

Карл фон Рейхенбах (1788-1869)

Физико-физиологическое исследование о динамиде¹ магнетизма, электричества, тепла, света, кристаллизации, химизма в их отношении к жизненной силе²

Первый том

Введение

Если взять большой магнит, весом около пяти килограмм, и провести его возле 15-20 различных людей, не касаясь их, то найдётся хотя бы один человек, который почувствует на себе необычное воздействие магнита. Количество таких людей, способных на тонкое восприятие магнитов, гораздо больше, чем принято считать. В нашем примере число таких людей будет около 3-4 человек. Я знаю некоторые заведения, в которых из 22 женщин 18 были в состоянии в той или иной степени ощущать приближение к ним магнитов. Описать это внутреннее чувство, которое возникает в людях, отличающихся отменным здоровьем, при подношении к ним магнита, не легко. Оно скорее неприятно, чем приятно, и вызывает то теплые, то холодные ощущения, сродни слабому ветерку, веющему со стороны магнита. Некоторые ощущают чувство тягучести, уколов, муравьиной чесотки, головных болей. Не только женщины, но и мужчины в расцвете сил, и дети способны воспринимать магнитные токи.

Чтобы вызвать эти ощущения абсолютно всё равно каким магнитом пользоваться - или подковообразным, или бруском, подводя к ис-



Обложка оригинала

1. Динамид (не путать с динамитом) - под этим словом Райхенбах подразумевал понятие силы.

2. Перевод на русский язык впервые осуществлён редакцией альманаха с оригинала книги «Physikalisch-physiologische Untersuchungen über die Dynamide des Magnetismus, der Elektrizität, der Wärme, des Lichtes, der Krystallisation, des Chemismus in ihren Beziehungen zur Lebenskraft», г. Брауншвайг (Braunschweig), издательство «Фридрих Вивег и сын», 1849 г. Перевод на русский язык публикуется в печати впервые. Примечания сделаны редакцией.

пытуемым один из его полюсов. Главное, чтобы магнит был сильным с указанным выше весом. Поглаживания магнитом нужно производить, начиная с головы, медленно двигаясь вниз к ступням. Движение магнита нужно производить на наиболее близком расстоянии от тела, но не касаясь даже одежды. Чтобы исключить самообман, можно проводить магнитом вдоль спины, вверх-вниз, так, чтобы испытуемый не знал точное положение магнита. При этом испытуемого нужно спрашивать, где находится магнит.

Грубые, сильные мужчины и здоровые, крепкие женщины, как правило, не ощущают магнитов, хотя некоторые из этих людей, отличающиеся повышенной жизнерадостностью, правильно указывали на движение магнитов. Гораздо чаще такие сенситивы встречаются среди



Karl von Reichenbach

людей, ведущих сидячий образ жизни, как то мужчины, занятые письменной деятельностью, или женщины, проводящие много времени за шитьём. К этой категории сенситивов относятся люди, имеющие скрытое горе, вызванное заботами о пропитании или потерей близких людей. Это то, что касается здоровых людей. Если говорить о не совсем здоровых, то можно причислить к этой категории сенситивных людей, способных ощущать магнитные токи, тех, кто страдает слабыми нервами, а также подвержен страхам. Сюда же относятся пациенты, страдающие всевозможными заболеваниями, сопровождаю-

щимися местными судорогами; также многие больные лепрой; персоны с повышенной чувствительностью к запахам; страдающие каталепсией, синдромом Хантингтона, параличом, истерией; и, наконец, все лунатики и сомнамбулы. Так строится цепочка сенситивов, на одной стороне которой находится крепкий, здоровый мужчина, а на другой - слабая сомнамбула. Убедиться в этом факте можно в любой большой больнице.

Магнит, таким образом, является неким агентом, обнаруживающим жизненные способности объекта, благодаря чему многими врачами были предприняты попытки изобрести лечебные процедуры с помощью магнитов. Эти попытки оказались безуспешными, и результаты этих опытов не были приняты учёными из-за неопределённости наблюдений. Тем не менее, магнетизм имеет в этой области бесчисленные точки применения, вызывающие высочайший интерес для науки.

Если бы употребить в жизни только часть этих открытий, то границы между материальной и нематериальной природой исчезли бы. Между тем идут споры, куда включить эту теорию - в физиологию, или физику, но обеими она отвергается. Только один путь ей остался - податься в медицину, но и там она, к сожалению, попадает не в самые лучшие руки. В последующих страницах я попытаюсь развязать узлы общественного непонимания, придав некоторым явлениям систематику, принятую физической наукой.

І глава **Магнетический свет. Северный свет**

Световые явления на полюсах и сторонах сильных магнитов

1. Сенситивные люди, отличающиеся хорошим здоровьем, не чувствуют от приближения магнитов ничего плохого, кроме тех ощущений, какие упоминались выше - то теплые, то холодные ощущения, сродни слабому ветерку, веющему со стороны магнита. Сенситивы, чьё здоровье находится в болезненном состоянии, получают от приближения магнитов к их телу приятные или неприятные ощущения, каждый в зависимости от характера своего заболевания. Иногда эти чувства могут быть настолько отрицательными, что сенситив может упасть в обморок или каталептический припадок, которые могут быть опасными для его жизни. В некоторых случаях, к примеру, у сомнамбул, может наступить долговременная повышенная чувствительность всех органов восприятия. Такой человек начинает обонять самые тонкие запахи, а грубые, сильные запахи становятся для него невыносимыми, так и насыщенные запахи некоторых пищевых блюд вызывают у него отторжение. Так же и слуховое восприятие возрастает до такой степени, что он может слышать то, что говорят в соседней или третьей по удалению комнате. Сенсорная чувствительность таких людей возрастает до таких пределов, что они не могут вынести солнечных лучей или тепла горящего костра. Зрительная чувствительность так же превосходит все обычные пределы: в полной темноте, где обычный здоровый человек не видит абсолютно ничего, эти гиперчувствительные сенситивы становятся способны различать не только контуры предметов, но и определять их окраску. Эти случаи уже давно известны и не нуждается здесь в доказательствах. Не прибегая ко всякого рода невероятной мистике, объяснение этим феноменам легко

найти в окружающей нас природе. Многие животные превосходят нас не только количеством, но и качеством некоторых органов чувств. Но бывает и так, что встречаются люди, имеющие равные способности восприятия как у других животных, к примеру, как нюх у собак. Если брать способность сенситивов видеть в полной темноте, то здесь можно провести параллели с лошадьми, кошками, совами, которые способны ориентироваться в полной темноте с помощью своих глазных аппаратов.

2. После знакомства с одним венским врачом мне представился случай познакомиться с одной его пациенткой, дочерью одного придворного официанта по имени Новотни, проживающего по улице Ландштрассе 471, которой было 25 лет. Последние восемь лет она страдала от головных болей, переходящих в эпилептические тонико-клонические приступы. Эта девушка имела повышенную чувствительность всех органов восприятия. Она не могла выносить солнечные лучи, а вблизи даже тепло зажженной свечи. В тёмную ночь она ориентировалась в комнате как в светлых сумерках, и была в состоянии различить не только все предметы, но и назвать их цвет. Воздействие магнитов на эту пациентку оказало такое сильное и многогранное усиление её органов восприятия, что она превзошла всех известных мне сенситивов, включая сомнамбул, какой она, впрочем, не являлась.

Тогда мне пришла мысль о северном сиянии, которое есть не что иное как действие магнитного полюса Земли. Я подумал, что и обычный магнит производит некое сияние, которое бы в полной темноте было заметно сенситивам типа фройляйн Новотни. Случай не замедлил себя долго ждать и скоро мне представилась возможность найти объяснение природы северного сияния.

3. Первый предварительный опыт я поручил проделать отцу этой девушки в моё отсутствие. Чтобы достичь наибольшего расширения зрачков и наилучшего привыкания к темноте, я попросил больную находиться некоторое время в полностью затемнённой комнате в одну из тёмных ночей. В это время ей должны были принести для осмотра огромный, сорокакилограммовый железный подковообразный магнит. После того как это произошло на следующее утро мне сообщили, что эта девушка действительно чётко видела световые явления рядом с магнитом, пока его полюса были разомкнуты, но как только их соединяли железным прутком, магнитным якорем, то световые явления пропадали. И так каждый раз.

Чтобы лично убедиться в результатах этого опыта, я принял решение самолично присутствовать при нём. Я использовал следующую ночь. Как раз в это время больная испытала припадки, и поэтому её ор-

ганы восприятия были в особенно обострённом состоянии. Для пущей надёжности я попросил в дополнение к шторам закрыть окна коврами, и задолго до окончания припадков больной убраться из комнаты все свечи.

Магнит был установлен на столе на расстоянии трёх метров от больной девушки. Его полюса были направлены вверх. Прут, замыкающий полюса, был удалён. Из всех присутствующих никто не был в состоянии что-либо увидеть в полной темноте. И только больная смогла рассмотреть два световых явления, находящихся на обоих полюсах магнита. Стоило замкнуть эти полюса металлическим прутом, как она больше ничего не видела. При удалении же металлического прута она снова наблюдала световые явления на полюсах магнита. В момент удаления прута световые явления возгорались с большей силой, а затем немного угасали, после чего ровно светили без изменения. Световые явления обоих полюсов не обнаруживали никакой склонности к соединению.

Сначала на магнитной стали на полюсах магнита образовывался некий огненный туман, а затем из этих мест исходили своего рода светящиеся лучи. Эти лучи не были стабильны, но постоянно то укорачивались, то удлинялись, находясь в постоянном движении и мерцании, что производило на наблюдателя, как утверждала больная, неизгладимое впечатление красоты. Эта картина имела гораздо более утонченные и прекрасные краски, чем горение обыкновенного огня. Цвет этого пламени был очень чистым, почти белым, иногда с примесью иризирующих³ красок, что больше напоминало сияние солнца, чем горение костра. Распределение света в лучах было неоднородным. В центре оно было ярче, чем по краям возле кантов магнита. На краях магнита свет собирался в туманный пучок, который шёл вдоль основного луча, но гораздо дальше, чем он.

Я подготовил показать больной электрическую искру. Она никогда её не видела раньше, поэтому не имела представления, как она выглядит. Она нашла её гораздо синее, чем свет магнитных полюсов. В её глазах эта искра оставила сильный след, который исчезал постепенно и очень медленно.

Этот предмет изучения вызвал во мне большой интерес, и я задался целью повторять эти эксперименты при разных обстоятельствах, чтобы как можно полнее и точнее получить результаты исследований. Больная находилась на этапе выздоровления, и её гиперчувствитель-

3. Иризация (от греч. iris: радуга) - оптическое явление, заключающееся в появлении радужной игры цветов, меняющихся от разной перспективы наблюдения.

ность с каждым днём ослаблялась, поэтому я не должен был терять ни одного дня. Через два дня я снова получил разрешение её родственников на повторение опыта. Он прошёл полностью по описанному выше сценарию и с теми же результатами.

Следующей ночью мы повторили предыдущий опыт, но с уже более меньшим магнитом, не сказав об этом изменении наблюдательнице. Она не увидела предыдущей картины, но сказала, что видит только две огненные нити. Это были канты двух полей магнита, из которых очень слабо исходили световые эманации. Когда был открыт предыдущий большой, сорокакилограммовый магнит, то она тут же увидела световые явления в той же форме и окраске, которые её были знакомы из предыдущих опытов.

Через несколько дней, в течении которых здоровье больной значительно улучшилось, мы повторили эксперимент. В этот раз она увидела световые явления только большого магнита, и то очень неуверенно. Они то появлялись, то исчезали, то увеличивались, то уменьшались. На следующий вечер она видела только огненные нити, а через один вечер она не видела ничего, кроме коротких вспышек в тот момент, когда я убирал прут с полюсов магнита.

4. Что касалось истории с фройляйн Новотни, то её стремительное выздоровление обусловило снижение её повышенного зрительного восприятия, что сделала продолжение опытов безрезультатными. Нужно сказать, что она была образованной и интеллигентной девушкой, что позволяло мне считать её показания как точные и достоверные. Но чтобы полностью быть уверенным в полученных результатах, с научной точки зрения я должен был получить результаты этих же опытов из другого источника. Как раз мне представилась возможность посетить одну больную, которую лечил мой знакомый доктор Венской университетской клиники, профессор Липпих. Пациентку звали Ангелика Штурман, ей было 19 лет, она являлась дочкой директора одного пражского предприятия. Она страдала легочным туберкулёзом, начальной стадией сомнамбулизма, судорогами столбняка и каталептическими состояниями. Влияние на неё приближения магнита было таким сильным, что она в несколько раз превзошла гиперчувствительность Марии Новотни.

Я поместил большой сорокакилограммовый магнит в одну затемнённую больничную палату, в которую вошла пациентка при бодром состоянии сознания и в сопровождении лечащего врача, профессора Липпиха. Когда они остановились от меня на расстоянии шести шагов, я открыл магнит убиением железного прута с его полюсов. В этот момент больная не произнесла ни слова, а тут же упала в обморок. Это

обстоятельство поставило под сомнение возможность проведения опытов. Но к счастью, она скоро пришла в себя, и сказала, что внезапно она увидела вырвавшееся пламя величиной с руку. Рассмотрев его, она сказала, что оно имело белый цвет с некоторыми оттенками красного и голубого. Она хотела рассмотреть его ещё ближе, но вдруг она снова потеряла сознание.

Я имел огромное желание продолжать опыты с этой пациенткой, чтобы поподробнее узнать, что видела эта больная девушка, и вроде бы она была не против, но её врач полностью запретил продолжение опытов. Поэтому, к моему сожалению, все дальнейшие исследования с участием этой пациентки прекратились. Но, тем не менее, я достиг своей главной цели, которая состояла в подтверждении тех показаний, которая дала девушка Новотни. Таким образом, два различных человека, подверженных разным заболеваниям, никак не связанные между собой, подтвердили существование световых явлений на полюсах открытого магнита.

5. Доктор Липпих отвел меня к другому своему пациенту, юному человеку 18-ти лет. По профессии он был портным, шьющим перчатки. Его болезнь заключалась в повторяющихся припадках ужаса и боли, сопровождающихся судорогами. Как только я приблизился к нему с магнитом, он сразу же заговорил об огне и пламени, которое он видел перед собой. И так повторялось каждый раз, когда я снимал пруты с полюсов магнита. Несмотря на то, что юноша был малообразован, я получил возможность продолжать исследования моего предмета в мельчайших подробностях.

6. Затем была фройляйн Мария Маир, здорового сложения, 25-ти лет от роду, дочка смотрителя комнат в одном кайзеровском замке, проживающего на Кольмаркте в доме номер 260. К ней меня привёл врач, лечащий её от паралича нижних конечностей, которые время от времени испытывали судороги. Она не была ни сомнамбулой, ни лунатиком, не говорила во сне, никогда не имела припадков или сумасшествий. Она имела полностью светлый разум. Когда я в полной темноте открывал большой магнит, то она видела световые явления на полюсах магнита, которые достигали размера ширины ладони. Но когда она мучалась припадками судорог, то в её глазах размер световых явлений увеличился до невероятных размеров. Она видела сильный свет не только на полюсах магнита, но также и по всем сторонам подковообразного магнита, где свет был немного тусклее, чем на полюсах. Все эти показания от разных людей соединялись в единую картину. Я имел уже четвертого свидетеля, который говорил о том же самом, что и Мария Новотни. Но

мне ещё предстояло встретить самую удивительную и сильнейшую наблюдательницу.

7. Это была Барбара Райхель, 29-ти лет, крепко сложенная девушка, дочка слуги в кайзеровском замке в Ларенбурге. В детстве, когда ей было 7 лет, она упала из окна второго этажа. С тех пор она страдает нервными припадками, переходящими частично в лунатизм, частично в сноговорения и хождение во сне. Её болезнь носила интермиттирующий⁴ характер - то исчезала надолго, то снова возвращалась. В то время, когда я познакомился с этой больной, она недавно перенесла сильные судороги, последствием чего была повышенная чувствительность, и в том числе зрительных нервов. При этом она оставалась при полных силах и ясном сознании. Она хорошо выглядела и принимала гостей со всего города. Я предложил ей посетить мои лаборатории, где бы я мог провести мои опыты с магнитами и другими физическими приборами, которые были непригодны для транспортировки.

Эта персона объединяла в себе ряд преимуществ, среди которых самым главным была её способность чётко видеть световые явления в полной темноте, при том в такой степени, которая была под силу только очень больным людям, слабо выносящим присутствие магнитов или даже падающих в их присутствии в обморок, как это описывалось выше. Всего это не было у Барбары Райхель, которая отличалась здоровым нравом и чистым рассудком. Она всегда в спокойствии и терпении проводила все мои опыты. Такие люди бесценны для научных исследований. Благодаря ей я смог добыть наиценнейшие подробности моей теории. Здесь я приведу только те наблюдения, которые касаются световых явлений магнитов.

Райхель была способна видеть световые явления магнитов не только в полной темноте, но и очень тёмных сумерках, при которых я был в состоянии различить предметы лаборатории, что было мне необходимо при постановке или изменении опытов. При таком не совсем неполном затемнении она видела свет от полюсов магнита немного короче, чем в полной темноте, а слабые световые явления она не видела вообще - они полностью скрадывались сумеречным светом. Но если затемнение лаборатории было полным, то она чётко видела огненные лучи магнитов, в их полной величине со всеми подробностями строения и окраски.

8. Когда в полной темноте я предлагал этой девушке осмотреть большой магнит, то она видела его светящимся даже в том состоянии,

4. Интермиттирующий (лат. Intermittens: перемежающийся, прерывающийся) - перемежающийся характеризующийся периодическими подъемами и спадами.

когда полюса магнита были замкнуты арматурным прутком. Это могло бы показаться необычным, но как показали дальнейшие исследования, такое положение вещей отвечает внутреннему смыслу этого явления. В обоих случаях наблюдения картины были различны. При закрытом магните наблюдательница не обнаружила ни одного места, в котором бы концентрировались огненные явления, как это было в случае открытого магнита на его полюсах. При закрытом магните огнеподобный свет исходил от всех его углов, кантов и сторон. При сорокакилограммовом магните, имевших девять металлических полос, высота этих огненных световых явлений не превышала толщины пальца.

9. Открытый магнит обнаруживает прекрасные световые явления, как это показано на рисунке номер 1. Этот рисунок выполнен самой фройляйн Райхель по мере её способностей к рисованию. Она постоянно сокрушалась, что она не в состоянии передать в своём рисунке всю живую красоту этого явления. При размере одной стороны магнита в 25 сантиметров, высота поднимающегося пламени доходит почти до этой величины, при ширине немного превышающей ширину одного рукава этого подковообразного магнита. Из кантов и углов полюсов магнита вырываются маленькие огни, которые образуют все вместе общее пламя. Эти многочисленные маленькие огни наблюдательница видит синим цветом. Исходящее из маленьких синих огоньков общее пламя имеет в самом начале белый цвет, затем это пламя постепенно кверху переходит в жёлтый, затем сразу в красный, и вверху оканчивается зелёным и синим цветом. Это пламя не спокойно, а находится в постоянном движении - дрожит, извивается, мчится ввысь, словно вырывающийся поток пламени. Как ранее отмечала фройляйн Новотни, и как подтверждает это фройляйн Райхель, оба пламени от двух рядом стоящих противоположных полюсов магнита ни в коем случае не притягиваются друг к другу, словно между этими струями пламени нет никакого различия.

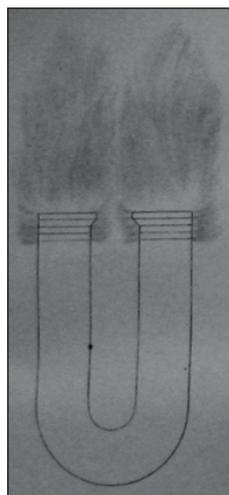


Рис. 1. Пламя подковообразного магнита, исходящее из его полюсов.

Вид сбоку дан на рисунке номер 2. Как видно, из каждой металлической пластины вырывается отдельный огненный поток, и все вместе они объединяются в общее пламя. Из-за большего масштаба рисунка номер 1 эти подробности были опущены. По внешним и внутренним рукавам магнита также струятся маленькие огненные струи, которые отмечались ещё фройляйн Маир. С внутренней стороны магнита все

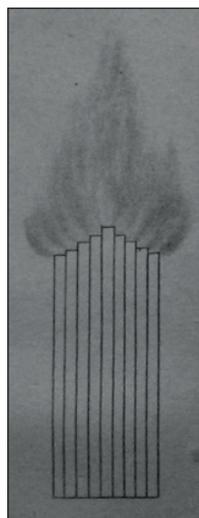


Рис.2. Вид сбоку пламени магнита, исходящего из его полюса.

эти маленькие огоньки направлены вверх. С внешней же стороны магнита они идут сначала очень короткое расстояние вверх, потом немного горизонтально, а затем направляются вертикально вниз. Внизу магнита, где он закругляется, т.е. там, где находится индифференционное⁵ поле магнита, эти маленькие огненные струи имеют наименьший размер. Там они отличаются очень слабым и тонким свечением, а также очень спокойным характером. Свечение сторон магнита показано на рисунке номер 3. На нём изображены световые явления вдоль одного из девяти слоёв магнита, которые легко различаются по своим огням. Даже там, где пластинки магнита подогнаны друг к другу абсолютно идеально в одну плоскость, можно видеть две различные огненные линии. На ри-

Рис.2. Вид сбоку сунке номер 4 показан перпендикулярный срез боковой стороны девятиполосного магнита с исходящими от них огненными струями.

Слабые магниты, по наблюдениям фройляйн Рахель, имеют такие же боковые огни, но только слабее.

10. Я положил перед Барбарой Райхель магнит в форме прямого бруска. Этот четырёхсторонний магнит из обыкновенного цельного куска стали имел длину полметра и ширину 3,5 см. После его осмотра она сделала рисунок, который приведёт здесь под номером 5. На полюсе магнита, который поворачивается на Север, т.е. на отрицательном полюсе, она уви-

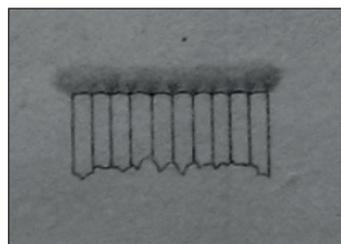


Рис.4. Перпендикулярный срез боковой стороны девятиполосного магнита с исходящими от них огненными струями.

дела пламя, которое было вполтину больше, чем такое же пламя на другом конце этого магнита. Эти огни носили такой же характер движения, как и у подковообразного магнита - они трепетали, словно вырывающиеся под напором огни пламени. Также и окраска их была одинаковой: внизу - красная, в середине - зелёная, вверху - синяя. Из каждого угла тыльной плоскости магнита, т.е. плоскости полюса, под углом 45 градусов к этой плоскости,

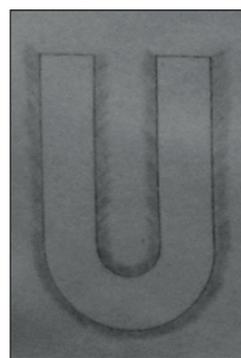


Рис. 3. Свечение сторон магнита.

5. Индифференция (лат. Indifferens) - равнозначное, неопределённое, одинаковое положение.

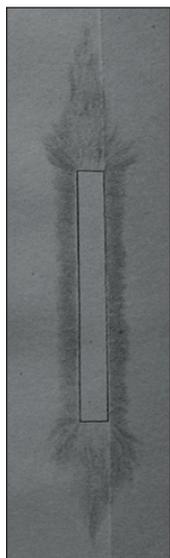


Рис.5. Магнит в форме прямого бруска.

вырывалась сильная струя пламени, которая имела внутри вихревое движение, отсутствующее в центральном, основном пламени. Таким образом, огненное свечение вокруг полюса магнита состояло из пяти потоков. Нечто подобное утверждала и фройляйн Новотни, видевшая усиленные огненные потоки на углах магнита. Четыре канта этого брусочного магнита излучали такие же маленькие огненные струйки, как и в случае подковообразного магнита. Эти огоньки переливались красными, зелёными и синими красками, но были спокойны и даже почти неподвижны. На протяжении всей длины эти огни были одинаковы по своей интенсивности, и невозможно было обнаружить какие-то неровности канта.

11. Я менял ориентацию бруска магнита по сторонам света, положив его то вдоль магнитного меридиана, то поперёк, то под углом. От этого не менялись ни размер пламени, ни его направление. Поэтому можно сказать, что магнитное поле Земли слишком слабо, чтобы воздействовать на пламенные излучения магнита.

12. Я взял электродинамический аппарат, чтобы в одном случае сделать на её глазах электромагнит, а в другом случае исследовать на предмет световых явлений взаимодействие электромагнита с обычным железным магнитом. Эта установка состояла из обычного подковообразного магнита с широко отстоящими друг от друга полюсами, между которыми находился в вертикальном положении железный брусок, обмотанный проволокой. Брусок с обмоткой мог двигаться в разные положения. [См. рис. 7-10].

Ширина поперечного сечения одного рукава подковообразного магнита составляла 15 см. В темноте этот подковообразный электромагнит обнаруживал почти такие же свойства, которые были присущи обыкновенному подковообразному магниту. На углах полюсов поднимались косые лучи пламени, но по центру исходил прямой огненный луч, вертикально поднимавшийся кверху. Этот луч имел тонкую форму, в отличие от толстых пучков, исходящих от обычных магнитов в зависимости от их величины. Вполне вероятно, что этот тонкий луч обуславливался маленьким углублением 7 полюсов электромагнита, сделанных во время его изготовления. Данное огненное проявление было одинаковым

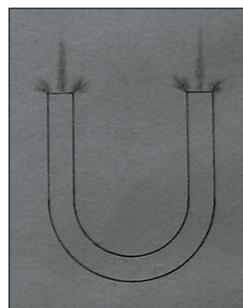
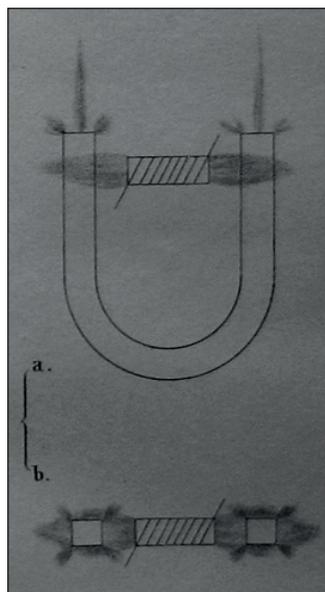


Рис.6. Подковообразный магнит с тонкими огненными лучами.

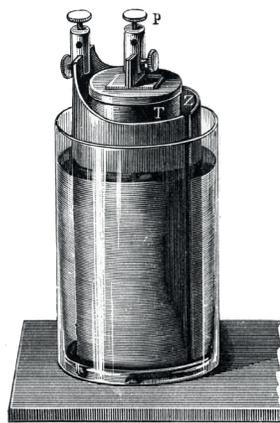


*Рис.7. Обычный подковообразный магнит и бруско-
вый электромагнит с обмоткой из медной проволоки в
положении один в другом.
Вид сбоку (а) и
вид сверху (b).*

на обоих полюсах подковообразного магнита. [См. рис. 6].

После того, как я присоединил гальванический элемент Грова⁶ к толстому медному проводу, обмотанному вокруг бруска, находящегося между полюсами подковообразного магнита, концы бруска также начали проявлять световые явления, подобные тому, которые имеются у обыкновенного брускового магнита. Более того, когда я отключал медный провод от гальванического элемента, полюса провода продолжали светиться, подобно тому, как аккумуляторный столбик Риттера⁷ ещё долгое время сохраняет электричество после зарядки током. (К причинам этого явления я ещё вернусь в последующих главах). Вывод: в глазах чувствительной наблюдательницы, регистрирующей огненные световые явления в полной темноте, электромагнит ведёт себя так же как и обыкновенный железный магнит.

13. Примечательно было наблюдать столкновение двух огней, исходящих от обычного магнита и электромагнита. Поток пламени обычного железного магнита отклонялся под напором пламенного потока электромагнита, подобно тому, как пламя свечи отклоняется под напором сильной струи воздуха, выдуваемого человеком из тонкой трубки на пламя свечи. Обусловлено ли данное явление различной мощностью магнитов,



*Гальванический элемент
Грова*

6. Гальванический элемент Грова (Grovesches Element) - гальваническая банка для выработки постоянного тока, изобретённая Вильямом Гровом (William Grove, 1811-1896), на основе погружения одного полюса из цинка в серную кислоту, а другого полюса из платины в азотную кислоту.

7. Аккумуляторный столбик Риттера (Rittersche Säule) - первая аккумуляторная батарея, изобретённая Георгом Риттером (Georg Ritter, 1825-1908), состоящая из медных круглых пластин, наложенных друг на друга, между которыми располагались картонные прокладки, пропитанные раствором поваренной соли.

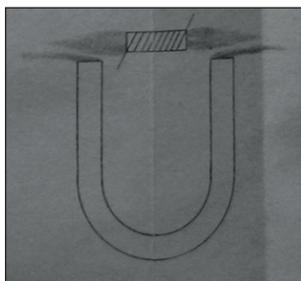


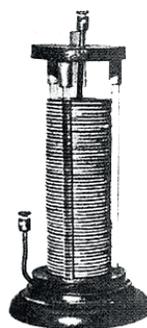
Рис. 8. Обычный подковообразный магнит и брусковый электромагнит с обмоткой из медной проволоки в положении один над другим.

остаётся неясным, и подлежит выяснению в будущих исследованиях. Рисунки номер 6, 7, 8, 9, 10 помогут читателю понять описание данных опытов.

Итак, фройляйн Райхель была пятым и самым сильным сенситивом, способным видеть световые явления магнитов в полной темноте.

Здесь я должен упомянуть о другой девушке по имени Мария Астмансдорфер, 26-ти лет от роду, проживающей в городке Альте Виден. Она была дочерью вышедшего на пенсию военного врача. Она страдала головными болями с судорогами,

а также хождением во сне. Впрочем, она выглядела таким же здоровым человеком, как любой прохожий на улице. Для проведения моих опытов я пригласил её поздним вечером в одну из моих комнат, которая была полностью затемнена. Она оказалась сенситивом высокого уровня, способным в самых тонких деталях видеть огненные явления магнитов. Пламя от большого магнита она увидела в два раза больше, чем это видела фройляйн Райхель. Световые явления этого пламени она описала с такой же живостью и в таких же подробностях, как это сделала фройляйн Райхель. Большой магнит, по её словам, был полностью охвачен пламенем по всем сторонам. Она была шестым и последним свидетелем, которых я нашёл.



Акк. столбик Риттера

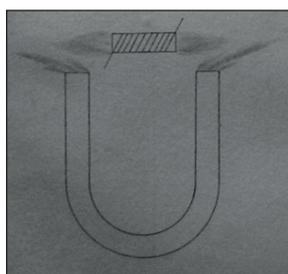


Рис. 9. Обычный подковообразный магнит и брусковый электромагнит с обмоткой из медной проволоки в положении один над другим.

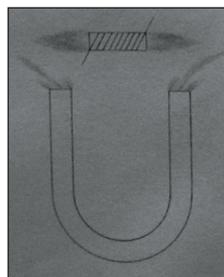


Рис. 10. Обычный подковообразный магнит и брусковый электромагнит с обмоткой из медной проволоки в

14. Сопоставим несколько показаний разных людей об одном и том же девятислойном большом железном магните.

а) Фройляйн Новотни, находящаяся с стадии выздоровления, увидела этот магнит в своего рода святащемся тумане, на полюсах которого исходили светящиеся, подвижные, дрожащие, белые, с примесью иризирующих цветов, лучи размером от 6 до 10 см.

б) Фройляйн Майер в состоянии, свободном от судорог, увидела на концах этого магнита белое пламя величиной на ширину ладони.

в) Фройляйн Штурман увидела белое пламя с некоторыми цветными примесями и с высотой, равной кисти руки.

г) Парень-сапожник увидел пламя, величиной с кисть руки.

д) Фройляйн Майер в болезненном состоянии увидела сильные световые явления вокруг всего магнита, а в особенности от его полюсов. Увиденный свет ослеплял её.

е) Фройляйн Райхель смогла увидеть играющуюся, животрепещущееся, вырывающееся пламя величиной самого магнита, т.е. 25 см. Она увидела также огненные явления боковых сторон магнита, от каждого из девяти металлических слоёв по отдельности, включая слабое свечение всех кантов всего магнита.

ж) Фройляйн Астмансдорфер увидела то же самое, и даже ещё сильнее - весь магнит горел в огне.

15. Из вышеуказанных пунктов следует, что различные сенситивы способны видеть вокруг магнитов и на их полюсах световые явления огненного характера в той мере, которая обусловлена степенью их заболеваний. Несмотря на отклонения в размерах и яркости данных описываемых огненных явлений, все они сходятся в своей общности. Здоровые люди не в состоянии увидеть эти явления. Ввиду того, что все сенситивы, которые принимали участие в моих опытах, не имели никаких родственных отношений, были незнакомы друг с другом и никогда друг друга не видели, жили в большом отдалении друг от друга, а также то, что все их показания ни коей мере не противоречили друг другу, и что мои сенситивы не имели никаких знаний о законах физики и магнетизма, и, следовательно, не могли иметь каких-то предубеждений, у меня нет сомнений, что добытые мною данные представляют ценность с научной точки зрения. Я уверен, что подтверждения моих опытов последуют и из других мест. Сенситивных людей не так-то просто найти, но если задаться такой целью, то их можно найти. К примеру, в таком большом городе как Вена мне не составило бы труда составить знакомство с более чем сотней сенситивов. Так, в Берлине, Гамбурге, Париже имеются все возможности проконтролировать мои исследования.

16. Обратимся теперь к рассмотрению некоторых свойств световых явлений магнитов. То, что мы не можем видеть этот свет здоровыми глазами, не удивительно. Солнечный свет сильнее пламени свечи по данным Волластона⁸ в 5560 раз, а по данным Лесли⁹ в 12000 раз.¹⁰ Пламя алкогольного эфира или водородного газа, или пламя от других комбустибилиен,¹¹ становится незаметным уже при ярком дневном свете. Если учесть эти явления, то не трудно понять, насколько различными бывают градации силы света, исходящего от пламени. Это делает огонь при определённых условиях незаметным для наших глаз, которые не трудно привести в замешательство даже при чтении книги, написанной очень мелким шрифтом. Поэтому нет причин для удивления, почему нам не виден тончайший свет пламени, исходящего от магнитов.

17. Чтобы убедиться, что сенситивы действительно наблюдают свет, а не какое-то другое явление, я решил проделать опыт с Дагерротипией,¹² в надежде зафиксировать световые явления на йодированную посеребряную пластинку. Для постановки этого опыта я попросил о помощи своего венского знакомого физика, господина Карла Шуэ, который был известен своим мастерством в Дагерротипии. Он установил в тёмном ящике одну фотографическую пластинку перед открытым магнитом, и одновременно ещё одну пластинку в другой полностью затемненной комнате, но без магнита. Через несколько часов обе пластины были проявлены парами йода. Никакого различия между ними обнаружено не было. После этого нами было решено проделать более длительное воздействие на пластинку со стороны магнита. Мы поместили фотопластинку и магнит в большой тёмный сосуд на 64 часа, после чего

8. Волластон Уильям Хайд (Wollaston William Hyde, 1766-1828) - английский врач, физик, химик.

9. Лесли Джон (Leslie John, 1766-1832) - английский физик.

10. *«Даже самое лучшее электричество, даже самое голубое, дает в восемь тысяч раз меньше, нежели луч Солнца».* (Озарение, ч.3.VI.15.)

11. Комбустибилиен (Combustibilien) - класс горючих минералов органического происхождения согласно классификации немецкого минералога Карла Цезаря Риттера фон Леонарда (Karl Caesar Ritter von Leonhard, 1779-1862).

12. Дагерротипия - первый способом фотографирования, изобретенный французским художником Дагером в 1839 году; в качестве фотоматериала использовалась посеребрённая, тщательно отполированная медная пластинка, которая непосредственно перед съёмкой обрабатывалась парами йода, в результате чего образовывался тончайший слой светочувствительного йодистого серебра, в котором под действием света возникало скрытое изображение, проявляемого парами ртути. Полученное изображение закреплялось раствором тиосульфата натрия.

проявили пластинку. Результат был налицо - фотопластинка чётко запечатлела воздействие слабого света магнита. В результате стало ясно, что свет, исходящий от магнитов, обладает очень слабой и медленной, но стабильной проникаемостью.

18. Другой опыт я проделал с помощью лупы. Линза имела размер 20 см в диаметре и фокусное расстояние 31 см для пламени свечи, которая отстояла от линзы на расстоянии 1,5 м. Я поместил эту линзу на расстоянии 63 см перед магнитом, который испускал на своих полюсах пламенные струи длиной 26 см. На противоположной стороне линзы находилась стена. При полном затемнении я попросил фройляйн Райхель осмотреть этот опыт, при котором присутствовал также местный учёный механик господин Эклинг. Вместе с ним мы стали отодвигать от стены линзу с магнитом, расстояние между которыми было постоянным. При этом изображение световых явлений магнита, проецирующееся на стене, постоянно уменьшалось. На расстоянии линзы 1,4 м от стены проецируемое изображение уменьшилось, по словам фройляйн Райхель, до размера 3-4 см. Мы постарались увидеть это сконцентрированное изображение, но несмотря на все наши усилия, нам это не удалось.

Несмотря на эту неудачу этот опыт дал нам возможность убедиться в правдивости показаний фройляйн Райхель. В ходе этого опыта с линзой и проецируемым на стену изображением, она прикасалась к тому месту на стене, куда падало светящееся изображение от магнита. Я положил на её указательный палец свой палец, и таким образом мог следить за передвижением сфокусированного изображения, куда бы оно не двигалось. В это время господин Эклинг встал возле линзы и медленно поворачивал её в разные стороны. Вслед за поворотом линзы перемещалось и проецируемое линзой изображение. В ходе этого опыта мы установили, что куда бы не поворачивал линзу господин Эклинг - вверх или вниз, направо или налево, - тотчас в том же направлении двигался палец наблюдательницы, вместе с моим пальцем, и останавливался в новой точке сфокусированного изображения магнита, лежащего перед линзой. Таким образом мы смогли убедиться в истинности и точности показаний фройляйн Райхель. Кроме того она добавила, что проецируемое изображение имело красный цвет, также и вся линза окрашивалась в красный цвет от пламени магнита.

19. Теплового излучения магнитное пламя не излучает. По крайней мере нам не удалось такого зафиксировать с помощью доступных

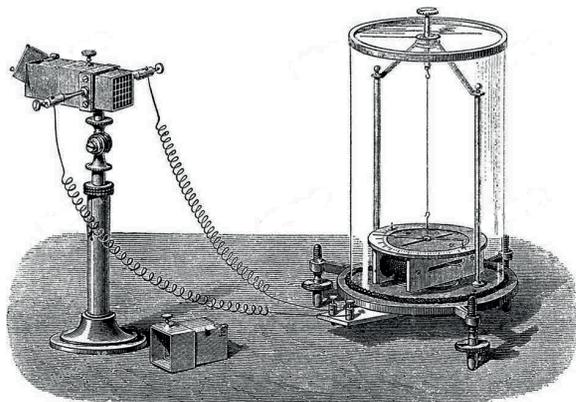
нам приборов. Сколько я не направлял термоскоп Нобили¹³ на магнит, стрелка гальванометра оставалась неподвижной.

20. О субстанции огней, исходящих из полюсов магнита стоит поговорить подробнее. Так как эти световые явления не имеют вид прямых лучей, а имеют форму изогнутых, постоянно извивающихся линий, то их

нельзя причислить к простым источникам света. Если полюса магнита направлены вниз, потоки пламени тоже направлены вниз параллельно сторонам магнита. То же самое происходит, когда полюса магнита смотрят в сторону - потоки пламени, исходящие из его полюсов, тоже исходят в ту же сторону.

Когда я спрашиваю наблюдательницу, что происходит с пламенем магнита, когда я на него дую, то она отвечает, что оно извивается по сторонам ровно также как пламя свечи, когда на него дуют. Если поднести к концам пламени магнита какое-то твердое тело, то пламя магнита ведёт себя также как пламя свечи, когда, к примеру, к нему сверху подносят стекло с целью его закоптить. Если к пламени магнита поднести ладонь, то пламя магнита будет прорываться сквозь щели пальцев. Всё это говорит о том, что пламя магнита не проникает сквозь материальные предметы, а значит, оно само есть материя, или хотя бы какая-то его часть. Можно сделать предположение, что магнитное пламя является составной субстанцией, соединяющей в себе как материальную, так нематериальную сущность.

Сенситив может видеть магнитный свет в преломлённом состоянии через стеклянную линзу. Как фройляйн Новотни, так и фройляйн Штурман говорили, что свет от магнита освящает близлежащие рядом с ним предметы. А фройляйн Райхель даже указала мне точный размер



Термоскоп Нобили с гальванометром

13. Термоскоп Леопольда Нобили (Leopoldo Nobili, 1784-1835) - итальянский физик изобрёл много электрохимических приборов, и в частности совместно с Мачедонио Меллони (Macedonio Melloni, 1798-1854), термопару висмут-антимон, на основе которой ими был создан термоскоп для измерения теплового излучения. (Немецкое название этого прибора: Nobili's Thermosaeule. Английское название этого прибора: Nobili-Melloni radiant-heat thermopile).

распространения света от пламени магнита. Я положил магнит на стол. Она указала, до какого предела виден свет от пламени, исходящего от полюса магнита. Я замерил этот размер, и он оказался равным 0,5 метра.

Вопрос о том, носит ли пламя магнита материальный или нематериальный характер, или оно обусловлено изменением со стороны магнита субстанции воздуха или же эфира, как сейчас утверждают новые теории, остаётся невыясненным. Над этим вопросом предстоит поработать будущим исследователям этого явления. Здесь же стоит только уточнить, что пламя магнита уклоняется от материальных препятствий, и свет от этого пламени не одно и то же, что само пламя, и этот свет носит лучевой характер.

21. Теперь вернёмся к пункту номер 2, приведённому выше. Другой практической пользой моих опытов могла бы стать попытка объяснить природу северного сияния. Существует труд Хамфри Дэви,¹⁴ в котором он описывает свои опыты по влиянию магнитов на электрический ток и воспроизводству в разряжённом воздухе эффекта северного сияния. По мнению Хамфри Дэви, полярное сияние является результатом столкновения атмосферного электричества, наподобие молнии. Из полярных экспедиций стало ясно, насколько глубоко проникает полярное сияние в атмосферу. По нашему разумению, северное сияние образуется под влиянием магнитного полюса Земли. Исходя из наших исследований световых явлений магнита, со всеми их переливами белых, красных и синих цветов, хоть они и невидимы обычным глазом, можно предположить, что полярное сияние является если и не прямым, то опосредованным следствием магнетизма Земли. Как известно, полярное сияние оказывает отклоняющее действие на стрелки компасов. То же самое влияние производит пламя магнита или сам магнит на стрелку компаса на некотором расстоянии от него. Но в любом случае, эти действия совершают эманации магнита, а не он сам. То же самое можно сказать и про отклоняющее действие полярного сияния на стрелку магнита компаса.

Если мы сравним подробности световых явлений магнита с полярным сиянием, то вероятность истинности наших предположений возрастет. Полярное сияние представляет собой светящееся облачно-сумеречное образование, исходящее со стороны северного полюса, откуда в направлении экватора исходят пучкообразные, извивающиеся лучи света. Эти лучи имеют общее направление, но они не параллельны друг другу. Они не прямые, но изогнутые. Свет этих лучей имеет различную окраску - синий, зелёный, желтый, красный цвета окрашивают

14. Хамфри Дэви (Humphry Davy, 1778-1829) - английский химик и физик.

небо. Живость этих лучей, их постоянная подвижность изгибающихся линий, игра и перелив красок, красный отблеск всех предметов, освещающихся этими лучами - всё это полностью напоминает пламя магнита.

Конечно, показания наблюдателей разнятся в деталях, но в основном их показания сходятся. Разность показаний основывается на разной величине световых явлений магнитов, что не так существенно. Эта разность показаний объясняется различной степенью восприятия сенситивов магнитного пламени. Даже один и тот же сенситив имеет разную степень восприятия в зависимости от состояния своего здоровья. Так фройляйн Майер в нормальном состоянии видит пламя, исходящее от полюсов магнита, в размере ширины ладони. А в нездоровом, судорожном состоянии это же пламя от этого же магнита она видит намного больше и яснее. То же самое происходило и в случае с фройляйн Новотни. В состоянии болезни она видела пламя магнита большим и ярким, но по мере того как она поправлялась, величина и чёткость уменьшались вплоть до того времени, пока совсем не исчезли, когда она полностью выздоровела.

В некоторое время, когда фройляйн Новотни была особенно чувствительна, она видела вокруг магнита некое подобие светящегося облака, которое более чувствительная фройляйн Райхель никогда не видела. Из этого облака исходили светящиеся пучки лучей, наподобие тех, которые исходили от углов магнита. Эти лучи во многом похожи на лучи полярного сияния. И то, что фройляйн Райхель не видит это светящееся облако вокруг магнита, говорит о том, что свет основных лучей магнита, исходящих из полюсов, затмевает слабый свет светящегося облака вокруг магнита. Можно предположить, что по мере выздоровления фройляйн Райхель она также как и фройляйн Новотни постепенно перестанет видеть некоторые световые явления магнита, взамен другим явлениям, таким, к примеру, как светящееся облако вокруг магнита.

Это светящееся облако вокруг магнита заставляет сделать полное отождествление световых явлений магнита со световыми явлениями полярного сияния. Но не поймите меня неправильно. Я не хочу сказать, что я полностью доказал идентичность обоих явлений, ибо между невидимыми для здоровых глаз световых явлений магнитов и полярным сиянием, наблюдаемым всеми людьми, лежит непреодолимая пропасть, которую невозможно заполнить моими предположениями. Я лишь смею указать на удивительную похожесть этих двух явлений, делающих предположение об их единой сущности вполне вероятным.

22. Итоги главы.

а) Сильный магнит оказывает на многих здоровых и больных людей своеобразное действие. Магнит действует на жизненную силу.

б) Те люди, на которых магнит производит наиболее сильное воздействие, как правило, имеют обострённое восприятие органов чувств, и они способны видеть световые, огненные явления магнитов. Величина и ясность восприятия этих явлений зависит от сенситивности наблюдателя и степени затененности комнаты, в которой проходят наблюдения.

в) Форма и величина пламени, исходящего из положительного и отрицательного полюсов магнита, зависит от механической формы магнита и от того, закрыт ли он, или находится под воздействием других магнитов, или магнит является электрическим.

г) Пучки пламени, исходящие из положительного и отрицательного полюсов магнита, не выказывают никакой склонности к взаимному притяжению.

д) Пламя магнита отклоняется под механическим воздействием, подобно обыкновенному пламени.

е) Пламя магнита излучает свет, который окрашивает окружающие предметы в красный цвет. Этот свет оставляет след на дагерротипной пластинке, а также собирается в пучок с помощью стеклянной линзы. Свет пламени магнита не имеет теплового излучения.

ж) Световые явления магнитов и полярное сияние имеют столь много похожего, что я верю в их общность.

