**Магнитный заряд и электрический момент**

Сергей Тевилин

Контакт с автором: zao-cpta@mtu-net.ru

“Магнитный заряд, вспомогательное понятие, вводимое при расчетах статических магнитных полей. Магнитный заряд, в отличие от электрических зарядов, реально не существует,.” ,

“ ...но попытки обнаружить, магнитные заряды продолжаются”.

Физический энциклопедический словарь. Магнитные заряды.

По мнению авторитетных справочных изданий магнитных зарядов не существует, но хотелось бы практически доказать, что они есть. Вот итог магнитного взгляда на окружающий мир современной физикой. Это утверждение об отсутствии магнитных зарядов лишает физику устойчивого положения. На понятии только одного электрического заряда, заложенного в современную электродинамику, физику можно представить как инвалида на одной ноге. Магнитный момент электрона, введенный в квантовой механике, является как бы спасательным кругом в океане электричества и полей. Выведенный в квантовой механике магнитный момент, как близкое по величине значение магнетону Бора, не используется в электродинамике. Эта ситуация как бы подтверждает разрыв электродинамики Максвелла с квантовой механикой Бора. Попытки расчета магнитного момента заряженных частиц средствами электродинамики не делались, что образовало большую пропасть между двумя направлениями в физике.

В статьях “Импульсная механика” [1] и “Неинерциальная полевая масса” [2], проведена основная мысль, что неинерциальная масса “проявляет” себя при внешнем и внутреннем силовом воздействии на нее аналогичных неинерциальных масс. Неинерциальная масса является силовой массой и может быть названа по типу сил на нее действующих, например, тяготения или инерции. Если масса движется в режиме ускоренного тормозного или инерционного тормозного движения, то масса будет характеризоваться как электрическая.

Эксперименты показывают, что сила инерции является электрической зарядовой характеристикой массы движущейся с ускорением.

Появление свободных электрических зарядов под действием сил инерции при резкой остановке вращающейся катушки с намотанным проводом, продемонстрировал в начале прошлого века (1913г.) академик Л.И. Мандельштам. Цель в эксперименте преследовалась другая и состояла в факте доказательства существования свободных электронов в металлах. На мой взгляд, ценность эксперимента состояла в том, что гальванометр регистрировал появление в резко заторможенной катушке с проводом зарядов, как результат действия сил инерции, возникающих при вращении катушки. То есть, число зарядов в металлах пропорционально было величине силы инерции.

Автором настоящего сборника был проделан эксперимент - по выявлению зарядов в катушке с медной проволокой при воздействии на нее внешней ударной силы. Катушка предварительно была соединена с входом осциллографа, включенного в ждущем режиме, с разверткой в 0,2 мс и амплитудой в 0,2 вольта. При ударах по катушке в направлении оси катушки, на осциллографе просматривался переменный затухающий потенциал сигнала с максимальной амплитудой в 0,6 в, с периодом колебаний в 0,1 мс, и общим временем затухания в 0,6 мс.

Эксперимент показал, что под действием сил ускорения в электрических проводящих телах возникает электрический потенциал, формируемый электрическими зарядами, например, свободными электронами. В эксперименте заряд медной катушки формировался в результате резкого смещения катушки, в которой свободные электроны, не успевая за смещением катушки, формировали смещенное поле в виде затухающего электрического потенциала в катушке.

Из этого можно сделать предположение, что структура массы обладает полевым каркасом, который в результате удара по катушке может смещаться. Смещение полевого каркаса формирует в массе потенциал и как следствие перемещение электрических зарядов. Кроме того, сама масса, движущаяся с ускорением, может являться зарядом благодаря смещению полевого каркаса относительно центра массы.

Из всего сказанного можно дать определения видам зарядов неинерциальной массы\*:

1. Электрический заряд массы - это величина смещения полевого каркаса ускоренно движущейся массы относительно ее центра;

2. Гравимагнитный заряд массы - это величина смещения полевого каркаса массы, формируемая потоком поля тяготения, например, Земли;

3. Магнитный заряд структур типа (НС+СП) формируется 2-мя встречными потоками силового поля (НС+СП), направленных к центру вращения этой структуры по оси ее вращения.

\* По определению в [1] неинерциальная масса является совокупностью структур типа (НС+СП).

Используя определение для электрического заряда массы, можно записать:

е  mа., (1)

где е - электрический заряд массы, движущийся с ударным ускорением а , ma-масса движущаяся с ускорением.

Электрический заряд равен величине ускоренной массы, приводимой в движение внешними и внутренними силами.

По аналогии формирования электрического заряда как величины массы движения, покажем выражение для формирования гравимагнитного заряда в результате действия потока сил тяготения. Потоковый, сквозной характер сил тяготения через массу рассматривался в [3].

При условии, когда а = g , на массу действует поток сил тяготения Земли, формирующий гравитационную массу или гравимагнитный заряд массы

qm  m g, (2)

где q m - гравимагнитный заряд массы, m g- масса тяготения.

Гравимагнитный заряд массы равен массе тяготения.

Магнитная составляющая гравимагнитного заряда формируется за счет вращения систем типа (НС+СП). Эта составляющая или дополнительная сила тяготения формируется на полюсах оси вращения (НС+СП) при слабом действии центробежных сил на полюсах оси вращении. На полюсах структур (НС+СП) образуются гравитационные воронки с левым направлением вращения –полюс N (северный магнитный полюс) и с правым направлением вращения противоположный полюс –S (южный магнитный полюс).

Дадим определение магнитного заряда и его полюсов структуры типа (НС+СП):

Магнитный заряд - это осевые потоки силовых полей, вращающихся структур типа (НС+СП), направленные к центру вращения этих структур и формирующие магнитные полюса “N” и “S” ;

“N” - полюс магнитного заряда- это осевой завинчивающийся поток СП с левым вращением структуры (НС+СП);

“S”-полюс магнитного заряда-это осевой завинчивающийся поток СП с правым вращением структуры (НС+СП).

Примером образования магнитных полюсов дополнительного притяжения является магнитные полюса нашей планеты Земля. Магнитные полюса втягивают потоки собственных силовых полей, идущих с экватора, и потоки внешних полей, например с Солнца, о чем свидетельствует природное явление заполярном круге как северное сияние. Природа формирования космических “черных дыр” аналогична формированию полюсов вращающихся галактических структур типа (НС+СП).

В состоянии движения у структур типа (НС+СП) формируется электрический заряд е и магнитный момент  . В состоянии вращения-покоя у частиц со структурой (НС+СП) формируются магнитный заряд частицы qm и электрический момент частицы d. Электрический момент для покоящейся частицы является полным аналогом магнитного момента частицы в состоянии ускоренного движения. Устойчивые элементарные частицы относятся к структурам типа (НС+СП), среди которых имеются такие частицы как: электроны, фотоны, протоны и др.

В состоянии покоя частицы магнитный заряд qm и электрический момент d равны друг другу, так как тороидные потоки у них замыкаются через полюса и являются общими

q m = d , (3)

где d -электрический момент частицы является геометрическим параметром структуры типа (НС+СП) или частицы радиусом r

d = r2 . (4)

Электрический момент частицы - это скалярная величина, численно равная квадрату радиуса частицы в состоянии покоя.

Дадим определение электрического момента структур типа (НС+СП):

Электрический момент структуры (НС+СП)-это радиальные потоки , направленные от центра вращения этих структур.

Магнитный момент частиц со структурой (НС+СП) связан с электрическим моментом и угловой скоростью орбитального вращения

 = w 0 d (5)

Гравимагнитный заряд формирует силовое поле по оси вращения НС, а электрический момент характеризует силовое поле НС в плоскости вращения НС. Направления магнитного заряда и электрического момента всегда взаимно перпендикулярны в любой НС.

Выводы:

1. Ускоренное движение масс, так же как и потоков полей через массы структур типа (НС+СП), формируют все виды зарядов;

2. При равновесии и симметрии положительных и отрицательных потоков полей заряды структур (НС+СП) становятся нейтральными;

3. При преобладании потоков сил тяготения - заряды масс становятся положительными;

4. При преобладании потоков центробежных сил инерции – заряды масс становятся отрицательными;

5. Все типы зарядов являются дипольными и одновременно присутствуют в структурах типа (НС+СП).

Например, электрический движущийся заряд, имеет положительный полюс спереди движения и отрицательный сзади движения, по примеру кометы, входящей в плотные слои атмосферы земли. Хвост кометы - это отрицательный заряд, в сторону которого смещено силовое поле кометы, а спереди поле кометы приплюснуто и имеет положительный заряд. Получается, что заряды движутся положительными зарядами вперед, а отрицательный заряд имеют сзади. Это способствует образованию, например, электронных цепочек, которые формируют силовые линии электрического поля. Магнитные дипольные заряды с “N”, “S” полюсами образуют аналогичные цепочки статических силовых линий магнитных полей и полей гравитации, о чем будет сказано далее, но об этом будет написано в следующих статьях этого цикла.

**Список литературы**

1. Тевилин С.М. Импульсная механика. М.; “Аспирант и соискатель” №3, июнь, 2003г.

2. Тевилин С.М. Неинерциальная полевая масса. М.; “Аспирант и соискатель” №4, август, 2003г.

3. Тевилин С.М. Пространство и время вращения. Основы неинерциальной физики. М.; “Спутник+”, 2003г. , 67с.

4. Физический энциклопедический словарь. М.; Советская энциклопедия, 1983г.