

Leonov Y. V.

Private research

Private financing

THE PHYSICAL MODEL OF MAGNETIC FIELD

Annotation

The article describes a physical model of the magnetic field which explains, the process of thermal radiation of the current carrying conductor as well as the absence of thermal radiation in permanent magnets and ferrits. The article also explains the idea of electric resistance and superconductivity as well as the way an electromagnetic wave is formed and the polarization plane appears in it.

Key words: electricity, electrodynamics, magnetism. Magnetic field, electric field, ferromagnetic, paramagnetic, diamagnetic, conductor heating, electric resistance, superconductivity , permanent magnet, ferrit, oscillating circuit, radio antenna, electromagnetic field, electromagnetic wave (EMW), EMW polarization plane.

Частные исследования

электричество, электродинамика, магнетизм, магнитное поле, электрическое поле, ферромагнетик, парамагнетик, диамагнетик, нагрев проводника, электрическое сопротивление,

сверхпроводимость, постоянный магнит, феррит, колебательный контур, радиоантенна, электромагнитное поле, электромагнитная волна (), плоскость поляризации ЭМВ.



В прошлой статье «
» были описаны эксперименты, в которых было зафиксировано, что ток может протекать по проводнику без образования магнитного поля вокруг него. При этом, было зафиксировано отклонение от закона «Джоуля-Ленца», в тепловой работе проводника с током, что выразилось в неадекватно, величине тока, низком разогреве этого проводника с этим током.



Рассматривается дифференциальная форма закона Джоуля-Ленца:

«

:

$$w = \vec{j} \cdot \vec{E} = \sigma \cdot E^2 = \frac{1}{\rho} E^2$$

Формула. 1

где:

E - напряжённость электрического поля;

j - ток;

σ - удельная проводимость;

ρ - удельное сопротивление среды;

из которого очевидно, что ключевыми факторами в этом процессе, являются ток \vec{j} и напряжённость электрического поля \vec{E} . Согласно же экспериментам, описанным в прошлой статье, и сделанным, по их результатам, и , можно предположить, что основным фактором, здесь, скорее, является напряжённость электрического поля \vec{E} .

Перечисляются физические системы и процессы, в которых, количество Джоулева тепла и величины магнитного поля, так же, не согласуются друг с другом:

1 – . Считается, что источником магнитного поля постоянного магнита являются атомные токи. То же самое происходит и с ферритовыми сердечниками. Так же, утверждается, что принцип генерации магнитного поля в атоме постоянного магнита, атомарным током, совершенно отличен от принципа генерации магнитного поля в проводнике, например, из той же стали/железа, что подрывает принцип единой справедливости физического закона/принципа, когда физический закон/принцип должен быть справедлив для всех систем и процессов – то есть, физический закон/принцип создания магнитного поля, должен быть одинаково справедлив, и для атома, и для молекулы, и для макро системы, и для всех физических систем. Иначе, сегодня в Физике имеются

физических закона образования магнитного поля, а завтра, при таком подходе, их может появиться и 10 и 100 и, вообще, бесконечное количество, что приведёт Физику в совершенно нерабочий и непригодный вид... При этом, уже даже в официальной науке, начинает призваться статичность атома, где электрон не вращается вокруг ядра, что уж совсем опровергает динамичную природу магнитного поля постоянного магнита или ферритового сердечника. Так же, очень сомнительно, что какой либо динамический процесс, может находиться в состоянии «потенциальной ямы» (

) так как малейшее воздействие из вне, должно вызывать в этом процессе изменение количества циркулирующей энергии – система, или будет разгоняться, что вызовет усиление её динамики, или будет затухать, что вызовет её остановку, но ни как не оставаться в равновесии. Но есть такие аргументы в пользу «токовой» модели (

) постоянного магнита, которые, например, апеллируют к физическому эффекту в «холодном участке» «Вилки Авраменко» – «

»... Однако, есть, и даже несколько, контраргументов, указывающих на ошибочность проведения такой аналогии:

-

(!); б – -

,

,

(!);

2 – . Имеет вид

². Известно, что в колебательном контуре, в резонансе, в фазе тока, происходит разогрев проводников колебательного контура, но, при этом, проводник индуктивности () ;

3 – –

представляет собой параллельный колебательный резонансный контур с развёрнутым конденсатором, обкладки которого являются излучающими частями радиоантенны, и обкладки которого () не имеют диэлектрика-накопителя зарядов. Так же можно рассмотреть воздушный резонансный трансформатор Николы Тесла, который, в сущности, является не чем иным, как половиной открытого колебательного резонансного контура Генриха Рудольфа Герца. Открытый колебательный контур () представляет собой ³ – то есть, в такой цепи нет условий для протекания тока проводимости, а значит и нет условий для генерации магнитного поля, так необходимого для излучения ЭМВ.

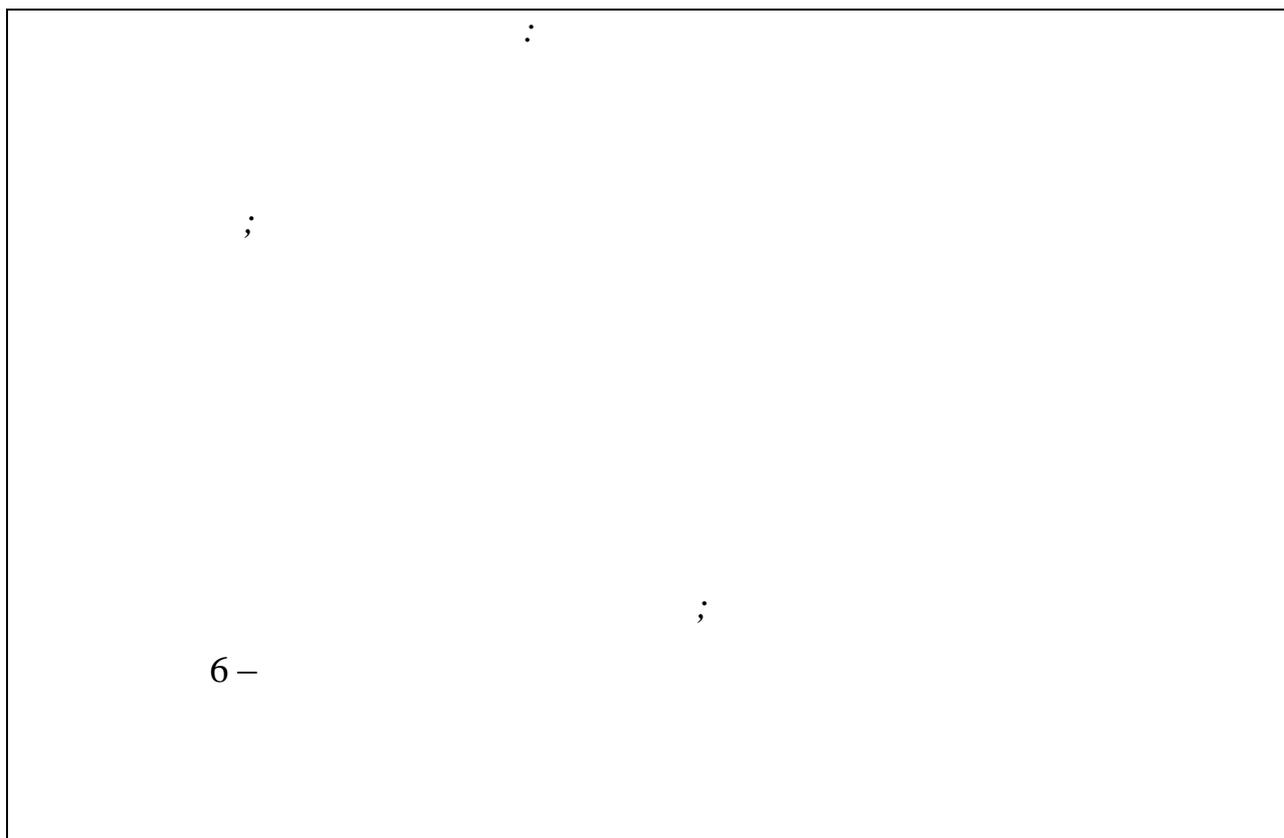
Одно из главных таких условий, является соответствие длины излучающей части радиоантенны длине излучающей части радиоантенны $\frac{1}{4}$ или $\frac{3}{4}$ длины λ волны ЭМВ, и не важно, хоть в свёрнутом виде с коэффициентом укорочения, хоть в развёрнутом виде. Если длина излучающей части этой радиоантенны будет $\frac{1}{2}$ или 1 длины волны λ ЭМВ, то она не будет излучать ЭМВ на данной частоте;

4 – « »». То же, своеобразная разновидность колебательного контура. Система, имеет в своей схеме «холодный» участок цепи, где не регистрируется, ни магнитный поток, ни Джоулево тепло, но на следующих участках, после диодов (), цепь работает в обычном режиме – фиксируется и ток, и магнитное поле и тепловая работа.

² –

³ –

Очевидно, что на «холодном» участке цепи, в одном проводнике текут два противоположно направленных тока, навстречу друг другу – то есть, это такое же «бифилярное» взаимодействие, которое было описано в прошлой работе, но уже не в соседних параллельных проводниках, а в одном проводнике;



Анализ рассмотренных физических процессов показал, что вместе с током, всегда присутствует один стабильный фактор –

\vec{E} . Точная оценка роли напряжённости электрического поля \vec{E} , в существовании магнитного поля, позволит правильно сформулировать его физическую модель при наличии электрических статических факторов, и при отсутствии электрических динамических факторов. Для этого принимаются следующие базовые условия:

1 – Если какие либо силы () компенсируют друг друга, то они могут ни чем себя не проявлять. Бывает, что их невозможно

померить, зарегистрировать, или ещё как то обнаружить. Видимое отсутствие их, субъективно и ошибочно – то есть, если силы скомпенсированы, то они

возникновения магнитного поля атома, является электрическое поле атома. Атом – это электрическая система, состоящая из двух частей – части с положительным потенциалом и части с отрицательным потенциалом. В отсутствие воздействия на атом, внешних электрического или магнитного полей, атом является электрически нейтральным объектом, так как заряд электронной части « e^- » равен заряду протонной части « p^+ ». Отсюда, при отсутствии воздействия на атом, внешних электрического или магнитного полей, электрические силы в атоме скомпенсированы, поэтому, электрически, в этих условиях, атом обнаружить нельзя. При этом, скомпенсированные электрические силы в атоме сосредоточены колоссальные. Рассматривается электрическая схема атома (

-

-)

который состоит из электронной части « e^- » () и протонной части « p^+ » (), при отсутствии внешней напряжённости электрического поля E :

Рассматривается электрическая схема атома, находящегося во внешнем электрическом поле \vec{E} , как в проводнике с током (

-
-):

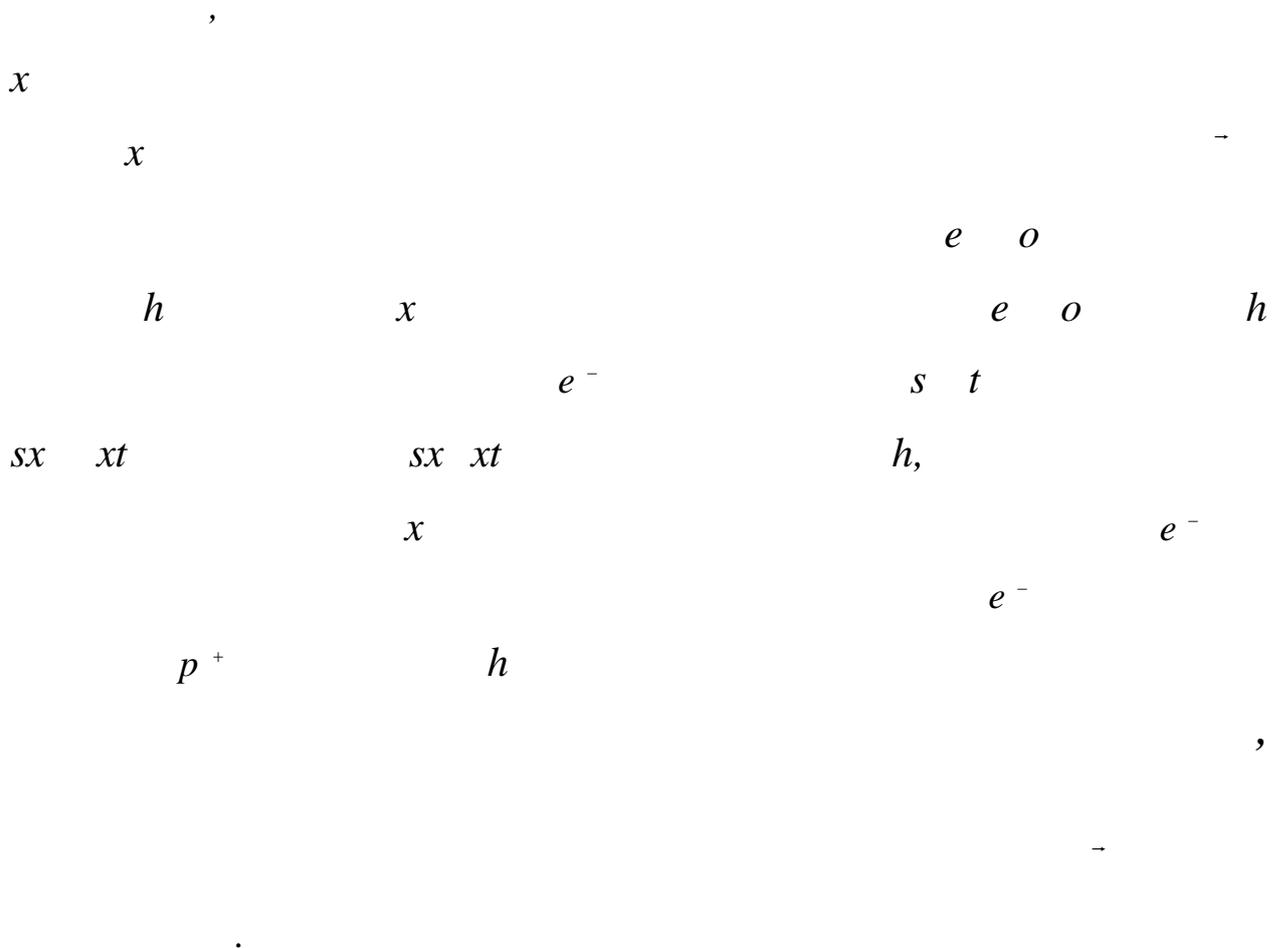
Сложение и вычитание проекций векторов напряжённости внешнего электрического поля $\vec{E}_{\text{вн}}$ и проекций векторов внутренней напряжённости электрического поля $\vec{E}_{\text{вн}}$ атома на ось проводника, показывает, что напряжённость⁴ внутреннего электрического поля $\vec{E}_{\text{вн}}$ внутри атома, между электронной частью « e^- » и протонной частью « p^+ », приобретёт неоднородный вид (

$$\vec{E}_{\text{вн}} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \left(\frac{e^-}{r^2} - \frac{p^+}{r^3} \right) \vec{r}$$

4

$$\vec{E}_{\text{вн}} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \left(\frac{e^-}{r^2} - \frac{p^+}{r^3} \right) \vec{r}$$

Возникновение неоднородности в напряжённости внутреннего электрического поля \vec{E} , под действием напряжённости внешнего электрического поля \vec{E}_0 сопровождается деформацией и смещением электронной части « e^- », относительно протонной части « p^+ », что, геометрически, выглядит следующим образом:



Общая физическая модель магнитного поля –

$\vec{H} = \text{rot } \vec{A}$,
 (). При этом электрическое поле электронной e^- части атома, в области «А», ввиду ослабления связи с протонной частью « p^+ » этого же атома, начинает выходить за пределы атома, но строго поляризовано вдоль векторов напряжённости внешнего электрического поля \vec{E}_0 – . По сути, это

электрическая плоскость поляризации магнитного поля, без которой, была бы невозможной магнитная индукция, да и магнитные взаимодействия источника этого магнитного поля, в принципе. Области «А» и «В» – это – « N» и « S». Под действием напряжённости внешнего электрического поля \vec{E} , область «А» атом всегда будет иметь пространство низкой напряжённости внутреннего электрического поля \vec{E} , с выходом наружу электрического поля электронной e^- части атома, а область «В» атома, всегда будет иметь пространство высокой напряжённости внутреннего электрического поля \vec{E} , с отсутствием выхода за пределы атома электрического поля, той же электронной e^- части, этого же атома. Не смотря на полностью электрическую природу сил в областях «А» и «В», невозможно влиять на эти области, напряжённостью внешнего электрического поля \vec{E} , по отдельности – отдельно на область «А» и отдельно на область «В», но вполне возможно с помощью . Напряжённость внешнего магнитного поля, всегда будет влиять одновременно и на область «А» и на область «В».

Экспериментальная проверка сформулированной физической модели магнитного поля

НАМАГНИЧИВАНИЕ НЕМАГНИТНОГО ОБРАЗЦА НЕОДНОРОДНОЙ НАПРЯЖЁННОСТЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ

Была осуществлена попытка сгенерировать неоднородную напряжённость электрического поля приближённую к

– то есть, намагнитить алюминиевую пластину, не
, а .

При этом были следующие сложности:

1 –

-20[kV

;

2 –

[Redacted]

3 [Redacted]

Схема эксперимента:

Предполагается:

[REDACTED]

Ссылка на видео:

<https://drive.google.com/file/d/0BySoaYxr8gZHYWQwcFduWlhpMTg/view?usp=sharing>

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

ЭКСПЕРИМЕНТ «ВЫДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛОСКОСТИ ПОЛЯРИЗАЦИИ В МАГНИТНОМ ПОЛЕ»

В данном эксперименте проведена попытка получения обратного эффекта, эксперименту «

когда удалось намагнитить алюминиевую пластину, без
в ней, в статике, не , а . Тогда,
поместив алюминиевую пластину в искусственное
, в ней было получено магнитное поле, которое менялось
при синхронном изменении расстояний между средней алюминиевой
пластиной и внешними алюминиевыми пластинами, заряженных одним и тем
же потенциалом. В этом эксперименте произведено обратное действие –
получение, выделение, и фиксация электрического поля из магнитного поля.
Для этого, две стальные пластины, из отожжённой стали, с отверстиями в
центре, были подвешены, так, что бы они были параллельны. Через
отверстия пластин проходил проводник.

Схема эксперимента:



[Redacted text block]

Ссылка на видео:

<https://drive.google.com/file/d/0BySoaYxr8gZhdnc3Y2tBcmtkWTg/view?usp=sharing>

[Redacted text block]

[Large redacted text block]

[REDACTED]

[REDACTED]

В заключение, хочу выразить благодарность пользователю с ником «street», с форума «skif», который, по сути, и является автором данной идеи.

В рамках новой физической модели магнитного поля, электрические сопротивление и проводимость, обусловлены появлением в веществе напряжённости внешнего электрического поля \vec{E} , что вызывает деформацию электронной части « e^- » атома вещества и возникновение неоднородности напряжённости внутреннего электрического поля \vec{E} между электронной частью « e^- » и протонной частью « p^+ » атома (). Область « » атома, при этом, всегда будет иметь пространство высокой напряжённости внутреннего электрического поля \vec{E} между электронной частью « e^- » и протонной частью « p^+ » –



3) –

\vec{E} . Иными словами, электрическое сопротивление – это сила связи электрона проводимости в электронной части « e^- », в виде оболочки из электронов, с протонным ядром атома. При возрастании напряжённости внешнего электрического поля \vec{E} , напряжённость внутреннего электрического поля \vec{E} (e^- p^+) атома, в области « » () тоже возрастает, и возрастает сила электрической связи электрона проводимости с протонным ядром атома, а потому, пока в области « » () напряжённость внутреннего электрического поля \vec{E} атома будет высокой, то будет и высоким активное сопротивление проводника. Теперь, зная физику активного сопротивления, становится понятно, как его можно снизить – путём снижения напряжённости внутреннего электрического поля \vec{E} атома в области « » (), например, по схеме встречного магнитного потока (), обеспечив в данном виде режим, близкий к

, что было наглядно продемонстрировано в экспериментах, описанных в прошлой статье, или использовать принцип «Вилки Авраменко».



Формулировка физической модели статичного атома, обеспечивающей такие условия, при которых электрон не вращается вокруг протонного ядра, не падая, при этом, на него.

Что бы сформулировать физическую модель атома, в которой электрон не вращается вокруг протонного ядра, но при этом и не падает на протонное ядро, а так же, в которой атом будет иметь свойство «самостабилизации» () после электрического, магнитного, гравитационного и механического воздействий – то есть, относится физическим процессам и физическим системам типа «потенциальная яма» (

), надо рассмотреть один важный эксперимент. Если взять ЭЛТ/радиолампу (), включить её в цепь постоянного тока, а потом замерить направление магнитного потока электронов в ЭЛТ/радиолампе, и направление магнитного потока в проводнике этой же цепи, то обнаружится, что они имеют противоположный характер (

):

Причина подобной сложившейся ситуации в цепи постоянного тока с ЭЛТ /радиолампой – это как раз и есть признаки тех самых условий, которые обеспечивают стационарность атома, неподвижность электрона в нём – это бинарное электрическое разнотенциальное зеркальное строение электронов и протонов – основных строительных элементов атомов. До сих пор, в данной работе было принято, что источником магнитного поля является поляризованный атом, когда его электронная часть с протонной образует

Сейчас принимается новое, для Физики, условие о неподвижности электрона, возле ядра, и не допускающее сближения электрона с ядром. Когда электрон представлен не оболочкой, а частицей, то одним из очевидных условий, обеспечивающих неподвижное положение электрона возле ядра, и не допускающих контакта электрона с ядром, может быть двойственная природа электрона и протона, а именно двойная, но противоположная друг другу, электрическая поляризация этих ключевых, с позиции электрических сил атома, элементов. Выглядеть это может следующим образом (

$$e^{-(+)} \quad p^{+(-)}$$

$$^{(+)} \quad ^{-)}$$

):

(p) – положительная ($^{(+)}$) электрическая поляризация снаружи, и отрицательная ($^{(-)}$) электрическая поляризация внутри; (e) – отрицательная ($^{(-)}$) электрическая поляризация снаружи, и положительная ($^{(+)}$) электрическая поляризация внутри;

Электрон и протон – это частицы, с электрической точки зрения, «
», поэтому и электрическое строение у них одинаковое, но зеркальное с позиции расположения областей электрического потенциала.
(

)

Есть ещё, одно, очень существенное отличие между ними – это . Протон намного тяжелее электрона, и этот факт очень будет важен при рассмотрении магнитного поля проводника с током. Итак, главным условием, обеспечивающим неподвижность электрона возле ядра атома, не допускающим их столкновения – это двойная зеркальная электрическая поляризация электрона и протона. Исходя из того, что, и электрон, и протон, имеют, как положительную область электрической поляризации, так и

отрицательную область электрической поляризации, то очевидно, что они
, по отдельности, во внешнем электрическом поле, способны
приобретать неоднородную напряжённость замкнутого электрического поля
– то есть, быть . Так
же, необходимо теперь учитывать, что

Ещё раз необходимо отметить, что новая физическая модель строения
электрона « e^- » и протона « p^+ », хорошо приводит физическую модель
статичного атома, со статичными и не вращающимися электронами, в виде
отдельных частиц, а не электронных оболочек, в состояние стабильности
системы, полностью отвечающему условию – «потенциальная яма», когда
система стремится поддерживать своё электрическое равновесие, а после
электрического, магнитного, электромагнитного и других видов воздействий,
стремиться к самовосстановлению.

Рассматривается изменение баланса внутренних электрических сил,
внутри электронов и протонов, во внешней напряжённости электрического
поля источника питания, согласно новым моделям частиц-источников
магнитного поля («
):

Здесь очевиден

момент – на «

», можно видеть, что магнитная поляризация
электронов и протонов не только имеет разное направление магнитного

потока, но и количественна она коренным образом отличается в электро́не и в протоне. Магнитная поляризация протонов многократно превышает магнитную поляризацию электро́нов. С чем это связано, и что это даёт в понимании электрического процесса в проводнике с током? Связано это с элементарным физическим свойством частиц – . Масса электро́нов сильно уступает массе протонов, следовательно, при появлении напряжённости внешнего электрического поля разности потенциалов источника питания, протоны, в виду своей крайне малой подвижности и высокой инерции, магнитно поляризуются намного сильнее, чем электро́ны, соответственно, создавая магнитный поток, намного превышающий по напряжённости, магнитный поток электро́нов. В это же время, при появлении напряжённости внешнего электрического поля разности потенциалов источника питания, электро́ны, в виду своей малой массы, и в виду своей высокой подвижности и низкой , начинают двигаться, магнитно поляризуясь, при этом, намного меньше, чем протоны, соответственно, создавая магнитный поток, намного меньший по напряжённости, чем магнитный поток протонов – то есть, между электро́ном и протоном, для электро́на преобразуется в максимум движения электро́на и в минимум магнитной поляризации электро́на, а для протона, всё « » – между электро́ном и протоном, преобразуется в максимум магнитной поляризации протона и в минимум, а точнее, практически, в полное отсутствие движения протона.

,

(

),

. Отсюда и не соответствие при одной и той же полярности источника питания, направления магнитного потока в радиолампах/электроннолучевой трубке (), и в проводнике – именно в радиолампе/ЭЛТ, наблюдается истинный магнитный поток настоящего тока проводимости, так как в них электроны проводимости движутся в отсутствие, рядом с ними, атомов, а значит и в отсутствие протонов. Следовательно, теперь можно с относительной уверенностью сказать, что в действительности ток, вероятнее всего, движется от минуса к плюсу, но не наоборот.

Итак, как уже стало ясно, источником () могут быть, уже, как минимум, три источника: 1 – атом; 2 – электрон; 3 – протон,

...

**ЭКСПЕРИМЕНТ «КОСВЕННАЯ ПРОВЕРКА НОВЫХ ФИЗИЧЕСКИХ
МОДЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОНА И ПРОТОНА, ПОСРЕДСТВОМ ПОПЫТКИ
ИЗМЕНЕНИЯ ВЕСА ТЕЛА С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО
ПОЛЯ»**

[Redacted content]

вес, масса, инерция, заряд, гравитационное поле, электрическое поле.

Новая физическая модель магнитного поля, как частного случая поля электрического в его неоднородной форме, подтверждённая экспериментально, в своём продолжении, дала полное представление о физической модели и , что, в свою очередь, дало предпосылку к проведению данной работы по исследованию возможности изменения и управления весом контрольного объекта. Сам процесс изменения и управления весом контрольного объекта предполагалось осуществить с помощью электростатического поля.

Показания к эксперименту:

Теоретическая предпосылка, предполагать, что существует связь между электростатическим полем вокруг контрольного объекта и его весом.

Цель:

Определить характер влияния электростатического поля вокруг контрольного объекта на его вес. Определить изменение характера влияния электростатического поля контрольного объекта на его вес, в зависимости от заданного потенциала электростатического поля вокруг контрольного объекта.

Материалы и инструменты:

1 – Генератор;

2 – ТДКС;

3 – Батарея конденсаторов;

4 – Стенд-весы с линейкой;

5 – Стойки для заряжающих проводников;

6 – Контрольный объект сферической формы;

7 – Соединительные провода;

8 – Видеокамера;

9 – Штатив;

Описание эксперимента:

Контрольный объект, представляющий из себя сферу, облаченную в фольгу, подвешивается на чувствительных весах (). К контрольному объекту подведены два, очень длинных и очень тонких, проводника (), соединённых с фольгинированной оболочкой контрольного объекта. Генератор генерирует сигнал постоянной пульсирующей формы (). ТДКС, принудительно заряжает батарею конденсаторов, от которой происходит зарядка фольгинированной оболочки контрольного объекта на весах, только отрицательным «-» потенциалом (), не осуществляя принудительного заряда батареи конденсаторов, от которой происходит зарядка фольгинированной оболочки контрольного объекта на весах, положительным «+» потенциалом (). Производится наблюдение за изменением веса контрольного объекта по линейке стенда-весов.

Схемы эксперимента, с результатами поведения весов:

Ссылки на видео (

-):

Заряд сферы (), сначала (

), принудительным () отрицательным «-»

потенциалом (), и затем ()

пассивным () положительным «+» потенциалом ()

без переключений. Во время зарядки сферы шкала линейки подсвечивалась лазером, для обозначения, в общем времени эксперимента, времени заряженного состояния фольгинированной оболочки контрольного объекта на весах – то есть, пока горит лазер, ТДКС поддерживает заряд сферы положительным «+», или отрицательным «-» потенциалом:

<http://drive.google.com/file/d/0BySoaYxr8gZHYVV1aHFwRnZyemc/view?usp=sharing>

Заряд сферы (), псевдо принудительным () положительным «+» потенциалом () с переключениями, для усиления величины заряда сферы положительным «+» потенциалом () ()

(). Во время зарядки сферы шкала линейки подсвечивалась лазером, для обозначения, в общем времени эксперимента, времени заряженного состояния фольгинированной оболочки контрольного объекта на весах – то есть, пока горит лазер, батарея конденсаторов, поддерживает заряд сферы положительным «+» потенциалом:

<http://drive.google.com/file/d/0BySoaYxr8gZHa3BqbUJZMG9sNlk/view?usp=sharing>

Следствия эксперимента:

1

2

[REDACTED]

Выводы:

1 [REDACTED]

[REDACTED]

2 [REDACTED] - [REDACTED]

[REDACTED]

3 [REDACTED]

[REDACTED] - [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

4 [REDACTED]

[REDACTED] - [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

5 [REDACTED]

[REDACTED] - [REDACTED]

[REDACTED]

Полученные результаты являются поводом для продолжения исследований в данном направлении, и, в первую очередь, для проведения

более полноценных исследовательских работ, в т.ч. и в камере глубокого вакуума...

ЭКСПЕРИМЕНТ «ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКАЯ ИНДУКЦИЯ ПРОВОДНИКА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛОСКОСТИ ПОЛЯРИЗАЦИИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ПОСТОЯННОГО МАГНИТА»

Следствия двух прошлых экспериментов, по проверке новой физической модели магнитного поля, что у любого магнитного поля, так же, как и у ЭМВ, есть электрическая плоскость поляризации (). Отсюда, в этой плоскости должны осуществляться электромагнитные взаимодействия. В этом эксперименте будет проверена возможность осуществления взаимодействия в электрической плоскости поляризации магнитного поля постоянного магнита. Для этого, постоянный магнит, «экваториальной» зоной () будет поступательно перемещаться вдоль проводника – то есть, проводник , а будет перемещаться, относительно магнитного поля постоянного магнита, .

Схема эксперимента:

Чёрными стрелками на схеме эксперимента, показано возвратно-
поступательное линейное перемещение постоянного магнита, своей
«экваториальной зоной», вдоль контрольного проводника (
);

Предполагается:

—

Ссылка на видео:

<https://www.dropbox.com/s/9wxmo138q31jeqc/%D0%AD%D0%BB.%20%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87.%20%D0%98%D0%BD%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%86.%20%D0%B2%20%D0%AD%D0%BB.%20%D0%9F%D0%BB.%20%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80.%20%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD.%20%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8F%20%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%82.%20%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD.MP4?dl=0>

Следствия эксперимента:

<p>—</p>
<p>—</p>
<p>—</p>

Пояснение механизма электростатической индукции в электрической плоскости поляризации магнитного поля

Как уже стало ясно, электростатической, эта индукция называется потому, что она осуществляется посредством электрического поля. Электрически и магнитно активные частицы, имеют бинарное строение. Внутри такой частицы находится одна область электрической поляризации, а снаружи другая. Например, электрон и атом, внутри имеют область положительной электрической поляризации, а снаружи область отрицательной электрической поляризации. Есть частицы и с обратным строением, например, протон, у которого внутри находится область отрицательной электрической поляризации, а снаружи положительной. Когда такая частица не имеет магнитной поляризации, то она электрически нейтральна. Электрическое поле между внутренней и наружной областями, в ней однородно, скомпенсировано и сосредоточено внутри частицы. Магнитная поляризация частицы, приводит электрическое поле частицы, между её внутренней и наружной областями, в неоднородный вид. При этом с одной стороны частицы « \vec{E} » (\vec{E}), электрическое поле приобретает большую напряжённость, между её внешней и внутренней областями электрической поляризации, а с другой меньшую « \vec{E} » (\vec{E}). « \vec{E} », не представляет интереса для рассмотрения её, во взаимодействиях, так как в этой области, электрические поля внутренней и внешней областей электрической поляризации, магнитно поляризованной частицы, имеют очень связанный и плотный вид, и слишком сосредоточены внутри этой частицы – то есть, в виду очень сильной связи друг с другом, эти два поля не имеют свободного потенциала, для связи с другими источниками электрических и магнитных полей. А вот « \vec{E} », представляет прямой интерес, для рассмотрения её в электрических, и, самое главное, в магнитных взаимодействиях, так как в этой области, электрическое поле внешней области электрической поляризации, магнитно поляризованной частицы, имеет, практически, свободный и потенциальный вид. Соответственно, со стороны « \vec{E} », электрическое поле наружной области, теперь уже сосредоточено не только внутри, но и выходит за пределы частицы. Это поле

расположено строго в электрической плоскости поляризации – то есть, строго вдоль оси вектора внешнего контура электрического поля. Отсюда, у частицы появляется активное электростатическое поле, которое может воздействовать, в электрической плоскости поляризации на другие частицы, и которым оно может взаимодействовать с другими магнитными и электрическими системами. На схеме магнитного поля, магнитно поляризованной частицы, показана его активная электростатическая составляющая, с её векторной картиной, где активная область взаимодействия, поляризованного электрического, поля, наружной области отрицательной электрической поляризации, магнитно поляризованной частицы, рассматриваемого постоянного магнита, обозначена как « $\vec{E}_{\text{акт}}$ » (рис. 1), а направление вектора её поляризации, обозначено « $\vec{E}_{\text{пол}}$ » (рис. 2).

где видно, что, в рассматриваемой , наружная область отрицательной электрической поляризации частицы постоянного магнита, со стороны пониженной напряжённости электрического поля между внутренней и наружной областями этой частицы, имеет свободные векторы () напряжённости электрического поля, лежащие в электрической плоскости поляризации магнитного поля этого постоянного магнита. Подобную векторную картину электрического поля, можно представить у гипотетического электрона, электрическое поле которого, по каким либо причинам, действует только в какой-то одной плоскости. Соответственно, такой электрон, будет иметь возможность электрически взаимодействовать, только в какой-то одной плоскости, так как векторы () его электрического поля, лежат только в этой, какой-то одной, плоскости.

[REDACTED]

[REDACTED]

Далее, рассматривается подробное взаимодействие индуцирующей и индуцируемой частиц, их изменения, и последствия этого взаимодействия

При рассмотрении взаимодействия индуцирующей и индуцируемой частиц, будет рассматриваться взаимодействие только одной индуцирующей магнитно поляризованной частицы, с одной индуцируемой магнитно поляризуемой частицей. Во всех схемах принимается постоянное направление магнитной поляризации индуцирующей магнитно поляризованной частицы. Рассматриваться будут, части индуцирующей и индуцируемой частиц, лежащие только в плоскости электрической поляризации индуцирующего магнитного поля, при этом, воздействуемая электростатическая область индуцируемой частицы, обозначена как « \dots » ([] -), а общий исходный вид взаимодействующих частиц, выглядит следующим образом ([]):

Взаимодействие в электрической плоскости поляризации индуцирующего магнитного поля – ()

При электростатической индукции, изменение активной электростатической составляющей индуцирующего магнитного поля, относительно индуцируемой частицы, происходит вдоль «⁶» () – то есть, в электрической плоскости поляризации, индуцирующего магнитного поля.

– «

» (-) или « » (-)
), с одной половиной индуцируемой частицы – « » (-) или « » (-) ()
). В схемах описания взаимодействий, будут показываться только взаимодействующие половины и , а их векторы, будут показываться красными стрелками. Не взаимодействующие половины и , на схемах описания взаимодействий, не будут показываться, а не взаимодействующие векторы, будут оставаться чёрного цвета, как на Схеме « ».
 Направление индукционной магнитной поляризации индуцируемой частицы, зависит от того, с какой стороны от « »⁷ (-) .
 -), происходит изменение « » активной электростатической составляющей индуцирующего магнитного поля. Соответственно, при набегании справа правой части индуцирующей магнитно поляризованной частицы, на правой части индуцируемой частицы (),

⁷ ()
 (, ,)
 (

согласно принципу общего сложения и вычитания сил, прибывание () электростатического поля , правой части индуцирующей магнитно поляризованной частицы, ослабляет () в правой части индуцируемой частицы электростатическое поле и общее электростатическое поле всей правой части индуцируемой частицы, за счёт чего, в правой части индуцируемой частицы, ослабляется общая электрическая связь между электроном и протоном. Это приводит к удалению () электрона от протона, в правой части индуцируемой частицы – в правой части индуцируемой частицы, происходит образование индукционной « » пониженной напряжённости электрического поля – то есть, индуцируемая частица магнитно поляризуется, , что и магнитно поляризованная индуцирующая частица – то есть, у индуцируемой частицы появляется индукционное магнитное поле, направленное , что и индуцирующее магнитное поле ():

В результате ослабления, своей магнитной поляризации и своего магнитного поля, индуцирующая частица, не способна, двигаясь далее, производить изменения в индуцируемой частице. Ослабление и восстановление магнитного поля индуцирующей частицы, происходит за определённое время.

. Как следствие, это проявляется, например, в изменении полярности разности потенциала, при униполярной индукции, в униполярном генераторе, с изменением скорости вращения магнита-диска – то есть, в униполярном генераторе, с ростом оборотов магнита-диска, сначала появляется и растёт, какая-то разность потенциалов, потом, при дальнейшем увеличении оборотов магнита-диска, происходит пропорциональное снижение этого напряжения, вплоть, до нуля, и дальнейшее увеличение оборотов магнита-диска, приводит к появлению напряжения, но уже другой полярности, и так далее, по тому же принципу...

Далее, при набегании слева правой части индуцирующей магнитно поляризованной частицы, на левой части индуцируемой частицы (),

соответственно, так же, согласно принципу общего сложения и вычитания сил, прибывание электростатического поля , правой части индуцирующей магнитно поляризованной частицы, ослабляет () в) в левой части индуцируемой частицы электростатическое поле и общее электростатическое поле всей левой части индуцируемой частицы, за счёт чего, в левой части индуцируемой частицы, ослабляется общая электрическая связь между электроном и протоном. Это приводит к удалению электрона от протона, в левой части индуцируемой частицы – в левой части индуцируемой частицы, происходит образование индукционной « » пониженной напряжённости электрического поля – то есть теперь, индуцируемая частица,

магнитно поляризуется в направлении, , направлению магнитной поляризации индуцирующей частицы – то есть, у индуцируемой частицы появляется индукционное магнитное поле, направленное индуцирующего магнитного поля ():

Полученные результаты имеют огромное значение. Именно электростатическая индукция, в электрической плоскости поляризации магнитного поля постоянного магнита, является важнейшим звеном в сложной цепи физических процессов, объединяющихся вместе в уникальном физическом явлении – , открытая выдающимся британским учёным-физиком Майклом Фарадеем.

Огромнейшее значение данные физические модели, имеют в уточнении физического механизма индукции, и в плоскости магнитной поляризации –

, так же, открытая выдающимся британским учёным-физиком Майклом Фарадеем.

Взаимодействие в магнитной плоскости поляризации индуцирующего магнитного поля – ()

В рамках описанной электростатической индукции, в электрической плоскости поляризации индуцирующего магнитного поля, физический механизм магнитной индукции, в магнитной плоскости поляризации индуцирующего магнитного поля, выглядит следующим образом – основным инициатором магнитной индукции, в магнитной плоскости поляризации индуцирующего магнитного поля, так же является та же «штриховая» область. При магнитной индукции, изменение активной электростатической составляющей индуцирующего магнитного поля, относительно индуцируемой частицы, происходит, здесь, перпендикулярно индуцирующей частицы – то есть, в магнитной плоскости поляризации, индуцирующего магнитного поля.

В отличие, от индукции в электрической плоскости поляризации индуцирующего магнитного поля, при индукции в магнитной плоскости поляризации индуцирующего магнитного поля,

() (). Соответственно, теперь, в схемах описания взаимодействий, будут показываться обе половины и , как общие и , а их векторы, будут, так же показываться красными стрелками. Не взаимодействующие и , на схемах описания взаимодействий, не будут показываться, а не взаимодействующие векторы, так же, будут

оставаться чёрного цвета, как на Схеме «
». Направление индукционной магнитной
поляризации индуцируемой частицы, здесь, зависит, так же, от положения,
относительно « », активной электростатической составляющей
индуцирующего магнитного поля, магнитно поляризованной индуцирующей
частицы (,
,
,
, и от направления движения индуцирующей частицы,
относительно индуцируемой – то есть, если индуцирующая частица
приближается к индуцируемой частице, то индуцирующей частицы,
усиливает индуцируемой частицы, а если индуцирующая частица
удаляется от индуцируемой частицы, то индуцируемой частицы,
ослабляется.

Приближение индуцирующей частицы, к индуцируемой.

Нарастание, в магнитной плоскости поляризации индуцирующего
магнитного поля, активной электростатической составляющей
индуцирующего магнитного поля, в виде правой части магнитно
поляризованной индуцирующей частицы, справа от « », выглядит
следующим образом ():
)

Согласно принципу общего сложения и вычитания сил, электростатическое поле $E_{\text{ст}}$, правой части магнитно поляризованной индуцирующей частицы, усиливает ($E_{\text{ст}} + E_{\text{инд}}$) в правой части индуцируемой частицы электростатическое поле $E_{\text{ст}}$ и общее электростатическое поле всей правой части индуцируемой частицы, за счёт чего, в правой части индуцируемой частицы, усиливается общая электрическая связь электрона с протоном. Это приводит к сближению электрона с протоном, в правой части индуцируемой частицы – в правой части индуцируемой частицы, происходит образование индукционной « $E_{\text{инд}}$ » повышенной напряжённости электрического поля – то есть, индуцируемая частица магнитно поляризуется в направлении, $E_{\text{инд}}$ направлению магнитной поляризации

индуцирующей частицы – то есть, у индуцируемой частицы появляется индукционное магнитное поле, направленное индуцирующего магнитного поля ():

Соответственно, нарастание, в магнитной плоскости поляризации индуцирующего магнитного поля, активной электростатической составляющей индуцирующего магнитного поля, в виде левой части магнитно поляризованной индуцирующей частицы, слева от « », выглядит следующим образом ():

Соответственно, согласно принципу общего сложения и вычитания сил, электростатическое поле $E_{\text{ст}}$, левой части индуцирующей магнитно поляризованной частицы, усиливает ($E_{\text{ст}} + E_{\text{инд}}$) в левой части индуцируемой частицы электростатическое поле $E_{\text{ст}}$ и общее электростатическое поле всей левой части индуцируемой частицы, за счёт чего, в левой части индуцируемой частицы, усиливается электрическая связь электрона с протоном. Это приводит к сближению электрона с протоном, в левой части индуцируемой частицы – в левой части индуцируемой частицы, происходит образование индукционной « $E_{\text{инд}}$ » повышенной напряжённости электрического поля – то есть, индуцируемая частица магнитно поляризуется в направлении, $E_{\text{инд}}$ направлению магнитной поляризации

индуцирующей частицы – то есть, у индуцируемой частицы появляется индукционное магнитное поле, направленное индуцирующего магнитного поля ():

Удаление индуцирующей частицы от индуцируемой.

Убывание, в магнитной плоскости поляризации индуцирующего магнитного поля, активной электростатической составляющей индуцирующего магнитного поля, в виде правой части магнитно поляризованной индуцирующей частицы, справа от « », выглядит следующим образом ():

Согласно принципу общего сложения и вычитания сил, убывание электростатического поля , правой части индуцирующей магнитно поляризованной частицы, из правой части индуцируемой частицы, ослабляет в правой части индуцируемой частицы электростатическое поле и общее электростатическое поле всей правой части индуцируемой частицы, за счёт чего, в правой части индуцируемой частицы, ослабляется электрическая связь электрона с протоном. Это приводит к удалению электрона от протона, в правой части индуцируемой частицы – в правой части индуцируемой частицы, происходит образование индукционной « » пониженной напряжённости электрического поля – то есть, индуцируемая частица магнитно поляризуется в , что и индуцирующая частица – то есть, у индуцируемой частицы появляется индукционное магнитное поле, , что и магнитное поле у индуцирующей частицы (

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]):

Соответственно, убывание, в магнитной плоскости поляризации
индуцирующего магнитного поля, активной электростатической
составляющей индуцирующего магнитного поля, в виде левой части
магнитно поляризованной индуцирующей частицы, слева от « »,

выглядит следующим образом (

):

Согласно принципу общего сложения и вычитания сил, убывание электростатического поля , левой части индуцирующей магнитно поляризованной частицы, из левой части индуцируемой частицы, ослабляет в левой части индуцируемой частицы электростатическое поле и общее электростатическое поле всей левой части индуцируемой частицы, за счёт чего, в левой части индуцируемой частицы, ослабляется общая электрическая связь электрона с протоном. Это приводит к удалению электрона от протона, в левой части индуцируемой частицы – в левой части индуцируемой частицы, происходит образование индукционной « » пониженной напряжённости электрического поля – то есть, индуцируемая

частица магнитно поляризуется в _____, что и
индуцирующая частица – то есть, у индуцируемой частицы появляется
индукционное магнитное поле, _____, что и магнитное поле
у индуцирующей частицы (_____

_____):

Образование индукционного тока.

Возникновение индукционного тока, необходимо рассматривать на примере индуцируемого атома, в котором есть не один электрон, и не один протон – то есть, с учётом участия, в вышеописанных физических процессах, множества электронов, вокруг ядра с множеством протонов. Описываемая динамика эмиссии электронов в индуцируемом атоме, принимается вдоль \vec{v} , и осуществляется относительно «левой части» и «правой части» индуцируемого атома, которые берутся относительно \vec{v} , прямая которого, в свою очередь проходит через ядро индуцируемого атома. Соответственно, «левая часть» индуцируемого атома находится слева от \vec{v} , а «правая часть» индуцируемого атома находится справа от \vec{v} . Отсюда, принимается, что множество локальных магнитно поляризованных частиц индуцирующей системы (\vec{v}), складываются в общую \vec{v} всей индуцирующей системы, а множество локальных частиц индуцируемой системы (\vec{v}), складываются в общую \vec{v} всей индуцируемой системы.

Тогда, если усиление общей электрической связи нескольких электронов с протонным ядром, с последующим их сближением друг с другом, происходит в правой части индуцируемого атома, то в этой же правой части индуцируемого атома появляется повышенное напряжение электростатического поля, между всеми электронами, сблизившимися с протонным ядром в правой части этого индуцируемого атома. Повышение, в правой части индуцируемого атома, напряжённости электростатического поля, между сблизившимися, с протонным ядром и друг с другом, электронами, приводит к вытеснению части электронов из правой части индуцируемого атома, в левую, так как в левой части индуцируемого атома, общая электрическая связь электронов с протонами ослабла. В свою очередь, переход части электронов из правой части индуцируемого атома, в левую,

так же приводит к повышению напряжения электростатического поля, между всеми электронами, находящимися в левой части, что, естественно, приводит к эмиссии части электронов, наружу, из магнитно поляризованного атома.

Итак, в \vec{H} , индукционный ток создаётся взаимодействием, какой либо половины общей индуктирующей системы, с какой либо половиной общей индуктируемой системы, противоположных относительно \vec{H} , и его направление, относительно направления индуктирующего тока первичного контура, или относительно направления эквивалентного ⁸ тока постоянного магнита, зависит от направления «набега» половины общей индуктирующей системы, на какую либо половину общей индуктируемой системы.

Соответственно, в \vec{H} , индукционный ток создаётся взаимодействием общей индуктирующей системы с общей индуктируемой системы, расположенных с одной стороны, относительно \vec{H} , и его направление, относительно направления индуктирующего тока первичного контура, или относительно направления эквивалентного тока постоянного магнита, зависит от приближения или удаления общей индуктирующей системы, относительно общей индуктируемой системы.



Формулировка дальнейших действий по продолжению исследований:



В рамках новой физической модели магнитного поля, взаимодействие двух магнитных полей от разных источников магнитного поля () происходит, посредством вж сходт

Здесь, согласно закону индукции Э. Х. Ленца, в зазоре между проводниками, происходит усиление магнитного поля, а снаружи ослабление. То есть, половинки частиц взаимодействующих источников противоположных магнитных полей, направленные друг к другу (

), усиливают свою магнитную поляризацию, но за счёт внешних половинок, которые ослабляют свою магнитную поляризацию. Такая ситуация происходит ввиду свойств электрически бинарных частиц, когда деформированная магнитной поляризацией, внешняя электрическая часть магнитно поляризованной частицы, не может деформироваться вся, если на неё воздействуют только с одной стороны (

). Избыточно деформируясь в одной своей половине, она теряет деформацию в другой – так реализован в природе «механизм равновесия». Суммарное общее магнитное поле, снаружи взаимодействующих источников противодействующих магнитных полей, приобретает симметричный скомпенсированный вид. Итак, в данной схеме частицы приобретают

магнитную асимметрию в одних своих половинах в зазоре между собой, и приобретают магнитную симметрию в других своих наружных половинах. При этом, естественно, видимое магнитное поле такой системы, как бы «втягивается» внутрь всей системы, усиливаясь в её центре – создаётся видимость ослабления общего суммарного магнитного поля этой системы, но видимость эта ложна – так как глобально, общее суммарное магнитное поле всей системы, не изменило своей общей суммарной напряжённости – просто в одних областях системы магнитное поле ослабло, но за счёт этого, ровно на величину ослабления магнитного поля в одних областях, усилилось магнитное поле в других.

Если рассматривать взаимодействие двух источников магнитных полей, когда их магнитные поля носят однонаправленный характер относительно друг друга, то с учётом индукции, которую они оказывают друг на друга, картина состояния магнитно поляризованных атомов во взаимодействующих источниках магнитного поля будет выглядеть следующим образом (

-):

Здесь, согласно закону индукции Э. Х. Ленца, в зазоре между проводниками, происходит ослабление магнитного поля, а снаружи усиление. То есть, половинки частиц взаимодействующих источников противоположных магнитных полей, направленные друг к другу (), ослабляют свою магнитную поляризацию, но за счёт внешних половинок, которые усиливают свою магнитную поляризацию. Такая ситуация происходит ввиду, всё тех же свойств электрически бинарных частиц, когда деформированная магнитной поляризацией, внешняя электрическая часть магнитно поляризованной частицы, не может деформироваться вся, если на неё воздействуют только с одной стороны (). Избыточно деформируясь в одной своей половине, она теряет деформацию в другой. Суммарное общее магнитное поле, снаружи взаимодействующих источников содействующих

магнитных полей, приобретает асимметричный раскомпенсированный вид. Итак, в данной схеме атомы приобретают магнитную симметрию в одних своих половинах в зазоре между собой, и приобретают магнитную асимметрию в других своих наружных половинах. При этом, естественно, видимое магнитное поле такой системы, как бы «вытесняется» снаружи всей системы, усиливаясь на её периферии – создаётся видимость усиления общего суммарного магнитного поля этой системы, но видимость эта ложна – так как глобально, общее суммарное магнитное поле всей системы, так же, не изменило своей общей суммарной напряжённости – просто в одних областях системы магнитное поле усилилось, но за счёт этого, ровно на величину усиления магнитного поля в одних областях, ослабилась магнитное поле в других.

Эксперимент «НАПРЯЖЁННОСТЬ МАГНИТНОГО ПОЛЯ В ПАЧКЕ МАГНИТОВ»

Сформулированные физические модели содействующего и противодействующего взаимодействий, двух источников магнитных полей, рассмотренные на примере двух параллельных проводников с однонаправленными и противоположными токами, когда их магнитные поля однонаправлены или противоположны, позволяют предположить, что, исходя из принципа единства справедливости физического закона, магнитное поле будет вести себя так же, согласно закону индукции Э. Х. Ленца, и в ситуации взаимодействующих постоянных магнитов, когда они будут складываться в пачку одноимёнными или разноимёнными полюсами. То есть, и здесь в зазоре между проводниками, должно происходить ослабление магнитного поля, при усилении магнитного поля снаружи, или усиление магнитного поля в зазоре, при ослаблении магнитного поля снаружи.

Показания к эксперименту:

Цель эксперимента:

Материалы и оборудование:

1 – четыре неодимовых постоянных магнита;

2 – стальной пруток;

3 – видеокамера на штативе;

Проверка для случая с однонаправленными и содействующими магнитными полями ().

Две пачки, по два неодимовых магнита, сложенных разноимёнными полюсами друг с другом в каждой пачке, складывались полюсами, образуя пачку из четырёх неодимовых магнитов, сложенных, все, разноимёнными полюсами. Далее, к общей пачке, в её середине, и к её краю, прикладывался и убирался стальной пруток, с наблюдением за силой его притяжения в середине и, у края, общей пачки магнитов.

Предполагается:

Схема эксперимента, с магнитами, сложенными разноимёнными полюсами:

Зелёными стрелками на схеме эксперимента, показано направление сближения взаимодействующих пачек магнитов.

Следствия эксперимента:

—
[redacted]
[redacted]
[redacted]

Проверка для случая с разнонаправленными и противодействующими магнитными полями ([redacted]).

Две пачки, по два неодимовых магнита, сложенных разноимёнными полюсами друг с другом в каждой пачке, складывались полюсами, образуя пачку из четырёх неодимовых магнитов, сложенных следующим образом:

два крайних магнита – разноимёнными полюсами;
собранные пачки по два магнита – одноимёнными полюсами;

То есть, пачки, по два магнита, складывались «на отталкивание», так как в середине общей пачки из четырёх магнитов, магниты сложены одноимёнными полюсами. Далее, к общей пачке, в её середине и к её краю, прикладывался и убирался стальной пруток, с наблюдением за силой его притяжения в середине, и у края, общей пачки магнитов.

Предполагается:

[redacted]
[redacted]
[redacted]

Схема эксперимента, с магнитами, сложенными одноимёнными полюсами:

Зелёными стрелками на схеме эксперимента, показано направление сближения взаимодействующих пачек магнитов.

Ссылка на видео:

<https://drive.google.com/file/d/0BySoaYxr8gZHVkRBenYweElwbXM/view?usp=sharing>

Следствия эксперимента:

—

—
—
—
—

—
—
—
—
—
—
—
—
—

Полученные результаты, чрезвычайно важны для дальнейшего формулирования причин эффекта притяжения и отталкивания взаимодействующих источников магнитного поля.

Формулируются причины притяжения и отталкивания источников магнитного поля, на примере двух параллельных проводников с однонаправленными и противоположными токами.

Если внимательно рассмотреть изменение геометрии частиц-источников магнитного поля двух взаимодействующих источников магнитного поля (.

):

ТО СТАНОВИТСЯ ОЧЕВИДНЫМ СЛЕДУЮЩЕЕ:

-

В дальнейшем, необходимо провести ультразвуковую, рентгеновскую и
теплодиагностическую проверку, внутренних областей
) и наружных областей, веществ взаимодействующих
источников магнитных полей,

Предполагается:

,

,

;

Для более правильного понимания физической модели магнитного поля, в рамках уже сформулированных физических моделей и результатов их экспериментальной проверки, необходимо уточнение физической модели магнитного поля.

Уточнённая физическая модель магнитного поля, для магнитно поляризованных атома и электрона, теперь будет выглядеть следующим образом:

Уточнённая физическая модель магнитного поля, для магнитно поляризованного протона, теперь будет выглядеть следующим образом:

На схемах толстыми красными стрелками показана активная составляющая напряжённости электрического поля внешней области электрической поляризации магнитно поляризованной частицы, сильно вышедшая за пределы этой магнитно поляризованной частицы, в виду сильного ослабления её электрической связи с внутренней областью электрической поляризации этой магнитно поляризованной частицы, вследствие чего, эта составляющая, по большей части, сосредоточена за пределами этой магнитно поляризованной частицы. На схемах тонкими красными стрелками показана неактивная составляющая напряжённости электрического поля внешней области электрической поляризации магнитно поляризованной частицы, слабо и почти не вышедшая за пределы этой магнитно поляризованной частицы, в виду сильного усиления её электрической связи с внутренней областью электрической поляризации этой частицы, вследствие чего, эта

составляющая, по большей части, сосредоточена внутри этой магнитно поляризованной частицы. Направление стрелок расположено строго вдоль «
» () этой частицы. Именно активная составляющая напряжённости электрического поля внешней области электрической поляризации магнитно поляризованной частицы, сильно вышедшая за пределы этой магнитно поляризованной частицы, осуществляет индукцию, при движении индуцируемого проводника в плоскости магнитной поляризации () – то есть, когда индуцируемый проводник «режет» силовые линии магнитного поля, двигаясь перпендикулярно своей оси. И именно эта активная составляющая напряжённости электрического поля внешней области электрической поляризации магнитно поляризованной частицы, сильно вышедшая за пределы этой магнитно поляризованной частицы, осуществляет индукцию, при движении индуцируемого проводника вдоль своей оси во внешнем магнитном поле, как в случае униполярной индукции, когда ось проводника внешней цепи расположена перпендикулярно касательной окружности вращающегося магнита-диска, или как в случае эксперимента «ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКАЯ ИНДУКЦИЯ ПРОВОДНИКА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛОСКОСТИ ПОЛЯРИЗАЦИИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ПОСТОЯННОГО МАГНИТА».

В рамках сформулированных физических моделей и результатов их экспериментальной проверки, схема напряжённости магнитного поля постоянного магнита выглядит следующим образом:

На схеме, более светлые области красного и синего цвета, это области слабой напряжённости магнитного поля постоянного магнита, а более тёмные области красного и синего цвета, это области сильной напряжённости магнитного поля постоянного магнита. Необходимо отдельно рассмотреть светлые области в районе полюсов постоянного магнита. На первый взгляд, низкая напряжённость магнитного поля в этих областях, противоречит результатам эксперимента «НАПРЯЖЁННОСТЬ МАГНИТНОГО ПОЛЯ В ПАЧКЕ МАГНИТОВ», по схеме «

», и

так же противоречит объяснению причин притяжения и отталкивания взаимодействующих источников магнитного поля по схеме «

», но это не совсем верно... Дело в том, что между структурой частиц постоянного магнита в области полюсов, и структурой частиц взаимодействующих веществ в схемах «

» и «

», есть одно очень существенное отличие, которое и приводит к согласованности этой ситуации – структура частиц постоянного магнита в области полюсов, имеет характер, а структура частиц взаимодействующих веществ в схемах «

» и

«

» имеет

характер. Что это даёт? Всё дело в геометрии – при структуре частиц постоянного магнита в области полюсов, чем ближе к полюсу (), тем, в контуре из магнитно поляризованных частиц, меньше этих магнитно поляризованных частиц, а чем дальше от полюса – тем больше. При этом в самом центре, напряжённость магнитного поля не может совсем пропасть, так как, несмотря на то, что частиц-источников магнитного поля там мало, но зато они, за счёт взаимной индукции, дают более сильное магнитное поле, чем частицы-источники магнитного поля, более удалённые от полюса постоянного магнита. Таким образом, с приближением от края магнита к его полюсу, «количество» переходит в «качество» – то есть, частиц-источников магнитного поля становится меньше, но они дают более сильный магнитный поток. Отсюда, у полюса, магнитный поток хоть и ослабевает, но не пропадает совсем. Теперь к схемам «

» и «

». Здесь структура частиц взаимодействующих веществ имеет характер – это значит, что и в «экваториальной» зоне (

«

»), и в удалённых от неё зонах, количество частиц-источников магнитного поля, примерно равно, что и позволяет строить, более менее объективный, сравнительный анализ напряжённости магнитного поля, в «экваториальной» зоне, и в удалённых от неё областях. Итак, при

более внимательном рассмотрении структуры постоянного магнита, никакого парадокса здесь, на самом деле нет...

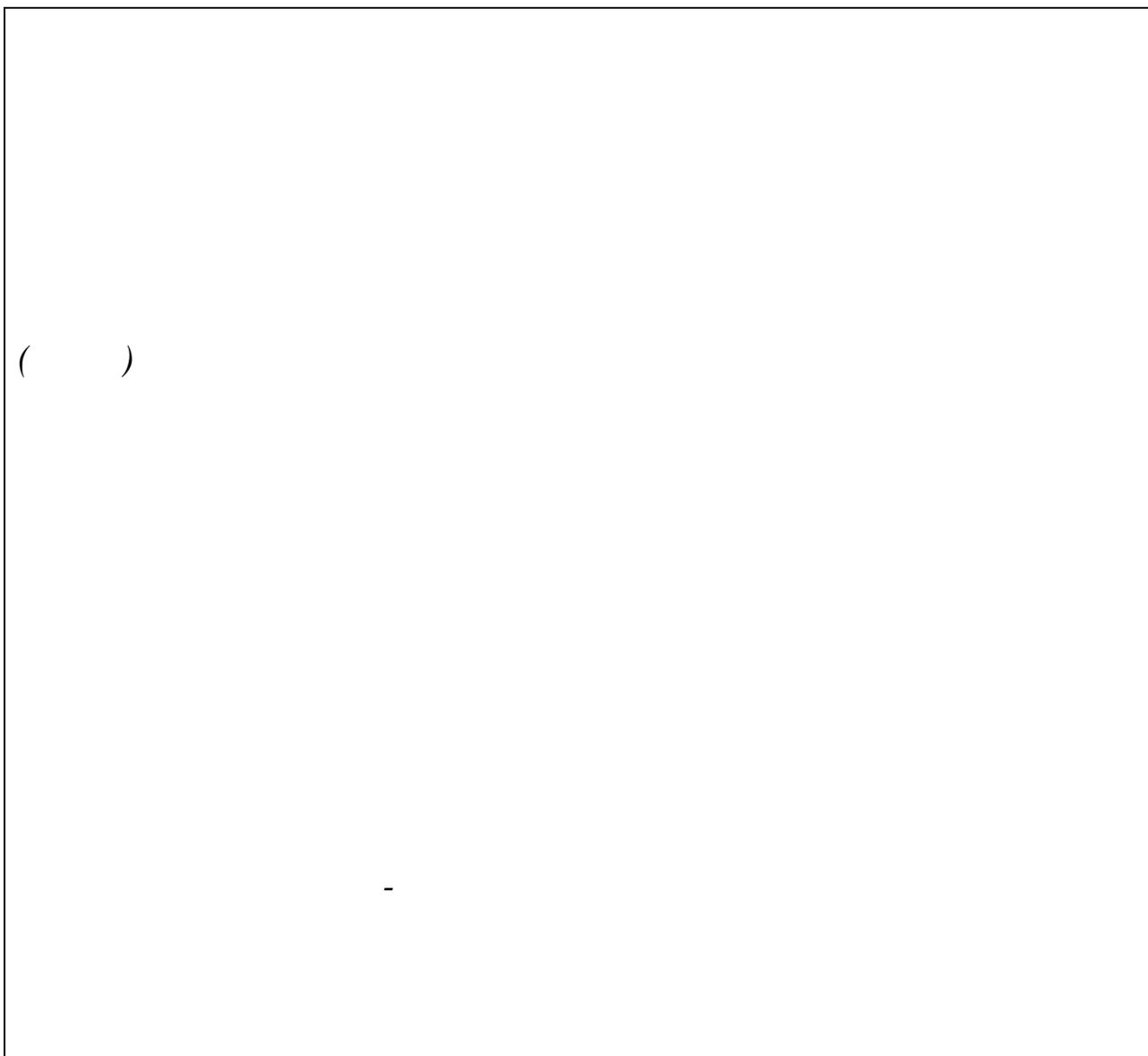
Физическая модель магнитного поля, для постоянного магнита, дополняется возможностью фиксации, в результате особой деформации частиц-источников магнитного поля, в материале постоянного магнита, смещённой внешней области электрической поляризации частицы-источника магнитного поля, с помощью сил, в электрической плоскости поляризации магнитного поля, с соседними частицами-источниками магнитного поля, по замкнутому кольцу. В итоге получается замкнутая цепочка смещённых внешних областей электрической поляризации частиц-источников магнитного поля, и, соответственно, с по цепочке напряжённостью внешнего электростатического поля \vec{E} , в электрической плоскости поляризации магнитного поля постоянного магнита, которое, лежит строго в электрической плоскости поляризации магнитного поля постоянного магнита, и которое не имеет, ни начала, ни конца (, - , -):):

Чтобы вещество постоянного магнита приобрело постоянную намагниченность, кристаллическая решётка вещества постоянного магнита, перестраивается таким образом, что происходит однонаправленная упорядоченная деформация частиц-

в постоянном магните, так как в прокатных валках, в матрицах прессов или в фильерах, нет никаких токов или магнитных полей, а обработанный давлением металл, тем не менее, приобретает намагниченность. Причина появления намагниченности при ОМД – это получение обрабатываемым металлом, однонаправленной упорядоченной деформации частиц-источников магнитного поля, схожей с доменным упорядочиванием при намагничивании, и в результате появляется магнитное поле исключительно, но не электрического или магнитного. Ещё

одно свидетельство против гипотезы магнитного поля – это сомнительная «Сила Лоренца», то есть влияние внешнего магнитного поля на движущийся заряд. Например, в вакууме () движущийся заряд отклоняется внешним магнитным полем, что наглядно показывает прямое взаимодействие перемещаемого заряда с магнитным полем отклоняющих обмоток. Это говорит, либо о природе электрического поля перемещаемого в вакууме заряда, либо об природе магнитного поля отклоняющих обмоток, или что бы не отвлекаться терминами « » и « », можно просто –

Описание этого равновесия, здесь приводиться не будет, так как, в виду его слишком большого объёма, высокой сложности, и не совсем соответствующего его профиля, профилю данной работы, для его описания потребуется оформление отдельной большой работы.



В заключение основной части, формулируются возможные причины снижения нагрева в экспериментах прошлой работы по «Джоулеву теплу».

Причина снижения нагрева проводников на ,
«бифилярной» () обмотки (

), вероятнее всего заключена в форме общего суммарного магнитного поля соседних витков, с противоположными токами, которое имело симметричный скомпенсированный вид ():

Как видно из схемы, в варианте противодействующего взаимодействия, когда в соседних проводниках токи направлены навстречу друг другу, общее суммарное магнитное поле выходит за пределы магнитно симметрично поляризованной частицы-источника магнитного поля, в обе стороны от этой частицы, вдоль векторов напряжённости внешнего электрического поля источника питания. Таким образом, электрон проводимости, просто не

способен близко подойти к атому и выстроить с его протоном сильную электрическую связь, которая, как уже было отмечено, скорее всего, и является истинным условием активного сопротивления. Отсюда, если, электрон проводимости не тормозится электрической связью с протоном, то он более свободно проходит мимо данного атома. Следовательно, в силу отсутствия, электрической связи электрона проводимости с протоном этого атома, частично исключается образования дипольной осциллирующей связи, которая, являясь источником переменного магнитного поля, генерирует ЭМВ, в виде теплового излучения, что, в итоге, и выразилось в увеличенном токе, при наступлении того же температурного разрушения обмотки, что и на обычной индуктивной обмотке, но в которой ток, при этом, был значительно ниже. Обнаруженное, так же, снижение видимого температурного накала проводника, так же, по всей видимости, связано с наличием вокруг бифилярной обмотки магнитного поля в скомпенсированном состоянии, когда магнитная поляризация среды вокруг бифилярной обмотки, имела симметричный, не осциллирующий характер –

Однако ситуация с « » (

), сложившаяся в экспериментах с переменным током, когда в цепь, поочерёдно включались, одна бифилярная обмотка, одна простая индуктивная обмотка, две последовательно включенные бифилярные обмотки, последовательно включенные бифилярная с простой индуктивной обмоткой, и две последовательно включенные индуктивные обмотки, и когда две бифилярные обмотки и бифилярная с простой индуктивной обмоткой, показали , на том же токе, на котором, две

последовательные простые индуктивные, одна бифилярная, и одна простая индуктивная обмотки, , «

» до сих пор, разрешена лишь частично, и требует продолжения работы по поиску причин данного эффекта. Очевидно, что на постоянном токе, отдельно включенная бифилярная обмотка, показала снижение нагрева, в то время, как точно такая же бифилярная обмотка на переменном токе сгорела, по причине отсутствия, в эксперименте с постоянным током «вихревых токов», которые, по видимому, в эксперименте с переменным током и стали причиной разрушения такой же бифилярной обмотки, но почему тогда влияние этих «вихревых токов», было минимизировано последовательным включением бифилярной и простой обмоток, и последовательным включением двух бифилярных обмоток – пока можно лишь предполагать...

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

(

В рамках новых физических моделей, рассматривается физическая модель Электромагнитной Волны (ЭМВ). Особенности ЭМВ: 1 – Полупериоды ЭМВ ; 2 – ЭМВ обладает таким уникальным свойством, как строение, то есть имеет две плоскости поляризации и (

); 3 – ЭМВ в пространстве систему напряжённостей электростатических полей частиц вещества излучающей части радиоантенны () и с огромной скоростью распределёно распространяет её () в пространстве; 4 – Излучающее свойство радиоантенны эффективно, только если геометрическая длина излучающей части радиоантенны равна $\frac{1}{4}$ или $\frac{3}{4}$ полной длины λ ЭМВ;

В рамках описанной физической модели магнитного поля, физическая суть ЭМВ, представляется в виде пространственной системы векторных проекций напряжённости электростатического поля. Намагниченность полупериодов ЭМВ присутствует, так же, благодаря деформации частиц-источников магнитного поля, вещества излучающей части радиоантенны. Это, так же, приводит к образованию в частицах-источниках магнитного поля

радиоантенны, между внешней и внутренней областями электрической поляризации, отрицательной и положительной, всё, той же неоднородности напряжённости внутреннего электростатического поля \vec{E} , с выходом его активной электростатической составляющей, поляризованной вдоль векторов электрического поля \vec{E} открытого колебательного контура, за пределы внешней области электрической поляризации, этих, магнитно поляризующихся частиц-источников магнитного поля. Другими словами, частицы излучающей части радиоантенны, претерпевают те же изменения, что и частицы в постоянном магните, в намагниченном ферритовом сердечнике, в проводнике с током и т.п. При этом, понятно, что раз в колебательном контуре присутствует переменная \vec{E} ($\vec{E} = E_0 \cos(\omega t)$), то и полярность магнитного поля, естественно, тоже будет переменной. Итак, первая составляющая ЭМВ – \vec{H} , которая параллельна оси проводника антенны, и которая проходит через ось проводника антенны. Вообще, правильнее называть магнитную составляющую ЭМВ, плоскостей магнитной поляризации, параллельных вектору напряжённости внешнего электростатического поля \vec{E} , что отчётливо видно на 3D-модели системы напряжённостей электростатических полей частиц вещества излучающей части радиоантенны ($3D$ -модель \vec{E} и \vec{H}): 

Какая бы, из показанных на схеме 3D-

- ,
четырёх плоскостей, не была
бы взята, на любой из них всегда будет видна такая же система проекций
напряжённостей электростатических полей частиц-источников магнитного
поля вещества излучающей части радиоантенны, как на схеме «

-
», где, для примера, показана система
проекций напряжённостей электростатических полей частиц вещества
излучающей части радиоантенны спроецированных на плоскость « »:

Теперь вторая часть ЭМВ – , хотя более подходящее, для неё название – . Представлена она электрической плоскостью поляризации. Электрическая плоскость поляризации ЭМВ, также, может быть представлена множеством плоскостей, перпендикулярных множеству магнитных плоскостей поляризации ЭМВ (*3D*-): ,

Какая, из показанных на схеме 3D-

семи

плоскостей, не была бы взята, на любой из них всегда будет видна такая же система проекций напряжённостей электрических полей частиц-источников магнитного поля вещества излучающей части радиоантенны, как на схеме « -

», где, для примера, показана система проекций напряжённостей электростатических полей частиц вещества излучающей части радиоантенны спроецированных на плоскость « »:

На схеме «

-

», видно, как выглядит (

,) поляризованная система напряжённостей электростатических полей частиц вещества излучающей части радиоантенны в плоскости электрической поляризации “Справа” – это вторая ЭМВ – , второй составляющей ЭМВ – .

Зависимость эффективности излучающей способности радиоантенны, от привязки геометрической длины излучающей части радиоантенны к $\frac{1}{4}$ или $\frac{3}{4}$ полной длины λ ЭМВ, связана, исключительно, с особенностью протекания тока в проводнике, с особенностью работы открытого колебательного контура, и со скоростью распространения электрического поля в проводнике: 1 – у поверхности проводника ()

протекает больше зарядов, чем внутри проводника (

); 2 – в

открытом колебательном контуре, для генерации ЭМВ, более важно колебание огромной напряжённости электрического поля, нежели чем зарядов; 3 – Скорость распространения электрического поля в проводнике приближается к скорости света;

Рассматривается схема

:

где показано:

$$\left(\dots \right) \text{ и } \dots \left(\dots \right)$$

$$\sim 10,$$

$$\dots \sim 11$$

как, в процесс открытого колебательного контура, будет преобразован процесс [] деформации частиц проводника с током под действием \vec{E} , путём включения в него индуктивности L (), а так же, результат удовлетворения условия соответствия длины излучающей части радиоантенны длины ЭМВ;

– результат неудовлетворения условия соответствия длины излучающей части радиоантенны длины ЭМВ при той же длине ЭМВ, что и в). когда длина излучающей части радиоантенны равна не $\frac{1}{4}$, а длины ЭМВ;

Как видно из « .», в случае совпадения геометрической длины излучающей части радиоантенны с $\frac{1}{2} \lambda$ или 1 длины λ ЭМВ, точка $\max \vec{E}$ в излучающей части радиоантенны окажется далеко от края () излучающей части радиоантенны, и частицам-источникам магнитного поля, в этой точке, будет вытеснить, под действием \vec{E} , свои электрические поля вместе со своими внешними областями электрической поляризации, а, следовательно, внешние области электрической поляризации, частиц вещества излучающей части радиоантенны, не смогут деформироваться,

соответственно, внешние и внутренние области электрической поляризации, не смогут одинаправлено и упорядоченно сместиться относительно друг друга, а, значит, и не смогут образовать неоднородность напряжённости электрического поля \vec{E} между собой, в то время как, если геометрическая длина излучающей части радиоантенны будет соответствовать $1/4$ или $3/4$ длины λ ЭМВ (), то точка *max* напряжённости электрического поля в излучающей части радиоантенны окажется как раз на краю () излучающей части радиоантенны и частицы-источники магнитного поля, в этой точке, могут вытеснить, под действием \vec{E} , свои электрические поля вместе со своими внешними областями электрической поляризации, во внешнее пространство, прямо за пределы излучающей части антенны, а значит, внешние области электрической поляризации, частиц вещества излучающей части радиоантенны смогут свободно деформироваться, соответственно, внешние и внутренние области электрической поляризации смогут одинаправлено и упорядоченно сместиться относительно друг друга, и смогут образовать неоднородность напряжённости электрического поля \vec{E} между собой. Однако,

, рассмотрим данную зависимость длины излучающей части радиоантенны от длины λ ЭМВ, и с точки зрения

. Если условие соответствия длины излучающей части радиоантенны $1/4$ или $3/4$ длины λ ЭМВ, то время приложения электрического резонансного напряжения к контуру, позволяет сохранять это напряжение в контуре, такое необходимое время после достижения распространяющегося в контуре фронта электрического поля края излучающей части радиоантенны, что бы произошёл максимальный выход электрических полей магнитно поляризующихся частиц, за пределы поверхности этого края излучающей части радиоантенны. Это, в свою очередь, позволяет максимально магнитно поляризоваться частицам-источникам магнитного поля. Если условие соответствия длины

излучающей части радиоантенны $\frac{1}{4}$ или $\frac{3}{4}$ длины λ ЭМВ, то электрическое резонансное напряжение в контуре, начинает спадать раньше, чем фронт электрического поля, распространяющийся в контуре, успевает достичь края излучающей части радиоантенны. Соответственно, электрические поля магнитно поляризуемых частиц, не успевают выйти за пределы поверхности края излучающей части радиоантенны. Следовательно, частицы-источники магнитного поля, не успевают магнитно поляризоваться и сгенерировать магнитное поле. При этом, скорость распространения ЭМВ, так же зависит от скорости распространения напряжённости электрического поля в веществе колебательного контура (, ,).

Копирование, сохранение и передача в пространстве системы напряжённостей электрических полей частиц-источников магнитного поля вещества излучающей части радиоантенны () обусловлено совместным действием, поступательного колебания в пространстве () общего суммированного магнитного поля в антенне и индукции среды вокруг излучающей части радиоантенны, по закону Э. Х. Ленца о направлении индукционного тока. По закону индукции Э. Х. Ленца, магнитная поляризация излучающей части радиоантенны, каждым своим бесконечно малым приращением, вызывает геометрическую осцилляцию в виде смещения общего суммированного магнитного поля излучающей части радиоантенны, и индуцирует в пространстве () индукционное значение магнитного поля ¹² (

):

Соответственно, в другом полупериоде этого открытого колебательного контура, изменение электрического поля и смещение средней точки общего суммированного магнитного поля в антенне будет таким (

):

Полный период геометрической осцилляции средней точки общего суммированного магнитного поля, излучающей части радиоантенны, в разных полупериодах, тогда, выглядит следующим образом (

):

Максимумы магнитной поляризации среды, вокруг излучающей части радиоантенны, обоих полупериодов ЭМВ – положительного и отрицательного, показанные на схемах «

» и

«

», складываются из множества приращений-смещений средней точки общего суммированного магнитного поля в проводнике излучающей части радиоантенны. На

следующей схеме «

», показаны
некоторые, выборочно взятые, дискретные промежуточные значения
магнитной поляризации среды, вокруг излучающей части радиоантенны,
дискретный вид общего периода рассматриваемой ЭМВ, и общий
дискретный вид полупериодов рассматриваемой ЭМВ:

Необходимо отметить, что именно закон индукции Э. Х. Ленца не позволяет геометрически складываться отдельным приращениям-значениям, в «красной» или в «синей» зоне, в одно точечное геометрическое значение – любое смещении, любого из, показанных на схеме, дискретных промежуточных значений магнитной поляризации ЭМВ, в сторону любого соседнего, будет вызывать, по закону индукции Э. Х. Ленца,
обоих соседних дискретных промежуточных значений магнитной поляризации ЭМВ – то есть, например, если одно из средних дискретных промежуточных «красных» значений (

), попытается сместиться вниз, то оно, по закону индукции Э. Х. Ленца, будет индуцировать в соседнем нижнем значении, индукционную магнитную поляризацию, противоположную той, которую последняя приобрела при своём создании, и между ними возникнет дополнительная сила отталкивания. Соответственно, при той же попытке, того же среднего дискретного промежуточного «красного» значения (

), сместиться вниз, оно, по закону индукции Э. Х. Ленца, будет индуцировать и в соседнем верхнем значении, индукционную магнитную поляризацию, но уже сонаправленную той, которую последняя приобрела при своём создании, и между ними возникнет дополнительная сила притяжения. Можно, так же по аналогии, представить данную схему, как множество проводников с токами, когда каждому из средних дискретных промежуточных «красных» и «синих»¹³

значений (),
будет соответствовать отдельный проводник с одним направлением тока (), и с соответствующей его величине (). Отсюда, одним из важнейших свойств данного строения ЭМВ, является её схема состояния стабильности, соответствующая принципу « » – то есть, данное строение ЭМВ, стремится к самостабилизации и к самоподдержанию своего существования...

Теперь есть всё для формулировки процесса излучения тепла проводником с током. Показательно то, что в одном случае, присутствие магнитного поля¹⁴ сопряжено с выделением тепла (

), а в другом случае, то же присутствие магнитного поля происходит уже без выделения тепла (), что говорит о наличии какого-то условия, которое есть в одном случае, и которого нет в другом. Присутствие магнитного поля в цепи с током проводимости сопровождается нагревом. Присутствие магнитного поля в постоянном магните, или в ферритовом сердечнике, не вызывает нагрева. Отсюда, наиболее подходящим таким условием является

. Именно при наличии тока проводимости в проводнике, происходит переход заряда проводимости с атома на атом, что, в свою очередь, приводит к генерации магнитного поля одновременно с нагревом, и именно при отсутствии выраженной разности потенциала, а, следовательно, и при отсутствии тока проводимости, в постоянном магните, или в ферритовом сердечнике, магнитное поле генерируется уже без нагрева. Вообще, надо понимать, что тепло, которое проводник излучает при протекании по нему тока – это, в первую очередь, электромагнитное

излучение, такое же, как свет, гамма лучи, Wi-Fi, GSM связь, радио-рация и т.д – то есть, это простое электромагнитное излучение, и форма его передачи – это элементарная Электромагнитная Волна (), которая была описана выше. Что бы было проще формулировать физику образования проводником с током тепловой ЭМВ, достаточно, абстрактно, уменьшить размер излучающей части обычной радиоантенны до размера атома проводника, и принять, что общий тепловой поток ЭМВ складывается из микро-потоков ЭМВ излучаемых отдельными микро-радиоантеннами, в виде отдельных атомов проводника. При этом, весь микро-колебательный контур представлен системой «

»+« ». Генерация ЭМВ в этой связке, обусловлена повышенной дополнительной переменной магнитной поляризацией одиночных протонов ядра «

», на который приходит, или с которого сходит, электрон проводимости. Повышенная дополнительная переменная магнитная поляризация единичных протонов ядра «

», на который приходит, или с которого сходит, электрон проводимости, вызывается дополнительной электрической связью между ними. Другими словами, переменное колебание неоднородной напряжённости электрического поля происходит, когда электрон проводимости имел электрическую связь с одиночным протоном с одной стороны от посещаемого им атома, по ходу своего движения в проводнике (), а затем, при выходе из этого атома, этот же электрон проводимости, перестраивает электрическую связь с одиночным протоном этого же атома, но уже с другой стороны от этого же атома (

). В динамике, получается, что неоднородная напряжённость электрического поля одиночного протона, с электроном проводимости, попеременно оказывается то перед ним, то за ним, по ходу его движения. Вот так огромное количество, перемещающихся с атома на атом электронов проводимости, работает как гигантский радиоинтерферометр в режиме

отправки сигнала в виде длинноволнового ИК-сигнала, и, ввиду того, что все заряды совершают переход с атома на атом практически с идеальной синхронностью и одновременностью, то каждый атом, при этом, излучает с относительной синхронностью с другими атомами, потому интерференционное продольное (, ,) затухание ИК-излучения, практически, отсутствует. При переменном токе, образуется дополнительная составляющая общего теплового излучения, вызванная перемагничиванием протонов ядер атомов проводника. Данное перемагничивание протонов ядер атомов проводника, может складываться, в, так называемые, « », которые не являются токами проводимости, а являются токами смещения, но уже в проводнике.

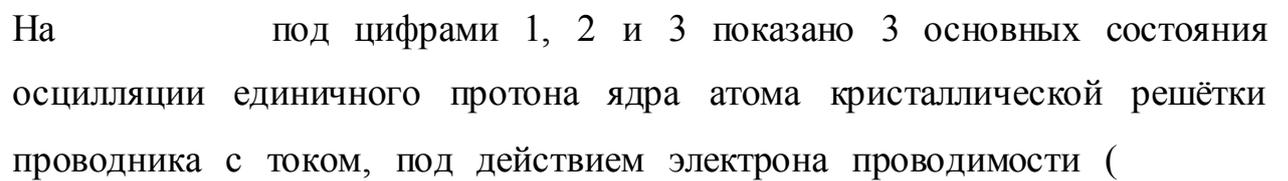
Теперь, необходимо, более подробно, рассмотреть ситуацию, генерации теплового излучения в проводнике с постоянным током – Ведь, если тепловое излучение проводника с током связано с колебанием магнитного поля каждой, отдельно взятой связки, « »+« », то становится непонятно, как генерируется тепловое излучение при постоянном токе, когда общее магнитное поле проводника с током носит , а не переменный характер? Сначала, ещё раз необходимо вспомнить, что именно протоны, магнитно поляризуясь, намного сильнее, чем их атомы со своими электронами, генерируют очень высокие значения магнитного поля в проводнике с током, и при этом остаются неподвижными. Далее, необходимо понять, что большинство материалов, используемых в качестве проводников, имеют строение атомов своей кристаллической решётки с электронной частью « e^- » (), и с большим количеством протонов в своих ядрах. Так как перемещается, как правило, только один, внешний электрон проводимости, а остальные электроны

остаются в своих электронных оболочках электронной части « e^- » атома проводника, то и большинство протонов атома остаются стабильно магнитно поляризованными в своих ядрах. Отсюда, большинство протонов остаются деформированными, неподвижными в своих ядрах и сохраняют неоднородность напряжённости электрического поля \vec{E} между своими внешними областями положительной электрической поляризации и внутренними областями отрицательной электрической поляризации (\vec{E}_1), под действием постоянной \vec{E}_2 (\vec{E}_2)

). Другими словами – единичные электроны проводимости, с единичными протонами, являются источником переменной напряжённости неоднородного электрического поля \vec{E} (\vec{E})

) между ними и, следовательно, являются источником ЭМВ ИК-излучения, а остальное большинство протонов остаются деформированными, неподвижными в своих ядрах, сохраняют постоянной напряжённость неоднородного электрического поля \vec{E} между своими внешними областями положительной электрической поляризации и внутренними областями отрицательной электрической поляризации, и является источниками постоянного магнитного поля. На \vec{E}_2 наглядно показано, как, под действием \vec{E}_2 , большинство протонов остаются деформированными неподвижными и сохраняют постоянную напряжённость неоднородного электрического поля \vec{E} между своими внешними областями положительной электрической поляризации и внутренними областями отрицательной электрической поляризации, и как единичные электроны проводимости, перемещаясь от атома к атому, за счёт переменной электрической связи с единичными протонами ядер этих атомов, вызывают повышенную напряжённость неоднородного электрического поля \vec{E} (\vec{E})

), вследствие чего, единичные протоны ядер атомов проводника, генерируют переменное магнитное поле и ЭМВ в виде ИК-излучения:

На  под цифрами 1, 2 и 3 показано 3 основных состояния осцилляции единичного протона ядра атома кристаллической решётки проводника с током, под действием электрона проводимости (

-

):

1 –

-

2 -

-

-

,

,

3 -

-

;

-

;

Далее, всё с начала, начиная с номера 1.

-

,

Интересно то, что, , возможно протекание тока совсем без образования магнитного потока, и совсем без теплового излучения. Для этого, электроны проводимости должны перемещаться навстречу друг другу. При этом, единичные протоны будут создавать суммарную симметричную магнитную поляризацию, примерно, как на схеме «

-

» (61). Ток проводимости будет протекать совсем, не образуя магнитный поток, и в режиме сверхпроводимости, без генерации ЭМВ ИК-излучения – именно по этой схеме, предположительно, и происходит протекание тока, на «холодном участке», в «Вилке Авраменко».

Немного об эффекте сверхпроводимости.

В проводнике, находящимся в обычном состоянии проводимости, под действием внешнего электрического поля, электроны атома, собираются ближе к одной из сторон своего атома, и между приходящим, на этот атом, электроном проводимости, и протоном ядра этого атома, выстраивается сильная электрическая связь (

), что мешает движению электрона проводимости, задерживая его в атоме – то есть, работает активное сопротивление:

С учётом рассмотренных процессов, эффект сверхпроводимости вызван высокой плотностью «материи», когда в единице объёма пространства, очень высока плотность атомов. Это, в свою очередь ведёт к высокой плотности электронов в электронной части атомов. В подобной ситуации, под действием внешнего электрического поля, электроны атома, практически, не могут собраться на одной части своего атома, и приходящий, на этот атом, электрон проводимости, не может построить достаточной электрической связи с протоном ядра атома, на который он пришёл:

На схеме видно, что вследствие не перераспределения электронов в атоме к одной его стороне, и высокой их плотности (), как материальная плотность, так и полевая плотность электронной части атома очень высока – то есть, очень высока напряжённость области отрицательной электрической поляризации атома. Другими словами, у этого атома, очень высока напряжённость электрического поля электронов, отрицательного потенциала. Это, в свою очередь, препятствует выстраиванию электрической связи между приходящим электроном проводимости и протонами ядра атома, на который он пришёл, и

препятствует магнитной поляризации единичных протонов, что, уже в свою очередь, приводит к невозможности осцилляции этих единичных протонов и к отсутствию тепловой ЭМВ. Соответственно, электрон проводимости, в таких условиях проходит, практически, мимо атомов, и его траектория, преимущественна, пролегает в межатомном пространстве, огибая атомы...



В рамках рассмотренных, тепловой работы тока, магнитного поля, и тока проводимости, можно вывести следующую закономерность – «Принцип треугольника». Смысл его заключается в комбинировании факторов, участвующих в физических процессах, связанных с электричеством и полями:

- 1 – Ток проводимости;
- 2 – Магнитное поле;
- 3 – Тепловая ЭМВ;

Суть «Принципа треугольника» заключается в том, что он не позволяет исключать только , какой-то фактор, а всегда предполагает исключение из трёх факторов, в каком либо процессе:

Согласно данной схеме, необходимо выбрать какой либо из факторов в цветном прямоугольнике, и посмотреть, какие два других фактора остаются по другую сторону линии, того же цвета, что и выбранный фактор.

Пример 1:

1 – Выбран фактор в зелёном прямоугольнике «магнитное поле»;

2 – По другую сторону зелёной линии, от фактора «магнитное поле», остаются два фактора – «тепловая ЭМВ» и «ток проводимости»;

Следовательно, нельзя исключить из какой либо системы-источника магнитного поля, по отдельности, «ток проводимости» или «тепловую

ЭМВ». Если исключается «ток проводимости», то автоматически исключается и «тепловая ЭМВ». Примеры таких систем – постоянный магнит, ферритовый сердечник и т.п.

Пример 2:

1 – Выбран фактор в красном прямоугольнике «тепловая ЭМВ»;

2 – По другую сторону красной линии, от фактора «тепловая ЭМВ», остаются два фактора – «магнитное поле» и «ток проводимости»;

Действительно, нельзя исключить из системы излучения тепловой ЭМВ, только «магнитное поле» или только «ток проводимости» - это было бы сродни проводнику, излучающего тепловую ЭМВ, с током проводимости, но без магнитного поля. Примеры систем излучения тепловой ЭМВ без «тока проводимости» и «магнитного поля» - тело вынесенное из среды с высокой температурой и внесённое в среду с низкой температурой, или наоборот.

Пример 3:

1 – Выбран фактор в синем прямоугольнике «ток проводимости»;

2 – По другую сторону красной линии, от фактора «ток проводимости», остаются два фактора – «магнитное поле» и «тепловая ЭМВ»;

И здесь легко убедиться, что трудноосуществимо наличие в системе с _____, по отдельности, какого либо одного фактора, или «магнитного поля» или «тепловой ЭМВ» – то есть, если есть, например, в проводнике с током, магнитное поле, то обязательно у этого проводника будет и тепловое излучение. И, наоборот, если в проводнике с током, нет магнитного поля, то у этого проводника, будет обязательно отсутствовать и тепловое излучение. Примеры таких систем – «бифилярные» (_____) обмотки, «вилка Авраменко» и т.п.

Вот, только неполный, список физических вопросов и процессов, разрешение и объяснение которых, стало возможным, благодаря новым физическим моделям и новым практическим результатам:

- 1 – Индукция в ферромагнетиках, диамагнетиках;
- 2 – Колебательные контуры открытой и закрытой;
- 3 – Физическая модель гравитационного поля;
- 4 – «Вилка Авраменко»;
- 5 – Физическая суть ферромагнетизма и диамагнетизма...

Леонов Ю. В.

1. Трофимова Т.И. Курс физики: учеб. пособие для вузов. – М., 2006. – 560 с.

References

1. Trofimova T. I. Kurs fiziki: ucheb. posobie – M., 2006. – 560 S.

По всем вопросам обращаться на указанные ниже контакты:

Моб. Телефон: +7-908-588-39-24

E-mail: leonovmgn74@yahoo.com
leonovmgn74@gmail.com

Skype: mgn74 74mgn