

**НОВЫЕ СТРАНИЦЫ  
УЧЕНИЯ ОБ  
ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ**

УДК 538.31

**Р.Г.Сигалов, Ш.Д.Султонов, М.Тиллаев, Т.И.Шаповалова, А.Хайдаров.**  
**«Новые страницы учения об электромагнетизме». Фергана, 2003. 51 с.**

Основное содержание книги - подборка статей, предварительные публикации которые выходили малыми тиражами в течение 1993-2003 годов в издательствах Ферганского госуниверситета и Ферганского политехнического института. По ходу работы авторами делались дополнения к прежним текстам, а также включались новые материалы, ещё не опубликованные.

Цель книги - ознакомление преподавателей физики вузов и введение в курс преподавания всего нового для науки, что было открыто и разработано в Ферганской Проблемной лаборатории электродинамики под руководством Р.Г.Сигалова

Изложение сопровождается подробным описанием приборов, установок, экспериментов и их объяснением. Так, что каждый интересующийся читатель сможет самостоятельно выполнять многие интересные опыты.

Отв. редактор:

д.ф.-м.н., проф. Юлдашев Н.Х.

Рецензенты:

к.ф.-м.н., доц. Хошимов Г.Х.

к.ф.-м.н., доц. Хомидов Т.Х.

© ФерПИ Издательский отдел «Техника», 2003

# § 1. ОБ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ, СОПРОВОЖДАЮЩИХ ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ И РАВНОУСКОРЕННОЕ ДВИЖЕНИЯ

## I. Поступательное движение.

1.1. Стержень 1 медный или железный покоится в лаборатории (рис.1, а). Он ориентирован так, что его продольная ось параллельна какой-нибудь горизонтальной слагающей скорости движения Земли в космосе. Например, стержень положен вдоль географической параллели, т.е. направлен по касательной к линии движения, обусловленного суточным движением Земли вокруг её собственной оси. Стержень может быть параллелен горизонтальной слагающей скорости движения Земли по орбите вокруг Солнца и др. Стрелкой с надписью  $\vec{V}$  - отметили линейную скорость движения стержня в избранном нами направлении. Из-за кинетической индукции тока свободные электроны внутри стержня упорядоченно двигаются в направлении противоположном тому, в котором движется стержень. Наличие электронного тока  $I_{эл}$  в стержне может быть обнаружено несколькими различными способами, приводящими к одним и тем же результатам: биолокационным маятником, переносной индукционной катушкой, подносимой затем к крутильным весам. Ток  $I_{эл}$  исчезает, если стержень повернем на 90 градусов.

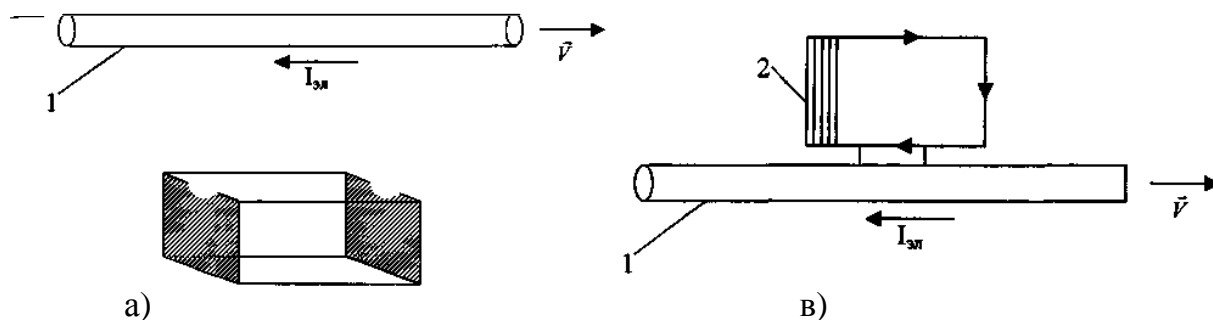


Рис. 1.

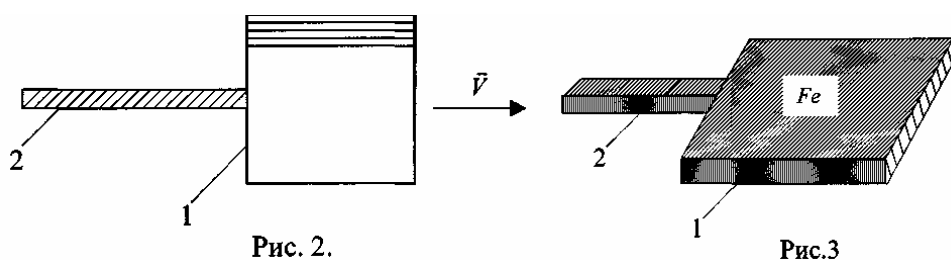
Упомянем об одном интересном явлении. Помещаем рядом с неподвижным (относительно лаборатории) стержнем 1 прямоугольную проводящую цепь 2 (рис.1в). Вся её поверхность покрыта изоляцией. В каждой её стороне имеется один провод. Лишь в одной стороне параллельно с ней включено несколько проволок с изолированной боковой поверхностью. Такая сторона массивнее остальных трёх, будем называть её активной. При положении неподвижной (относительно лаборатории) катушки 2 в ней возникает индуцированный ток, текущий по часовой стрелке. Причина: цепь 2 движется вместе с Землёй с той же скоростью  $\vec{V}$ , что и стержень. Из-за этого движения свободные электроны металла цепи, запертые внутри её, фактически становятся разрозненными элементами тока. В левой и правой сторонах цепи 2 эти элементы электронного тока направлены в сторону, противоположную электронному току  $I_{эл}$  в стержне.

Противоположно направленные токи отталкиваются друг от друга. Соответственно ток  $I_{эл}$  отталкивает элементы тока, движущиеся с Землёй, свободные

электроны цепи 2. Но в активной стороне цепи 2 электронов -элементов тока значительно больше, чем в противоположной стороне цепи. Электродвижущая сила (ЭДС) в активной стороне цепи превышает ЭДС в противоположной стороне. Другими словами силы Лоренца в активной стороне отталкивают большее число электронов-элементов тока, чем в правой стороне цепи. В генерировании тока преобладают свойства активной стороны, чем и определяется результирующий ток в цепи 2.

Правильность высказанного мнения подтверждается наблюдением тока, предвиденного и текущего в катушке. Ток в катушке 2 обнаруживается всеми нашими индикаторами. Явления, о которых сообщено, наблюдаются и при движении относительно лаборатории продольно в любом направлении скреплённых друг с другом тел, изображённых на рисунке 1, в том числе и при равномерном прямолинейном движении.

1.2. На рисунке 2 изображён указатель движения с несимметричной цепью. Здесь несимметричная цепь 1 скреплена с держателем 2. Одна из сторон цепи 1 активная, в ней содержится большее число параллельно включённых проволок, чем в трёх других сторонах. При продольном движении в цепи 1 течёт ток из-за преобладания электрокинетической ЭДС в активной стороне. Электрокинетический ток в указателе возникает и в случае, когда прибор неподвижен относительно Земли, но продольно ориентированный движется вместе с ней в космосе параллельно активной стороне цепи.



На рисунке 3 видим удобный съёмный и переносный сердечник 1 для цепи с активной стороной. Железная коробка 1, скреплённая с держателем 2; в ней в усиленной форме копируется магнитное поле цепей 1. Этот сердечник удобен для действия на крутильные весы.

1.3. Там, где находились в некоторых экспериментах неподвижные стержень 1 с током и катушка 2 с током, остаются их полевые копии (фантомы), обладающие магнитными свойствами оригиналов.

## II. Свободное падение.

Берём железный цилиндр значительной высоты. Мы изготовили такой цилиндр, плотно сложив и сшив проволокой две большие железные банки удалив из них доньшки. Диаметр применяемого цилиндра 20 см, высота 40 см. Цилиндр 1 скреплён с деревянным держателем (рис. 4). Перед началом эксперимента необходимо обесточить и размагнитить цилиндр, поднося к нему и обнося медленно кругом него

быстро вибрирующий большой неферромагнитный диск с держателем; допустимы и лёгкие удары цилиндра о массивный деревянный предмет. В эксперименте располагаем цилиндр 1 вертикально и неподвижно, значительно выше мягкой подстилки 3 (рис.4). Удерживаем прибор левой рукой за держатель. В правой руке держим железный стержень 4 небольшой длины (длина цилиндра 15 см). Стержень вертикален и находится над центром полости цилиндра. Отпускаем стержень и он пролетает всю полость цилиндра вдоль его оси и падает, встречая на дальнем конце пути подстилку 3. От этого опыта остаются два следа.

1) Цилиндр оказывается намагниченным, как от протекания через его полость вдоль центральной оси электронного тока, направленного сверху вниз. Соответственно фантом такого тока наблюдается там, где находилась центральная ось полости цилиндра. Это след в X-эфире от того, что его пронизывали заряды концов падающего стержня,

2) В стержне 4 при падении возникал электрокинетический ток, а на концах стержня находились электрические заряды: положительный на нижнем конце, отрицательный на верхнем конце. При равноускоренном падении через каждую точку центральной оси полости цилиндра отрицательный заряд пролетал быстрее, чем это было при прохождении через неё положительно заряженного нижнего конца стержня. В итоге преобладало намагничивание эфира от тока конвекции, создаваемого отрицательным зарядом, движущимся вниз.

Наши индикаторы обнаруживают оба следа, остающиеся от эксперимента: намагниченность цилиндра полем тока конвекции и магнитофантомом там, где находилась ось цилиндра.

Такие концевые заряды возникают и при движениях тел по горизонтали и по вертикали. В этом легко убедиться, сомкнув два цилиндра (две консервные железные банки без доньшек) в один общий цилиндр и перенося его по горизонтали и по вертикали. Затем снова отделяем банки друг от друга и исследуем их методами электростатики. Передний после движения оказывается заряженным положительно, второй обладает отрицательным зарядом. Для опытов с парой цилиндров они обязательно должны быть прикреплены к изолирующим держателям.

Таким образом, движение тел как по горизонтали так и по вертикали вызывает наблюдаемые изменения в состоянии этих тел.

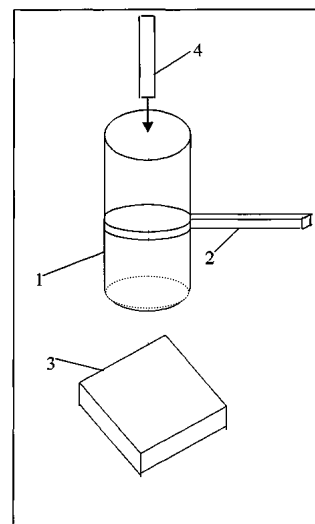


Рис.4.

## **§ 2. О ПРИМЕНЕНИИ БИОЛОКАЦИИ В БЫТУ**

Исследованиями экологов установлено, что поверхность Земли, как бы расчерчена линиями наподобие меридианов и параллелей. Их называют геобиологической сеткой Хартмана. С севера на юг линии идут на расстоянии около 2 метров, с запада на восток на расстоянии 2,5 метров друг от друга. Места пересечения этих силовых линий называются геопатогенными узлами или точками Хартмана. Существует и другая диагональная сетка, более мелкая но основной считается первая.

В узлах сетки Хартмана наблюдается мощное электромагнитное излучение уходящее в космос. Предполагаемой причиной его могут быть внутренние разломы в земной коре, потоки, протекающие в толще её, а также и взаимодействие с космосом. Излучение называют отрицательной биоэнергетикой, так как оно вредно действует на здоровье людей. Размер геопатогенных зон около  $20 \times 20 \text{ см}^2$ , но может быть и больше.

Для поиска геопатогенных зон (ГПЗ) пользуются биофизическим эффектом или биолокацией. Поисковым прибором является сам человек, снабжённый простейшими индикаторами - отвесом (маятником) или биорамкой - проволокой, изогнутой в виде букв Г или П. Размер ветвей Г -образной рамки 1:2 или 1:3. На короткий конец одета тонкая трубочка, чтобы проволока могла легко поворачиваться. Этот конец держит в руке оператор. Локационный маятник - это отвес с грузиком на одном конце нити длиной 20 - 30 см, другой конец которой держит в правой руке оператор, зажав его между большим и указательным пальцами.

Биолокация известна давно. «Магический маятник» пришёл к нам из древнего Китая через Индию, Египет и Грецию. Маятник ещё в древности применялся для поисков источников воды, полезных ископаемых. Несмотря на долгие прошедшие тысячелетия, до наших дней свойства маятника считались таинственными, необъяснимыми [1].

Лишь в 1993 году [1] впервые нам удалось объяснить его физические свойства. Оказалось, что в нити маятника и в биорамках течёт биоток, создаваемый работающим сердцем оператора биолокации, держащего в руке нить маятника (или рамку). Этот пульсирующий, в среднем не равный нулю ток, замыкается через окружающий ионизированный воздух.

Многочисленные проверочные эксперименты доказывают, что маятник вместе с грузиком и биорамка обладают свойством участка цепи электрического тока, на который действуют внешние магнитные поля. В результате индикатор приходит в колебательное или вращательное движение, а биорамки поворачиваются направо или налево.

Биолокационные индикаторы обладают высокой чувствительностью и быстродействием, чем и объясняется их применение в большом числе различных областей деятельности людей.

### **1. В физической лаборатории.**

Как указано, биолокационный маятник имеет свойство участка проводника с током, который течёт снизу вверх и замыкается через воздух. Это электронный ток. Грузик маятника из диэлектрика, но можно и металлический, но не железный. Биополе имеет свойство ионизировать материю в пространстве вблизи человека.

На внешнее магнитное поле маятник реагирует вращением или колебательным движением: над замкнутой цепью постоянного тока совершает вращательное движение в соответствии с направлением, по которому двигаются электроны в этой цепи; вблизи вертикального участка тока маятник притягивается или отталкивается от него; сбоку от горизонтального участка цепи тока он вращается, показывая вблизи от него направление движения электронов; подвешенный над северным полюсом магнита - вращается по направлению часовой стрелки, над южным полюсом - против часовой стрелки; над положительным полюсом гальванического элемента маятник вращается как над северным полюсом постоянного магнита по часовой стрелке, над отрицательным-против часовой стрелки, как над южным полюсом магнита (таблица 1).

## **2. Обнаружение гепатогенных узлов в жилых помещениях.**

Оператор с маятником в руке или с биорамкой обходит квартиру и определяет, есть ли вредное излучение для здоровья в местах, где люди отдыхают, спят, подолгу сидят перед телевизором и т. д. При наличии такого излучения маятник приходит во вращение по или против часовой стрелки; биорамка поворачивается направо или налево, что соответствует двум вариантам вращения маятника и указывает направления силы внешнего магнитного поля.

Длительное или постоянное пребывание человека в таких зонах грозит тяжёлым заболеванием, которое не поддаётся медицинскому лечению. То же самое имеет место и в помещениях, где люди вынуждены занимать постоянные рабочие места.

## **3. Определение границы биополя человека.**

Оператор держит в правой руке короткий конец биорамки, направив длинный конец (стрелку) точно по горизонтальному направлению к солнечному сплетению обследуемого человека. При этом оператор подходит к человеку или отходит от него; в момент начала вращения рамки он останавливается и считает число оборотов стрелки. Обычно начало вращения на расстоянии 70-100 см от объекта. Такова ширина биополя человека.

## **4. Диагностика локационными приборами.**

При необходимости диагностики рамка располагается напротив того органа, который подлежит обследованию (сердце, печень, почки). Надо условиться, какой поворот рамки считать ответом положительным, какой отрицательным. Например, поворот направо считать положительным «да» (болит) или отрицательным «нет» (не болит) или наоборот.

## **5. Измерение артериального давления (при отсутствии тонометра).**

Здесь потребуется линейка с миллиметровыми делениями на 25 - 30 см и маятник с небольшой гирькой. Оператор укладывает на предплечье больного линейку нулевым делением на точку биения пульса и медленно пронесет маятник вдоль линейки. В двух местах появляется колебания маятника. Соответствующий отсчет в миллиметрах дают верхнее и нижнее значения артериального давления в мм Hg столба. Измерения надо повторить пару раз. Конечно, это измерение не очень точное, но довольно близко к тому, что покажет тонометр.

## **6. Определение полезности продуктов и лекарств.**

Разложив на столе несколько продуктов, например, овощей и подвесив маятник убеждаемся, что он приходит в колебание по - разному. Условимся, какое движение считать за положительный ответ «да» - полезен, какое за отрицательный ответ «нет» - не

полезен. Обычно ответ «да» считается при движении маятника к себе - от себя, отрицательный ответ «нет» - в перпендикулярном направлении. Таким же образом можно проконсультироваться с маятником о полезности и вредности не знакомого лекарства или способа лечения.

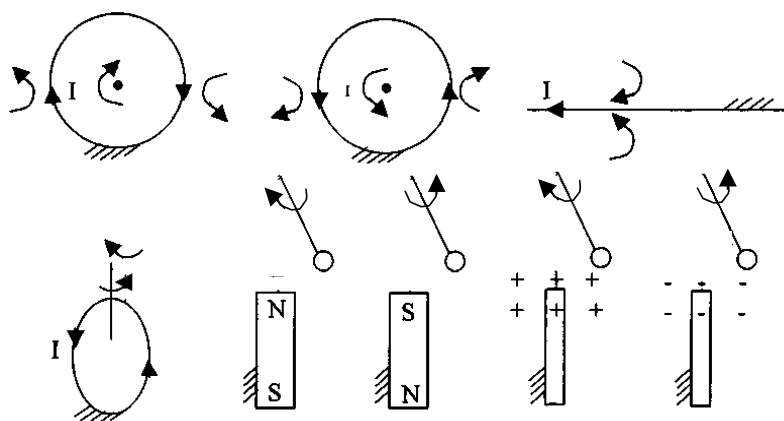
### 7. Поиски потерянных или спрятанных предметов.

Оператор входит в комнату, где был спрятан предмет и медленно обходит помещение, задавая мысленно маятнику вопрос. Маятник отвечает движением по условию «да» или «нет». Для этой работы нужна практика, некоторая тренировка.

В применении биолокации имеется трудность, состоящая в том, что не каждый человек может быть оператором, только некоторые. Однако многие могут научиться, занимаясь с тем, у кого это хорошо получается. Нужна некоторая тренировка и сосредоточенность. Причина различных способностей людей заключается в физиологических особенностях разных людей. Основную роль в этих опытах, конечно, играет наше подсознание, управляющее произвольными процессами в организме как работа сердца, печени, лёгких и др. [2, 3].

Отметим, что биолокация давно официально принята в поисковых работах в геологии, строительстве, археологии и широко применяется.

**Примечание.** В пунктах 4, 6, 7 содержится информация взятая из периодической популярной прессы. Помещаем её здесь исключительно для сведения операторов биолокации. Сообщаем также о замеченном в последнее время явлении: вращения маятника над магнитами (и заряжёнными телами) глубокой ночью отличаются по направлению от дневных наблюдений, т.е. имеется зависимость от положения Солнца над лабораторией или под ней.



**Таблица 1.** Движения маятника в магнитных полях круговых токов, прямого участка тока, над полюсами магнитов, над электрически заряжёнными телами. Маятник двигается в том направлении, куда двигаются электроны в токе проводимости и в эквивалентных токах. Движение маятника одинаковое над обеими сторонами заряжённого тела, но меняется на обратное над другой стороной цепи тока. I - ток; искривлённые стрелки указывают направление вращения маятника..



### § 3. ОБ ОДНОМ ЭФФЕКТИВНОМ СПОСОБЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА В ДВИЖУЩИХСЯ ПРОДОЛЬНО-МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТЕРЖНЯХ И ТРУБКАХ

При любом продольном движении металлических стержней и трубок в частности, равномерном (и прямолинейном) они пронизываются электрическим током противоположным по направлению их движению. Нетрудно в этом убедиться следующими способами.

Присоединяем к стержню 1 небольшую вспомогательную замкнутую цепь 2 (рис.5), проволока которой покрыта изоляцией. На рисунке 5 изображена несимметричная цепь (в горизонтальной плоскости). В ней сторона  $a_1b_1$  содержит большее число витков проволоки, чем в других трёх сторонах. Дополнительные куски проволоки на участке  $a_1b_1$  включены параллельно. На рисунке 6 изображена дополнительная цепь 2, симметричная, все её стороны одинаковые. Вследствие движения стержня 1 в направлении вектора  $\vec{V}$  в нем возникает электрический ток  $I_{эл}$  из-за упорядоченного движения свободных электронов, указанного стрелкой.

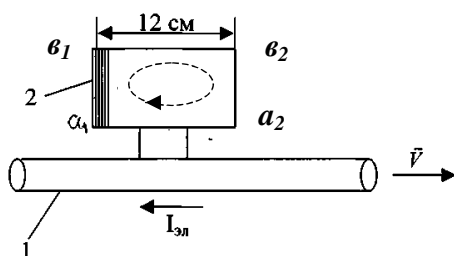


Рис. 5.

В цепях 2 на участках  $a_1b_1$  и  $a_2b_2$ , скреплённых с движущимся стержнем, свободные электроны приобретают свойства элементов тока, что и должно быть для движущихся заряженных частиц. Магнитные свойства зависят от зарядов электронов (отрицательные). Направлены эти элементы тока электронов так же, как вектор  $\vec{V}$ , то есть,

противоположно направлению движения свободных электронов в токе  $I_{эл}$  в стержне. Известно, что параллельные токи притягиваются, антипараллельные - отталкиваются друг от друга. По этой причине электроны как элементы тока, находящиеся в проволоках  $a_1b_1$  отталкиваются от тока электронов в стержне и в цепях 2 возникает ток электронов, направленный по часовой стрелке.

Процесс отталкивания, возникающий и в проволоке  $a_2b_2$  в случае, изображённом на рисунке 5, не может воспрепятствовать индукции тока в участке  $a_1b_1$  содержащем

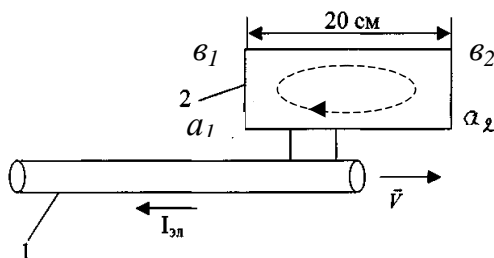


Рис. 6.

большее число параллельно включённых проволок и следовательно, большее число свободных электронов. В конструкции, изображённой на рисунке 6, сила действия магнитного поля тока, текущего в стержне, в основном определяется действием на близкий участок  $a_1b_1$  и менее существенны для удаленного участка  $a_2b_2$ . Итак, наличие тока в

стержне легко выявляется при учёте сил Лоренца, действующих на свободные электроны участков  $a_1b_1$  в поле электрокинетического тока, текущего в стержне.

Экспериментально присутствие электрического тока в движущемся стержне 1 выявляется возникающим током в вспомогательных цепях 2 (искривлённые стрелки на рисунках 5 и 6). Этот ток нетрудно исследовать индикаторами, биолокационным

маятником или переносной индукционной катушкой, которая подносится к крутильным весам.

#### § 4. О ПРОСТЕЙШЕМ СТЕНДЕ ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ ЯВЛЕНИЙ ПРИРОДЫ, НЕ ЗАМЕЧЕННЫХ В ПРОШЛЫЕ ВРЕМЕНА ОСНОВОПОЛОЖНИКАМИ УЧЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ

I. В стенде с прямоугольной горизонтальной пластиной 1 скреплена вертикальная пластина 2. Обе пластины жёсткие, из плотного картона или фанеры (рис.7). С верхней частью пластины 2 скреплена горизонтальная квадратная рамка - одновитковая катушка 3. Катушка согнута из жёсткого медного провода, покрытого изоляцией - это замкнутая электропроводящая цепь. Она удобна для наблюдения ранее неизвестных видов электромагнитной индукции токов и для обнаружения фантомов различных объектов по действиям их полей.

Вышеупомянутую электромагнитную индукцию можно наблюдать в нескольких её вариантах. Помещаем на опорной платформе 1 под центром катушки 3 вертикально стержневой магнит. Можно воспользоваться и плоским магнитом.

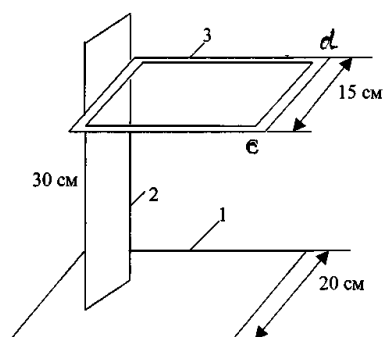


Рис.7.

Магнит и катушка 3 неподвижны относительно лаборатории и относительно друг друга. Однако, наблюдаем появление индуцированного тока в катушке 3. Это нетрадиционное событие совершается в связи с тем, что магнит и катушка движутся вверх, когда Солнце находится вверху над нашей поверхностью Земли, а ночью Солнце находится

ниже этой поверхности. Соответственно изменяется и направление индуцированного тока.

Переворачиваем магнит. Его полюса меняются местами. Изменяется и направление индуцируемого тока. Помещаем магнит выше катушки 3 и тоже совершается процесс электромагнитной индукции тока.

Можно несколькими различными способами помещать неподвижно магнит вблизи проводников катушки. Например, навесив на верхушку пластины 2 согнутую железную полоску и приложив к ней плоский магнит, наблюдаем индуцирующее действие его поля на проводник, находящийся на той же высоте по другую сторону пластины. Материал пластины не препятствует этому действию. В обоих экспериментах к проводникам индукционной катушки 3 обращены торцы магнита. Можно индуцирующие действовать на проводник катушки, обратив к нему боковую поверхность магнита. Например, два плоских магнита находятся по разные стороны пластины 2, удерживаются на высоте середины пластины. К проводнику катушки, находящемуся над ними обращены одинаковые стороны магнитов. Обтекающие их токи (молекулярного происхождения) оказывают индуцирующее действие на проводник, находящийся над ними; в рамке 3 течёт ток. При перемещении прибора в направлении перпендикулярном к пластине 2, сначала в одну сторону, потом в противоположную, наблюдается изменение направления индуцируемого тока и в рамке 3. «Прилепив» магнит к железному диску с держателем, помещаем магнит с той или другой стороны, сверху или снизу около проводников катушки 3 и наблюдаем различные варианты индукции в системе неподвижных

относительно друг друга магнита и проволоки катушки. Вместо магнита в этих экспериментах можно пользоваться и цепями тока.

Поместим вдоль какой-либо линии движения Земли в космосе сторону  $cd$  катушки 3. Положим на опору 1 под стороной  $cd$  так же ориентированный металлический стержень. Его продольно пронизывает ток электрокинетической индукции. Из-за движения Земли по вертикали в проволоке  $cd$  индуцируется ток, соответствующий току в стержне. В рамке 3 течёт ток, легко обнаруживаемый индикаторами. Так, просто и моментально обнаруживается наличие и направление электрокинетического тока в стержне. Подобным образом выявляется и наличие тока, пронизывающего продольно цилиндрический гальванический элемент (незамкнутая цепь), положенный под проволокой  $cd$ ; этот ток замыкается ионами воздуха.

Стенд пригоден и для других целей. Он может применяться, как индикатор электрических зарядов тел. Соответствующие электрические токи возникают в катушке 3, когда на пластине 1 находится электрически заряжённое тело. Положительные и отрицательные заряды отмечаются токами, различающимися по направлению. Чувствительность прибора настолько велика, что она реагирует на заряды тел, возникающие вследствие контактной разности потенциалов. Отмечает и различие зарядов, находящихся на разных сторонах неравномерно нагретого металлического предмета.

В катушке 3 индуцируются так же соответствующие токи, при помещении над ней или под ней других объектов, создающих магнитные поля (фотографии людей, их автографов, движущихся транспортных средств - кораблей, самолётов, космических аппаратов).

II. К наиболее впечатляющим особенностям применения стенда относится возможность обнаружения фантомов и наблюдения действия их полей.

Напомним: фантомы - это полевые следы в пространстве в местах, в которых раньше находились исследуемые тела. В том месте, где раньше находилось удалённое от него тело, остаётся копия его структуры, обладающая некоторыми заметными его свойствами.

Помещаем над цепью 3 исследуемый объект (магнит, цепь тока, на электризованное тело, горячее или охлаждённое в холодильнике тело, фотографию человека, его автограф и др.) каждый раз замечаем, что после удаления изучаемого тела (оригинала) остаётся след его структуры в том месте, где оно находилось, и характерное индуцирующее ток его действие на цепь 3, сохраняющееся с течением времени. Можно поступить и так: сформировать фантом не над цепью, а в стороне от неё и затем поднести цепь 3 под фантом или держать под ним. И в этих случаях обнаруживается индуцирующее действие фантома и его сходство с действием оригинала.

В других местах вне области действия фантома индукция тока в катушке 3 не наблюдается. Эксперименты, о которых рассказано в разделе II, подтверждают мнение об X-эфире и возможности действия на него.

## **§ 5. ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКОЕ ОБЪЯСНЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПРОФ. Н.А.КОЗЫРЕВА**

Профессор Н.А.Козырев, взвешивая гироскоп на рычажных весах, обнаружил небольшую разницу в весе вращающегося и неподвижного гироскопа. Вращающийся

против часовой стрелки был легче, а при движении по часовой стрелке-тяжелее. Причиной изменения веса автором эксперимента была названа «сила действия времени на движущийся гироскоп» [4].

Наши проверочные эксперименты и анализ указывают на другую причину: действие магнита - Земли на гироскоп, превратившийся из-за вращения в электромагнит. Легко заметить это можно, выяснив распределение относительно друг друга полюсов магнита - гироскопа и намагниченного участка Земли под гироскопом.

Быстро поднимаем вверх индукционную катушку (рис. 8.) от пола под гироскопом и так же, от верхнего торца гироскопа, быстро вращавшегося вокруг вертикальной оси. После этого каждый раз подносим к крутильным весам катушку с

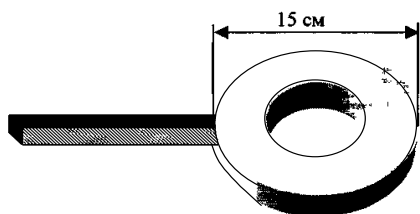


Рис. 8.

индуцированным в ней током или подвешиваем над ней биолокационный маятник, приходящий в закономерное движение над полюсами магнитов и над цепями токов. Оказывается, ближайшие друг к другу полюса Земли и гироскопа в северном полушарии Земли одинаковы в случае вращения гироскопа против

часовой стрелки. Это южные полюса.

Общеизвестно, что одинаковые полюса магнитов отталкиваются, а разноимённые притягиваются. Итак, отталкивание магнита гироскопа магнитом-Землёй объясняет уменьшение показания весов. Подобным образом объясняется и увеличение показания весов при смене отталкивания притяжением, когда гироскоп вращается по часовой стрелке.

Электродинамическое объяснение пригодно для замены фантастического предположения о силовом действии времени на движущиеся тела. Электродинамическое объяснение делает понятным и другое наблюдение Н.А.Козырева: на юге его опыты с взвешиванием гироскопа удаются хуже, чем на севере, а летом хуже, чем зимой; летом иногда совсем не удаются. Это Н.А.Козыревым объясняется будто бы разницей в «плотности» движителя - времени. И это наблюдение перестаёт быть загадочным, если обратить внимание на то, что поток приходящего излучения Солнца на юге больше, чем на севере, а летом больше, чем зимой.

Соответственно магнитные бури, возникающие на Земле из-за бурных процессов на Солнце, происходят чаще и интенсивнее там, где поступает больше лучистой энергии и потоков заряженных частиц. Магнитные бури разрушающе отражаются на состоянии земной магнитосферы и на магнитных взаимодействиях, в частности, на действии магнита - Земли на электромагнит - гироскоп.

Магнитное поле Земли действует на стрелку компаса, поворачивающе по горизонтали. Однако, существует и легко наблюдаемая вертикальная слагающая сила действия магнитного поля Земли. Так, в приборе «стрелка наклона» магнитная стрелка может поворачиваться вокруг горизонтальной неподвижной оси и устанавливается наклонно вдоль силовых линий магнитного поля Земли. Наклон может быть объяснён заметным действием поля Земли на полюса стрелки по вертикали.

Н.А.Козырев выполнял свои опыты в северном полушарии Земли. К этому приспособлено наше электродинамическое объяснение. Его универсальность и точность

могут быть проверены повторением опытов Н.А.Козырева в различных местах земного шара. Положительные результаты проверки должны соответствовать тому, что общеизвестно о взаимодействии постоянных магнитов. В частности на один и тот же магнитный полюс гироскопа, находящийся снизу, должны действовать силы противоположных направлений, когда гироскоп помещён над северным или южным магнитными полюсами Земли или в широтах, расположенных вблизи этих геополусов. Над экватором слагающей силы по вертикали не должно быть при намагниченности гироскопа вдоль вертикали.

## **§ 6. О РАНЕЕ НЕИЗВЕСТНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВИДАХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ ТОКОВ**

В Ферганской проблемной лаборатории электродинамики обнаружены несколько различных явлений электромагнитной индукции незамеченных основоположниками электродинамики и последующими поколениями физиков.

Воспользуемся установкой, изображённой на рисунке 9. Две одинаковые катушки 1 и 3 соединены бифилярной катушкой 2 в одну общую электропроводящую цепь. Конструкция плоская, расположена горизонтально и неподвижна относительно лаборатории. Днём она вместе с Землёй имеет слагающую скорость, направленную по вертикали вверх. В ночное время эта слагающая направлена вниз. Объясняется это действием тяготения Земли к Солнцу, оказывающим влияние на её движение.



**Рис. 9.**

1. Далее мы рассказываем об экспериментах, результаты которых зависят от направления вертикальной слагающей скорости движения Земли.

Переходим к информации об опытах, выполненных в дневное время. Используем катушку 1 как индукционную, катушку 3 как контрольную. До 2000 - го года мы выяснили, что если стержневой магнит помещать вертикально над серединой индукционной катушки вблизи неё, то даже при неподвижном (относительно лаборатории) индукторе (магните) и катушке 1 в ней индуцируется электрический ток. Токи, индуцируемые магнитом, установленным выше катушки или ниже её различаются по направлению. Например, когда магнит находится выше катушки в ней течёт ток, направленный по часовой стрелке, а когда магнит, при том же размещении его полюсов относительно лаборатории, находится ниже катушки, ток в ней возникает, направленный против часовой стрелки.

Повторим эти опыты в дневное время, помещая магнит на большом расстоянии от индукционной катушки, например, на расстоянии, равном одному метру. Наблюдения обнаруживают:

1) от перестановки магнита над катушкой на большее расстояние направление тока, индуцируемого в катушке не изменяется;

2) от перестановки так же ориентированного магнита с его удалением от катушки под ней направление индуцированного тока не сохраняется, меняется на противоположное сравнительно с тем, каким оно было поблизости.

В ночное время результаты 1) и 2) соответственно изменяются в обоих случаях.

Перед каждой перестановкой магнита индукционную катушку размыкаем имеющимся в ней выключателем.

II. Существуют и оказывают влияние на электромагнитную индукцию тока и горизонтальные слагающие движения Земли в космосе. Например, слагающая скорость поверхности Земли по географической параллели. Она обусловлена суточным вращением Земли вокруг собственной оси. Эта слагающая направлена с запада на восток и приблизительно перпендикулярна направлению, указываемому стрелкой компаса.

Упомянем и другую слагающую; это горизонтальное слагающее движение Земли вокруг Солнца по её орбите. Эта слагающая перпендикулярна к направлению на Солнце и легко обнаруживается в солнечный день. Наблюдение будем вести с прибором, изображённым на рисунке 10. Индукционная катушка 1 на нём расположена в вертикальной плоскости, а контрольная 3 по-прежнему горизонтальна. Прибор изготовлен так же, как изображённый на рисунке 9. Различие заключается в том, что бифиляр 2 сгибают под прямым углом.

На рисунке 10 прибор изображён в рабочем положении. Чтобы он не опрокидывался, присоединяем его горизонтальную часть к опорной картонной пластинке, скрепляя с ней проволокой через проколы в пластинке. Устанавливаем прибор в направлении горизонтальной слагающей  $\vec{v}$  скорости движения Земли. Индукционная катушка и магнит помещены на линии движения лаборатории.

Как и в опытах I помещаем поочерёдно магнит вблизи катушки 1 с той и другой её стороны. Переставляем магнит на большее расстояние от катушки и каждый раз наблюдаем индукцию тока, проникающего и в контрольную катушку.

Как и в экспериментах I обнаруживаем, что в результате перестановки магнита из ближнего в дальнее положение направление индуцируемого тока сохраняется, когда магнит находится впереди катушки на их линии движения. Если же, магнит

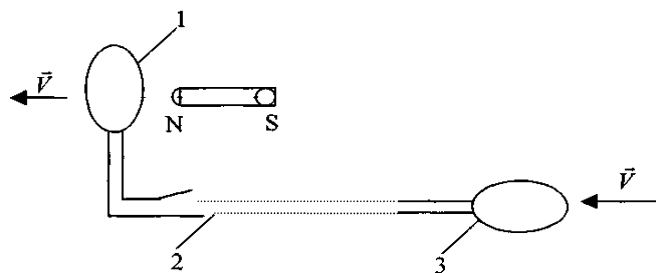


Рис. 10.

находится позади индукционной катушки на линии их движения, то из-за перестановки магнита из ближнего положения в дальнее направление индукционного тока изменяется на противоположное.

III. Подведём итоги. Опыты I и II интересны тем, что в них совершается индукция тока в системе неподвижных

относительно друг друга и Земли индуктора (магнита) и индукционной катушки.

Случаи изменения направления индукционного тока можно объяснить и предвидеть, полагая, что между магнитом и индукционной катушкой находится X-эфир, неподвижный относительно Земли, обладающий свойствами ферродиелектрика, который тоже намагничивается в поле индуктора, тоже подобно индуктору является причиной индукции тока в катушке 1. Отметим, что если магнит очень медленно, осторожно отнести

в сторону из ближнего или дальнего положения относительно катушки 1, то индукция тока в катушке 1 продолжается из-за действия на неё X-эфира, оставшегося намагниченным и работающим как дополнительный индуктор.

## §7. ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКАЯ САМОИНДУКЦИЯ

Явление электрокинетической индукции состоит в том, что в металлических телах, покоящихся в лаборатории и движущихся вместе с Землёй в космосе, индуцируется электрический ток, в котором свободные электроны металла упорядоченно перемещаются в направлении противоположном движению тела. Это можно называть самоиндукцией.

То же самое наблюдается при движении этого тела относительно лаборатории, в частности оно может быть прямолинейным и равномерным. На неподвижной опорной подставке 1 покоится металлический стержень 2 (рис.11). Выполним эксперименты как с

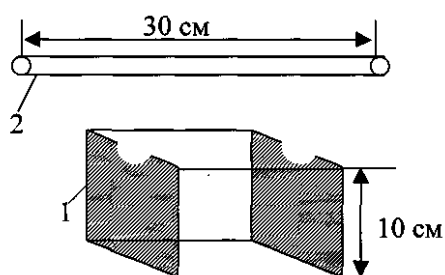


Рис. 11.

медным, так и с железным стержнями. Располагаем стержень параллельно какой-либо слагающей скорости движения Земли в космосе: вдоль географической параллели или вдоль горизонтальной слагающей скорости движения Земли в космосе по орбите вокруг Солнца. Первое направление приблизительно перпендикулярно указанному горизонтальной стрелкой компаса, и определяется суточным вращением Земли вокруг её

собственной оси.

Второе направление легко находится в солнечный день, так как перпендикулярно направлению от лаборатории к Солнцу.

Замечаем, что в покоящемся стержне индуцируется электрический ток, а на концах стержня накапливаются электрические заряды - положительный заряд на переднем "носовом" конце (в направлении движения лаборатории и стержня в ней). На противоположном ("кормовом") конце накапливается отрицательный заряд.

Наличие тока в стержне выявляем, медленно поднося к нему индукционную катушку прямоугольной формы, состоящую из одного железного витка 1 (рис. 12); здесь 2 - держатель. При быстром удалении катушки от стержня в её стороне, ближайшей к стержню, индуцируется электрический ток такого же направления, как текущий в стержне. Индуцированный ток обтекает всю замкнутую цепь катушки и может быть обнаружен биолокационным маятником и кроме того воздействовать на крутильные весы, в которых два малых стержневых магнетика подвешены вертикально к концам подвижного коромысла, а коромысло подвешено на длинной, тонкой леске и может поворачиваться.

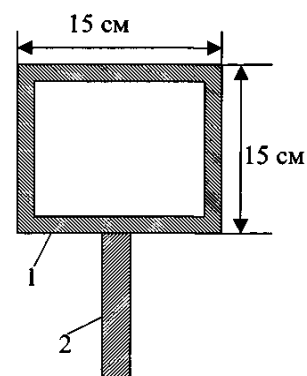


Рис. 12.

Электрические заряды обнаруживаются и исследуются способами электростатики. Другой способ обнаружения электрокинетического тока в стержне. Структура магнитного поля прямого участка цепи тока известна. Стержень с электронным током (замыкающимся ионами воздуха) представляет собой пример прямого участка цепи тока. Ожидаем, что в связи с этим магнитное поле тока в стержне охватывает его кольцевыми силовыми линиями. Опытами это мнение подтверждается.

В этих опытах помещаем вблизи стержня с электрокинетическим током прямоугольную железную пластинку (на держателе), составленную из нескольких слоев тонких пластинок (2-3 пластинки). Пластинка намагничивается в поле тока. Распределение намагниченности зависит от того, как поле тока пронизывает пластину-индикатор, в одном направлении или в двух противоположных направлениях. Первая из этих намагниченностей возникает, когда стержень и пробная пластина - индикатор расположены в одной и той же горизонтальной плоскости. Вторая намагниченность образуется, когда, например, пластина - индикатор помещена над стержнем или под ним. Биолокационный маятник определяет эти намагниченности вращением, будучи подвешенным над магнитными полюсами намагниченной пластины. Осторожно (чтобы не исказить остаточной намагниченности пластины) подносим её к крутильным весам и по повороту их подвески определяем наличие и распределение намагниченности в пластине, а следовательно и в стержне.

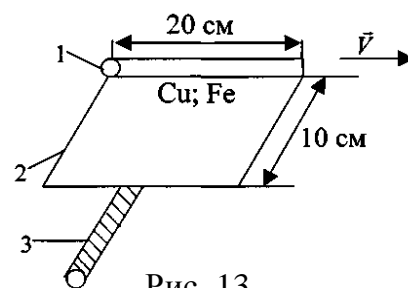


Рис. 13.

Может быть изготовлен указатель движения. Медный или железный стержень 1 дополняют до замкнутой цепи присоединением к нему П-образного проводника 2 согнутого из тонкой алюминиевой проволоки; 3-держатель (рис.13). В такой замкнутой цепи преобладает электрокинетическая индукция в более массивном стержне. При перемещениях такой цепи продольно (по отношению к стержню) течёт электрокинетический ток, легко обнаруживаемый индикаторами. Наличие и направление этого тока свидетельствуют о факте движения прибора и направлении этого движения.

Обращают на себя внимание возможности применения электрокинетической индукции в технике. Также и её экологическое значение, поскольку электрокинетические ЭДС действуют круглосуточно на тела людей.

## § 8. ФЕРГАНА - РОДИНА ВОЗМОЖНОЙ НОВОЙ ВЕТВИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ. ВТОРАЯ ПРОФЕССИЯ МАГНИТА -ВОЗМОЖНЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

**I. Введение.** Магниты известны человечеству много веков. В различных приборах, машинах и приспособлениях использовались такие свойства намагниченности, как создание постоянных и меняющихся магнитных полей, перемещение грузов, притягиваемых действием магнитных полей внешнего происхождения. В объёмистых томах научных трудов и учебников рассказывается о подробностях таких макро и микро свойств магнитов.

Но одно из очень существенных свойств до последних дней оставалось незамеченным, а именно: отдельно взятые стальные магниты обладают свойствами источников электрического тока. Простейший метод для обнаружения и наблюдения этого явления - биолокация маятником [5]. Возможен также общедоступный метод обычных лабораторных наблюдений [6] с. 24.

### **II. Эксперименты.**

Расскажем о наблюдениях и опытах, выполненных впервые в общественной проблемной лаборатории электродинамики в г. Фергане.



Берут магнит, имеющий форму кирпичика. На рисунке 14а он изображён в горизонтальном положении (его верхняя поверхность заштрихована). Грани слева и справа являются его полюсами: северным (N) и южным (S). Он изображён применительно к дневному времени. Магнит движется вместе с Землёй в космосе: вектор  $\vec{V}$  - это слагающая скорости его движения по вертикали, обусловленная тем, что Солнце расположено где-то выше лаборатории. В брошюре [6] рассказано о находке сотрудников лаборатории, сделанной раньше. Оказалось, что в продольно движущихся относительно лаборатории металлических стержнях и трубках индуцируется электрический ток, обусловленный тем, что в полях заряжённых частиц, из которых состоит металл, появляются известные в электродинамике токи смещения.

Магнитные поля этих токов смещения отталкивают заряжённые частицы движущегося металла в сторону противоположную движению. Вследствие этого так называемые свободные (слабо связанные с ядрами атомов) электроны металла приходят в дополнительное движение, образуя электрический ток, замыкаемый ионами воздуха. Такое явление наблюдается в каждом движущемся металлическом теле и из-за этого передний край движущегося тела оказывается заряжённым положительно, поскольку электроны из него уходят, а противоположный край, к которому они приходят, дополнительно заряжается отрицательно. Биолокация практически моментально обнаруживает этот ток и возникающие из-за него положительные заряды "носа" движущегося стержня и отрицательные заряды "кормы", к которой электроны приходят от переднего края стержня. Такой ток возникает в каждом движущемся металлическом теле и при его движении относительно лаборатории и вместе с ней, чего ранее не замечали.

Вернёмся к рисунку 14а. При движении магнита со скоростью  $\vec{V}$  свободные электроны смещаются от верхней (заштрихованной) поверхности к противоположной (нижней). Течёт ток; его условное направление совпадает с направлением вектора  $\vec{V}$  внутри магнита. Этот ток течёт через магнитное поле магнита и поэтому отклоняется в соответствии с известным правилом левой руки.

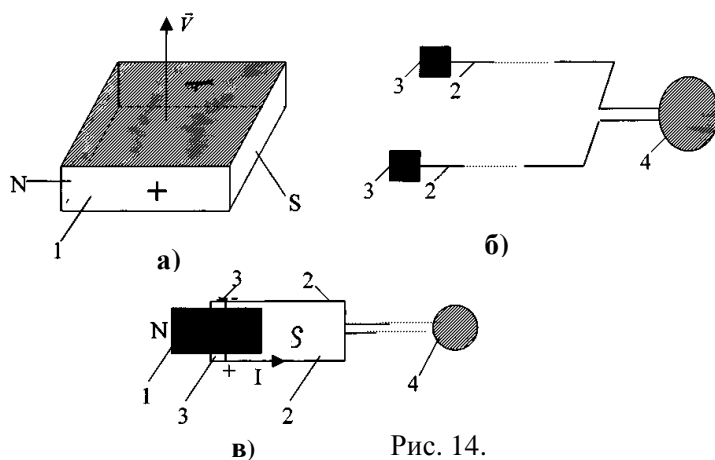


Рис. 14.

По этой причине (из-за скопления и ухода электронов) грань магнита, ближайшая к читателю оказывается заряжённой положительно, а противоположная грань заряжена отрицательно. Они являются полюсами магнита как источника электрического тока.

Образуем замкнутую цепь. Она состоит из гибких проволок 2 (рис. 14б), с этой цепью скреплены небольшие железные пластинки 3, и контрольная катушка 4, состоящая из нескольких витков и имеющая железный сердечник. Собранная замкнутая цепь показана на рисунке 14в (вид сверху). Железные пластинки 3 плотно притягиваются к магниту и образуют электропроводящие контакты. В цепи непрерывно течет ток, не прекращающийся из-за вращения Земли. Днём он течёт в одном направлении, ночью в противоположном (из-за смены ориентации лаборатории в космосе, когда Солнце не где-то вверху, а где-то внизу). Так магнит в связи с тем, что он движется вместе с Землёй в сторону Солнца, превращается в источник тока. То же самое происходит с ним, когда он "нацелен" непосредственно на Солнце, на орбиту движения Земли вокруг Солнца, на орбиту движения Земли вокруг центра нашей галактики, на линию вектора линейной скорости лаборатории в суточном движении Земли. Это "нацеливание" надо производить, устанавливая грань магнита, заштрихованную на рисунке, перпендикулярно к выбранному направлению движения Земли (или, что то же - лаборатории) в космосе.

На рисунке 15 показано, как можно применить в качестве источника тока подковообразный магнит 1, замкнутый железным ярмом 2. В данном случае располагают сильной короткозамкнутой магнитной цепью. Очищают участок 3 вкруговую от краски, сообщив электропроводность наружной поверхности части магнита не закрашенной на рисунке. Эта часть магнита пронизывается сильным магнитным полем.

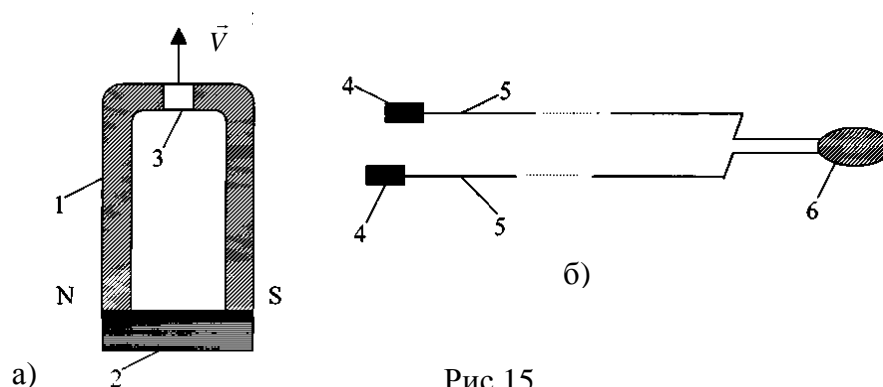


Рис.15.

Ориентируют магнит, как показано на рисунке 15 а, где вектором  $\vec{V}$  отмечена вертикальная слагающая скорости движения магнита в космосе. При таком расположении неизолированная часть магнита пронизывается током самоиндукции, направленным вверх (это условное направление тока); фактически здесь электроны в токе движутся сверху вниз. Для не зачерненной части магнита повторяют те же рассуждения, которыми характеризовали электродинамические свойства магнита, имеющего форму кирпичика (рис. 14а).

Применяя правило левой руки находят, что грань, обращённая на рисунке к читателю, приобретает свойства положительного полюса источника тока, а противоположная грань оказывается отрицательным полюсом. Присоединяют к участку 3 магнита цепь тока, изображённую на рисунке 15б. В этой цепи 4 - железные пластинки; 5 - проволочные части цепи; 6 - контрольная катушка с железным сердечником. В замкнутой цепи течёт индуцированный ток.

Конструкции, изображённые на рисунках 14 и 15, напоминают употребляемые для наблюдения явления Холла, но есть и существенная разница. В установке Холла начальный ток берётся от традиционного технического источника. А в установке с магнитом (рис. 14 и 15) он возникает из-за движения магнита вместе с Землёй в космическом пространстве, кроме того, на частицы тока отклоняющее действует собственное магнитное поле магнита.

В заключении подчеркнём, что для превращения магнита в космический генератор электрического тока не требуется сжигания топлива (нефти, газа, угля). Ток возникает за счёт энергии движения в космосе планеты, на которой магнит покоится. Этим открывается путь экологически совершенно чистого и дешевого способа генерирования электрического тока.

## **§ 9. ГРАВИТАЦИОННО-ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ И ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИИ**

1. Работая с металлическими предметами (стержни, пластинки, диски), мы замечали, что на поверхности этих тел часто можно обнаружить электрические заряды (их можно определить электростатическими способами). Так, две металлические пластинки, положенные одна на другую, жестяные коробки, поставленные друг на друга, концы вертикально расположенного стержня - оказываются заряжёнными разноимённо. При этом характерно то, что в дневное время "верхний" предмет имеет отрицательный заряд, а "нижний" - положительный. В ночное время - наоборот. Приходит мысль, что здесь какую-то роль играет притяжение Солнцем, которое днём находится где-то выше лаборатории, а ночью - с другой стороны Земли.

Вспоминаются природные явления приливы-отливы воды в морях и океанах под действием притяжения Солнца и Луны. Более внимательное наблюдение и анализ приводят к выводу, что Солнце может оказывать такое же действие на свободные электроны в металлических телах. Подвижной средой здесь является масса свободных электронов, хотя она и невелика, а их заряды служат индикаторами процесса вытягивания электронов днём - вверх, а ночью в обратном направлении.

И так, обнаружен "гравитационно-электрический эффект". Для подтверждения этого производили специальные опыты. Например, сложив доньшками друг к другу две железные коробки, снабжённые держателями, подносили этот "прибор" к массивной капитальной стене. Подержав 2-3 минуты, разделяли коробки и проверяли их электростатическую заряжённость. Опыт повторяли много раз с разными притягивающими объектами. Результат проверки зарядов всегда был одним и тем же: притяжение со стороны стены вытягивало электроны и заряжало ближнюю к ней коробку отрицательно, вторая коробка, отдавая свои электроны, заряжалась положительно.

Притяжение Солнца действует подобно насосу, вытягивая электроны днём снизу вверх, а ночью в обратном направлении.

2. Изготовим демонстрационную установку: два горизонтальных диска диаметром 15-20 см соединены вертикальным медным или алюминиевым стержнем (длина 40 см). Стержень укреплен между центрами горизонтальных дисков перпендикулярно к их плоскостям. Нижний диск крепится на деревянном основании. Между стержнем и дисками имеются электропроводящие контакты (рис. 16). Изучаем заряды дисков и убеждаемся, что днём верхний диск заряжён отрицательно, нижний - положительно. Это значит, что

работает гравитационный эффект и соединив тонким проводом через контрольную катушку края дисков, получим замкнутую цепь. В ней течёт электрический ток, проходящий через стержень и диски. С вертикальным прибором можно провести несколько интересных опытов. Например, гравитационно-электрический эффект можно наблюдать, нацеливая диски прибора к Луне, когда она близка к лаборатории и видна. Таким же образом можно направить прибор на любой массивный объект. Нацеливая прибор на Солнце во время его восхода или заката, непосредственно наблюдаем его действие на прибор и т.д.

3. Стрелкой на рисунке 16 показано направление упорядоченного приливного движения электронов в стержне.

Оно совершается за счёт убыли потенциальной энергии электронов в гравитационном поле. Легко обнаруживаем наличие и направление тока, возникающего в

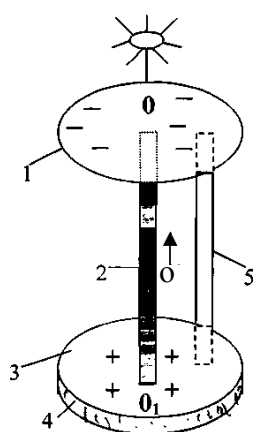


Рис. 16.

цепи, поднося стержень 2 к подвижной цепи крутильных весов. Один из удобных вариантов таких весов изображён на рисунке 17. На некручёной нити 1 леске диаметром 0,1 - 0,15 мм, длиной 50 см, подвешена очень лёгкая цепь тока 2. Питает её ток как источники, три параллельно включённых миниатюрных диода 4 из числа употребляемых в радиотехнике. Стрелками обозначены направления упорядоченного движения электронов в вертикальных проводниках 3 и 5 в токе, текущем в цепи. Подносим стержень 2 (рис. 16) с током к проводникам 3 и 5 крутильных весов и наблюдаем притяжение проводника 3 к стержню и отталкивание от него проводника 5. Цепь крутильных весов при этом поворачивается, система работает подобно

гальванометру.

Доказать наличие и направление тока в стержне можно и другим способом: медленно поднося к нему и быстро удаляя от него индукционную катушку. В ней в магнитном поле тока стержня индуцируется ток. Его тоже наблюдаем по его действию на крутильные весы. Добавим, что биолокация маятником позволяет практически моментально обнаруживать распределение зарядов и токов в отдельно взятых приборах (рис. 16 и 17).

4. Существенно, что гравитационно-электрический эффект проявляется и на людях. В течение суток периодически возникают и изменяются концентрации зарядов и распределения токов в организмах людей. Например, в дневное время гравитационно-электрический ток пронизывает вертикально стоящего человека от подошв ног до верха головы, в ночное время такой ток течёт от головы к ногам. Внутренние органы пронизываются этим током и во время сна. Из-за изменения ориентации человека относительно Солнца и Луны меняются токи внутри человека. Практически во всех вертикальных проводниках наблюдается приливное действие электронов.

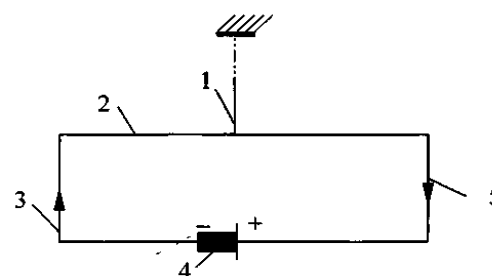


Рис.17.

Очевидно, что самочувствие и здоровье человека может изменяться в связи с сменой дня и ночи, с изменением положения от вертикального к горизонтальному и т.д. и причиной этого оказываются обнаруженные гравитационно-электрические явления.

Магнитные поля токов, вызванные в человеке гравитационным эффектом, отображаются на фотографиях. В частности, поле тока, пронизывающего по вертикали тело человека, сфотографированного во весь рост, поворачивает своим действием подвижную рамку крутильных весов.

**5. Примечание.** При анализе приливов и отливов электронов из-за воздействия на них гравитации надо не упускать из виду следующее: притягиваются в сторону Солнца не только электроны стержня 2, но и свободные и связанные в атомах и молекулах электроны Земли; из-за этого поверхность Земли, находящаяся ниже прибора со стержнем, оказывается заряженной днём отрицательными, а ночью положительными зарядами. Поле этих зарядов, действуя на подвижные заряды стержня каждый раз способствует их наблюдаемому перемещению в сторону Солнца.

Таким образом, приливное воздействие Солнца на электроны в приборе осуществляется двояко: непосредственно и через приливную электризацию поверхности Земли.

В заключение этого сообщения отметим, что обнаружение гравитационно-электрического эффекта открывает возможности получения энергии электрического тока за счёт потенциальной энергии электронов в гравитационном поле Солнца. Возможно, эта информация найдёт применение в технике будущего.

Экологическая сторона обнаруженных процессов представляет интерес для специалистов - экологов и для медиков.

## **§ 10. САМЫЕ УДИВИТЕЛЬНЫЕ НАХОДКИ В МАСТЕРСКОЙ ПРИРОДЫ**

1. Расскажем об удивительных и неожиданных свойствах фотографий людей и надписей, сделанных от руки (автографов). Вначале сообщим об особо чувствительных индикаторах, которыми приходится пользоваться при экспериментах.

Биолокационный маятник - отвес, это нить с привязанным грузиком на одном конце. Другой конец экспериментатор (оператор) держит в руке, зажав между указательным и большим пальцами. Такой прибор применяется в поисковых работах геологами, археологами. Известно, что маятник подвешенный над полюсом магнита, гальванического элемента, над цепью тока, приходит во вращение. На него действуют магнитные и электрические поля, как на подвижный участок цепи тока.

Индукционная катушка прямоугольной формы, размером 10 - 15 см имеет обмотку из нескольких десятков витков тонкой изолированной проволоки, коротко замкнутой через выключатель. При перемещениях такой катушки вблизи магнита или цепи тока, в ней возникает ток электромагнитной индукции.

2. Подвешиваем биолокационный маятник над изображением головы сфотографированного человека. Если он жив, маятник вращается против часовой стрелки, если уже умер и похоронен, то - по часовой стрелке, независимо от того времени, когда был сделан снимок. Эксперимент доказывает, что на фотографиях запечатлевается не только внешний вид человека, но и свойственные ему магнитные и электрические поля.

По фотографии человека, сделанной во весь рост, с помощью индукционной катушки (подносим её к изображению человека затем быстро удаляем) определяем, что тело человека пронизывается электрическим током, текущим снизу вверх или сверху вниз. Разница в направлении биотока объясняется гравитационно-электрическим эффектом. Днём в связи с этим эффектом голова человека заряжена отрицательно, а ступни ног положительно, ночью - наоборот. На фотографиях умерших и похороненных людей продольный биоток отсутствует. Направление вертикального биотока в теле человека можно также определить, перемещая вблизи него индукционную катушку.

3. Теми же индикаторами исследуем надписи, сделанные от руки (автографы) ныне живущих людей и людей позже скончавшихся. Например, великих учёных прошлого: Ньютона, Фарадея или поэтов Пушкина, Маяковского и др. Оказалось, что слова, строки, написанные рукой человека, подобны электронным токам, текущим по направлению движения пишущего предмета (карандаша, авторучки). Если человек жив, то ток направлен в ту же сторону, куда двигается рука пишущего. Если человек после написания скончался, тогда этот ток как бы меняется по направлению. Если умерший кремирован или сгорел, тогда его прежние фотографии и автографы не действуют на индикаторы.

Самым удивительным является то, что все фотографии человека, сделанные и повторённые в газетах, журналах, книгах, во всех изданиях за многие годы, показывают одно и то же самое. И вот, человек умирает и в то же время над всеми этими отпечатками сразу изменяется реакция биолокационного маятника. Так же изменяются и свойства автографов человека после его смерти.

Исследование фотографий и автографов не только интересно, но и может иметь практические применения. Например, для выявления судьбы людей ушедших из дома и не вернувшихся, пострадавших во время стихийных бедствий, при авариях в шахтах, или ушедших в горы и не вернувшихся и т.д.

Оказалось, что такими же свойствами как автографы, обладают строки поэтических произведений (стихов, поэм), изданных в любое время на языке, являющемся для автора родным. Любая книга стихов автора на родном языке ведёт себя, как магнит.

## **§ 11. ДОПОЛНЕНИЯ К ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ОСНОВАМ КЛАССИЧЕСКОЙ ОПТИКИ**

### **I. Применяемые приборы.**

В экспериментах, о которых сообщается далее, используются осветитель - переносный цилиндрический фонарик, питаемый током от трёх цилиндрических гальванических элементов и анализатор (индикатор). В качестве анализатора исследуемого светового потока применяется индукционная катушка диаметром 12 см, содержащая 50-100 витков проволоки и миниатюрный выключатель (тумблер). В некоторых опытах удобно пользоваться индукционной катушкой квадратной формы.

Наличие и направление тока в катушке определяется биолокационным маятником. Этот маятник над цепью тока вращается как стрелка в направлении упорядоченного движения электронов в токе. При анализе опытов можно также подносить катушку к подвижной цепи крутильных весов с током или с магнетиками на коромысле весов.

При переходе от одного опыта к другому следы намагниченности ликвидируются воздействием быстро вибрирующего (колеблемого) неферромагнитного диска (диаметром 20 см), укрепленного на деревянном держателе.

## **II. Эксперименты.**

### **II. 1. Намагничивание светового потока.**

Для этой цели поворачиваем несколько раз выключенный фонарик вокруг его центральной продольной оси. Поворачиваем его, например, по часовой стрелке. В рефлекторе фонарика после прекращения его вращения возникает ток Толмена и Стьюарта: свободные электроны металла по инерции продолжают своё движение. Этот ток создаёт магнитное поле, которым действуем на свет, излучаемый лампочкой фонарика после его включения. В том, что выходящий световой поток намагничен, убеждает электромагнитная индукция тока в короткозамкнутой индукционной катушке, освещаемой этим потоком света. Индуцированный ток обнаруживаем биолокационным маятником, подвешивая его над индукционной катушкой, или поднося её к крутильным весам.

Ликвидируем магнитные следы опыта в фонарике полем быстро вибрирующего диска, помещая этот диск поблизости от рефлектора.

В следующем варианте эксперимента поворачиваем фонарик против часовой стрелки вокруг его центральной продольной оси. Магнитное поле тока Толмена и Стьюарта намагничивает световой поток, испускаемый фонариком после его включения. А этот поток вызывает ток индукции в индукционной катушке. В данном случае направление этого тока противоположно наблюдаемому в первой части эксперимента. Электромагнитная индукция каждый раз совершается как от приближения к катушке полюса (того или другого) магнита. Освещающий световой поток действует так, как если бы он был намагничен.

### **II.2. Дистанционное индуцирование тока.**

Помещаем индукционную катушку на большом расстоянии от осветителя - фонарика, например, на расстоянии 10-12 метров. Пользуемся фонариком как прожектором намагниченного света (II-1). Освещаем индукционную катушку и обнаруживаем в ней индуцированный ток.

### **II.3. Индуцирование тока освещением через толстую каменную стену.**

С одной стороны стены, находится осветитель - фонарик, напротив него около другой стороны стены помещена короткозамкнутая индукционная катушка. Пользуемся ею как индикатором намагниченного света. Включаем освещение и обнаруживаем, что в катушке индуцируется ток, заданного нами направления; через стену проходит невидимая часть излучения.

### **II.4. Намагничивание световых потоков, распространяющихся в магнитном поле Земли.**

Пользуемся осветителем, как источником не намагниченного света. В нескольких экспериментах поочередно направляем световой поток:

а) вертикально вниз, т.е. по направлению вертикальной слагающей напряжённости магнитного поля Земли;

б) вертикально вверх, т.е. противоположно вертикальной слагающей магнитного поля Земли;

в) горизонтально с юга на север, как показывает магнитная стрелка компаса, т.е. по направлению горизонтальной слагающей напряжённости магнитного поля Земли;

г) горизонтально с севера на юг противоположно направлению магнитной стрелки компаса, т.е. противоположно направлению горизонтальной слагающей магнитного поля Земли.

Каждый раз на пути светового потока помещаем индукционную катушку и замечаем, что в ней индуцируется ток. Свет в этих опытах можно уподобить большому числу фотонов - магнетиков, ориентированных во внешнем магнитном поле Земли, как магнитные стрелки компасов, вдоль силовых линий магнитного поля. В этой модели фотоны - магнетики находятся в полёте в направлении распространения света. У этих летящих магнетиков впереди находятся северные полюса, либо южные полюса. Приближаясь к индукционной катушке, они индуцируют в ней электрический ток по законам электродинамики. Результаты такой индукции можно предвидеть и быстро выявлять, применяя биолокационный маятник, откликающийся на действие на него поля индуцированного тока. В опытах П.4 намагничивается свет, распространяющийся вдоль силовых линий магнитного поля Земли в их направлении или противоположно их направлению; намагничивается полем Земли.

### **III. Обнаружение X-эфира просвечиванием "фантомов".**

#### **III. 1. Магнитные "фантомы".**

Берём плоский магнит или большой железный диск (дно жестяной коробки) приводим в быстрое вращение вокруг центральной оси, перпендикулярной к его плоскости; диск при этом намагничивается и превращается в большой плоский магнит. Помещаем плоский магнит в месте, отмеченном ориентирами. Через некоторое время уносим этот магнит в сторону. Там, где он находился, остаётся в X-эфире его полевая копия намагниченный след - "фантом". Воздух из того места, где находится "фантом" и из его окрестностей можно осторожно заменить другой воздушной массой, плавно проводя, как метёлкой, развёрнутой газетой, "фантом" сохраняется. Пропускаем через фантом ненамагниченный свет светильника (фонарика). Свет, проходящий через "фантом" оказывается намагниченным и индуцирует ток в индукционной катушке, поставленной на пути лучей, пронизавших "фантом". Свет в этих лучах распространяется в магнитном поле "фантома", удаляясь от последнего (напомним, что биолокационный маятник вращается над "фантомом", как над магнитом). Такие же опыты можно проделать с "фантомами" наэлектризованных тел, нагретых (горячих) тел, охлаждённых и с "фантомами" от механических действий на X-эфир вращающихся твёрдых тел (из диэлектрика, дерева, пластмассы).

III.2. Остаются "фантомы" и от фотопортретов и автографов живущих людей и к настоящему времени ушедших из жизни; эти следы фотографий тоже наблюдаются, например, свет, пронизавший "фантом" портрета человека, порождает индуцированный ток в индукционной катушке при её освещении.

Свет, прошедший через "фантом" фотографии автографа и освещающий продольно половину торца замкнутой обмотки индукционной катушки индуцирует в ней ток.

IV. Свет, прошедший через "фантом" фотографии движущегося корабля, самолёта, поезда, космического корабля и др. при продольном освещении части торца замкнутой индукционной катушки, вызывает в последней появлении индукционного тока, даже



при прямолинейном и равномерном движении этих объектов. Индуцированный ток и его направление содержат информацию о движении объекта, изображённого на фотографии.

## § 12. О ВЛИЯНИИ ДВИЖЕНИЯ КОРАБЛЯ НА ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ, СОВЕРШАЮЩИЕСЯ И НАБЛЮДАЕМЫЕ ВНУТРИ ЕГО ЗАКРЫТОГО ТРЮМА

Г. Галилей и Ис. Ньютон высказывали принцип относительности.

Разъясняя его содержание, они утверждали, что свойства тел и совершающиеся с ними процессы одинаковы и при покое корабля около пристани и при его равномерном и прямолинейном движении относительно берега. Равномерное и прямолинейное движение никак не сказывается на свойствах тел и процессах в них или с ними.

Одинаково поставленные опыты в обоих случаях совершаются одинаково и на их течении и на результатах факт замены покоя движением не отражается. Экспериментируя в закрытом трюме, нельзя подметить факт движения корабля. А.Эйнштейн придерживался того же мнения и дополнил его тем, что оно верно не только для механических, но и для электродинамических и оптических процессов. Принцип относительности является одним из основных в науке наших дней.

Р.Фейнман повторил его, заменяя разъяснение о трюме морского корабля утверждением о закрытой камере межпланетного космического корабля.

В Ферганской проблемной лаборатории электродинамики обнаружено, что принцип относительности не универсален и наблюдаются многочисленные отклонения от его выполнения. Расскажем о некоторых из них.

### 1. "Эксперимент с применением сил Лоренца.

Земля является своеобразным космическим кораблём. Лабораторию в помещении закрытом со всех сторон стенками, полом и потолком, можно уподобить "трюму" корабля. Как показывает опыт, движение Земли в космосе влияет на свойства находящихся в ней тел; обладающие тем или иным электрическим зарядом, частицы, образующие атомы и молекулы, приобретают свойства элементов электрического тока и хотя они в среднем остаются на своих местах внутри атомов и молекул, всё же качествами элементов тока они обладают. В металлических предметах так называемые свободные электроны (слабо связанные с атомами, молекулами, кристаллической решёткой) обладают подвижностью и можно, воздействуя на них магнитным полем извне, генерировать наблюдаемые электрические токи в макроскопических масштабах.

Рассмотрим конструкцию, изображённую на рисунке 18. Эта одна замкнутая проволочная цепь, покрытая изоляцией.

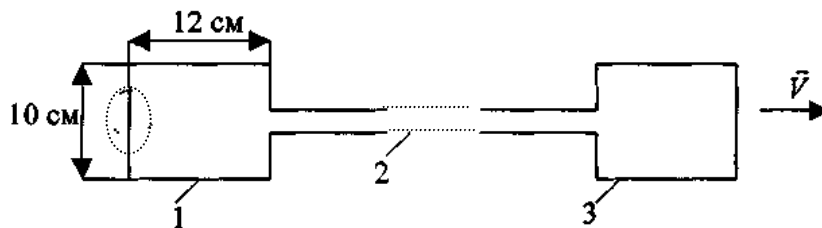


Рис. 18.

На её концах находятся рамки 1 и 3 (одновитковые катушки); они электрически соединены бифилиаром 2. Токи, если они имеются, текут в них в одном и том же направлении, например, по часовой стрелке. Таким образом эти катушки синхронизированы, зная направление тока в одной катушке, мы имеем информацию о наличии и направлении тока во-второй.

Расположим конструкцию продольно вдоль направления горизонтальной слагающей скорости движения Земли по её орбите вокруг Солнца. В солнечный день это сделать не трудно, расположив бифилиар 2 перпендикулярно к направлению на Солнце. Расположение теней от вертикальных стержней (например, ножек табуреток) способствует обнаружению направления в сторону Солнца. И так, свободные электроны становятся элементами тока.

Будем пользоваться одной из катушек (например, 1), как индукционной, второй как контрольной. Поместим над стороной, помеченной пунктирным кружком, стержневой магнит, располагая его вертикально. Подойдут также и магниты, имеющие форму диска или кольца. Элементы тока, на которые мы действуем, направлены параллельно бифилиару, магнитное поле которым действуем, направлено по вертикали. На свободные электроны, подвижные элементы тока, действуют силы Лоренца и приводят их в коллективное упорядоченное движение вдоль стороны, помеченной кружком. В цепи течёт наблюдаемый электрический ток, который обнаруживается в контрольной рамке 3. Например, биолокационный маятник вращается над рамкой 3 в направлении, в котором в ней движутся электроны тока. Можно, пользуясь обычной электромагнитной индукцией, скопировать ток, текущий в катушке 3 (быстро удаляя от неё вспомогательную индукционную катушку и воздействуя её магнитным полем на крутильные весы).

2. Так, наблюдая влияние движения Земли по горизонтали, можно обнаружить и движение Земли по вертикали (вверх в дневное время, вниз в ночное время). Эти движения возникают из-за тяготения Земли к Солнцу. В данном случае катушка 1, изображённая на рисунке 19, расположена в вертикальной плоскости. Контрольная катушка 3 горизонтальна; их соединяет бифилиар 2 в общую электрическую цепь. Подносим к верхней стороне катушки 1, помеченной кружком, магнит.

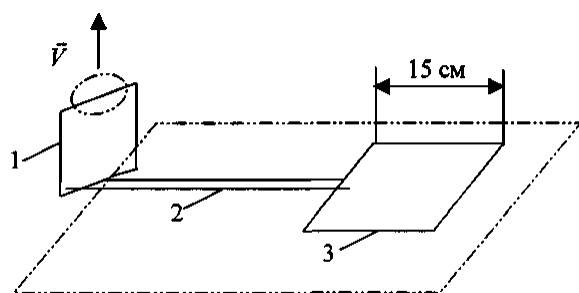


Рис. 19.

Располагаем его так, чтобы силовые линии его магнитного поля были горизонтальны, перпендикулярны к проводу, и силы действия на свободные электроны элементы тока, направлены вдоль провода (по причине вертикальной слагающей движения Земли из-за её гравитационного притяжения к Солнцу). Из-за действия сил Лоренца возникает электрический ток,

обнаруживаемый в контрольной катушке 3, как в предыдущем случае.

3. Конструкция (рис. 20.) укреплена на опорном куске картона так же, как показано на рисунке 19 пунктиром. Удобной разновидностью вышеупомянутых экспериментов является опыт с железным кольцом 1 (рис. 20) - ободом, вырезанным из большой консервной банки, пересечённым по диаметру проводником 2. 3 -деревянный держатель. Между концами проводника 2 и стенками обода имеются электрические контакты. Если проволока 2 параллельна к орбите Земли, то в конструкции текут два индуцированных тока по обе стороны пересекающего провода 2. Земля движется вокруг Солнца в сторону тока, текущего в приборе против часовой стрелки.

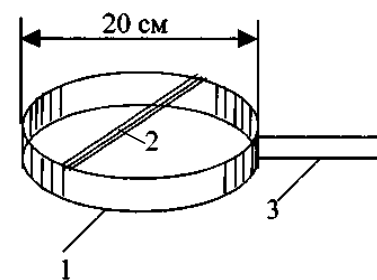


Рис. 20.

### Примечания.

1. В первом опыте имеем интересный случай электромагнитной индукции в системе жёстко связанных друг с другом и неподвижных относительно Земли магнита и проволочной цепи тока.

2. Электромагнитная индукция в приборах, изображённых на рисунках 18, 19, 20 в случаях их жёсткой связи с магнитом наблюдается и при равномерном и прямолинейном их движении относительно лаборатории.

3. Если магнит, скреплённый с индукционной катушкой, поместить вблизи её середины по линии движения Земли, то наблюдается электромагнитная индукция тока. Но это другой тоже существенный случай.

4. Чтобы магниты - индукторы прочно удерживались при переноске приборов, надо устанавливать два одинаковых магнита с двух сторон провода, помеченного кружком. Части применяемого составного магнита, притягиваясь друг к другу удерживаются в месте, в котором они помещены. Наличие в первом эксперименте между ними картонки не препятствует прочной связи между ними.

5. В упомянутых крутильных весах их основная часть - два малых стержневых магнетика (длиной по 3 см), подвешенных вертикально к косам подвижного проволочного коромысла. Коромысло согнуто под прямым углом и подвешено на тонкой леске, может легко поворачиваться.

В рисунке 18 цепь согнута из одиночного жёсткого медного провода диаметром 1,5 мм, покрытого изоляцией.

В рисунке 19 цепь согнута из двойного медного провода, проволоки которого скреплены покрывающей их изоляцией.

## § 13. О СУЩЕСТВОВАНИИ X-ЭФИРА В ПРИЗЕМНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

В Ферганской проблемной лаборатории электродинамики обнаружено, что над поверхностью Земли, кроме воздушной атмосферы существует и особая вещественная среда, названная нами X-эфиром. Исследования доказывают, что по своим свойствам X-эфир ферродиелектрик, металлической электропроводностью не обладает, неподвижен или мало подвижен относительно Земли. В X-эфире замечены следы воздействия на него извне магнитных полей, электрических полей и др. В предлагаемом здесь материале расскажем о действии на X-эфир магнитных полей.

1. Там, где находятся магниты, цепи тока, X-эфир намагничивается. Назовём фантомами или магнитофантомами намагниченные следы, остающиеся в пространстве после удаления тел, обладающих магнитными полями. Выяснилось, что полевые копии в X-эфире объектов, обладающих магнитными полями и унесённых из мест их прежнего местонахождения, сохраняются длительное время. Мы создавали магнитофантомы несколькими способами.

1) Помещали в месте, замеченном метками и ориентирами, магнит и уносили его через некоторое время.

2) Создавали магнитное поле между двумя магнитами на подставках на значительном расстоянии друг от друга по горизонтали, по вертикали; затем уносили подставки с магнитами; там, где между ними было сильное поле, оставался фантом.

II. Магнитофантомы оказывают такое же действие на окружающие тела, как и унесённые оригиналы (магниты и электромагниты). Так, магнитофантомы оказываются причиной электромагнитной индукции токов (традиционной и нетрадиционной) в движущихся металлических проводниках; магнитные поля фантомов тормозят раскачивание металлических грузиков маятников (из-за появления токов Фуко); намагничивают железные предметы; биолокационный маятник вращается и колеблется над фантомами так же, как над магнитами. Вращается по часовой стрелке над копиями северных полюсов магнитов и северными сторонами цепей тока; вращается против часовой стрелки над южными полюсами магнитов и южными сторонами цепей тока. Над замкнутыми цепями тока и их фантомами маятник вращается в направлении упорядоченного движения электронов тока. Подвешенный перед торцами горизонтальных магнитов или их фантомов маятник колеблется в вертикальной плоскости, параллельной торцам.

III. Намагнитив продольно длинный железный цилиндр большого диаметра, уносим его в сторону. Там, где находилась полость цилиндра, остался магнитный фантом. При пропускании через него света продольно, световой поток намагничивался. Намагниченность светового потока обнаруживали по индукционному току, возникавшему в освещаемой индукционной катушке.

IV. Можно воздействовать на намагниченность магнитофантомов. Эта намагниченность заметно изменяется при соответствующих поворотах унесённого оригинала, полевой копией которого является фантом. Простейший пример: стержневой магнит вертикален, это оригинал. Переносим магнит в другое место, сохраняя его ориентацию относительно лаборатории. На прежнем месте остался магнитофантом. Переворачивая магнит - оригинал, меняем местами его полюса. В результате этого изменения, магнитофантом перемагничивается, его намагниченность изменяется на противоположную. Подобный процесс можно наблюдать и с намагниченным цилиндром (п. III) и в других случаях.

V. Дополнительная информация для преподавателей физики и читателей, желающих экспериментировать.

1) Для создания магнитофантомов пользуемся непосредственно магнитами различной конструкции из разных материалов.

2) Продольно намагниченные горизонтальные магнитофантомы можно создать, применяя стенд, изображённый на рисунке 21 а. Две вертикальные прямоугольные

пластины 1 (фанерные или из прочного картона) укреплены на горизонтальной опоре 2. На верху пластин 1 укреплены с обеих сторон железные диски 3. Здесь можно воспользоваться стандартными железными крышками для консервных банок.

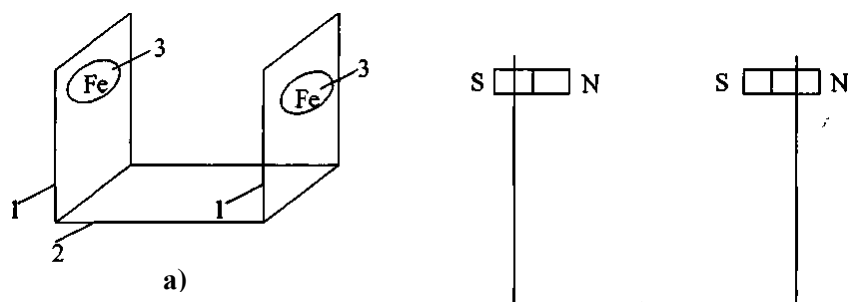


Рис. 21.

На этих дисках удерживаются прижатые к ним магниты стержневого типа (их можно составить из нескольких плоских магнитов). На рисунке 21 б, в изображён вид стенда сбоку с магнитами. Х-эфир между магнитами намагничивается - образуется магнитофантом. Этот горизонтальный магнитофантом сохраняется в пространстве после того, как стенд уносим далеко в сторону (сохраняя его ориентацию относительно лаборатории).

3) Подобный стенд для формирования вертикально расположенного фантома изображён на рисунке 22а. Различие только в том, что в этом стенде верх закрыт съёмной пластинкой 4, а железные диски укреплены на опорной пластине 2 и на горизонтальной пластине 4. На рисунке 22 б показан вид сбоку прибора, подготовленного к работе. После удаления этого стенда в сторону остаётся вертикально расположенный магнитофантом.

Можно экспериментировать с горизонтальным и с вертикально расположенным магнитофантами. Вносим внутрь фантома переносный железный диск (рис. 23). Желательно составить диск из нескольких слоев пластинок. Затем обнаруживаем, что диск намагнитился в поле фантома.

Другой эксперимент. Железной индукционной катушкой 1, укреплённой на

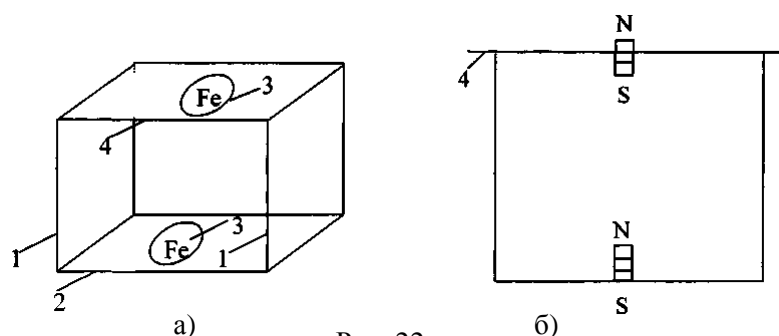


Рис. 22.

держателе 2 (рис. 24) охватываем исследуемый фантом медленно и удаляем её быстро. В катушке индуцируется электрический ток. Намагниченный диск или катушку подносим с индуцированным током к крутильным весам.

4) Основная часть крутильных весов - это два малых стержневых магнита, подвешенных вертикально к концам коромысла, согнутого в форме прямого угла (рис. 25). Нить подвеса коромысла тонкая леска диаметром 0,1 - 0,15 мм.

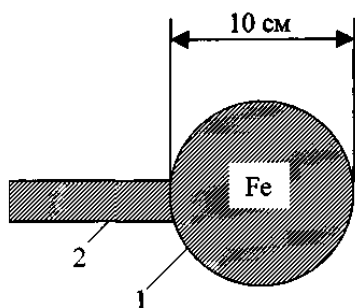


Рис. 23.

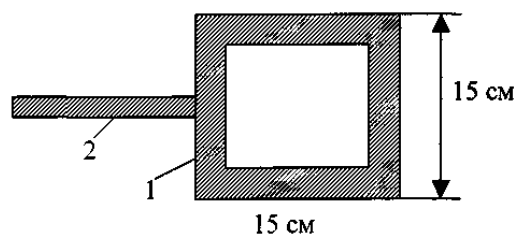


Рис. 24.

Поднесённые к крутильным весам намагниченный переносный диск и переносную катушку с индукционным током надо располагать ниже магнита крутильных весов и поднимать так, чтобы плоскость диска или катушки совпадала с вертикальной плоскостью, в которой расположено коромысло. Подносить диск или катушку к магнетику весов надо издали снизу и прекращать сближение, когда подвеска весов поворачивается. Иногда приходится немного времени подождать начала поворота из-за инерции подвески и из-за того, что собственные фантомы магнетиков действуют на них тормозящее. Очень близко подносить диск или катушку к магнетику не следует для избежания притяжения их друг к другу. Наблюдению подлежат только повороты подвески вокруг вертикальной оси; при этом крутильные весы работают отлично и так же чувствительны, как биолокационные приборы.

Экспериментаторы, способные к биолокации могут и не пользоваться крутильными весами, ограничиваясь средствами биолокации, применяя маятник, верхний конец нити подвеса которого зажат между большим и указательным пальцами правой руки.

Переходя от одного опыта к другому, необходимо ликвидировать магнитные следы в пространстве от предыдущего опыта. Для этого можно воспользоваться прибором, изображённым на рисунке 26. Здесь неферромагнитный диск 1 укреплен на держателе 2. Медленно пронося быстро вибрирующий диск через область размещения нежелательного фантома, полностью ликвидируем его. Так же можно ликвидировать намагниченность переносного диска, изображённого на рисунке 23. Электрический ток в последнем случае можно ликвидировать и воздействием электрического поля полюса гальванического элемента, близко поднесённого к катушке.

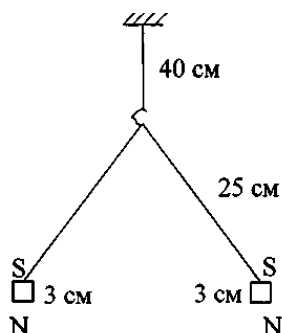


Рис. 25.

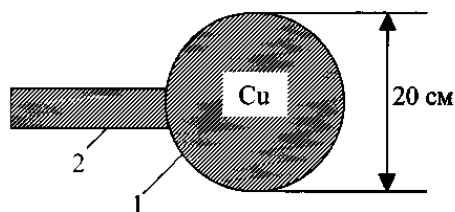


Рис. 26.

5) Магнитофантомы, следы, оставшиеся от отнесённых в сторону магнитов, вызывают быстрое затухание колебаний подвешенных над ними маятников, грузиками которых являются притягиваемые фантомами вертикальные стержневые магнетики.

б) при повторении учащимися новых случаев индукции электрических токов нецелесообразно, чтобы юные экспериментаторы по неосторожности долго находились в сильных магнитных полях стальных и керамических магнитов.

Те же самые интересные явления могут быть наблюдаемы в полях более слабых магнитов. Опыт обнаружил, что отрезки стволов деревьев обладают естественно возникшими свойствами стержневых магнитов.

У них сверху южный полюс; снизу - северный полюс (в северном полушарии Земли). Такими же свойствами обладают и деревянные бруски, выпиленные продольно из стволов деревьев. Их намагниченность слабее, чем у заводских магнитов. Однако и они пригодны для исследования упомянутых явлений природы молодыми исследователями. Намагниченность этих брусков может быть предварительно проверена биолокационным маятником. Целесообразно на торцах брусков сделать пометки N и S для указания полюсов, а на боковых поверхностях брусков стрелками указать направления токов, эквивалентных брускам как магнитам.

7) Успешно применяли вариант крутильных весов с одним магнитиком, подвешенным к прямому плечу коромысла с немагнитным противовесом на другом плече. Размеры плеч коромысла прежние.

VI. Обладающие электромагнитными свойствами фантомы формируются не только как следы магнитов и электромагнитов в пространстве. Они возникают, и как следы нейтральных ненамагниченных тел. Объясняется это тем, что в эфире копируется структура, находящихся в нём тел. А все известные нам тела состоят из микроэлементов, в состав которых входят частицы с свойствами магнетиков и с электрическими зарядами. Можно рекомендовать следующие эксперименты с парой ненамагниченных вначале тел.

1) Берём ненамагниченный железный цилиндр. Можно воспользоваться банкой от консервов, наполненной железными пластинками параллельными её дну. Помещаем этот цилиндр в свободном пространстве вдали от окружающих тел. Место цилиндра отмечаем возможными метками и принятыми во внимание ориентирами. Через минут 7 - 8 этот вертикальный цилиндр переносим в другое удалённое место. На прежнем месте остался фантом - след его внутренней структуры и внешней формы.

При перестановках сохраняем ориентацию цилиндра относительно лаборатории, например, его вертикальное положение. Намагничиваем этот оригинал, помещая на его торцах магниты, одинаково ориентированные относительно лаборатории. Наши индикаторы (биолокационный маятник, переносный железный диск, железная индукционная катушка, крутильные весы) обнаруживают, что фантом тоже намагнитился и притом подобно оригиналу.

Переворачиваем оригинал вместе с магнитами на его торцах, при этом меняем местами размещение магнитов по вертикали. Из-за этого изменения меняется и намагниченность фантома на противоположную.

2) Такой же эксперимент, как с железным цилиндром проделываем с длинной прямоугольной массивной мраморной пластинкой. Применяем её как оригинал. Сначала убеждаемся, что она не намагничена, не наэлектризована и приводим её в такое состояние, если оно нарушено. Формируем фантом пластинки, поместив её горизонтально в месте, находящемся в свободном пространстве, удалённом от

окружающих предметов. Замечаем это место, используя метки и ориентиры. Спустя некоторое время (7-8 минут) переносим пластинку в другое место, сохраняя её ориентацию относительно лаборатории.

Намагничиваем горизонтальную пластинку, помещая на ней вертикально-стержневой магнит (несколько сложенных вместе плоских магнитов). Затем, убрав магниты обнаруживаем, что пластинка намагнитилась. Точнее говоря, намагнитились микроэлементы, из которых они состоят. Намагничивание не такое интенсивное, как у железных предметов, но чётко и точно обнаруживается индикаторами. Переносная железная пластинка, поднесённая к мраморной, намагничивается, в переносной индукционной катушке индуцируется ток при её перемещениях возле оригинала, крутильные весы откликаются на магнитное поле намагниченного оригинала.

Переворачиваем оригинал, меняя местами его большие плоские поверхности. Тут же перемагничивается и фантом. То, что при намагничивании оригинала и его перемагничивании намагничивается и перемагничивается фантом, можно объяснить резонансными взаимодействиями между частицами оригинала и микроэлементами фантома, в котором отображена структура строения оригинала. Вспомнить о резонансе в системе маятников одинаковой длины, подвешенных на общем штативе. Колебания одного из этих маятников вызывает колебания подобных ему других маятников.

Перевернув намагниченный оригинал ещё раз, возвращаем намагниченность фантома в исходное состояние.

Всё, сказанное выше свидетельствует о существовании в приземном пространстве вещественной среды - X-эфира, в котором формируются сохраняющиеся следы структуры тел - фантомы.

Мы выполняли наши опыты в различных местах в лаборатории и вне её. Результаты были повторимыми, везде наблюдались явления с одинаковыми свойствами. Это позволяет считать, что следы структуры тел создаются в вещественной эфирсреде приземного пространства.

#### **§ 14. О ПРОДОЛЖЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ, НАЧАТЫХ АЛЬБЕРТОМ МАЙКЕЛЬСОНОМ**

А.Майкельсон изучал влияние движения Земли на наблюдаемую скорость распространения света относительно неё. В итоге он пришел к выводу: по всем направлениям свет распространяется с одной и той же скоростью.

Однако, кроме того, что свойства света характеризуются скоростью распространения, он обладает и другими свойствами, обусловленными структурой светового потока и процессами, совершающимися внутри него. Мы исследовали, как отражается движение Земли на проявлении электромагнитных свойств светового потока. Обнаружилось заметное влияние движения Земли.



На опорной картонной платформе, которую можно было поворачивать, смонтировали замкнутую проводящую цепь (рис. 27). В этой цепи прямоугольная индукционная катушка 1 последовательно соединена длинным бифиляром 2 с контрольной катушкой 3; 4 - выключатель тока. Размеры сторон катушки 1:12 см. Её плоскость вертикальна. Длина бифиляра - 20 см. Длины сторон контрольной катушки - 12 см. Эта катушка горизонтальна. Проводники всей цепи покрыты изоляцией. Катушку можно согнуть из одного куска жёсткого двойного медного провода, обе проволоки которого скреплены имеющейся на них изоляцией. Обе катушки синхронизированы: и в катушке 3 и в катушке 1 ток имеет одинаковое направление (если индукционную катушку наблюдать со стороны контрольной); например, оба тока текут по часовой стрелке.

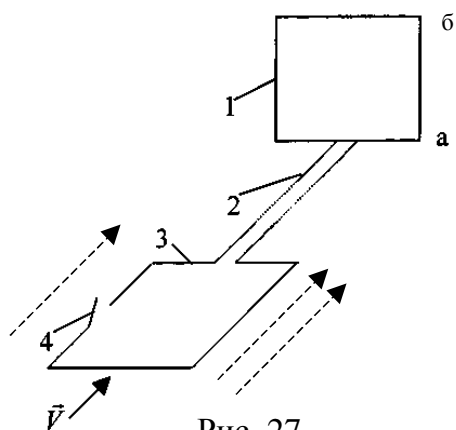


Рис. 27.

Определив направление тока в контрольной катушке, знаем о его направлении в индукционной катушке. Помещаем прибор неподвижно, параллельно какой-либо горизонтальной слагающей скорости движения Земли в космосе: вдоль географической параллели или вдоль орбиты движения Земли вокруг Солнца. Скорость первого движения, обусловленного вращением Земли вокруг собственной оси в средних широтах 350 м/с, второго движения - 30 км/с. Освещаем одну из вертикальных проволок индукционной катушки 1 горизонтальным световым потоком от фонарика. Светим со стороны контрольной катушки. Лучи, света, показанные на рисунке пунктиром, в этом и в дальнейших экспериментах направлены только к проволоке, концы которой помечены буквами а, б. В катушке 1 освещением индуцируется электрический ток. Он продолжается и в катушке 3. Определив наличие и направление тока в ней, тем самым узнаём о наличии и направлении тока в катушке 1.

Поворачиваем опорную платформу с цепью тока на 180 градусов в горизонтальной плоскости. В точности повторяем действия и наблюдения, которые выполняли в первой части эксперимента: освещаем тот же вертикальный проводник, а в индукционной катушке со стороны контрольной. В катушке 1 снова индуцируется ток, сведения о котором получаем из наблюдений над контрольной катушкой. Основное различие между двумя вариантами эксперимента заключается в том, что в первой его части свет к индукционной катушке распространялся, например, в направлении  $\vec{v}$  движения Земли в космосе, а во-второй части эксперимента (после поворота прибора) он распространялся в направлении противоположном движению Земли в космосе. Второе различие: направления тока, индуцируемого в катушке 1 до поворота и после поворота неодинаковы, противоположны. Этим выясняется, что в индукции тока оптическими средствами существенно соотношение между направлением движения Земли и направлением распространяющегося над ней светового потока, совпадают ли эти два направления или они противоположены. Электромагнитная структура света в такой степени зависит от этого соотношения, что, проградуировав прибор при известном движении по географической параллели,

можно по совершающейся индукции заключить, в каком направлении движется Земля вокруг Солнца.

При повороте на 90 градусов прибора сравнительно с его положением во- втором опыте и при прежнем способе освещения электромагнитная индукция тока не наблюдается; при этом свет распространяется перпендикулярно к направлению движения Земли.

## § 15. НЕСКОЛЬКО СЛОВ О ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКЕ

Задачей фундаментальной науки о природе является обнаружение (открытие) ранее неизвестных явлений или их особенностей. Нам посчастливилось: занимаясь электромагнетизмом, мы обнаружили несколько незамеченных М.Фарадеем и другими учёными случаев электромагнитной индукции тока. Так, по М. Фарадею электромагнитная индукция в системе, состоящей из постоянного магнита и проволочной катушки, возникает только при их движении относительно друг друга.

В наших экспериментах, из-за большей чувствительности средств наблюдения, обнаружилось существование других вариантов явления индукции токов в таких системах тел. Она наблюдается также:

а) при совместном движении относительно лаборатории жёстко связанных магнита и индукционной катушки;

б) при совместном движении этих объектов вместе с Землёй;

в) нами замечена также электрокинетическая индукция тока. Она наблюдается без магнита, например, в одном лишь металлическом стержне (трубке), расположенном параллельно направлению движения Земли в космосе, или движущемся продольно относительно лаборатории.

Поясним эксперименты. На горизонтальном деревянном стержне передвижного штатива навешены кольцевой магнит и цилиндрическая проволочная катушка. Эта катушка соединена длинным гибким двойным шнуром с другой - контрольной катушкой, которая подносится к крутильным весам. Для демонстрации возникающего тока индукции можно пользоваться и биолокационным маятником. Перемещая относительно друг друга вдоль стержня магнит и индукционную катушку, демонстрируем опыты М.Фарадея.

Перемещая штатив вместе с магнитом и катушкой (неподвижных относительно друг друга) наблюдаем новые варианты а), б). Для варианта в) берём металлический стержень (с держателем посередине), располагая его вдоль направления движения Земли. На концах стержня возникают электрические заряды и в нём протекает индукционный ток, замыкающийся в ионизированном окружающем воздухе. При этом передний (носовой) конец стержня заряжается положительно, другой конец (кормовой) отрицательно. То же наблюдается у стержня при перемещении его продольно относительно лаборатории.

Опыты показывают, что подобные токи и заряжённость появляются и у всех движущихся электропроводящих объектов (кораблей, автомашин и т.д.), отсюда название - электрокинетическая индукция. Это явление в движущемся стержне обусловлено действием на его электроны магнитных полей токов смещения;

г) индукционную катушку, стоящую на столе, отодвигаем далеко в сторону, а магнит перемещаем относительно её прежнего местонахождения, где остался её

электромагнитный след ("фантом"). В удалённой катушке возникает индукционный ток. Это ещё один вариант, открытый недавно.

Обнаруженные нами 4 новых случая электромагнитной индукции возможно в будущем будут полезны в электротехнике и радиотехнике.

Электрокинетическая индукция токов представляет интерес не только для физиков и деятелей техники, но и для экологов и медиков, поскольку живые организмы на движущейся Земле пронизываются этими токами.

Явления электромагнитной индукции, упомянутые в пунктах а, б, в, г не были замечены основоположниками электродинамики и также более 160 лет последующими поколениями физиков.

## **§ 16. О ВОЗМОЖНОСТИ ИОНИЗАЦИИ СРЕДЫ, ОКРУЖАЮЩЕЙ ЧЕЛОВЕКА**

В основе всего многообразия жизненных процессов лежат физико-химические реакции, которые сопровождаются преобразованиями энергии. Современной наукой подлинно установлено, что в результате превращений энергии в организме человека возникает так называемое биополе, пронизывающее и окружающее человека всю его жизнь. Известны многие явления и эксперименты, подтверждающие это. В том числе известные и применяемые воздействия биополя на биофизические приборы биолокационный маятник, биорамки.

В этой статье будет идти речь об исследованиях ионизирующего воздействия биополя человека на окружающие предметы и среду.

Удалось доказать, что близкая к человеку окружающая его материя ионизирована благодаря процессам, происходящим в его организме. Это означает, что атомы и молекулы вблизи тела человека расщепляются его излучением на электрически заряжённые более мелкие частицы.

Перед переходом к изложению наших экспериментов напомним об одном достоверном явлении: над цепью электрического тока (создаваемого, например, гальваническим элементом) биолокационный маятник (отвес), верхний конец нити которого зажат между большим и указательным пальцами правой руки человека, вращается в направлении движения электронов внутри проводника с током (рис. 30.). Электрические биотоки человека могут замыкаться не только внутри его тела, но и протекая через его тело, и через внешнее пространство, а также возможно возникновение токов и в одном лишь внешнем его биополе. Сообщим о наших новых экспериментах.

1) Для сравнения результатов наблюдений образуем две цепи. Первая, изображенная на рисунке 28 а, состоит из металлической плоской полоски 2 и П - образной проволочной части со сторонами 1, 3, 4. Эти стороны покрыты изоляцией. В цепи можно создавать электрический ток любыми доступными средствами (электромагнитной индукцией или другими).

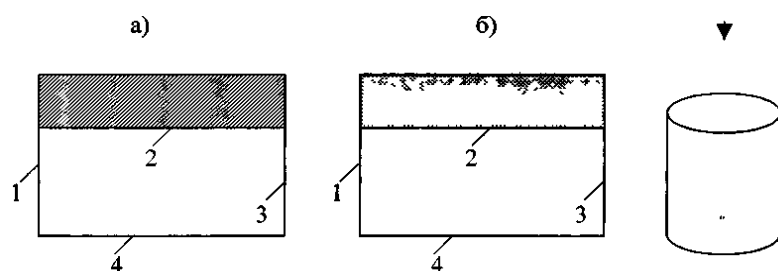


Рис. 28.

Рис. 29.

Вторая цепь (рис. 28 б) состоит из мраморной полоски 2 и П - образной части 1, 3, 4. Стороны 1, 3, 4 - нитки или шнуры текстильного производства. Возможно даже применение шелковых нитей и сторон цепи, сложенных из нескольких примыкающих друг к другу нитей. Располагаем обе цепи так, чтобы стороны 2 были параллельны какому-нибудь направлению движения Земли в космосе (по линии географической параллели или как горизонтальная составляющая скорости движения Земли вокруг Солнца).

Цепь 28 б находится близко к экспериментатору. Биолокационный маятник обнаруживает, что в обеих цепях текут токи одинаковых направлений таких, в которых перемещаются электроны в металлической цепи. В металлической цепи возникает упорядоченное движение свободных электронов явно из-за доминирующего их перемещения в электрокинетическом токе в стороне 2 цепи 28а.

Ток в непроводящей цепи 28 б, подобный току в первой цепи, мог возникнуть только из-за ионизации атомов и молекул (или кристаллической решетки) материала цепи - изолятора, находящегося вблизи человека. При удалении цепи 28 б от экспериментатора на расстояние его вытянутой руки течение тока в цепи 28 б не возникает. Если же биополе экспериментатора простирается дальше обычного среднего, то выключение цепи тока обнаружит второй экспериментатор, обладающий менее далеко действующим полем, теряющим эффективность действия на расстоянии вытянутой руки.

Последнее позволит помощнику экспериментатора обнаружить прекращение движения своего биолокационного маятника. Наличие и исчезновение тока в обеих цепях может быть замеченным средством традиционных наблюдений (без маятника). Для этого достаточно поднести медленно вспомогательную индукционную катушку (или виток) к цепи 28б, быстро удалить вспомогательную катушку от цепи 28 б, и перенести этот перемещаемый индикатор к крутильным весам.

2) В другом эксперименте берём высокий и широкий стеклянный цилиндр - стеклянную банку без крышки и доньшка. Дно срезано (рис. 29). Находясь вблизи человека она обладает электропроводностью подобно многовитковой цилиндрической катушке. Можно вызвать появление электрического тока и тем самым превратить цилиндр в электромагнит. Например, поставить под потолочной лампой и включить её. Световой поток, направленный сверху вниз намагничивается вертикальной слагающей магнитного поля Земли. Это поле оказывает влияние на электромагнитную структуру света. Фотоны - магнетики ориентируются подобно магнитным стрелкам и приближаясь к цилиндру индуцируют в нём ток, возможный вследствие ионизированности его материала. При механическом вращении цилиндра вокруг его центральной продольной оси в нём при торможении появляется ток Толмена и Стьюарта. Как и в предыдущем

опыте неэлектропроводящий материал становится электропроводящим только, находясь поблизости к экспериментатору в его биополе.

То, что в цилиндре течёт ток, можно доказать средствами традиционной электромагнитной индукции, перемещая вблизи него индукционную катушку или даже один железный виток.

Магнитным полем тока в индукционной катушке действуем на подвеску крутильных весов. Конечно, биолокационный маятник тоже обнаруживает наличие тока в цилиндре. Это же подтверждается намагничиванием железной пробной переносной пластинки (диска), помещённой вблизи цилиндра с током. Такой цилиндр может индуцировать ток в замкнутых цепях, находящихся на одной с ним линии движения Земли в космосе.

3) Знание ионизации материи в пространстве, окружающей экспериментатора, делает понятной и согласующейся с законами физики работу биолокационного маятника. Представление о её загадочном происхождении перестаёт быть убедительным. Наблюдается естественное явление. Биоток, возникающий в организме человека замыкается, пронизывая внешнее ионизированное пространство. Между двумя местами тела человека, обладающими разностью потенциалов, например, между двумя руками человека, течёт ток проводимости во внешнем пространстве и дополняет ток в теле человека до замкнутого. Биомаятник - подвижной участок цепи тока (рис. 30.).

4) И другое явление, считавшееся загадочным, теперь объясняется обычными законами физики. Речь идёт о некоторых проявлениях реактивного полевого движения в электродинамике.

В проблемной лаборатории электродинамики в г. Фергане были открыты неуравновешенные электродинамические системы: жёсткие твердо металлические части цепей тока, перемещающиеся из-за действия на них собственного магнитного поля подвижной конструкции.

Поскольку в электродинамике существуют законы сохранения количества и момента количества движения тел и их электромагнитного поля, то из этого следует, что количество движения неуравновешенной электродинамической конструкции дополняется соответствующей отдачей количества движения в электромагнитное поле конструкции. А это есть проявление двух сторон реактивного движения. Статьи об этом были опубликованы в массовых журналах ("Техника - Молодёжи, № 12, с. 5, 1968., "Изобретатель и Рационализатор", №3, с. 28, 1968.) и стали общеизвестными, стали основами новых изобретений. Так, А.Серра-Валлс и К. Гаго-Бускет изобрели новый вид железнодорожного транспорта (Американский журнал физики, 38, 1273, 1970). Э. Билялов и А. Афузов получили авторские свидетельства на линейные двигатели нового типа; инженер К. Родин опубликовал сообщение о вращении связки плоского магнита и металлического диска в собственном магнитном поле; появились и сообщения о работе по созданию НЛЮ, движущихся в собственном магнитном поле. До сих пор продолжают попытки плагиата открытия неуравновешенных электродинамических систем. Но наряду с этим не прекращаются и возражения консервативных скептиков, не замечающих отличий возможностей электродинамики от свойств, перечисляемых в механике тел, не создающих наблюдаемого в простых экспериментах макроскопического электромагнитного поля.

Для открытия неуравновешенных электродинамических систем требовались довольно сильные токи для преодоления трения в скользящих контактах.

Теперь, после открытия ионизации материи, окружающей человека в его биополе, эксперименты с неуравновешенными электродинамическими системами сможет выполнить каждый школьник, обладающий способностями к биолокации маятником.

Приведём несколько примеров такой возможности:

а) подвешиваем кусок жёсткой медной проволоки 1 на нити 2, зажав верхний конец 3 нити между большим и указательным пальцами правой руки (рис. 31). Между точками 3 (правая рука) и 4 (например, левая рука) существует разность потенциалов. В пространстве между точками 3 и 4 течёт электрический ток, часть которого проходит по нити 2 маятника и проволочному углу 1. Силы магнитного взаимодействия сторон угла, суммируясь направлены как вектор  $\vec{V}$ . Сумма сил здесь не равна нулю. Угол из начального положения, изображённого на рисунке 31, отклоняется вправо до возможного предела, затем падает обратно, переходит положение равновесия.



Рис. 30.

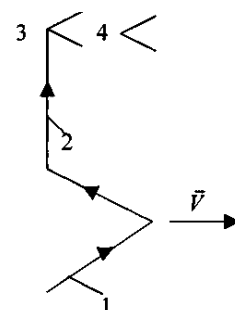


Рис. 31.

Продолжаются колебания в вертикальной плоскости, совпадающей с углом.

б) другой пример.

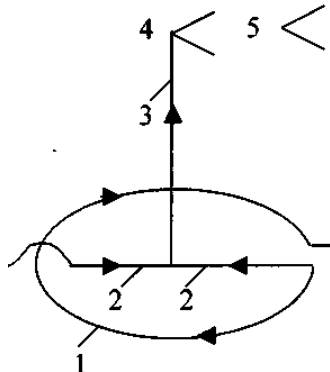


Рис. 32.

Круговая проволочная цепь 1 и пересекающий её по диаметру проводник 2 согнуты из одного куска проволоки. Концы этого участка всей полной цепи тока свободны, оголены от изоляции и зачищены. Они выполняют функцию скользящих контактов. Конструкция подвешена на нити 3, зацепленной за середину диаметрального проводника 2 (рис. 32). Между точками 4 и 5 правой руки и левой руки существует разность потенциалов и между ними течёт ток; одной из частей цепи тока являются

круговой и диаметральный проводники.

Магнитное поле кругового тока вращающе действует на радиальные токи, текущие в плечах проводника 2. Обратное вращающее воздействие на круговой проводник не возникает, поскольку силы действия магнитного поля перпендикулярны к элементам тока и линии, по которой они направлены проходят через центр кругового проводника.

Подвешенная к руке экспериментатора, конструкция вращается из-за неуравновешенного магнитного взаимодействия её частей, обтекаемых биотоком. Соответствующий момент количества движения передаётся полю, на что указывает закон сохранения момента количества движения тел и их поля.

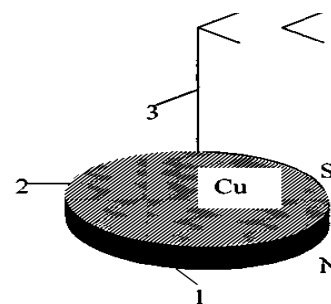


Рис. 33.

с) на рисунке 33 видим другую неуравновешенную систему: подвешенный на тонкой леске к руке экспериментатора цилиндрический (плоский) магнит 1 и скреплённый с ним, находящийся сверху медный диск 2.

Подвешенная система вращается вокруг вертикальной линии. Это магнитоэлектрический аналог вышерассмотренных скреплённых друг с другом круговой и линейной цепи тока и радиальных проводников конструкции.

д) убедителен и следующий эксперимент.

Железный цилиндр, по форме подобный стакану 1, подвешен на очень тонкой и длинной леске к руке экспериментатора (рис. 34).

Нижний конец нити подвеса скреплён с центром доньшка перевернутого "стакана", верхний конец зажат между большим и указательным пальцами правой руки экспериментатора. В качестве сосуда подходит даже простая железная консервная банка.

Предварительно (перед опытом) надо её намагнитить, положив на оставшийся торец очень сильный дискообразный магнит. Затем магнит удаляют и используют остаточный магнетизм сосуда. Такой прибор, удерживаемый экспериментатором, интенсивно вращается, описывая коническую поверхность.

В журнале "Изобретатель и Рационализатор" (Москва, 1969 г. №3) по просьбе читателей опубликована статья "Неожиданные электромеханические конструкции", в которой содержится сообщение о 22-х конструкциях неуравновешенных электродинамических систем.

Теперь положение изменилось. Возможность реактивного полевого движения в среде, которую можно ионизировать биополем и другими воздействиями, очевидна.

Поскольку доказана ионизация веществ в биоплях, окружающих человека, действующие модели неуравновешенных систем с магнитной тягой смогут изготавливать даже школьники и тем более конструкторы могут пользоваться даже предварительными действующими моделями намечаемых проектов. Надо только не забывать, что цепи тока в новых конструкциях, о которых идёт речь в статье, должны быть не полностью закрытыми (замкнутыми), а ток в проволоках дополняется до замкнутого его продолжением через поле.

Примечания.

1. К п. 1) Наблюдаемые токи предназначены для учебных демонстраций в реальности изучаемых явлений.

2. К п. 2) Эксперименты со стеклянным цилиндром повторены с мраморным кольцом: диаметр полости кольца 6 см, толщина 3 см, высота 3 см.

3) Наилучшими индикаторами магнитных полей являются биолокационный маятник, переносная индукционная рамка, железный переносный диск, крутильные весы с магнитами.

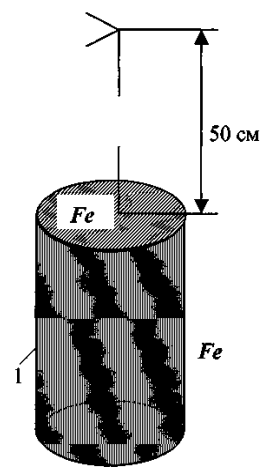


Рис. 34.

## § 17. О НЕКОТОРЫХ НЕИЗВЕСТНЫХ РАНЕЕ ЯВЛЕНИЯХ В СРЕДЕ ОБИТАНИЯ

1. "Следы" магнитов.

Помещаем магнит в хорошо замеченном месте вдали от других предметов. Для этого пользуемся метками и ориентирами. Через 7-8 минут уносим магнит в другое

место. Там, где он находился вначале, остался "след", обладающий свойствами магнита, сохраняющийся длительно.

Медленно приближаем к этому "следу" одновитковую железную индукционную катушку. Затем быстро удаляем её от "следа" магнита. Обнаруживаем, что, в катушке течёт ток, индуцированный по всем правилам электродинамики. Наличие тока выявляем, поднося индукционную катушку к магнитным крутильным весам. В этих весах к концам подвешенного на тонкой нити (леске) коромысла, подвешены два малых стержневых магнетика, ориентированных вертикально. Их длина 3 см, диаметр 0,8 см. Плоскость поднесённой катушки должна совпадать с плоскостью подвески тел и находиться под магнетиком. Из-за действия магнитного поля катушки на близкий полюс магнетика подвеска весов поворачивается. Весы работают как гальванометр.

## 2. "След" металлического стержня.

Берём металлический стержень. Располагаем его неподвижно параллельно какой-либо прямой линии движения стержня в космическом пространстве. Например, вдоль географической параллели перпендикулярно к направлению, указываемому стрелкой компаса. При этом стержень вращается вместе с Землёй вокруг её собственной оси. Можно расположить стержень параллельно слагающей скорости Земли по её орбите вокруг Солнца.

Применяя индукционную катушку и крутильные весы с магнитами, находим, что в стержне индуцируется электрический ток, в котором электроны движутся в направлении, противоположном движению стержня совместно с Землёй в космосе.

Опыт показывает, что продольный ток индуцируется и в вертикально расположенных стержнях. Эти же явления наблюдаются и на человеке. Течение тока в стержне и его магнитное поле запечатлеваются и в магнитном "следе" стержня, который наблюдается, если перенесём стержень в другое место.

## 3. Электромагнитная индукция, обусловленная перемещением системы неподвижных тел по вертикали при движении совместно с Землёй.

Берём металлическую катушку (обод большой консервной банки). Располагаем её горизонтально и неподвижно. Тока в ней нет. Около этого кольца кладём радиально стержневой магнит. В кольце индуцируется электрический ток при всех возможных радиальных положениях магнита. Ток возникает в связи с тем, что металлическое кольцо движется вместе с Землёй по вертикали (вверх в дневное время, вниз ночью).

Впервые наблюдаем электромагнитную индукцию в проводнике в постоянном магнитном поле в системе постоянного магнита и замкнутой цепи неподвижных относительно друг друга и Земли. До сих пор были известны открытые Майклом Фарадеем явления индукции тока в системах из постоянных магнитов и проводников при их перемещениях относительно друг друга и при изменениях со временем магнитного поля, индуцирующего тока (в машинах с движущимися частями и в трансформаторах). Факт индуцирования тока в кольцевой катушке наблюдается и в её "следе" в экспериментах 3 и 4.

## 4. Электромагнитная индукция, обусловленная перемещением системы неподвижных тел по горизонтали (совместно с Землёй).

Можно генерировать электрический ток, черпая энергию из горизонтальной слагающей движения Земли в космическом пространстве. Например, в том же кольцевом



проводнике надо установить вертикально стержневой магнит на скамеечке - подставке над кольцом в одной из конечных точек его диаметра, расположенного параллельно линии движения Земли в космосе.

Важнейшее значение не только для техники имеет вызываемое движением Земли индуцирование тока в электропроводящих телах, в том числе в теле человека.

Вопрос о сохраняющихся магнитных "следах" в среде обитания представляет значительный интерес также в связи с изучением свойств среды обитания экологами.

## § 18. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВРАЩЕНИЯ

(Нетрадиционный комплект приборов и эксперименты)

### I. О незамкнутых несимметричных электрических цепях и изучении гравитационно-электронного эффекта.

На рисунке 35а изображена П-образная, металлически не замкнутая цепь тока. Она состоит из трёх частей. Часть 1: три параллельно соединённых проволоки; их концы зачищены и плотно скручены, образуя электропроводящие контакты. Части 2 и 3 цепи -

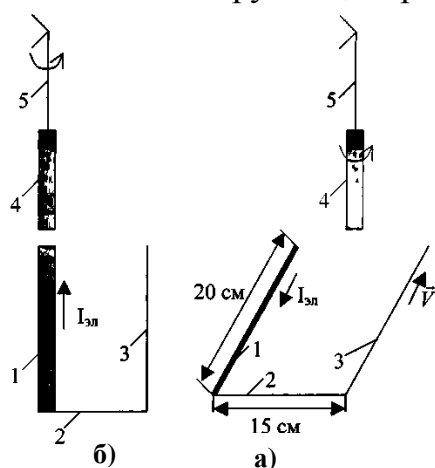


Рис. 35.

одиночные проводники. Вся цепь покрыта изоляцией. Располагаем её горизонтально так, чтобы сторона 1 (будем называть её активной) была направлена вдоль линии географической параллели (перпендикулярно к направлению, указываемому стрелкой компаса). При этом лаборатория, принимающая участие в суточном вращении Земли вокруг её собственной оси, движется с линейной скоростью  $\vec{V}$  (см. рис.35а). В цепи индуцируется электрический ток  $I_{эл}$ .

В этом токе свободные электроны металла движутся упорядоченно, как показано стрелками.

Цепь практически замыкается через разрыв в ней. В этом можно убедиться медленно поочередно поднося ко всем сторонам цепи индукционную катушку, как индикатор тока, и затем, удаляя индикатор от проводника (или разрыва) цепи. Каждый раз в проволоке катушки индуцируется ток параллельный текущему в исследуемой части цепи. Это обычная электромагнитная индукция.

Подвешиваем биолокационный маятник над цепью. Этот маятник - прямой кусок проволоки 4 с обычной изоляцией, подвешенный на тонкой леске 5 к руке экспериментатора. Верхний конец нити подвеса зажат между большим и указательным пальцами правой руки оператора. Маятник спонтанно вращается в направлении, указанном искривлённой стрелкой.

Двигаясь как стрелка прибора, маятник указывает направление упорядоченного движения свободных электронов в электрическом токе текущем в цепи.

На рисунке 35 б видим тот же прибор, но в вертикальном положении. В нём силами гравитации индуцируется электрический ток  $I_{эл}$ , в котором доминирует процесс, совершающийся в активном более массивном, проводнике 1.

Солнце, подобно насосу, перекачивает электроны (свободные) по проводнику 1 днём снизу вверх, ночью сверху - вниз. По остальной части цепи течёт ток, в котором электроны стекают в обратном направлении и из-за действия на них возникшего электрического поля в цепи. Конечно, Солнце притягивает к себе электроны, обладающие массой и в других частях цепи, но действие на электроны проводника 1 доминирует.

Наблюдаем вращение проволоки 4 с биотоком над активной стороной 1 с текущим в ней током  $I_{эл}$  над стороной 3 цепи подвешенный маятник вращается в противоположном направлении.

Обращаем внимание на то, что ток в проводнике 3 направлен противоположно току в проводнике 1. На рисунке 35б отмечено вращение в дневное время. Глубокой ночью движения маятника совершаются в противоположном направлении, так как действия гравитационного поля днём и в ночное время различны по направлению.

### II. Вращение проводника с током над магнитом.

Стержневой магнит 3 составлен из малых керамических магнетиков высотой 2,5 см, диаметром 0,8 см. Они насажены на толстую вертикальную проволоку 2 - часть держателя; 1-горизонтальная часть этого держателя, согнутого из одного куска проволоки. Над магнитом подвешен биолокационный маятник, удерживаемый рукой экспериментатора. Маятник вращается по часовой стрелке над северным полюсом магнита, и против часовой стрелки над южным полюсом (рис. 36).

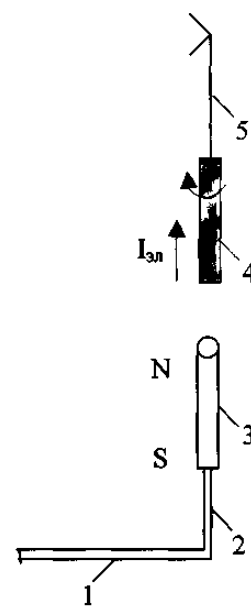


Рис. 36.

### III. Вращение стержневого магнита над вертикальным проводником с током.

Цепь тока с проводниками 1, 2, 3 имеет П-образную форму.

Проводник 1 образован несколькими параллельно включёнными в цепь проволоками. 2, 3 - одиночные проводники. В рабочем положении цепь расположена, как показано на рисунке 37. В ней течёт электрический ток из-за гравитационного эффекта (притяжения свободных электронов цепи к Солнцу по закону всемирного тяготения) и действие на электроны проводника 1 преобладает. Открытая сторона цепи тоже пронизывается током (током ионов). Над проводником 1 подвешен магнит 4. В нашем эксперименте один из его концов (южный) вставлен в пластмассовую трубочку которая подвешена на леске 5 к руке экспериментатора. Магнит движется вокруг линии тока в проводнике 1, а при подвесе над проволокой 3 он тоже вращается, но в противоположном направлении.

### IV. Вращение биолокационного маятника над электрически заряжёнными телами.

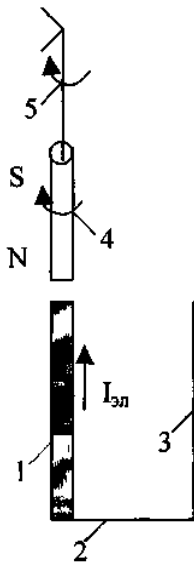


Рис. 37.

положительно заряжённым телом вращение совершается по часовой стрелке (рис. 38б) и так над всеми заряжёнными телами. На наш взгляд вращение вызывается тем, что биоток маятника подвергается действию магнитного поля замкнутого электрического тока конвекции. Происхождение этого тока конвекции таково: заряд тела принимает участие во вращении Земли вокруг её собственной оси.

Вертикальная слагающая угловой скорости заряжённого тела отлична от нуля. Так, движущиеся части заряда тела - это токи. Возможно, что существенны и другие вращения планеты Земля в том же направлении в нашей галактике.

Маятник вращается над этим током конвекции, как и над всякой цепью тока. Во всяком случае высказанное нами предположение согласуется с наблюдаемыми движениями и позволяет их предвидеть.

**Примечание.**

Для удобства перемещения исследуемые заряжённые тела целесообразно скреплять с держателями - изоляторами.

**V. Проверка наличия электрического тока в применяемых П-образных цепях.**

Одновитковую железную электропроводящую цепь (индукционную катушку) поочерёдно помещаем вблизи каждой стороны цепи 1 и затем быстро удаляем со скоростью  $V$ . В индукционной катушке возникает обычный индукционный ток, обнаруживаемый по его действию на подвеску крутильных весов или биолокационным маятником (рис. 39).

В качестве носителя заряда берём какой-либо металлический предмет. Например, небольшой кусок медной трубки 1 (рис.38 а, б). Помещаем около этого предмета полюс гальванического элемента. Касаемся заряжённого тела рукой. Затем убираем в сторону касавшуюся руку. На заряжённом предмете остаётся заряд противоположный по знаку заряду действующего полюса гальванического элемента.

Биолокационный маятник 2, 3 (грузик-прямой кусок проволоки 2, леска 3, как нить подвеса, удерживаемые рукой экспериментатора) подвешиваются над электрически заряжённым предметом, Маятник интенсивно вращается над ним. Над отрицательно заряжённым телом он описывает коническую поверхность, двигаясь против часовой стрелки (рис. 38а), над

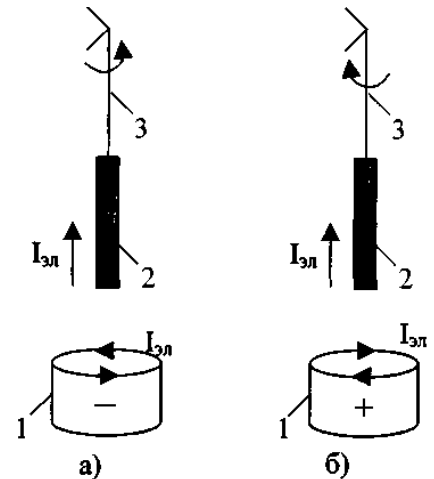


Рис. 38.

## VI. Обнаружение экологически существенного случая гравитационно электрической индукции тока.

Две жёсткие проволочные рамки, сделанные из одного куска изолированной проволоки, составляют замкнутую цепь (рис.40). Рамка 1-2 вертикальная несимметричная (сторона 2 состоит из нескольких параллельных проволок); рамка 4 горизонтальная, контрольная; 3-бифиляр вертикальный соединяет обе рамки; 5-держатель. Вектор  $\vec{v}$  - вертикальная слагающая скорости движения Земли к Солнцу.

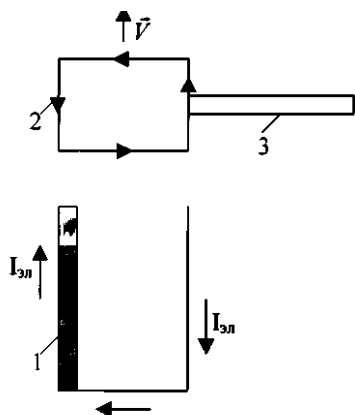


Рис. 39.

вместе с Землёй вверх.

В рамке 4 обнаруживаем электрический ток (также и в рамке 1-2). Происходит это из-за того, что к току, пронизывающему тело человека, притягиваются свободные электроны (как элементы тока) из рамки 1-2. При этом преимущество в количестве электронов имеет сторона 2 (активная) (см. также § 3 и 7).

Наличие тока в верхней рамке обнаруживается вращением биолокационного маятника над нижней контрольной рамкой.

Предлагаемые новые способы наблюдения электромагнитных вращений отличаются от традиционных значительным упрощением применяемых приборов и более широким охватом демонстрируемых явлений. Так, в опытах М. Фарадея применялся прибор с резервуаром, заполненным ртутью, причем не учитывалось влияние магнитного поля тока, текущего в ртути.

Методистами МГУ рекомендуется пользоваться прибором, в котором ртуть заменена раствором электролита и магнит плавает на этом растворе и также не учитывается действие поля тока, текущего в растворе. В нашем варианте ни ртуть, ни другие электропроводящие жидкости не применяются. Кроме того М. Фарадей наблюдал лишь два явления из числа возможных вращений - движение проводника с током вокруг магнита и движение магнита вокруг проводника с током.

Новые более простые приборы пригодны для наблюдения ранее известных электромагнитных вращений и для дополнительных случаев движения проводника вокруг вертикального токнесущего проводника и электромагнитные вращение подвижной части цепи тока над электрически заряжёнными телами.

### § 19. КАЛЕЙДОСКОП

После завершения подготовки рукописи к печати были выполнены несколько наблюдений и экспериментов, заслуживающих внимания.

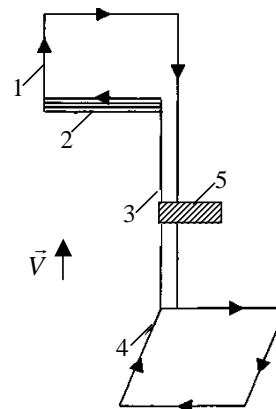


Рис. 40.

## **1. Резонансные явления.**

а) берём железный цилиндр, снабжённый держателем из дерева или пластмассы (в качестве цилиндра можно воспользоваться консервной банкой без доннышек; она подобна катушке с несколькими десятками круговых витков проволоки). Назовем цилиндр оригиналом. Несколько минут (7 - 8) сохраняем его состояние покоя. Затем переносим цилиндр в другое удалённое место из предварительно замеченного прежнего. На прежнем месте остаётся фантом оригинала - полевой след его структуры. Этот след обладает явными магнитными свойствами оригинала. Любым способом намагничиваем оригинал. Обнаруживаем биолокационным маятником, что так же намагнитился и фантом. Наличие намагниченности можно выявить помещая над оригиналом и его фантомом переносный железный диск (на держателе). Диск намагничивается и его можно перенести к крутильным весам. Возможен и другой способ. Медленно подносим к намагниченному оригиналу переносную индукционную катушку-индикатор, в качестве которого нужно взять железный виток (кольцо или прямоугольную рамку на держателе). Затем быстро удаляем его от оригинала и переносим к крутильным весам. То же самое повторяем и с фантомом оригинала и наблюдаем намагниченность индикатора, полученную от фантома. Далее выполняем эксперимент с "обратным" эффектом, когда намагниченность фантома намагничивает резонансно оригинал.

б) дистанционная взаимная индукция наблюдается и в системе из нескольких одинаковых железных цилиндров, например, из двух.

При намагничивании одного из цилиндров намагничивается и другой. Для упомянутых в пунктах а), б) резонансных явлений препятствием не является ни стена между оригиналами и фантомами, ни их удалённость друг от друга.

## **2. О зависимости электромагнитных свойств света от направления его распространения относительно Земли, движущейся в космическом пространстве.**

Альберт Майкельсон исследовал, зависит ли наблюдаемая скорость света от движения Земли в пространстве. С этой целью он наблюдал распространение света параллельно к направлению её движения по орбите вокруг Солнца и перпендикулярно к этому направлению и сравнивал результаты этих наблюдений. В итоге он на своей высокочувствительной аппаратуре обнаружил: скорость распространения света по всем направлениям относительно Земли одинакова [1,2].

Однако свойства света не ограничиваются только скоростью его распространения. Существенны и другие свойства, обусловленные его внутренней структурой, в частности электромагнитные.

Мы исследовали зависимость электромагнитных проявлений света от направления его распространения относительно Земли, движущейся в космическом пространстве. Изучали влияние движения лаборатории по касательной к географической параллели (это движение вызывается вращением Земли вокруг её собственной оси). Исследовали также влияние движения Земли по её орбите вокруг Солнца. Обращали также внимание на распространение света перпендикулярно к этим двум направлениям.

Эксперименты выполнялись так: берём одновитковую железную цепь тока, вырезанную из металлической коробки, имеющей форму параллелепипеда. Длина плоской стороны цепи 12 см, ширина 8 см. Устанавливаем эту цепь в вертикальной плоскости так, что две её стороны горизонтальны, две вертикальны. Горизонтальные стороны

параллельны горизонтальной слагающей скорости движения Земли по её орбите вокруг Солнца.

Отмечаем метками одну из вертикальных сторон электропроводящей цепи и сторону плоскости всей рамки, условно принятую за лицевую. На рисунке 41 отмеченная сторона обозначена буквами а, в. Лицевой стороной рамки 1 будем условно считать ту, которая обращена к читателю. Она перпендикулярна к держателю 2. Символом  $\vec{V}$  отмечена скорость движения рамки в космосе. Освещаем рамку лучами 3 параллельными вектору  $\vec{V}$ , т.е. в направлении движения рамки вдоль орбиты. В рамке индуцируется электрический ток, обнаруживаемый индикаторами (железным индукционным диском, который намагничивается, находясь поблизости к цепи 1). Быстро удаляем диск. В переносной железной катушке (один виток) также индуцируется электрический ток при её быстром удалении от цепи 1. Это усиленная копия тока, текущего в неподвижной катушке 1.

Биолокационный маятник моментально определяет индукционные намагниченность и ток. Намагниченный диск и переносную катушку можно подносить к крутильным весам с целью анализа тока, индуцированного освещением цепи 1.

Затем повторяем опыт, освещая проводник а, в световым потоком, распространяющимся в направлении, противоположном скорости  $\vec{V}$  Земли вдоль орбиты (горизонтальная слагающая). Для этого поворачиваем цепь 1 на 180 градусов и в точности повторяем действия первой части опыта (освещаем проводник а, в, определяем результат индукции электрического тока в цепи 1, помещая переносный железный диск вблизи лицевой стороны цепи 1 или быстро удаляя от неё железную одновитковую переносную индукционную катушку). Опять пользуемся маятником для определения намагниченности диска и индуцированного тока в переносной катушке. Затем можно, если желательно, приближать их к навеске крутильных весов.

Обнаруживается, что световые потоки, распространяющиеся в направлении движения Земли и в противоположном направлении генерируют токи различных направлений в освещаемой неподвижной катушке.

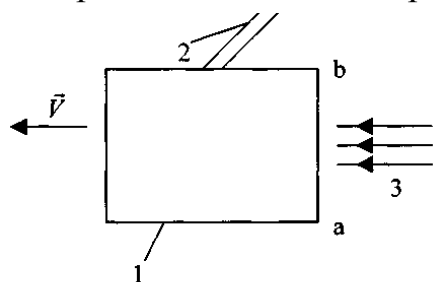


Рис. 41.

Такой же результат получаем, освещая лицевую и обратную стороны катушки (рис. 41) световым потоком, распространяющимся перпендикулярно к направлению движения Земли по орбите вокруг Солнца. И так, электрические токи, генерируемые в процессе электромагнитной индукции световым потоком, зависят от

направления его распространения относительно Земли, движущейся в пространстве. Резонансные явления наблюдаются и в системе, состоящей из большого числа подобных объектов, находящихся на разных (больших) расстояниях друг от друга.

**Примечание.** Такие же свойства индукции светом характерны и для светового потока, распространяющегося в направлении географической параллели и противоположно ему, или же перпендикулярно к этому направлению, т.е. наблюдается влияние на свет движения Земли или, движения совершающегося из-за вращения Земли вокруг собственной оси.

### 3. О переносе световым потоком движений светильника.

В качестве светильника (источника света) берём цилиндрический фонарик, питаемый током от одного или нескольких цилиндрических гальванических элементов. Это индуктор.

Индукцируем световым потоком электрический ток в железном или ферромагнитном металлическом цилиндре, обладающем двумя доньшками. Перед каждым опытом приводим светильник в одно из следующих движений:

- 1) вращение цилиндрического карманного фонарика по часовой стрелке вокруг его продольной центральной оси;
- 2) вращение против часовой стрелки вокруг той же оси;
- 3) попеременное колебание светильника перпендикулярное его продольной центральной оси;
- 4) продольные колебания светильника параллельные его продольной центральной оси.

Завершив в стороне какое - либо движение светильника, переносим его к месту основного эксперимента.

Освещаем металлический цилиндр (железный или ферромагнитный, стержень или трубку) светом фонарика. Этот цилиндр можно располагать вертикально или горизонтально. Каждый раз, закончив освещение, подвешиваем вблизи (выше, ниже перед или позади) освещаемого тела биолокационный маятник. Оказывается, что он вращаясь или колеблясь повторяет движение светильника, совершавшееся до освещения. Свет, излучаемый светильником после его вращения вокруг его продольной оси, оказывается намагниченным и создаёт индукцию тока в индукционной катушке.

**4. Повторение маятником поперечных колебаний светильника.** После упомянутого освещения светом светильника, совершавшим его поперечные колебания, маятник соответственно повторяет эти движения светильника.

Маятник повторяет и продольные колебания. Он колеблется продольно над стержнем (трубкой) перед ним и позади него. Последние два колебания совершаются только на сравнительно небольших расстояниях от стержня. Они генерируются его частицами, но распространяясь от стержня, быстро затухают (в отличие от поперечных и круговых колебаний).

Перенос продольных колебаний световым потоком представляет особый интерес, так как до этого всегда считали, что электромагнитные колебания в свете всегда поперечные. Оказывается совершаются и продольные колебания, но они быстро затухают при удалении от источника света. Движения, индуцируемые светом в оригиналах сохраняются и в их фантомах.

**5. Гальванический элемент, как выключатель тока.** Опыт обнаружил, что в наших экспериментах электрический ток в электропроводящих цепях отлично гасится электрическим полем гальванического элемента, помещённого вблизи от цепи тока. По этой причине удобно в наших экспериментах пользоваться при необходимости гальваническими элементами, как выключателями тока.

**6. Доказательство достоверности показаний биолокационного маятника в поисковых работах.**

Биолокационный маятник - отвес, нить с привязанным на нижнем конце грузиком, верхний конец зажат между большим и указательным пальцами экспериментатора, оператора биолокации. Маятник обладает большой чувствительностью и

быстродействием при воздействии внешних электромагнитных полей. Причина этого свойства маятника в том, что он сам является легкоподвижной частью цепи электрического тока. То, что в нём течёт электрический ток можно доказать следующим экспериментом.

Подносим к маятнику, висящему в руке оператора, индукционную катушку; подносим медленно и быстро удаляем. В катушке индуцируется электрический ток - копия тока, текущего в нити маятника. В этом убеждаемся, поднося катушку к чувствительным крутильным весам, работающим как гальваноскоп. Это подвешенное коромысло, на одном плече которого подвешен в вертикальном положении малый стержневой магнетик, на другом плече - противовес (длина магнетика 3 см, длина коромысла 45 см.). Под действием магнитного поля тока, текущего в индукционной катушке, на магнит крутильных весов, коромысло поворачивается, что и доказывает наличие электрического тока в нити маятника. Этот ток можно называть биотоком, так как он создаётся работающим организмом оператора, держащего в руке маятник.

### 7. О трёх возможных типах индикаторов.

1) Индикатор тока в замкнутых и незамкнутых металлических цепях.

В металлическом проводнике 1 течёт ток (рис. 42). Помещаем вблизи него несимметричную замкнутую цепь 2, в которой три стороны содержат по одной проволоке, а четвёртая сторона (на рисунке справа) содержит три параллельно включённых проволоки. Будем называть эту четвёртую сторону активной.

Система движется совместно с Землёй в направлении вектора  $\vec{v}$ . По этой причине свободные электроны превращаются в элементы тока. В цепи 2 наибольшее число элементов тока. Больше число таких элементов тока содержится в активной стороне. Они притягиваются к току в стержне 1, когда параллельны ему или отталкиваются от него в случае антипараллельности. Ток, возникший в цепи 2 можно скопировать даже в усиленном виде, пользуясь переносной железной индукционной катушкой. Поднося последнюю к крутильным весам, получаем ответ на вопрос о наличии и направлении тока в стержне.

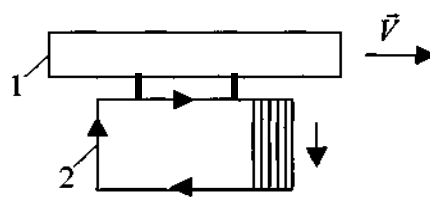


Рис. 42.

2) Индикатор электропроводности среды.

Этот прибор изображён на рисунке 43. Прямоугольная проволочная цепь 1, с ней последовательно соединён длинный (1,5-2 м) гибкий бифиляр 2 (двойной провод), заканчивающийся разомкнутой штепсельной вилкой 3. Если стерженьки вилки находятся в электропроводящей, например, ионизированной среде, то это эквивалентно включению вилки в коротко замкнутую розетку. При этом, индуцируя ток в катушке 1, можно наблюдать возникновение индукционного тока в ней. Ток в катушке может быть вызван и

гальваническим элементом, постоянно включённым в её цепь.

Если же вилка перенесена в место, где находится материя не обладающая электропроводностью, то ток в разомкнутой цепи катушки 1 не течёт. В частности так легко обнаруживается

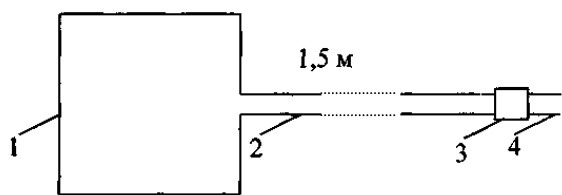


Рис. 43.



ионизация материи в среде, окружающей человека вблизи него. Достаточно поместить вилку около него и вдали от него.

### 3) Усовершенствованные крутильные магнитные весы.

Длительное пользование крутильными весами различных конструкций привело нас к мнению, что очень удобным и простым вариантом является следующий прибор.

Небольшой стержневой магнит 1 и противовес 2 подвешены к концам лёгкого коромысла 3 (рис. 44). Длина магнитика 3 см, его расположение вертикальное. Коромысло изготовлено из двойного провода, покрытого изоляцией. Коромысло подвешено на тонкой некручёной нити - леске длиной 40 см и диаметром 0,01 см. Прибор работает подобно гальванометру и при воздействии на магнитик магнитного поля внешнего происхождения вся подвеска поворачивается.

Удобно воздействовать на магнитик магнитным полем переносной индукционной катушки. Эта катушка - железный цилиндр с железным сердечником.

Как цилиндр здесь применена консервная банка без доньшек. Такая катушка позволяет снимать усиленные копии интересующего нас слабого тока, обычную традиционную индукцию от исследуемых объектов при перемещениях индукционной катушки вблизи этого тока. Диаметр катушки 10 см, высота 9 см.

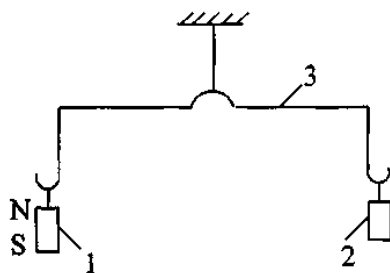


Рис. 44.

Катушка превращается в электромагнит. Действуем так, чтобы этот электромагнит был подобен системе круговых токов. Действуя этой системой токов снизу на магнитик крутильных весов руководствуемся известными из электродинамики сведениями о действии магнитного поля токов на полюс магнита.

### 4) Впечатляющий демонстрационный эксперимент.

Демонстрируется большое деревянное кольцо, таких размеров, которые употребляются для крепления ножек стульев. При слабых электрических напряжениях источника тока этот материал ведёт себя как диэлектрик, электропроводность в нём незаметна.

Поместим кольцо вблизи себя горизонтально. Как нам известно из других опытов, совершается ионизация предметов, находящихся вблизи тела человека. Кладём возле кольца стержневой магнит радиально. Его продольная ось перпендикулярна к кольцу и направлена к центру кольца. Замечаем, что в кольце появился электрический ток и этим факт ионизации обнаружен в предмете, который в других экспериментах проявлял себя как диэлектрик.

5) Чего не заметили основоположники электродинамики и последующие поколения физиков в течение 170 лет.

Во всех учебных заведениях демонстрируется "опыт Фарадея" при прохождении курса физики. К торцу неподвижной проволочной катушки подносят постоянный магнит или удаляют его от катушки. При этом в катушке индуцируется электрический ток. Оказывается, что ток индуцируется в катушке, если его "возбуждать" (перемещая магнит) в том месте, где она раньше стояла. И наоборот, при возбуждении тока в катушке он возникает и в том месте, где она раньше стояла и где в пространстве остался её полевой след.

## 8. Индукция электрического тока в простейших системах.

1) Индукция электрического тока в простейшей системе, состоящей из постоянного магнита и замкнутой электропроводящей цепи, неподвижных относительно друг друга и Земли.

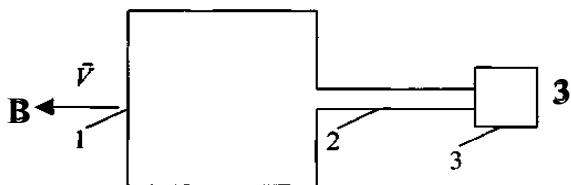


Рис. 45.

Кладём горизонтально цепь 1 и контрольную катушку 3 (рис.45). Они последовательно соединены между собой бифиляром 2 и синхронизированы (направления токов в них одинаковые). Кладём стержневой магнит горизонтально около любой

стороны цепи 1 перпендикулярно к ней.

В цепи 1 и в контрольной катушке возникает ток, индуцированный в связи с движением лаборатории по вертикали в космическом пространстве. Наблюдается этот ток по его магнитному полю при применении обычной индукции в переносной дополнительной катушке и крутильных весов.

Ток в цепи 1 индуцируется и при вертикальном положении магнита, установленного рядом со стороной цепи, располагаемой в направлении юг-север. Это направление указывается магнитной стрелкой компаса.

В первом случае ток индуцируется в связи с движением Земли по вертикали. Во втором случае - из-за движения лаборатории по горизонтали в связи с суточным вращением Земли вокруг своей оси (рис. 45).

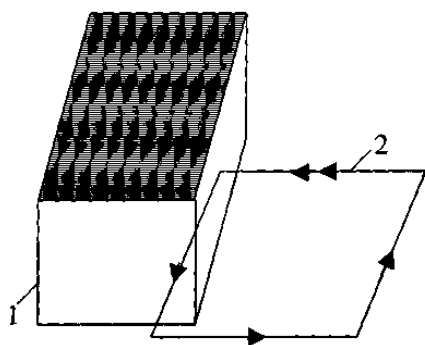


Рис. 46

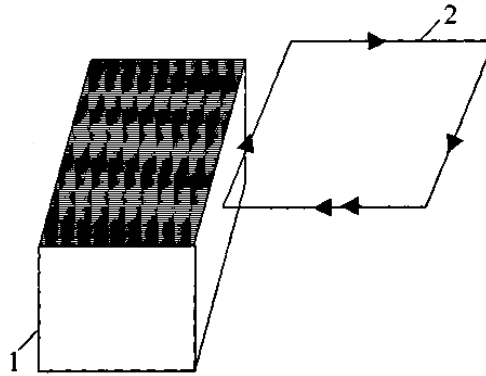


Рис. 47

2) Необычный индуктор. Берём пачку железных пластин, скреплённых друг с другом. Можно воспользоваться ярмом от замыкаемой железной цепи трансформатора. Установим эту связку пластин 1 как показано на рисунке 46. При этом четыре грани связки вертикальны. Поместим около этой связки горизонтально проволочную цепь 2 так, чтобы одна из сторон этой цепей находилась на линии центральной оси связки.

В дневное время Солнце находится выше лаборатории и вертикальная слагающая силы гравитационного притяжения Земли к Солнцу направлена вверх и при своём движении вокруг Солнца прибор от перемещения по касательной к орбите смещается и в сторону к Солнцу, т.е. имеется вертикальная слагающая.

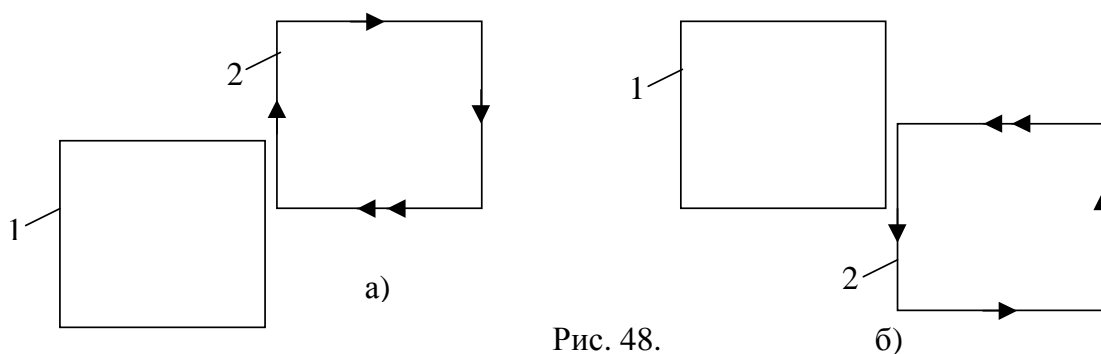


Рис. 48.

Из-за электрокинетической индукции свободные электроны в связке пластин и в проволоке цепи 2 превращаются в элементы тока. Особенно много их в связке железных пластин и они притягивают к себе элементы тока помеченной двумя стрелками стороны и по этой причине в цепи 2 течёт электрический ток, который легко обнаруживается дополнительной переносной катушкой и действием магнитного поля индуцируемого в ней тока на крутильные весы. Направление тока электронов в цепи 2 указано стрелками. Оно изменяется на обратное при размещении частей прибора как показано на рисунке 47.

3) Взаимная электромагнитная индукция в системе неподвижных цепей тока в отсутствии постоянных магнитов и других искусственных источников магнитного поля.

Изготавливаем две простые замкнутые электропроводящие цепи 1 и 2. Кладём их горизонтально вблизи друг друга (рис. 48а). Из-за движения цепи по вертикали к Солнцу в обеих индуцируются токи вследствие взаимодействия свободных электронов как параллельных токов.

При размещении цепей по схеме рисунка 48б индуцируются токи обратные по направлению.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Международный Мюнхенский институт парапсихологии. Курс лекций, том 3, ИЛ. Москва, 1993. с. 431.
2. Н.Н.Сочеванев и др. Использование биолокационного метода поиска месторождений. Радио и связь. Москва, 1994.
3. Российская ассоциация Инженерной биолокации. Индикатор геопатогенных зон. 1996.
4. Николай Козырев. Вселенной-внутренняя связь. Техника - Молодёжи, 1968 г. №12, с.16-18.
5. Р.Г.Сигалов, Т.И.Шаповалова, Х.Х.Каримов. Электродинамика: приборы и эксперименты для проблемного обучения. Фергана, ФГУ, 1993 г.
6. Р.Г.Сигалов, Т.И.Шаповалова, Х.Х.Каримов. О нескольких недосмотрах в физике и электротехнике. Фергана, ФГУ, 1997 г. с. 3-15.
7. Г.Липсон. Великие эксперименты в физике. Изд-во «Мир».Москва. С.67, 89. 1972.
8. Д.Бернард. Майкельсон и скорость света. Изд-во И.Л. Москва. 1963.
9. Т.Азимов, А.Исламбеков, Х.Каримов, Ю.Пулатов, А.У.Рахимов, Р.Сигалов, Т.Шаповалова. Новые страницы учения об электромагнетизме. "Щыитувчи". Ташкент, 1996. (На узбекском языке).
10. Р.Сигалов, Т.Шаповалова, Х.Каримов. О нескольких недосмотрах в физике и электротехнике.Фергана. Ферг. Госуниверситет, 1997 (первое издание и второе издание).
11. Электродинамика: эксперименты для проблемного обучения. Под редакцией к.п.н. доцента Т.Шаповаловой. "Щыитувчи". Ташкент. 1985.
12. Р.Сигалов,Т.Шаповалова, Х.Каримов, Н.Самсонов.Новые исследования движущих сил магнитного поля. "Фан". Ташкент.1-е издание, 1965 и 2-е издание 1975.
- 13."Техника-Молодёжи".Москва,1966,№12,с.5. "Изобретатель и рационализатор". Москва, 1968, № 3, с. 28-29. (Неожиданные электромеханические конструкции).

## СОДЕРЖАНИЕ

- § 1. Об электродинамических процессах, сопровождающих поступательное и равноускоренное движения
- § 2. О применении биолокации в быту
- § 3. Об одном эффективном способе обнаружения электрического тока в движущихся продольно металлических стержнях и трубках
- § 4. О простейшем стенде для наблюдения явлений природы
- § 5. Электродинамическое объяснение механических экспериментов профессора Н. А. Козырева
- § 6. О ранее неизвестных существенных видах электромагнитной индукции
- § 7. Электрокинетическая самоиндукция
- § 8. Фергана - родина возможной новой ветви электротехники. Вторая профессия магнита - возможный космический генератор электрического тока
- § 9. Гравитационно- электрический эффект и вопросы экологии
- § 10. Самые удивительные находки в мастерской природы. ...
- § 11. Дополнения к экспериментальным основам классической оптики
- § 12. О влиянии движения корабля на физические явления, совершающиеся и наблюдаемые внутри его закрытого трюма
- § 13. О существовании X-эфира в приземном пространстве
- § 14. О продолжении исследований, начатых Альбертом Майкельсоном
- § 15. Несколько слов о фундаментальной науке.....
- § 16. О возможности ионизации Среды, окружающей человека .....
- § 17. О некоторых неизвестных ранее электромагнитных явлениях в среде обитания
- § 18. Электромагнитные вращения. (Нетрадиционный комплект приборов и эксперименты)
- § 19. Калейдоскоп  
Литература

Научно-популярное издание

**Сигалов Рафаил Григорьевич**  
**Султонов Шухрат Давлатович**  
**Тиллаев Махмуджон**  
**Шаповалова Татьяна Исидоровна**  
**Хайдаров Анваржон**

**НОВЫЕ СТРАНИЦЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМЕ**

# **THE NEW PAGES IN THE STUDY ABOUT ELECTROMAGNETISM**

Materials for the course of physics

**UDK 538.31**

Sigalov R.G., Sultonov Sh.D., Tillaev M., Shapovalova T.I., Khaydarov A.  
The new pages in the study about electromagnetism. Fergana, 2004.

The basic contents of the book is selection of articles, preliminarily publication of which was in years 1993-2003 by small editions in Ferganily university and politechnical institute.

During following work the authors accomplished the new editions of new materials, novelties in science. The aim of this book is to acquaints the physics teachers and the young people with results of labour of electrodynamic laboratory.

The expositions accompanied by the description of devices and experiments, and their explanations. So every reader will obtain possibility to fulfil many interesting experiments independently.

Editor:                      docent Shapovalova T.I.