина этого потока может оказаться весьма малой и трудно измеряемой.

Частичная компенсация будет за счет отталки радиальным градиентом кольцевого давления $Grad\Delta P_{M\omega}$, но требуется весьма тщательное исследование указанных воздействий на эфирную среду проводников.

!На этом была закончена Часть 1., (она скорректирована и дополнена!).

Градиент внутреннего радиального давления эфира направлен от центра к периферии, при этом в кольцевых слоях, расположенных ближе к оси имеет место дополнительное уменьшение внутреннего эфирного давления, по отношению к более внешнему кольцевому слою.

Для прямого проводника:

$$Grad\Delta P_{R\omega} [kg*m^{-2}*s^{-2}] = \Delta P_{R\omega} [kg*m^{-2}*s^{-2}] / r [m],$$

$$\Delta P_{R\omega} [kg*m^{-2}*s^{-2}] = -k_{r\omega} * Grad\Delta P_E [kg*m^{-2}*s^{-2}] * r_m [m] * (r_m / R\omega),$$

где $k_{r\omega} [m^{-1}]$ – коэффициент, имеющий размерность обратную, зная что на поверхности $R\omega = r_m$,

$$Grad\Delta P_{R\omega} [kg*m^{-2}*s^{-2}] = -k_{r\omega} * Grad\Delta P_E [kg*m^{-2}*s^{-2}] / r [m],$$

Градиент внутреннего радиального эфирного давления $Grad\Delta P_{R\omega}$ внутри проводника, расположен перпендикулярно оси проводника, прямо пропорционален градиенту внутреннего эфирного давления $Grad\Delta P_E$ проводника с током, и обратно пропорционален расстоянию до оси.

Градиент кольцевого эфирного давления на поверхности проводника $Grad\Delta P_{E\omega}$:

$$Grad\Delta P_{E\omega} [kg*m^{-2}*s^{-2}] = k_\omega * v_{E\omega} [m*s^{-1}] * Grad\Delta P_E [kg*m^{-2}*s^{-2}].$$

где $k_\omega [m^{-1}*s] = k_\phi [m^{-1}*s] / (2\pi)$ – коэффициент, имеющий размерность обратную скорости.

Надо учитывать что, радиальный градиент эфирного давления внутри проводника с током под поверхностью проводника будет отличаться в меньшую сторону от радиального градиента эфирного давления на его поверхности на величину, определяемую свойствами поверхности “Ферми”.

Таким образом не разлетается эфирный поток, движущийся по окружности вокруг проводника с “током”, воспринимаемый как “кольцевое магнитное поле”, о этом даже не упоминается в стандартной физической модели! Единственная возможность удержать кольцевое вращение эфира вокруг проводника с “током” может только движение эфира к проводнику, находящегося под внешним эфирным давлением – наличие радиально-кольцевого градиента эфирного давления $Grad\Delta P_{E\omega}$.

Возникновение градиента эфирного давления $\text{Grad}\Delta P_{\text{E}\omega\text{r}}$ обусловлено взаимодействием эфирных закручивающихся потоков с разными скоростями движения, градиент будет направлен в сторону меньших скоростей движения эфира, т.е. от поверхности проводника в окружающую среду.

Градиент радиально-кольцевого эфирного давления $\text{Grad}\Delta P_{\text{E}\omega\text{r}}$ и радиально-кольцевая “магнитная индукция” $\mathbf{B}_{\omega\text{r}}$ за пределом проводника убывает обратно пропорционально расстоянию до поверхности цилиндрического проводника, где R_{ω} - расстояние от оси проводника к точке измерения $\text{Grad}\Delta P_{\text{E}\omega\text{r}}$ по прямой, перпендикулярной к оси проводника:

$\text{Grad}\Delta P_{\text{E}\omega\text{r}} = k_{\omega\text{r}} * \text{Grad}\Delta P_{\text{E}\omega} * r_{\text{m}} / R_{\omega}$, $H_{\omega\text{r}} = k_{\omega\text{r}} * H_{\omega} * r_{\text{m}} / R_{\omega}$, $B_{\omega\text{r}} = k_{\omega\text{r}} * B_{\omega} * r_{\text{m}} / R_{\omega}$, что обусловлено обратной пропорциональной зависимостью площади кольцевых слоев эфира от расстояния R_{ω} ($R_{\omega} \geq r_{\text{m}}$) до оси проводника, где $k_{\omega\text{r}}$ – безразмерный коэффициент.

Градиент радиально-кольцевого эфирного давления $\text{Grad}\Delta P_{\text{E}\omega\text{r}}$, а также радиально-кольцевая “напряженность магнитного поля” $H_{\omega\text{r}}$ и радиально-кольцевая “магнитная индукция” $B_{\omega\text{r}}$, созданные током в цилиндрическом проводнике, прямо пропорциональны кольцевому эфирному давлению, обратно пропорциональны расстоянию R_{ω} до его оси и максимальны на его поверхности.

13. Взаимодействие проводника с током с “магнитным полем”

Как “Градиентная Эфиродинамика” понимает “магнитное поле”

Как было продемонстрировано в предыдущем разделе главы 2, так называемое “магнитное поле” вокруг проводника с “током”, представляет собой некоторое ламинарное кольцевое течение эфира ^{*2} под действием градиентных эфирных давлений как внутри, так и действующих снаружи проводника.

Нет никаких предпосылок говорить о каких-то силовых линиях, представляющих собой еще и винтовое движение вдоль этих силовых линий, как характеристики этого “магнитного поля” – все прекрасно описывается равновесным процессом ламинарного движения эфира вдоль градиентов эфирного давления и противодействия снаружи проводника с “током”, который, в свою очередь, есть ламинарное движение эфира под действием градиента эфирного давления уже внутри проводника.

Почему такое возможно, если автор в предыдущих своих работах показывал, что например гравитация, представляет собой ускоренное движение эфира к центру планеты, которое должно было бы сносить любой другой поток эфира, который движется в направлении, отличном от вышеуказанного.

^{*2} В качестве доказательства того, что магнитное поле представляет собой ламинарный поток эфира, текущий вдоль локальных градиентов эфирного давления, как в материальном теле, так и в окружающем это тело пространстве, необходимо рассмотреть принцип работы медицинского томографа, основанного на Ядерно-Магнитном Резонансе (ЯМР/MRI). Изображения в ЯМР томографе невозможно получить, если принять версию, продвигаемую многими исследователями эфира, что есть так называемые “вихревые эфирные трубки”, идущие вдоль так называемых “силовых линий”, представляющие в совокупности “магнитное поле”, что связано в первую очередь с качественной **однородностью** основного магнитного поля, **однородностью** дополнительного изменяемого линейного поля катушек, иначе резонанс и разворот атомов на нужный угол невозможен, т.к. вихревая трубка не может быть синхронна с задающим фазовым генератором катушки наведения и считывания “спин-отклика”. Для не знакомых с ЯМР-томографией предлагается лучшая книга в русском переводе: Джозеф П. Хорнак. “Основы МРТ”.

Не надо забывать, что эфир чрезвычайно разряженная газообразная среда, в которой возможны слабо взаимодействующие между собой потоки эфира, это получается за счет изменений направлений градиентов эфирного давления в локальных областях, приводящих к сложному интегральному движению эфирных потоков, которые можно разделить на составляющие части для каждого процесса в отдельности, например на "гравитационное" и на "магнитное" по воздействию градиентов эфирного давления - такое абсолютно невозможно в жидких средах, но особенно характерно для сильно разряженных "газоподобных" сред.

Начальное определение понятия "магнитного поля" с позиций *Градиентной Эфиродинамики*:

"Магнитное поле", с позиций градиентной эфиродинамики, представляет собой ламинарный, направленный, и замкнутый на себя, локальный поток эфира, возникающий под действием уравновешенных в пространстве градиентов эфирного давления, вызванных внешним или внутренним воздействием.

Проводник с током в "Магнитном поле"

Рассмотрим взаимодействие проводника с током с "магнитным полем" постоянного магнита.

В межполюсном пространстве магнита NS картина линий потока эфира вдоль так называемых "силовых линий магнитного поля" более соответствует ламинарному течению эфира от северного полюса магнита N к южному полюсу S, чем какому-нибудь спиральному и/или завихренному движению эфира, механизм которого не просматривается, в отличие от механизма создания "электрического поля", указанного ранее.

Введение в ламинарный эфирный поток статического "магнитного поля" (показано синим цветом рис.31) вихревого эфирного потока, создаваемого проводником с током (показано красным цветом), и учитывая что $\text{Grad}\Delta P_{M\omega}$ быстро падает по величине при отдалении от поверхности проводника, получим картину течения эфира, показанной на рис. 31, где по поверхности проводника кольцевой градиент эфирного давления $\text{Grad}\Delta P_{M\omega}$ в разы превышает его же значение на периферии (на расстоянии в несколько r_m).

Проникает ли "магнитное поле", представляющее собой направленный градиентный поток эфира, в проводник (полупроводник)? По представлению градиентной эфиродинамики "магнитное поле", как поле градиентов давления эфира, может только сместить распределение давлений эфира на поверхности проводника вдоль действия "магнитного" градиента, что мгновенно будет компенсировано эфирной поверхностью "Ферми" с перераспределением в проводнике внутреннего давления эфира, с приведением балансов градиентов давлений эфира в равновесное состояние.

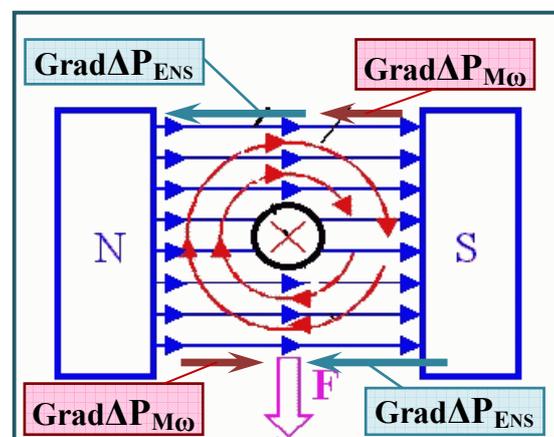
Рис.31. Градиенты давлений эфира

Надо рассматривать взаимодействие градиентов давлений, созданных разными независимыми друг от друга системами – "магнитной системой" и системой "проводника с током":

- градиента эфирного давления $\text{Grad}\Delta P_{ENS}$ напряженности внешнего "магнитного поля" H_{NS} , т.е. направленного ламинарного потока эфира от полюса N к полюсу S, направленного противоположно напряженности "магнитного поля" H_{NS} (параллельного вектору магнитной индукции B_{NS}), и

- градиента кольцевого эфирного давления $\text{Grad}\Delta P_{M\omega}$,

касательного к окружности с центром на оси проводника, который уменьшается обратно пропорционально расстоянию от его поверхности, и направлен противоположно направлению кольцевого (вихревого) потока эфира, определяющего вектор кольцевой напряженности H_{ω} "магнитного поля" проводника с током, параллельного вектору кольцевой "магнитной индукции" B_{ω} .



Учитывая изменение направления вектора кольцевой напряженности “магнитного поля”, которое выше оси проводника имеет проекцию вектора \mathbf{H}_ω на вектор \mathbf{H}_{NS} , совпадающую с направлением вектора напряженности “магнитного поля” \mathbf{H}_{NS} , и выше оси проводника имеем векторное сложение:

$$\mathbf{Grad}\Delta P_E (Up) = \mathbf{Grad}\Delta P_{ENS} + \mathbf{Grad}\Delta P_{M\omega}, (-90^\circ < \angle \mathbf{H}_{NS}, \mathbf{H}_\omega < +90^\circ),$$

проинтегрировав это выражения вдоль верхней поверхности проводника выше горизонтальной оси получим увеличение давления эфира на верхней поверхности проводника (скорость движение эфирных потоков относительно друг-друга уменьшается, следовательно давление эфира увеличивается).

Ниже оси проводника проекция вектора \mathbf{H}_ω на вектор \mathbf{H}_{NS} , имеет противоположное направление с вектором напряженности “магнитного поля” \mathbf{H}_{NS} :

$$\mathbf{Grad}\Delta P_E (Dn) = \mathbf{Grad}\Delta P_{ENS} - \mathbf{Grad}\Delta P_{M\omega}, (+90^\circ < \angle \mathbf{H}_{NS}, \mathbf{H}_\omega < -90^\circ),$$

проинтегрировав этого выражения вдоль нижней поверхности проводника ниже горизонтальной оси получим уменьшение давления эфира на нижней поверхности проводника (скорость движение эфирных потоков относительно друг-друга увеличивается, следовательно давление эфира уменьшается).

Горизонтальная составляющая градиентов кольцевого давления эфира $\mathbf{Grad}\Delta P_{M\omega} * \text{Cos}(\angle \mathbf{H}_{NS}, \mathbf{H}_\omega)$ полностью уравновешена, т.к. слева и справа от оси симметрии проводника горизонтальные составляющие градиентов направлены в противоположные стороны при углах до +/- 90° и симметричны, по отношению к вертикальной оси симметрии проводника.

Для сил, действующих на проводник, играет роль только распределение эфирного давления по всей поверхности проводника, “дальнодействие”, которое приписывается т.н. “магнитному полю” здесь не может иметь место, что абсолютно характерно для всех эфирных процессов!

Увеличение градиента эфирного давления в локальной области приводит к увеличению плотности эфира в ней, т.к. в пространстве действуют градиенты эфирного давления $\mathbf{Grad}\Delta P_{ENS}$, которые препятствуют свободному разбеганию эфира от проводника с током, что приводит к увеличению локального эфирного давления в этой области, и наоборот: - уменьшение градиента эфирного давления в локальной области приводит к уменьшению плотности эфира в этой области, соответственно и к уменьшению локального эфирного давления.

Рассматривая силы, возникающие за счет внесения в межполюсное пространство магнита NS проводника с током I , то получим перераспределение давлений эфира, согласно суммированию в межполюсном пространстве на плоскости двух полей градиентов эфирного давления:

- поля градиентного эфирного давления $\mathbf{Grad}\Delta P_{ENS}$ внешнего “магнитного поля” \mathbf{H}_{NS} магнита, и
- поля градиентного кольцевого эфирного давления $\mathbf{Grad}\Delta P_{M\omega}$ проводника с током,

что и приводит к возникновению силы \mathbf{F} , направленной сверху вниз (рис.31), в соответствии законом Ампера и правилом левой руки:

Закон Ампера: сила Ампера равна произведению модуля вектора магнитной индукции на силу тока, длину участка проводника Δl и на синус угла α между магнитной индукцией и участком проводника:

- $F_A = B * I * \Delta L * \text{Sin}\alpha$
- при этом, очевидно, что если ток (проводник) перпендикулярен вектору магнитной индукции, то $\text{sin}\alpha = 1$, и формула принимает вид: $F_A = B * I * \Delta L$

Правило левой руки: если левую руку расположить так, чтобы перпендикулярная к проводнику составляющая вектора \mathbf{B} входила в ладонь, а четыре вытянутых пальца были направлены по направлению движения тока I , то разведенный на 90° большой палец покажет направление силы \mathbf{F} , действующей на отрезок проводника.

Это пока первое приближение для понимания процессов взаимодействия эфирного "электрического тока" в проводнике и статического эфирного "магнитного поля".

Определим зависимость градиентного поля эфирного давления $\text{Grad}\Delta P_{\text{ENS}}$ от \mathbf{H} и \mathbf{B} для магнита:

$$\text{Grad}\Delta P_{\text{ENS}} [\text{kg} * \text{m}^{-2} * \text{s}^{-2}] = k_{\text{HNS}} * \mathbf{H} [\text{kg} * \text{m}^{-1} * \text{s}^{-2}] * L_{\text{NS}} [\text{m}],$$

$$\text{Grad}\Delta P_{\text{ENS}} [\text{kg} * \text{m}^{-2} * \text{s}^{-2}] = (k_{\text{HNS}} / (\mu * \mu_0)) * \mathbf{B} [\text{m}_a / \text{m}_a] * L_{\text{NS}} [\text{m}];$$

где k_{HNS} – безразмерный коэффициент пропорциональности, а L_{NS} – расстояние между полюсами.

Зная напряженность кольцевого “магнитного поля” \mathbf{H}_ω , как касательную к поверхности проводника:

$$\mathbf{H}_\omega [\text{kg} * \text{m}^{-1} * \text{s}^{-2}] = (k_A / 2) * \text{Grad}\Delta P_E [\text{kg} * \text{m}^{-2} * \text{s}^{-2}] * r_m^2 [\text{m}^2] / r_m [\text{m}] \text{ и}$$

$$\mathbf{H}_\omega [\text{kg} * \text{m}^{-1} * \text{s}^{-2}] = (k_A / 2) * \Phi_{\text{M}\omega} [\text{kg} * \text{m}^{-2} * \text{s}^{-1}] / r_m [\text{m}],$$

определим кольцевую “магнитную индукцию” \mathbf{B}_ω на поверхности проводника:

$$\mathbf{B}_\omega [\text{m}_M / \text{m}_I] = (k_A / 2) * (\mu * \mu_0) * \text{Grad}\Delta P_E [\text{kg} * \text{m}^{-2} * \text{s}^{-2}] * r_m^2 [\text{m}^2] / r_m [\text{m}],$$

$$\mathbf{B}_\omega [\text{m}_M / \text{m}_I] = (k_A / 2) * (\mu * \mu_0) * \Phi_{\text{M}\omega} [\text{kg} * \text{m}^{-2} * \text{s}^{-1}] / r_m [\text{m}];$$

Кольцевая “магнитная индукция” \mathbf{B}_ω пропорциональна градиенту внутреннего эфирного давления $\text{Grad}\Delta P_E$, а так же пропорциональна удельному кольцевому потоку эфира $\Phi_{\text{M}\omega}$ на поверхности проводника с током и сонаправлена с ним.

Исходя из выше изложенного, можно сделать обобщение для определения в любой точке пространства вектора градиента эфирного давления, который представляет собой скорость изменения “напряженности магнитного поля” вдоль действия вектора этого поля (\mathbf{H}):

$$\text{Grad}\Delta P_E [\text{kg} * \text{m}^{-2} * \text{s}^{-2}] = k_G [] * d(\mathbf{H}_\omega [\text{kg} * \text{m}^{-1} * \text{s}^{-2}]) / dl [\text{m}],$$

где $k_G []$ – безразмерный коэффициент пропорциональности пересчета “напряженности магнитного поля” в градиент эфирного давления в этой точке пространства.

Последнее сильно упрощает понимание распределения эфирного давления в “магнитном поле”, т.к. уже имеются миниатюрные 3D датчики цифрового измерения “напряженности магнитного поля”, значит измеряя напряженность магнитного поля в некоторой точке по трем векторным координатам, мы измеряем одновременно в этой точке, пропорциональные этому измерению, векторы градиентов эфирного давления.

14. “Эфирно-Магнитные” эффекты

Эффект “Холла” в полупроводниках

Если представить что на рис.31 представлен полупроводник с током, имеющий прямоугольное сечение, одни из сторон которого параллельны направлению “магнитного поля” \mathbf{B} , то возникающая разность эфирного давления на поверхности прямоугольника, направленная внизу вверх, приведет к внутреннему градиенту эфирного давления направленному слева направо, только в сдвинутую на границу энергии “Ферми” – т.е. на более низких значениях внутреннего эфирного давления (аналогично рис. 31).

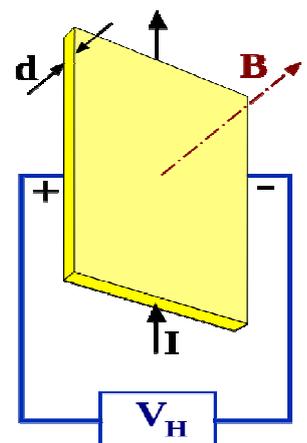


Рис.32. Эффект Холла

В результате этого, за счет разности внутреннего эфирного давления на левой и правой гранях этого прямоугольного полупроводника, при соединении их в электрическую цепь потечет “ток”, который будет пропорционален как градиенту эфирного давления “магнитного поля”, так и эфирному потоку, текущему в полупроводнике в направлении, перпендикулярном к рис.31.

Градиент внутреннего эфирного давления в полупроводнике в направлении, перпендикулярном как направлению вектора \mathbf{B} и направлению вектора \mathbf{I} одновременно, а при одном и том же поперечном сечении

полупроводника, будет зависеть от его толщины d (рис.32), т.к. по определению градиент внутреннего эфирного давления равен отношению разности давлений эфира между гранями полупроводника к расстоянию между ними.

Следовательно, как и показано на рис.32:

напряжение V_H будет пропорционально как напряженности “магнитного поля” H , (магнитной индукции B), так и “электрическому току” I в полупроводнике, а также обратно пропорционально толщине d , при одинаковой площади его поперечного сечения.

“Безопорное Движение”

Впервые эффект “Безопорного Движения” был обнаружен экспериментально в опыте Фарадея с униполярным двигателем. Униполярный двигатель Фарадея представляет собой электропроводящий магнитный диск, свободно насаженный на ось.

Униполярные машины

При формировании радиального тока J путем подачи разности потенциалов между ободом и осью наблюдается самопроизвольное непрерывное вращение диска при отсутствии внешних опорных сил. До сих пор не было дано физического объяснения данного эффекта (рис.33).

В полярных электрических машинах если ротор притягивается к статору, то и статор притягивается к ротору, если ротор отталкивается от статора, то и статор отталкивается от ротора, в полном соответствии с законом сохранения момента импульса.

Посмотрите на двигатель Фарадея - у него нет статора, ему не от чего отталкиваться. В соответствии с законом сохранения импульса ни магнит, ни двигатель в целом не должны вращаться, а он вращается - наблюдается “безопорное вращение” .

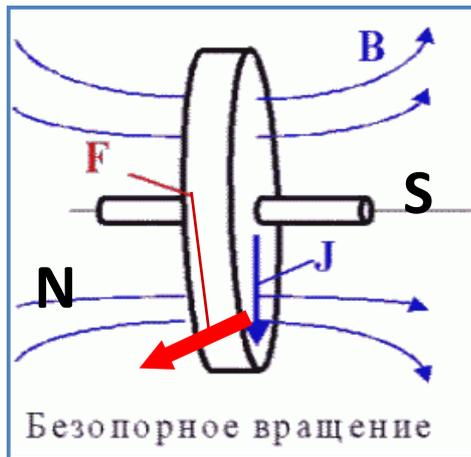


Рис. 33. Униполярная машина - Безопорное вращение.
“Безопорное” прямолинейное движение

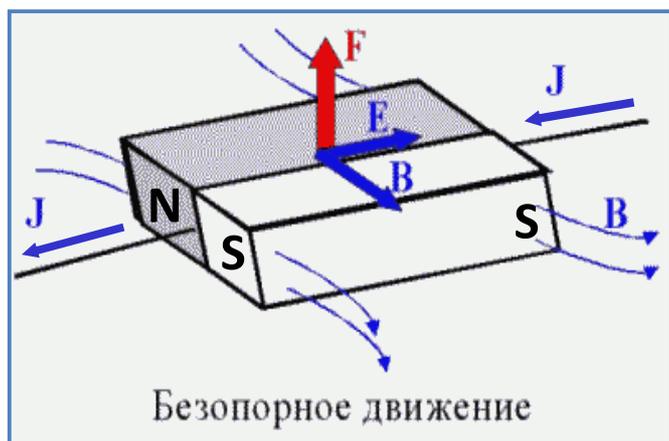


Рис.34. Безопорное прямолинейное движение

Эффект безопорного движения наблюдается и для плоского токопроводящего магнита с током (рис.34).

Сила безопорного движения ортогональна плоскости, построенной на векторе “электрического тока” векторе магнитной индукции B . Как и в опыте Фарадея, природа этой силы так и не была выяснена.

На рис.34 вектор J имеет техническое (официальное) направление тока, сила F будет определяться правилом “левой руки”.

Ниже, на рис.35, показаны зоны эфирного давления для связки постоянного магнита (показано синим цветом) с проводником с током (показан красным цветом, ток направлен от нас к рисунку – техническое направление, как и на нескольких предыдущих рисунках).

Справа дана эпюра избыточного эфирного давления при равенстве напряженности “магнитных полей” от постоянного магнита NS и наведенное от тока I в дальней зоне - сверху и снизу от проводника с током и магнитом.

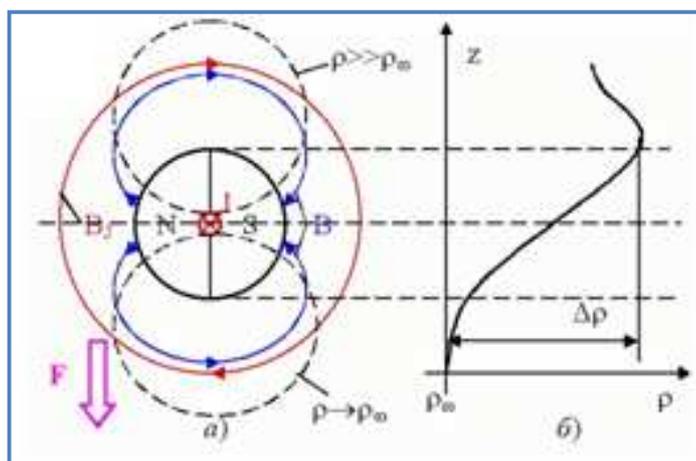
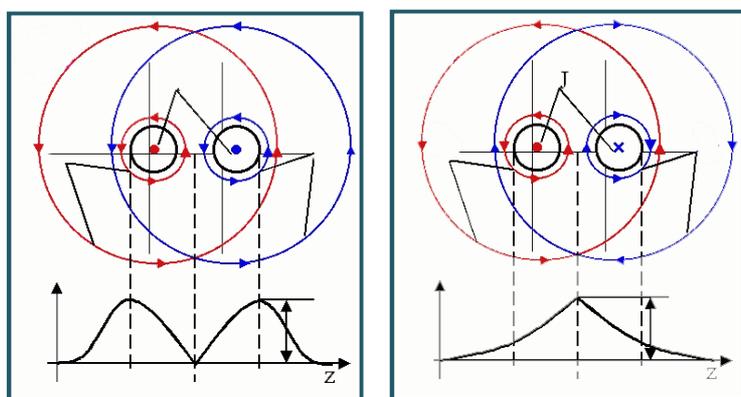


Рис.35. Изменение эфирного давления при безопорном движении.

“Безопорное” взаимодействие проводников с “электрическим током”

Известно, что параллельные одинаправленные токи "притягиваются", а параллельные разнонаправленные токи отталкиваются. На рис.36 слева показаны одинаправленные токи - (к нам от рисунка), показаны эфирные градиенты давлений для каждого проводника (напряженности “магнитных полей”) в центре градиенты противоположно направлены, а по периферии одинаправлены, что отражено в эпюрах избыточных эфирных давлений, которые приводят к силам сжатия.



эфирные градиенты давлений для каждого проводника (напряженности “магнитных полей”) в центре градиенты противоположно направлены, а по периферии одинаправлены, что отражено в эпюрах избыточных эфирных давлений, которые приводят к силам сжатия.

Рис.36. Безопорное взаимодействие параллельных проводников с током.

На рис.36 справа показаны разнонаправленные токи, показаны эфирные градиенты давлений для каждого проводника – (напряженности “магнитных полей”) – в центре они одинаправлены, а по периферии они разнонаправлены, что отражено далее в эпюрах избыточных эфирных давлений, которые приводят к силам отталкивания.

Эффект Сигалова

Эффект безопорного движения соленоида с током установлен в опыте Р. Сигалова.

Объяснение эффекта Сигалова как создание локального увеличения давления эфира на внутренней стороне угла согнутого под углом $< 180^\circ$ проводника с током и локального разрежения на внешней стороне этого угла $> 180^\circ$.

Вокруг проводника с током в поперечном сечении возникает внешний эфирный вихревой поток – цилиндроид вращения с градиентом давления эфирного потока от поверхности проводника во внешнюю среду, если проводник имеет большую длину по отношению к поперечному размеру.

Если проводник согнут под углом, например 90° , то внутри угла сталкиваются два потока из его разных ветвей, которые образуют две симметричные зоны распространения давления эфира (учитывая что давление эфира пропорционально напряженности магнитного поля):

- с максимумом внутри точки изгиба, равным удвоенному (а может быть и более! – надо провести измерения) давлению эфира на поверхности проводника, т.к. в этом месте сильно сжимается эфирный круговой поток при прохождении через сильно уменьшенный просвет между плечами проводника, и с плавным уменьшением до значений градиента давления на поверхности проводника на расстоянии от точки изгиба более чем на 20-25 диаметров проводника;

- с минимумом извне точки изгиба, равным меньшему давлению (может быть более чем в 2 раза! – надо провести измерения) эфира на поверхности проводника, т.к. в этом месте сильно разжимается эфирный круговой поток при прохождении через увеличенный просвет между плечами проводника, с плавным увеличением до значений градиента давления на поверхности проводника на расстоянии от точки изгиба более чем на 20-25 диаметров проводника.

Учитывая сжимаемость эфира, эффект будет тем большим, чем большим будет поток эфира в проводнике (электрический ток). Разность давлений эфира между областями внутреннего и наружного углов в изгибе проводника приведет к возникновению безопорной силы, действующей на проводник, которая должна будет зависеть и от формы поперечного сечения проводника, а также от угла и формы его изгиба.

Продольный термомагнитный эффект

В физике известен “термомагнитный эффект”, характеризующий поведение теплового потока в твердом проводнике, помещенном в постоянное магнитное поле, это эффект Риги-Ледюка, состоящий в том, что в проводнике с перепадом температуры, помещенном в перпендикулярное тепловому потоку “магнитное поле” “напряженностью” \mathbf{H} , возникает вторичная разность температур в направлении, перпендикулярном первичному тепловому потоку и полю \mathbf{H} .

В публикации с описанием продольного гальваномагнитного эффекта (Сухвал А.К. “ЭДС на полюсах”, Химия и жизнь, 1988, № 3, с. 27), явление, предполагающего взаимодействие “электронов” с “магнитным полем” вдоль линий “напряженности” \mathbf{H} , названо продольным термомагнитным эффектом – продольным к силовым линиям магнитного поля:

явление несимметричного распространения теплового потока в направлении полюсов металлического магнита (электромагнита) при нагревании его средней части, при этом южный полюс нагревается больше северного, таким образом, теплопроводность магнита или проводника, помещенного в магнитное поле, зависит от направления теплового потока вдоль действия продольного “магнитного поля”.

Мишин А.М. Начала высшей физики. Сборник статей. 2009.
Продольный термомагнитный эффект, (стр.147-155).

Этот “продольный термомагнитный эффект”, включая “термомагнитный эффект Риги-Ледюка”, полностью вписывается в “Градиентную Эфиродинамику” о значительных эфирных потоках, видимых как проводящий “электрический ток”, которые будут дополнительно смещаться и/или ускоряться при внешнем воздействии “магнитного поля” в направлении вектора его “напряженности”, в следствии того, что в этом же направлении этим “полем” создается дополнительный градиент эфирного давления.

В результате на северном полюсе проводника, при продольном расположении “напряженности” \mathbf{H} в его направлении, создастся дополнительное эфирное давление (увеличение температуры всегда приводит к увеличению эфирного давления, по отношению к терморавновесному состоянию системы) что вызовет повышение температуры на этом полюсе, и соответственно, к понижению температуры на южном полюсе проводника, за счет уменьшения эфирного давления на этом конце (дополнительной откачки эфира); а в “термомагнитном эффекте” процессы, описанные выше, потекут уже только в перпендикулярном к оси проводника направлении.

Не “продольным термомагнитным эффектом” ли объясняется интегральная разность температур “северного и южного” полюсов Земли (южного и северного “магнитного поля”), что требует серьезных исследований.

Специфические Магнито-эффекты.

К вышеперечисленному списку эффектов можно добавить мало известные эффекты, в которых выявлено обратимое механическое воздействие “известных полей” или температур на материал образцов.

Эффект Виллари (обратимый магнитострикционный **HD/DH** эффект).

- **HD** – эффект.

Механическая деформация образца под действием магнитного поля (магнитострикция).

Магнитострикционный эффект обратим, это явление называется магнитоупругим эффектом.

- **DH** – эффект.

Изменение магнитного поля при деформации образца, заключающееся в изменении намагниченности магнетика под действием механических деформаций.

Магнитокалорический эффект (**HQ** – эффект).

Изменение внутренней энергии образца при его адиабатическом намагничивании или размагничивании, вызывающий изменение температуры магнитного вещества при изменении внешнего магнитного поля, воздействующего на него в адиабатических условиях. Наиболее ярко МКЭ проявляется при температурах близких к температуре магнитного фазового перехода.

Предлагается, читающим этот текст, самим разобраться в механизме представленных двух последних эффектов с позиций “эфиродинамики” для развития собственного понимания ее как физики будущего.

15. Измерения градиентов эфирного давления проводника с током.

Измерения напряженности “магнитного поля” прямого проводника с током прибором, изготовленным на базе 3-х координатного датчика Холла **MAG3110** фирмы **Freescal**:

- Динамический диапазон = $\pm 1000.0 \mu\text{T}$ ($> \pm 30000$ отсчета оцифровки)
- Чувствительность / нелинейность / t-зависимость = $\pm 0.1 \mu\text{T}$ ($\pm 1/10000$) / $\pm 0.3\%$ / $\pm 0.1\% / ^\circ\text{C}$
- Уровень шумов (среднеквадратичное значение) = $< 0,05 \mu\text{T rms}$
- Частота обновления данных на выходе = до 80 Hz (все 3 координаты)
- Размеры микросхемы (корпус) = $2.0 * 2.0 * 0.85 \text{ mm}$
- Размеры кристалла = $1.2 * 1.2 * 0.4 \text{ mm}$
- Цифровой интерфейс = I^2c ($400 \text{ kHz Fast Mode}$)



Рис.37. Измеритель напряженности магнитного поля **АЕМ-1.000 mT**.

В качестве приемника по шине I^2c использован **Arduino UNO R3** с подключением по **USB** шине, программное обеспечение с записью измерений в базу данных **FireBird v.2.5**, имеется возможность усреднять получаемые данные с 3-х координат от 1-го до 30 измерений, включая значение величины вектора напряженности магнитного поля, вычисляемого из значений по координатам, система имеет отстройку от внешнего магнитного поля в месте нахождения – калибровка одновременно 3-х координат, осуществляемую программно в любой требуемый момент времени. При измерениях проводник лежал на чипе **MAG3110** непосредственно в по ее центру, параллельно оси **Y**.

Для измерения выбран медный проводник (**Cu**) диаметром **2.0 мм** в лакированной изоляции.
Источник – блок питания на **30V, 10A** с точностью установки тока $< 0.8\%$.

Из представления *градиентной эфиродинамики*, описанной выше, объясняется появление вращения эфирного потока по поверхности проводника с током – градиента напряженности кольцевого магнитного поля $\mathbf{H}_\omega \Rightarrow \mathbf{H}_x$, указан неизвестный градиент радиально-кольцевого эфирного давления $\mathbf{H}_{\omega r} \Rightarrow \mathbf{H}_z$, также указан не исследованный градиент эфирного давления вдоль длины по поверхности проводника \mathbf{H}_y .

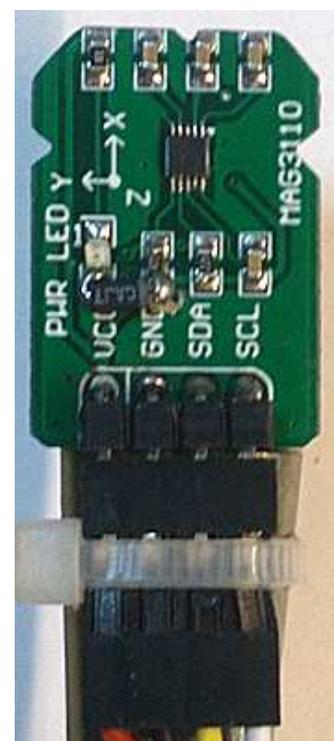
Ниже приведена таблица измерений напряженности магнитного поля на поверхности проводника (Таблица 1), на расстоянии 0.2мм от поверхности – глубина залегания кристалла в полимерной оболочке:

- \mathbf{H}_x – напряженность магнитного поля, вектор которого расположен по касательной к поверхности проводника, в плоскости, перпендикулярной оси проводника;
- \mathbf{H}_y – напряженность магнитного поля, вектор которого расположен вдоль поверхности проводника, совпадающий с истинным направлением тока от $-U$ к $+U$ (и с движением эфира в проводнике);
- \mathbf{H}_z – напряженность магнитного поля, вектор которого расположен перпендикулярно поверхности проводника в направлении, направлен к его поверхности;
- \mathbf{H}_R – результирующая напряженность магнитного поля;

Рис.38. датчика Холла **MAG3110**

Таблица 1. Магнитные измерения на поверхности проводника с током.

	Ток	Напряженность магнитного поля			
	I	H_x	H_y	H_z	H_R
	А	μТ	μТ	μТ	μТ
1	10.0	488,5	8,4	112,9	501,5
2	5.00	245,5	6,6	59,3	252,7
3	2.00	98,6	3,0	24,4	101,6
4	1.00	50,2	1,4	12,5	51,8
5	0.50	25,0	0,7	6,1	25,8
6	0.20	11,1	0,2	2,4	11,3
7	0.10	6,3	0,1	1,5	6,5



На рис.38 показан модернизированный датчик Холла **MAG3110** с улучшенной фильтрацией питания чипа датчика на стандартной плате.

Из таблицы мы видим что составляющая напряженности магнитного поля, действующая перпендикулярно поверхности проводника \mathbf{H}_z составляет от 23-25% от величины кольцевого магнитного поля \mathbf{H}_x – весьма существенную величину, которую необходимо учитывать при инженерных расчетах.

Эта поперечная составляющая магнитного поля (или в парадигме эфиродинамики - градиент радиально-кольцевого эфирного давления $\mathbf{Grad}\Delta P_{\omega r}$) вообще не существует в официальной физической науке, даже у представителей эфиродинамического направления.

Теоретическое предположение градиентной эфиродинамики о электрическом токе как движении эфира внутри проводника за счет разности эфирного давления на его концах, получило прямое подтверждение при измерениях напряженности магнитного поля на современном уровне электроники с использованием 3-х координатных измерителей магнитного поля!

Подтвердилось и предположение и о продольном магнитном поле вдоль проводника с током малой величины 1-3% от величины кольцевого магнитного поля \mathbf{H}_x , что дополнительно подтверждает эфирное происхождение электрического тока в проводниках, следовательно и в полупроводниках в том числе.



16. Обобщения “Эфиродинамической Статики” проводников,

полупроводников и диэлектриков:

1. В проводниках (полупроводниках) нет так называемых “свободных электронов” *¹ (или их количество не играет никакой существенной роли), а роль носителей “заряда” играет сам эфир в виде направленного движения, под напором которого выходные эфирные воронки атомов кристаллических решеток могут только разворачиваться в узлах кристаллической решетки.
2. Внутри проводника (полупроводника), за счет откачки эфира поверхностью “Ферми”, создается весьма пониженное эфирное давление, которое будет меняться при изменении давления эфира в локальном пространстве, окружающем эти проводники (полупроводники), поверхность “Ферми” позволяет создавать неравномерное распределение давления эфира во внутреннем объеме проводника (полупроводника), называемое “Электрическим полем”, что позволяет говорить о “сжимаемости электрического тока”.
3. “Электрический ток” есть направленное движение эфира внутри проводника (полупроводника), возникающий при создании разности внутреннего эфирного давления на его концах, внешними, по отношению к этому потоку, источником, представляет собой массовый расход потока эфира, проходящего через поперечное сечение проводника (полупроводника). Скорость внутреннего эфирного потока, как и градиент внутреннего эфирного давления, определяется “электрической проводимостью” материала в данном сечении проводника (полупроводника).
4. Продольное движение эфира внутри проводника (полупроводника) создает направленный разворот атомов кристаллической решетки эфирными выходными воронками против движения эфира, т.е. создается эфирное противодействие, которое воспринимается как “сопротивление”, и устанавливает внутренний (продольный) градиент эфирного давления, который определяет “Напряженность электрического поля” внутри проводника.
5. Этот же механизм запускает закручивание эфира всеми атомами, находящимися в поперечном срезе, в результате, перпендикулярно оси, на поверхности возникает круговой поток эфира, воспринимаемый как “магнитное поле”, быстро падающее к периферии, а “Напряженность магнитного поля” на поверхности проводника с током создается и определяется “градиентом вихревого эфирного давления”.
6. При закручивании эфира вокруг проводника (полупроводника) происходит дополнительное сжатие эфира над поверхностью, как вихревого потока, что объясняет отклонение обратно пропорциональной зависимости “напряженности магнитного поля”, т.е. давления эфира, от расстояния до поверхности проводника (полупроводника) – возникает дополнительный градиент эфирного давления, перпендикулярный оси проводника (полупроводника).
7. Полупроводниковый диод является эфирный элементом, при приложении к электродам которого разного внутреннего давления эфира, создает в нем значительный барьер внутреннего противодействия в одном направлении, и небольшой барьер в обратном направлении, которые определяют его полупроводящие свойства.

*¹ О том что нет так называемых “свободных электронов”, есть убедительное логическое и теоретическое доказательство, приведенное в книге Бычкова В. Л. и Зайцева Ф. С. - “Математическое моделирование электромагнитных и гравитационных явлений по методологии механики сплошной среды”, издание второе, в подразделе 23.2.1. “Внутренняя противоречивость модели свободных электронов в твёрдом проводнике” (стр.382-385) сказано:

“... электроны проводимости представляют как электронный газ, подобный идеальному атомарному газу молекулярной физики ... Поэтому при движении свободных электронов в твёрдом теле должны возникать области их скопления или разряжения, то есть возникать разделение отрицательного и положительного зарядов как в плазме. Однако при рассмотрении движения свободных электронов в твёрдом теле этот эффект замалчивается, и, видимо, не случайно, так как далее будет видно, что он делает свободные электроны несвободными ...”

Приведен вывод: “...электронная теория проводимости в твёрдом теле содержит внутреннее противоречие: с одной стороны, свободные электроны считаются движущимися свободно между столкновениями с атомами, с другой – свободные электроны в отсутствие значительных внешних сил не могут отойти от атомов на расстояния, превышающие межатомное, и не могут образовывать скопления на масштабах, больших межатомных.” (выделение А.Е.М.).

Как видим из сказанного выше, воздействие эфира не обладает критерием “дальнодействием” даже для весьма малых расстояний, а действует через соседние (соприкасающиеся) слои эфира, опосредованно, создавая градиенты эфирного давления, по направлению которых распространяется его движение в пространстве и во времени.

Это движение порождается с одновременным хаотическим движением частиц самого эфира, за счет чего мы имеем гигантскую скорость выстраивания равновесных процессов, передающих воздействие изменения давления эфира на материальные объекты на колоссальные расстояния практически мгновенно. В этом заключается главное отличие в описании эфиродинамических процессов от принятых в настоящее время таких физических подходов как “поле” и “дальнодействие”, которые не имеют под собой физических оснований, а более всего похожи на некую *“религиозную концепцию верования в то, что не понимаю”*.

Например, возьмем закон Био-Саварра-Лапласа, несмотря на то, что расчеты по нему в ряде случаев дают довольно приемлемую точность результатов; не может быть принят на веру, т.к. закон не описывает суть внутренних процессов и явлений, и потому он должен быть выведен из эфиродинамических законов и представлений, с определением четких границ его применимости и точности.

А что делать когда результат расходится с таким расчетом принципиально (смотри рис. 30) – ведь тогда или представление надо менять под каждый вариант нестыковки такого “дальнодействия”, или вводить поправочные коэффициенты, меняющие значения параметров в разы, сводящие такую теорию к банальной подгонке под реалии физических процессов, а иногда приводящих к серьезным просчетам и катастрофам!

Такое непонимание отсутствия “полей” и “дальнодействия” простительно в 17-19 веках, но в 21 веке это не только непростительно, но уже и преступно, т.к. развитие техники позволило взглянуть на физическую сущность мироздания с позиций здравого смысла, причинно-следственных связей физических явлений и экспериментальных данных (смотрите предыдущие статьи автора), а не эмпирических законов и почти религиозного мракобесия сплошных постулатов, характерных для 18-19 века, да и для всего 20 века еще в большей степени.

“Градиентная Эфиродинамика” опирается на эфирное представление “магнитного поля” как замкнутого потока эфира, циркулирующего через постоянный магнит и вне его тела, это “поле” невозможно быстро изменить, т.к. это конкретный замкнутый эфирный поток в пространстве, имеет как свою энергетику, так и привязку к свойствам материальных тел в окружающем его пространстве!

Поэтому взаимодействие эфирных потоков проводников с “электрическим током” с эфирными потоками постоянного магнита (“магнитного поля”), который в принципе отвязан от последнего в пределах его зоны действия (распространения), следует рассматривать по аналогии с описанным выше процессом на рис.31.

Суперпозиция градиентов эфирного давления будет иметь поверхности одинакового давления эфира, к которым градиенты эфирного давления в каждой точке этой поверхности будут перпендикулярны - это “эквипотенциальные” поверхности давления, которые в традиционной физике называют каким либо из “полей” и его эквипотенциальной поверхностью.

Градиенты изменения этих “полей” называют чаще всего “напряженностью поля” (магнитного или электрического, например), указывая на главное отличительный принцип взаимодействия объектов и процессов - “дальнодействие”.

Эфиродинамика же указывает на главные принципы построения так называемых “полей”:

Не может быть непосредственного, через “пустое” пространство “полей”, влияния на любые физические процессы и явления в отдаленной материальной среде или объекте без ближайших, к этой среде или объекту, посредников воздействия.

“Дальнодействие” является лишь следствием цепочки связанных, близко протекающих, процессов и явлений “Близкодействия”.

Принцип Близкодействия Эфиродинамики

Главное это то, что происходит в самой непосредственной близости исследуемых процессов и явлений, создающих по цепочке причинно-следственных связей, отдаленные процессы и явления.

Принцип “Близкодействия” накладывает на любые процессы и явления в эфире обязательную подчиненность причинно-следственным закономерностям.

Принцип Причинности Эфиродинамики

Так что с эфирных позиций легко можно сказать, что такое электрический ток, и что между магнитным потоком и электрическим током разница заключается только в механизме создания эфирного потока.

Все взаимодействия между проводниками с “электрическим током” и так называемыми “магнитными полями”, на понятийном уровне “градиентной эфиродинамики”, которые необходимо рассматривать как:

Градиенты эфирного давления системы, как векторы в трехмерного пространства, являются суперпозицией градиентов эфирного давления каждого из компонентов, входящих в рассматриваемую систему и создающих градиенты давления эфира.

Принцип Суперпозиции Эфиродинамики

О “Силовых Линиях” “магнитного поля”.

На рис.36 отображено воздействие внешнего протяженного вертикального градиента эфирного давления (“магнитного поля”) на проводник с током, при этом происходит сжатие эфирного потока, создаваемого током, в верхней части проводника, т.е. сжатие “эквипотенциальных поверхностей” вверху, и, соответственно, уменьшения эфирного давления в ниже проводника, что производит к растягиванию “эквипотенциальных поверхностей” снизу от проводника.

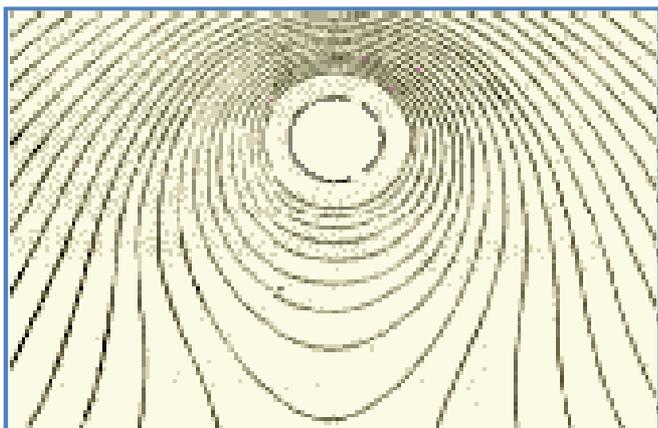


Рис.36. Пример эквипотенциальных поверхностей эфирных давлений проводника с “электрическим током” в некомпенсированном “магнитном поле” - сечение перпендикулярное оси проводника.

Проводя перпендикуляры к “эквипотенциальным поверхностям” эфирных давлений можно построить градиенты эфирных давлений, соединяя которые можно увидеть, знакомые из традиционной физики, так называемые “силовые линии магнитного поля”.

Эти “силовые линии” не существуют, т.к. давление в эфирной среде не может иметь точки разрыва в пространстве (его не имеют даже ударные волны!), а являются только удобным графическим инструментом для понимания направления действия “сил поля”, т.е. направление градиентов эфирного давления.

Формулы электростатики для “градиентной эфиродинамики” проводников.

Удельный поток эфира

$$\Phi_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}] = \Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] / V_E [\text{m} \cdot \text{s}^{-1}].$$

Градиент давления эфира

$$\text{Grad } P_E = \Phi_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}] * v_E [\text{m} \cdot \text{s}^{-1}] / L_M [\text{m}],$$

Разность давления эфира на концах проводника

$$\Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] = \Phi_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}] * v_E [\text{m} \cdot \text{s}^{-1}].$$

Скорость потока эфира

$$v_E [\text{m} \cdot \text{s}^{-1}] = k_V * \Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] / S_M,$$

$$\Phi_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}] = k_S / R_E [\text{kg}^{-1} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}] = k_S * S_{IM} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}],$$

где R_E и S_M (Siemens) – соответственно сопротивление и проводимость проводника:

k_S и k_V – безразмерный коэффициент пропорциональности.

Сила электрического тока

$$I [\text{kg} * \text{s}^{-2}] = k_A * k_S * S_{IM} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}] * S [\text{m}^2] / t [\text{s}]$$

где k_A - безразмерный коэффициент соответствия силы тока I массовому расходу эфира ΔM_E :

Напряжение (разность потенциалов) на концах проводника

$$U [\text{m}^2 * \text{s}^{-1}] = k_P * \Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] = k_{Gr} * \text{Grad } \Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}],$$

где $k_R [\text{kg}^{-1} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}]$ – коэффициент пропорциональности, с размерностью удельного электрического сопротивления (ρ), $k_{Gr} [\text{kg}^{-1} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}] * [\text{m}]$ – коэффициент пропорциональности, с размерностью удельного электрического сопротивления проводника на длину L ($\rho * l$).

Напряженность электрического поля внутри проводника

$$E_p [\text{m} * \text{s}^{-1}] = k_R * \Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] / L [\text{m}] = k_R * \text{Grad } \Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}],$$

Работа (энергия) производимая разностью давления на концах проводника:

$$A [\text{kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2}] = \Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] * V [\text{m}^3],$$

где $V [\text{m}^3]$ – объем проводника.

Электрическое смещение D (электрическая индукция),

$$D [\text{kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2}] = k_I * \Delta P_E [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] * V [\text{m}^3],$$

где k_I – безразмерный коэффициент пропорциональности.

Емкость конденсатора

$$C [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}] = \epsilon * \rho_E * S / h.$$

где ρ_E – плотность эфира, а ϵ – диэлектрическая проницаемость диэлектрика, а h – его толщина.

Напряженность и индукция магнитного поля

$$H_\omega [\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}] = I [\text{kg} \cdot \text{s}^{-2}] / (2\pi * r_m [\text{m}]), \quad B_\omega = \mu * \mu_0 * H_\omega,$$

=====

Глава 3. Динамика “Электро-Магнитных” процессов.

“Природа хранит во вселенной бесконечную энергию. Вечный приемник и передатчик этой бесконечной энергии — эфир. Признание существования эфира, а также функций, которые он выполняет — вот один из важнейших результатов современных научных исследований. Один только отказ от идеи действия на расстоянии, предположение существования среды, заполняющей собой все пространство и связующей всю грубую материю, избавило умы мыслителей от извечного сомнения, и, открыв новые горизонты — новые непредвиденные возможности, — возродило живой интерес к давно знакомым нам явлениям.” “Сейчас мы уверены в том, что **электрическое явление и магнетизм являются составляющими эфира** и, возможно, мы найдем доказательства утверждению, что действия статического электричества — это действие эфира под давлением, а явления динамического электричества и электромагнетизм — это действие эфира в движении. Но и это предположение не дает ответа на вопрос, — что же такое электричество и магнетизм.”

Никола Тесла. “Лекции и статьи”. М., 2003 г.

17. Индуктивность в “Градиентной Эфиродинамике”

Философия Эфиродинамики. Инерция эфирных образований.

О “Инерциальных свойствах” эфирных образований.

Эфирные образования, как например протон, обладают феноменальной устойчивостью к внешним воздействиям окружающей среды и рукотворных процессов – даже с помощью встречных протонных пучков не удалось превратить протон в облако эфира, из которого он и состоит.

Вихревая тороидальная структура протона является на сегодня невероятно устойчивой и уплотненной структурной организацией материи во вселенной, обладающей к тому же колоссальной энергетической мощностью, созданной внешним давлением эфира при схлопывании эфирного вихря при специфических условиях в элементарную частицу материи – протон, не говоря уже о его предполагаемом времени жизни в миллиарды лет, которое не поддается практической проверке.

Другие образования, как например электрон, уже не обладают такой устойчивостью к таким внешним воздействиям, как например разгон электрона “электрическим полем”, напряжением в несколько киловольт и более, и столкновение с анодом на прочной кристаллической решетке, что вызывает, по мнению автора, развал тороидальной структуры электрона с образованием облака эфира повышенного давления в области соударения, и выброс избытка эфира в виде ударной сферической продольной эфирной волны, принятой в стандартной модели за “рентгеновское излучение”. Есть и другие примеры как возникновения, так и исчезновения эфирного образования “электрон”.

Но поговорим о других эфирных потоковых образованиях, обладающих целым рядом проявлений как силовых, так и топологических признаков:

- “Электрическое поле”, которое, по мнению автора, представляет собой винтовое вихревое, как бы незамкнутое интегрально, эфирное образование, представляющее собой двунаправленный вихревой поток вокруг каждого атома поверхности “Ферми”, перпендикулярный к последнему – наружу из

выходной эфирной воронки атома и вовнутрь вдоль его боковой поверхности, замыкаясь через входную эфирную воронку атома под поверхностным слоем “Ферми”.

Такая организация эфирных процессов приводит к изменению внешнего эфирного давления от равновесного состояния в зависимости от изменения внутреннего эфирного давления, вызванного сторонними силами, что говорит о весьма малом и локальном процессе замкнутого движения частиц эфира в круговороте эфира через поверхность “Ферми”, и несмотря на большое количество частиц, участвующих в каждом элементарном вихревом процессе, масса их ничтожна по сравнению с массой и масштабом материальных тел, поэтому изменения внутреннего давления мгновенно отразятся наружу.

В силу сказанного “Электрическое поле”, как отображение выхода эфирных потоков далеко за предел поверхности “Ферми” от равновесного состояния, обладает огромным быстродействием благодаря громадной направленной скорости движения частиц эфира, возникающей за счет разности давления эфира в прилегающем локальном пространстве.

Эфирные вихревые потоки от каждого атома поверхности “Ферми” не имеют жесткой взаимосвязи друг с другом и завязаны на наноуровневом пространстве, соответственно эти эфирные вихревые потоки обладают незначительной массой, следовательно обладают чрезвычайно малой инерцией.

Этим видимо объясняется очень высокая скорость наведения напряжения на концах длинной пары проводников, при подаче на ее входе прямоугольного импульса с максимально крутым фронтом (без протекания тока или при его пренебрежительно малой величине, сопоставимой с входными токами высокоомных входов высокочастотного осциллографа).

- “Магнитное поле”, представляющее собой по мнению автора замкнутое, объемное, близкое к ламинарному, пространственное течение эфирного потока гигантского количества частиц эфира вдоль градиентов эфирного давления, занимает в пространстве значительный объем, следовательно работает на макроскопическом уровне пространства, чем принципиально отличается от “электрического поля”.

Такая организация “магнитного поля” создает значительный материальный поток частиц эфира как в материальных телах, так и в окружающем эфирном пространстве, включая эфирный вакуум, этот поток обладает значительной массой связанного движения, когда соседние слои сцеплены друг с другом, а также обладают значительной совокупной инерцией.

При установившемся эфирном потоке внутри и снаружи материального тела, которое в официальной науке называется “магнитным полем”, возникает значительный инерционный объект, для изменения параметров которого необходимо приложить значительную энергию в течении некоторого промежутка времени – как для уменьшения, так и для увеличения этого эфирного потока.

Этим объясняются многие электрические процессы, протекающие с преобладанием т.н. “магнитного поля”, объяснение “индуктивных” свойств проводников, катушек из них (с сердечником и без него), которые представляют собой всего лишь инерционные свойства движущегося эфира, проявляющиеся при изменении характеристик этого движения.

=====

Продолжение следует