

ОТКРЫТИЯ,

Олег Арсенов

КОТОРЫЕ  
ПОТРЯСЛИ  
МИР

# НИКОЛА ТЕСЛА

## ЗАСЕКРЕЧЕННЫЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

N. TESLA.

Patented May 1, 1888.



(No Model.)

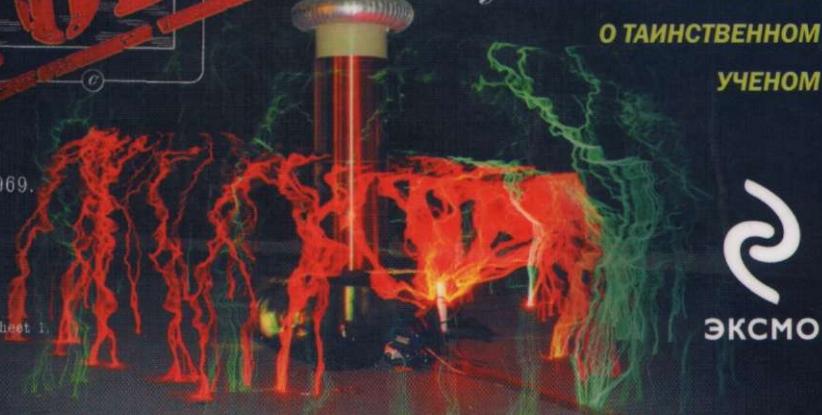
No. 381,969.

2 Sheets—Sheet 1.

**TOP SECRET**

Fig. 1.

ВСЯ ПРАВДА  
О ТАИНСТВЕННОМ  
УЧЕНОМ



ЭКСМО

Олег Арсенов

# «НИКОЛА ТЕСЛА» ЗАСЕКРЕЧЕННЫЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ



ЭКСМО

МОСКВА

2010

УДК 001  
ББК г(3)  
А 85

- Арсенов О. О.
- A 85      Никола Тесла : засекреченные изобретения / О. О. Арсенов. — М. : Эксмо, 2010. — 208 с. : ил. — (Открытия, которые потрясли мир).  
ISBN 978-5-699-40216-8

Знаете ли вы о загадочных экспериментах Теслы по оживлению мертвых тканей в высокочастотных электромагнитных полях? А о тайне искусственных шаровых молний — плазмоидов Теслы? Что за таинственные опыты ставил великий изобретатель накануне падения Тунгусского метеорита? Мог ли он открывать двери в иные миры? Скорее всего — не знаете, ведь об этих изобретениях ЗАСТАВИЛИ забыть. О многих из них на русском языке рассказывается впервые в этой книге. Удивительные открытия Теслы автор рассматривает через призму самых последних достижений науки и техники. Книга написана в виде сборника очерков — научных исследований загадочных экспериментов выдающегося изобретателя и исследователя электрических явлений Николы Теслы. Читая занимательные, иллюстрированные рассказы, вы узнаете, какие удивительные тайны скрывает от нас история первых попыток изменить физическую реальность окружающего мира.

УДК 001  
ББК г(3)

Никакая часть настоящего издания ни в каких целях не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, если на это нет письменного разрешения ООО «Издательство «Эксмо».

ISBN 978-5-699-40216-8

© Арсенов О., 2010  
© ЧП «Айдиономикс», 2010  
© ООО «Издательство «Эксмо», 2010

---

# Содержание

Вступление.....	4
Глава 1. Испытательная станция у Колорадских Источников.....	8
Глава 2. Квантовая магия электрического эфира.....	31
Глава 3. Марсианские хроники.....	46
Глава 4. Башня Теслы.....	64
Глава 5. Волны эфирной субстанции.....	88
Глава 6. «Витагенные эфирные эманации».....	107
Глава 7. Путь к животворной квинтэссенции.....	119
Глава 8. Некромантическое интермеццо.....	132
Глава 9. Мысленный прожектор.....	143
Глава 10. Страсти по эфиру.....	152
Глава 11. Ментальные таланты латентного мистика.....	172
Глава 12. Радуга над Брамой.....	185
Заключение.....	200
Что еще почитать?.....	206

## Вступление

*Насколько широки доступные науке пределы? Подвластны ли ее методам лишь материальные свойства нашей Вселенной, тогда как познанию нашей духовной сущности суждено навеки остаться за рамками ее возможностей? Или, быть может, однажды мы обретем надлежащее научное понимание тайны разума? Лежит ли феномен сознания человека за пределами досягаемости научного поиска или все же настанет тот день, когда силой научного метода будет разрешена проблема самого существования наших сознательных «я»?*

Р. Пенроуз (R. Penrose). «Тени разума»



Рис. А. Под эргосферой Грега Игана

*Пузырь представляет собой идеальную сферу радиусом в двенадцать миллиардов километров (что примерно вдвое больше радиуса орбиты Плутона) и с центром в Солнце. Он возник мгновенно, сразу весь. Но, благодаря тому что Земля находилась примерно в восьми световых минутах от его центра,*

*казалось, что в разных местах небосвода звезды гасли в разное время, что и дало эффект растущего круга тьмы. Звезды исчезли раньше всего в тех местах, где граница Пузыря была ближе к Земле, и позже всего там, где она была наиболее удалена, то есть как раз «позади» Солнца.*

Г. Иган. «Карантин»

Эта история началась с электронного письма, которое однажды прислал мой виртуальный бета-ридер из Австралии фантаст Грег Иган (Greg Egan). В нем он делился набросками к сюжету своего нового романа. После десятилетий «тесломании», волны которой докатились наконец-то и до нашего Отечества, сюжет был вполне узнаваем и в нем причудливым образом встретились очень многие из уже известных вещей — странные опыты Теслы, воссоздающиеся в лабиринтах зеркальных отражений иных миров, квантовые телепортации многострадального эсминца «Элдридж» по запутанным червоточинам пространства-времени и, конечно же, загадочная смерть с последующей «эфирной ренкарнацией» великого изобретателя.

Тут же вспомнилось и давнее произведение Игана, где он еще не очень умело и физически шероховато пытался описать не такое уж и далекое будущее странного «мира пузыря» в котором ученые стараются освоить «макроквантовую телепортацию»:

*Пузырь является нематериальной поверхностью, которая во многих отношениях напоминает что-то вроде вогнутого горизонта событий черной дыры. Она полностью поглощает солнечный свет, а излучает еле заметный тепловой фон, куда более слабый, чем межзвездное микроволновое излучение (отныне нас не достигающее). На зондах, приближающихся к поверхности, наблюдается красное смещение, а также замедление времени, однако никаких гравитационных полей, которые могли бы вызвать эти эффекты, не регистрируется. Зонды, движущиеся по орбитам, выходящим за пределы Пузыря, по мере приближения к его поверхности все более замедляются (разумеется, в нашей системе отсчета) и почти перестают*

излучать. Большинство физиков полагает, что в своей собственной системе отсчета зонды быстро и беспрепятственно проходят сквозь Пузырь, но они также уверены и в том, что в нашей системе отсчета это происходит в бесконечно далеком будущем. Есть ли за этой границей какие-нибудь другие преграды, неизвестно. Даже если их нет, остается открытым еще один вопрос — что будет с астронавтом, который захочет отправиться в такое путешествие? Увидит ли он, выйдя за границу Пузыря, Вселенную такой, какой мы ее знали, или же подоспеет как раз к моменту ее исчезновения?

В отчетах об экспедициях зондов корреспонденты (которым до этого подсовывали теории даже более безумные, чем реальность) обнаружили лишь одно знакомое им словосочетание — и немедленно оповестили публику, что Солнечная система «провалилась» в большую черную дыру. Это вызвало новый взрыв паники, но затем все встало на свои места. Ошибка была, в сущности, вполне объяснима — раз горизонт событий окружает нас, то мы должны быть внутри его. В действительности же все обстоит как раз наоборот: горизонт событий окружает не нас — он «окружает» все остальное.

Несмотря на то что горстка теоретиков доблестно пыталась состряпать модель естественного и спонтанного возникновения Пузыря, всем было очевидно с самого начала, что Пузырь — это барьер, воздвигнутый некоей сверхцивилизацией между Солнечной системой и остальной частью Вселенной.

Как это неожиданно перекликается со столетней давности моделями сербского изобретателя Николы Теслы (Nicola Tesla), считавшего, что лишь одной силой «резонанса сознания в эфирной сфере всемирного разума» можно создать «силовой кокон, способный отразить любую агрессию инопланетного разума»! Впрочем, по сюжету Игана агрессия все же состоялась, но странным образом — шиворот-навыворот. Ну и, конечно же, нельзя не отметить творчества выдающегося русского космиста академика В. И. Вернадского. Владимир Иванович и его единомышленник, академик А. Е. Ферсман, настойчиво искали проявления новой физики, основанной на теории относительности и квантовой механики в окружа-

ющем мире. Фактически они вместе с еще двумя нашими выдающимися соотечественниками первой половины прошлого века – академиками В. А. Фоком и Л. Д. Ландау впервые четко поставили вопрос о макреквантовых явлениях. Так, академик Вернадский писал:

*Ноосфера есть новое геологическое явление на нашей планете. В ней впервые человек становится крупнейшей геологической силой. Он может и должен перестраивать своим трудом и мыслью область своей жизни, перестраивать коренным образом по сравнению с тем, что было раньше. Перед ним открываются все более и более широкие творческие возможности. И, может быть, поколение моей внучки уже приблизится к их расцвету.*

Здесь перед нами встала новая загадка. Мысль не есть форма энергии. Как же может она изменять материальные процессы? Вопрос этот до сих пор научно не разрешен. Его поставил впервые, насколько я знаю, американский ученый, родившийся во Львове, математик и биофизик Альфред Лотка.

Но решить его он не мог. Как правильно сказал некогда Гете (1749–1832) – не только великий поэт, но и великий ученый: «В науке мы можем знать только, как произошло что-нибудь, а не почему и для чего».

Эмпирические результаты такого «непонятного» процесса мы видим кругом нас на каждом шагу...

*Ноосфера – последнее из многих состояний эволюции биосферы в геологической истории – состояние наших дней. Ход этого процесса только начинает нами выясняться из изучения ее геологического прошлого в некоторых своих аспектах.*

В. И. Вернадский. «Химическое строение Земли  
и ее окружение»

Все это и послужило темой для настоящего научного исследования очень странных слухов, легенд и свидетельств, окружающих жизнь и творчество одного из самых необычных новаторов изобретательской деятельности – американского инженера-электротехника сербского происхождения Николы Теслы.

# Глава 1.

## Испытательная станция у Колорадских источников

*Поскольку добавлять что-то в наше растущее хранилище знаний является их работой, ученые проводят свои дни, борясь с тем, чего они не понимают. И те ученые, кто работает над основанием любой заданной области, полностью осознают, что кирпичи в основании здания никогда не бывают так тверды, как склонны верить их коллеги.*

Ли Смолин (Lee Smolin). «Неприятности с физикой: взлет струнной теории, падение науки и к чему это ведет»

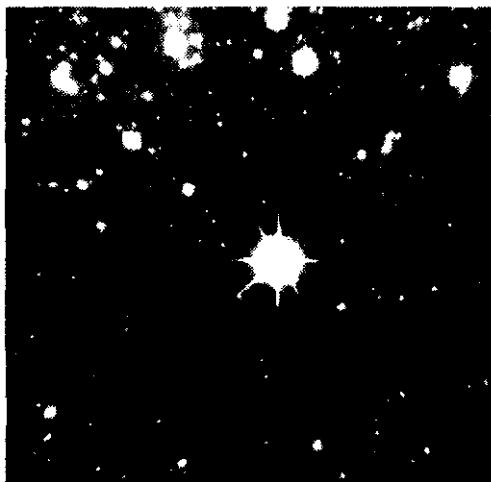


Рис. 1.1. Эфир электрических плазмоидов

*В самом деле, имеется немало данных, позволяющих предположить, что наш Мир и все, что в нем находится, — от снежинок и листьев клена до электронов и комет — всего лишь призрачные картинки-проекции, спроектированные из некоего уровня реальности, который находится далеко за пределами нашего обычного мира — настолько далеко, что там исчезают сами понятия времени и пространства...*

*Но самым поразительным в отношении голографической модели Вселенной оказалось то, что она вдруг открыла природу и механику многих явлений, ранее ускользавших от объяснения, таких, например, как телепатия, предсказания, мистическое чувство единства со Вселенной и даже психокинез, то есть способность психики перемещать физические объекты на расстоянии.*

Майкл Талбот (Michael Talbot).  
«Голографическая Вселенная»

*Даже древние боги в самых буйных фантазиях своих почитателей никогда не дерзали решать столь масштабные задачи, за какие брался и какие решал Тесла. По своим мечтам, замыслам и свершениям он сравнялся с богами-олимпийцами, и если бы древние греки знали о нем, то, скорее всего, возвеличили бы его как одного из своих богов...*

Дж. О'Нил (J. O'Neil). «Гений, бьющий через край.  
Жизнь Николы Теслы»

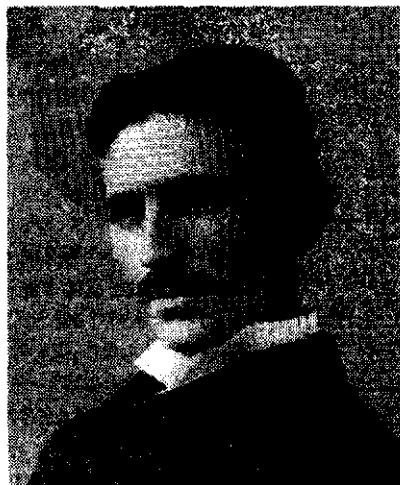


Рис. 1.2. Выдающийся американский изобретатель сербского происхождения Никола Тесла (1856–1943)

*Он очень худ, в нем более 180 см роста и менее 63,5 кг веса. У него очень большие руки и необыкновенной величины большие пальцы, даже для таких больших рук – удивительно большие. Этот признак указывает на выдающийся интеллект. У обезьян*

очень маленькие большие пальцы. Голова у Николы Теслы расходится к темени наподобие веера и имеет форму клина, а подбородок заострен, как у лома для колки льда. Рот у него очень маленький, подбородок же хотя и не слабый, но и не достаточно сильный. Лицо его нельзя изучать и судить, как лица других людей, поскольку он работает в необычной области. Вся его жизнь протекает на самой макушке его головы, где рождаются идеи, и там у него много места.

У него черные как уголь волнистые волосы, и он сутулился, что свойственно в основном незаносчивым людям. Он живет внутренней жизнью и питает глубокий интерес к своей работе. Его отличают та любовь к себе и то самоуважение, которым обычно сопутствует успех. И он отличается от большинства тех, о ком пишут и говорят, тем, что ему есть, что сказать.

А. Брисбен (A. Brisbane). «Волшебник электрических огней»

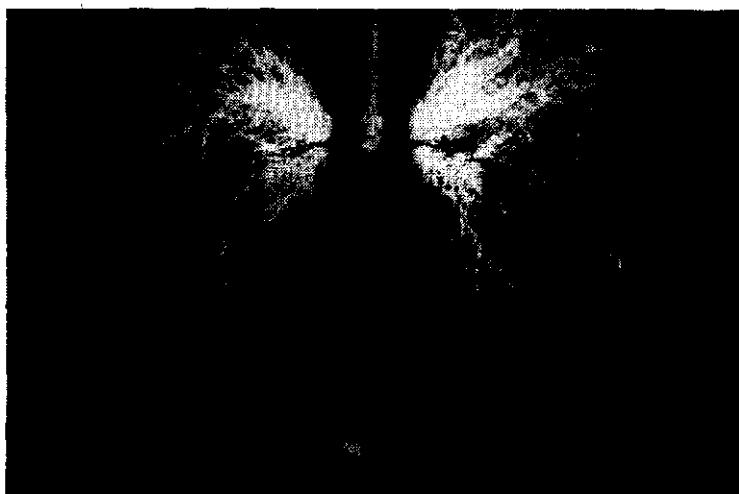


Рис. 1.3. Тесла в своей лабораторной мастерской

Уничтожение мастерской Теслы на Западном Бродвее со всем ее удивительным содержимым – более, чем личная неприятность. Это несчастье для всего мира.

Газета «Нью-Йорк Сан» от 14.03.1895 г. «Несчастье для всего мира»

В ночь с 12 на 13 марта 1895 года ветер с Атлантики принес густой туман, окутавший серыми пластами район Западного Бродвея Нью-Йорка. В предрассветное время к зданию лаборатории знаменитого изобретателя Николы Теслы на Пятой авеню проскользнули три темные тени в плащах и глубоко надвинутых шляпах. Один из незнакомцев воровато оглянулся и негромко постучал в окошко привратника у входной двери. В ту же минуту дверь приоткрылась, и пришедшие проскользнули внутрь. Прошло не более четверти часа, и все они снова растворились в ночи, причем каждый нес по два вместительных дорожных кофра. Спустя некоторое время вдали зашокали лошадиные копыта, а на крыльце лаборатории с довольной ухмылкой вышел сторож, все время непроизвольно поглаживая внутренний карман пальто, туго набитый банкнотами. Отойдя на некоторое расстояние от здания, сторож стал внимательно наблюдать, как в окнах второго этажа разгораются багровые отблески внутреннего пламени. Прождав еще с полчаса, пока пожар не охватил весь этаж, охранник достал из кармана большой бронзовый свисток на цепочке, издал им несколько пронзительных трелей и истошно заголосил:

— Пожар, пожар, горим!

Так с помощью нанятых гангстеров нанес подлый удар своему вечному сопернику деляческий «символ американской предприимчивости», вор и плагиатор Томас Альва Эдисон (Thomas Alva Edison). Он прекрасно понимал, что одного пожара будет мало для полного устранения конкурента, поэтому поручил поджигателям собрать как можно больше документов и лабораторных записей. К глубокому сожалению заказчика преступления, малограмотные бандиты выгребли из ящиков конторки совершенно ненужные хозяйствственные и бухгалтерские бумаги, так и не добравшись до небольшого кабинета изобретателя на третьем этаже, где он хранил весь свой архив проектов и изобретений. Не учел «король изобретателей» и феноменальной памяти Николы Теслы, сохранившей многие замечательные открытия, сделанные им в последние годы.

В ту страшную ночь, перевернувшую всю его последующую жизнь, изобретатель допоздна ставил опыты в своей лаборатории, а потом очень долго не мог уснуть. С юношеских лет Никола страдал странной психической аллергией, вызванной чередой тяжелых детских и отроческих болезней. Это было редчайшее заболевание, которое всегда проявлялось при чрезмерных умственных нагрузках и природу которого так и не смогли определить самые видные американские и европейские медицинские светила. Стоило изобретателю не спать несколько суток в привычном для него лихорадочном ритме работы, решая какую-нибудь сложную проблему, и все его органы чувств становились феноменально обостренными. Проявлялась сильная ноктология — сумеречное зрение, дополненная бинокулярной дальновидостью. Тогда казалось, что в придачу к более чувствительной сетчатке природа наградила его и странным глазным яблоком с необычно подвижным хрусталиком и радужным зрачком. Причем у изобретателя не только расширялся световой диапазон зрения, но и появлялась способность видеть весьма отдаленные предметы. Были тут и неприятные моменты, ведь в этот период Тесле приходилось носить специальные «горные» темные очки и плотно зашторивать окна. Слух изобретателя обострялся настолько, что даже приглушенные голоса коридорных, мягко ступающих по коврам отеля, где он жил, казались ему громким топтаньем и криками, а тиканье часов в отдаленной комнате — ударами парового молота, забивающего сваи. Еще более удивительными становились тактильные ощущения. Так, прикосновение чувствительных подушечек пальцев к слегка нагретым предметам воспринималось как боль ожога. Мягкая шелковистая одежда и постельное белье вызывали сильный болезненный зуд, а любые вибрации от уличных трамваев и повозок казались толчками землетрясения. При этом его пульс менялся от нескольких десятков до сотни ударов в минуту.

Вот и в эту трагическую ночь Теслу не оставляло тягостное чувство грядущей опасности. Забывшись под утро тревожным сном, он на рассвете проснулся от очередного

кошмара лижущих лицо языков пламени. Оказывается, он неплотно задернул массивную штору и прорвавшийся сквозь щель луч весеннего солнца упал на мертвенно бледную щеку. Почти в тот же миг раздался стук посыльного, принесшего телефонограмму о пожаре, полностью уничтожившем лабораторию на Пятой авеню...

Все утренние выпуски газет были полны репортажей с пожарища исследовательского центра знаменитого изобретателя, включавшего, кроме прекрасно оснащенной электротехнической лаборатории, еще и мастерские с офисом. Поскольку очевидцев начала пожара так и не нашлось, журналисты набросились на сторожа, который с тупым упорством утверждал, что неожиданно сомлел от угаря и только чудом нашел в себе силы открыть дверь, когда уже весь этаж был охвачен пламенем. Далее успевшие прибыть на место происшествия репортеры подробно описывали героические усилия нью-йоркских пожарных, пытавшихся бороться с огнем, охватившим уже все этажи, но вынужденных отступить «перед превосходящими силами противника, завоеваивающего этаж за этажом». Только на минуту представив себе, как пламя пожирало уникальное оборудование, редкие приборы, лабораторные записи, рукописи, книги и чертежи, Тесла потерял сознание в нервном приступе.

Когда Тесла, наконец, добрался до обгорелого остова здания и увидел остатки лабораторного оборудования, он отчетливо понял, что пожар не только уничтожил все незастрахованное имущество, сделав изобретателя банкротом, но и отбросил на много лет назад его исследования. Нужно было иметь много мужества и веры в свои силы, чтобы начать поиски нового пути в трудной науке изобретательства. И уже через несколько дней в очередном интервью, которые так любил давать Тесла, он заявил журналистам:

*В моей лаборатории были уничтожены следующие самые последние достижения в области электрических явлений. Это, во-первых, механический осциллятор; во-вторых, новый метод электрического освещения; в-третьих, новый метод беспроволочной передачи сообщений на далекие расстояния*

и, в-четвертых, метод исследования самой природы электричества. Каждая из этих работ, а также многие другие, конечно, могут быть восстановлены, и я приложу все мои усилия, чтобы это восстановить в новой лаборатории, так как все они хранятся в моей памяти, как в самом надежном сейфе.

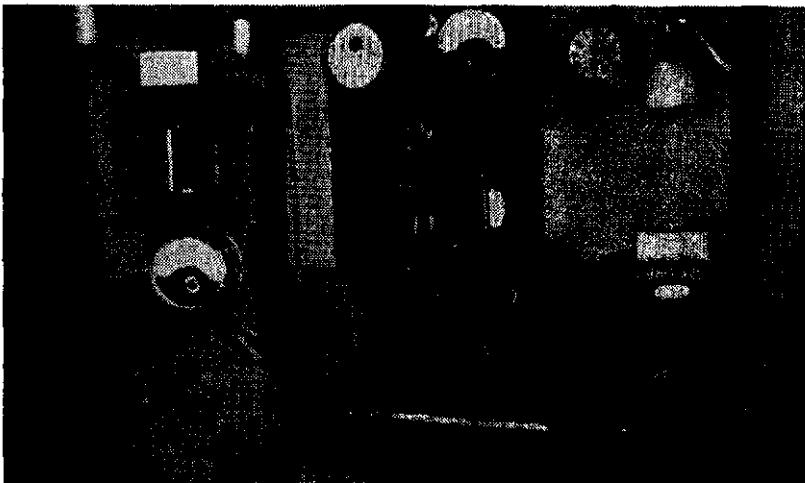


Рис. 1.4. Беспроводочный телеграф в начале XX века

*С помощью своего беспроводного телеграфного осциллятора я смогу говорить с марсианами, если они сумеют принять мое сообщение, и буду разговаривать с жителями Земли, находящимися на любом расстоянии, без проводов.*

Н. Тесла. Статья в журнале «Электрическое ревю»

Конечно же, в таком гигантском, вечно бодрствующем «городе яблока» — Нью-Йорке поджог знаменитого «электрического дома с летающими молниями» не мог пройти полностью незамеченным. Нашлись свидетели, которые видели и странные ночные тени, и не менее странное поведение сторожа. По городу поползли слухи и комментарии, вполне обоснованно связывающие пожар с широко известной «патентной войной постоянного и переменного тока» двух изобретателей. Вскоре причину пожара уже однозначно стали связывать с поджогом, правда, якобы совершенным подкуп-

ленными Эдисоном сотрудниками лаборатории Теслы. Когда это предположение дошло до изобретателя, он публично опроверг его, заявив, что полностью доверяет своим сотрудникам, не комментируя самой версии поджога.

Уже через несколько месяцев после пожара Тесла начал новую серию исследований в гораздо более скромной лаборатории на Хаустон-стрит, 46. Прежде всего, изобретатель и его коллега инженер Георг Шерф (G. Sherf) упорно пытались найти принципиальное решение для системы передачи электромагнитных колебаний большой частоты на стокилометровые дистанции. При этом Тесла считал, что ему самому нет необходимости детально разрабатывать всевозможную аппаратуру для использования открытых им токов высокой частоты, скажем, в дистанционном управлении различными механизмами. В этом он полностью расходился как со своими сотрудниками, так и спонсорами, не понимавшими, как можно идти вперед, непрерывно давая миру все новые и новые идеи, и не зарабатывать, подобно Эдисону, на этом баснословные барыши.

Больше всего споров вызывала идея беспроволочной передачи сигналов, высказанная изобретателем в законченном виде еще несколько лет назад. После этого многие биржевые дельцы и промышленники делали соблазнительные предложения по финансированию разработки системы, передающей на большие расстояния различные сведения, биржевые новости и спортивные результаты для тотализаторов. Помощники Теслы настойчиво убеждали его согласиться хотя бы с некоторыми наиболее заманчивыми предложениями для обеспечения финансирования дальнейших работ. Однако Тесла категорически отказывался заниматься коммерческими заказами, а когда услышал подобный вопрос на очередном интервью, ответил со всей решительностью:

*Я не сделаю этого. Пусть другие, если хотят, занимаются разработкой того, о чем я уже обмолвился в своих лекциях, что показал для подтверждения правильности своих предложений. Я разрабатываю свою всеобщую, всемирную систему*

*применения токов высокой частоты для самых различных целей, и, пока она не будет ясна мне во всех деталях, я не отвлечусь от нее для разработки частностей.*

Трудно сказать, не жалел ли впоследствии сам изобретатель об упущеных возможностях поправить свое финансово положение, когда его материальные ресурсы оскудели до крайности. Со стороны кажется, что именно в этот период в исследования Теслы вошло что-то новое, совершенно необычное, навсегда заставившее его отказаться от второстепенных прикладных задач.

Пожар в исследовательском центре на Пятой авеню явился всего лишь точкой кристаллизации каких-то грандиозных идей в перенасыщенном информацией мозгу изобретателя. Впоследствии удары судьбы часто ставили разработку его проектов в зависимость от материальных условий, и тогда великому изобретателю волей-неволей приходилось прибегать к помощи верного «финансового громоотвода», доставая на свет какие-нибудь из своих старых коммерческих разработок. Но продолжалось это недолго, и в конечном итоге Тесла всегда оставался верен себе, стараясь изо всех сил не отвлекаться на частности в своих пионерских попытках заглянуть в науку будущего, намного обгоняя настоящее. Надо сказать, что весь свой американский период жизни, а эмигрировал Тесла еще юношей, после кратковременной работы на предприятиях Континентальной электрической компании Эдисона, он делил на черные полосы «агонии неудач» и сменяющие их краткие подъемы «блаженства успеха».

Мысли Теслы по-прежнему были заняты стремлением создать универсальную систему передачи и использования электромагнитных колебаний, способную обеспечить потребление электроэнергии в любой точке земного шара. К этой главнейшей цели своей жизни изобретатель шел несколькими путями, один из которых пролегал через создание новых приемо-передатчиков сверхдальнего беспроволочного телеграфа. В 1896 году Тесла построил небольшую радиостанцию в пригороде Нью-Йорка, с которой

ему удавалось устанавливать четкую и устойчивую связь на расстоянии в несколько десятков километров. К этому периоду он увеличил частоту радиосигнала до рекордной для того времени величины в два мегагерца (два миллиона колебаний напряженности электромагнитного поля в секунду). Сигналы его нью-йоркского радиопередатчика уверенно принимали на судах, движущихся по Гудзонскому заливу на дистанциях до ста километров. Надо заметить, что в отличие от жуликоватого «академика» Г. Маркони (G. Marconi) Тесла никогда не скрывал, что лишь разрабатывает творческое наследие другого славянского гения — русского изобретателя радио Александра Степановича Попова (1859–1906).

После разработки своих устройств беспроволочного телеграфа изобретатель запатентовал их и тут же перешел к следующему этапу на пути создания всеобщей системы «беспроводной передачи энергии на расстояние». Экспериментируя на своей радиостанции, Тесла занялся разработкой схемы передачи радиоволн для управления различными механизмами. Накопленный опыт свидетельствовал о реальности этого замысла, и в начале 1898 года Тесла создал первую радиоуправляемую модель катера. Осталось перейти к последнему, заключающему этапу исследований — беспроводной передаче электрической энергии для работы всяческих моторов, двигателей и реле.

В апреле 1899 года, когда очередной вал «агонии неудач» захлестнул изобретателя, Тесла нашел в утренней почте письмо со штампом небольшого курортного местечка, затерявшегося в отрогах Скалистых гор. Его автором был один из многочисленных поклонников Теслы — патентный поверенный компании Вестингауз (Westinghouse) Леонард Куртис, держатель пакета акций «Электрической компании Эль-Пасо», снабжавшей электроэнергией всю округу. Он предлагал своему кумиру переехать в окрестности бальнеологического геотермального курорта Колорадские источники (Колорадо-Спрингс). Там он обещал помочь в приобретении обширного земельного участка для

лаборатории и постоянное снабжение электроэнергией от местной электростанции «Эль-Пасо». Но самым соблазнительным в письме было описание частых гроз с мощными молниями.

Предложение Куртиса выглядело очень заманчиво, и изобретатель, раздобыв немного денег, с небольшой группой сотрудников приехал в мае 1899 года в Колорадо-Спрингс. Тесла поехал на Дикий Запад по ряду причин. Особенно ему хотелось экспериментально исследовать возможность беспроводной передачи информации и энергии на большие расстояния. Так он приступил к первой части своего грандиозного плана разработки технологий «резонансной передачи электричества через земную атмосферу», бросающего вызов всей современной электрофизике.

Небольшой курортный городок Колорадо-Спрингс располагается в месте выхода глубинных минерализованных горячих вод на обширном плато, поднявшемся почти на двухкилометровую высоту. Тесла был поражен исключительной чистотой горного воздуха, несравненной красотой неба, прекрасным видом на далекие цепи вершин и, самое главное, изумительной тишиной и уединенностью местности. Сразу же закипела работа по сооружению небольшой лаборатории и оборудованию ее необходимой техникой. Обладая весьма своеобразным чувством юмора, Тесла распорядился сделать над входом надпись из «Ада» Алигьери Данте (Dante Alighieri): *«Оставь надежду, всяк сюда входящий!»*

Изобретатель тщательно следил за ходом монтажа и до мельчайших подробностей вникал во все. Прокладывая новые пути в науке, он должен был сам конструировать каждую деталь невиданных ранее аппаратов и приборов, от качества изготовления которых зависел весь дальнейший успех его необычных исследований. К тому же ученый прекрасно понимал опасность работы с миллионовольтными напряжениями, где нельзя было допустить ни малейшей небрежности, неточности и ошибки.

С первого дня Тесла начал проводить метеорологические наблюдения за грозами, действительно очень частыми и исключительно сильными в этой горной местности.

За короткое время Тесла узнал о молниях много нового, не уставая восторгаться «неистовым буйством электрической стихии небес». Его не огорчил и первый неудачный эксперимент с молниеприемником, когда из-за недостаточного заземления страшный удар молнии разметал почти законченное здание лаборатории. Такое внезапное вмешательство природных сил, намного задержавшее монтаж исследовательской станции, не сильно огорчило изобретателя, получившего возможность проверить свои предположения о процессах накопления атмосферного электричества.

Наблюдения над грозами и сопровождавшими их изменениями потенциала Земли Тесла вел с помощью специально сконструированной им установки. Ее основу составлял изобретенный им резонансный трансформатор переменного тока, один конец первичной обмотки которого был заземлен, а второй, заканчивавшийся шаром, поднят на большую высоту. Так как емкость шара зависела от высоты его подъема над землей, его закрепили на много-коленной телескопической мачте, позволяющей изменять высоту подъема. Во вторичную обмотку этого трансформатора было включено высокочувствительное самонастраивающееся устройство, соединенное с автоматическим самописцем.

Всякое изменение потенциала Земли вызывало в витках первичной обмотки импульсы тока, создававшие во вторичной обмотке индукционные токи, отмечаемые регистрирующим прибором.

Анализ многокилометровых лент самописцев показал, что потенциал Земли непрерывно колеблется, и Тесла с интересом занялся изучением этих необычных процессов, пытаясь найти им объяснение. Особенно значительны были колебания электропотенциала во время грозовых разрядов молний.

От внимания Теслы не ускользнул и довольно странный, на первый взгляд, факт, что приборы отмечали более сильные колебания потенциала Земли при отдаленных разрядах, чем при разрядах, происходивших вблизи от них.

Как объяснить эту странность? Казалось бы, далекие грозовые разряды должны были вызывать меньшие колебания электрического потенциала Земли в месте установки аппаратуры, чем более близкие. Однако и Тесла, и его ассистенты наблюдали именно обратное — отдаленные разряды в определенный момент вызывали более сильные колебания потенциала.

Тесла долгое время размышлял над этим явлением. Он вспомнил, что еще раньше у него появилась мысль, которую он тогда отбросил как невероятную, о возможности использовать саму нашу планету для передачи электроэнергии на далекие расстояния. Сделать это было возможно, лишь создавая в Земле стоячие волны, вызывая их появление изменением потенциала Земли. Может быть, именно это явление и наблюдается на исследовательской станции Колорадо-Спрингс?

Инстинктивно Тесла чувствовал, что в ближайшие дни найдет объяснение странным наблюдениям и оно подтвердит его прежние догадки. Наконец, во время одного из грозовых штурмов атмосферного электричества разгадка была найдена. Тесла так описал это открытие:

*Чудо заключается в том, что при современном состоянии знания и достигнутом опыте не было сделано ни одной попытки нарушить электростатические и магнитные условия Земли и передать, если не что иное, так информацию...*

*Колорадо — это местность, известная проявлениями природного электричества. В его сухой и разреженной атмосфере солнце светит на объекты с неистовой силой. В емкостях с концентрированным соляным раствором пар поднимался до опасного давления, а покрытие из оловянной фольги на некоторых из моих поднятых на высоту выводов сморщивалось*

от ужасной жары. Большая часть изолирующего состава на экспериментальном высоковольтном трансформаторе, оставленном по неосторожности в свете заходящего солнца, расплавилась и пришла в негодность.

Из-за сухости и разреженности воздуха вода испаряется, как в паровом котле, и обильно вырабатывается статическое электричество. Соответственно, и грозовые разряды происходят здесь очень часто и достигают иногда невероятной мощи. Однажды всего за два часа произошло около 12 000 разрядов, и все в радиусе, никак не превышавшем 50 км от лаборатории. Многие из них напоминали гигантские огненные деревья с нормальной или перевернутой кроной. Но я ни разу не видел шаровых молний, однако в награду за разочарование мне удалось понять, как они образуются, и научиться создавать их искусственно.

Третьего июля — я никогда не забуду этой даты — я получил первое неопровергнутое экспериментальное доказательство истины, имеющей огромное значение для прогресса человечества. Плотная масса сильно заряженных облаков скопилась на западе, и к вечеру разразилась страшная гроза. Растратив большую часть своей ярости в горах, она понеслась с невероятной скоростью над равнинами. Через почти регулярные интервалы времени возникали длительные грозовые разряды. Мои наблюдения теперь облегчились и стали более точными за счет приобретенного опыта. Я научился уже быстро оперировать своими приборами и подготовился к наблюдению. Регистрирующие приборы были соответствующим образом отрегулированы, и их показания становились все слабее по мере возрастания расстояния до грозы, пока совсем не исчезли. Я наблюдал, полный страстного ожидания. Как я и думал, немного погодя показания прибора появились вновь, становясь все сильнее и, пройдя через максимум, постепенно спадали и снова прекращались. То же самое повторялось много раз через регулярные интервалы времени, до тех пор пока гроза, которая, как следовало из простых подсчетов, двигалась с почти неизменной скоростью, не удалилась на расстояние примерно трех сотен километров.

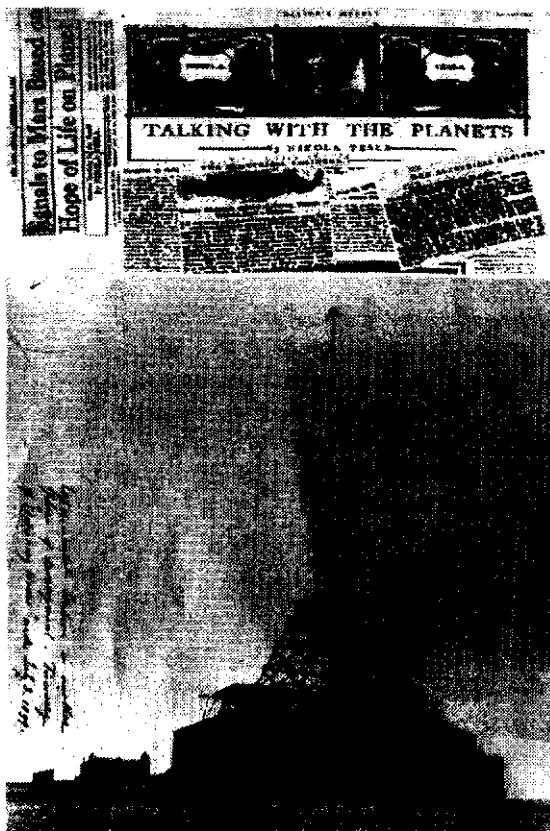


Рис. 1.5. Колорадская исследовательская станция Теслы

Лаборатория Теслы включала шестидесятиметровую телескопическую мачту, заканчивавшуюся медным шаром метрового электроизлучателя. Мачта состояла из отдельных секций и могла изменять свою высоту в разных экспериментах.

*Однако и тогда эти странные явления не прекратились, а продолжались с неубывающей интенсивностью. Впоследствии аналогичные наблюдения были выполнены моим ассистентом Фрицем Левенштейном, и вскоре собранные сведения позволили неопровергнуто установить истинную природу этого чудесного явления. Не оставалось никаких сомнений — я наблюдал стоячие волны.*

Н. Тесла. «Дневники»

Одна из важнейших задач, разрешить которую Тесла стремился в колорадской лаборатории, заключалась в получении ясного ответа на вопрос: является Земля электрически заряженным телом или нет? Наблюдения за стоячими волнами ясно указывали и на наличие электрического заряда Земли, и на возможность вызывать в ней стоячие волны искусственно. Выяснение этого факта позволило Тесле осуществить эксперимент, имевший весьма важное значение для возможного осуществления его дальнейших планов. Можно ли создавать искусственные стоячие волны в Земле, путем мощного разряда вызывая резонансные колебания, и затем использовать их для различных целей?

Тесла тщательно продумал этот весьма сложный опыт. Оборудование лаборатории включало усиливающую систему на основе резонансного трансформатора Теслы и множество других аппаратов, главным образом индукционных катушек с различными характеристиками обмоток. При этом электрический осциллятор должен был работать с напряжениями свыше десяти миллионов вольт, а его частота — меняться миллионы раз в секунду, порождая многометровые искровые разряды.

В высоком деревянном здании исследовательской станции с раскрывающейся, как у астрономических обсерваторий, крышей был смонтирован усиливающий трансформатор. Он состоял из двух катушек: на огромное основание были намотаны витки необычайной по своим размерам первичной катушки. Вторичная катушка этого «усиливающего передатчика» соединялась с шестидесятиметровой телескопической мачтой, заканчивавшейся медным шаром метрового разряда-ника. Все обмотки этих катушек были рассчитаны так, что при пропускании через первичную катушку тока напряжением в несколько тысяч вольт и при стандартной частоте переменного тока 60 колебаний в секунду, во вторичной катушке можно было получить ток весьма высокого напряжения и высокой частоты. При разрядке этой катушки на землю напряжение достигало нескольких миллионов вольт при частоте до 150 тысяч периодов в секунду.

Как только опытную станцию подключили к электролинии курорта, Тесла начал готовиться к проведению очень необычного и рискованного эксперимента. Вот как описывал впоследствии этот опыт ассистент Теслы Фриц Левенштейн (Fritz Lowenstein):

*Оператор Чито (доверенный помощник Теслы Коломан Чито участвовал в наиболее сложных и опасных экспериментах благодаря своей сообразительности и быстроте реакции — Прим. автора) занял место у рубильников распределительного щита, а сам изобретатель расположился у широко распахнутой двери лаборатории, чтобы одновременно видеть внутреннее оборудование и мачтовый шар-разрядник.*

— Когда я дам отмашку, включите ток на одну секунду, — инструктировал Тесла Чито.

— Начнем, — скомандовал Тесла, решительно взмахнув рукой.

Чито одним движением замкнул и разъединил рубильник, но и этого оказалось вполне достаточно для сильного эффекта. Множество молний в виде искровых разрядов появилось на обмотках вторичной катушки и на вершине мачты.

— Великолепно! Все идет хорошо. Еще раз, — сказал Тесла, и Чито повторил включение и выключение. Явление разрядов повторилось.

— Теперь я хочу посмотреть на разряд через вершину мачты. Я стану снаружи. Чито, включите ток и не выключайте его, пока я не подам сигнала, — с этими словами Тесла отошел на несколько метров и скомандовал включить напряжение.

*Когда разъединитель был снова включен, раздался характерный треск разрядов, вскоре принявший зловещие размеры. Звуки становились громче и громче и напоминали артиллерийскую канонаду. Здание лаборатории озарилось голубоватым светом, все оборудование испускало огненные иглы, разнесся характерный запах озона. Непрерывные разряды создавали шум, дополненный грохотом на вершине мачты. Чито, стоявший у щита, видел, как из его пальцев вылетали искры, становившиеся все длиннее и длиннее. Они кололи как иголки, и Чито с волнением думал, что не сможет выключить ток, когда услышит сигнал Теслы. Но сигнала не поступало, а грохот все усиливался.*

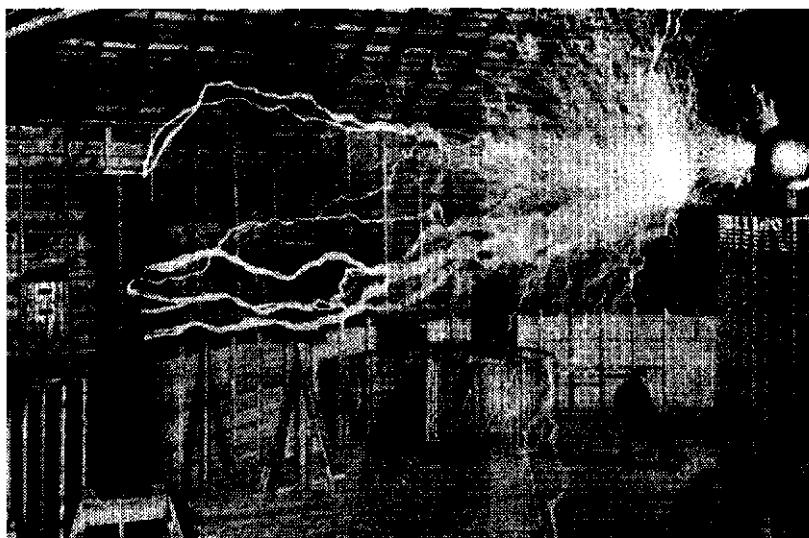


Рис. 1.6. Тесла перед осциллятором внутри опытной станции  
(Колорадо-Спрингс, 1899–1900)

Какими бы необыкновенными ни казались результаты, это лишь пустяк по сравнению с тем, что можно получать с помощью аппарата, разработанного на тех же принципах. Я получал электрические разряды, реальная длина которых от одного конца до другого превышала, наверное, 30,5 метра. Но нетрудно будет получать и разряды в сто раз длиннее.

Я добивался электрической активности мощностью приблизительно в 100 000 лошадиных сил, но можно легко развить и мощности в один, пять или десять миллионов лошадиных сил. В этих экспериментах достигались эффекты, несравненно более мощные, чем все, что достигалось до сих пор какими бы то ни было человеческими средствами, и все же результаты эти суть лишь зародыш того, что можно получить.

Из статьи Н. Теслы в «Научном журнале» за 1900 год

Снаружи картина была еще величественнее. Из шара, укрепленного на мачте, высекали все более и более крупные искры, которые вскоре превратились в голубые, а затем и синие нити. Но вот нити уступили место огненным стержням

*толщиною в несколько сантиметров и, наконец, появились разряды молний длиной в десятки метров, сопровождаемые канонадой грома, слышимой за много километров.*

*Тесла с напряжением ждал появления резонансных стоячих волн, но вдруг...*

*Все внезапно прекратилось, и настала звенящая тишина.*

*— Чито, Чито, — закричал Тесла, — зачем вы это сделали? Скорее включите опять, я еще не подавал сигнала.*

*В ответ Чито молча показал на приборы: стрелки амперметров и вольтметров стояли на нуле. Тесла сразу понял, что линия выключена.*

*— Чито, звоните скорее на станцию. Они нарушили договор. Они не должны были выключать ток без моего распоряжения.*

*На курортной электростанции раздался телефонный звонок.*

*— Почему вы отключили линию? Мы не получаем электроэнергии. Немедленно включите.*

*— Включить? Да ведь вы сожгли генератор, — услышал Чито сердитый голос. — Вы больше никогда не получите электроэнергию.*

Такого поворота событий Тесла никак не предвидел. Он рассчитал все свое оборудование на токи, необходимые для опыта, но генератор на электростанции не был защищен от перегрузки, и обмотка его сгорела. Администрация станции отказалась подключить линию к другому генератору и сообщила, что в будущем Тесла получит электроэнергию только от сгоревшего генератора, когда он будет отремонтирован. Но это произойдет, по словам главного инженера, не ранее чем через месяц.

Тесла уговорил разрешить ему самому руководить ремонтом и действительно сумел организовать работу так, что генератор был отремонтирован за неделю. На этот раз он сам рассчитал его обмотку на режим короткого замыкания и обеспечил защиту. Через десять дней эксперименты были

продолжены, и вскоре они подтвердили принципиальную возможность вызвать в Земле явление электрического резонанса и получить стоячие волны. Изобретатель предполагал, что распространение возникших в ней волн происходило по всем направлениям от испытательной станции концентрически расширяющимися окружностями. По мысли Теслы, эти «электрические колебания эфира» со все возрастающей интенсивностью сходились где-то в точке, диаметрально противоположной Колорадо, вблизи французских островов Амстердам и Сен-Поль, между 70 и 80 градусами восточной долготы. Возвращаясь обратно в Колорадо-Спрингс, вторичные волны вновь усиливались резонансной системой и перенизлучались обратно.

Что могло дать это для практических целей? Реальная ли возможность уловить пики напряжения этих стоячих электромагнитных волн в любой точке земного шара? Как создать приемники энергии, с помощью которых можно было бы получить хотя бы часть мощности, затрачиваемой на создание стоячих волн?

Тесла в дальнейшем ответил на все эти вопросы. Он хорошо представлял себе самые разнообразные возможности использования тех токов высокой частоты, которые собирался передавать стоячими волнами для освещения, нагрева, управления, передвижения электрического транспорта на земле и в воздухе, действия телеавтоматов.

Было тут и еще одно обстоятельство, которое не попало в официальные отчеты, но неоднократно упоминалось в личных дневниках изобретателя. Это та часть репортажа Фрица Левенштейна, которая была исключена из описания эксперимента вслед за словами:

*Тесла с напряжением ждал появления резонансных стоячих волн, но вдруг...*

*Шар-резонатор на мачте излучателя окунался голубым свечением, которое, подобно какой-то фантастической жидкости, стало стекать волнами, с шипением исчезая на заземленной поверхности крыши лаборатории.*

В эту минуту Чито выдвинул еще одну секцию телескопической вышки, и волны светящейся субстанции поменяли направление своего хода, вливаясь обратно в пылающий шар. Тут же раздался раскатистый гром взрыва, от которого у всех заложило уши. Шар на конце мачты лопнул, рассыпавшись на тысячи осколков, и из дымного ореола взрыва вдруг проглянула какая-то странная и непонятная картина чужого пейзажа.

Позже, обсуждая результаты опыта, Тесла взял с нас слово, что мы пока будем хранить в секрете открытое им явление «трансэфирного электрического миражса». Он тут же принялся, оживленно размахивая руками, строить теорию этого феномена, считая, что при изменении воздушной емкости резонатора где-то за сотни миль на берегу океана произошло наложение пучностей двух волн. Это и вызвало, пока еще неведомым нам образом, перенос далекого изображения. Тут я вынужден был возразить нашему шефу, что оттенки моря и скал имели очень необычный цвет, а над гладью каких-то маслянистых волн я разглядел два бледных серпа лун, причем одна из них раз в десять превышала обычные размеры. Тесла сначала задумался, но потом сказал, что это просто «миражные искажения» реального пейзажа западного побережья...

Именно в этот период и возник совершенно необъяснимый источник знаний Теслы о неизвестных и никем не исследованных явлениях. Даже с учетом гениальной интуиции и частых озарений изобретателя список его последующих открытий поражает своей широтой и глубиной. Особенно удивляет, как Тесла рассчитывал и выбирал параметры своих установок путем «мысленного проектирования», ведь они не имели аналогов и давали совершенно удивительные эффекты. Не находя никакого другого объяснения, некоторые исследователи его деятельности считают, что свои технические и научные решения он находил, погружаясь в некое сумеречное пограничное состояние сознания, позволявшее черпать информацию из единого информационного поля Земли.

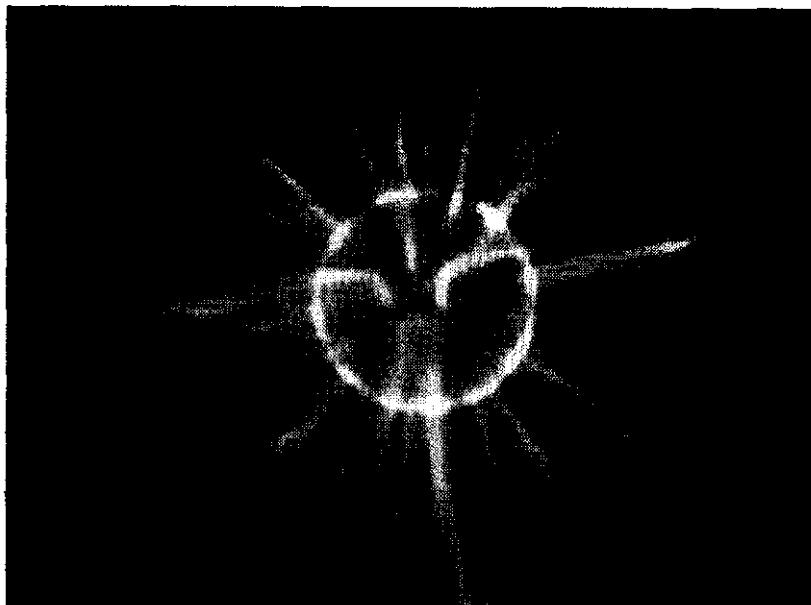


Рис. 1.7. Плазмоид Теслы (см. вклейку)

*Искусство передачи электрической энергии при помощи естественной среды, возможно, приведет к тому, что человек произведет на нашей планете небывалые перемены, которые, судя по всему, идут и на соседней планете, населенной разумными существами.*

Н. Тесла. «Дневники»

Подобные предположения обычно обосновывают глубоким интересом Теслы к «тонкому миру электрического эфира», одним из активных пропагандистов которого он и был. Изобретатель считал, что именно там распространяются радиоволны его устройств и что именно оттуда он принимает сигналы инопланетного разума. Собственно, с помощью «электрических колебаний эфира» он надеялся установить контакт с обитателями иных миров и, быть может, даже уловить следы витающих в ледяных безднах Космоса электромагнитных вибраций живших ранее или неизвестных нам

эфирных существ, будущего материального воплощения человечества по Циолковскому.

В отличие от современных ученых он немедленно приступил от слов к делу, создав аппаратуру и оборудовав ею специальную яхту. Это обеспечивало сохранение тайны, тем более что изобретатель был крайне осторожен в своих последующих высказываниях на эту необычную тему. Сохранились лишь упоминания, что он принимал сигналы техногенной природы неизвестного происхождения, одним из возможных источников которых вначале традиционно считал Марс.

Надо честно признать, что полностью история удивительных достижений Теслы в Колорадо-Спрингс вряд ли уже когда-нибудь будет восстановлена. Дело в том, что изобретатель слишком полагался на свою феноменальную память и далеко не все описывал в своих лабораторных тетрадях и дневниках. Все знакомые Теслы в один голос утверждали, что он обладал настолько развитой памятью и ярким образным мышлением, что с легкостью мог описывать любые реальные картины самого далекого прошлого. Изобретатель редко пользовался справочниками и даже мог воспроизвести таблицу логарифмов.

С другой стороны, все его ассистенты и помощники были связаны бессрочным обещанием не распространять какой-либо информации о том, что происходило на опытной станции у Колорадских источников.

Вот так и получилось, что важнейшие фундаментальные результаты, которым он намеревался в дальнейшем найти практическое применение, навсегда исчезли в глубинах его памяти. Впрочем, последующие события показали, что учёный никогда не оставлял мысли создать действующие модели приборов и оборудования, основанных на его открытиях.

## Глава 2.

# Квантовая магия электрического эфира

Я считаю, что квантовая механика далека от совершенства. Я верю в это, потому что не видел еще интерпретации квантовой механики, которая имела бы какой-то смысл. Я тщательно изучил большую часть предложенных интерпретаций, много над ними размышлял и все равно внятной квантовой теории для меня не стала. Кроме того, проблема изменений кажется мне нерешаемой в рамках современной физики. Следовательно, квантовая механика — это приближенное описание более фундаментальной физической теории...

Но как же нам описывать физику, если мы откажемся от терминологии физических тел, движущихся в фиксированном пространстве-времени? Эйнштейнился над этим всю жизнь и, в конце концов, нашупал правильный путь: фундаментальная физика должна быть дискретна и ее описание должно быть сделано на языке алгебры и комбинаторики.

Ли Смолин. «Три пути к квантовой гравитации»



Рис. 2.1. В глубинах мира квантов (см. вклейку)

Мир существует независимо от нашего сознания. Ему нет никакого дела до того, как мы, часть этого мира, представляем

*себе внутренние механизмы его внешних проявлений. Это важно только для нас самих. Все дело в другом: как далеко мы можем продвинуться на этом пути? И до каких пор сможем уточнять наши представления о причинах наблюдаемых явлений? Вместо вопроса о физической реальности мы должны решить вопрос о границах научного метода, который после изобретения квантовой механики стал особенно актуален.*

Л. И. Пономарев. «Под знаком кванта»

Ранней осенью 1899 года Тесла вернулся в Нью-Йорк с огромным запасом новых наблюдений, множеством фотографий, невиданных в лабораторных условиях разрядов и, как он думал, замечательным открытием «геомагнитных стоячих волн» и «электроэфирных миражей». Как только он рассказал о некоторых из своих открытий знакомым, те сразу же, пораженные необычными результатами, стали настойчиво рекомендовать опубликовать научную статью, обосновывающую возможность осуществления передачи электроэнергии без проводов через Землю на любые расстояния. Так, в журнале «Эпоха», редактируемом его другом Джонсоном, в июньском номере за 1900 год появился обширный обзор *«Проблема увеличения запасов энергии человечества, со специальными рекомендациями по использованию энергии Солнца»*.

Сколько замечательных научных пророчеств высказал тогда Тесла! Там обсуждались и значение альтернативной энергетики, и преобразование солнечной энергии, и металлы будущего, и добыча полезных ископаемых, и газовые турбины. Писал изобретатель и об использовании внутреннего тепла Земли, и о вероятности создания «самосовершенствующихся» автоматов, обладающих «электрическим мозгом»; о принципах управления машинами на любом расстоянии, передаче электроэнергии без проводов в любую точку земного шара, а также о возможности межпланетных радиосообщений. Причем среди этого множества инновационных идей Теслы доминировала одна — могущество человеческого разума поистине беспредельно.

Статья вызвала большой общественный резонанс, и имя изобретателя долго не сходило со страниц прессы. В октябре 1899 года опытами ученого неожиданно заинтересовался один из богатейших дельцов Уолл-стрита Морган (Morgan). Глава всемирно известного банкирского дома не отличался филантропией и не стал бы обращать внимание на беспочвенные проекты, но опыты Теслы потрясли даже его скептическое воображение. Вскоре ученый был приглашен в дом Моргана, где в беседах гения изобретательства и гения делячества родился невиданный проект создания «всемирной энергoinформационной системы с сетью глобальных эфирно-резонансных станций».

Животная алчность Моргана и его далеко идущие расчеты на огромную прибыль, которую обещали планы Теслы, привели прожженного дельца к необычному для него решению вложить средства в проект «всемирной системы передачи информации и энергии», в случае своего осуществления обещавший неслыханные доходы.

По удивительному стечению исторических обстоятельств именно в этот момент в далекой Германии скромный и педантичный профессор Берлинского университета Макс Планк (Max Planck) открыл новый мир квантов.

Надо сказать, что в конце XIX века в физике шла бурная дискуссия, иногда перераставшая в настоящую идеологическую войну между научными школами так называемых энергетиков и атомистов. Энергетиков возглавляли две достаточно одиозные в научном мире личности — натуралист В. Остwald (W. Ostwald) и метафизик Э. Мах (E. Mach), яростные противники самого представления о существовании молекул и атомов.

Против этой позиции выступил австрийский физик Людвиг Больцман (Ludwig Boltzmann), написавший ряд замечательных работ, не оставивших камня на камне от беспочвенных философствований «энергетизма». Контрдоводы «энергетических врагов атомистики» о принципиальной ненаблюдаемости атомарных структур кажутся сейчас, по

меньшей мере, смехотворными. Однако в те времена догма энергетиков о том, что на базе закона сохранения энергии можно объяснить все физико-химические процессы и без «бессмыслицного дробления вещества на иллюзорные корпушки», серьезно обсуждалась в научной прессе.

Планк также принял самое деятельное участие в дискуссии, поддержав в одной из своих статей прогрессивные взгляды Больцмана, хотя в то время многие ученые были не только безразличны к статистической физике Больцмана, но даже сомневались в ее правильности. Именно в этот период Тесла начал свою первую серию экспериментов с вакуумными трубками, интуитивно получив «атомно-корпускулярные закономерности излучения и поглощения электромагнитного излучения». Вполне возможно, что если бы великий изобретатель тогда же незамедлительно опубликовал свои пионерские исследования, то физическая наука, а вместе с ней и вся история общества изменили бы свой путь развития. То, что это не голословные игры с сослагательным наклонением, показывает хотя бы последующая история «атомных проектов».

Между тем Планк, ничего не знавший об исследованиях американского изобретателя, в Берлинском физико-техническом институте приступил к поиску формул для теплового излучения тел. В первую очередь ученого заинтересовали закономерности излучения так называемого абсолютно черного тела, спектральный состав которого не зависит от природы излучающего вещества, являясь в этом смысле абсолютно универсальным. Это утверждение чрезвычайно заинтересовало Планка, всегда искавшего возможности выдвинуть максимально обобщенные утверждения. Оно открывало важное направление теоретического анализа, позволяя исследовать излучение с помощью сугубо модельных построений. Наиболее простой и поэтому удобной явилась предложенная Планком модель электрических осцилляторов — заряженных частиц, гармонически колеблющихся подобно маятникам.



Рис. 2.2. Квантовые осцилляции электрического эфира – термоядерная реакция Теслы (см. вклейку)

*Отрицательно заряженные мюоны могут замещать в атомах электроны, образуя мезоатомы. Мезоны в две сотни раз тяжелее электронов, поэтому мюонные «орбиты» расположены очень близко к ядру. Особенно интересны свойства мезоатомов водорода и его изотопов – дейтерия и трития. Тут заряд ядра полностью «экранируется» зарядом мезона. Получается нечто электрически нейтральное, подобное нейтрону. Как следствие, мезоатом водорода свободно проникает через электронные оболочки атомов, может подходить на близкие расстояния к ядрам, может стать катализатором ядерных реакций.*

Ю. Г. Чирков. «Охота за кварками»

Этим же путем двигался и Тесла, положив в основу своей теории атмосферного электричества уравнения Максвелла (Maxwell), которые позволяли вычислить, как излучают его эфирные осцилляторы атомы электричества. Чуть позже изобретатель построил и грандиозный макет земного шара, поглощающего электромагнитные волны. На основании своей модели «эфирного электричества» Тесла не раз пытался рассчитать спектральный состав излучения своих первых «эфирных резонаторов», однако изобретатель так и не смог до конца решить эту задачу.

Между тем уже первые прикидочные выражения Планка позволили достаточно точно описать экспериментальные данные единой теоретической формулой, из которой следовал очень

странный вывод, что вопреки всем известным законам физики осциллятор излучает электромагнитную энергию дискретными порциями (квантами). Полученную формулу для распределения энергии в спектре электромагнитного излучения абсолютно черного тела Планк доложил 19 декабря 1900 года на заседании Берлинского физического общества. Этот день по праву называют днем рождения квантовой теории. Изменения, начало которым он положил, явились поистине революционными. Это достаточно отчетливо понимал и сам Планк, писавший о кванте действия:

*Либо это фиктивная величина, и тогда весь вывод закона излучения был, в принципе, ложным и представлял собой всего лишь пустую игру в формулы, лишенную смысла, либо же вывод закона излучения опирается на некую физическую реальность, и тогда квант действия должен приобрести фундаментальное значение в физике и означает собой нечто совершенно новое и неслыханное, что должно произвести переворот в нашем физическом мышлении, основывавшемся со времен Лейбница и Ньютона, открывших дифференциальное исчисление, на гипотезе непрерывности всех причинных соотношений.*

Для Теслы концепция Планка совершенно не была неожиданной, более того, в одном из своих многочисленных интервью он рассказал, что сразу же после открытия стоячих волн глобального эфирного электричества в Колорадо-Спрингс ему пришла в голову идея о том, что все процессы излучения электромагнитной энергии должны происходить строго отмеренными порциями. И лишь недостаток времени не позволил ему развить идею дискретности до логического завершения, хотя она и противоречила всем традициям классической теории.

После этого можно было бы не сомневаться, что влекомые бурным течением реки времени миры электрического эфира Теслы и сверхмикроскопических «атомов энергии» Планка обязательно встретятся.

Но этой встрече, произошедшей перед самой Второй мировой войной, незадолго до смерти изобретателя, предшествовала очень странная научная полемика, правильнее сказать — в тот момент родился непростой спор об основах нашего Мироздания, и длится он с тех пор без перерыва...

Спорили два величайших физика всех времен и народов — Альберт Эйнштейн (Albert Einstein) и Нильс Бор (Niels Bohr)! И хотя тот же Эйнштейн своей теорией относительности создал совершенно новую физику, ведя полемику с Бором, а вернее сказать — с его «Копенгагенской школой», он выступал со стороны именно объективной реальности классической науки.

Между тем в мир настойчиво стучалась очень странная «квантовая реальность потустороннего мира», которая нравилась далеко не всем, и меньше всего самому ее создателю — скромному профессору Берлинского университета великому Максу Планку... Здесь Планк был полностью согласен с Эйнштейном, считавшим «копенгагенскую интерпретацию» квантовой физики «полным абсурдом, граничащим с безумием». «Это настоящая драма — драма идей», — любил приговаривать великий физик, рассказывая журналистам о новых интеллектуальных боях между приверженцами логики детерминизма и адептами формульных квантовых абстракций, принципиально не допускающих зримых образов!

За всем этим с лихорадочным вниманием следил Тесла, причем в частых газетных интервью он не раз туманно утверждал, что единственный в этом мире знает путь в мир квантовый, видел туда вход и даже побывал там! После таких туманных рассуждений великого изобретателя репортеры начинали соревноваться в догадках, а вечный антагонист Теслы профессор Пупин (кстати, такой же сербский эмигрант) высокомерно бросал, что просто Тесла наконец-то научился проводить так называемую перенормировку уравнений квантовой теории, а попросту говоря, изобрел новый способ подгонять решение квантовых задач под ответ...

Но это было значительно позже, а тогда Бор, возглавлявший в двадцатые годы прошлого века физический институт в Копенгагене, собрал вокруг себя много талантливой молодежи, вместе с ним выступившей единым фронтом против привычной физической реальности. Эйнштейн был лидером гораздо меньшей группировки, но в нее входили такие физики, как Луи де Броиль (Louis de Broglie) и Вернер Гейзенберг (Werner Heisenberg). Эти выдающиеся ученые и Нобелевские лауреаты когда-то открыли волны материи и принцип неопределенности, составляющие основу основ физики микромира!

Тесла с улыбкой наблюдал впечатляющую интеллектуальную борьбу гигантов мысли. Каждый раз, когда в научном обозрении появлялась серия очередных мысленных задач, которыми периодически обменивались великие физики, изобретатель с неизменным сарказмом замечал:

*Если бы было позволительно повторить некоторые мои старые эксперименты, то истина новой физики нашлась бы легко и быстро и оказалась бы ровно на половине истины всех этих современных дискуссий...*

*Фатальная предсказуемость Мироздания так же далека от истины, как и его квантовая беспричинность. Проще всего было бы согласиться с мыслью, что, зная все местоположения и будущие движения микроскопических корпускул, таких как вихревые атомы электрического эфира, мы можем предсказать будущее, но с некоторой вероятностью, зависящей от силы нашего восприятия реальности...*

В мире Ньютона (Newton) — Лапласа (Laplace) — Эйнштейна все частицы движутся по своим траекториям, в определенных направлениях, каждая имеет вполне установленные массу и скорость, каждая частица существует в реальности и абсолютно независима от процедур наблюдения. Вернее сказать, всегда можно найти такие процедуры определения параметров микрообъектов, которых они «не заметят». Этот мир строго логичен и причинен, то есть любая причина четко порождает единственное конкретное следствие.

Совсем иной мир «копенгагенской интерпретации», в нем Мироздание буквально «расползается по швам» — по мере того как вы спускаетесь в его «подвалы». Микромир Бора не имеет точных местоположений, в нем нет траекторий и невозможно указать четкое направление. Этот мир принципиально непредсказуем и неопределен в своей сути. В нем нельзя получить четкие ответы на вопросы: где? когда? почему? Единственная причина порождает в нем множество следствий, причем размер этого множества вполне может стремиться к бесконечности, справедливо и обратное: наложение множества (также стремящегося к бесконечности) причин приводит к единому следствию... В нем можно легко найти виртуальную реальность минимых частиц, а сам его облик представим как продукт вашего сознания или, правильнее сказать, сознания стороннего наблюдателя. Без этого квантовый мир не полон...

Вот этот момент и подчеркивал Тесла до самой своей смерти, считая, что некоторые его секретные эксперименты и подтверждают новое физическое мировоззрение, в которое на равных входят мертвая материя и живой человек-наблюдатель. А следовательно, вполне возможен и взаимный переход мертвое ↔ живое. Причем задача из сферы чистой теории переходит в инженерно-техническую плоскость. Подобная позиция выглядела слишком непривычно для позитивистского научного мышления, и те физики, с кем Тесла поделился своими планами, откровенно его высмеяли...

Надо сказать, что с момента создания в начале тридцатых годов прошлого века впоследствии столь знаменитого Принстонского института высших исследований, где к началу Второй мировой войны собралась элита физиков-теоретиков, Теслу непреклонно влекло туда, где он надеялся беспристрастно обсудить некоторые свои идеи и эксперименты. Увы, его желаниям здесь не суждено было сбыться... Эмоционально глубоко ранимый, он очень тяжело переживал улыбки и в общем-то вполне безобидные шутки над своими «заметками о глубинной сути квантовой природы вещества, эфира и излучения». Последней его попыткой было вмешаться (экспериментальным образом!) в ход обсуждения знаменитого ЭПР-парадокса...

В 1935 году Эйнштейн и два его сотрудника — Борис Подольский и Натаан Розен (Nathan Rosen) опубликовали схему мысленного эксперимента, ставшего одним из самых знаменитых в истории физики и получившего название «парадокс Эйнштейна—Подольского—Розена», или просто ЭПР-парадокс. Смысл его состоял в проверке глубинного базиса квантовой механики — фундаментальной неопределенности положения микробъекта, то есть существования в классическом смысле этого слова. Мир тьмы, мир неопределенности, ставящий под сомнение саму физическую реальность, гласил: знать все невозможно! Потому что ничего определенного не существует! Все размыто, искалено... В частности, мы не можем абсолютно точно (как в классической механике) одновременно узнать координаты и импульс (произведение массы на скорость) элементарной частицы. Либо вы точно фиксирусте местоположение частицы, но ничего не можете сказать о ее перемещении, либо наоборот...



**Рис. 2.3. Квантовая частица как стоячая волна в эфире Теслы**

*Квантовый объект — это не частица, и не волна, и даже ни то ни другое одновременно. Квантовый объект — это нечто третье, не равное простой сумме свойств волны и частицы, точно так же, как мелодия — больше, чем сумма составляющих ее звуков, а кентавр — не простая сумма коня и человека, а нечто качественно новое. Это квантовое «нечто» не дано нам в ощущении, и тем не менее оно, безусловно, реально. У нас нет образов и органов чувств, чтобы вполне представить себе свойства этой реальности. Однако сила нашего интеллекта, опираясь на опыт, позволяет все-таки ее познать. Два дополнительных свойства квантовой реальности нельзя разделить, не разрушив при этом полноты и единства явления природы, которое мы называем, например, атомом, точно так же, как невозможно разрезать на две части кентавра, сохранив при этом в живых и коня, и человека.*

Л. И. Пономарев. «Под знаком кванта»

«Неизбежность странного мира» — так давным-давно, в самом начале шестидесятых годов прошлого века, назвал свою замечательную книгу о квантовых парадоксах блестящий научный популяризатор и писатель Даниил Семенович Данин. Не будет преувеличением считать, что сотни молодых людей выбрали замечательнейшую на земле профессию физика, именно прочитав эту захватывающую летопись становления новой науки:

*Не есть ли господство случая в микромире тоже только обманчивое зрелище, подобное тому, какое открылось под микроскопом шотландскому ботанику ровно за сто лет до открытия принципа относительности? Не лежит ли в недрах микромира под квантово-механическим уровнем движения элементарных частиц более глубокий и более тонкий уровень бытия материи? И не происходят ли там, в этой еще не изведанной глубине, однозначно-причинные события, которые и определяют собой вероятностные законы микромира? Ах, если бы удалось хотя бы с помощью самых общих предположений спуститься до этого субквантово-механического уровня! Тогда, по мысли де Броиля и Давида Бана, физики снова увидели бы, как механизм случая, механизм статистических закономерностей заводится старой испытанной классической причинностью. (Совсем как в броуновском движении.)...*

*Неужели никакого субквантово-механического уровня бытия материи не существует? Нет, он, несомненно, существует. Он не может не существовать, хотя пока в распоряжении экспериментаторов нет никаких лабораторных сведений о нем. Он не может не существовать по одному тому, что в мире элементарных частиц уже прощупываются явления, перед которыми становится в тупик квантовая физика. Уже возникла нужда в более общей и более глубокой теории, которая объяснила бы, почему существуют именно такие элементарные частицы материи, с которыми мы сегодня имеем дело, а не другие. Эта новая рождающаяся в наши дни «элементарная механика» обнимет механику квантовую, как свой случай. Процесс познания не имеет конца. Кто же усомнится в этом?*

Одна из главных загадок квантовой науки — это физический смысл псевдофункции, это так называемая волновая функция, которая описывает «размазанную в пространстве вероятность» локализации или, проще говоря, точного нахождения микрочастицы, к примеру, того же электрона. А главный загадочный вопрос здесь звучит очень даже странно: «Где же находится электрон, когда никто его не ищет или даже просто не думает о его местоположении?» Вот с ответа на этот вопрос и началась историческая полемика Эйнштейна и Бора. Эйнштейн считал, что электрон, как и любая «нормальная» микрочастица, в любой момент времени «имеет

свою точку пространства». А вот указать ее, действительно, точно нельзя в силу неполноты квантовой теории, предсказывающей все только вероятностно. Позиция Бора была принципиально иной. Он считал, что пока мы не интересуемся дислокацией микрочастицы, она в буквальном смысле растворена в координатном пространстве! И, скажем, «вероятностная лужица» того же электрона намного превышает его эффективный диаметр.

Получается, что квантовые объекты ведут себя, как самые настоящие микроскопические призраки, распыливаясь в пространстве полупрозрачным ореолом, пока кто-либо не произнесет магического слова, подставив конкретные данные в пс-функцию! То есть только тогда мы сможем предсказать определенную траекторию в конкретной точке. Проверить это очень просто, надо только подставить мишень, и в момент попадания частица тут же локализуется, оставив точку, скажем, на фотопластинке. Этот опыт физики проводили уже множество раз, и формулы квантовой механики их ни разу не подвели. В каждом учебнике по квантовой механике подобное поведение микрообъектов разбирается на примере уже хрестоматийного двухщелевого эксперимента. Суть его проста: поскольку каждая частица имеет еще и волновую природу, то поток таких частиц, направленный на диафрагму с двумя щелями, напоминает череду волн, набегающих на плотину с двумя каналами, расположенными неподалеку друг от друга. От плотины через протоки разбегаются новые волны двумя перекрывающимися конусами. В тех местах, где колебания волн складываются, они накатываются на берег с удвоенной силой, а там, где впадина и горб волны гасят друг друга, поверхность спокойна. Подобный эксперимент со световыми волнами нарисует на берегу-экране картину сложения волн в виде чередующихся темных и светлых полос.

С какими только частицами ни проводили такие же эксперименты физики! И результат всегда был один и тот же.

Пока все, в принципе, понятно. Но давайте предельно упростим наш опыт и выстрелим по мишени-диафрагме одной микрочастицей. Это уже довольно тонкий эксперимент, но вполне выполнимый. И здесь мы опять увидим интерференционную картину! Получается, что один электрон пролетал одновременно через два отверстия и наложился сам на себя!

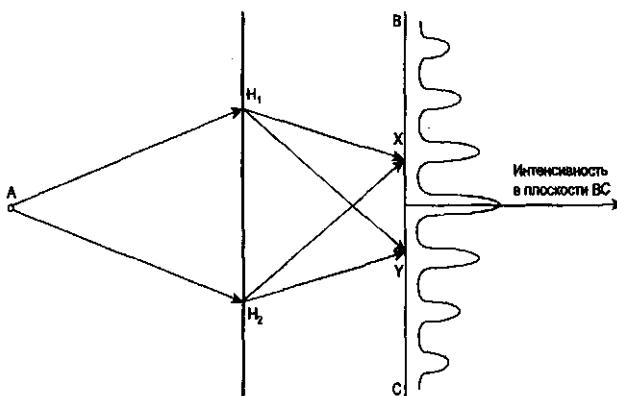


Рис. 2.4. Схема двухщелевого эксперимента

A — источник микрочастиц;  $H_1$  и  $H_2$  — отверстия (щели);  
BC — экран; X, Y — точки наложения волн

Ну а теперь давайте поставим возле одной из щелей некий детектор, который будет определять, через какую щель на самом деле проходит микрочастица. Включаем детектор — и он однозначно показывает, что частица проходит только через одну щель! Но самое интересное — интерференционная картина отсутствует! Разумеется, первые подозрения касаются самого детектора, который самим фактом «узнавания» воздействует на микрочастицу. Да, смысл в подобном замечании, конечно, есть, однако даже если разместить всего один детектор на одной из щелей и частица не будетискажаться на второй щели, интерференционная картина все равно пропадает! Откуда же электрон предугадал, что его продетектируют на второй щели? В учебниках по квантовой физике это объясняется так: та компонента (часть) волновой функции, которая подверглась детекции, изменила поведение микрообъекта, превратив его из волны в частицу, пролетевшую через вторую щель. Поведение любой квантовой частицы описывается формулой как сумма возможных состояний. Упрощенно это можно записать так:

Состояние частицы  $\{F\}$  = правая функция состояния в щели  $\{H_1\}$  + левая функция состояния в щели  $\{H_2\}$ , то есть полностью поведение микрочастицы определяется как сумма всех его возможных состояний, входящих в знаменитую псевдофункцию. При

измерении, то есть при воздействии на микрообъект, а именно — на одно из формальных слагаемых волновой функции, частица тут же локализуется в пространстве. Получается, что, детектируя частицу в ее волновой форме, мы можем измерять любую ее часть, пролетающую через одну из щелей! «Истинно колдовское исчисление!» — воскликнул в свое время великий Эйнштейн.

Вообще говоря, локализацию микрочастиц физики называют редукцией волновой функции. Со всем этим и связан ЭПР-парадокс. При этом ход рассуждения группы Эйнштейна был следующий: пусть одновременное измерение у природных квантовых систем импульса и координаты, в принципе, невозможно по законам квантового мира. Тогда давайте попробуем создать особую искусственную квантовую систему! Для этого возьмем две микрочастицы и особой процедурой запутаем их состояния, так что их свойства окажутся взаимосвязаны. Разлетаясь, такие частицы поделят импульс в некоторой пропорции. Теперь проведем измерение координат у одной и импульса у другой частицы. Так мы легко получим координату первой частицы прямым измерением и ее импульс по импульсу второй частицы из закона сохранения импульса.

Статья об ЭПР-парадоксе явилась продолжением интеллектуального противостояния великих физиков. Эйнштейн полагал, что импульс как объективная характеристика всегда присущ микрообъектам совершенно независимо от того, наблюдаем мы квантовые системы или нет. Бор же считал, что без процедуры измерения говорить об импульсе микрообъекта совершенно бессмысленно.

ЭПР-парадокс разделил физиков на два лагеря — «локальщиков» и «нелокальщиков». Первые считали, что квантовые объекты локальны и просто подчиняются еще неизвестным закономерностям «скрытых» параметров. Вторые полностью следовали в канве рассуждений Бора и предрекали, что в квантовом мире мы встретились с совершенно новой парадоксальной физической реальностью.

Сегодня вроде бы победу празднуют «нелокальщики»... Однако ситуация здесь до сих пор далеко непростая и делать однозначные выводы несколько преждевременно... Что касается позиции вели-

кого изобретателя в ЭПР-диалоге, то он не поменял своего первоначального мнения, заметив своему знакомому молодому журналисту О'Нилу, что истина, как всегда, лежит где-то посередине:

*Неопределенное положение вещей и тел невозможно встретить в натуральных условиях, но мною давно уже разработаны аппараты, способные искусственным способом достичь эффекта генерации неопределенности местоположения. Направляя особым образом сконцентрированные волны из моего прибора, я легко могу временно дематериализовать любой предмет в эфирную среду стоячих волн, перенести его на немыслимое расстояние и вернуть обратно в исходный вид...*

*Работая с биологическими объектами, я получил совершенно необычные результаты, позволяющие говорить о том, что физический процесс электроэфирного растворения и последующего иммобилизационного воссоздания некротических тканей останавливает в них процессы распада и возвращает в активное состояние...*

Выслушав бурные восторги своего молодого друга и его не менее бурные негодования по поводу того, что его кумир скрывает от человечества такие величайшие открытия и даже не пытается запатентовать сделавшие их приборы и оборудование, Тесла, грустно вздохнув, ответил:

*Увы, все подобные достижения нельзя считать только моей тайной, их передали мне бессмертные мыслящие существа на радиоволнах электроэфира, намного опередившие в развитии наше сообщество как в технических достижениях, так и в моральном императиве. Список их достижений бесконечен, но лишь с немногими они разрешили ознакомить человечество, остальные крайне опасны и могут легко уничтожить наш Мир...*

По свидетельствам О'Нила, данный разговор произошел в начале 1938 года и во многом объяснил ту неприметность и молчаливую многозначительность с которой великий изобретатель отставал свою радиосвязь с иными мирами. В конце беседы Тесла высказал очень странную мысль, значения которой О'Нил так и не понял:

*Симптоматично, что сами контакты с иным разумом начались не с беспроводного телеграфа, а со случайного акта воплощения еще в Колорадо-Спрингс... После этого мы много общались, пока не уничтожили мою башню...*

## Глава 3. Марсианские хроники

*У них была чистая, смуглая кожа настоящих марсиан, глаза желтые, как золотые монеты, тихие мелодичные голоса. Прежде они любили писать картины химическим пламенем, любили плавать в каналах в то время года, когда винные деревья наполняли их зеленою влагой, а потом до рассвета разговаривать под голубыми светящимися портретами в комнате для бесед.*

Рэй Брэдбери (Ray Bradbury). «Марсианские хроники»

*Это были большие круглые тела, скорее головы, около четырех футов (фут – 30,5 см. – Прим. автора) в диаметре, с неким подобием лица. На этих лицах не было ноздрей (марсиане, кажется, были лишены чувства обоняния), только два больших темных глаза и что-то вроде мясистого клюва под ними. Сзади на этой голове или теле (я, право, не знаю, как это назвать) находилась тугая перепонка, соответствующая (это выяснили позднее) нашему уху, хотя она, вероятно, оказалась бесполезной в нашей более гущенной атмосфере. Около рта торчали шестнадцать тонких, похожих на бичи щупальца, разделенных на два пучка – по восемь щупальца в каждом. Эти пучки знаменитый анатом профессор Хоус довольно удачно назвал руками... Можно предположить, что на Марсе они довольно легко передвигаются при помощи этих щупальцев...*

*Большую часть их тела занимал мозг с разветвлением толстых нервов к глазам, уху и осязающим щупальцам. Кроме того, были найдены довольно сложные органы дыхания – легкие – и сердце с кровеносными сосудами...*

*...У них не было внутренностей. Они не ели, не переваривали пищу. Вместо этого они брали свежую живую кровь других организмов и впрыскивали ее себе в вены.*

Г. Уэллс (H. Wells). «Война миров»

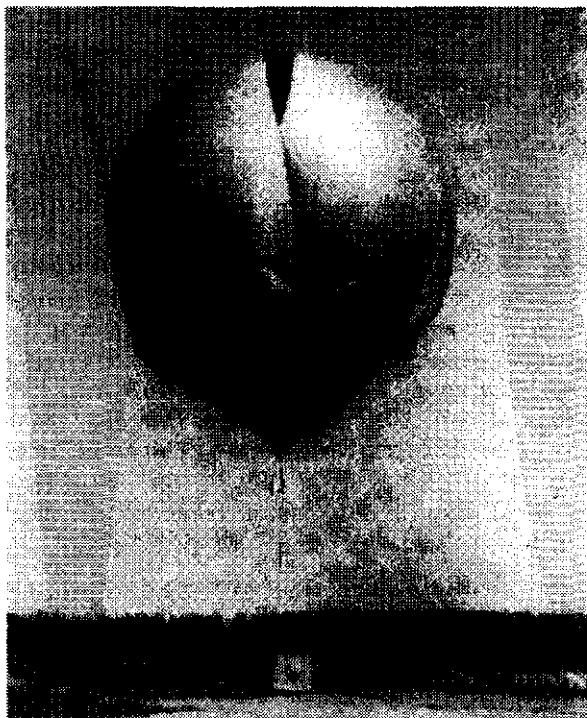


Рис. 3.1. Электрический аэростат Теслы

*С помощью изобретенного мною аппарата, способного производить электрическое напряжение, намного превышающее применяемое ранее, ток может направляться на клемму, установленную на высоте, где разреженная атмосфера может легко проводить особый ток. В удаленной точке, где энергия будет применяться коммерчески, устанавливается другая клемма примерно на такой же высоте для притяжения и получения тока и для переправления его на Землю особым способом для трансформации и использования.*

Статья Н. Теслы в «Электрическом ревю»

Действительно ли в серии колорадских экспериментов Теслы присутствовала еще одна составляющая, которую изобретатель старался до поры до времени особо не афишировать? Речь идет о межпланетной связи, или более конкретно — обмене

## Глава 3

---

радиосообщениями с марсианами, как вначале считал изобретатель (к концу жизни он никогда не конкретизировал адреса инопланетян, говоря о мировом или космическом разуме).

*Теперь Тесла предлагает передавать без применения провода через естественную среду – землю и воздух – большие объемы энергии на расстояния в тысячи миль. Это кажется сном, сказкой из «Тысячи и одной ночи». Но выдающиеся открытия, которые сделал Тесла за несколько лет упорного труда, делят очевидным тот факт, что его работа вышла за рамки лабораторных экспериментов и готова к практической проверке в промышленном масштабе. Успех его усилий означает, что энергия из таких источников, как Ниагара, станет доступной для любой части света независимо от расстояния.*

Аналитический обзор  
в журнале «Электрическое ревю», 1899 год

В 1877 году итальянский астроном Джованни Вирджини Скиапарелли (Giovanni Virginio Schiaparelli) открыл так называемые марсианские каналы, которыми он назвал якобы видимые пересекающиеся линии на поверхности планеты. Благодаря этому впоследствии не подтвердившемуся открытию в конце XIX – начале XX века тема существования марсиан, создавших планетарную оросительную систему, была очень популярна.

В те далекие годы на грани веков Тесла восторженно обрисовал дальнейшие перспективы развития разработанного им оборудования для передачи энергии и информации в многочисленных газетных интервью, где горячо обещал вскоре установить связь не только на сотни миль между земными городами и континентами, но и выйти на космические просторы. Для выполнения своего замысла изобретатель закупил большое количество баллонных аэростатов специальной конструкции. Кроме того, он приобрел несколько многокилометровых бухт медного многожильного кабеля, способного выдержать нагрузку до трех миллионов вольт.

В научном мире проекты межпланетной связи Теслы встретили резкую критику. Это легко понять из-за пространных

и путанных комментариев в прессе, где «генерация радиолучей в космическом эфире» связывалась с совершенно иным проектом изобретателя постройки «эфирного осциллятора, посылающего мировые электроэнергетические волны вокруг планеты с односторонним заземлением». Естественно, что говорить об отправке беспроводных сигналов на тот же Марс в подобном контексте казалось очевидной ерундой, «поскольку резонансных явлений в атмосфере и на поверхности Земли совершенно недостаточно для покрытия космических дистанций».

Однако мнение ученых, совершенно не разобравшихся в сущности вопроса, абсолютно не интересовало Теслу, наоборот, он начал проектирование оборудования, монтируемого на связках аэростатов, представляющих собой своеобразный колоссальный воздушный конденсатор переменной емкости. Сейчас трудно восстановить всю схему из множества катушек плоско-изогнутых форм и различных размеров, высокочастотных резонансных трансформаторов и прочих приборов, с помощью которых изобретатель «сотрясал колебаниями многомиллионновольтной электродвижущей силы мировой электрический эфир».

Известно, что в своем новом Колорадском исследовательском центре Тесла установил по всему периметру лабораторного зала первичный контур из нескольких витков хоропю экранированных медных щин. Получалось, что изобретатель строил свою схему глобального эфирного резонатора с очень необычным активным звеном — оператором, в роли которого выступал сам ученый. С точки зрения классической электрофизики подобная компоновка лишена всякого смысла, более того — она довольно небезопасна. Однако именно с таким оборудованием Тесле, по его утверждению, и удалось преодолеть земные пределы, послать сообщение на Марс и даже получить ответ.

Не прошло и месяца после установления «первого в истории человечества межпланетного обмена радиосигналами», как Тесла выступил с новым сенсационным сообщением. Изобретатель заявил пораженным журналистам, что по его теории передача огромных количеств электроэнергии через верхние слои атмосферы может таить в себе смертельную опасность для всего живого на Земле. Ведь согласно химии

этого процесса разряды электродвижущей силы в несколько миллионов вольт вполне могут вызвать сильное притяжение молекул азота воздуха к кислороду с запуском неуправляемой реакции горения. Попросту говоря, в один момент целые слои земной атмосферы могут вспыхнуть как порох.

Все последнее лето уходящего века пара и электричества Тесла тщательно следил за электрической активностью Земли, убеждаясь, что у нее есть особый геомагнитный пульс со своими биениями и гармониками. Больше всего ему хотелось повторить удивительный «электрический мираж» и наконец-то выяснить, что таится за пеленой брамы таинственного свечения. В середине июля изобретателю во время наладки принимающего оборудования, «усиливающего слабое дыхание околоземного эфира», удалось снова получить целый ряд «электрических миражей», сопровождаемых появлением разнотипных шаровых молний.

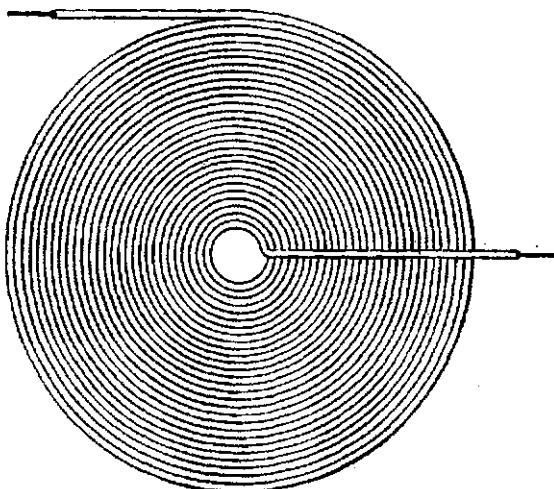


Рис. 3.2. Плоскоспиральная катушка Теслы

Для устранения ослабляющих мощность системы потерь энергии, стекающей в побочных коронарных разрядах, Тесла предложил оригинальную конструкцию силового трансформатора. У этого устройства вторичная обмотка с частями, заряженными до высокого потенциала, обладала существенной площадью, располагаясь в пространстве вдоль изолирован-

ных поверхностей больших радиусов кривизны. Так возникла уникальная модель плоскоспиральной катушки Теслы.

После создания мощных катушек у себя в лаборатории он обнаружил, что транслирование информации было лишь одним аспектом обширной мировой проблемы освоения «межпланетного электрического потенциала». Развитие беспроволочного телеграфа предполагало решение особого набора задач, несколько отличного от проблемы передачи электричества без проводов, хотя изобретатель и считал, что эти две задачи достаточно близки, чтобы найти для них одно ошеломляющее в своем гармоничном сочетании решение.

Впоследствии Тесла не раз вспоминал, что уже с первого раза настроил свои приборы так точно, что «*В одно мгновение они отразили разряды далеких молний на расстоянии в сотни миль. Судя по периодическому возникновению лопающихся шаров «круглого электричества» (очевидно, некой разновидности шаровых молний. – Прим. автора) и призрачному сиянию электрических миражей, где-то в стороне разразилась очень сильная гроза.*

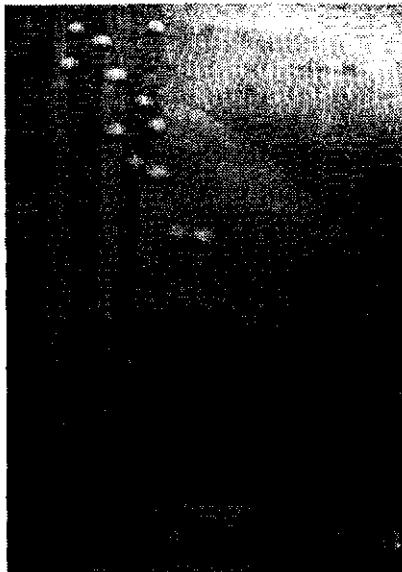


Рис. 3.3. Ступенчатый многоконтактный резонатор Теслы на водородных аэростатах

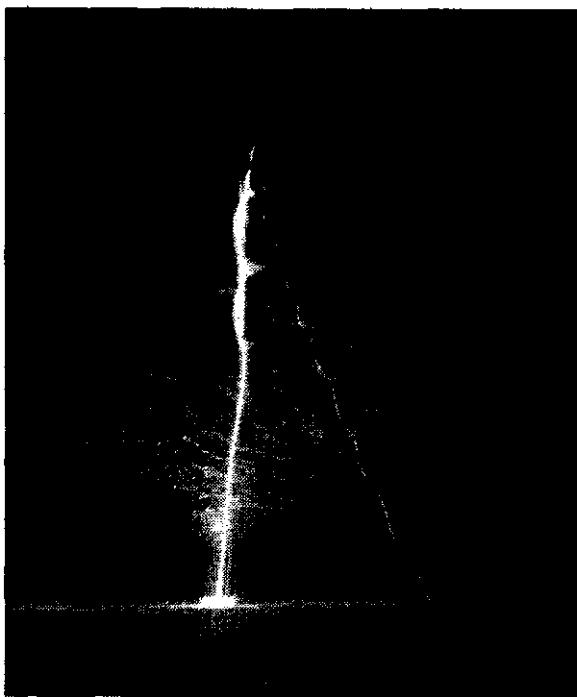


Рис. 3.4. «Электроэфирный» разряд от «воздушной клеммы резонансного контура» (см. вклейку)

*Я обнаружил, что практически нет ограничения для доступного напряжения, и я обнаружил, что это — самое важное, к чему я пришел в процессе своих исследований этих полей. Одним из важных результатов было то, что атмосферный воздух, хотя обычно он является изолятором, свободно проводил токи огромного напряжения, которое могло создать эти катушки, так велика проводимость воздуха, что разряд, идущий от одиночной клеммы, действовал без перебоев, как будто бы атмосфера была разреженной. Другой важный факт заключается в том, что проводимость быстро увеличивается с усилением разреженности атмосферы и подъемом электрического напряжения до степени атмосферного давления, при котором невозможен обычный ток, но ток, производимый такими катушками, свободно проходит через воздух, как по медному проводу.*

Аналитический обзор  
Н. Теслы в журнале «Электрическое ревю», 1900 год

Таким образом, делает далеко идущие выводы ученый, спонтанные всплески атмосферного электричества могут вызывать гигантские пики резонанса с лабораторным оборудованием, при этом происходят необычные физические явления «осыпания целых гроздьев круглого электричества и сполохов электрических миражей». Случайно или нет, но во время очередной серии опытов по дальним электрическим резонансам Тесла подключил свои ламповые детекторы электромагнитного излучения и сразу же услышал щелкающие звуки металлической мембранны, прикрепленной к конусу катушки индуктивности (это напоминает современные звуковые динамики). Кроме того, ученый тут же отметил мигание разряда в вакуумных колбах. Не скрывая восторга, он тут же делает соответствующие заметки в «колорадском дневнике событий и опытов», десь за днем отражающем научную работу изобретателя.



Рис. 3.5. Планетарный резонанс горения (см. вклейку)

Столь сильны подобные проявления и так страшно ведут себя эти мощные разряды, что часто я ощущал страх, как бы атмосфера не воспламенилась — ужасная вероятность, которую благодаря своему призывающему интеллекту также рассматривал сэр Уильям Крукс. Кто знает, а вдруг эта катастрофа возможна?

Н. Тесла, журнал «Эпоха»

Кроме того, Тесла немедленно посыпает пространное телеграфное сообщение (вспомним, что в те времена телеграф еще отчасти заменял телефон) своему приятелю – репортеру Джулитану Хоторну (Julian Hawthorne). В нем он открыто просит «поздравить в своем лице все человечество с наступлением звездного момента получения самых первых неизвестных импульсов, исходящих от жителей Марса или иных миров».

Несколько позже в журнале «Эпоха» появляется пространное философское эссе ученого, в котором он описывает «непостижимую силу лунного света при проведенииочных сеансов внеземной связи с иными мирами под изумительно яркими звездами, великолепными закатами и падающими метеоритами».

Статья всколыхнула общественное мнение и породила споры между скептиками и предтечами современных уфологов, безоговорочно поверивших в слова изобретателя:

*Дни стояли ясные, и монотонную синеву неба нарушили редкие облака. Усовершенствовав прибор для наблюдений за слабыми импульсами приближающихся гроз из моей лаборатории в горах Колорадо, я смог нашупать пульс планеты, отмечая каждый электрический заряд в радиусе одиннадцати сотен миль.*

*Никогда не забуду первых впечатлений, которые я испытал, когда понял, что получил результаты, чреватые бесчисленными переменами для всего человечества. Я словно присутствовал при рождении нового знания или при великом откровении. В этом было нечто загадочное, если не сказать сверхъестественное, но в то время мысль о том, что эти импульсы и есть подаваемые разумными существами сигналы, еще не приходила мне в голову...*

*Только потом у меня мелькнула догадка, что эти сигналы направлены. Хотя я не мог понять их значения, я все больше убеждаюсь, что был первым, кто услышал приветствие одной планеты другой.*

И все же многое в инопланетных сигналах очень смущало ученого. Во-первых, они наблюдались только в опы-

так по «глобальному резонированию в электрическом эфире», а во-вторых, их никто не мог принять, кроме Теслы. Сам он честно признавал, что в тот момент, когда впервые замигало свечение ламнового детектора, он меньше всего был склонен приписывать это неземным существам. Скорее всего, подумал он, эти странные периодические колебания отражают какие-то малоизученные процессы атмосферного электричества, причиной которых являются грозы. И лишь спустя несколько дней изобретатель окончательно убедился, что «эфирно-электрический метроном Вселенной слишком правилен для хаотических разрядов атмосферного электричества». В статье также высказывалось предположение, что сигналы могли быть посланы с Венеры или Марса.

Еще больше подлил масла в огонь споров классик фантастического жанра Герберт Уэллс. В своем новом романе «Первые люди на Луне», вышедшем через полтора года после первых сообщений Теслы, великий фантаст писал:

*Меня известили, что мистер Юлиус Вендиджи, голландский электрик, который в надежде открыть способ сообщения с Марсом производил опыты при помощи аппарата вроде употребляемого мистером Теслой в Америке, день за днем получал странные отрывочные послания на английском языке, бесспорно, исходившие от мистера Кейвора на Луне...*

Читатель, конечно, помнит, какой интерес в начале нового столетия вызвало заявление мистера Николы Теслы, знаменитого американского электрика, о том, что он получил послание с Марса. Его заявление обратило внимание на давно известный всему ученыму миру факт, что из какого-то неизвестного источника в мировом пространстве до Земли постоянно доходят электромагнитные волны, подобные волнам, употребляемым синьором Маркони в беспроволочном телеграфе. Кроме мистера Теслы значительное число других изобретателей занялось усовершенствованием аппарата для приема и записи этих колебаний, хотя очень немногие зашли так далеко, чтобы признать их сигналами, идущими от передатчика, находящегося вне Земли.

Действительно, на границе веков многие ученые пытались усовершенствовать приемники и передатчики беспроволочного телеграфа, изобретенного А. С. Поповым. Газеты и журналы постоянно рассказывали о достижениях итальянского профессора Д'Азара, американского профессора Марбла из Коннектикута и французского доктора Риччии. Конечно, не обошлось и без скандального Маркони, мистификатора и плагиатора, первые опыты которого были целиком и полностью основаны на открытых публикациях А. С. Попова, а многие из последующих «рекордных достижений» — просто откровенным жульничеством.

Между «итальянским гением», кстати, будущим другом Муссолини, которого он также обвел вокруг пальца в истории с «лучами смерти», и Теслой все время происходила острая конкурентная борьба. И хотя, в конце концов, истина восторжествовала — исследования Теслы были официально признаны приоритетными, летом 1899 года Маркони громогласно заявил журналистам, что Тесла на своей опытной станции в Колорадо-Спрингс принимает его «рекордные трансатлантические радиосообщения». В исторической ретроспективе заявления амбициозного итальянца, которого газеты восторженно называли «отцом беспроволочного телеграфа», выглядят, по меньшей мере, беспочвенными. Даже его «рекорды радиосвязи» в Европе и через Ла-Манш летом 1899 года ограничивались десятком километров, не говоря уже о том, что вся история с двумя тщательно закрытыми черными ящиками передатчика и приемника Маркони имеет все признаки тщательно спланированной аферы.

Именно 28 июля 1899 года — в тот день, когда Тесла зафиксировал таинственные радиосигналы, Маркони продолжал свою серию рекламно-комерческих трюков на Ла-Манше с представителями британского адмиралтейства и французского флота. Совершенно не разбирающимся в радиотехнике и тем более в радиофизике адмиралам «итальянский гений» демонстрировал очень простой фокус со своим «беспримерным и самым выдающимся изобретением в истории человечества — беспроводным аппаратом для передачи сообщений

с одного корабля на другой во время сражения на расстояние в тысячи миль». Последняя фраза взята из рекламного проспекта Маркони, которым он предварительно снабжал зрителей своих детально срежиссированных представлений. Однако скверное знание физики сыграло с «итальянским гением» дурную шутку: один из грамотных офицеров сравнил показания хронометров передатчика и приемника, и тут, к его немалому изумлению, выяснилось, что радиосигнал преодолел дистанцию в несколько километров более чем за минуту! Между тем световая скорость распространения электромагнитного излучения в триста тысяч километров за секунду была уже давно твердо установленным фактом.



Рис. 3.6. Первый в мире радиоприемник А. С. Попова

Самый первый в мире приемник электромагнитных импульсов атмосферного электричества — «грозоотметчик» — сконструировал истинный изобретатель радио — выдающийся русский ученый Александр Степанович Попов (1859–1905).

Сейчас трудно понять, каким образом Маркони удалось убедить военно-морских экспертов в таких несуразных результатах своих опытов. Скорее всего, в ход пошла обыкновенная мзда, ведь коррумпированность английского адмиралтейства, в открытую торговавшего «патентами капитанов», всегда была притчей во языцах. Немного приddy в себя после такого оглушительного провала, Маркони, следуя поговорке «Лучшая оборона — наступление», дал обширное интервью английским, французским и итальянским журналистам, в котором без тени сомнения объявил о полном успехе его «гениальнейшего изобретения», при этом он как бы вскользь сделал замечание о приеме его сигналов Теслой на другом континенте. Это, конечно, сразу же отвлекло внимание репортеров от его странных радиосигналов, буквально ползающих от передатчика к приемнику. Осмелев от безнаказанности, «итальянский гений» понес такую несусветную чушь о «самонастройке своим сверхмощным радиолучом слаботочной аппаратуры американского изобретателя на прием несущих сигналов», что даже «всеядные» репортеры предпочли не комментировать подобных высказываний. Впрочем, Маркони умудрился тут же еще раз наступить на те же грабли, с напыщенным видом заявив, что, когда Тесла следил за своими приборами, ожидая сигналов с Марса, он уже генерировал ему управляющую посылку, которая перенесла всего лишь за *несколько минут* его сообщение через Атлантику. Создается впечатление, что хитромудрый «отец радио» просто не понимал реального значения величины скорости света — 300 000 км/с. К тому же когда в Англии Маркони начал свои утренние «передачи», в Колорадо-Спрингс наступила ночь и все оборудование было выключено. Да и вообще, мощность беспроволочного телеграфа Маркони была настолько мизерной, что ее не хватило бы и на устойчивый прием в километровой зоне...

Таким образом, даже самый поверхностный анализ показывает, что вклад «отца радио» и «итальянского гения» в «беспроволочную телеграфию» был более чем сомнительным. Однако нельзя отрицать наличие предприимчивости у радиотехника-дельца, который на основании патентов Теслы и научных работ Попова организовал успешное коммерче-

ское предприятие в Англии. Когда об этом узнал Тесла, он только заметил сквозь брезгливую улыбку:

— *Этот парень не очень-то разборчив в средствах, ведь он использует семнадцать моих патентов, впрочем, пусть работает...*

Реакция Попова была такой же:

— *Дельцы в науке пользы мало приносят, но как инженер он (Маркони) тщательный подражатель...*

Забавно, но в начале двадцатых годов прошедшего века сам Маркони, оправдывая точную характеристику Попова, активно занялся попытками перехватить сигналы с ближайших планет — Марса и Венеры. Узнав об этом, Тесла заметил:

— *Естественно, меня очень заинтересовали недавние сообщения о том, что эти предполагаемые «сигналы с планет» не являются приглушенными импульсами беспроводных передатчиков. Подобные помехи были впервые отмечены мной еще в последнее лето уходящего столетия, а в последующий период, особенно в 1906–1907 годы, их интенсивность резко возросла.*

Между тем великий изобретатель, продолжая искренне верить во внеземное происхождение принимаемых во время электрических резонансов сигналов, честно отмечал в серии опубликованных статей их совершенно необычную природу. Долгое время, будучи в числе активных сторонников массовой веры в обитаемость Марса, Тесла полагал, что импульсы исходили именно оттуда. Но чем больше он исследовал таинственные сигналы, тем больше признавал, что они могли прийти «прямо из эфирной среды окружающего нас мирового пространства». Несколько лет спустя ему все же открылся краешек истины и в очередной беседе с Хоторном изобретатель на вопрос «Почему больше никто не может установить межпланетную связь?» прямо ответил, что эти странные сигналы могут приходить из совершенно неведомых космических далей. Подумав, Тесла добавил, что вполне может быть, что Мироздание более сложно, чем мы это себе представляем. Как же надо понимать эти странные и расплывчатые рассуждения великого изобретателя?

Давайте еще раз обратимся к творчеству убежденного сторонника гипотезы о радиосигналах внеземных существ —

журналиста Хоторна. Ведь именно он считается одним из наиболее осведомленных авторов целого ряда скрупулезно проведенных исследований о творческом наследии Теслы, его месте в истории науки и общества, его философском мировоззрении, научно-исследовательской работе и, конечно же, экспериментах по межпланетной связи. О многих секретах выдающегося ученого мы узнали из забавной журналистской полемики на ниве... научной фантастики, которая разгорелась между Хоторном и его собственным зятем — писателем Джорджем Латропом (G. Lathrop). Последний опубликовал в нескольких номерах «Нью-Йоркского журнала» фантастическую повесть в духе уэллсовского романа «Война миров» о борьбе «короля изобретателей» Эдисона с марсианами-завоевателями.



Рис. 3.7. Горизонты безжизненного Марса

В то время в округе не существовало другой беспроводной станции, кроме моей, которая могла бы производить ощущимые сигналы в радиусе многих сотен, если не тысяч, миль.

Более того, условия, в которых я работал, были идеальными, и я обладал всеми необходимыми навыками. Характер отмеченных сигналов исключал возможность их земного происхождения, и я также отбросил вероятность влияния Солнца, Луны и Венеры и даже Марса. Как я говорил, сигналы представляли собой ритмичное повторение чисел, и последующие исследования убедили меня в том, что они исходили из невообразимых далей мирового пространства, причем ряд деталей, которые я пока не могу открыть, намекают на то, что это могли быть какие-то запредельно потусторонние миры.

Из письма Н. Теслы в редакцию «Нью-Йоркского журнала»

В этой сказочной саге или, даже можно сказать, героическом эпосе борьба между Теслой и Эдисоном ни на минуту не прекращалась, перекочевав из реальности «патентных войн переменного и постоянного тока» в область научной фантастики. В обширной рецензии, посвященной опусу своего зятя, Хоторн камня на камне не оставил от многочисленных «научных» отступлений в тексте, описывающих «гениальные научные достижения и изобретения символа американской предпримчивости». Начал журналист с мистицизма Эдисона, который все свое свободное время посвящал изучению телепатии под руководством знаменитых «медиумов спиритизма». При этом «король изобретателей» внес свою лепту в организацию «двуухсторонней связи с призрачными духами», приспособив для этого специальную телефонную линию, непосредственно подключенную к «эфирной квинтэссенции потустороннего мира».

Вот здесь, при уничтожительном разборе по косточкам этого «парapsихологического телефона», мы и встречаем довольно любопытное замечание Хоторна, который с не-передаваемым сарказмом пишет, что вместо «вызывания душ» можно было бы просто воспользоваться мировым достижением Теслы. Что это за достижение, становится ясным из дальнейших комментариев, когда журналист вспоминает работу Латропа электротехником у Эдисона.

Там он пишет, что ни один интересный физический эффект, открытый «королем изобретателей», ни идет ни в какое

сравнение «с раскрытием эфирных планов космоса в мощном электрическом резонансе инженером Теслой», что гораздо более подходит для сюжета фантастического романа. Потом Хоторн еще раз обращается к «электрическим миражам Теслы», говоря о том, что лучи смерти Эдисона, спасшие Землю от марсиан, просто смехотворны в своей примитивности и резонансный генератор Теслы реально мог бы «выбросить обитателей Красной планеты в иные недоступные миры, откуда они не смогли бы никогда вернуться в нашу Вселенную».

Концовка критического эссе Хоторна, несмотря на некоторую напыщенность, пронизана поэтикой образа великого изобретателя:

*Когда-то с мистером Теслой приключилось одно из важнейших происшествий, когда-либо случавшихся с жителем этой планеты, — три легких удара, один за другим, через равные интервалы, движущиеся со скоростью света, были получены Теслой в Колорадо от кого-то с планеты Марс!*

*Ни один мыслящий человек не может сомневаться в том, что, как бы мало нам ни было об этом известно, мы веками находимся под пристальным наблюдением жителей Марса и других древних планет. Инопланетяне посещают нас и следят за нами из года в год, докладывая у себя на родине: «Они еще не готовы!» Но, наконец, родился Тесла, и жители звезд наблюдают за его работой. Возможно, они направляют его открытия, кто знает?*

*Время от времени на свет рождается человек, одновременно являющийся ученым и поэтом. Он ходит по земле, по голова его покоятся среди звезд. Такие люди очень редки. Одним из них был Пифагор, Ньютона лишь коснулась рука вдохновения, а в наше время это Тесла.*

*Надежды Теслы на встречу с внеземной цивилизацией должны стать реальностью, они бы значительно расширили и украсили мир, если бы оправдались. А как насчет беседы с Марсом? Тесла выполнит то, ради чего был послан на Землю.*

Между тем спонсируемые Эдисоном средства массовой информации подняли ответную волну критики, причем сам

«король изобретателей», скрывшись под псевдонимом «мистер Х», вовсю поливал грязью своего конкурента:

*Очевидно, мистер Тесла хочет попасть на страницы газет. Все были бы весьма заинтересованы, если бы сигналы действительно были получены с Марса. К сожалению, Тесла не предоставил ни малейшего доказательства достоверности своих утверждений. Его рассуждения о науке настолько безрассудны, что лишены всякого интереса. Его философские изыскания настолько невежественны, что не имеют ценности.*

Отвечая на разнужданную критику клевретов Эдисона, Тесла решился полностью описать все главные составляющие своей системы связи с иными мирами:

*Прежде всего, мое лабораторное оборудование включает искровой осциллятор, связанный с наземными и воздушными контурами. Туда же входят передатчик волн электрической энергии через эфирную среду и их резонансный приемник. Схему дополняют специальный многоконтурный трансформатор, параллельный некоторым мощным катушкам-индукторам (катушкам Теслы. — Прим. автора), и трансформатор в принимающем аппарате...*

*Разумеется, всякий может насмехаться над самой возможностью контакта с нашими соседями по Вселенной, например, с Марсом, или считать это розыгрышем, но я говорил об этом совершенно серьезно с тех самых пор, как сделал первые наблюдения в Колорадо-Спрингс...*

Обращает на себя внимание, как последовательно менялась позиция изобретателя на природу принимаемых им сигналов. Вначале Тесла говорил обо всех планетах Солнечной системы (наверное, здесь сыграло роль увлечение писателя романами К. С. Льюиса (C. S. Lewis)). Затем речь пошла только о соседних планетах и Луне. Потом остался единственный претендент — Марс. И, наконец, — бездна мирового пространства, а может быть, и потусторонние миры. Что же заставило Теслу так изменить свое мнение?

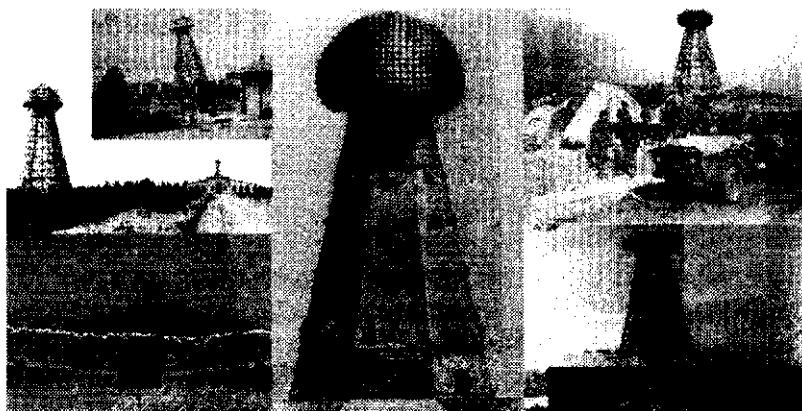
## **Глава 4. Башня Теслы**

*Возможно, в современном мире хорошим тоном считается чинить препятствия революционным открытиям и душить их в зародыше, вместо того чтобы поддержать и помочь. Эгоистические интересы, педантизм, глупость и невежество идут в атаку, обрекая ученых на горькие испытания и страдание, на тяжелую борьбу за существование. Такова судьба просвещения. Все, что было великого в прошлом, поначалу подвергалось осмеянию, презрению, подавлялось и унижалось — чтобы позднее возродиться с большей силой, победить с еще большим триумфом.*

Н. Тесла.  
«Передача электрической энергии без проводов  
как способ содействия миру»

*Еще одно дополнительное свидетельство в пользу голографической теории — существование парапротивного...  
Действительно, мы судим о реальности по большей части из школьного курса физики, где мир представлен в виде этакого набора «твердых кусочков» — неизменных по своей природе объектов наблюдения. Поскольку же новые открытия, особенно открытия парапротивных явлений, не вписываются ни в одну из общепринятых научных теорий, наука продолжает их игнорировать...*

М. Талбот (M. Talbot).  
«Голографическая Вселенная»



**Рис. 4.1. Легендарная башня Теслы в реальности и легендах**

*Увы! Моя первая всемирная телеграфная станция так и не закончена, ее строительство в последние два года продвигалось очень медленными темпами. А устройство, над которым я работаю, — не более чем игрушка. Это осциллятор, максимальная активность которого составляет всего десять миллионов лошадиных сил, которых хватит лишь на то, чтобы вызвать на нашей планете слабую дрожь, передавая звук и слово телеграфу и телефону.*

**Н. Тесла. «Передача электрической энергии без проводов как способ содействия миру»**

В 1900 году на расстоянии нескольких десятков километров от окраин Нью-Йорка началось строительство одного из самых необычных экспериментальных сооружений. В его основе лежал удивительный проект Теслы по созданию мировой системы беспроволочной передачи информации и энергии. Надо сказать, что все началось со статьи знаменитого исследователя электричества «Проблема увеличения запасов энергии человечества, со специальными рекомендациями по использованию энергии Солнца» в июньском номере журнала «Эпоха» за 1900 год. Эта необычная статья, полная философских отступлений и далеких прогнозов, содержала множество пророческих мыслей изобретателя. В ней Тесла остановился на роли альтернативных энергетических ресурсов, делая

акцент на гелиоэлектростанции будущего. Он также проанализировал способы увеличения добычи угля и использование геотермальных ресурсов (внутреннего тепла Земли). Не забыл ученый и о своих механических созданиях — «самодействующих» автоматах и роботах, управляемых на любом расстоянии и обладающих «мозгом». Главной же темой, конечно, была передача электроэнергии без проводов в любую точку земного шара и возможность межпланетной радиосвязи.

Статья произвела огромное впечатление, и имя Теслы долго не сходило со страниц газет и журналов. Пользуясь случаем, он стал искать состоятельных инвесторов для своих пионерских проектов. Вскоре удача улыбнулась изобретателю и ему удалось заинтересовать самого Моргана. Глава всемирно известного банкирского дома не отличался филантропией и его в первую очередь привлекли будущие фантастические прибыли.

Тесла представил одному из главных американских толстосумов грандиозный проект энергетической и радиовещательной станции в центре мастерских, лабораторий и жилых кварталов, населенных тысячами ученых, инженеров, техников и операторов. В конечном итоге где-то вблизи Нью-Йорка должен был возникнуть удивительный Город Радио, связывающий Америку «эфирными нитями электрических волн радиосигналов» со всеми мировыми столицами и крупными городами. Причем Тесла планировал вести передачи с одной станции во всем волновом диапазоне, что дало бы ему практически полную монополию в радиовещании.

Через некоторое время в ста километрах от его нью-йоркской лаборатории на обширном пустыре под названием Варденклиф возникла колоссальная вышка из деревянных конструкций почти шестидесятиметровой высоты и стальной шахтой глубиной в 36 метров. Двадцатиметровое основание несло пятидесятитонный каркас, увенчанный сферическим медным куполом. С помощью шестидесятиметровой катушки, один из полюсов которой соединялся с большой медной сферой, возвышающейся над лабораторным залом, Тесла собирался создавать гигантские электрические потенциалы наподобие тех, которые порождают грозовые разряды молний.

Все это циклопическое сооружение, получившее название башни Теслы, или вышки Варденклиф, начало действовать в середине 1902 года. Вернее сказать, именно тогда изобретатель приступил к первой серии своих загадочных экспериментов, продолжавшихся с небольшими перерывами вплоть до июля 1903 года. В этот период ученый еще успевал следить за строительством башни и исследовать электрическую емкость своего устройства. Кроме того, он много занимался модельными опытами с макетом земной сферы, пытаясь создать качественную «теорию передачи токов сквозь Землю». Для этого Тесла изучал, как массивная металлическая сфера макета рассеивает электрические токи различной частоты, измеряя при этом напряжение, длину волны и скорость передачи энергии, а также определял узловые точки стоячих волн, например, вдоль экватора и на полюсах.

Однако, несмотря на все титанические усилия изобретателя, комплектация его башни опытным оборудованием проходила медленно и трудно. Уникальная аппаратура, включавшая оригинальные генераторы и электродвигатели, создавалась с большим трудом и часто переделывалась по нескольку раз. Ученый уже сильно отставал от графика, торжественно представленного журналистам еще до начала работ, и хотя он уже закончил целый ряд экспериментов, связанных с передачей сверхвысокочастотных токов, главная цель — введение в строй станции глобального ретранслятора — все еще не была достигнута. В это же время Тесла воплотил «в стекло и металл» несколько своих изобретений, касающихся первых в мире электронных ламп для передачи и приема будущих радиопрограмм.

Между тем Морган требовал практических результатов, его мало устраивали периодические отчеты, в которых ученый сообщал ему о своих новых патентах. Еще менее интересовали толстосумма теоретические разъяснения изобретателя, детально аргументирующего, что его беспроводная система гарантирует секретность и способна создавать практически бесконечное количество отдельных каналов, зависящих не только от сочетания определенных частот, но также и от порядка их чередования.

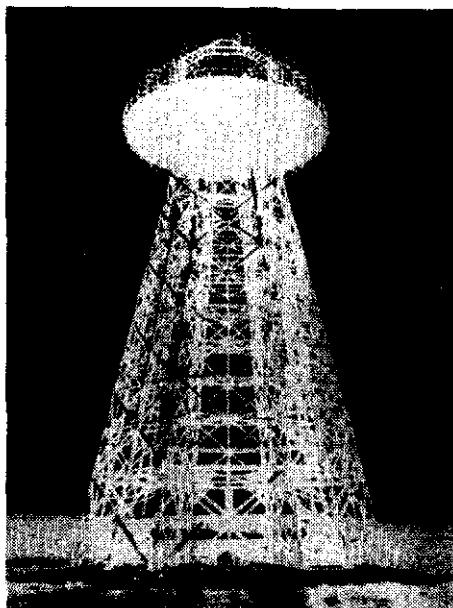


Рис. 4.2. Вышка Варденклифф (Wardenclyffe),  
или башня Теслы, в статических электроразрядах

*Когда же я увижу достроенной первую электростанцию, тот огромный осциллятор, который сконструировал? Который будет предоставлять энергию мощностью в один миллиард лошадиных сил – сотня Ниагарских водопадов в одном, потрясающем Вселенную своими ударами, способными пробудить ото сна электроинженеров на Марсе или Венере, если они там есть! Это не мечта, а простое достижение научной мысли, только долгостоящее, – о слепой, малодушный мир!*

Н. Тесла. «Передача электрической энергии без проводов  
как способ содействия миру»

Тесла тщетно пытался объяснить Моргану широкие перспективы развития разработанных им каналов связи, основанных на новых криптографических принципах, защищающих от прослушивания, цифровых записывающих устройств и дешифраторов беспроводного телеграфа.

Единственное, что привлекло внимание дельца, – просьба увеличить финансирование для повышения мощности пере-

датчика радиоволн из-за «бесчестной конкуренции со стороны пирата Маркони, дерзко присвоившего ряд патентов Теслы»:

*Единственный способ защитить себя заключается в создании аппарата такой мощности, который позволит мне эффективно контролировать колебания всего земного шара. Если бы необходимость в этом возникла раньше, я бы отправился к Ниагарскому водопаду и на щедро выделенные вами средства легко довел бы до конца свое дело. Но, к сожалению, у меня уже были планы, которые я не мог изменить. Я вновь попытался объяснить это вам, но вызвал лишь ваше неудовольствие. Мне оставалось только сделать все возможное при сложившихся обстоятельствах.*

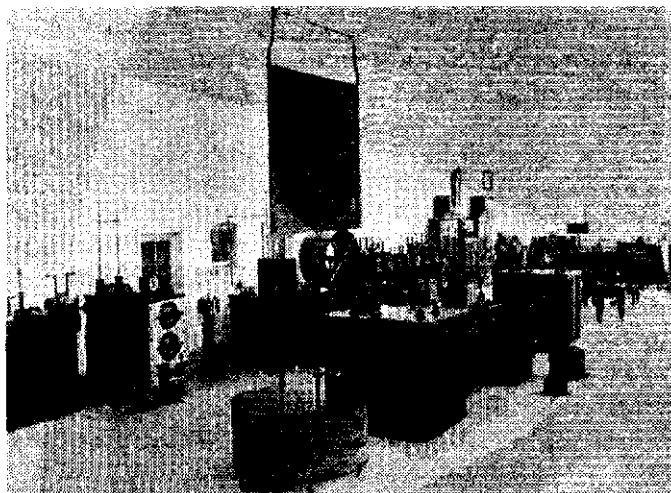


Рис. 4.3. Выставка оборудования башни Варденклиф

Из натурального оборудования первого «глобального энергетического ретранслятора электрических волн эфира» не сохранилось практически ничего. Большинство уникальных приборов было реконструировано по сохранившимся чертежам и техническим описаниям.

*Части приборов, о которых я размышлял, были для меня совершенно реальными и осозаемыми до мельчайших подробностей, даже до крошечных меток и значков на проводах. В своем воображении я наслаждался устойчиво работающими двигателями... Если природная склонность достигла силы страсти,*

*человек продвигается к своей цели семимильными шагами.  
Я развел идеи всех типов двигателей и модификаций систем  
в своем воображении менее чем за два месяца.*

Н. Тесла. «Дневники»

Морган был просто потрясен и глубоко разочарован. Вместо ожидаемых барышей, составляющих весь смысл его полуживотного существования, Тесла посмел вновь просить денег! Получалось, что ученый не только самовольно нарушил контракт, но и признался в экономическом несовершенстве своего плана. Его теплоэлектростанция в Варденклифе потребляла дорогостоящий уголь, который к тому же приходилось возить на автогрузовиках из-за отсутствия подъездной ветки, а изобретатель, оказывается, отказался расположить свой Радио-Сити рядом с Ниагарским водопадом из-за каких-то своих планов! Действительно, после установки своих генераторов переменного тока на Ниагарской гидроэлектростанции Тесла имел возможность получать электроэнергию практически даром. К тому же в этом случае удалось бы сэкономить существенную часть сметной стоимости проекта, отказавшись от строительства теплоэлектрогенераторов.

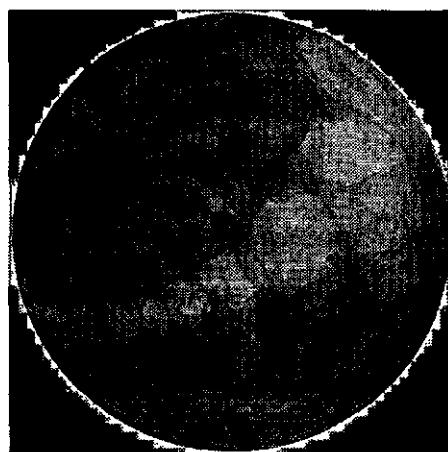


Рис. 4.4. Стоячие электрические волны глобального эфирного резонанса (см. вклейку)

*Заставляя свои устройства работать на пределе возможностей,  
я смогу получать энергию в десять миллионов лошадиных сил. Это*

*больше, чем два Ниагарских водопада. Таким образом, волны, создаваемые моим передатчиком, будут величайшим спонтанным проявлением энергии на планете, вызываемым в точке, диаметрально противоположной передатчику, который в этом случае расположен в нескольких сотнях миль от западного побережья Австралии.*

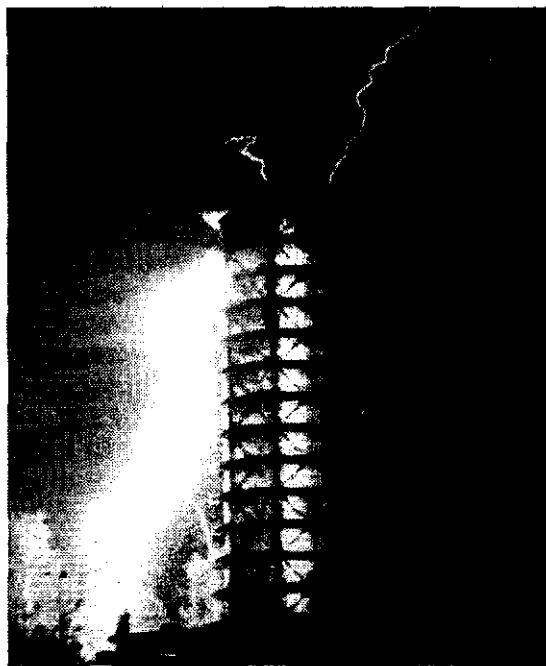
Н. Тесла. «Дневники»

Естественно, что новые планы изобретателя вызвали у Моргана большое сомнение, быстро перешедшее в резкое раздражение. Не прибавили веса идеям Теслы и консультации у университетских профессоров, еще больше укрепивших магната во мнении, что новый проект изобретателя просто небезопасен и может привести ко взрывам и разрушениям, сопровождающимся человеческими жертвами.

*«Всемирная система» представляет собой результат сочетания нескольких оригинальных открытий, сделанных изобретателем в ходе длительных экспериментов и исследований. Она делает возможной не только мгновенную и точную беспроводную передачу любого рода сигналов, сообщений и знаков во все концы земного шара, но и объединение существующих телеграфных, телефонных и прочих передающих станций без замены их нынешнего оборудования. Благодаря ей владелец телефона, например, сможет позвонить владельцу любого другого телефона на Земле. Недорогой приемник, размером не больше настенных часов, позволит ему и на суше, и в море слушать речь или музыку, передаваемую из любого другого места, как бы далеко оно ни находилось. Эти примеры дают представление о возможностях великого научного достижения, которое устраняет расстояние и позволяет использовать такой замечательный проводник, как Земля, во всех бесчисленных целях, в которых благодаря человеческой изобретательности используется линейный провод. Один из далеко идущих результатов состоит в том, что любое устройство, подключаемое через один или более проводов (на ограниченном расстоянии, конечно), может точно так же работать и без искусственных проводников с теми же характеристиками и точностью на расстояниях, ограниченных лишь размерами самой Земли. Этот идеальный способ передачи не только открывает совершенно новые сферы для коммерческой эксплуатации, но и значительно расширяет старые.*

Н. Тесла. «Всемирная система»

Все эксперты, приглашенные Морганом, единогласно сходились во мнении, что, вероятнее всего, Тесла хочет провести очень опасный эксперимент с катастрофическим единовременным выбросом очень большого количества электрической энергии, последствия которого малопредсказуемы. Все это сильно расходилось с желаниями Моргана построить надежную трансатлантическую систему беспроволочного телеграфа, которую можно было бы использовать для связи с гражданскими судами и военными кораблями.



**Рис. 4.5. Многоконтурный резонансный трансформатор Теслы**

*Трансформатор Теслы используется для возбуждения электрических колебаний. Это такое же революционное устройство, каким оказался порох во время войны. Токи, во много раз более сильные, чем те, что когда-либо вырабатывались обычными способами, и искры более 30 м длиной уже давно создаются изобретателем с помощью подобного инструмента.*

Н. Тесла. «Всемирная система»

Поэтому банкир в ультимативной форме потребовал немедленно вернуться к первоначальным планам изобретателя с использованием «Нью-Йоркской телеграфной компании», где Морган владел контрольным пакетом акций. По этой простой схеме все трансатлантические телеграммы принимались бы в пунктах сбора Нью-Йорка, а впоследствии — и других крупных городах с передачей обычным телеграфом на ретранслятор Варденклиф, а оттуда отправлялись бы в Европу беспроводным способом. Таким образом, башня Теслы предназначалась, главным образом, для демонстрации трансатлантического радиовещания, а строительство энергораспределительной станции предполагалось на Ниагарском водопаде.

Несмотря на резкое охлаждение отношений с Морганом, Тесла продолжал мужественно бороться за будущее своего глобального проекта. Чтобы получить поддержку общественности и найти новых спонсоров своего предприятия, ученый опубликовал брошюру «Всемирная система», в которой красочно описал замечательные перспективы развития беспроводной связи:

*Всемирная система основана на следующих важных открытиях и изобретениях:*

*Усиливающий трансформатор. Это лучшее изобретение Теслы — особый трансформатор, разработанный специально для возбуждения Земли, который в передаче электроэнергии играет такую же роль, что телескоп в астрономических наблюдениях. С помощью этого чудесного устройства изобретатель вызывал электрические явления, более сильные, чем возникающие при разряде молнии, и передавал через землю токи, достаточные для горения более 200 ламп накаливания.*

*Система беспроводной передачи Теслы. Система включает в себя ряд усовершенствований и представляет собой единственное известное средство для экономичной передачи электроэнергии на расстояние без проводов. Тщательные испытания и измерения, проведенные на мощной экспериментальной станции, построенной изобретателем в Колорадо, показали,*

что энергию можно передавать через Землю в любых количествах, причем потери не превышают нескольких процентов.

*Избирательное устройство.* Это изобретение Теслы в первичной настройке — все равно что четкая речь по сравнению с невнятным бормотанием. Благодаря ему становится возможной передача конкретной информации абсолютно независимо от посторонних сообщений — как в активном, так и в пассивном режиме, то есть без создания помех для других сигналов и без восприятия помех с их стороны. Каждый сигнал подобен индивиду со своей уникальной личностью, и практически нет никаких ограничений на число станций или аппаратов, которые могут работать одновременно, нисколько не мешая друг другу.

*Земные стоячие волны.* Суть этого удивительного открытия в популярном изложении заключается в том, что Земля чувствительна к электрическим вибрациям определенной интенсивности, как камертон чувствителен к определенным звуковым волнам. Эти конкретные электрические колебания, способные создавать в Земле мощное возбуждение, имеют огромное значение для использования их как в коммерческих, так и во многих других целях.

*Первая силовая станция Всемирной системы может быть введена в эксплуатацию через девять месяцев. Эта станция позволит получать электрические мощности до десяти миллионов лошадиных сил и рассчитана на обслуживание всех возможных технических достижений без излишних затрат. Среди последних можно упомянуть следующие задачи:*

*Объединение существующих телеграфных станций различных учреждений по всему миру.*

*Основаниетайной и недоступной для посторонних правительственный телеграфной службы.*

*Объединение всех ныне существующих в мире телефонных узлов или станций.*

*Передача посредством телеграфа или телефона по всему миру главных новостей для печати.*

*Основание Всемирной системы передачи информации исключительно частного характера.*



**Рис. 4.6. Макет автоматического управляющего устройства вышки Варденклиф (см. вклейку)**

Энергию можно будет получать во всем мире, желательно в небольших объемах — от долей лошадиной силы до нескольких лошадиных сил. Одной из главных задач будет освещение отдельных домов. Нужно совсем немного энергии, чтобы осветить жилое помещение вакуумными лампами, работающими от высокочастотных токов, и в каждом случае будет достаточно поднять вывод на небольшую высоту над крышей. Еще одним важным применением будет питание ручных часов и прочих подобных аппаратов. Это будут крайне простые и совершенно не требующие обслуживания часы, показывающие самое точное время. Мысль о распространении на всю планету американского времени кажется привлекательной и, скорее всего, понравится всем. Приводя подобным образом в действие бесчисленное множество самых разных приборов, которые либо уже эксплуатируются, либо еще появятся, я с помощью установки мощностью не более 10000 л. с. смогу принести всему миру огромную пользу. Введение этой системы даст невиданные доселе возможности изобретателям и промышленным производителям...

Н. Тесла. «Мировая система передачи энергии»

*Объединение и эксплуатация всех существующих в мире биржевых аппаратов для передачи котировок ценных бумаг.*

*Основание общемировой системы музикального вещания и т. д.*

*Отсчет времени во всем мире по недорогим часам, работающим с астрономической точностью и не требующим никакого обслуживания.*

*Факсимильная передача машинописных и рукописных символов, букв, знаков и пр.*

*Основание всемирной службы поддержки судоходства, позволяющей навигаторам всех судов правильно держать курс без компаса, определять свое точное местоположение, время и скорость и избегать столкновений и кораблекрушений и т. д.*

*Организация системы мирового печатного дела на суше и на море.*

*Репродукция фотографий, а также любой графики и документов в любой точке земного шара.*

Удивляет прозорливость ученого, который более столетия назад предвидел все пути дальнейшего развития современного радио. Но все же следует признать, что основные мысли изобретателя касались не сферы беспроводной связи, а глобальной (и даже межпланетной!) передачи энергии. Он был так уверен в успехе своих начинаний, что в 1903 году заявил в газетном интервью, что на будущей международной выставке в Париже лампы будут гореть от волн электричества, передаваемых с американского континента. Обстоятельства, однако, не позволили ему сдержать свое обещание, и вот как описывал это Тесла в «Электроинженерном журнале» от 5 марта 1904 года:

*Первая из центральных станций была бы уже закончена, если бы не непредвиденные задержки, которые, к сожалению, не имеют никакого отношения к чисто технической стороне дела. Но, хотя такая потеря времени и неприятна, она все же может обернуться неожиданным благом. Принят лучший из известных мне проектов, и передатчик будет излучать сложные волны с общей максимальной мощностью в 10 000 000 лошадиных сил, лишь одного процента которых вполне достаточно, чтобы*

*«опоясать Землю». Столь огромный уровень энергоснабжения, приблизительно в два раза превосходящий суммарную мощность Ниагарских порогов, достигается лишь благодаря определенным ухищрениям, о которых я расскажу в свое время...*

*В то же время не забывается и о передаче электроэнергии в промышленных масштабах. Компания «Канадиан Ниагара паузэр» дала мне великолепный стимул, и сразу же после того, как будет достигнут успех в результате работы во имя техники, я с величайшим удовольствием сделаю все, чтобы концессия компании принесла ей прибыль. Эта первая силовая станция, которую я уже долгое время разрабатываю, должна, по моим предположениям, генерировать мощность в 10 000 л. с. при напряжении в 10 000 000 вольт, которые я научился теперь получать и с которыми могу обращаться без всякого риска.*

*Когда будет полностью осознана случайно открытая и экспериментально подтвержденная великая истина о том, что для электрического тока наша планета во всей своей потрясающей громадности — не больше маленького металлического шарика и что это дает абсолютную уверенность в осуществимости многих возможностей, каждая из которых поражает воображение и принесет неисчислимые следствия при ее реализации; когда будет запущена первая установка и станет ясно, что телеграфное сообщение, почти такое же тайное и недоступное для посторонних, как мысль, может быть передано на любые земные расстояния, что звук человеческого голоса со всеми его интонациями и модуляциями мгновенно и без искажений может быть воспроизведен в любой точке земного шара, что энергия водопада используется для освещения, обогрева и движения и в море, и на суше, и высоко в воздухе, тогда человечество уподобится растревоженному муравейнику — таково будет всеобщее возбуждение.*

Надо сказать, что для таких недалеких личностей, как Морган (так напоминающих современных нуворишей), очень многое значило мнение окружающих и особенно желтой прессы. Бульварные же репортеры создали из великого изобретателя образ замкнутого, гениального мыслителя с эксцентричным характером, чрезмерно подозрительного,

обособленного, недоверчивого к чужим достижениям и не желающего делиться с миром своими идеями, а лишь дающего их в кредит. Критиковали акулы пера и приверженность такого необыкновенно талантливого и разностороннего человека, каким был Тесла, к единственной грандиозной идее «мировой энергетической системы», хотя любая деталь этого проекта сама по себе могла бы стать интересной разработкой.

Строительство башни Теслы затягивалось, новые спонсоры не спешили делать вклады, и ученый был вынужден вернуться к производству своих осцилляторов и усовершенствованию ламп холодного света. Постепенно ограничивая себя во всем, изобретателю удалось даже нанять нескольких монтажников для достройки купола резонатора, венчающего вышку Варденклиф. Это пятидесятипятитонное навершие из меди и стали имело совершенно фантастический вид, привлекая множество зевак, специально приезжавших из Нью-Йорка поглязеть на произведение гениально-го изобретателя. Купол излучателя имел довольно сложное строение пересекающихся поясов игольчатых разрядников, связанных с несколькими громадными конденсаторами, накапливавшими заряды, способные охватить земной шар и вернуться обратно.

Еще более удивительны были подземные этажи башни: они расходились лучами во все стороны, неся в себе железные шины токопроводов, тянувшиеся из центральной шахты на сотни метров. Также в колодце находилось четыре отделанных камнем туннеля, каждый из которых постепенно поднимался на поверхность. Хотя точное назначение всех этих штреков и туннелей и сейчас доподлинно неизвестно, их сложная структура преследовала какие-то цели увеличения длины волноводов. Скорее всего, Тесла планировал наполнить остальные шахты соленой водой или жидким азотом для создания системы уникальных «жидких волноводов», имеющих очень высокие передающие свойства на определенных электромагнитных частотах.

Это «подземное царство балканского вампира», как окрестили его газеты, сыграло роковую роль для надземной

части вышки, поглотив значительную часть средств, предназначенных для модернизации оборудования «эфирного излучателя». Внимательно читая перечень оборудования, предназначавшегося для установки в подземелье Варденклифа, находишь там много странных вещей, способных сильно удивить, если не поразить своим содержанием современного физика. Впрочем, загадок хватает и среди «высотных» приборов, размещенных под куполом излучателя.

Времени катастрофически не хватало, и ученый напряженно работал, чтобы успеть связать свой передатчик с источником энергии и проверить его потенциальные возможности. Летом 1903 года Тесла решился провести генеральное испытание своей башни и после суточной зарядки батареи гигантских конденсаторов с трепетным волнением включил рубильник главного разрядника купола. Ближайший помощник изобретателя и управляющий всем хозяйством Варденклифа Джордж Шерф впоследствии рассказывал, что вначале раздалось странное шуршание статистических разрядов, быстро перешедшее в потрескивание и громкие щелчки. На всех предметах операционного зала центральной лаборатории заплясали с шипением и жужжанием «разряды святого Эльма», и вдруг на куполе вышки послышался глухой гром, перешедший в «канонаду крупнокалиберных орудий». Медная полусфера купола резонатора тут же при включении установки покрылась морем бушующих молний длиной в десятки метров, а гром был слышен в радиусе двадцати километров.

Скоро все газеты наполнились обширными комментариями к опытам «Электрического Волшебника» под заголовками: «Доктор Электричество поджег воздушный океан», «Тесла зажигает небо», «Электрический фейерверк над Нью-Йорком». Тесла прекрасно подобрал время демонстрации, и вечерней порой, дождавшись мощного грозового атлантического шторма, он подключил свой «атмосферный резонатор». Первой откликнулась передовицей «Варденклифские события» «Нью-Йорк Таймс»:

На вершине решетчатой башни мистера Теслы на северном побережье Лонг-Айленда возникла яркая вспышка света, повторявшаяся несколько ночей подряд на прошлой неделе. Из грибовидной цитадели извергся спон великолепных искр, который увидели не только местные жители, но и обитатели берегов Коннектикута. Это событие вызвало любопытство местных жителей, но владелец Варденклифа отказался объяснять, что произошло, когда ему задали вопрос.



Рис. 4.7. Направленный взрыв электроэнергии глобального резонанса (см. вклейку)

Издали казалось, что вокруг экрана резонатора пылает огромный, ослепительно светящийся шар, а на окрестных дворах и улицах прохожие с мистическим страхом разглядывали споны искр между их ногами и землей. Известно, что в силу ряда физиологических причин лошади чувствительнее, чем человек, переносят электрошоковые удары, поэтому множество грузовых и пассажирских экипажей носилось, сталкиваясь из-за понесших коней, получающих непрерывные болезненные уколы через железные подковы. На всех металлических предметах в округе тихо жужжало статическое электричество в виде огней святого Эльма.

«Нью-Йорк Таймс». «Варденклифские события»

*А в нескольких километрах была продемонстрирована конечная цель опытов по беспроволочной передаче энергии. В присутствии многочисленных свидетелей, которыми выступили акционеры предприятия Теслы, загорелись батареи из сотен электрических лампочек, один контакт которых был заземлен, а второй соединялся с пластиной «воздушно-эфирного резонатора», играющего роль одной из обкладок конденсатора.*

*Вторую башню электрического глобального резонатора Тесла намеревался построить у Ниагарской гидроэлектростанции. Дело в том, что именно эта электростанция впервые в мире была оснащена генераторами переменного тока конструкции Теслы, а изобретатель получил крупный пакет акций Ниагарской электротехнической компании.*

К началу 1907 года стало совершенно ясно, что из-за недостаточного финансирования проект Радио-Сити в Варденклифе придется свернуть. Сам Тесла переживал это как глубокую личную трагедию и, по словам редких очевидцев, иногда закутывая лицо в шарф, отправлялся в Варденклиф для того, чтобы провести какой-нибудь опыт на жалких остатках еще не возвращенного кредиторам оборудования. В частности, изобретатель занялся исследованиями действия высокочастотных токов на кору головного мозга. Это была очень смелая и опасная экспериментальная техника, так впоследствии Тесла рассказывал одному из репортеров «Нью-Йорк Таймс»:

*Я пропускал через свою голову сотни тысяч вольт и никогда не терял полностью сознания, однако очень часто я впадал в своеобразный летаргический сон, который безболезненно проходил через некоторое время после процедуры.*

Весной 1907 года, как бы в награду за стойко перенесенные страдания, Тесла был избран членом Нью-Йоркской академии наук. Новый академик воспринял это с большим энтузиазмом и даже начал снова строить грандиозные планы по возрождению Радио-Сити. К сожалению, его планам было не суждено сбыться из-за очередной волны финансового кризиса. Теперь уже шансы академика Теслы на восстановление своего предприятия снизились до минимума.

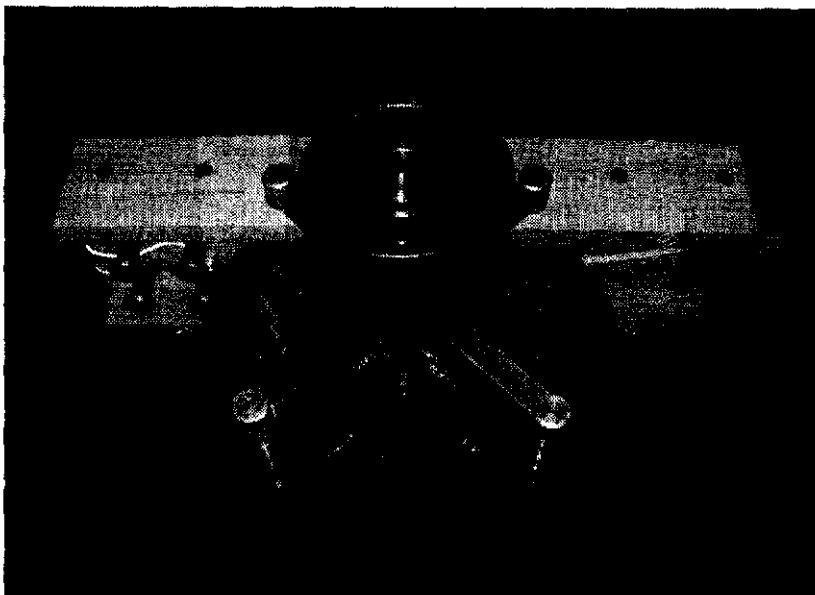


Рис. 4.8. Макет корабельного двигателя Теслы

*Мой проект корабельного двигателя уникален, и я был уверен, что он поможет мне выбраться из ямы, в которой я оказался. Но мне пришлось долго безрезультатно ждать ответа от Международной торговой морской компании. Наконец, они высказали свою заинтересованность, но их условия первичного самофинансирования я пока не могу принять. Если бы у меня было хоть немного средств, я бы не беспокоился о завершении своего проекта. Тогда, устав от собственных страданий, я начал выбираться из депрессии, публикуя едкие критические статьи в электротехнических журналах и местных газетах. Я обращался ко многим темам и пытался реабилитировать себя даже в этой абсурдной ситуации. Одновременно я постоянно искал способы вновь растолковать суть проекта «Всемирной системы» в тщетной надежде, что какой-нибудь финансист придет мне на помощь.*

Н. Тесла, «Дневники»

Чем бы ни занимался в эти годы Тесла, его взгляд постоянно обращался к вышке Варденклиф. Однажды, узнав,

что правительство выделило крупные средства на военные исследования, изобретатель-академик в очередной раз подал проект восстановления и последующего военного использования своей башни. Что-то в его предложении все же заинтересовало военное министерство, и после нескольких раундов очень трудных и долгих переговоров Тесле все же удалось заключить необычное партнерское соглашение. Согласно ему изобретатель вносил свою долю имеющимся лабораторным оборудованием и собственным трудом. В свою очередь военное министерство брало на себя оплату текущих счетов и покупало некоторые необходимые приборы, которые после истечения срока контракта переходили в собственность военным.

Что же собирался делать Тесла по заданию армии со своим электро-эфирным резонатором и какое еще неизвестное оборудование использовалось в его последующих опытах? К глубокому разочарованию, истекшее столетие не много прибавило ответов на эти интереснейшие вопросы. После завершения научно-исследовательской работы и постановки необходимых проверочных опытов из башни Варденклиф исчезло все: и объемные тюки отчетной документации, и какие-то странные приборы, да и сам изобретатель навсегда покинул свое любимое детище.

В пятидесятые годы прошлого столетия на волне интереса к личности изобретателя несколько независимых исследователей попытались прояснить этот период деятельности ученого. Выяснить им удалось немного: например, то, что в предвоенные годы Тесла начал работать над секретными проектами для военно-морского ведомства США. Сюда входила и беспроводная передача энергии для поражения противника, и создание загадочного «пучкового резонансного оружия». Единственное, что в то время удалось раскопать пронырливым репортёрам, — это то, что Тесла зачем-то создал очень емкие воздушные конденсаторы, заряжая которые до напряжения в несколько десятков тысяч вольт, он получал при разряде мощное дециметровое излучение.

Более-менее достоверно известно и то, что прекращению этой весенней серии экспериментов и демонтажу всего оборудования, включая башню Теслы, в 1917 году предшествовал ряд очень странных событий. Прежде всего в окрестностях пустующих строений Радио-Сити резко изменилось поведение разнообразной дикой и домашней живности. Вначале местные жители думали, что в окружающих полях и перелесках появилось несколько одержимых бешенством лисиц, которые и перекусали все живое, что встречали на своем пути. Однако самые догадливые довольно быстро сообразили, что странное поведение животных, катавшихся с пеной у рта, царапая и грызя все вокруг, удивительным образом совпадало с периодами действия башни Теслы, когда вся вышка покрывалась иллюминацией статического электричества. По словам немногочисленных очевидцев, лабораторный комплекс Варденклиф в эти моменты представлял собой совершенно жуткое зрелище. Расцвеченный шипящими и жужжащими свечками огней святого Эльма главный зал здания лаборатории озарялся ослепительными вспышками неземного белого света, с купола резонатора слетали пучки многометровых молний, изредка разбрасывающих бело-красные шары «круглого электричества», медленно планирующие вниз.

Нам будет интересен один из них, связанный с падежом скота и сердечными приступами у окружающих жителей. Конечно, эти эксцессы действия «Глобального эфирного резонатора» сразу же привлекли всеобщее внимание, породив разговоры о «смертельном летучем электричестве». Однако на самом деле это, конечно же, не так, и это неоднократно демонстрировал всем желающим сам Тесла, часами находясь вблизи работающих батарей своих трансформаторов и будучи буквально окутанным высоковольтными разрядами. До сих пор врачи спорят о влиянии сильных электрических полей на человеческий организм. Тем не менее детальное медицинское освидетельствование многих жителей, дома которых находятся под линиями высоковольтных передач, показывает полное отсутствие у них каких-либо необычных патологий. Более того, сами они не очень-то и хотят переез-

жать, ведь в их распоряжении — целое море бесплатной электроэнергии!

Так какой же икс-фактор действовал на все живое вблизи «эфирного электрорезонатора»? Может быть, Тесла действительно открыл таинственные «лучи смерти»? Ведь как он любил с самым загадочным видом рассказывать газетчикам:

*Этот тип энергии представляет собой луч площадью сечения в одну стомиллионную долю квадратного сантиметра и генерируется особыми станциями стоимостью не более пары миллионов долларов. Данный луч использует четыре изобретения: аппарат для производства лучей, метод и процесс получения «электрической силы», метод увеличения этой силы, метод производства «гигантской электрической силы отталкивания». Должна получиться мощная пушка с передаваемым напряжением до пятидесяти миллионов вольт. При такой энергии микроскопические электрические частицы материи будут «выброшены» для выполнения функции разрушения.*

И да и нет! Действительно, Тесла одним из первых открыл «смертоносное действие», хотя правильнее было бы назвать его «болезнетворным воздействием»... обыкновенных радиоволн! Конечно, далеко не любые радиоволны воздействуют на живые организмы, иначе наша планета давно бы уже опустела. В силу ряда до сих пор до конца не выясненных биологами и биофизиками причин наибольшую опасность представляют высокоэнергетичные микроволновые излучения.

Одни из наиболее опасных микроволни — это сверхвысокие частоты сантиметровой длины, хорошо известные практически всем как рабочий диапазон СВЧ-печей, часто именуемых микроволновками. Сантиметровыми волнами называют СВЧ-радиоизлучение, длина волны которого лежит примерно в пределах от 1 до 100 см или, соответственно, частота — от 0,3 до 30 ГГц. Излучение этого диапазона находит разнообразное применение в современной технике. Например, стандартом частоты для микроволновых печей

и промышленных плазменных СВЧ-установок является частота 2,45 ГГц. Это частота резонансного поглощения для молекул воды, а поскольку во все продукты питания входит вода, то в СВЧ-печи с этой частотой могут эффективно нагревать любой продукт. Кроме того, для излучения на этой частоте атмосфера непрозрачна из-за его поглощения параметрами воды. Излучение с частотой порядка 30 ГГц применяется в токамаках для нагрева плазмы. Связь с космическими телами на орбите Земли и функционирование спутникового телевидения производятся преимущественно в диапазонах С-полосы и К-полосы.

Могло ли подобное излучение вырваться из искрового промежутка трансформаторов «Глобального эфирного электрорезонатора»? Самый поверхностный анализ показывает довольно высокую вероятность подобных процессов. В принципе, логика событий и не оставляет нам какого-либо альтернативного варианта объяснения воздействия башни Теслы на аборигенов Лонг-Айленда. А о том, что такое воздействие имело место, история оставила нам вполне достаточно свидетельств.

Сознавал ли сам Тесла, что его «лучи смерти» имеют радиоволновую природу? Судя по всему — вначале вряд ли, поскольку этот период у него был связан с пропагандой якобы открытых им «глобальных колебаний электрической субстанции эфира». Однако вскоре изобретатель занялся серией очень любопытных опытов. Тесла стал настойчиво искать пути пространственного управления «лучистой электрической энергией». Для этого он с помощью большого набора разнообразнейших металлических отражателей в виде всяческих блюдец, полусфер, тарелок и плоских щитов пытался сфокусировать «лучи смерти». Детектором ему служила хорошо известная к тому времени конструкция открытого дипольного вибратора в виде металлического стержня с закрепленными по всей длине лампочками. По силе накала лампочек Тесла и определял максимумы концентрации «эфирно-электрической субстанции». Очень скоро ученый догадался использовать в качестве детекторов таинственного излучения несколько

радиоприемников собственной конструкции (вспомним, что Тесла даже пытался оспаривать приоритет открытия радио Поповым). В конце концов, сопоставив все данные по экра-нированию и детектированию «лучей смерти», изобретатель понял, что столкнулся с микроволновым излучением высокой мощности. Повлияли ли СВЧ-колебания на самого экспери-ментатора? Тесла и не скрывал этого: в постоянно раздавае-мых интервью он объяснял развившуюся у него светобоязнь и постоянные мигрени избыточным пребыванием в «резо-нансной электрической эманации эфирного тела Земли».

Мы уже знаем, как печально закончился первый период эксплуатации «Глобального эфирного резонатора», одина-ко семена тесловских «лучей смерти» уже попали на благо-датную почву интересов военно-промышленного комплекса США. Кроме того, Тесла провел важные исследования кон-фигураций различных антенных отражателей и вплотную по-дошел к понятию волновода. В частности, вполне возможно, что именно в попытках как-то сконцентрировать и направить свои «лучи смерти» Тесла пришел к прототипам пирамиаль-ных и рупорно-параболических антенн.

В конечном итоге второй период эксплуатации выши-ки Теслы вызвал очередную волну скандального интереса, дополненного массой самых нелепых слухов и домыслов. Естественно, что в результате этого на руины Радио-Сити началось, как и в былые времена, настоящее паломничество репортёров, почувствовавших запах очередной сенсации, связанной с именем великого изобретателя. За расследование взялись полчища журналистов, полетели запросы во все ор-ганы власти, и даже была создана сенатская временная след-ственная комиссия. Представляется, что военному ведомству пришлось приложить титанические усилия для тушения это-го информационного пожара. И, выводя из-под удара Теслу с его загадочными опытами, военные не нашли ничего лучше-го, как в спешном порядке уничтожить все следы исследова-ний вместе с экспериментальной базой.

## Глава 5. Волны эфирной субстанции

*Старое представление о рациональном и механистическом мире, которым управляют причинно-следственные связи, кануло в Лету, уступив место таинственному миру парадоксов и «потусторонней» реальности.*

П. Девис (P. Davis). «Суперсила»

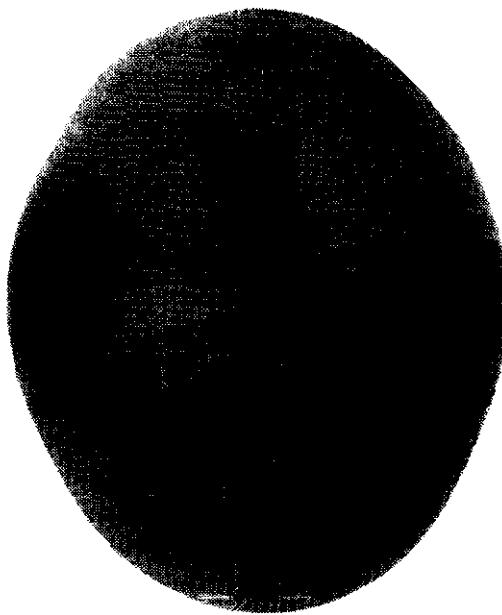


Рис. 5.1. Аура электрического эфира

*После умственного напряжения я начал страдать от странного появления призрачных видений, сопровождавшихся сильными световыми вспышками. Сильные вспышки света покрывали картины реальных объектов и попросту заменяли мои мысли. Эти картины предметов и сцен трудно было отличить от действительности. В желании освободиться я постоянно искал новые видения и неоднократно прибегал к ментальным упраж-*

нениям, пытаясь отогнать свои призраки. Затем, инстинктивно, я начал совершать экскурсы за пределы моего маленького мира, в котором жил, и вскоре увидел новые сцены. Вначале они были довольно туманны и убегали при попытке сосредоточиться на них, но вскоре мне удалось их задержать. Они приобретали силу и ясность и, наконец, сделались конкретными, как и подлинные предметы. Вскоре я обнаружил, что лучше всего себя чувствую тогда, когда расслабляюсь и допускаю, чтобы само воображение влекло меня все дальше и дальше. Постоянно у меня возникали новые впечатления, и так начались мои ментальные путешествия. Каждую ночь, а иногда и днем, я, оставшись наедине с собой, отправлялся в эти путешествия — в неведомые места, города и страны, жил там, встречал людей, создавал знакомства и завязывал дружбу и, как бы это ни казалось невероятным, но остается фактом, они мне были столь же дороги, как и моя семья, и все эти иные миры были столь же интенсивны в своих проявлениях.

Н. Тесла. «Воспоминания»

Есть основания думать, что многие необычные явления, связанные с человеческой психикой, как раз и являются подтверждением эвереттовской интерпретации и гипотезы об активном сознании. Активное состояние сознания, в котором оно может влиять на выбор альтернативы, а значит, и анализировать различные альтернативы, эвереттовские миры, естественно отождествить с состоянием «сверхсознания», которое получило множество подтверждений в исследованиях по психологии, в частности, по психологии творчества.

Следует отдавать себе отчет в том, что такой подход требует изменения методологии: в качестве доказательства приходится принимать не только результаты экспериментов, которые можно многократно повторять, но и наблюдения над индивидуальным сознанием, которое заведомо уникально. Впрочем, в наше время даже в естественных науках все больше распространяется методика доказательства, основанная на наблюдении уникальных явлений. В таких областях науки, как космология, для такой методики нет альтернативы.

М. Б. Менский. «Квантовая механика, сознание и мост между двумя культурами»

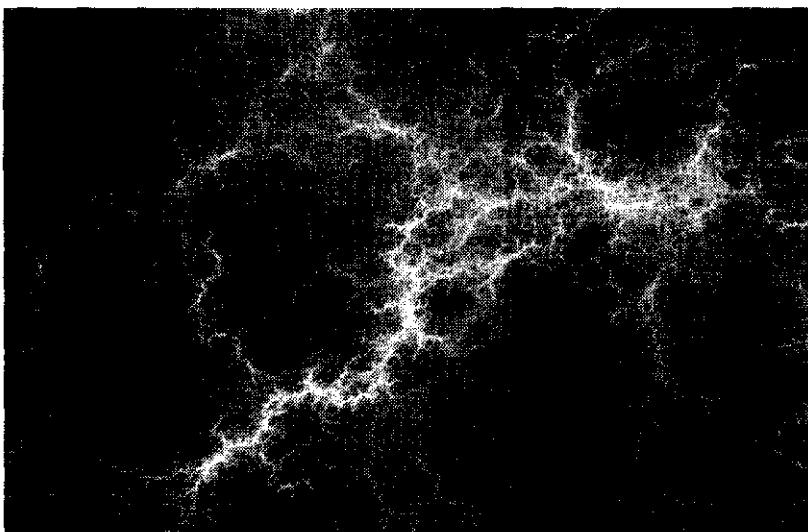


Рис. 5.2. Полости электрического эфира – ауры Теслы (см. вклейку)

Электрические колебания эфира будут распространяться от передатчика-усилителя с теоретически безграничной скоростью, которая сначала будет снижаться стремительно, потом несколько медленнее – до тех пор, пока расстояние не составит примерно шесть тысяч миль, после чего достигнет скорости света. С этого момента скорость снова начнет увеличиваться, сначала медленно, потом активнее, и, когда колебания достигнут точки-антипода, они вновь обретут приблизительно бесконечную скорость. Закон движения можно объяснить тем, что волны на земной поверхности проходят за равные промежутки времени равное расстояние, но надо понимать, что ток проникает глубоко в землю и в приемнике возникает такой же эффект, как если бы весь поток шел по оси, проходящей через земной шар и ведущей к передатчику, расположенному в точке-антиподе.

Н. Тесла, журнал «Век телеграфа и телефона»,  
октябрь 1927 года

К середине 80-х годов XIX века самым модным направлением физических исследований, конечно же, были разно-образные электрические явления. К числу наиболее удачливых экспери-

ментаторов, безусловно, относится и выдающийся русский ученый Яков Оттонович Наркевич-Иодко, популярность которого современники сравнивали с популярностью Пастера (Pasteur), а его основное удивительное изобретение — «электрография» — привлекло к себе внимание не меньше открытия X-лучей Рентгена (Röntgen). Круг проблем, интересовавших исследователя, был широк: от изучения явлений атмосферного электричества и его влияния на растения до разработки и применения электротерапии и электромассажа для лечения больных. Академик Наркевич-Иодко был членом-сотрудником Императорского института экспериментальной медицины в Петербурге, членом-корреспондентом Главной физической обсерватории Петербургской Академии наук, членом-сотрудником физического отделения Физико-химического общества, членом Географического общества, членом-корреспондентом Парижского медицинского, физического, астрономического, магнитического обществ и общества электротерапии, членом Итальянского медико-психологического общества и пр.

Проблемы, которыми занимался ученый, были сложными, особенно для науки конца XIX века, так как еще не был открыт электрон и не получила широкого распространения электромагнитная теория Максвелла. В условиях царской России, где многие талантливые ученые были учеными-одиночками, не нашлось научных учреждений, которые могли бы реализовать идеи, заложенные в его работах. Видимо, поэтому его имя было незаслуженно забыто. Однако был человек, который на всю жизнь запомнил слова академика Наркевича-Иодко:

*Все, что находится над или под землей, окружено со всех сторон электрическими явлениями... Все мы плаваем в пространстве, в котором постоянно происходят электрические явления... Каждая живая сущность по сути своей близка электрической машине, которая, с одной стороны, вырабатывает электричество и отдает его в окружающую среду, с другой — поглощает электричество из окружающей среды... Более того, электрические явления неразрывно связаны с жизнедеятельностью клеток и составляют существенный компонент физиологических процессов.*

Этим человеком и был Никола Тесла, с которым Наркевич-Иодко познакомил в сентябре 1891 года на Международной выставке в Париже профессор Стокгольмского университета Вильгельм Бьеркнес (Vilhelm Bjerken). Сравнительно молодой, но уже известный своими патентами по переменному току изобретатель был в своем первом послеэмиграционном европейском турне. С большим вниманием он слушал лекции Бьеркнеса об опытах Герца и распространении электромагнитных волн в пространстве. Особенно его заинтересовала работа осциллятора Бьеркнеса, который генерировал разнотипные электромагнитные колебания, и резонатора для их усиления. Много позже Тесла вспоминал, что именно тогда у него возникла догадка, приведшая впоследствии к одному из важнейших открытий. Речь шла о том, что так называемые волны Герца не только вызывают поперечные колебания, существование которых предположил Бьеркнес, но и содержат продольные вибрации. Эти вибрации по структуре напоминали звуковые волны, то есть «волны, распространяющиеся посредством попеременного сжатия и расширения электрического эфира». Эта концепция сыграла решающую роль в создании беспроводных линий связи, над которыми изобретатель трудился все последующие десятилетия.

С русским ученым Теслу сблизили идеи регистрации загадочных процессов поглощения и испускания электричества человеческим организмом. Наркевич-Иодко подробно рассказал сербскому гению о разработанных им «электрографических методах регистрации энергии, испускаемой живым организмом при воздействии на него электрического поля». Поделился он со своим коллегой и информацией об уникальных исследованиях по фиксации электрических разрядов посредством фотографии, проводимых русскими учеными А. Д. Лачиновым и Н. Н. Хамонтовым. Обсуждая применение электрографического метода к живым организмам, Наркевич-Иодко убедительно показал Тесле, что физиологические процессы сопровождаются электрическими явлениями. Описал он изобретателю и свои опыты по электрографии в специально оборудованной лаборатории, снабженной элек-

тростатической машиной большой мощности, расположенной в собственном имении.

Особенно поразили Теслу многочисленные снимки, полученные по оригинальной методике, состоявшей в следующем: один из полюсов вторичной обмотки катушки Румкорфа (Röhmkorff) соединялся с расположенным на высокой башне изолированным от нее металлическим стержнем, направленным в атмосферу, другой — с металлической пластинкой, которая помещалась в пробирку с подкисленной водой. Взяв в руку электрод-пробирку, исследователь другой рукой на мгновение прикасался к светочувствительной пластинке, которая после проявления служила негативом для фотографии.



Рис. 5.3. Электрографические изображения электрической ауры (см. вклейку)

*Явления, на которые мы раньше взирали как на чудеса, явления, которые трудно было объяснить, теперь мы видим в ином свете. Искровой разряд в индукционном кольце, светимость лампы накаливания, проявления механических сил*

*потоков и магнитов теперь уже не остаются вне пределов нашего понимания. Вместо прежнего непонимания, наблюдавшего за их действием, наш ум предлагает простое объяснение. И хотя по поводу их конкретной природы мы имеем лишь гипотезы, и тем не менее мы уверены, что истина не сможет оставаться скрытой, и инстинктивно мы чувствуем, что близится заря понимания. Мы все еще восхищаемся этими прекрасными явлениями, этими странными силами, но мы больше не беспомощны...*

Доклад Н. Теслы в Американском институте инженеров-электротехников

Тесла совершенно восторженно отнесся к опытам первого русского электрофизиолога и долго убеждал его продолжать пионерские исследования. Надо сказать, что Наркевич-Иодко тоже очень серьезно отнесся ко мнению заокеанского изобретателя и уже в 1892 году сделал несколько обширных сообщений с демонстрацией фотоснимков на ученом совете С.-Петербургского института экспериментальной медицины и перед участниками конференции по электрографии и электрофизиологии в С.-Петербургском университете. За следующий год русский ученый провел лекционный тур по ведущим университетам и научным центрам Западной Европы, побывав в Берлине, Вене, Париже и Флоренции, где он не только рассказывал о своих экспериментах, но и демонстрировал первые в мире электрограммы.

Однако коллеги Наркевича-Иодко, восхищаясь электрофотографическими работами автора, не смогли перейти от простого описания уникальных электрографических снимков к их физической интерпретации. И лишь в самом конце XIX века благодаря исследованиям Николы Теслы стало ясно, что в основе метода электрофотографирования при помощи электрических разрядов лежит явление «естественной эманации лучей корпускулярного электричества», или, говоря современным языком, — эмиссия холодных электронов. Сегодня электрофизики считают, что на высокочастотных фотографиях Наркевича-Иодко и Теслы отображались энергетические процессы, изменяющие работу выхода электронов

с поверхности растений, животных и человека. При этом разница в работе выхода электронов с различных участков коры или кожи объекта и приводила к неоднородности в распределении эмиссионных токов.

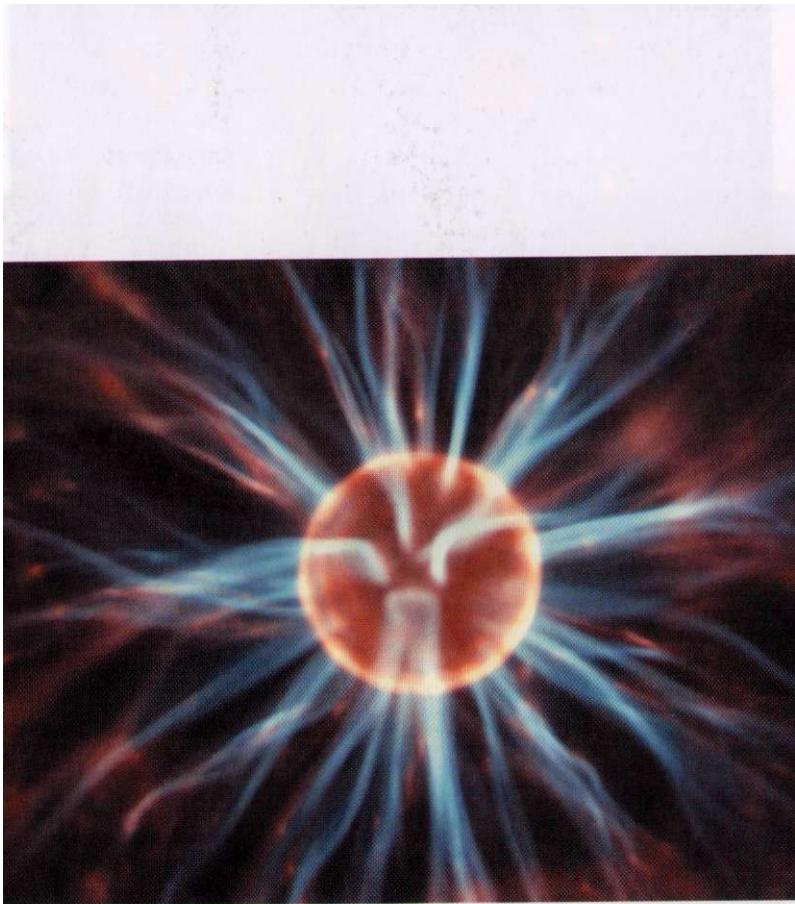
Однако если электрография всего лишь демонстрировала «вездесущую природу эманации электрической сущности мирового эфира», по словам того же Теслы, то использование электричества для диагностики и лечения болезней могло иметь очень важное практическое значение. Анализ информации, содержащейся в электрографических картинах, позволил Наркевичу-Иодко сделать вывод о том, что их форма существенным образом зависит от здоровья человека и его эмоционального состояния. Он предложил использовать электрографический метод для ранней диагностики различных болезней. В то же время исследования, проведенные ученым вскоре после его триумфального европейского турне, подтвердили правильность мнения Наркевича-Иодко о положительном влиянии до-зированного воздействия электрического тока на организм человека. Свои опытные процедуры лечения различных патологий организма, таких как язвы и сыпи, Наркевич-Иодко проводил с использованием искусственного и атмосферного электричества. Один из его первых методов электротерапии, основанный на локализации электрического воздействия определенной величины с использованием электродов различной формы, был даже успешно опробован в Римском институте физиологии и получил название «Система электрических токов Иодко».

И еще одна область электрофизических исследований сильно сближала американского и русского изобретателей. Это была очень модная в те времена тема регистрации электрических сигналов на расстоянии. В 1890 году Наркевич-Иодко применил для регистрации грозовых разрядов сконструированный им прибор, представляющий собой своего рода радиоприемник. Основной частью этого уникального прибора была телефонная трубка, позволяющая регистрировать атмосферные электрические разряды на стокило-

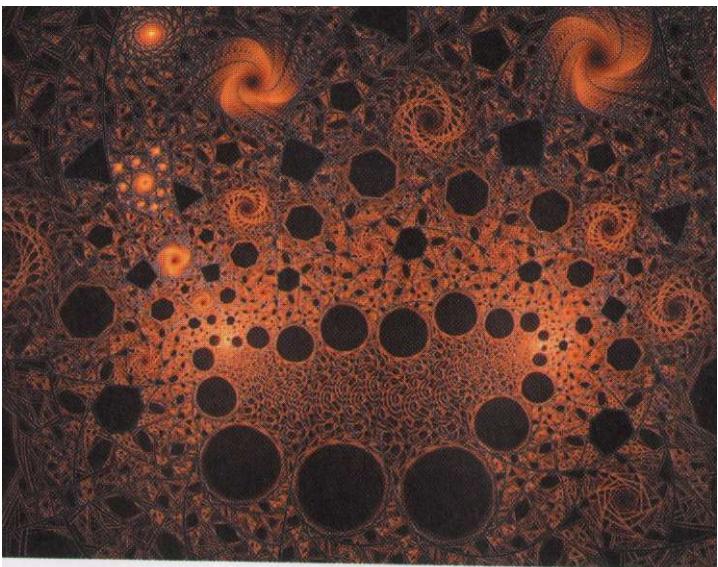
метровом расстоянии. Для детализации и расширения экспериментальной базы Наркевич-Иодко не ограничился экспериментами по приему сигналов, возникающих при атмосферных разрядах. В 1891 году на заседании физического отделения Русского физико-химического общества он с успехом демонстрировал возможность регистрации с помощью телефона электрических разрядов, создаваемых катушкой Румкорфа. Хотя внешне эти опыты напоминают опыты по регистрации радиосигналов, прибор, использовавшийся Наркевичем-Иодко, не являлся радиоприемником в современном понимании этого слова, так как действие его было основано не на регистрации электромагнитных волн, а на явлении электромагнитной индукции.

Мы до сих пор точно не знаем, вел ли переписку русский ученый со своим американским коллегой, который пошел несколько иным путем. В самом начале XX века Никола Тесла открыл крайне любопытное явление: если между двумя пластинчатыми электродами, создающими высокочастотное тысячегерцевое электромагнитное поле, расположить какой-нибудь предмет, то он начнет светиться, излучая во все стороны коронный разряд. Если там же расположить фотопластинку, на ней останется изображение этого предмета в световой ауре. Изобретатель назвал свой метод газоразрядной визуализацией, считая его дальнейшим развитием обычного фотографирования свечения предметов в высокочастотном поле. Проводил ли до Теслы аналогичные эксперименты Наркевич-Иодко, сказать трудно, но вот то, что он первый в мире с помощью своего электрографического метода фиксации коронных разрядов выяснил, что живые организмы дают совершенно иное свечение, чем неживые, сомнения практически не вызывает. Более того, русский ученый настойчиво пытался разработать способ медицинской диагностики по степени свечения человеческих органов, ставя форму охватывающего их ореола в прямую зависимость от внутреннего состояния.

И сегодня в различных биофизических и электрофизических центрах продолжается конструирование меди-



*Рис. 1.7. Плазмоид Теслы*



*Рис. 2.1. В глубинах мира квантов*





Рис. 3.4. «Электроэфирный» разряд от «воздушной клеммы резонансного контура»

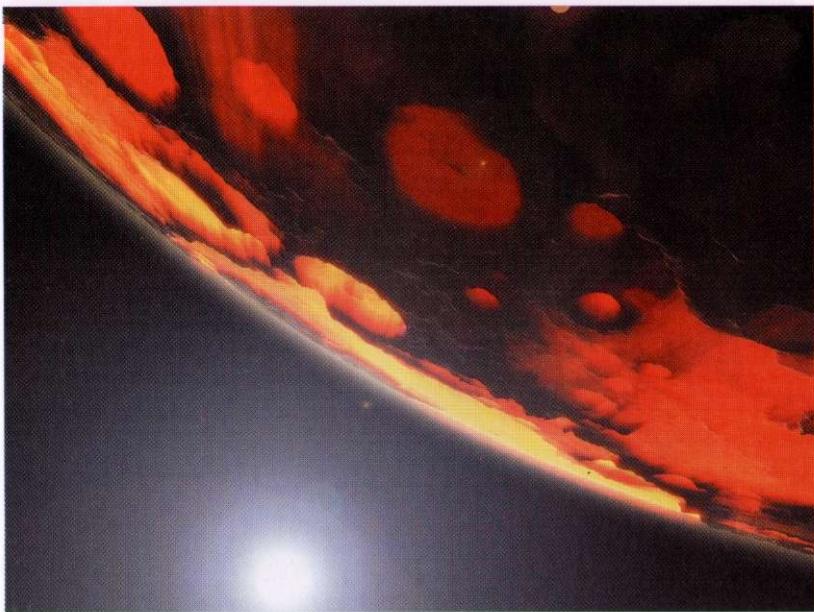


Рис. 3.5. Планетарный резонанс горения

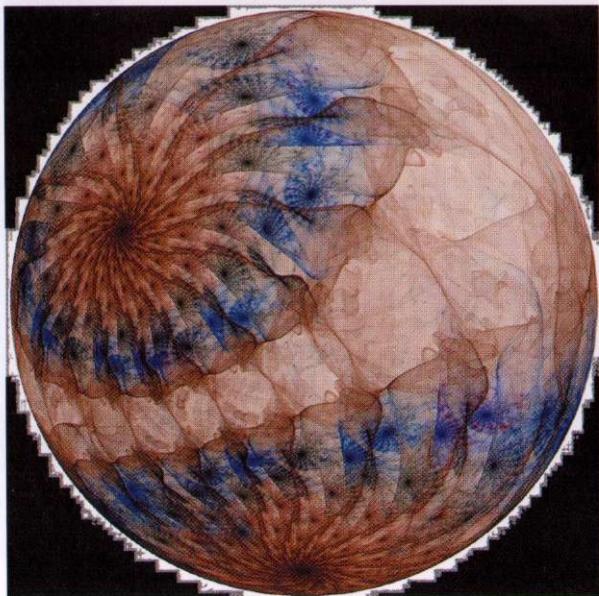


Рис. 4.4. Стоячие электрические волны глобального эфирного резонанса

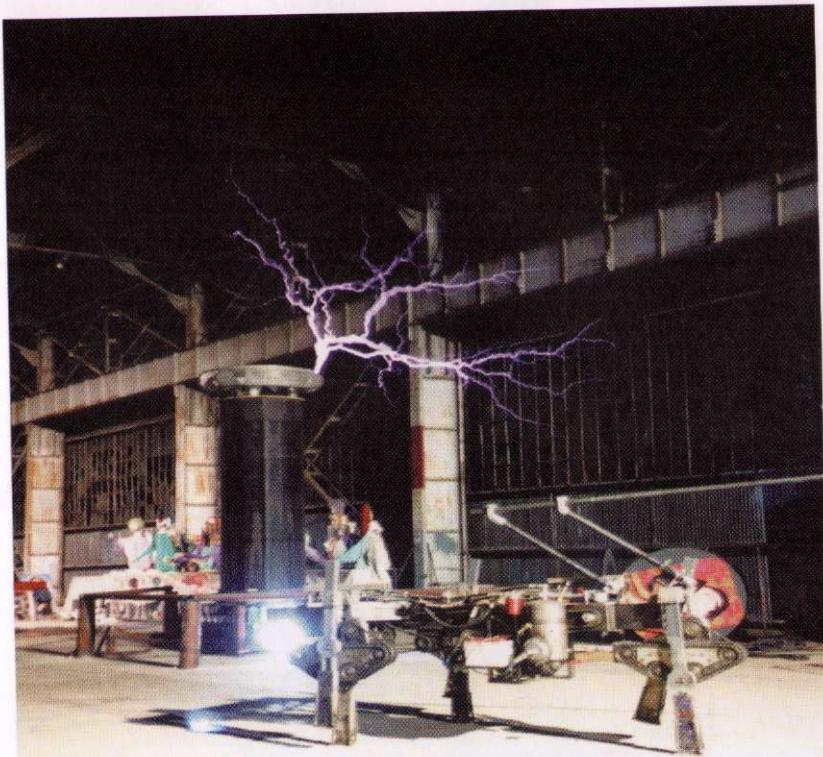


Рис. 4.6. Макет автоматического управляемого устройства  
вышки Варденклиф

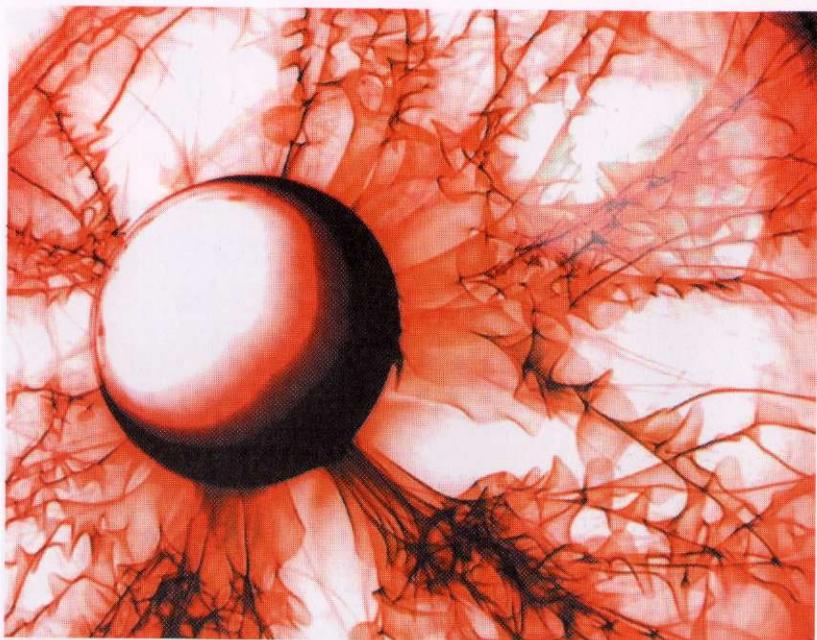


Рис. 4.7. Направленный взрыв электроэнергии глобального резонанса

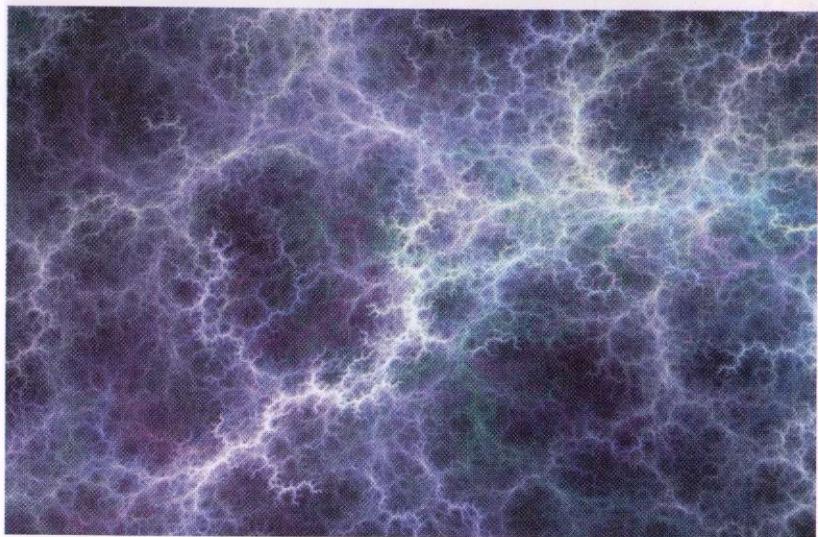


Рис. 5.2. Полости электрического эфира – ауры Теслы

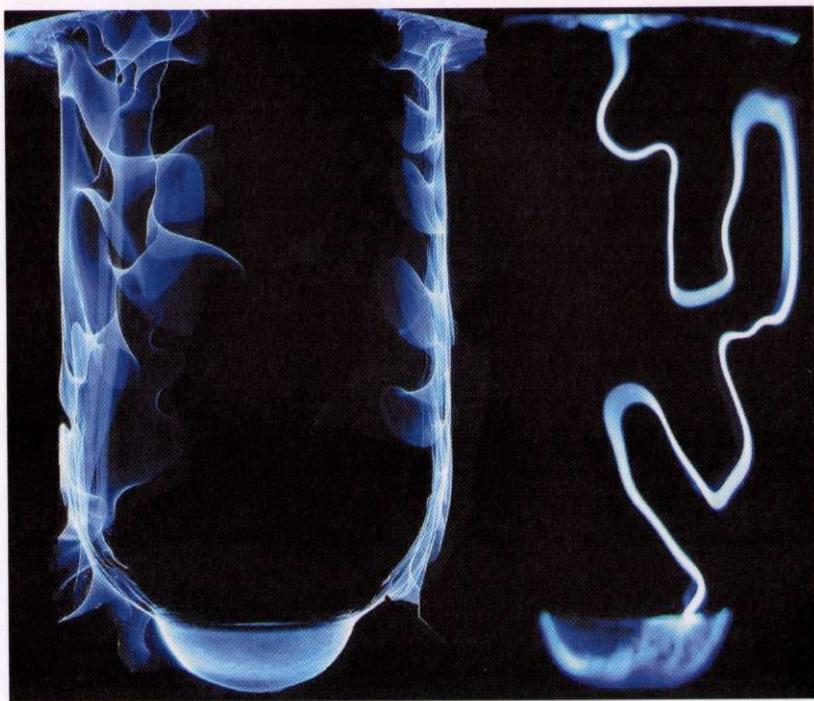


Рис. 5.3. Электрографические изображения электрической ауры

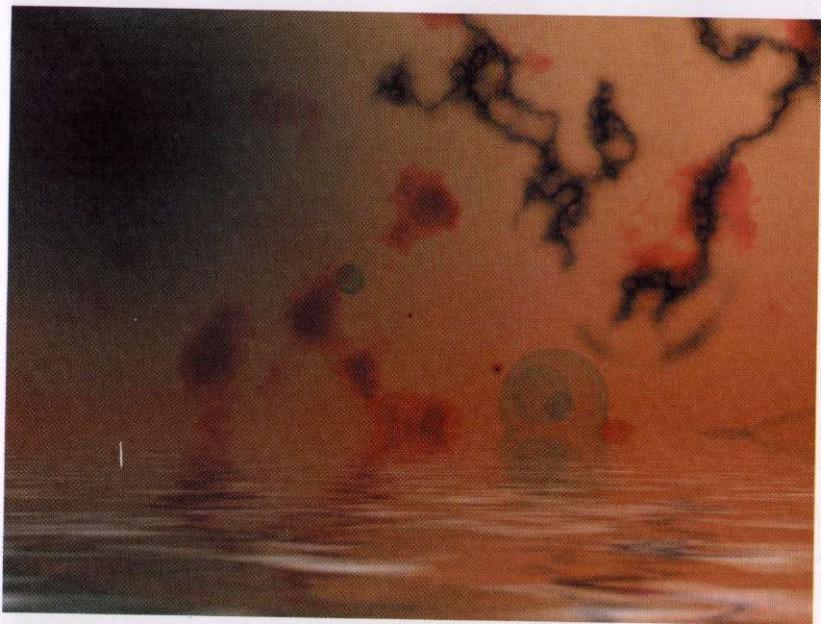


Рис. 5.9. Изолированные ауры делокализованных плазмоидов Теслы

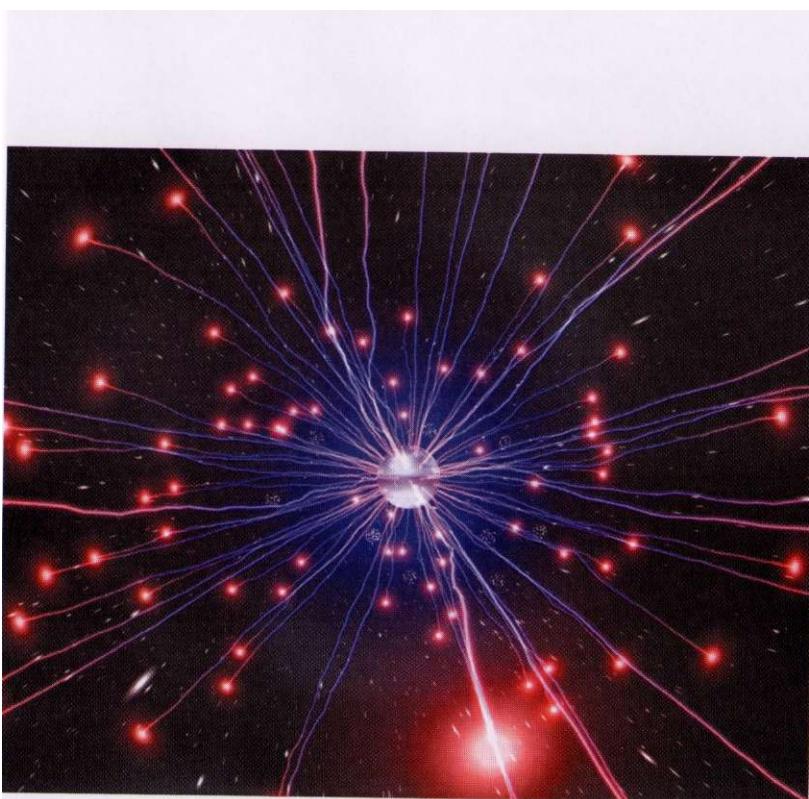
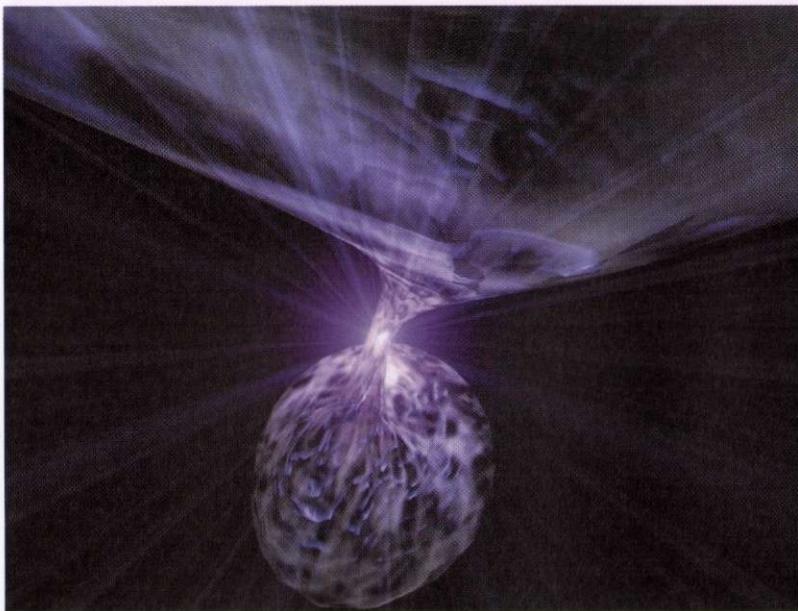
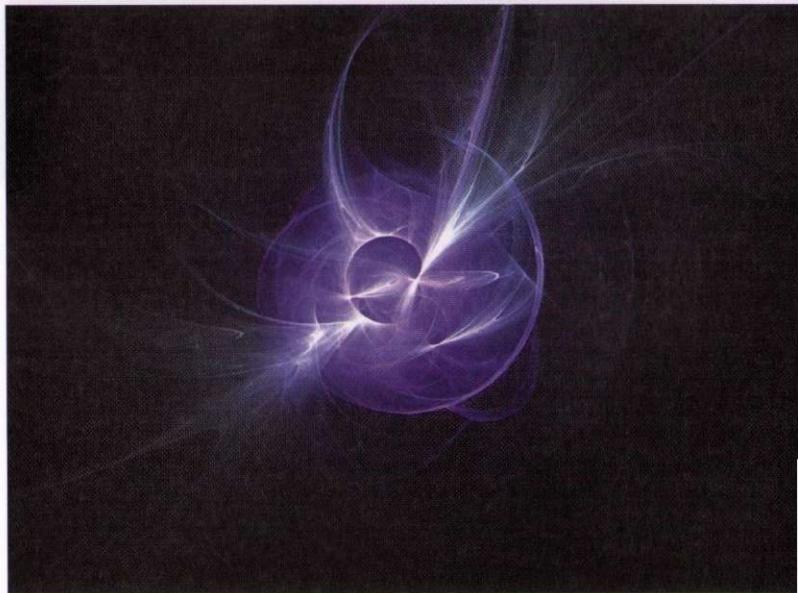


Рис. 6.1. Глобальный эфирный резонанс по Тесле



*Рис. 6.5. Эманация резонансной энергии эфирного тела*



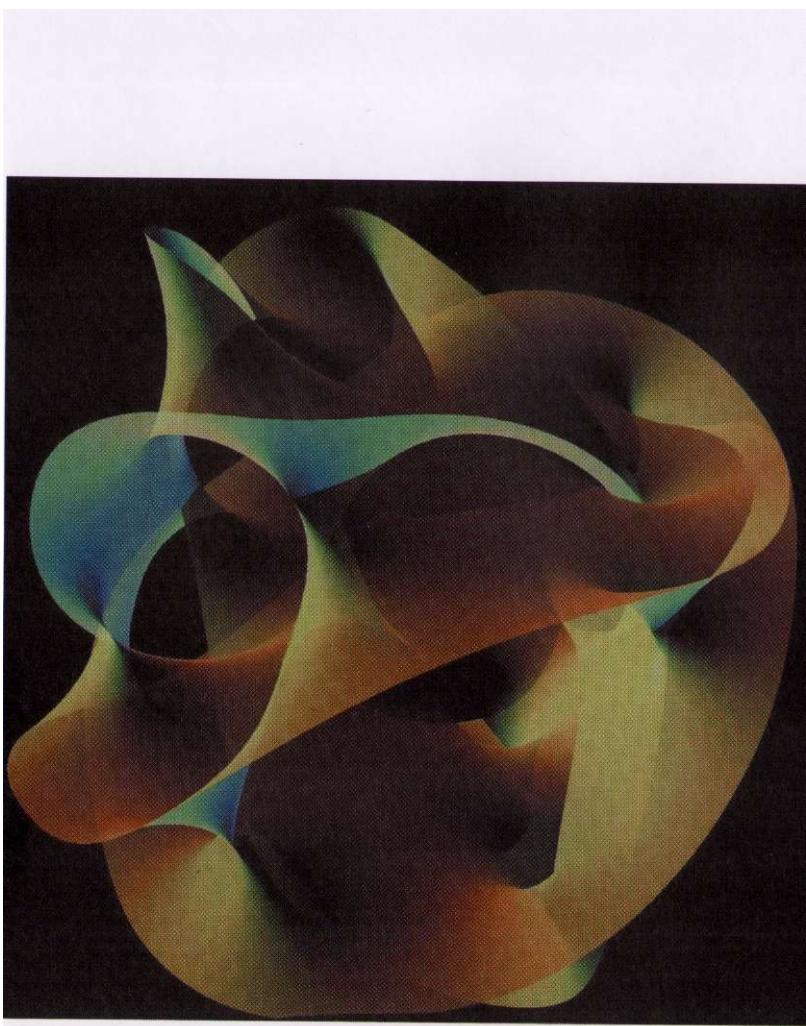
*Рис. 6.6. Релаксация ауры плазмоида*



Рис. 7.1. Разряд резонансного витализатора



Рис. 7.3. Лунно-земной резонанс



*Рис. 8.2. Кокон свернутых пространств гипермикромира*

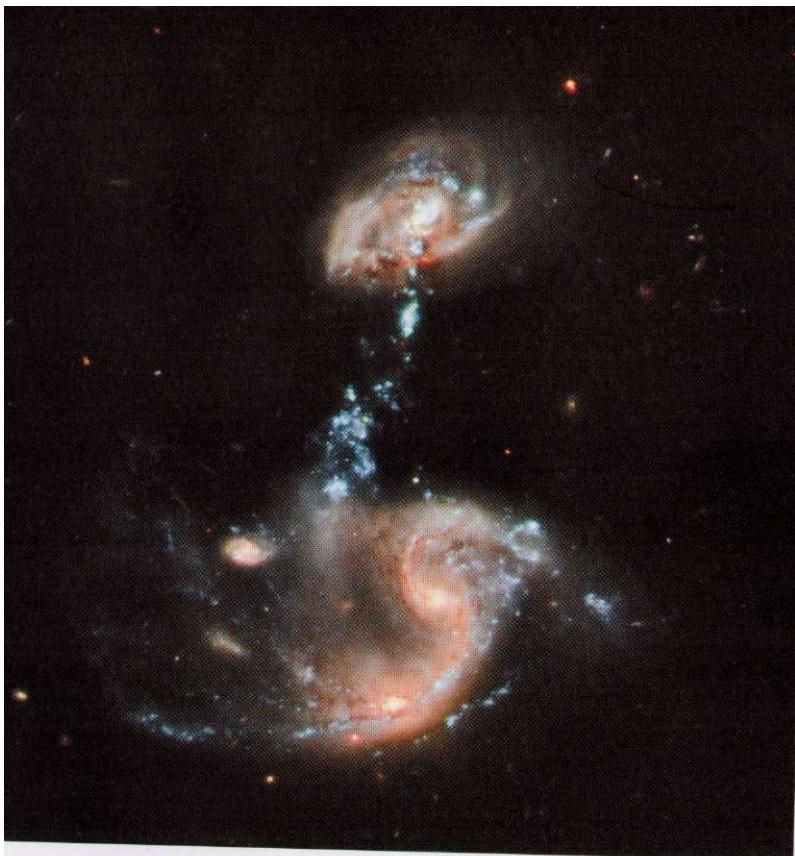


Рис. 9.1. Космический катализм столкновения двух звездных систем как источник «космической» боли

Фото любезно предоставлено Д. Ханом



Рис. 10.4. Так может выглядеть черная дыра — бездонный (в реальном смысле слова!) провал гравитационного коллапсара на месте эксперимента с БАК

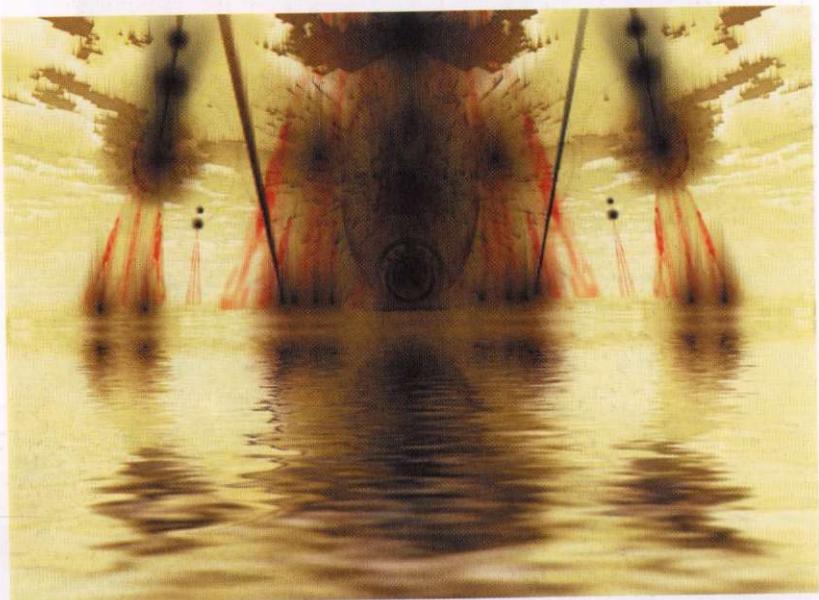


Рис. 11.2. В глубинах квантового мира



*Рис. Б.* Чудесная беспроводная лампа Теслы,  
питаемая от резонансного трансформатора

Быть может, вы не можете представить, что такое может быть в мире науки и техники. Но вот вам фотография, сделанная вчера вечером в Лондоне. На ней изображена беспроводная лампа Теслы, питаемая от резонансного трансформатора. Использование беспроводной лампы Теслы для освещения залов и театров, а также для создания ярких световых эффектов в различных местах, является настоящим прорывом в области электротехники. Эта фотография показывает, какая великолепная возможность для использования беспроводной лампы Теслы открывается перед нами.



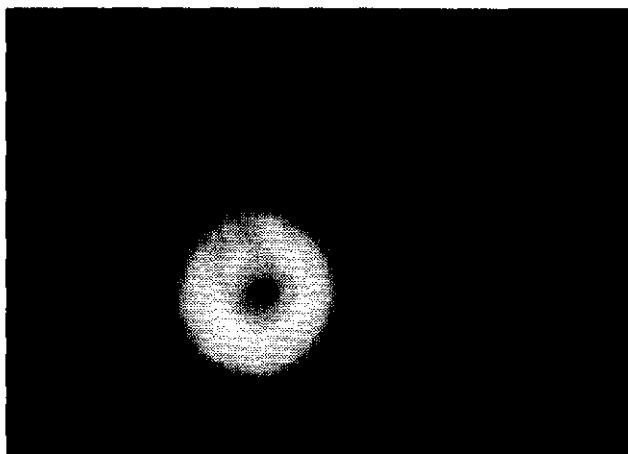
*Рис. Г.* Аура иррациональных живых видений

*эфира общего или электростатическое напряжение. Выравнивание и перераспределение эфирного напряжения вызывают другие движения или электрические токи, а орбитальные движения производят эффекты электро- и постоянного магнетизма.*

Доклад Н. Теслы в Американском институте инженеров-электротехников

Одна из наиболее таинственных страниц творческого наследия великого изобретателя связана с его исследованиями электрической ауры, посмертных изменений в теле человека. Создав модель электрической ауры человеческого организма, Тесла разделил ее на три значимые части: ауру опорно-двигательной системы мышц и скелета, ауру внутренних и внешних органов (сердца, легких, глаз и т. п.) и ауру эфирно-духовной эманации высшей нервной деятельности. После всестороннего исследования электрических ореолов вокруг живых организмов ученый не мог не перейти к изучению мертвой материи, когда все активные процессы жизнедеятельности прекращаются и в теле неуклонно идет медленный распад, появляются трупные пятна, мышечное окоченение, затем — расслабление и пр.

Вот здесь и поджидало изобретателя открытие, которое до сих пор (более столетия!) вызывает яростные споры между биофизиками, биохимиками и электрофизиологами. Дело в том, что уже в самых первых опытах, проведенных в Нью-Йоркском анатомическом театре, Тесла открыл самую настоящую «электрическую загробную жизнь». Помещая в высокочастотное поле своего резонансного трансформатора мертвые органы, он в течение девяти дней уверенно констатировал «электроэфирную ауру полностью живого организма». Даже недельной давности омертвевшие ткани незначительно отличались своей «колебательной активностью яркости и цветности газоразрядного свечения от контрольного теста на положенную рядом руку экспериментатора».



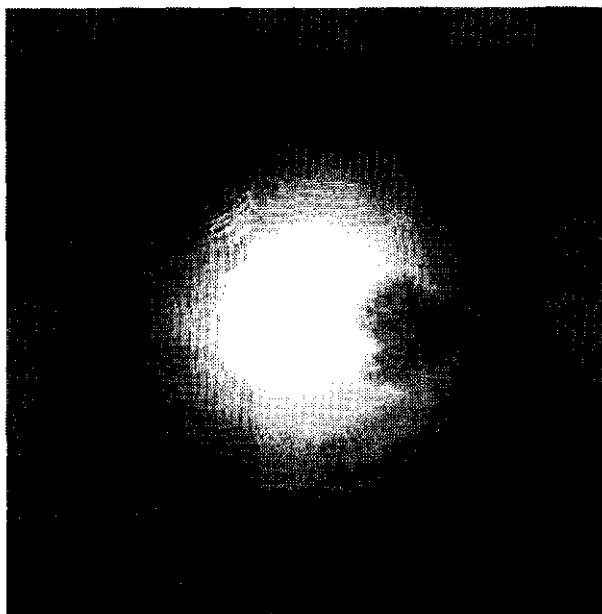
**Рис. 5.5. Высокочастотная аура Теслы вокруг мертвого тела**

*Это обыкновенная стеклянная трубка, из которой воздух частично удален. Я беру ее, затем привожу свое тело в контакт с проводами, подводящими переменный ток высокого напряжения, и трубка в моей руке начинает ярко светиться. В какое бы положение я ее ни поместил, как бы я ни перемещал ее в пространстве, так далеко, лишь бы мог дотянуться, ее мягкий приятный свет продолжает излучаться с неослабевающей яркостью.*

Доклад Н. Теслы в Американском институте инженеров-электротехников

Разумеется, опыты Теслы произвели шокирующее впечатление и очень быстро обросли самыми невероятными слухами, шлейф которых до сих пор тянется за наследием изобретателя. Так, аура, в принципе возникающая вокруг любого тела, помещенного в высокочастотное электромагнитное поле, превратилась в световой электромагнитный фантом, существующий вполне самостоятельно вблизи мертвого тела-носителя и улетающий куда-то прочь на десятие сутки после смерти. Более того, часто встречаются совсем уже досужие выдумки, связывающие поведение фантома с характером смерти. В них совершенно бездоказательно утверждается, что если человек умер от старости, кривые электромагнитной активности его

клеток ведут себя спокойно и постепенно затухают к исходу третьих суток, а вот если смерть была катастрофически неожиданной, то клетки еще долго проявляют активность, причем в зависимости от времени суток.



**Рис. 5.6. Свечение канцерогенной опухоли при интенсивном прогревании высокочастотными токами**

Опасные эксперименты, в которых Тесла учился работать с высокочастотными токами в сотни тысяч вольт, привели его к важному открытию, ставшему основой нового направления в медицине. В 1890 году физиотерапевты с восторгом и изумлением узнали о терапевтическом значении глубокого прогревания человеческого тела высокочастотными токами. Процесс этот стал известен как ВЧ-электрофизиотерапия, и на его основе возникло множество сходных медицинских технологий с целыми медицинскими школами подражателей как в Америке, так и в Европе.

В начале 90-х годов XIX века Тесла провел свой второй лекционный тур по Америке и Европе с популярными демонстрациями, имевшими невообразимый успех. Буквально за несколько месяцев имя ученого приобрело широчайшую из-

вестность, и не было ни одной крупной газеты, не уделившей внимания его удивительным опыта.

При этом все издания, даже принявшие сторону Эдисона в «войне токов», отмечали тщательность постановки экспериментов, в которых каждая деталь приборов была создана по точнейшим чертежам под личным руководством изобретателя. К тому же лекционные демонстрации Теслы практически не повторялись.

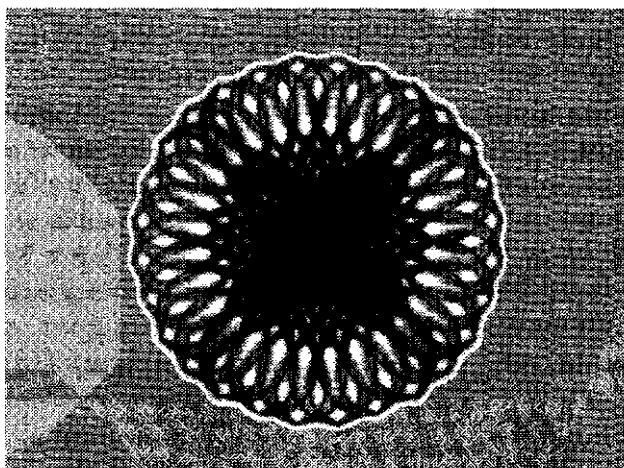


Рис. 5.7. Модель электроэфирного плазмоида Теслы

*Мы наблюдаем, как проявляется энергия переменного тока, проходящего по проводу — не только в проводах, как в окружающем пространстве, — наиболее удивительным образом, принимая формы тепла, света, механической энергии и, что поражает более всего, даже химического средства.*

Доклад Н. Теслы в Американском институте инженеров-электротехников

Конечно же, в своих лекциях Тесла не мог пройти мимо загадочных «волновых аур электрического эфира». Наверное, записи этих лекций являются чуть ли не единственным свидетельством модельных построений изобретателя вокруг этого таинственного явления. Прежде всего Тесла сравнил в рамках существовавшей научной терминологии высокопро-

частотную ауру с «кистями сияющего перистого электрического разряда в вакуумированных трубках» (электронных лампах разной конструкции Теслы). При этом изобретатель убедительно демонстрировал общее сходство свечения ауры вокруг кисти собственной руки и внутри изготовленной им особой электронной вакуумной колбы, которую он назвал *аудионом*. Этот уникальный многоэлектродный электронный прибор считается законным предшественником всех радиоэлектронных вакуумных ламп, получивших широчайшее распространение еще при жизни изобретателя.

После этой демонстрации Тесла обычно переходил к рассказу о том, как ему удается в лабораторных условиях записывать видимые и невидимые (ультрафиолетовые) изображения «живых» и «мертвых» электроэфирных аур на фотографические пластиинки. Между прочим подобным образом Тесла получил и самые первые изображения X-лучей, так несправедливо впоследствии названных рентгеновскими.



**Рис. 5.8. Высокочастотная генерация плазмоида Теслы**

*Вполне возможно, что эфирные ауры, как их можно называть, могут напитываться на значительных расстояниях благодаря*

*ря электропроводности разреженного воздуха. Переменный ток, особенно высокочастотный, с поразительной легкостью проходит даже через чуть разреженный газ. А ведь вверху воздух разрежен. Чтобы подняться на несколько миль в космос, конечно, требуется преодолеть некоторые трудности преимущественно механической природы. Нет сомнения, что благодаря высоким частотам и изоляции светящиеся электрические разряды могут распространяться на многие мили в разреженном воздухе...*

Н. Тесла. «Лекции»

От свечения в своих вакуумированных трубках и колбах изобретатель переходил к удивительным «замкнутым стоячим волнам электрического эфира, оформленным как клубни призрачного вещества, горящего без потребления материи и даже без химической реакции». Сейчас эти «светящиеся клубни» известны как плазмоиды Теслы. Возможно, эти поразительные образования являлись областями локализованной и закрученной электромагнитным полем холодной плазмы.

На основе подобных опытов Тесла предлагал модель ауры как зачаточного плазмоида, возникающего аналогично свечению в вакуумированных трубках и не локализующегося из-за своей «сцепленности с верхними слоями живой и неживой материи». Здесь видно, как в своих теоретических построениях Тесла использует еще одно свое замечательное открытие — скрин-эффект: явление сосредоточения высокочастотных токов на поверхности проводников. Надо сказать, что, по многочисленным свидетельствам, великий изобретатель так захватывающе описывал свое исследование самой природы электрической ауры посредством световых эффектов высокочастотного свечения, что полностью завладевал вниманием своих слушателей.

Сцена, с которой он выступал, была освещена светящимися газовыми трубочными лампами, часть из которых была фосфоресцирующими для интенсификации их свечения, причем для некоторых он использовал урановое стекло. Это были уникальные предшественники современных флуоресцентных

ламп. Тесла никогда не патентовал их и никогда не использовал в коммерческих целях, да они и появились на рынке только по прошествии пятидесяти лет. Именно для этой лекции он изогнул лампы особым образом, так что они очень оригинально подсвечивали предметные штативы и столики, на которых переливалась «живая» и «мертвая» «aura стоячих волн электрического эфира». Сходство люминесцентного света и высокочастотного коронарного излучения было просто поразительным, наглядно демонстрируя правоту теоретических построений великого изобретателя.

Потом Тесла обычно переходил к опытам с беспроводной безэлектродной газоразрядной лампой, подключаемой индуктивно к высокочастотному источнику питания. Ее он изобрел в самом начале экспериментирования с вакуумированными баллонами, открыв очевидный факт, что при пониженном давлении газы проявляют чрезвычайно низкую проводимость. Тесла быстро двигался по сцене, демонстрируя, что такие лампы можно свободно перемещать в пространстве и заключенное в них переливающееся свечение на расстоянии совершенно неотличимо от ореолов аур вокруг округлых симметричных предметов, наводя мистический ужас на зрителей.

Вот фрагмент репортажа корреспондента респектабельной «Бостон Глоб»:

*...Ловкие пальцы гениального изобретателя выбрали на лабораторном столе какое-то приспособление, и Тесла стал давать пространные объяснения с восторгом внимающей публике:*

*— Это подключенная лампочка, висящая на одном проводе... Я сжимаю ее, и характер свечения внутреннего переливающегося пламени резко меняется.*

*Изобретатель берет влажную губку и подносит к металлическому цоколю лампы — раздается шипение — видно, что металлический ободок мгновенно раскаляется в поле индукционных токов.*

*— А здесь, присоединенная к подводящему напряжение проводу, другая лампа, — продолжает наш электрический маг. —*

*Если я дотрагиваюсь до ее металлического цоколя, она заполняется великолепным многоцветным фосфоресцирующим сиянием. А вот теперь, — продолжает Тесла, — я стою на изолированной платформе и привожу свое тело в контакт с одним концом вторичной обмотки электрического реактора... и вы видите потоки света ауры электрического эфира, охватывающие мои руки...*

*Еще раз я присоединяю эти две пластины из металлической сетки к концам обмотки электрического реактора. Разряд... принимает форму сияющих потоков.*

В конце каждой своей лекции Тесла обязательно подчеркивал, что просто невозможно проводить исследования с электрическим реактором, не натыкаясь на интересные или даже просто поразительные факты. При этом он обычно описывал эффекты, открытые им в Нью-Йоркской лаборатории и Анатомическом театре — «большие колеса переливающихся аур, которые в темноте создают прекрасное впечатление благодаря изобилию потоков энергии», «необычное пламя, пляшущее над головой застывшего человека», «холодное свечение тусклого голубого оттенка над конвульсивно подрагивающими в такт электрическим колебаниям трупными мышцами».

Жутким свистящим шепотом он зачаровывал в абсолютной тишине экзальтированную публику страшными гипотезами об оживающих под накатом резонирующих волн электрического эфира мертвых клетках. Например, он показывал им двигатель, который работал только на одном подводящем проводе, — цепь возврата тока обходилась без проводника, проходя через пространство, и тут же предрекал, что так же смогут заработать в потоке эфирной энергии не успевшие окончательно омертветь трупные органы. Дамы падали в обморок, а зачарованные мужчины, гордившиеся своим здравым смыслом и неподверженностью обману, с изумлением слушали рассказы Теслы о создании электродвигателей, работающих совершенно без проводов, и встающих на поле боя солдатах, облученных потоком «особых волн электрического эфира». Он говорил об энергии эфирной среды, буквально

переполняющей просторы Вселенной и поддерживающей живительные процессы в органической природе, предрекая, что когда-нибудь человек будет свободно использовать ее для борьбы со старением и смертью.

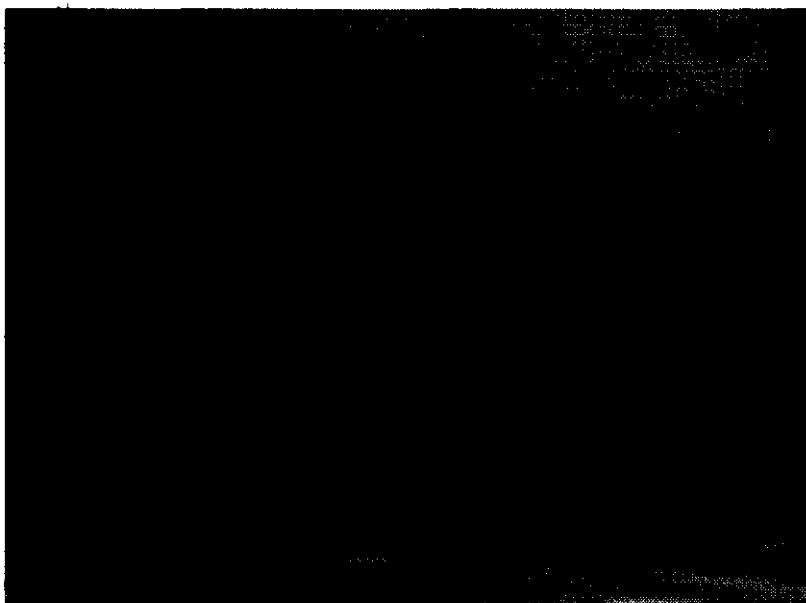


Рис. 5.9. Изолированные ауры делокализованных плазмоидов Теслы  
(см. вклейку)

*Однако нам совсем не надо будет предавать энергию. Еще до того как минет несколько поколений, наши механизмы будут приводиться в движение силой, доступной в любой точке Вселенной. Эта идея не нова... Во всем Космосе есть энергия. Кинетическая это энергия или статическая? Если она статическая, то наши надежды напрасны; если кинетическая, а мы знаем, что так оно и есть, то это просто вопрос времени, когда люди смогут подключать свою технику к механизму природы.*

Н. Тесла. «Лекции»

## Глава 6. «Витагенные эфирные эманации»

*Я стал свидетелем впечатляющего и необыкновенного явления благодаря своему генератору эфирных волн и собирался выяснить его истинное значение по отношению к токам, распространяющимся через землю... Это глубокое изучение столь сильно поглотило меня, что я стал забывать обо всем остальном, даже о своем подорванном здоровье. В конце концов, когда я оказался на грани срыва, природа подготовила мне... летаргический сон, постигший меня в результате слабого воздействия витагенных эманаций электрического эфира.*

Н. Тесла. «Воспоминания»

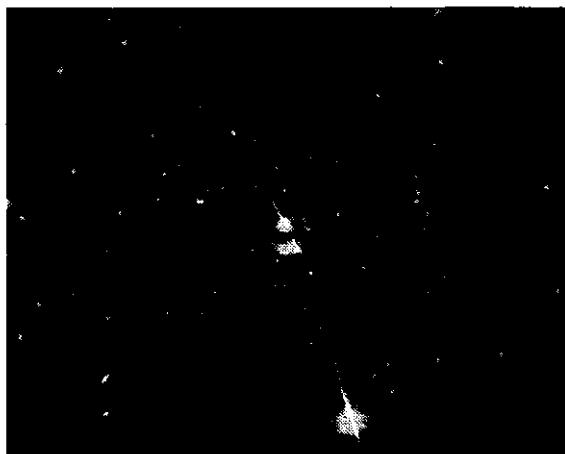


Рис. 6.1. Глобальный эфирный резонанс по Тесле (см. вклейку)

*При описании резонанса я часто применяю аналогии с винным бокалом и качелями. Бокал, разбитый нотой, взятой на скрипке, разлетается вдребезги потому, что вибрации воздуха, порождаемые скрипкой, оказались той же самой частоты, что и собственные вибрации бокала. Человек на качелях может весить двести фунтов, а слабый мальчик, раскачивающий его, может весить пятьдесят фунтов и может толкать с силой не больше*

*фунта. Но если он синхронно подстроит свои толики под качание качелей, когда качели уходят от него, и будет добавлять по фунту усилий, ему скоро придется остановиться, чтобы не отправить качели в космос. Принцип не может отказать, просто здесь нужно прикладывать небольшую силу в нужный момент.*

Н. Тесла. «Лекции»

Заканчивая свой очередной лекционный тур большой обзорной лекцией в Нью-Йоркском планетарии, Тесла демонстрировал небольшой стеклянный шар, внутри которого находился игольный электрод с крупной горошиной неизвестного материала. В сумеречном свете затемненной аудитории изобретатель подключал прибор к высокочастотному трансформатору собственной конструкции. В мгновение ока внутри загоралась красная точка, тут же превращаясь в микроскопическое солнце, еще через секунду взрывающееся искрами фейерверка. Вспыхивал свет, и Тесла объяснял, что горошина на игле электрода electrostatically отталкивала находящиеся вокруг молекулы газа к стенкам шара, затем повторялось возвратно-поступательное движение и миллиарды миллиардов ударов раскаляли горошину добела, так что она мгновенно плавилась и испарялась в миниатюрном взрыве.

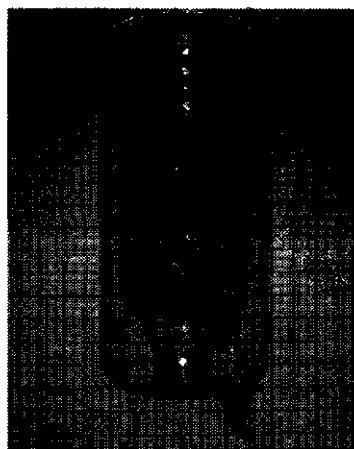


Рис. 6.2. Макет одного из вариантов углеродно-игольчатой электронной лампы Теслы

Изобретатель подробно рассказывал о своих экспериментах с кристалликами алмазов, рубинов и двуокиси циркония. В конце концов он обнаружил, что карборунд не испаряется так быстро, как другие твердые материалы, образуя легкий налет на внутренней поверхности колбы, отсюда и возникло название — углеродно-игольчатая электронная лампа Теслы.



Рис. 6.3. Современный аналог электронных ламп Теслы

Энергия тепла раскаленной лампы передавалась молекулам небольшого количества газа в трубке, что вынуждало их становиться источником света, вдвадцать раз более яркого по отношению к потребляемой энергии, чем лампа накаливания Эдисона (укравшего идею у выдающегося русского изобретателя Александра Николаевича Лодыгина). Показывая свечение электрической ауры своего тела, Тесла пропускал через себя высокочастотный ток в сотни тысяч вольт, а для сравнения держал в руке свое удивительное творение — работающую модель раскаленного солнца. С ее помощью он иллюстрировал оригинальную теорию происхождения и распространения электричества космическими лучами. «Солнце, — размышлял Тесла, — это раскаленное тело, несущее огромный заряд электричества и испускающее потоки мельчайших частиц, каждая из которых обладает гигантской энергией благодаря своей

огромной скорости. Извергая потоки энергии в космос, солнце должно как-то деформировать эфирную оболочку Земли, заражая ее всплесками электрической энергии».

Тесла был убежден, что весь космос наполнен этими частицами, постоянно бомбардирующими атмосферу и земную поверхность, а также все другие виды материи, точно так же как в его углеродно-игольчатой лампе, где самый твердый материал превращается в атомную пыль. И здесь изобретатель сделал еще одно открытие, намного опередившее свое время. Он предположил, что одним из проявлений бомбардировки нашей планеты порывами солнечного ветра высокоенергетических частиц является северное сияние. Тесла стал разрабатывать электронные лампы в начале 90-х годов XIX века, полностью ожидая, что они окажутся подходящими для обнаружения радиосигналов. Позднее он все свое время осваивал профессию стеклодува и изобрел тысячи вариантов ламп, которые использовал в радиоисследованиях и для получения света. Так, однажды он поместил длинную стеклянную трубку, частично вакуумированную, внутрь более длинной медной трубы с закрытым концом. В трубке был сделан длинный узкий разрез, чтобы раскрыть стекло, находящееся внутри. Когда он подсоединил медь к клемме высокого напряжения, то обнаружил, что воздух во внутренней трубке ярко светится, хотя вроде бы не было никакого тока через коротко замкнутую внешнюю медную трубку. Казалось, что электричество протекало через стекло в результате индукции и проходило через воздух, находящийся под низким давлением, а не через металл по металлическому внешнему корпусу.

Таким образом, изобретатель увидел способ передавать электрические импульсы любой частоты в газах. «Если бы частота была достаточно высокой, — размышлял он, — тогда можно было бы сделать необычную систему распределения, которая, возможно, заинтересовала бы газовые компании: металлические трубы, наполненные газом, при этом металл был бы диэлектриком, а газ — проводником, снабжающим флуоресцентные лампы, может быть, даже еще не изобретенные устройства».

На самом деле то, что он описывал, было предшественником проводника для микроволновой передачи.

Это направление исследований привело Теслу к одной из его наиболее грандиозных концепций — «земному ночному свету», способу осветить всю Землю и окружающую ее атмосферу. Будто бы это была простая иллюминация. Он размышлял, что газы в атмосфере на большой высоте были в таком же состоянии, что и воздух в его лампах низкого давления, и поэтому он мог бы служить отличным проводником для высокочастотного тока. Эта концепция увлекала его многие годы. Он видел в ней возможность обезопасить морские пути и аэропорты в ночное время суток или способ осветить все города, не используя уличных ламп. Надо было только передавать достаточно высокочастотный ток должным образом в высшие слои воздуха на высоту 35 тыс. футов или даже ниже. Когда его спросили, как он предлагает передавать такие токи в верхние слои воздуха, он просто ответил, что это не представляет никаких практических сложностей. У него было свойство никогда не раскрывать методов, пока он не опробовал их на практике, и это было одной из его идей, которую пришлось отложить из-за недостатка денег на исследования.

Журналисты продолжали задавать ему вопросы и высказывать догадки. Некоторые предполагали, что он собирается использовать одну из своих молекулярно-бомбардируемых трубок, чтобы спроектировать в атмосферу мощный луч ультрафиолетового излучения, ионизирующий воздух на больших расстояниях и превращающий его в хороший проводник электричества всех видов при высоком напряжении. Этот метод, теоретизировали они, создаст проводящий проход к любой желаемой высоте, через который он сможет посыпать высокочастотный ток. Позднее, когда его огромная (и злополучная) башня вещания на весь мир была построена на Лонг-Айленде, верхняя платформа была сконструирована так, чтобы вмещать набор ультрафиолетовых ламп. Их предназначение никогда не было раскрыто.

В другой раз Тесла говорил о плане использования как Земли, так и верхних слоев воздуха в качестве проводников электричества и слоя воздуха между ними — в качестве диэлектрика. Такая комбинация образовала бы нечто вроде гигантского конденсатора, способа накапливания и разрядки электричества. Если бы на Земле было создано электромагнитное поле, то

верхние слои воздуха зарядились бы за счет индукции. Земной шар превратился бы в лейденскую банку, заряжающуюся и разряжающуюся. Ток, текущий как в почве, так и в верхних слоях воздуха, создаст свечение в верхнем слое атмосферы, которое осветит мир. Был ли это тот способ, которым Тесла предлагал доставить ток в верхние слои воздуха? Мы не знаем.

Хотя история и не сохранила никаких записей о его исследовательских методах, Тесла не раз подчеркивал, что не только обнаружил космические лучи, но и смог оценить их энергию в сотни миллионов электрон-вольт.

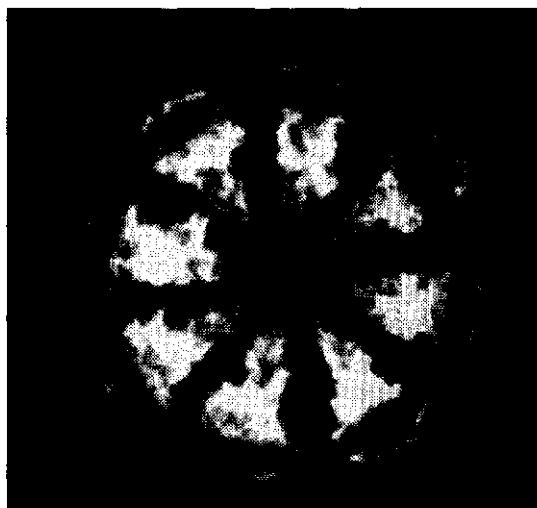
Надо сказать, что научная общественность того времени отнеслась к идеям великого изобретателя весьма настороженно. Сегодня нам известно, что термоядерная реакция на солнце вызывает рентгеновское, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение, а также потоки радиоволн и корпускулярных солнечных частиц. Космические лучи, согласно современным представлениям, появляются в различной форме и являются результатом слияния, распада и столкновений высокoenергетических частиц. Они летят не только от солнца, но и от звезд, в том числе новых или взрывающихся. Солнечные элементарные частицы — в основном электроны и протоны, приближаясь к Земле, захватываются электромагнитным полем Земли и образуют радиационные пояса. Солнечное излучение, как видимое, так и невидимое, определяет температуру поверхности планет. Северное сияние вызывается частицами солнечного ветра при их соударении с атомами верхних слоев атмосферы.

Спустя пять лет после лекции Теслы французский физик Анри Беккерель (Henri Becquerel) открыл таинственные лучи, испускаемые ураном. Мария и Пьер Кюри (Marie, Pierre Curie) подтвердили его открытие своими исследованиями радия и урана, атомы которых распадались самопроизвольно. Тесла ошибочно полагал, что космические лучи являются первичной причиной радиоактивности радия, тория и урана. Но он был абсолютно прав, предсказывая, что бомбардировка «космическими лучами», то есть субатомными частицами высокой энергии, может сделать другие вещества радиоактивными, как это и было продемонстрировано Ирен и Фредериком Кюри (Irene, Frederik Curie) в 1934 году.

Хотя научный мир времен Теслы не принял его теории космических лучей, двое ученых, ставших впоследствии знаменитыми в этой области, безоговорочно признавали приоритет его исследований. Должно было пройти тридцать лет, прежде чем Роберт Эндрюс Милликен (Robert Andrews Millikan) повторно открыл космические лучи. Он считал, что они имеют электромагнитную природу наподобие гамма- и рентгеновского излучения, являясь скорее фотонами, а не заряженными частицами. При этом он ссылался на гипотезу Теслы о «космических колебаниях электрического эфира», в котором, по мнению изобретателя, и распространялись электромагнитные волны. Это привело к одной из яростных дискуссий 40-х годов XX века между нобелевскими лауреатами Милликеном и Артуром Г. Комptonом (Arthur Holly Compton), который считал, что космические лучи состоят из высокоскоростных корпулускул солнечного и звездного вещества. При этом он также ссылался на модель Теслы, которую изобретатель демонстрировал на примере своей углеродно-игольчатой лампы. Впоследствии именно комплексная модель звездного ветра Теслы и получила полное экспериментальное подтверждение.

Но и это были еще не все открытия, сделанные изобретателем с помощью многоэлектродных вакуумных баллонов. С известной долей фантазии можно предположить, что на примере углеродной электронной лампы Тесла продемонстрировал один из принципов построения растрового электронного микроскопа. Лампа испускала наэлектризованные частицы, выстреливаемые по радиусам из крошечного «кашельного электрода», у которого поддерживался высокий потенциал. При этом на вогнутой поверхности стеклянного шара эти частицы воспроизводили увеличенный фосфоресцирующий образ точечного участка электрода, из которого они вылетели. Получается, что единственным ограничением на увеличение, которого можно было бы достичь, являлся только внутренний радиус стеклянной колбы. Чем больше ее радиус, тем больше будет увеличение, а поскольку длина волны электронов неизмеримо меньше у фотонов видимого света, то и увеличение электронного микроскопа в миллионы раз превышает разрешающую способность самых сильных

световых приборов. В принципе, с помощью электронного микроскопа можно воочию убедиться в реальности существования молекул и даже атомов, получив их четкие изображения.



**Рис. 6.4. Распад некроэфирной ауры плазмоида в высокочастотном поле электромагнитных вариаций**

*Однажды в Будапеште, когда мне открылась концепция вращающегося магнитного поля, в одной вспышке сверхразумного восприятия я увидел всю Вселенную, созданную из симфонии переменных токов созвучиями, исполняемыми на широчайшем диапазоне октав. Переменный ток промышленных частот был всего лишь простой нотой низшей октавы. На одной из высоких октав, с частотой в миллиарды циклов в секунду, были видны радужные переливы света...*

*Исследование всего диапазона электрических вибраций, лежащих между низкочастотными переменными токами и световыми волнами, неминуемо приведет нас к осознанию величественной космической симфонии колеблющегося электрического эфира.*

Н. Тесла. «Дневники»

Официально изобретение телевизора и электронного микроскопа приписывается нашему выдающемуся соотече-

ственнику, эмигрировавшему, как и Тесла, в Америку, — Владимиру Зворыкину, получившему целый ряд американских патентов в 1939 году. И все же эффекты, происходившие в углеродной лампе Теслы, вполне могли служить прообразом функционирования подобных электронных приборов.

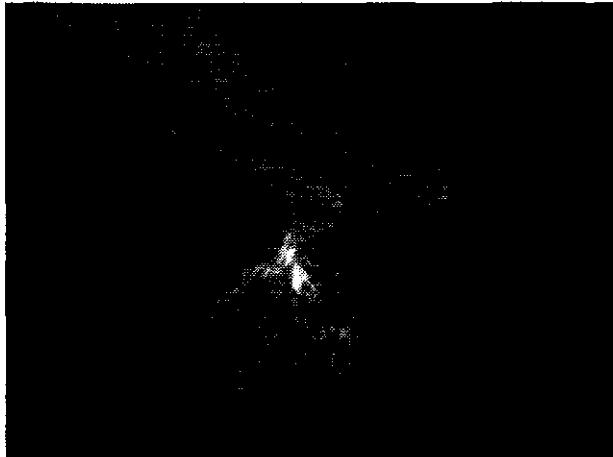


Рис. 6.5. Эманация резонансной энергии эфирного тела (см. вклейку)

*Для меня эфирное электричество было скорее жидкостью с трансцендентными силами, которые «снисходят» до подчинения физическим законам. Но никак не потоком дискретных частиц (или волновых пакетов), послушных законам классической механики, как это принято в современной теории.*

Н. Тесла. «Дневники»

Вот как строил их теорию сам изобретатель:

*Рассмотрим стационарный электрический заряд, покоящийся на поверхности равномерно струящейся субстанции мирового эфира. Вокруг себя он создает искажения впадины или возвышенностей, в зависимости от знака, которые и воспринимаются как электростатическое поле, которое влияет на другие заряды. На одноименные заряды действует сила отталкивания, они как бы скатываются с возвышения, а противоположные — наоборот, попадают в воронку и притягиваются, причем все эти силы направлены строго по радиусам, идущим от исходного заряда,*

поскольку и «холмы», и «впадины» эфира строго центрально-симметричны. С расстоянием взаимное влияние зарядов слабеет, но не исчезает, поскольку упругая поверхность эфира охватывает весь сущий Мир. Иначе говоря, любой заряд во всем своем бесконечном окружении создает радиальное силовое поле. Если в электрическом мировом эфире возникнет глушиение или разряжение вихрей, то покой заряда будет тут же нарушен и он совершил какое-нибудь перемещение. Теперь силовые линии изгиба мнимой пленки эфирной поверхности будут расходиться из нового центра. Но электрическое поле, окружающее заряд, мгновенно перестроится не может, и в отдалении изгибы эфирной поверхности еще долго будут указывать на первоначальное местоположение заряда. Так будет до тех пор, пока не подойдет волна перестройки эфирного рельефа, которая, скорее всего, распространяется со скоростью света. Это и есть электромагнитная волна, а ее скорость есть фундаментальное свойство пространства в нашей Вселенной. Конечно, это описание крайне упрощено и в нем есть существенные неточности, но оно позволяет наглядно представить, как зарождаются и распространяются силовые волны электрического эфира, которые некоторые называют электромагнитными колебаниями.



Рис. 6.6. Релаксация ауры плазмоида (см. вклейку)

Момент, когда кто-то конструирует воображаемый прибор, связан с проблемой перехода от сырой идеи к практике. Поэтому любому сделанному таким образом открытию недостает деталей и оно обычно неполноценно. Мой метод иной. Я не спешу с эмпирической проверкой. Когда появляется идея, я сразу начинаю ее дорабатывать в своем воображении: менять конструкцию, усовершенствовать и включаю прибор, чтобы он зажил у меня в голове. Мне совершенно все равно, подвергаю ли я тестированию свое изобретение в лаборатории или в уме. Даже успеваю заметить, если что-то мешает исправной работе. Подобным образом я в состоянии развить идею до совершенства, ни до чего не дотрагиваясь руками. Только тогда я придаю конкретный облик этому коначному продукту своего мозга. Все мои изобретения работали именно так. За двадцать лет не случилось ни одного исключения. Вряд ли существует научное открытие, которое можно предвидеть чисто математически, без визуализации. Внедрение в практику недоработанных, грубых идей – всегда потеря энергии и времени.

Н. Тесла. «Лекции»

Разумеется, многие мои слушатели уже заметили, что описанный процесс в строгом смысле не является волной, то есть распространяющимся периодическим колебательным процессом. Распространение у нас происходит без колебаний, поэтому усложним задачу и заставим силовое эфирное взаимодействие действовать попеременно, раскачивая заряд, как поплавок на водной глади. Тогда за первой перестройкой радиального электрического поля сразу последует вторая, восстанавливающая исходное положение, и если заряд будет колебаться регулярно, то по радиальным силовым линиям электрического поля во все стороны побегут самые настоящие волны напряженности электрического эфира.

Тут самое время вспомнить о законе электромагнитной индукции, который так широко используется в генераторах переменного тока и резонансных трансформаторах. Если представить, что продольные колебания эфирной среды соответствуют изменяющемуся электрическому полю, а поперечные – магнитному, то «полное» колебание даст нам электро-

*магнитную волну. Можно, конечно, и дальше уточнять модель колебаний заряда в среде мирового электрического эфира, и, если довести это дело до конца, мы как раз и получим уже упомянутые уравнения Максвелла. Но главное здесь — возможность независимого распространения электромагнитных волн от источника-антенны. Ведь волны электрической и магнитной составляющей мирового эфира хотя и возникают благодаря осцилляциям заряда, но распространяются вполне самостоятельно. Если даже убрать первоначальный источник, это никак не повлияет на ушедшую волну, которая дальше будет лететь совершенно независимо. Это позволяет нам рассматривать электромагнитные волны как самостоятельные физические явления наряду с зарядами, которые их порождают.*

Н. Тесла. «Лекции»

Последовательно проследить деятельность Теслы в интересующей нас области «нелокальных квантовых эффектов» просто невозможно. Кажется, будто великий изобретатель одновременно штурмует крепость науки со всех направлений, работая сразу в нескольких областях бионики, биофизики, радиофизики, атомной физики и, конечно же, электрофизики высоких колебаний. Все его исследования тематически перекликаются друг с другом и взаимосвязаны в тугой узел общей проблематики, но всегда в них присутствует стержневая основа — электричество, таинственная материя, основанная на всепроникающей эфирной субстанции, лежащей в основе Мироздания.

## Глава 7. Путь к животворной квинтэссенции

*Это было состояние интеллектуального счастья. Такого полного, какого я никогда не испытывал в жизни. Идеи шли непрерывным потоком, и единственным затруднением было быстро их ухватывать...*

Н. Тесла. «Воспоминания»

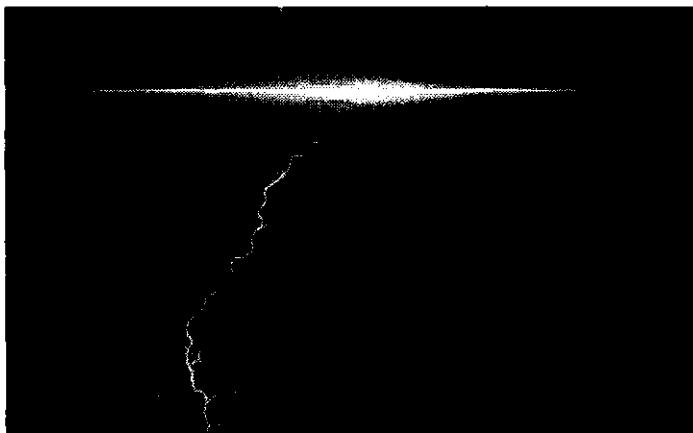


Рис. 7.1. Разряд резонансного витализатора (см. вклейку)

*Явления, на которые мы раньше взирали как на чудеса, явления, которые трудно было объяснить, теперь мы видим в ином свете...*

*Мы можем осветить небо и лишить океан возможности обрушивать на нас ужасные катастрофы! Мы сможем брать для орошения неограниченные количества воды! Мы сможем удобрять почву и получать энергию от солнца!..*

*Я приобрел большую легкость в увязывании причины со следствием. К моему удивлению, вскоре я стал осознавать, что каждая мысль, над которой я размышлял, возникала благодаря определенному внешнему впечатлению...*

Н. Тесла. «Воспоминания»

Отель «Нью-Йоркер» пользовался отличной репутацией, и все его номера были оснащены новейшими радиоприемниками, а в специальных холлах и люксах можно было найти даже первые телевизоры. 30 октября 1938 года в роскошном президентском номере высокий, худой, болезненного вида человек удобно расположился в кресле перед лучшим на то время немецким радиоприемником «Телефунken» в виде громадного ящика из красного дерева. Никола Тесла недавно перенес тяжелейшее воспаление легких, а перед этим попал под таксомотор, получив вывихи, переломы ребер и сильные ушибы. Все это очень подорвало здоровье восьмидесятидвухлетнего изобретателя, и он стал проводить гораздо больше времени у радиоприемника и с книгой в руках.

В тот день он внимательно слушал радиоспектакль по роману Герберта Уэллса «Война миров». Радиопостановку сделал американский однофамилец великого фантаста Орсон Уэллс (Orson Wells), кинорежиссер, актер и писатель, с помощью актеров своего «Меркьюри-театра».

Действие было перенесено на настоящий момент и в реальный американский штат Нью-Джерси, да еще и в канун местного мистического праздника Дня всех святых, когда принято пугать и разыгрывать окружающих. Красивый, хорошо поставленный актерский баритон Орсона Уэллса взволновано вещал:

*Дамы и господа, прослушайте последние известия. Странный объект, упавший сегодня вечером возле Гровер-Милл, Нью-Джерси, не является метеоритом. Это летательный аппарат, внутри которого находятся живые существа. Предположительно это авангард армии с планеты Марс. Президент держит ситуацию под контролем.*

Тут передача прервалась и зазвучала обычная реклама. Тесла попробовал глубоко вздохнуть (последнее время его преследовали кратковременные приступы астматического удышья, оставшиеся от двухстороннего воспаления легких), поморщился от острой боли в незаживших еще полностью ребрах и подсыпал еще несколько зерен своей любимице —

сизокрылой голубке, доверчиво сидевшей у него на ладони. «Блестящий ход, — тихо пробормотал он, когда через несколько минут в эфире снова появился диктор, — ну да я-то знаю, кто в действительности обитает на Марсе...» Между тем мнимый репортер из радиоспектакля с ужасом сообщил, что марсиане распространяются по Нью-Джерси и полиция мобилизует все силы, чтобы оказать им сопротивление. Потом последовало еще одно короткое сообщение и зловещее молчание в эфире. После долгой рекламной паузы передача снова возобновилась. Все тот же радиорепортер лихорадочной скороговоркой стал перечислять места ужасных побоищ с инопланетянами по всему восточному побережью США. Затем с радиообращением выступил какой-то высокопоставленный правительственный чиновник, который нарочито спокойно и даже как-то лениво посоветовал всем жителям восточных штатов сохранять полное спокойствие и не впадать в панику.

Между тем нашествие ужасных марсианских треножников, издававших жуткие звуки «ула-ула-ула», продолжалось... Десятки цилиндров межпланетных кораблей падали уже не только в Нью-Джерси, но и по всей стране. Тысячи полицейских, национальных гвардейцев и морских пехотинцев, не считая просто мирных жителей, ежесчасно гибли под страшными тепловыми лучами безжалостных захватчиков. Особенно эффектной была концовка спектакля, когда отважный радиожурналист с придаханием произносит свои последние слова в эфире:

*Они идут... они уже здесь... Манхэттен захвачен марсианскими убийцами...*

Ужасный, резко оборвавшийся крик, сменившийся утробным уханьем на фоне далеких «ула-ула-ула», был достойной последней точкой замечательной радиопостановки.

Великий изобретатель с наслаждением откинулся в глубоком кресле-качалке. Покачиваясь из стороны в сторону, он что-то задумчиво бормотал себе под нос и глядел куда-то в бесконечные эфирные миры, о которых он так много

знал. Неожиданно его внимание привлекли гудки клаксонов и какие-то крики за окном. С трудом, морщась от боли в грудной клетке, он подошел к тяжелой бархатной шторе (в номере изобретателя всегда был густой полумрак, поскольку его глаза после «эфирных эманаций вибраций концентрированного электричества» стали очень чувствительны к свету, а яркие солнечные лучи вызывали настоящую боль) и аккуратно отдернул. Пораженному взгляду Теслы предстало очень странное зрелище. Внизу суетились фигурки людей, густая толпа запрудила все улицы, а сквозь нее пытался пробиться поток автомобилей. Изумленный изобретатель только качал головой, но, обладая феноменально острым умом, мгновенно понял, в чем дело. Подняв трубку телефонного аппарата, он попросил коридорного принести экстренные выпуски газет.

Не прошло и получаса после окончания передачи, а Тесла, заливаясь тихим смехом, уже читал экспресс-репортажи корреспондентов: в «Таймс» под названием «Марсианская атака в радиопостановке повергла тысячи в ужас», в «Трибьюн» — «Радиослушатели в панике — они спасаются от марсиан», особенно его внимание привлекла заметка в «Экспресс» «CBS посеяло своими передачами катастрофическую панику»:

*...Люди, узнав о нашествии марсиан, бросились врасыпную из своих домов, чтобы спрятаться в горах. В Нью-Джерси, месте первого «радиоприземления» марсианских снарядов-цилиндров, дороги полностью забиты автомобилями и повозками. У многих лица обмотаны мокрыми полотенцами, поскольку по радио они слышали, что марсианские ходячие треножники пускают струи отравленного газа. В Нью-Йорке толпы людей хлынули из офисов, театров и ресторанов. Обезумевшие толпы метались по городу, автобусы и такси брали штурмом, да и они не могли пробиться сквозь толпу паникующих людей. Только морской флот США действовал четко и слаженно. Морякам было приказано вернуться на корабли и предпринять все необходимое для отражения возможной атаки. Начали появлять-*

ся люди, которые уверяли, что уже имели близкий контакт с инопланетянами. Добровольцы звонили в армейские штабы, чтобы заявить о своей решимости защитить Америку... Возникла массовая паника, и множество людей бросилось спасаться в Мексику или Канаду (в зависимости от расположения относительно оккупированного марсианами штата). Фиктивный призыв тогдашнего президента Рузвельта сохранять спокойствие, который Орсон Уэллс преднамеренно ввел в спектакль, только подлил масла в огонь панических настроений. Вскоре оказалось, что все дороги на границе Нью-Джерси забиты беженцами, спасающимися от «страшного лучевого оружия марсиан-зампиров». В то же время навстречу двинулись подразделения конной и моторизованной полиции с национальной гвардией, что полностью убедило сомневающихся в реальности марсианской угрозы. Телефонная и телеграфная связь была парализована, поскольку десятки тысяч «свидетелей» сообщали о якобы увиденных кораблях марсиан властям. На военно-морском флоте даже были отменены увольнения на берег, а вся полиция переведена на казарменное положение. Наверное, теперь властям потребуется не один месяц, чтобы успокоить население и потушить последние очаги панического страха среди жителей Нью-Джерси.

Первой мыслью изобретателя было позвонить в здание офиса радиоканала CBS, транслировавшего радиоспектакль, и поздравить режиссера с блестящим дебютным роли-зыгрышем. Однако не тут-то было: телефонистка ответила, что звонков столько, что руководство радиокомпании попросило временно ни с кем не соединять... Тесла с улыбкой вернулся в свое кресло и стал живо представлять себе (его воображение было удивительно красочным, и он часто говорил, что кинематограф ему совершенно не к чему), что творится в хорошо ему знакомых студиях радиокорпорации CBS, где он участвовал в прямом эфире, давал интервью и читал научно-популярные лекции.

А в то время здание CBS действительно походило на штаб по отражению инопланетного вторжения — полные

пепельницы еще дымящихся окурков, пустые чашки и стаканчики из-под кофе, сэндвичи и надкусанные бутерброды и, конечно же, везде ворохи бумаг. Закончивший таким эффектным вскриком постановку Орсон Уэллс все еще стоял у микрофона и принимал восторженные аплодисменты своих коллег из «Меркьюри-театра» и работников студии, все они и не подозревали, что в этот миг творится по всей стране...

Орсон Уэллс впоследствии неоднократно оправдывался, что никого не собирался напугать. Напротив, адаптируя роман к американской действительности, он хотел просто развеселить накануне Дня всех святых своих слушателей, но и, конечно же, как режиссер и директор своего маленького театра, он мечтал, чтобы его заметили критики и, по возможности, спонсоры. Он говорил, что никак не мог даже предположить, что слушатели его радиопередачи тут же бросятся обзванивать соседей и родственников в других штатах. Вот так и получилось, что уже через несколько минут вся Америка узнала, что подверглась нападению марсиан. Конечно, большую роль сыграли различные звуковые эффекты, тщательно продуманные и подготовленные режиссером-постановщиком. Это были одни из первых в истории радио аудиотрюки, заставившие поверить миллионы американцев в реальность марсианского вторжения.

В записи использовалась традиционная канва новостей, содержащаяся в большинстве радиорепортажей. Так, были записаны панические крики разбушевавшейся толпы и выстрелы, а в остальном распределение ролей было самым обычным для текущих радиопостановок, где один актер изображал репортера, второй — полицейского, третий — чиновника. И вот именно тут тщательность разработки сценария привела к такому неожиданному эффекту, когда радиослушатели сами стали изображать (и весьма успешно!) паникующую толпу. Орсон Уэллс узнал о том, что случилось, только на следующий день, еле прия в себя после грандиозного банкета, когда прочитал заголовки утренних газет. Пресса еще долго ругала

режиссера за безответственность, а в суды поступила куча исков к CBS за преступную халатность. Но страсти быстро улеглись — Америке, видимо, было просто стыдно об этом вспоминать.

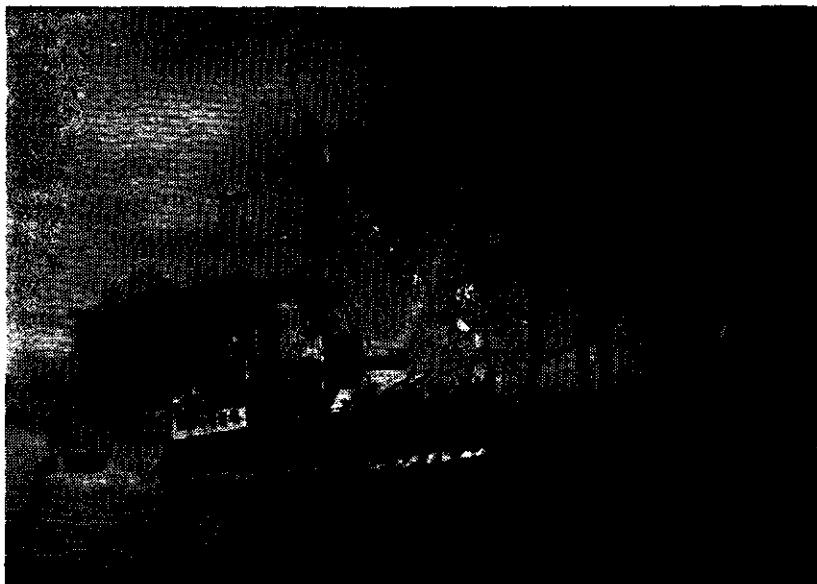


Рис. 7.2. Битва миноносца «Сын грома» с марсианами  
(Г. Уэллс. «Война миров»)

Надо сказать, что история с однофамильцем великого фантаста становится понятной, если вспомнить, как в те времена было велико влияние печатного слова на сознание老百姓. Поэтому и неудивительно, что имитация реального радиорепортажа с места событий была воспринята так правильно. Приемник стоял в каждом американском доме, поэтому нет ничего необычного в том, что нация так быстро узнала о постигшем ее бедствии, а миллионы слушателей вполне поверили в реальность происходящего.

Между тем вернемся в сумрачный номер великого изобретателя. Тесла уже успел достать с книжной полки любимый томик и с наслаждением перечитывал такие знакомые строчки:

*Вдруг сверкнул луч света, и светящийся зеленоватый дым взлетел над ямой тремя клубами, поднявшимися один за другим в неподвижном воздухе...*

*...В этот же миг послышался какой-то слабый шипящий звук...*

*Шипение перешло сперва в глухое жужжение, потом в непрерывное гудение; из ямы вытянулась горбатая тень, и сверкнул луч какого-то искусственного света.*

*Языки пламени, ослепительный огонь перекинулись на кучку людей. Казалось, невидимая струя ударила в них и вспыхнула белым сиянием. Мгновенно каждый из них превратился как бы в горящий факел...*

*Эта огненная смерть, этот невидимый неотвратимый пылающий меч наносил мгновенные, меткие удары... Как будто чей-то невидимый раскаленный палец двигался по пустоши между мной и марсианами, вычерчивая огненную кривую, и повсюду кругом темная земля дымилась и шипела...*

*Марсиане и их орудия были невидимы, только на тонкой маечке беспрерывно вращалось зеркало. Тлели деревья, кое-где дымился кустарник, а в неподвижном вечернем воздухе над домами близ станции Уокинг поднимались столбы пламени...*

*До сих пор еще не объяснено, каким образом марсиане могут умерщвлять людей так быстро и так бесшумно. Многие предполагают, что они как-то концентрируют интенсивную теплоту в абсолютно не проводящей тепло камере. Эту конденсированную теплоту они бросают параллельными лучами на тот предмет, который они избрали целью, при посредстве полированного параболического зеркала из неизвестного вещества, подобно тому, как параболическое зеркало маяка отбрасывает снопы света. Но никто не сумел убедительно это доказать. Несомненно одно: здесь действуют тепловые лучи. Тепловые невидимые лучи вместо видимого света. Все, что только может гореть, превращается в языки пламени при их прикосновении; свинец растекается, как жидкость; железо размягчается; стекло трескается и плавится, а когда они падают на воду, она мгновенно превращается в пар.*

Ну кто не помнит этих захватывающих строчек из романа Герберта Уэллса «Война миров»! До сих пор они вызывают содрогание перед мощью фантастического оружия безжалостных пришельцев с Марса. А как воспринимались блестящие произведения английского романиста свыше ста лет назад! Не будет преувеличением считать, что в свое время именно романы Уэллса и Жюля Верна (Jul Verne) формировали представление о возможностях и будущем науки. Идея лучевого оружия в довоенный и послевоенный периоды (Первой мировой войны) владела умами сотен изобретателей и ученых. Мысль о создании «лучей смерти» подпитывалась «наисовременнейшей физической наукой», открывшей X-лучи, радиоактивное излучение, невидимые электромагнитные волны ультрафиолетового и инфракрасного диапазона, ну и, конечно же, волны Герца, тут же воплощенные гениальным русским изобретателем А. С. Поповым в идею беспроволочного телеграфа.

Конечно же, Тесла не остался в стороне от этой гонки открытий, но пошел он своим, до сих пор до конца не понятым путем. Изобретатель никогда не скрывал, что вначале рассматривал традиционный вариант создания «излучателя лучистой энергии», чем-то напоминающий «Гиперболоид инженера Гарина» из одноименного романа А. Н. Толстого:

*Во время первых опытов я брал источником света несколько обычных стearиновых свечей. Путем установки гиперболоида я доводил «лучевой шнур» до толщины вязальной спицы и легко разрезывал им дюймовую доску. Тогда же я понял, что вся задача — в нахождении компактных и чрезвычайно могучих источников лучевой энергии. За три года работы, стоявшей жизни двоим моим помощникам, была создана эта угольная пирамидка. Энергия пирамидок настолько уже велика, что помещенные в аппарат, — как вы видите, — и зажженные (горят около пяти минут), они дают «лучевой шнур», способный в несколько секунд разрезать железнодорожный мост... Вы представляете, какие открываются возможности? В природе не существует ничего, что бы могло сопротивляться силе «лучевого шнура»... Здания, крепости, дредноуты, воздушные*

*корабли, скалы, горы, кора земли — все пронзит, разрушит, разрежет мой луч...*

Так описывал свое изобретение инженер Гарин, а вот как выглядели «натурные испытания» его гиперболоида:

— Это горят птицы, — прошептал Вольф, — смотрите...

— Они задевают за проволоку...

Хлынов указал на светящуюся, прямую, как игла, нить. Она шла сверху от развалин по направлению заводов Анилиновой компании. Путь ее обозначался вспыхивающими листочками, горящими клубками птиц. Теперь она светилась ярко — большой отрезок ее перерезывал черную стену сосен...

Первый удар луча пришелся по заводской трубе — она заколебалась, надломилась посередине и упала. Но это было очень далеко, и звук падения не был слышен.

Почти сейчас же влево от трубы поднялся столб пара над крышей длинного здания, порозовел, перемешался с черным дымом. Еще левее стоял пятиэтажный кортус. Внезапно все окна его погасли. Сверху вниз, по всему фасаду, побежал огненный зигзаг, еще и еще...

...Здание осело, рухнуло, его костяк закутался облаками дыма.

...И вот до них долетел глухой звук, точно вздохнула земля.

...Теперь был виден весь завод, раскинувшийся на много километров. Половина зданий его пылала, как картонные домики. Внизу, у самого города, грибом поднимался серо-желтый дым. Луч гиперболоида бешено плясал среди этого разрушения, нащупывая самое главное — склады взрывчатых полуфабрикатов. Зарево разливалось на полнеба. Тучи дыма, желтые, бурье, серебристо-белые споны искр взвивались выше гор.

...Травянистое поле между городом и заводом, покрытое длинными рядами черепичных кровель, вдруг поднялось. Земля вспушилась. Это первое, что увидели глаза. Сейчас же из-под

*земли сквозь щели вырвались бешеные языки пламени. И сейчас же из пламени взвился ослепительный, никогда никем не виданной яркости столб огня и раскаленного газа. Небо точно улетело вверх над всей равниной. Пространства заполнились зелено-розовым светом...*

*Ударило. Загрохотало. Поднялся рев разверзшейся земли. Сотрясались горы. Ураган потряс и пригнул деревья. Полетели камни, головни. Тучи дыма застлали и равнину.*

*Стало темно, и в темноте раздался второй, еще более страшный взрыв. Весь дымный воздух насытился мрачно-ржавым, гнойным светом.*

Если идея «носится в воздухе», ее надо воплощать в жизнь. И сотни изобретателей, начиная с конца позапрошлого века, бросились искать возможность поразить неприятельские войска загадочными «лучами смерти».

С книгой любимого писателя в руках Тесла задумчиво погрузился в давние воспоминания. Когда-то и он включился в гонку создания смертельных «лучевых орудий», и только беседы с выдающимся французским физиком, академиком Полем Ланжевеном (Paul Langevin) во время третьего европейского турне открыли ему глаза на «творчество» изобретателей «сверхсмертельного лучевого оружия»:

*Все это блеф, или, выражаясь точнее, жульничество. Прежде всего, подобные лучи должны были бы обладать большой мощностью. Как ее создать, если излучающие их волны измеляются сантиметрами? Высокая частота, которой они требуют, является препятствием для увеличения их мощности. Подобно радиоволнам, «лучи смерти» могут вступить в действие только в том случае, когда на объекте, на который они устремлены, имеется приемник.*

Вернувшись в свою нью-йоркскую лабораторию, изобретатель первым делом пересмотрел саму концепцию лучевого удара по живой силе и технике противника. Этому способствовал целый ряд скандальных разоблачений разнообразных «смертоубийственных излучений», после которого внимание желтой прессы обратилось на «новые таинственные»

лучи, с помощью которых управлялись на расстоянии различные устройства. Логика рассуждений в этом случае была очень проста — раз энергии лучей хватает на то, чтобы приводить в движение автомобили, катера и даже танки, то, конечно же, в них таится и смертельная сила, которую надо только открыть.

Тесла только посмеивался над подобными наивными суждениями, ведь для великого изобретателя это уже давно был пройденный этап, завершившийся созданием удивительного гибрида действительно смертоносного оружия — *магнетронного мазера*. Это был поистине универсальный прибор, который мог влиять на высшую нервную деятельность головного мозга человека и животных, вызвать летальный исход, вывести из строя радиоэлектронную аппаратуру, ну и, конечно же, применяться напрямую как луч радиолокатора.

Приблизительно в тот же период стали возникать первые схемы радиопеленгации дирижаблей и самолетов. Вот как описывал один из таких проектов радиотехнический журнал того времени:

*Вдоль границы страны устанавливается большое количество маленьких передатчиков, размещаемых на возвышенностях (на высоких зданиях, колокольнях и т. д.). Эти передатчики излучают лучи под некоторым углом вверх. Какой-либо аэроплан, пролетающий в этом районе, отразит от себя обратно на Землю такой луч. Этот отраженный луч может быть принят каким-либо приемником из числа расположенных в определенных местах. Это возможно вне зависимости от той высоты, на которой пролетает самолет.*

Но все это было не то, совсем не то... Глобальный резонанс электрической энергии эфира — вот задача, вполне достойная «гения электричества» и «повелителя молний»! И пусть первая попытка, предпринятая в 1908 году, привела к циклопическому катаклизму над Подкаменной Тунгусской, впереди еще много возможностей обуздать эту колоссальную энергию, в которой буквально плывет Ноев ковчег земной цивилизации.



Рис. 7.3. Лунно-земной резонанс (см. вклейку)

*Мне в голову пришла мысль, что если я смогу создать резонансную систему между Луной и Землей, то мощность передатчика может быть незначительной, а энергию из такой системы возможно извлекать колоссальную. Произведя расчеты, какую энергию можно извлечь, я удивился. Из расчета следовало, что энергии, извлеченной из этой системы, достаточно, чтобы разрушить большой город... И только потом, прочитав в газетах о необычных явлениях, я понял, какое страшное оружие создал. Я, конечно, ожидал, что будет сильный взрыв, но это был даже не взрыв — это была катастрофа.*

Из интервью Н. Теслы газете «Нью-Йорк Таймс»

## Глава 8. Некромантическое интермеццо

*Признаем чистосердечно, что бессмертие обещают нам только бог и церковники, ни природа, ни наш разум не говорят нам об этом... Смерть — не только избавление от болезней, она — избавление от всякого рода страданий.*

М. Монтень (M. Montaigne). «Опыты»

*Человек свободный ни о чем так мало не думает, как о смерти, и его мудрость состоит в размышлении не о смерти, а о жизни.*

Б. Спиноза (B. Spinoza). «Этика»



Рис. 8.1. Квантовая реальность нашего Мира

Слушайте, вас не удивляет, что одновременно существуют квантовая физика и классическая? Физика призрачного мира и физика реального мира?.. Где они стыкаются, такие противоречавшие друг другу? Где место перехода из мира призраков в мир реальный? У физиков нет ответа на эти вопросы.

В своих последних дневниковых записях и предвосхищенных интервью Тесла всякий раз настойчиво возвращался к мыслям о не-

завершенности физической картины мира. Он настойчиво считал, что «три новые физики» — квантовая теория, специальная и общая теория относительности — воздвигли «прекрасный дворец новой науки на фундаменте классической физики, но ни кровли, ни завершающего шпиля у этого дворца нет». Скорее всего, именно подобные взгляды и объясняют постоянное обращение великого изобретателя к концепции «мирового электрического эфира», так раздражавшее его знакомых физиков, таких как Джон Нейман (John Neumann), Роберт Оппенгеймер (Robert Oppenheimer) и, конечно же, сам Эйнштейн. Особенно современных ему физиков раздражали пассажи, касающиеся отрицания таких фундаментальных вопросов, как, к примеру, невозможность квантового копирования состояний частиц в микромире. Тесла применял здесь несколько странную аргументацию, говоря, что хотя в окружающей реальности абсолютно точное копирование тоже невозможно, ведь даже на молекулярном уровне одногенетические близнецы отличаются друг от друга, тем не менее однотипные колебания электрического эфира порождают совершенно одинаковые искажения эфирных атомов (Тесла предпочитал говорить — элементарных корпускул).



Рис. 8.2. Кокон свернутых пространств гипермикромира (см. вклейку)

*Еще одно следствие квантовой физики затрагивает роль наблюдателя — лица, реально выполняющего измерения.*

*Квантовая неопределенность не переносится на производимые нами реальные наблюдения. Это означает, что в каком-то звене цепи, соединяющей исследуемую квантовую систему с экспериментальной установкой, шкалами и измерительными приборами, нашими органами чувств, нашим мозгом и, наконец, нашим сознанием, должно происходить нечто такое, что рассеивает квантовую неопределенность.*

П. Дэвис. «Пространство и время в современной картине Вселенной»

Свои построения изобретатель пояснял следующим примером. Любое материальное тело микроскопических размеров, например, квант электромагнитного излучения — фотон, можно представить в виде волны на поверхности безбрежного океана мирового эфира. Квантовая физика говорит, что данный фотон характеризуется распределенной в пространстве вероятностью локализации в какой-либо точке. Пока фотон движется свободно, его можно найти с разной вероятностью в любой точке Вселенной. Но вот мы включаем генератор высокочастотных колебаний, резонирующих с собственными колебаниями фотона, и микрочастица тут же локализуется в виде эфирного резонанса. То есть эфирный резонанс переводит квантовый объект в обыкновенную классическую частицу наподобие бильярдного шара.

На каверзные вопросы своих пристонских знакомых (особенно их любил задавать Джон Нейман) о том, как же именно исчезает квантово-механическая неопределенность, Тесла обычно честно отвечал, что детального механизма не знает.

— Тем не менее, — добавлял он при этом, — здесь вполне возможны два варианта: эфирный резонанс происходит независимо от сознания — на этапе взаимодействия «собственных» и «вынужденных» колебаний призрачной консистенции. Или же имеет место многоступенчатая реверберация эфира, когда мы накладываем на резонирующую волну «управляющие» сигналы нашего мозга наподобие того, как я управляю телеметрически автоматическими устройствами.

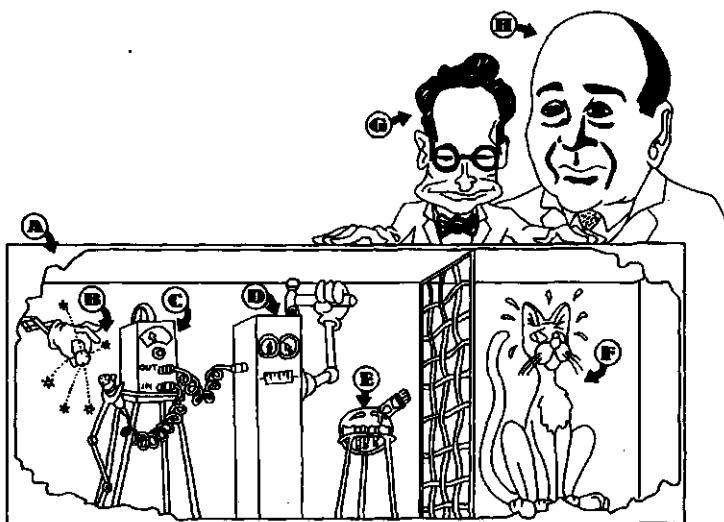


Рис. 8.3. Кот Шредингера

В закрытый ящик (A), содержащий баллон с ядовитым газом (E), радиоактивный препарат (С) и радиационный детектор (D), помещен кот (F). Вероятность радиоактивного распада составляет ровно 50 % (B), если детектор фиксирует распад, механизм открывает баллон с газом, и кот умирает. Согласно квантовой теории, если над радиоактивным ядром не производится наблюдение, то оно описывается суперпозицией двух состояний — расплавившегося и не расплавившегося. Следовательно, и состояние кота — «полумертвое», если же ящик открыть, то экспериментатор, естественно, увидит конкретную ситуацию: «ядро распалось, кот издох» или «ядро не распалось, кот жив». Сам Шредингерставил вопрос так: когда система переходит из смешанного состояния в определенное? А поскольку «мертво-живые» коты не существуют, то и квантовая физика не до конца описывает объективную реальность, так что то же атомное ядро должно быть либо расплавшимся, либо нет. На карикатуре опыт ставят Шредингер (H) и Гейзенберг (G)

Вскоре после публикации своей модели «квантового эфира» в научно-популярном журнале «Эпоха» Тесла получил письмо от

нобелевского лауреата Эрвина Шредингера (Erwin Schrödinger). В нем выдающийся немецкий физик предлагал изобретателю рассмотреть следующий мысленный эксперимент, недавно приведенный в берлинском научном журнале *Naturwissenschaften* («Естественные науки») в статье «*Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik*» («Текущая ситуация в квантовой механике»). После шутливой преамбулы, в которой Шредингер, отдавая должное любви великого изобретателя к голубям, предлагал внести свою «квантово-теоретическую лепту» в борьбу с их извечными врагами — кошками, физик писал:

*Представьте себе полупрозрачный экран или диафрагму, покрытую слабой амальгамой, то есть зеркало, через которое луч света раз проходит, а раз полностью отражается. За экраном расположим фотодетектор, связанный с неким механизмом в виде реле и молоточка. Если реле от сигнала фотодетектора срабатывает, то молоточек падает и разбивает ампулу с синильной кислотой. Все приборы находятся в герметически закрытом ящике, в который помещена кошка. Состояние пучка фотонов после пролета экрана описывается суперпозицией: до зеркала + после зеркала. Если луч проходит через экран, то кошка мертва, а если отражается, то жива. Получается, что с точки зрения квантовой механики кошка находится в совершенно неопределенном «полуживом» суперпозиционном состоянии. Так «кошачий» парадокс наглядно показывает невозможность переноса квантовой неопределенности в повседневную реальность. Ведь мы-то с вами знаем, что кот не может быть одновременно в двух состояниях! Однако формальная квантовая теория это вполне допускает. И только факт непосредственного наблюдения за состоянием кошки может решить вопрос о ее судьбе. Так в какой же момент мы должны считать редукцию пс-функции состоявшейся? В момент, когда наблюдатель открывает ящик или когда фотон минует полузеркальную диафрагму? А может быть, воплощение состояния кошки происходит именно в тот момент, когда мозг экспериментатора анализирует ее «жизненный статус»?.. И не должны ли мы в этом случае считать само по себе так называемое*

*редукционное схлопывание волновой пси-функции лишь умозрительной иллюзией?*

За плотными шторами в сумраке своего гостиничного номера Тесла долго думал над ответом Шредингеру. Вернее, ответ у него уже давно был готов, но вот как его воспримет выдающийся физик? Даже в самых раскованных интервью, позволяя перед знакомыми журналистами парить своей фантазии в далеких высотах будущих достижений человеческой мысли, изобретатель старался даже не касаться одной из своих главных тайн — иных эфирных сущностей. И причина этой скрытности лежала скорее не в теоретической физике, а в эфирной метафизике. Именно во множестве эфирных миров, по мнению изобретателя, уходили «некротические сущности» из живых тканей и именно их вызывали «резонансные колебания электрического эфира». Так, по мнению Теслы, его личная тайна превращалась в достояние «мириадов эфирных эманаций некогда живых тел»...

В ответе Шредингеру Тесла попробовал предложить такую модель эфирной основы Мироздания, которая в принципе исключала какое-нибудь редукционное схлопывание волновой функции. В эфирном теле Мира Теслы существовали одновременно все варианты суперпозиции любых возможных квантовых систем. Получалась как бы модель любого события, состоящая из равновероятных проекций в виде призрачных срезов эфирных тел. Вот и в кошачьем эксперименте (кстати, Тесла действительно терпеть не мог истребителей своих голубей) объективно реальны сразу две эфирные сущности с живым и мертвым котом. И лишь генерация эфирных волн наблюдателем вызывает реализацию какого-либо варианта. Причем второй вариант сохраняется в своей эфирной проекции и «всегда готов к дальнейшему использованию посредством включения в схему опыта фактора проявления», то есть, если существует суперпозиция из двух возможных вариантов, реализуются оба! Только один — в явной, а другой вариант — в латентной форме. Получается, что каждое мгновение в эфирной основе Мироздания отпочковывается неисчислимое множество миров, тут же вырастающих

в собственные полноценные реальности бытия. В одной из таких реальностей кот мертв, в другой — жив, а поскольку вокруг нас вся ткань Мироздания соткана из взаимосвязанных узлов событий, то эфирные Вселенные Теслы каждую секунду взрываются биллионами дочерних миров. Каждая из них отстоит друг от друга на квант пространства-времени, реализуя в новых мирах абсолютно все возможные варианты развития событий.

Сама по себе идея множественности миров, заключенных в единое Мироздание, высказывалась в той или иной форме еще древнегреческими философами. Новым в подходе Теслы было то, что данная концепция применялась им в эфирной вариации с учетом квантовой составляющей и... сознания наблюдателя. Если вдуматься, здесь нет ничего столь уж и необычного, ведь и прибор, и наблюдатель тоже состоят из невообразимо большого количества квантовых объектов, образующих макроскопические квантовые системы, которые, естественно, должны вести себя в полном соответствии с квантовой теорией.

Многие современные историки науки полагают, что в теоретических построениях «физики электрического мирового эфира» Теслы содержатся прямые указания на путь к объединению электромагнетизма и гравитации через понятие «частица всемирного тяготения», которую мы называем *гравитоном* — гипотетическим квантом поля тяготения. Считается, что гравитон должен быть подобен кванту электромагнитного поля — фотону и также не иметь массы покоя, всегда двигаясь со скоростью света. Тесла категорически отрицал ограничения, налагаемые теорией относительности на скорость движения материальных тел. К тому же масса частицы всемирного тяготения Теслы достоверно неизвестна, но исследователи творческого наследия великого изобретателя считают, что в некоторых его работах присутствуют оценки, близкие к массе гравитино — частице — партнеру гравитона с массой раз в сто больше протонной, но с очень малыми размерами — в тысячу раз меньше диаметра того же протона. В моделях современных теоретиков гравитино играет важ-

ную роль в объединении квантовой механики и теории относительности.

*Давайте, Эрвин, еще раз вернемся к Вашему блестящему мысленному опыту, — писал с воодушевлением Тесла, — получается, что, пока я не открыл крышки «кошачьего умертвителя» и не понял, что там внутри, все для меня еще неопределенно. Если бы мы с Вами обладали сверхчувственным зрением, то в этот момент увидели бы смутную эфирную картину переплетенных между собой в тугой комок грядущих событий. Но вот кто-то из нас набрался смелости и открыл «кошачий бокс», заглянул внутрь и тут же узнал судьбу животного. Неопределенность исчезла, а через магические «эфирные очки» мы бы увидели реальность противоположного исхода, воплотившуюся в ином мире. А теперь давайте представим иную ситуацию, когда Вы находитесь в соседней изолированной комнате. В этом случае для Вас неопределенность все еще остается, пока я не сообщу увиденного результата эксперимента. Но в данном случае я могу Вам и солгать, поскольку сами Вы непосредственно не входили в контакт с эфирными реверберациями, выделяющими «состоявшийся вариант реальности».*

В последние годы жизни Тесла еще несколько подправил свою позицию, считая, что связь с эфирным миром и находящимся в нем двойником сохраняется в еще не выясненной форме и после эксперимента, так что эти раздваивающиеся Вселенные не существуют сами по себе где-то отдельно друг от друга. Они существуют, как кочан капусты, где каждый лист дает свою выделенную реальность эфирного Мироздания. Таким образом, эфирный Мир Теслы предстает перед нами как единая многомерная реальность, в которой происходят все события сразу, просто мы видим лишь одну проекцию этого мира на наше сознание. Кот Шредингера в такой интерпретации никогда не умрет, находясь в разных проекциях, из которых мы видим лишь одну, полученную в ходе «эфирного резонанса» нашего мозга с соответствующим эфирным «листом капусты» все охватывающего Мироздания. Именно эфирный резонанс делает выбор между многими «проективными

мирами вселенского эфира», определяя «окончательное решение судьбы», в каком из бесчисленных параллельных миров нам продолжать бренное существование.

Итак, эфирный коллапс пси-функции, по своей сути, является просто выбором мировой альтернативы, в которой квантовые закономерности перебирают практически бесконечный набор классических миров. Причем определяющее значение в выборе новой реальности играет мозг наблюдателя, входящий в «эфирный резонанс» с «непроявленной неопределенностью и определенностью». Выходит, что основа эфирной реальности Теслы все же лежит где-то в пограничье квантовой физики и нейрофизиологии, акцентируясь на ключевом моменте осознавания.

Отсюда изобретатель делал прямой логический вывод о заложенной в человеческий мозг (кстати, заложенной эволюцией, а не высшим разумом!) возможности проводить направленную селекцию эфирных миров, меняя вероятности тех или иных событий и управляя, таким образом, текущей реальностью.

В шутку или всерьез Тесла очень много рассказывал своему молодому другу — журналисту О'Нилу о своих парапротивных способностях, происходящих из его же теории «скрученных в сигару множеств эфирных Вселенных». От О'Нила, первого биографа великого изобретателя, мы знаем, что Тесла, к примеру, часто хвастался своим умением менять вероятность различных азартных игр в свою пользу. Правда, при этом он всегда подчеркивал, что эта способность была у него не изначально, а возникла в силу чрезвычайных обстоятельств, вызванных тяжелой болезнью и крупным картежным проигрышем.

Еще во время учебы в Политехнической школе Граца из-за насмешек сокурсников, презиравших одаренного студента за усердие в учебе и дружбу с преподавателями, Тесла пристрастился к азартным играм.

*Я допоздна сидел в Ботаническом саду, — вспоминал на склоне лет великий изобретатель, — в любимом кафе сту-*

*дентов, играл в карты, билльярд и шахматы, при этом обычно вокруг собиралась большая толпа зрителей, наблюдавших за наиболее острыми поединками.*

На третьем году обучения у Теслы начались трудности в учебе. Намного превосходя способностями других студентов, он заскучал и стал еще больше играть, иногда проводя за игрорным столом дни и ночи напролет. Хотя Тесла часто благородно возвращал выигранные деньги неудачникам, одолеваемые завистью партнеры радовались каждой его неудаче, и когда в одном из семестров удача отвернулась от него и он проиграл все свои сбережения, включая деньги на учебу, никто не пришел к нему на помощь. Отец был в ярости, а мать приехала со стопкой ценных бумаг и сказала: «Развлекайся. Чем раньше ты проиграешь все наше состояние, тем лучше. Я знаю, ты с этим справишься». Отчаявшийся юноша полностью отыгрался и вернул деньги семье.

*В тот миг на меня как будто нашло озарение, — продолжал свои воспоминания изобретатель, — невыносимая обида за постыдный проигрыш, стыд за долг перед родителями, за их последние сбережения вызвали у меня какое-то странное сомнамбулическое состояние. Я точно знал, что выиграю абсолютно все партии, более того, я знал наверняка каждый ход моих партнеров и я даже мог управлять их игрой! Так, я не только полностью одолел свою страсть, вырвав ее навсегда из своего сердца, но и приобрел мистический опыт управления вероятностью окружающих событий. С тех пор моя сила под воздействием миллионновольтных резонансов эфирного электричества, в которых я буквально купался в Колорадо-Спрингс и Варденклифе, возросла неимоверно. Более того, в ней открылись новые стороны предвидения и предсказания, которые не однажды помогали мне сохранить собственную жизнь и здоровье окружающих. Но дара управления событиями я почти никогда не использовал, поскольку когда выигрывает один, неминуемо проигрывает другой.*

Впрочем, у великого изобретателя был еще один природный дар, который он всячески использовал в своей научной деятельности и на бытовом уровне, — предвидение событий.

Наверное, Тесла прекрасно понимал, каким чудовищным методом перестройки окружающей реальности может стать комплексное использование «предчувственного видения надвигающихся событий» и их оперативное «переформатирование»... Об этом незадолго до смерти изобретатель говорил и О'Нилу:

*Неправильно думать, что главный мой вклад в науку -- это материальные изобретения. Главное, что я мог бы донести до человечества, -- это управление психической энергией на границе между умственным и материальным...*

*Я никогда не открою секретов этого поразительного влияния внутренней энергии подсознания на судьбы нашего Мира, не созревшего для впитывания знаний такого высокого уровня...*

## Глава 9. Мысленный прожектор

*Я обнаружил мыслесферу разума, включенную в эфирную оболочку Земли. И вскоре вы сможете лично читать свои стихи Гомеру, а я буду обсуждать свои открытия с самим Архимедом.*

Н. Тесла из интервью «Герольд Трибьюн», 1934 год

*Допустим, что маленькая связка пробок, подхваченная ленивым течением, совершает плавание по Атлантическому океану. Пробки день за днем тихо плывут в одних и тех же условиях окружающей среды... Они могут натолкнуться на корабль или на солнного кита, могут запутаться в водорослях. А нет, так их плавание кончится, вероятно, тем, что их выбросит прибоем на скалистый берег Лабрадора...*

*В глубинах этого океана нас несет тихое течение. Разве не может течение увлечь нас в новые пояса эфира, обладающие свойствами, каких мы до сих пор себе не представляли?*

Артур Конан Дойл (Arthur Conan Doyle).  
«Отравленный пояс»

*Все случившиеся со мной трансцендентные явления и спиритические эффекты не дают мне не малейшей причины изменить свои взгляды на физические и духовные явления, для которых, казалось бы, совершенно нет никаких материалистических оснований. Вера в сверхъестественность подобного – это естественный ход интеллектуального развития. Религиозные догмы больше уже не принимаются в их ортодоксальном значении, но каждый человек привязан каким-то образом к вере в высшую силу. Всем нам надо обладать некоторым идеалом, руководящим нашим поведением и обеспечивающим эмоциональное равновесие и удовлетворенность своим настоящим существованием. При этом совершенно несущественно, будет ли это вероучение, искусство, наука*

*или что-либо еще, пока оно выполняет функции дематериализующейся наше сознание силы. Для мирного существования человечества как целого вселенского организма важно, чтобы существовала некая преобладающая общая духовная концепция...*

*Иногда мне казалось, что накатывающиеся на меня волны высокочастотных токов включают где-то в глубине мозга магический мысленный прожектор, который, если прикрыть веки, тут же начинает высвечивать иные чудесные миры, плывущие в толще мирового эфира.*

Н. Тесла. «Воспоминания»

Ранней весной 1892 года Тесла готовился к большому европейскому лекционному туру. Проводя постановочные демонстрационные опыты со своими катушками индуктивности для лекции «Эксперименты с переменным током высокого напряжения и высокой частоты», изобретатель по неосторожности в очередной раз попал в зону тысячевольтного воздушного разряда. Вот как он сам изобразил это событие в последующих дневниковых записях:

*Вначале мне показалось, что кто-то толкнул меня под руку, да так сильно, что я даже опрокинул колбу с электролитом. В следующий миг я увидел свое отражение в стеклянных дверцах лабораторного шкафа и понял, что неожиданно подвергся высоковольтному удару. Мои волосы образовали красочную корону, сыпавшую искрами, по всему телу пробежала волна болезненных судорог, сменившихся жжением кожи, напоминающим укусы огненных муравьев, а еще через мгновение я фактически потерял сознание. Мне показалось, что мое тело медленно всплывает в какой-то прозрачной среде, наполненной полупрозрачными фантомами с очертаниями человеческих тел. Неожиданно я как бы увидел абстрактную картину всего моего будущего, напоминающую кадры медленно прокручиваемой киноленты, а чей-то угрюмый голос медленно произнес: «Поторопись, твоя мать тяжело больна»...*

*И действительно, стоило мне прочитать свою последнюю лекцию в Париже, как пришла срочная телеграмма о том, что моя мать при смерти. Бросившись на станцию, я успел на поезд, отходящий в Загреб, затем пересел на экипаж и успел вовремя, чтобы провести несколько часов со своей матерью. Потом я почувствовал полный упадок сил и лишился чувств от нервного перенапряжения.*

*Тут я опять впал в то самое призрачное сознание разума, как после удара тысячевольтного разряда. Откуда-то всплыл образ моего недавнего лондонского знакомого физика Вильяма Крукса, изобретшего знаменитые вакуумные «трубки Крукса». С ним я стал обсуждать проблемы спиритуализма, и я был под совершенным воздействием этих мыслей... Я раздумывал о том, что условия спиритического сеанса, в котором участвовал Крукс, позволили ему совершенно чудесным образом заглянуть по ту сторону реальности и войти в мое сознание, чтобы сообщить о моих феноменальных способностях, пригодных для астральных путешествий.*

Всю ночь он был в напряженном ожидании, но ничего не произошло до самого раннего утра. Он связывал эту личную аномалию с сильным порывом быть у постели умирающей матери. Справа у него появилась прядь белых волос, ранее черных и густых. Однако через несколько месяцев эта прядь вернулась в свое прежнее состояние.

В легком сне, или обмороке, по его словам, он увидел облако, «несшее ангельские фигуры необыкновенной красоты, одна из которых пристально смотрела на меня с любовью и постепенно приобрела черты моей матери. Облик медленно проплыл через комнату и исчез, и я проснулся от неописуемо прекрасной песни, исполняемой многоголосием. В этот момент ко мне пришла уверенность, которую не могут выразить никакие слова, что моя мать только что умерла. И это было правдой...».

Позднее для него было важно рассмотреть внешние причины этого относительно трансцендентных впечатлений,

поскольку он все еще придерживался своего мнения о том, что человеческие существа были просто «мясными автоматами». Следующее объяснение появляется в его мемуарах:

*Когда я поправился, я долгое время искал внешние причины этого странного явления. И, к моему великому облегчению, мне удалось его найти после многих месяцев бесплодных усилий. Я увидел картину прославленного художника, в аллегорической форме представлявшую одно из времен года в виде облака с группой ангелов, которые, как казалось, парили в воздухе, и эта картина сильно поразила меня. В моем сне был совершенno тот же образ, за исключением черт, напоминавших мою мать. Музыка слышалась из стоящей неподалеку церкви – ранняя месса пасхального утра, удовлетворительно объясняя происшедшее в соответствии с научными фактами...*

*Хотя мне не удалось получить никакого свидетельства в подтверждение разногласий психологов и спиритуалистов, к своему полному удовлетворению я доказал себе автоматизм жизни не только посредством продолжительных наблюдений над индивидуальными действиями, но даже более решительно посредством определенных обобщений.*

Он говорил, что возникшее после опытов на испытательной станции Колорадо-Спрингс «эфирное чувство» сильно обострилось после экспериментов в лаборатории Варденклиф и уже никогда не покидало его до конца жизни, позволяя избежать множества неприятных жизненных коллизий. «Эфирное чувство» позволяло изобретателю ощущать физические и моральные страдания его друзей, родственников и знакомых, причем воздействие чужих эмоций он характеризовал как «космическую» боль. Все это следует из того факта, что человеческие тела имеют похожую конструкцию и подвергаются одинаковым внешним воздействиям, в результате чего реагируют похожим образом.



Рис. 9.1. Космический катаклизм столкновения двух звездных систем как источник «космической» боли (см. вклейку)

*Очень чуткое и наблюдательное существо, с высокоразвитым, полностью неповрежденным механизмом, действующим, в частности подчиняясь изменяющимся окружающим условиям, наделяется выходящим за все границы механическим чувством, позволяющим ему избегать опасности, слишком неуловимой, чтобы ее ощущать непосредственно. Когда он взаимодействует с другими, чьи управляющие органы полностью неисправны, это чувство заявляет о себе и он чувствует «космическую» боль...*

Н. Тесла. «Дневники»

Из записей изобретателя видно, что сам он никогда не был полностью удовлетворен теорией паранормального действия эфира на сознание индивидуума. Вся жизнь Теслы была заполнена чудесным, начиная с того момента, когда на испытательном полигоне в Колорадо-Спрингс в пике «электроэфирного резонанса» перед ним распахнулась реальность иного мира. Тут надо признать, что до самой последней возможности изобретатель боролся с эзотерической трактовкой своих иррациональных чувственных восприятий, настойчиво пытаясь объяснить их механически, сводя свою сверхъестественную интуицию к чисто квантово-механической нелокальности восприятия окружающей действительности в различных внешних обстоятельствах.

Между тем неведомое все настойчивее вторгалось не только в его загадочные опыты, но и в личную жизнь. Так, когда его сестра Анжелина смертельно заболела, он отправил из Нью-Йорка телеграмму, в которой говорилось:

*Мне было видение, что с Анжелиной произошла беда, ее туманный образ то появляется, то исчезает в моем сознании. Я чувствую, что происходит или вскоре произойдет что-то ужасное.*

Племянник Теслы, Савва Казанович, будучи назначен пресс-атташе югославского посольства в Нью-Йорке, при каждом удобном случае старался нанести визиты своему дяде в отеле «Нью-Йоркер». Там он долго беседовал с престарелым ученым, записывал его воспоминания. Однажды изобретатель повел речь о своих тщательно скрываемых от окружающих предчувствиях, которые он так долго, вплоть до испытания своего «глобального эфирного резонатора», не принимал в расчет и не ценил. Он говорил, что после знаменитой «рукотворной грозы над Лонг-Айлендом» стал «...Чувствительнейшим приемником эфирных сигналов, приходящих со всех сторон света, и принимающим эти внешние воздействия через болезненное нарушение внутреннего покоя, подобно тому, как если бы каждый человек был подобен автомату, реагирующему на

*внешние управляющие сигналы, приходящие из дали эфирного пространства».*

В подтверждение своих слов Тесла как-то рассказал Казановичу об удивительном сверхъестественном случае, произошедшем с ним и компанией его приятелей на Манхэттене в конце девяностых годов позапрошлого века. В честь одного из юбилеев открытия принципа действия генератора переменного тока изобретатель давал большой званный вечер. Провожая группу гостей из Филадельфии на вокзал, Тесла неожиданно упал в краткий обморок, в забывчивости он отчетливо увидел крушение поезда, идущего в Филадельфию. Очнувшись, Тесла тут же стал горячо убеждать своих гостей отложить отъезд, ссылаясь на свое «спиритическое мощное побуждение». В конечном итоге изобретателю удалось задержать своих гостей и они взяли билеты на другой поезд, ну а предыдущий состав действительно сошел с рельсов и в этой железнодорожной катастрофе пострадало много пассажиров.

После смерти матери он был болен несколько недель. Когда, наконец-то, смог вставать и двигаться, он навестил своих родственников в Белграде, где получил теплый прием благодаря своей мировой известности, а потом отправился в Загреб и Будапешт.

Когда Тесла был ребенком, его приводила в восторг взаимосвязь молнии и дождя. Во время этой поездки, блуждая по своим родным горам, он пережил нечто, что глубоко повлияло на него как на ученого.

*Я искал укрытия от надвигающейся бури, — вспоминал он позднее, — небо покрылось темными тучами, но дождя все еще не было, совсем внезапно блеснула молния, и несколькими мгновениями позже хлынул ливень. Это наблюдение погрузило меня в размышления о том, что они были связаны как причина и следствие, и небольшое раздумье привело меня к заключению, что электрическая энергия, заключенная в выпадении воды, была незначительной, а функция молнии в большей степени соответствовала чувствительному пусковому механизму.*

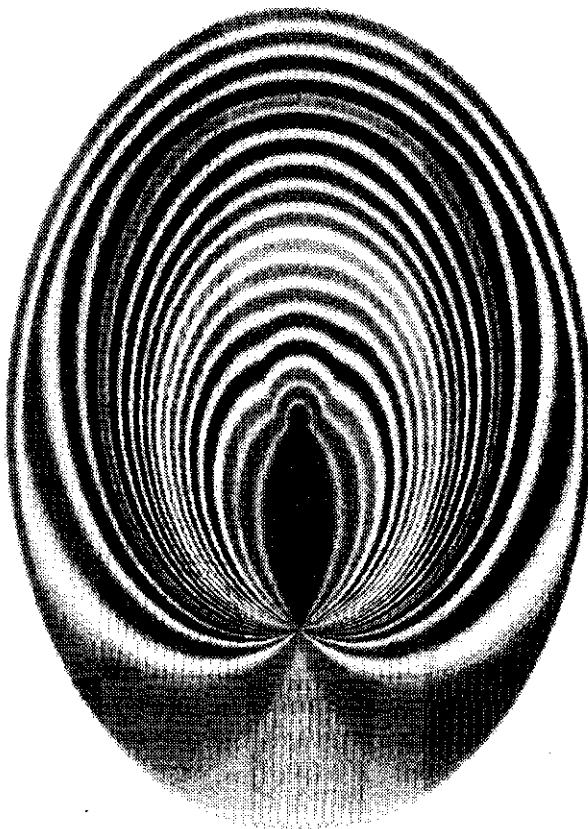


Рис. 9.2. Эфирные оболочки «холодного электричества»

И в этом заключалась возможность достижения огромной важности. Если бы мы смогли получать грозы требуемой мощности, то вся планета и условия существования на ней изменились бы. Солнце поднимает воду морей и океанов, а ветры переносят ее в отдаленные районы, где она остается в состоянии очень тонкого равновесия. Если бы в нашей власти было пролить ее там и тогда, где и когда мы бы захотели, эта поддерживающая жизнь среда была бы под управлением нашей воли. Мы смогли бы орошать засушливые пустыни, создавать озера и реки и обеспечивать движущую силу, энергию в неограниченных количествах.

*Если учесть открытую мною возможность воздействовать мозговым волновым излучением на эфирные тела, которые потом перевоплощаются в природные явления, то можно смело предречь, что когда-нибудь человек будущего сможет метать молнии и обрушивать потоки атмосферной влаги подобно олимпийским богам.*

Разумеется, исследования «резонансов электрического эфира и порождаемых ими сверхвысокочастотных токов», которые проводил великий изобретатель, далеко не ограничивались мистикой призрачных эфирных образований. В своих биографических заметках, вышедших сразу же после смерти гениального «волшебника электричества», О'Нил писал:

*На протяжении всей своей жизни Тесла был твердо убежден в терапевтической ценности того, что он называл «холодным огнем», как для освежения ума, так и для очищения кожи. На самом деле кистевой разряд или коронарный от маломощного терапевтического оборудования, как казалось, действительно усиливал деятельность мыши, мог улучшить циркуляцию, а также производил озон, который мог оказывать мягкое стимулирующее действие при выдохании его в небольших концентрациях. У изобретателя также были надежды на психосоматические эффекты и электроанестезию. Он предложил помещать провода высокого напряжения в классных комнатах под пол, чтобы стимулировать тучных учеников. Для того чтобы артисты перед выходом на сцену могли настроиться, он организовал установку высоковольтной комнаты для переодевания в нью-йоркском театре.*

## Глава 10. Страсти по эфиру

*Отираясь на свои ранние исследования, я создал генератор, который испускал волны, резонирующие с эфиром в виде вихревых колец, которые я назвал эфирными вихревыми объектами экстра-сенсорной природы. Это была победа. Я находился в эйфории. Мне казалось, что я все могу. Я многое чего наобещал, не исследовав до конца этого явления, и за это жестоко поплатился. Мне перестали давать деньги на мои исследования, а самое страшное — мне перестали верить. Эйфория сменилась глубокой депрессией...*

Н. Тесла. «Дневники»

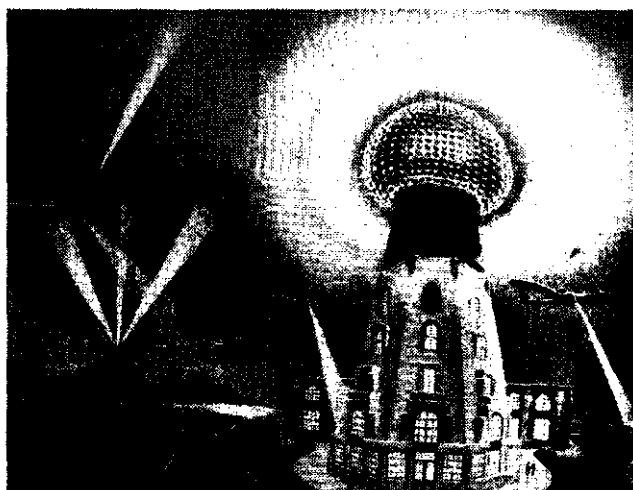


Рис. 10.1. Проект развития «Мировой системы» Теслы

*Моя аппаратура отражает частицы, которые могут быть достаточно большими или микроскопическими, позволяя перенести на малую площадь, находящуюся на огромном расстоянии, в триллионы раз больше энергии, чем это можно сделать при помощи лучей любого вида. Многие тысячи лошадиных сил можно таким образом передавать посредством потока, более тонкого, чем волос, при этом ничего не сможет противодействовать этому потоку. Это удивительное свойство помимо*

*всего прочего сделает возможным достижение таких результатов в развитии телевидения, о которых невозможно и мечтать, так как интенсивности освещения, размерам изображения и расстоянию от изображаемого объекта не будет границ.*

Н. Тесла. «Мировая система»

Совершенно неожиданное решение Тесла предложил для своих полуфантастических летательных аппаратов, питаемых волнами эфирной энергии, — эфиролетов. Имея большой опыт разработки телекоммуникационных систем, позволяющих управлять различными приборами и устройствами на значительном расстоянии, изобретатель впервые в истории науки предложил использовать своеобразный «эфирный симбиоз летчика и эфиролета». Для этого, по мнению Теслы, надо было всего лишь генерировать управляющие команды — образы, которые в виде пучка волновых пакетов резонировали с «эфирными колебаниями» мозга пилота, проявляя в его сознании все необходимые команды и маршруты следования.



Рис. 10.2. Эфиролет Теслы

*Лежащий в основе (летательных аппаратов. -- Прим. автора) принцип был сходным, но его нельзя было ранее реализовать*

*на практике из-за недостатка движущей силы достаточно большой активности. За последние годы я успешно решил эту задачу, и теперь воздушные машины без поддерживающих крыльев и плоскостей, пропеллеров и прочих внешних присоединений, которые будут способны развивать огромные скорости, скорее всего, станут вескими аргументами в пользу мира в ближайшем будущем.*

Н. Тесла. «Мировая система»

В другом варианте удивительные самолеты, которые проектировал изобретатель, должны были иметь самое настоящее, полностью автономное автоматическое управление при помощи информационных и энергетических посылок, передаваемых по беспроводной «Мировой системе»:

*За счет установки надлежащего оборудования будет практически возможно запустить такую ракету в воздух и сбросить ее почти в нужной, заранее определенной точке. Телеавтоматы, в конце концов, будут производиться. Они смогут действовать, как будто обладают своим собственным интеллектом, и их пришествие неизбежно.*

Ну а теперь, чтобы прояснить «эфирный вопрос» с научной точки зрения, давайте вернемся к попыткам физиков позапрошлого века заполнить мировое пространство неподвижной, все-проникающей, абсолютно несжимаемой «светоносной субстанцией». Из школьной физики мы хорошо знаем, что абсолютно все модели «мирового эфира» оказались безнадежно разрушены результатами экспериментов Майкельсона–Морли.

Американские физики Майкельсон (Michelson) и Морли (Morley) в восьмидесятых годах позапрошлого века поставили серию очень тонких опытов по выявлению относительного движения эфира. Целью их экспериментов было обнаружение абсолютного движения нашей планеты среди океана абсолютно покоящегося «светоносного эфира». Вспомните катание на роликах, скейте или велосипеде. Даже при совершенном безветрии (моряки говорят — штиле) в движении чувствуется ток воздуха как результат перемещения относительно него. Вот и Майкельсон с Морли считали, что смогут обнаружить эфирный ветер,

налетающий на Землю при ее движении в неподвижном эфире. Для своих опытов американские экспериментаторы сконструировали довольно сложную установку, хотя сама схема исследований была довольно проста — ученые измеряли скорость света вдоль и поперек шолета Земли в эфирном океане. Ясно, что если ветер дует вам навстречу, ваша скорость снижается, а если сбоку — то только нарушаются ваше равновесие.

Итак, Майкельсон и Морли начали серию своих измерений... Опыты повторялись много раз в различное время суток и года и всегда давали четкий отрицательный результат. Движение эфира зафиксировать не удавалось, и скорость света была абсолютно одинакова во всех направлениях! Какой же вывод можно было сделать из такого решительно неудавшегося эксперимента?

Можно было, конечно, вернуться к средневековой картине мира в геоцентрической системе отсчета с абсолютно неподвижной Землей, вокруг которой вращалась бы вся остальная Вселенная. Но со временем Коперника ученые уже получили много экспериментальных доказательств движения Земли. Да и кто же в конце «просвещенного» века пара и электричества мог согласиться с абсурдной картиной обращения гигантского светила, в 1 300 000 раз большего Земли, вокруг нашей планеты? Ну а звезды, чудовищные по размерам и массе и отстоящие от нас на расстояниях, измеряемых уже даже не привычными километрами, а космическими световыми годами, проходимыми светом с невообразимой скоростью в 300 000 километров в секунду? Какие совершенно невообразимые скорости должны были бы иметь звездные маяки Вселенной, отстоящие на миллионы световых лет, чтобы успеть за сутки обернуться вокруг космической пылинки под названием «Земля»?!

Вот поэтому ученые и начали искать другие пути спасения чудесного эфира. Первым предложил свою гипотезу ирландский физик Джордж Френсис Фицджеральд (George Francis Fitzgerald) (1851–1901). Он объяснил отрицательный результат экспериментов Майкельсона–Морли тем, что под воздействием встречного давления эфира все размеры окружающих предметов и, конечно же, измерительных приборов

сокращаются в направлении движения нашей планеты по орбите. Вспомним, что время прохождения участка пути равно этому же пути, деленному на скорость:

$$\text{Время} = \text{путь}/\text{скорость}$$

Следовательно, если уменьшение скорости волны света под влиянием течения эфира будет в точности соответствовать уменьшению пути вследствие его сокращения под эфирным давлением, то время прохождения этого пути будет всегда постоянным — хоть с эфирным ветром, хоть без него. В этот же период появились работы видного голландского физика-теоретика Хендрика Антона Лоренца (Hendrik Antoon Lorentz) (1853–1928). Лоренц несколько позже, но независимо от Фицджеральда, пришел к гипотезе о сокращении размеров тел, причем он считал, что при этом сокращаются размеры орбит электронов — элементарных частиц, которые облачками окутывают атомное ядро. Впоследствии это сокращение получило название «сокращение Фицджеральда–Лоренца».

Получалось, что вместе с эфиром наука лишалась простой и надежной системы отсчета, по отношению к которой можно было бы определять движение нашей планеты и других небесных тел. Попытка спасти эфир с помощью сокращения Фицджеральда–Лоренца тоже мало что дала, поскольку было совершенно непонятно, почему эфир так действует на тела при движении. Особенно невероятным казалось замедление времени в движущейся системе. Согласно теории Фицджеральда–Лоренца получалось, что интервалы времени для движущихся наблюдателей увеличиваются все больше и больше по мере роста скорости движения.

Не правда ли, фантастическая ситуация? Сама мысль о возможности различного течения времени в разных местах Вселенной кажется совершенно невозможной. Получается, что выход здесь один — решительно отказаться от привычных представлений, которые часто называют «здравым смыслом». При этом сам же Тесла так воспринимал окружающую реальность:

*Бесконечно малый мир с молекулами и их атомами, обращающимися по своим орбитам, во многом тем же образом,*

*что и небесные тела, несущие с собой, а возможно, и вовлекающие за собой во вращение эфир (иными словами, несущие с собой статические заряды), кажется мне наиболее вероятной точкой зрения, которая правдоподобно объясняет большую часть наблюдаемых явлений. Это вращение молекул и их частных эфиров вызывает напряжение эфира общего или вызывает электростатическое напряжение. Выравнивание (перераспределение) эфирного напряжения вызывает другие движения или электрические токи, а орбитальные движения производят эффекты электро- и постоянного магнетизма.*

Чтобы понять, какую титаническую работу пришлось провести Эйнштейну и его сподвижникам по изгнанию понятия «эфир» из науки, можно вспомнить творчество классика детектива, приключений и фантастики Артура Конан Дойла. В своем замечательном научно-фантастическом романе «Отравленный пояс» он описывает современную ему «вполне научную гипотезу» о том, как Земля попадает в слой эфира, отравляющий все живое.

Уже столетия назад теория относительности привлекала писателей и журналистов, которые далеко не всегда понимали ее правильно. Но, во всяком случае, уже более полстолетия никто из них не пытается возродить ложное и устаревшее понятие «всепроникающего светоносного эфира». Эйнштейн создал модель Мироздания — теорию гравитации, или Общую теорию относительности, объясняющую универсальные свойства тяготения геометрическим рельефом пространства-времени. Приблизительно это можно представить, как резиновую пленку — пространство продавливают различные металлические шары — материальные тела. Вот один из шаров — наша планета — продавил гигантскую воронку, куда скатывается масса маленьких шариков — люди и предметы, находящиеся на оболочке Земли. Естественно, что и лучи света, и радиоволны также должны изгибаться, проходя мимо гравитационных лунок пространства. Другое дело, какой глубины должна быть такая «вмятина пространства», чтобы ее полностью обогнуло излучение радиолокатора или даже обычный луч видимого света.

В общих чертах ответ на этот вопрос знают астрономы, давно наблюдающие удивительное явление космических гравитационных линз. Возьмите какой-либо сосуд с чистой водой и бросьте на дно несколько мелких предметов. А теперь всколыхните воду — изображение предметов исказиться, меняя свои очертания и становясь то круче, то мельче. Вот почти так же существенно может меняться изображение очень далеких космических объектов, искаженных «гравитационной рябью пространства-времени», вызываемой скоплениями массы, лежащей между наблюдателями и глубинами Метагалактики.

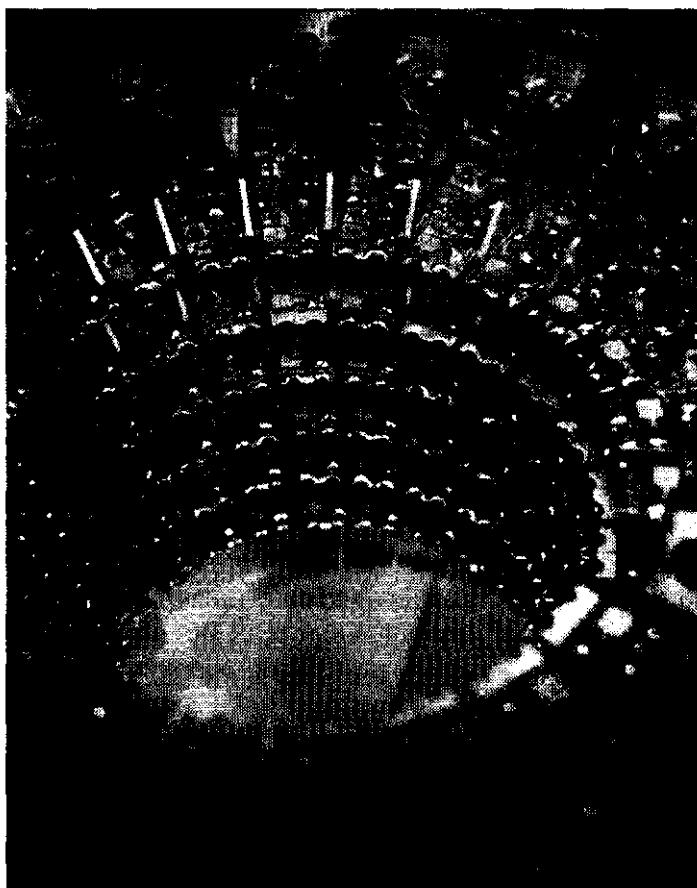


Рис. 10.3. Большой адронный коллайдер (БАК) (ЦЕРН, Швейцария)

Одно из забытых изобретений Теслы касается оригинальных принципов разгона «частичек электричества до практически бесконечных скоростей» (Тесла никогда не верил в теорию относительности). Вот и получается, что с точки зрения современной науки единственная возможность для эсминца «Эллридж» экранироваться силовым полем от электромагнитных волн и заодно, возможно, путешествовать вне обычного пространства-времени — это превратиться в элементарную частицу.

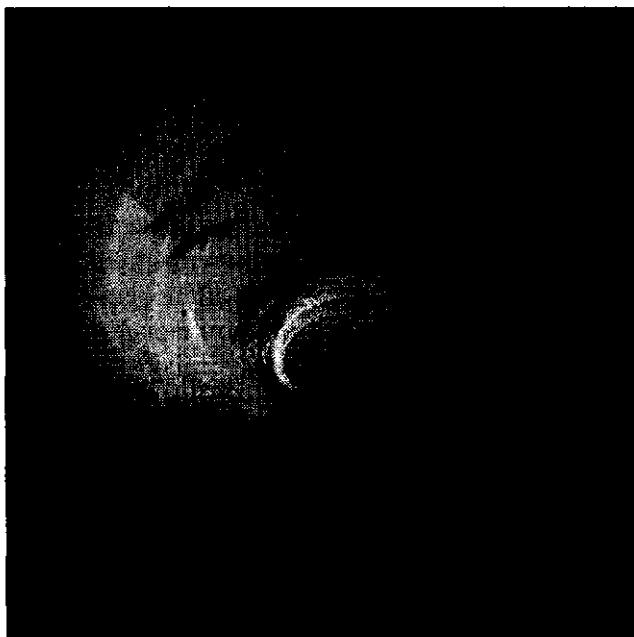


Рис. 10.4. Так может выглядеть черная дыра — бездонный (в реальном смысле слова!) провал гравитационного коллапса на месте эксперимента с БАК (см. вклейку)

Рассказывая журналистам о возможных последствиях «мирowego резонанса энергии электрического эфира», Тесла как-то произнес очень странную фразу:

*Если мне удастся разогнать частицу электричества до бесконечной скорости, то, по моей теории Мира, она тут же превратится в нашу планету, а Земля превратится в частицу и эта частица исчезнет в глубине мнимых эфирных миров.*

Между тем есть в природе объекты, которые и без «эфирных силовых коконов Теслы» способны заставить огибать себя любое электромагнитное излучение, включая видимый свет. Это таинственные черные дыры. Черные дыры, или застывшие звезды, еще более популярны в желтой прессе, чем загадочные эксперименты Теслы. И точно так же в публикациях за ними тянется длинный шлейф всяческих выдумок и глупых домыслов. Последнее «сensationное разоблачение» связано якобы с величайшей опасностью возникновения искусственных микроскопических «дырочек» при работе Большого адронного коллайдера — ускорителя элементарных частиц, расположенного в Швейцарии. Безграмотность подобных заявлений хорошо видна не только специалистам, но и всем образованным людям, однако волны скандальных публикаций до сих пор не утихли.

Кстати, возвращаясь к предыстории «гибели светоносного эфира» (по крайней мере, в рамках официальной научной парадигмы), надо отметить и существенный личностный аспект, ведь отношения между Теслой и Эйнштейном складывались далеко непросто. Тесла предложил научному миру собственную теорию электричества, основывающуюся на ложном физическом понятии — эфире — некой невидимой субстанции, заполняющей весь мир и передающей колебания со скоростью, во много раз превосходящей скорость света. Каждый миллиметр пространства, полагал Тесла, насыщен безграничной, бесконечной энергией, которую нужно лишь суметь извлечь. А ведь именно Эйнштейн окончательно изгнал понятие эфира из науки, создав свою теорию относительности! Согласно теории Эйнштейна максимальная скорость, возможная в природе, — это скорость света в вакууме, равная 300 000 км/с. В эфирной теории Теслы скорость электромагнитных волн ничем не ограничена и, в принципе, возможен мгновенный перенос энергии электромагнитными волнами на любые расстояния со сверхсветовой скоростью.

Свет всегда был и остается большой научной загадкой. Долгое время ученые спорили о том, из чего состоит луч света — из частиц или волн. В конце концов победил компромисс — волны света являются своеобразными световыми кентаврами, ведь в литературе этот образ используется, когда надо объединить

в одно целое предметы с совершенно разными свойствами. Сейчас мы знаем, что световые волны разлиты в пространстве, а когда их прибой достигает вещества, они распадаются, превращаясь в «атомы» света — *фотоны*. Впрочем, это современный взгляд на природу света, а во времена постановки опытов Майкельсона в очередной раз победила «*волновая теория света*». По волновой модели распространение света напоминает волны в тихой заводи пруда от брошенного камешка, который и моделирует источник света. При этом сам пруд, расширенный во вселенский океан, и является прообразом «*светоносного эфира*».

Кроме замедления времени на космических аппаратах, которое много десятилетий назад зафиксировали особо точные атомные хронометры, существует нечто сколькодоказательств правоты гениального физика. Наиболее известны два — связанные с уже известными нам ускорителями микрочастиц — синхрофазotronами и... космической погодой.

Дело в том, что миг жизни многих микрочастиц очень краток. Особенно часто встречаются короткоживущие осколки частиц после их столкновения в мощных ускорителях. И если бы не их очень высокая скорость, то ученые не скоро бы узнали об их существовании. Теория относительности «продлила» их жизнь и сделала доступными для научных исследований. То же самое касается и космических ливней микрочастиц, определяющих «погоду» в безвоздушном пространстве. После того как в верхних слоях атмосферы побывали *геофизические ракеты*, исследующие верхние слои атмосферы Земли, ученые поняли, что нашу планету непрерывно омывают потоки космических ливней микрочастиц. Космос заполнен очень странными и необычными небесными телами — звездами, туманностями, может быть, даже таинственными провалами *черных дыр*, и многие из них выбрасывают потоки микрочастиц. Самые сильные *космические дожди*, конечно же, образует *солнечный ветер*, испускаемый нашим светилом. Когда на Солнце бушуют вспышки и появляется череда солнечных пятен, порывы солнечного ветра способны вызвать на Земле магнитные бури. В это время нарушается радиосвязь, ухудшается состояние больных людей, а в высоких южных и северных широтах начинают пылать

фантастические фейерверки *полярных сияний*. Начиная с высоты около пятидесяти километров над поверхностью Земли расположен тот ярус воздушной оболочки, который носит название ионосфера. Она простирается до высот в несколько сотен километров, плавно переходя в мантию плазмосферы. Воздушная среда здесь существенно меняет свой состав, растет относительная концентрация легких газов, и она становится в миллиарды раз более разреженной. У поверхности Земли воздух в основном состоит из двухатомных молекул азота, кислорода и углекислого газа. А на большой высоте — в ионосфере — молекулы этих газов под воздействием жесткого излучения Солнца распадаются на отдельные атомы.

На высотах в тысячи километров основными элементами экзосферы (внешней атмосферы) становятся водород и гелий. Среда ионосферы все время находится в бурном движении, перерастающем в настоящие ураганы, правда, непосредственно незаметные на земной поверхности. Однажды в середине прошлого века ученые даже наблюдали загадочные облакообразные полярные сияния, мчавшиеся со скоростью свыше трех тысяч километров в час.



Рис. 10.5. Сплохи протонных полярных сияний

Ядерные энергичные частицы — протоны, вторгаясь в верхнюю атмосферу, вызывают особый вид световых эффектов,

так и названных «протонные сияния». Проходя часть своего пути как нейтральные атомы водорода, протоны свободны от действия магнитного поля Земли и, разгоняясь до очень больших скоростей, легко проникают в области ионосферы, недоступные заряженным частицам. Вследствие этого протонные полярные сияния отличаются большой протяженностью, глубиной и интенсивностью, к тому же спектр излучения протонов придает им красочный малиновый оттенок. Сполохи протонных полярных сияний обычно наблюдаются через день-два после вспышек на Солнце, что и служит главным доказательством взаимосвязи между данными явлениями.

Поскольку на границе экзосферы плотность газов ничтожно мала, молекулы и атомы могут беспрепятственно разгоняться до второй космической скорости. При такой скорости любое тело преодолевает земное притяжение и уходит в космос. То же самое происходит с газовыми частицами водорода и гелия. Но, несмотря на утечку легких газов из земной атмосферы, ее состав не меняется, так как происходит непрерывный процесс восполнения за счет газов земной коры и испарения океанов. К тому же часть тех же атомов и молекул поступает из межпланетной среды при обтекании земной экзосферы.

Отсюда следует наличие многих удивительных эффектов и, в частности, сильное влияние состояния ионосферы на наземную радиосвязь. Вот почему изучение свойств и процессов верхних воздушных слоев стало одной из важных задач современной науки. И недаром в последние годы оформилась и быстро развивается новая область научного знания, занимающаяся этой проблематикой, — *аэрономия*. Несомненно, что перед ней очень большое будущее.

Но так ли уж легко могут преодолеть космические электромагнитные колебания толщу ионосферы? В приповерхностном слое — тропосфере — воздух представляет собой смесь нейтральных молекул различных газов (в основном азота, кислорода и углекислого газа). Следовательно, если нас окружает сухой воздух, то его можно считать хорошим изолятором.

Иначе обстоит дело в глубинах ионосферы. Там воздушная среда вполне способна проводить электрический ток, поскольку вместо нейтральных молекул и атомов она содержит электроны и ионы. Вспомним, что ионы — это положительно или отрицательно заряженные частицы, возникающие под воздействием каких-либо внешних факторов из первичных нейтральных атомов и молекул. Наличие ионов и дало соответствующее название — ионосфера — этой части воздушного океана Земли.

Ученые давно выяснили, что молекулы воздуха на всем протяжении стратосферы находятся в постоянном сложном движении. Потоком этого непрекращающегося движения захвачены и ионы с электронами. Они непрерывно участвуют в противоположных процессах ионизации и нейтрализации (рекомбинации), идущих с различной скоростью на разных высотах.

Именно так возникают замечательные по своей красоте полярные сияния (по-латыни — *auroras borealis*), давшие свое название этому удивительному природному феномену.

Поверхность Земли — не самое лучшее место для наблюдения за полярными сияниями: во-первых, почти всегда их надо наблюдать ночью, когда не мешает Солнце; во-вторых, наблюдениям могут помешать облака.

Этих трудностей можно избежать, если следить за полярными сияниями из Космоса, где к тому же нет искажающего влияния нижних плотных слоев атмосферы. Наблюдения с пилотируемых космических кораблей и орбитальных станций дали богатый материал о пространственном расположении сияний, их изменении во времени и о многих особенностях этого явления. Более того, космические аппараты позволили выполнять измерения внутри полярного сияния. При этом одинаково удобно исследовать сияния и в северном, и в южном полушариях. Таким способом можно наблюдать сияния и на дневной стороне Земли.

Полярные сияния являются не только «собственностью» Земли. Например, они четко наблюдаются в плазмосферах

планет — газовых гигантов — Юпитера и Сатурна, а также на некоторых их спутниках, окруженных собственными атмосферами.

Мы уже отмечали, что именно у Теслы были пионерские взгляды на космические лучи, более того, с помощью этого понятия он совершенно правильно объяснил результаты некоторых своих опытов, но это — тема совсем другого разговора.

В горах Кавказа, Альп и Кордильер расположены целый ряд лабораторий, исследующих « капли » космических ливней, достигающих земной поверхности. Там в заоблачных высотах физики заметили множество микроскопических космических гостей. И среди них были частицы, которые попали в измерительные приборы только благодаря релятивистскому замедлению собственного времени жизни.

Какие после этого еще нужны убедительные доказательства правоты теории относительности?

Давайте теперь осмотрим еще один основополагающий камень в фундаменте прекрасного дворца теории относительности. Это разгадка эксперимента Майкельсона — абсолютное постоянство скорости света в вакууме. Почему именно в вакууме и что такое вакуум?

Вакуум — это безвоздушная среда, окружающая Землю и все другие планеты Солнечной системы, летящие по своим орбитам вокруг Солнца. Подобно плавающим по небу облакам, в Космосе также есть облака пыли и газа, их астрономы называют туманностями. Плотность их ничтожна, но это уже грязный вакуум. Чистый вакуум можно найти вдалеке от звездных островов — галактик и звездных скоплений, но и там на километры пустого пространства обязательно окажется один-два атома какого-либо вещества. Скорее всего, это будут атомы водорода — самого распространенного газа во Вселенной.

Оказывается, скорость света абсолютно одна — эталонная, или образцовая, для вакуума (299 792 000 метров в секунду) и немного другая в иных средах. Вот, например,

вылетела мельчайшая частичка-волна света — фотон из далекой звезды и попала в межзвездные облака — скорость ее немного замедлилась. Вышла она в открытый космос — скорость опять стала эталонной. Достигла атмосферы Земли — скорость снова упала. Вошел фотон в стекло линзы телескопа — его движение замедлилось еще больше. Наконец, свет проник в глаз астронома, еще раз изменил в прозрачном зрачке свою скорость, попал на сетчатку и... исчез, ведь фотоны существуют только в полете со скоростью света! Остановка для них — мгновенная смерть, вернее, превращение в энергию других частиц.

Сейчас в своих теоретических построениях физики часто используют миры, где сразу присутствует несколько областей с разным количеством измерений. В таком многомерном мире можно попасть в прошлое или будущее и вернуться обратно, мгновенно переместиться из одного места в другое. Обладай наш мир такими свойствами, вокруг нас постоянно происходили бы чудеса. Одни предметы исчезали бы без следа, другие неожиданно появлялись бы из ничего. Когда вчитываясь в скучные строки описания «эфирных миров» Теслы, создается впечатление, что великий изобретатель имел в виду именно многомерные миры современных физиков-теоретиков. Так, у Теслы встречается описание миров с несколькими временами, текущими в различных направлениях, и соседствующих в пространстве областей с различными видами эфира (современного физического вакуума?). Есть у изобретателя мировые конструкции, включающие спонтанно образующиеся из безразмерных точек в «электрических резонансах мирового эфира» пузыри-Вселенные с новыми измерениями.

Мне так и слышится вопрос от некоторых любознательных читателей:

— Это что же получается, за целое столетие со временем создания теории относительности наши представления о пространстве-времени совершенно не изменились?

Разумеется, дело обстоит не так! Сейчас теоретические представления о структуре нашей Вселенной очень сложны

и о них очень трудно говорить не только с посторонним человеком, но и с профессионалом, работающим в области инженерной и технической физики. Многие выдающиеся деятели науки отмечали красоту и рациональную простоту релятивистской теории гравитации. Общая теория относительности заменила устаревшие представления об абсолютно неизменных пространстве и времени на парадоксальное пространство-время переменной кривизны. Затратив достаточно сил на изучение теории относительности, можно воочию убедиться, что кажущийся более простым путь классических построений на самом деле не имеет разумных перспектив развития.

Однако при всем восхищении, которое вызывала и вызывает у физиков Эйнштейновская теория, ни у кого не поворачивается язык назвать ее абсолютной истиной. Сейчас это не кажется особенно удивительным, ведь новая физика относительности и квантов успела уже пережить столько замен правильных теорий на еще более правильные. Да и сам Эйнштейн практически сразу же после создания законченного варианта теории относительности отмечал, что ей суждены большие перемены и что источник этих перемен находится в квантовой физике.

Все эти исследования связаны с миром элементарных частиц, для которого физики накопили огромный экспериментальный материал. Анализируя его, ученые постепенно осознали удивительный факт, что слабое силовое взаимодействие, ответственное за радиоактивный распад, и сильное, удерживающее частицы в атомном ядре, и электромагнитные силы являются проявлениями одного и того же физического поля. Большие надежды физики связывают с перспективой превращения силового трио в квартет путем добавления в теорию гравитации. Предварительные результаты уже показывают, что в природе вполне могут действовать несколько типов гравитационных полей. На сверхмалых расстояниях они тесно связаны между собой и изменение одного сразу вызывает изменения других. Это единое поле содержит *супергравитационный мультиплет* — семейство нескольких взаимно превращающихся силовых компонентов. Расщепля-

ются и становятся практически независимыми они только на больших расстояниях.

Изучение супергравитации еще только начинается. Главное препятствие — отсутствие экспериментальных данных. Впрочем, здесь супергравитация — не исключение, экспериментальный голод испытывает и теория Эйнштейна. За семьдесят лет ее существования удалось найти всего лишь несколько качественно различных явлений, в которых можно проверить ее выводы. Уж очень трудно экспериментировать с гравитационными взаимодействиями! В исследовании их свойств пока можно рассчитывать в основном лишь на теорию. Для этого физикам приходится изучать и сравнивать различные ее варианты, отбирая те, которые используют меньшее число предположений и в то же время более последовательны и самосогласованы. Это похоже на разгадывание кроссворда: хотя для каждой колонки или строки пустых клеток можно найти несколько подходящих слов, их взаиморасположение устраивает произвол и в целом получается стройная симметричная фигура.

В таком противоречивом состоянии квантовая физика жила более полувека. Она умела с астрономической точностью, в некоторых случаях до триллионных долей процента, рассчитывать строение атомов и молекул, точно предсказывать вероятности различных процессов с элементарными частицами и вместе с тем была буквально нафарширована бесконечностями. Особенно много бесконечностей возникало при квантовании гравитационного поля. В электродинамике можно было схитрить: заменить бесконечные расчетные значения масс и зарядов на конечные, взятые из опыта, тогда все бесконечности из теории исчезали. Конечно, нехорошо отказываться от расчета таких важных физических величин, как заряды и массы, но зато все другие можно было вычислить с огромной точностью. К сожалению, в гравитационной теории и этого нельзя сделать: бесконечных величин там слишком много и никакая замена не помогает. В течение многих лет положение выглядело совершенно безнадежным.

Однако более тщательные исследования показали, что часть бесконечностей все же осталась. Получается, что для

преодоления бесконечностей одной суперсимметрии недостаточно, нужны еще какие-то идеи. И вот тут был сделан еще один важный шаг — выдвинута гипотеза о том, что окружающий нас мир не исчерпывается тремя известными нам измерениями — длиной, шириной и высотой — и в нем есть еще скрытые, не видимые нами пространственные измерения. Получается, что гравитация связана с кривизной четырехмерного пространства-времени, а с высшими измерениями связаны другие поля.

Сейчас физикам приходится постоянно изучать и сравнивать различные варианты растущих как грибы после дождя теорий пространства-времени, отбирая те, которые используют меньшее число предположений и более последовательны.



Рис. 10.6. Пространство суперструн

Физики и математики очень много сделали для превращения классической теории относительности в квантовую. Например, сейчас у физиков популярна *теория струн*, согласно которой, помимо трех хорошо известных пространственных

измерений, есть еще шесть или семь, которые до сих пор никому не удавалось заметить. Эти измерения очень компактно скручены наподобие пружин и спрятаны в глубине обычного пространства. Выявить их можно только при столкновении очень энергичных частиц. Такие эксперименты планируется провести на новых сверхмощных ускорителях элементарных частиц. Теория струн также предсказывает существование множества новых элементарных частиц и сил, наличие которых еще ни разу не было подтверждено наблюдениями. Хотя вопросов у теории струн пока больше, чем ответов, большинство физиков уверено, что она имеет перспективное будущее. Когда построение теории закончится, ее по праву можно будет назвать той самой «Теорией Всего».

Как-то раз физики-теоретики, перебирая умозрительные построения, натолкнулись на очень странный результат, полученный в начале двадцатых годов прошлого века польским физиком Теодором Калуцей (Theodor Kaluza), преподававшим в то время в Кенигсбергском университете. Профессор Калуца подверг глубокому анализу ряд положений общей теории относительности и в первую очередь рассмотрел вывод о том, что, будучи физической силой, тяготение тем не менее имеет чисто геометрическую природу, являясь искривленностью четырехмерного пространства-времени. Кроме гравитации в то время был известен только один тип силового поля, открытого в свое время Максвеллом, — электромагнитного, и Калуца предположил, что оно также имеет геометрическую природу.

Этот парадоксальный результат очень пригодился при создании теории единого суперполя, все компоненты которого, основываясь на идее Калуцы, можно было бы считать гравитацией в многомерном пространстве-времени. Правда, здесь опять возникает каверзный вопрос: почему мы никак не ощущаем наличия дополнительных пространственных измерений в окружающей физической реальности?

Таким образом, нет ничего необычного в том, что всеобщий принцип атомизма должен распространяться и на длительность событий в нашей Вселенной. Так что в этом смысле мы вполне можем говорить о возможности существования

неких ячеек времени, атомов времени, частиц времени и даже поля времени — хронополя. Что же нового дает такая парадоксальная картина окружающей реальности и почему она начиная с середины прошлого века привлекает самое пристальное внимание физиков-теоретиков?

Во-первых, она дает возможность построить хотя бы приблизительную непротиворечивую картину возникновения нашей Вселенной с самой начальной нулевой точки и даже более того — в определенном смысле заглянуть за занавес сингулярности Большого Взрыва.

Во-вторых, мы получаем еще один вариант обоснования квантового фундамента современной физики, возвращаясь к знаменитому «спору великих» — Альберта Эйнштейна и Нильса Бора.

В-третьих, наконец-то возникает непротиворечивая физическая концепция времени, включающая объяснение всех спорных моментов статического, динамического, реляционного и субстанционального течений явлений и процессов в окружающем нас мире.

Заканчивая наш рассказ о хроноквантовом Мультиверсе, схему действия которого и даже сценарий возникновения пытался разработать (или даже разработал!) великий изобретатель, следует признать, что пока еще все попытки определить величину фундаментальной длительности времени проделываются чисто умозрительно. Все построения физиков-теоретиков по этому поводу, какими бы замечательными они ни были, научное сообщество не считает ни строго доказанными, ни тем более проверенными на опыте.

## **Глава 11.**

# **Ментальные таланты латентного мистика**

*Если мое объяснение правильно, можно спроектировать на экран образ любого объекта, о котором кто-то думает, и так сделать его видимым. Подобное достижение перевернуло бы все человеческие отношения. Я уверен, что этого чуда можно достичь и оно будет достигнуто в будущем. Могу добавить, что я много размышлял над решением этой проблемы.*

И. Тесла. «Виды будущего»

*Особое несчастье доставляло появление образов, нередко сопровождавшихся сильными вспышками света, которые искали видение реальных объектов и вмешивались в мои мысли и действия. Это были изображения предметов и сцены, которые я действительно видел. Они никогда не были продуктом моего воображения. Стоило обратиться ко мне с каким-то словом, как тут же образ вещи, которую это слово обозначало, очень живо вставал передо мной. И иногда я не был способен даже различить, было ли вещественным то, что я видел. Это вызывало у меня огромный дискомфорт и тревогу. Никто из изучавших психиатрию или физиологию, с кем я консультировался, не смог удовлетворительно объяснить мне это явление...*

И. Тесла. «Воспоминания»

С энтузиазмом создавая теоретические основы новой эфирно-электрической физики, Тесла исходил из не совсем обычного предположения, не свойственного как физикам, так и мистикам. Себя он называл «латентным квантовым мистиком», считая, что яркие образы, насыщенные гаммой всех существующих цветов и оттенков, могли бы происходить из

рефлекторного действия мозга на сетчатку глаза. При этом он досконально анализировал различные степени «резонирования внешних эфирных волн искусственной и естественной природы с собственными электромагнитными колебаниями, возникающими в возбужденной коре головного мозга и особенно сильными при ярких эмоциональных переживаниях».



Рис. 11.1. Некротические слепки эфирных душ

Причем изобретатель всегда подчеркивал, что периодически возникающие у него «цветные сверхчувственные видения» совершенно отличны своими качествами от банальных галлюцинаций. Ведь входя в «スピritическое восприятие

глубинных эманаций мирового эфира», Тесла утверждал, что полностью сохранял логическую составляющую своего рассудка, изучая и исследуя призрачные видения. В результате этих паранормальных исследований изобретателю удалось выяснить, что возникающие перед его внутренним взором динамичные картины ведут себя «совершенно живым и независимым от каких-либо обстоятельств внутреннего состояния» образом. Все эти яркие цветные и объемные сцены, которые разворачивались *перед* его «открытым внешнему потоку знания сознанием», сохранялись и при открытых глазах (прикрыть веки надо было только для «инициации спиритуального состояния»). При этом, даже если он протягивал через них свою руку, они оставались неизменными в пространстве и их течение не менялось и не прекращалось. Только общая сильная усталость на грани нервного истощения могла остановить этот мистический калейдоскоп сверхъестественных изображений, приходящих из прошлого и будущего.

Тесла не был бы настоящим ученым, исследователем и экспериментатором, если бы не попытался найти способ как-то спроектировать свои мысленные образы на светочувствительные пластиинки, с помощью которых он в свое время открыл X-лучи. Не сразу, но после нескольких неудачных попыток сконцентрировать все свое внимание на наиболее ярких деталях видений, изобретателю удалось получить какие-то странные отпечатки, которые он тут же образно назвал «некротическими слепками эфирных душ». К сожалению, подобная процедура «фотоиндикации» требовала всего заряда накопленной психической энергии и после «щелчка внутреннего затвора иррационального фотоаппарата парад видений тут же прекращался».

Чтобы освободиться от непонятных, а иногда и мучительных образов (заметим, что все исторические предсказатели в один голос утверждали, что видеть будущее — тяжкое бремя) и обрести хоть временное облегчение, Тесла начал вызывать в своем воображении виртуальные миры. Каждую ночь он включал у своего изголовья специально сконструиро-

ванный генератор маломощного, но сверхвысокочастотного электромагнитного излучения и с его помощью начинал совершать «прекрасные выдуманные путешествия — смотреть новые места, города и страны, жить в них, встречать людей и заводить с ними дружбу, причем, как бы это невероятно ни звучало, но они были мне так же дороги, как и мои друзья из реальной жизни, и проявляли относительно себя ничуть не менее сильные эмоции».

Кроме такого мысленного магического «кинематографа» (отчасти объяснявшего нелюбовь Теслы к кинематографу реальному) он неожиданно обнаружил, что может легко и четко мысленно представлять любые требуемые в изобретательской работе макеты, модели, чертежи и рисунки. Более того, совершенно без излишнего умственного напряжения изобретатель научился проводить мысленные эксперименты, причем их результаты в ходе многочисленных проверок всегда полностью совпадали с «натурными испытаниями». С восторгом он делился принципом «иррационального проектирования» в своем дневнике:

*Я рекомендую этот метод как гораздо более быстрый и эффективный, чем чистый реальный эксперимент. Любой, кто попытается воплотить в жизнь свое изобретение, рискует увязнуть в деталях и недостатках аппаратов, так как при их совершенствовании конструктор утрачивает видение принципа, лежащего в основе всей конструкции.*

*Мой же метод совершенно иной, я не спешу с реальной работой. Когда у меня возникает идея, я сразу же начинаю постепенно выстраивать ее в своем воображении. Я в пределах своего ума менюю конструкцию, провожу улучшения и вообще работаю на сконструированной мною установке. Для меня совершенно не имеет значения, запускаю ли я свою турбину мысленно или в своей мастерской. Я в любом случае замечаю, если турбина не сбалансирована...*

*Неизменно моя установка работала так, как я это мысленно представлял, и эксперимент проходил точно так, как я его планировал. За двадцать лет не было ни одного исключения.*

*А почему могло быть иначе? Разработки в электро- и машиностроении имеют положительный результат. И едва ли вообще найдется предмет, который не мог бы быть обработан математически, а эффекты не могут быть рассчитаны или результаты определены заранее — на основании доступных теоретических или практических данных.*

Весьма любопытные факты, касающиеся сверхъестественных умственных способностей великого изобретателя, приводит О'Нил. Так, полемизируя с «чисто паранормальным и иррациональным в психике гения электротехнических изысканий», он пишет:

*Несмотря на столь сильные утверждения, все же Тесла часто делал небольшие зарисовки изобретений целиком или их части. Позже в реальности этот метод исследования стал отражать более непосредственный, эмпирический подход Эдисона.*

*Развитие Теслы в детские годы сбивает с толку, так как он улучшил свой природный талант благодаря такой строгой ментальной дисциплине, когда невозможно отделить таланты врожденные от приобретенных. Некоторые люди, например, предпочитают полагать, что разительная память Теслы не выходила за рамки нормы, а просто была результатом максимального использования того, что дал ему Бог. И все же способность в мгновение ока запоминать страницу печатного текста или точное расположение и размеры неисчислимого количества схем на странице (назовем ее фотографической, эйдетической или какой угодно) относится к разряду особенных способностей. Такая память обычно начинает проявляться в юности, указывая, что на нее оказывают воздействие химические изменения в теле.*

*В случае Теслы, возможно, его память сохранялась на протяжении большей части жизни как результат особой тренировки в юном возрасте и последующей самодисциплины. Тот факт, что в середине жизни, в Колорадо, он начал проводить корректировку исследовательского оборудования методом*

*проб и ошибок, наводит на мысль о снижении к тому времени его способностей.*

Тесла утверждал, что его метод визуального изобретательства имеет один недостаток, который оставлял его в денежной бедности, хотя его метод давал богатство в смысле наслаждений ума. Все потенциально ценные изобретения чаще всего отбрасывались и не доводились до вещественного завершения, которое требовалось для коммерческого успеха. Эдисон никогда не допустил бы подобного, и он нанимал множество помощников, чтобы такого никогда не происходило. Говорят, что Эдисон ловко использовал идеи других изобретателей, быстро отправляя их в Патентную комиссию. С Теслой все было совершенно наоборот. Идеи следовали одна за другой в его уме быстрее, чем он мог их уловить. Как только в своем уме он отчетливо представлял, как должно функционировать какое-то изобретение, он обычно терял к нему интерес, так как на горизонте всегда маячили новые волнующие задачи.

В середине тридцатых годов прошлого века Тесла под впечатлением бурной полемики между интерпретаторами квантовой физики «по Эйнштейну» и «по Бору» делает несколько последовательных попыток создать свою квантовую физику электрического эфира. Эта странная теория должна была объяснить абсолютно все «спиритические явления», автором которых, участником и непосредственным свидетелем был великий изобретатель. В первую очередь это, конечно же, касалось именно «красочных мистических видений». Тесла начал с идеи, которую впоследствии (но в другом авторстве) поддержал Эйнштейн и развил в полноценную теорию один из оригинальнейших теоретиков прошлого века Дэвид Бом (David Bohm). Условно она носит эйнштейновское название «квантовая телепатия».

В оригинальном виде «эфирно-квантовая парадигма» Теслы выглядела где-то так: все наше Мироздание пронизывают бурные потоки энергии эфира (какая блестящая аналогия с современной темной энергией Метагалактики!). Эта энергия по своей природе сверхуниверсальна и может

участвовать в любых силовых взаимодействиях, известных на тот момент, — гравитационных и электромагнитных. Кроме того, эфирная энергия связывает незримыми узами все материальные тела, точно так же как в современной физике связаны между собой запутанные квантовые объекты, то есть те микрообъекты, свойства которых неразрывно связаны, как пары квантов электромагнитного поля, с разной поляризацией — левой и правой. С помощью пары таких запутанных фотонов можно объяснить феномен, о котором сейчас так много говорят, — фотонную телепортацию. Если очень упрощенно, то выглядит она следующим образом: проведем измерение поляризации у одного из фотонов, улетевших, скажем, на Марс. Его собрат тут же воплотит противоположную поляризацию. Получается, что как только мы намеряли какое-то конкретное, вполне определенное свойство у одной частицы, у другой в тот же самый миг появляется противоположное свойство!

Эта с виду простенькая схема до сих пор вызывает бурю эмоций у многих физиков. К примеру, выдающиеся физики-теоретики и экспериментаторы прошлого века ее единогласно отрицали, разве только несколько колебался физик следующего поколения, создатель феноменальной теории высокотемпературной сверхпроводимости Игорь Иванович Фалько. Остальные же, как цвет советской и мировой физики: Арнольд Маркович Косевич, Эммануил Айзикович Канер, Моисей Исаакович Каганов, Валентин Григорьевич Песчанский, Виктор Моисеевич Цукерник, Лев Самойлович Палатник и Яков Евсеевич Гегузин, придерживались простой и четкой модели, предложенной их другом и коллегой академиком А. Б. Мигдалом. Аркадий Бенедикович писал:

*Какова вероятность высказать неверное суждение в квантовой механике? Она резко увеличится, если добавить: «Не подумав». Вот довольно распространенное утверждение: «Как бы далеко ни разошлись две подсистемы, они остаются жестко связанными». Эта и есть та физическая бесмыслица, против которой правильно возражали Эйнштейн, Подольский и Розен. А разгадка такова: подсистемы на боль-*

*шом расстоянии, разумеется, физически никак не связаны, они независимы. Но условная вероятность для одной из них, разумеется, зависит от того, какое состояние второй подсистемы мы отбираем. И явление это, как мы видим, не специально квантовое, а есть и в классической физике, и даже в повседневной жизни. Предсказание скачком изменяется при изменении условий отбора событий.*

Проиллюстрируем слова выдающегося физика на примере. Пусть опыт происходит на ускорителе элементарных частиц физико-технического института. В ходе эксперимента коллектив физиков измеряет импульсы двух частиц и проводит их столкновение на встречных пучках таким образом, что одна из частиц попадает тут же на детекторы, а вторая летит за тысячи километров в известный научно-исследовательский институт. Если первая группа ученых получит определенное значение импульса частицы на своих детекторах, то они тут же смогут рассчитать импульс второй частицы, позвонить своим коллегам и сделать впечатляющее предсказание о результатах их опытов. Из этого следует парадоксальный вывод, что волновая функция частицы физико-технического института определилась в результате измерений научно-исследовательского института! Однако если убрать со сложившейся ситуации внешний налет сенсационности, то окажется, что мы имеем дело с обычным случаем изменения вероятности предсказаний по мере получения новых информационных посылок.

Давайте попробуем задаться элементарным вопросом:

— Какова вероятность того, что ученые из научно-исследовательского института определят то или иное значение импульса микрообъекта при условии, что уже известен результат физиков из физико-технического института?

Для ответа на этот вопрос нужно проанализировать результаты всех многократных измерений импульса. При этом надо отобрать только те случаи, когда одна группа физиков получала значения, соответствующие результату их коллег. Вполне естественно, что после такой селекции

данных все измерения будут соответствовать вполне определенному значению импульса частицы. Получается, что, по своей сути, эксперимент лишь в неисчислимый раз подтвердил закон сохранения импульса! Разумеется, можно было бы сконструировать и гораздо более сложную схему мысленного опыта. Однако в любом случае мы пришли бы к конечному выводу, что все влияния измерений в одной из частей квантовой системы (такой как рассмотренная пара микрочастиц) на результаты измерений в другой ее части необходимо рассматривать именно как отбор результатов, соответствующих определенному условию. Все это хорошо известно из математической статистики, где вероятность событий при выполнении некоторого условия так и называется — «условная вероятность». Там введение набора дополнительных условий каждый раз определяет иную последовательность математических событий. У физиков при этом изменяются вероятности измерений и, естественно, изменяется волновая функция квантовой системы.

Все закономерности условной вероятности проявления того или иного явления постоянно происходят и в повседневной действительности. К примеру, какова вероятность поступления абитуриента на физический факультет университета? Она одна для среднего школьника, уступившего с неохотой настоящим родителям, и совершенно иная для медалиста, видящего себя в будущем исследователем ЭПР-парадокса...

В понятии «квантовых романтиков», к которым, безусловно, принадлежал и великий изобретатель, все происходит несколько иначе: измерили полярность, или спин (это параметр вроде вращения волчка), одной из запутанных микрочастиц и тут же узнали сходные данные другой. Из фантастики для подобных явлений взят термин «мгновенная квантовая телепортация» (не путать с квантовыми прыжками через иные пространственные измерения!). Квантовая телепортация — это совсем не мгновенный перенос самой микрочастицы или даже микросистемы вроде атома, не говоря уже о молекуле, а исключительно их квантовых

характеристик. Фундаментальные требования теории относительности универсальны, и сам микрообъект или информационную посылку о нем передать мгновенно, со сверхсветовой скоростью, нельзя. А вот некую «телепатическую сущность», по словам Эйнштейна и Бома, называемую квантовым состоянием, вроде бы можно. Квантовое состояние — это вектор в комплексном пространстве, чистая абстракция. Вот эта абстракция и передается мгновенно — быстрее скорости света. Потому что это не информация — с помощью квантовой телепортации принципиально невозможно передавать информацию, поскольку мы не знаем, что именно передаем. То есть знаем, что квантовое состояние передали, но не знаем, какое именно. Поэтому запрет Эйнштейна на превышение скорости света ничуть не нарушается.

Первые неоднозначные опыты по квантовой телепортации относятся к середине семидесятых годов прошлого века, а решительный успех был достигнут лишь в последнее десятилетие минувшей эры. Как был организован этот фантастический эксперимент? Взяли поляризованный исходный фотон, предварительно запутанный со своим «близнецом», и запустили частицы в разные стороны, где их уже ждали мишени-детекторы. Затем определили поляризацию одного из них, тем самым мгновенно передав это квантовое свойство исходного фотона второму из пары, который был уже далеко-далеко.

Многое было сломано физиками вокруг мнимой скорости телепортации. В теории она действительно стремится к бесконечной величине, а с такими вещами физики-теоретики работать крайне не любят, ведь для них невозможно составить математическое уравнение и тем более — его решить. Но тут теория неумолима, и состояние квантовой системы переносится действительно «без времени», ну, может быть, за невообразимо малую, с 33 нулями после запятой, долю секунды под названием «хроноквант», или «хронон». Происходит это так неуловимо быстро, потому что спутанные фотоны представляют собой единую квантовую систему. Поэтому перемена, происходящая с одним фотоном, мгновенно

отражается на другом, хотя они могут быть друг от друга на сколь угодно большом расстоянии. Пока разлетающиеся фотоны не провзаимодействовали с чем-то, они представляют единую квантовую систему, связанную на непостижимом, с обыденной точки зрения, уровне «квантовой телепатии», меняющей мгновенно их параметры вне всякой зависимости от расстояния. В физике это и называется нелокальным взаимодействием.

Более ста лет назад Тесла впервые задумался над парадоксами чудесного квантового мира, продолжая размышлять об этом до самого конца жизни. Когда он впервые ознакомился с понятием кванта действия Планка, то первой его мыслью было связать новорожденную квантовую теорию с его концепцией «основополагающих минимальных колебаний электрического эфира, определяющих “минимум-миниморум” потоков переносимой энергии». Сейчас мы можем сказать, что изобретатель пытался построить схему действия особых макрокvantовых явлений, не часто встречающихся в окружающей нас микроскопической реальности. Сверхпроводимость, сверхтекучесть, нейтронные звезды (гипотетические), туннелирование, квантовые генераторы (лазеры), квантовые компьютеры и квантовая криптография — вот почти и весь перечень наглядного вторжения в нашу повседневность квантовой реальности.

Увлекшись вместе со своим другом писателем Марком Твеном (Mark Twain) спиритизмом, изобретатель тут же выдвинул идею, что телепатия — это как раз и есть нелокальное эфирное взаимодействие, возникающее при «интерференции мозговых эфирных колебаний». Вместе с его идеей «эфирных квантов» все это поразительно напоминает одну из современных моделей «Вселенной — квантового компьютера». В ней все частицы нашей Вселенной представляются запутанными еще со времен единого комка полей и частиц на начальных этапах Большого Взрыва. Правда, с тех пор пропало много миллиардов лет и непонятно, в какой степени наш Мир сохранил свою изначальную квантовую запутанность. Можно ли его до сих пор считать единой квантовой системой?



Рис. 11.2. В глубинах квантового мира (см. вклейку)

*Отдельные частицы материи не существуют сами по себе как первичные объекты. Статусом «реальности» обладает только ансамбль частиц, рассматриваемый как единое целое, в том числе и частиц, из которых состоит измерительный прибор... Квантовый подход требует рассматривать частицы только в их взаимосвязи с целым. Поэтому было бы неверно считать элементарные частицы вещества материальными объектами, которые, соединяясь в ансамбли, образуют более крупные объекты. При более точном описании мир выступает как совокупность отношений.*

П. Дэвис. «Пространство и время в современной картине Вселенной»

А вот мысли Теслы по поводу возможности макроквантового эфирного запутывания электромагнитных волн коры головного мозга до сих пор вызывают интерес у биофизиков. Ведь с помощью подобных моделей высшей нервной деятельности можно было бы объяснить многие таинственные явления человеческой психики. К примеру, Тесла неоднократно заявлял, что: «...Именно изначальная родовая синхронизация эфирных мозговых колебаний близайших родственников, в особенности матери и ее детей, а также близнецов, позволяет

*им находиться в постоянной ментальной связи... Точно так и я чувствовал болезнь и смерть матери... Эфирный резонанс с другими родственниками у меня был несравненно меньше, но, подпитывая себя электромагнитными колебаниями моего резонансного генератора, мне также удавалось поддерживать с ними экстрасенсорные связи».*

Любопытно, что и изобретатель вначале считал возможным передавать не «прямую информацию», а особые «сверхчувственные образы», которые мы сегодня бы назвали «квантовым состоянием запутанных нейронов, аксонов и синопсисов» мозга, выражавшихся в так знакомых каждому чувствах неосознанного страха, тревоги и внутренней неудовлетворенности. Отдельным вопросом, очень интересовавшим Теслу, была принципиальная возможность намеренно запутать интерференцию волн коры головного мозга с целью возникновения особых гипнотических состояний, когда один мозг гипнотизирует, подстраивает под себя эфирные колебания другого.

Надо сказать, что квантово-эфирный мир Теслы, построенный на единстве иллюзорной среды, во многом хорошо стыкуется с современной нелокальной квантовой физикой, рисующей нам такую картину мира, в которой все мельчайшие элементарные частицы могут быть запутаны в узлы общих квантовых состояний, то есть по отдельности они как бы и «ничего из себя не представляют»...

Вселенная Теслы имеет много общих черт со Вселенной еще одного ученого-еретика Бома, считавшего, что окружающая реальность — не столько набор вещественных объектов, а единое полотно Мироздания, сплетенное из силовых нитей волн и частиц. Излагая свои взгляды на квантовую теорию и Мир в целом, Бом определяет элементарные частицы как нечто, независимо существующее и не поддающееся анализу. По существу, это среда, распространяющаяся вовне на другие объекты, как некая волновая среда шириной в целый Мир. Просто максимум этой волны находится в той точке, где и частица.

## Глава 12. Радуга над Брамой

*Если происходит какое-либо движение в пространстве, которое можно измерить, то в его основе лежит отражение эфирного воздействия, свободного от трения и инерции. Думаю, что эфирные стоячие волны могут найти практическое применение в глобальных проектах передачи телеграфии и энергии. При помощи такого легкого воздействия можно будет посыпать депеши через Атлантику, например, с любой скоростью, поскольку чувствительность может быть столь высокой, что на нее будут воздействовать малейшие изменения эфирной среды.*

Н. Тесла. «Мировая система»

В тридцатых годах прошлого века бурно развивалась радиосвязь, создавались линии беспроводного телеграфа, строились новые мощные радиоретрансляционные станции и радиовышки. В эти годы американский инженер Карл Янски (Karl Jansky) занимался отладкой новой ультракоротковолновой радиостанции и мучался с неизвестным источником радиопомех. Никакими способами нельзя было убрать треск, свист и жужжание на некоторых частотах. Наконец, в 1931 году Янски догадался, что неистребимые помехи вызваны очень короткими радиоволнами, приходящими из космического пространства. Открытием Янского заинтересовался только один его коллега — Гроут Ребер (Grote Reber). В 1937 году он построил один из первых в мире радиотелескопов с десятиметровой параболической чашей, которая наподобие вогнутого зеркала телескопа-рефлектора собирала в центральном фокусе слабые космические микрорадиоволны. Так родилась новая астрономическая наука — радиоастрономия.

В это же время был разработан еще один прибор, сыгравший важную роль в последующих астрономических исследованиях, — радиолокатор. Радиолокатор — это устройство, посылающее импульсы микрорадиоволн и ловящее радиоэхо от этих импульсов. При этом направление отраженного сигнала указывает, где он встретил препятствие, а время путешествия «излучатель — цель — приемник» позволяет точно вычислить расстояние (поскольку радиоволны движутся со скоростью света). Радиолокатор имел

вначале сугубо военное применение и, в частности, сыграл большую роль во время Второй мировой войны при отражении налетов немецкой авиации в «Битве за Англию».

Но однажды осенью 1942 года все береговые радиолокационные станции (РЛС) англичан буквально потонули в потоке странных микрорадиочастотных сигналов и вынуждены были выйти из режима локации вражеских целей. Это вызвало грандиозную панику в Адмиралтействе и штабе ВВС, поскольку англичане решили, что немцы применили какое-то секретное оружие контр radiolokaciionnoy razvedki. Однако агентурная проверка не подтвердила этих опасений и причиной помех посчитали солнечную вспышку, породившую радиошторм в окрестностях Земли. Однако многое в той загадочной истории осталось совершенно неясным, ведь подобные усиления солнечной активности, сопровождаемые довольно умеренными порывами солнечного ветра, обычно не сопровождаются столь внушительными последствиями. Между тем именно через несколько суток после той злополучной и вполне ординарной вспышки на севере Англии были видны яркие сполохи полярных сияний, а некоторые метеостанции даже наблюдали удивительные облакообразные ионосферные сияния, мчавшиеся со скоростью не менее нескольких тысяч километров в час.



Рис. 12.1. Модель наземного взрыва резонансной волны эфирного плазмоида

Ситуация несколько прояснилась, когда стали известны некоторые обстоятельства «Филадельфийского эксперимента», проведенного в рамках проекта «Радуга». Именно осенью сорок второго года был проведен первый пробный запуск таинственной установки Теслы, «предназначенной для использования направленных стоячих волн эфирного резонанса в целях энергетического подавления радаров противника в загоризонтном режиме». Термин «электромагнитный резонанс стоячих волн» настойчиво упоминается во всех документах, описывающих проектное техническое задание. Это дает основания предположить, что в данном случае солнечная магнитная буря, вызванная обычной вспышкой на нашем светиле, была лишь активирующей посылкой для подпорогового механизма глобального электромагнитного резонанса. Его действие могло протекать по схеме опережающих событий: вначале Тесла попытался создать локальную стоячую волну «электромагнитных эфирных колебаний», но из-за сильной грозы над Атлантикой был вынужден существенно увеличить мощность сигнала. В момент начала магнитной бури интенсивность воздействия «загоризонтного магнетронного мазера Теслы» как раз приближалась к пиковой нагрузке. Далее начался самый настоящий глобальный электроэфирный резонанс наподобие того, что наблюдался при локализации циклопического плазмоида над Подкаменной Тунгуской в 1908 году. Правда, в данном случае характер инициирующего воздействия был принципиально иным и вместо колоссального плазменного шара возникли расплывчатые электромагнитные биения. В общем, получалось так, что взрыв в солнечной атмосфере вызвал гигантский поток микрорадиоволн, которые срезонировали с «филадельфийским электромагнитным лучевым орудием», полностью подавив серией стоячих волн различной частоты и интенсивности работу РЛС английской береговой обороны. Эхо этого прообраза Тунгусской катастрофы вызвало интенсивные всплески авроральной активности, и над северными широтами запыпал фейерверк ионосферной суббури. Так впервые в истории обнаружилось искусственно модифицированное радиоизлучение солнечных бурь.



**Рис. 12.2. Солнечная буря**

Солнечная вспышка представляет собой уникальный по мощности процесс выделения энергии (световой, тепловой и кинетической) в атмосфере Солнца. Вспышки так или иначе охватывают все слои солнечной атмосферы: фотосферу, хромосферу и корону Солнца.

Продолжительность импульсной фазы солнечных вспышек обычно не превышает нескольких минут, а количество энергии, высвобождаемой за это время, может достигать миллиарды мегатонн в тротиловом эквиваленте. Солнечные вспышки, как правило, происходят в местах взаимодействия солнечных пятен противоположной магнитной полярности или, более точно, вблизи нейтральной линии магнитного поля, разделяющей области северной и южной полярности. Частота и мощность солнечных вспышек зависят от фазы солнечного цикла.

Исследование ионосферы началось еще в довоенные годы серией рекордных полетов стратосферных аэростатов. Разумеется, они не могли достичь непосредственно нижней границы ионосферы, но пилотировавшие их отважные стратонавты собрали много ценнейших сведений об атмосфере

нашей планеты. Трагические падения аэростатов при спуске с таких заоблачных высот привели к развитию очень перспективного направления метеорологических исследований с помощью радиозондов. Один из первых американских проектов изучения облачного покрова нашей планеты назывался «Аэрометеорологический метрограф», что, очевидно, надо было понимать как программу метеорологических измерений воздушных слоев с записью данных. Вначале это были механические аппараты для записи данных о температуре, влажности и давлении. Они поднимались с помощью газовых аэростатов и снимали все необходимые параметры на бумажную ленту.

В конце тридцатых годов прошлого века появился новый прибор метеозондирования, названный «Аэрорадиометрограф». В нем использовались электрические датчики атмосферных параметров, которые через радиопередатчик поступали на наземный приемник. В конце сороковых годов на горизонте новых радиозондовых проектов появилась некая весьма легендарная личность, то ли врач, то ли биолог, то ли инженер-физик, в общем, как его величают уфологи, «доктор» Вильгельм Рейч (Wilhelm Reich). Ему приписывают открытие некоей энергии психического экстаза. Контролируя оную, «доктор» управлял погодой и вызывал «реверберации эфирной эманации». В общем, он умел «заряжать эмоциональными всплесками мертвую материю окружающих предметов» и с умным видом морочить головы разным правительенным группам исследователей. Нас же интересует его роль как одного из научных консультантов тематического подраздела «Радиозонд-радиометрограф». В 50-х годах XX века количество ежедневных запусков «радиозондов Рейча» достигало нескольких сотен. С их плотными рядами могли соревноваться только косяки летающих тарелок, вынырнувшие откуда-то из подпространственного туннеля синхронно с началом первых массовых пусков радиометрографов. Поскольку радиозонды помещали внутри баллонов, впоследствии они не могли падать со скоростью, достаточной для разрушения от соударения с землей. Значит, жители

могли найти уцелевшие приборы и невозможно было сохранить тайну. Но что это была за тайна?

О той поре сохранились крайне любопытные свидетельства очевидцев:

*Общественность оповестили, что цель запусков состоит в записи данных о погоде и что вмешательство несведущего человека может уничтожить записанную информацию. Выяснить же истинную цель было не так просто. Если бы кто-то вскрыл такую коробочку, то с помощью обычного радиооборудования не смог бы обнаружить ничего странного. Куда уж лучше! Кроме того, по телевидению показали станцию, обрабатывающую результаты, но при этом приемник записывал не относящиеся к проекту данные. К тому же собственно аппаратуру засняли очень бегло. Итак, в воздухе ежедневно находились буквально сотни радиозондов. При радиусе действия около 100 километров следовало ожидать, что повсюду будет предостаточно остатков этих радиозондов и их датчиков. А поскольку я принадлежал к числу заядлых собирателей всяких радиоштучек, казалось странным, что мне никогда не попадались на глаза ни датчики радиозондов (они-то должны пользоваться спросом!), ни соответствующие компоненты конструкции. Весьма странно, если радиопередатчик такого зонда не был снабжен присоединенным к нему датчиком. Это означало бы, что правительенная группа не использовала датчиков!*

Утечку информации и слухи о странных пустых зондах надо было хоть как-то объяснить вездесущим бульварным репортерам, которые могли разуть огонь сенсации совсем не в нужном направлении. Вот так и возникло очередное сказание о радиозондах, управляющих погодой, разрушающих штормы и создающих бури... и все путем преобразования психической энергии «доктора» Рейча. Тут, конечно, и самые отъявленные вруны желтой прессы стали призадумываться о реальности происходящего. Не помог и дежурный аргумент, что правительство полностью отрицает проведение испытаний по управлению погодой из-за возможности появления огромного количества судебных исков разгневанных фермеров.

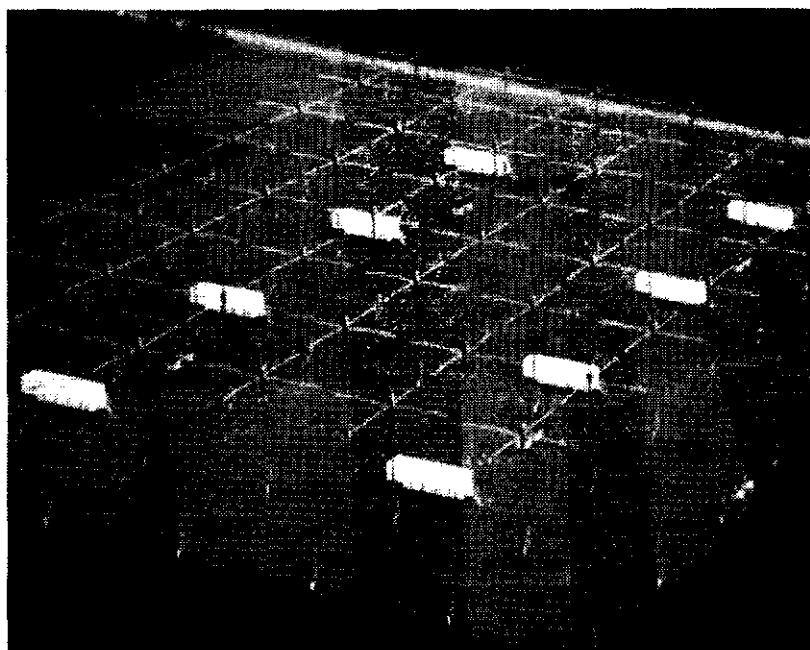


Рис. 12.3. Полигон HAARP (Аляска, США)

После нашего знакомства с физикой ионосферы становится более понятным смысл разворачивания проекта HAARP (High Frequency Active Auroral Research Program – программа высокочастотных активных авроральных исследований). Этот американский научно-исследовательский проект официально позиционируется с изучением полярных сияний. Однако экстрасенсорные эксперты и уфологи всех стран и народов твердо уверены, что в данном случае речь идет о разработке грозного геофизического и ионосферного оружия.

Историю создания проекта, запущенного весной 1997 года на Аляске, связывают с загадочным проектом «Магнит». Проект ВМС США «Магнит» начался в середине шестидесятых годов прошлого века с периодического барражирования самолетами США «ЕС-121 Конstellейшн» акватории Индийского океана. Исследовательский центр проекта располагался на Мадагаскаре, где и базировались

самолеты, до краев заполненные какой-то электронной аппаратурой. Официально было объявлено, что цель проекта «Магнит» состоит в картировании магнитных силовых линий литосферного океанического ложа и исследовании связи теплового баланса топологической структуры океанических течений с различными метеорологическими аномалиями в нижних слоях атмосферы.

Традиции уфологических «исследований» и «расследований» связывают проект «Магнит» и особенно его вторую часть «Магнит-R» с использованием атомных эталонов времени для изучения неких темпоральных турбулентностей над аномальными зонами Индийского океана. В подтверждение этого обычно приводятся непроверенные сведения о якобы имевших место в разные годы сбоях хода бортовых хронометров воздушных судов, пролетавших вблизи Мадагаскара. Кстати, иногда упоминается и о параллельном направлении исследований в научно-исследовательской теме Института океанографии ВМФ США «Магнит-F» с базой на Флориде. Здесь, конечно же, проверяются геопатогенные зоны Бермудского треугольника путем обычных магнитных измерений. Самое любопытное, что удалось выяснить, независимым исследователям, — это то, что, похоже, все самолеты проектов «Магнит-R» и «Магнит-F» связаны в единую сеть со стационарными станциями электронного слежения.

Тут Пентагон мудро организовал очередную «утечку информации», и среди уфологов поползли будоражащие воображение слухи, что имеется специальное засекреченное отделение в Пентагоне, в котором группа особо обученных служащих соединяет все данные проектов «Магнит» и оперативные наблюдения из иных источников в единую электронную модель. Эта модель, обработанная с помощью сверхмощных компьютеров, показывает присутствие на нашей планете «чужих»... Похоже, что к середине девяностых годов прошлого века проект «Магнит» полностью исчерпал свой творческий потенциал. Во всяком случае уфологи оставили его в покое и полностью переключились на гораздо более скандальные проекты, такие как «Портал» или «Звездные врата».

Здесь нам надо опять вернуться в прошлое и вспомнить, как в ходе одной из бесед с журналистами Тесла несколькими стремительными штрихами набросал у себя в блокноте будущую конструкцию лучевой пушки. Схема попала в газеты и научно-популярные журналы. Может быть, именно она, а не конструкция башни Шухова вдохновила А. Н. Толстого на гиперболоид инженера Гарина, ведь на самом деле фантастический аппарат, как и схема Теслы, содержал параболоиды, а не гиперболоиды.

Теперь возникает любопытный вопрос: а с чем же экспериментировал Тесла во второй период эксплуатации «Глобального эфирного резонатора» вплоть до его демонтажа? Самое главное, что явно изменился характер биофизического воздействия, став намного направленнее. Тут могут быть два основных варианта развития событий: либо изобретателю удалось найти удачную схему расположения отражателей, либо он сумел получить новое приборное решение. Вглядимся в психологический портрет Теслы-изобретателя. Пустив корни в Северной Америке после переезда из Европы, он впитал все самое лучшее и худшее из «земли бескрайних личных возможностей». Размах и деловая хватка в реализации новых технических решений сочеталась в Тесле с беспардонной саморекламой и постоянным сутяжничеством в бесчисленных патентных войнах (чего стоили одни только сражения с «постояннотоковой электроимперией» Эдисона), не брезговал изобретатель и плагиатом (вспомним хотя бы случай с радио Попова). Все это однозначно указывает на то, что если что-то из его изобретений легко попадало на страницы прессы, без обычных скандалов, приоритетных разбирательств и судебных исков, то оно явно было тупиковым решением. Следовательно, росчерком пера «одаряя» журналистов схемой пушки для стрельбы «лучами смерти», Тесла считал данный путь исследований совершенно бесперспективным. Более того, он явно хотел подтолкнуть к нему своих многочисленных конкурентов. Так над чем же работал изобретатель среди своих катушек и трансформаторов под куполом медного «эфирного резонатора»?

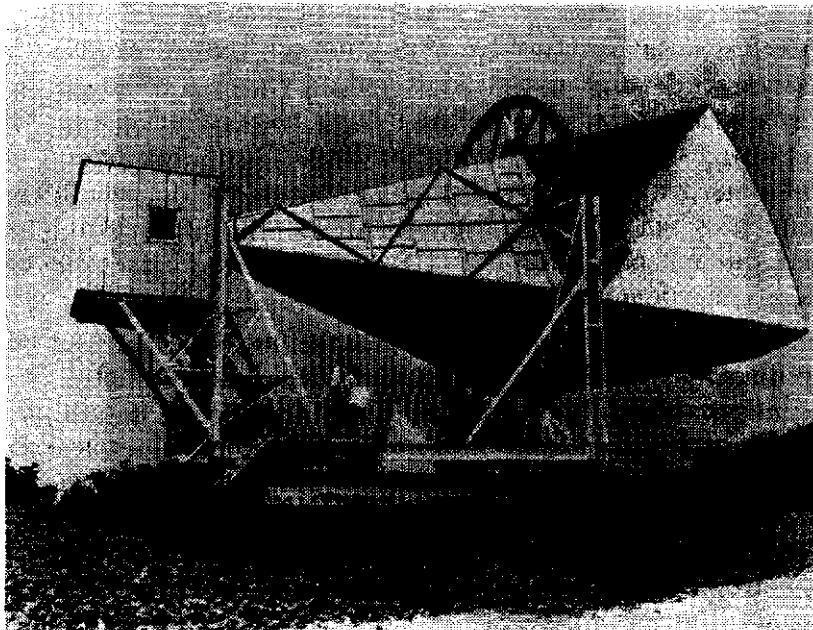


Рис. 12.4. Рупорно-параболическая антенна радиотелескопа «Большое ухо»

Именно на таком радиотелескопе в Нью-Джерси нобелевские лауреаты радиофизики Арно Пензиас (Arno Penzias) и Роберт Вудроу (Robert Woodrow) Вильсон в 1965 году сделали фундаментальное открытие реликтового излучения, оставшегося в нашей Вселенной от эпохи Большого Взрыва.

Случайно или нет, но именно применение Теслой данной конструкции излучателя совпало со впервые наблюдавшимся выбросом морских млекопитающих на пляжах Лонг-Айленда.

Мировой финансовый кризис двадцатых годов сильно сократил вложения всяческих частных спонсоров и фондов в исследования Теслы. Однако история нам показывает, что не существует спадов производства, способных умерить неумные аппетиты военно-промышленного комплекса.

В воздухе явственно пахло приближающейся Мировой грозой, и исследования «лучей смерти» стремительно продолжались. За основу своей новой лучевой пушки Тесла взял

разработку советских ученых, открыто помещенную в радиотехническом журнале. Там описывался многокамерный поликонтурный магнетрон с очень высокой выходной мощностью СВЧ-излучения. Так возник проект «Радуга». Как всякая сверхсекретная разработка, «Радуга» имела несколько «поясов безопасности», предохраняющих от посторонних взглядов сердцевину проекта — магнетронное орудие Теслы. Ядро проекта окружала тема сверхдальней радиолокации и активного противодействия радиоэлектронной разведке, потом шла информация о размагничивании корпусов и дистанционном подрыве магнитных мин. А внешняя оболочка дезинформационного обеспечения состояла из широко известных и хорошо понятных каждому обычному читателю компиляций романов Уэллса «Человек-невидимка» и «Машина времени». Ну а поскольку журналистам удалось узнать об интересе самого Эйнштейна к данным исследованиям, то смысл «Филадельфийского эксперимента» прикрыли в дополнение ко всему туманными и физически совершенно безграмотными рассуждениями о «Единой теории поля», якобы созданной великим Эйнштейном!

Так что же получается: современная физика с ее совершенно головокружительными теориями так и не может предложить что-нибудь дельное? Предложить-то она может... да вот что получится в результате... Вот, к примеру, история типичного такого теоретирования.

Один мой знакомый аспирант где-то прочитал гипотезу, что в нашей Вселенной кроме звезд, планет и газовых туманностей предположительно могут существовать на первый взгляд совершенно невероятные объекты, названные *космическими струнами*. Они, как невообразимо тонкие нити, тянутся через всю Вселенную от одного ее горизонта до другого, скручиваются, рвутся и сворачиваются в кольца, выделяя громадное количество энергии. Эти загадочные силовые нити не излучают света, в то же время обладают огромной плотностью — один метр такой «космической паутинки» имеет массу, сравнимую с массой Солнца. Из теории следует, что космические струны возникли сразу после Большого Взрыва и были либо замкнутыми, либо бесконечными. Струны изгибаются, перехлестываются и рвутся.

Оборванные концы струн тут же соединяются, образуя замкнутые куски. И сами струны, и их отдельные фрагменты летят сквозь Вселенную со скоростью, близкой к скорости света...

Вот на основании этой новой феерической картины Ми-роздания мой знакомый и построил догадку, что электромагнитные колебания, интенсивно излучаемые оборудованием «Элдриджа» в пике нагрузки, совершенно случайно могли бырезонировать с собственными колебаниями одной из струн, топологически близкой к мировой линии эсминца. В этом случае «Элдридж» мог бы быть захвачен струной, попав на ее окончание и перенесясь по ней в доки Норфолка, и исчезнуть на месте эксперимента. Обратный переход здесь более сложен, но и тут можно придумать теоретическую схему, по которой струна после аварийного отключения экспериментального оборудования разгибается в исходное положение, перебрасывая эсминец опять в акваторию Филадельфийского порта. Получалось, что «Элдридж» как бы «провалился» в подпространство «космической суперструны» и, исчерпав энергию электромагнитного резонанса, вылетел оттуда, как пробка из бутылки, в другом месте, затем его энергия уменьшилась еще больше, фактически до нулевого порога, и его просто втянуло обратно на место эксперимента.

К сожалению, мне пришлось глубоко разочаровать энтузиаста «суперструнных путешествий». Ведь даже предварительные приближенные расчеты показывают, что если бы космическая струна соприкоснулась с поверхностью нашей планеты, то тут же возник бы чудовищный катаклизм. Скорее всего, космическая струна просто бы разрезала нашу планету на две части, точно так же, как струнный нож режет на половинки головку сыра...

Конечно, немногие трезвомыслящие журналисты сразу же отметили очень странное совпадение по времени реализации проекта «Стратосфера» (1947–1954 гг.) и крушением первых блюдец с зелеными человечками. Это немного уводит в сторону, но нельзя не отметить, что в свое время крушение стратосферных аэростатов с приматами в опытных высотных летных скафандрах и аппаратами искусственного дыхания произвело

на компанию фермеров, возвращавшихся с немалым трудом из ближайшего бара, совершенно неизгладимое впечатление... И пошло-поехало... И продолжается до сих пор...

Однако нас интересует проект «Радиозонд», судя по всему, также внесший немалый переполох в стан американских уфологов. Этот проект независимые исследователи почему-то настойчиво связывают с последней стадией «Филадельфийского эксперимента» и началом проекта «Феникс». Здесь надо честно признать, что мы вступаем на зыбкую почву догадок и предположений. Более-менее хорошо известно, что над некоторыми выделенными РЛС запускали вереницы серебристых шаров странной конфигурации с радиопередатчиками. Это очень напоминает первые опыты по исследованию... стелс-технологии! В какой-то мере тут можно объяснить и загадки проекта «Феникс». Вспомним интерес Эйнштейна к резонансному магнетрону Теслы. А ведь в начале пятидесятых годов прошлого века наконец-то был изобретен микроволновой квантовый генератор — мазер!

Похоже, что в бывшем форте «Герой» действительно проходили страшные вещи. Ведь все фрагментальные данные говорят о том, что американские военные проводили там исследования воздействия микроволнового излучения на человеческий мозг. Вот откуда взялось «инопланетное Монтажское кресло», читающее мысли людей и управляющее их поведением! Поражает широта экспериментов, ведь, судя по всему, общий фон СВЧ-облучения лампового магнетрона чередовался с точечными уколами мазерных импульсов. Это уже явно не уровень «Филадельфийского эксперимента», когда ненаправленное воздействие магнетрона Теслы на несчастный экипаж «Элдриджа» больше напоминало процесс забивания микроскопом гвоздей. В проекте «Феникс» подход был принципиально иным: там сравнивались и комбинировались методы воздействия как на всю головную кору мозга в целом, так и на ее микроскопические участки. Плюс к этому проводились комплексные исследования микроволнового подавления работы радиоэлектронной аппаратуры и дополнялись данные по стелс-технологиям (вспомним усиленно муссируемые слухи

о вереницах НЛО странной формы, упоминаемых во всех «расследованиях» «Монтаукского эксперимента»).

Ну а теперь — один из самых любопытных вопросов:

— Почему все, что связано с монтаукским этапом выполнения проекта «Феникс», упоминается в едином контексте «путешествий во времени» и «управления временем»? Уфологический фольклор вообще приписывает монтаукским опытам вызов «эфирного слепка» «Элдриджа». Неприкаянный эсминец со своей призрачной командой (ничего не напоминает?) приплыл по волнам всемирного эфирного океана, высадил десант, помог отбить атаки потусторонних чудовищ и отплыл дальше... Наверное, следующий пункт его «эфирного плавания» лежит где-то в районе американской Аляски XXI века...

Давайте опять вернемся к попыткам физиков позапрошлого века заполнить мировое пространство неподвижным всепроникающим «светоносным эфиром». Мы уже знаем, что они оказались безнадежно разрушены результатами эксперимента Майкельсона. Получалось, что вместе с эфиром наука лишилась простой и надежной системы отсчета, по отношению к которой можно было бы определять движение нашей планеты и других небесных тел. Попытка спасти эфир с помощью сокращения Фицджеральда-Лоренца тоже мало что дала, поскольку было совершенно непонятно, почему эфир так действует на тела при движении. Особенно невероятнымказалось замедление времени в движущейся системе. Согласно теории Фицджеральда-Лоренца получалось, что интервалы времени для движущихся наблюдателей увеличиваются все больше и больше по мере роста скорости движения.

Не правда ли фантастическая ситуация? Сама мысль о возможности различного течения времени в разных местах Вселенной кажется совершенно невозможной. Получается, что выход здесь один — решительно отказаться от привычных представлений, которые часто называют здравым смыслом.

К примеру, что же такое замедление времени на борту звездолета, летящего относительно нас с околосветовой скоростью? Математическое измышление Фицджеральда,

Лоренца и Эйнштейна, позволяющее понять опыт Майкельсона? Чистая теория, дополненная творчеством писателей-фантастов и журналистов? Или же это и есть окружающая нас парадоксальная физическая реальность, невидимая на фоне обыденного здравого смысла?

Уже столетия назад теория относительности привлекала писателей и журналистов, которые далеко не всегда понимали ее правильно. Так, знаменитый французский астроном и популяризатор науки Камиль Фламмарион (Camille Flammarion) в своем фантастическом романе «Люмен» описывал чудесное путешествие со сверхсветовой скоростью в 400 000 км/с. При этом герой романа Люмен, последовательно догоняя ранее ушедший с Земли свет, оказывается как бы в своеобразной машине времени, наблюдая обратный ход событий. Это напоминает обратную прокрутку пленки кинофильма. Роман Фламмариона, в котором неоднократно упоминалась теория относительности, вызвал острую критику самого Эйнштейна, который возмущенно писал:

*С относительностью времени все эти приключения и поставленные вверх ногами восприятия имеют не больше, а по жалуй, даже меньше общего, чем рассуждения о том, что в зависимости от наших субъективных ощущений веселья и горя, удовольствия и скуки время кажется то короче, то длиннее. Здесь по крайней мере сами-то субъективные ощущения суть нечто реальное, чего нельзя сказать о Люмене, потому что его существование покоится на бессмысленной предпосылке – Люмену притисывается сверхсветовая скорость. Но это не просто невозможное, но бессмысленное предположение, потому что теорией относительности доказано, что скорость света есть величина предельная. Как бы ни была велика ускоряющая сила и как бы долго она ни действовала, скорость никогда не может перейти за этот предел. Мы представляем Люмена обладающим органами восприятия, значит, телесными, но масса тела при световой скорости становится бесконечно большой, и всякая мысль о ее дальнейшем увеличении есть абсурд. Дозволительно оперировать мысленно с вещами, невозможными практически, то есть такими, которые противоречат нашему повседневному опыту, но не с полнейшей бессмыслицей.*

## Заключение

*Я видел приближающееся время, когда люди не будут больше вынуждены трудиться ради получения средств к существованию, когда термин «богатый и бедный» не будет больше означать различия материальных условий, а будет иметь значение духовных возможностей и устремлений; время... когда даже знание будет приходить из источников, которые сейчас даже трудно представить...*

Н. Тесла. «Виды будущего»



Рис. А. Югославский динар с портретом Теслы

Репутация иррационального мистика и ученого-спирита преследовала великого изобретателя всю его жизнь. Это вызывало настороженное отношение профессиональных физиков и привлекало на его лекции множество слушателей, весьма далеких не только от физики, но и вообще от научного мировоззрения. А все потому, что выступления ученого походили, скорее, на фантастические шоу, чем на научные доклады. Он демонстрировал эксперименты, которые даже сегодня могли бы вызвать удивление у студентов-радиотехников, не говоря уже о простых зрителях. Зал буквально замирал, когда на демонстрационную сцену выходил «Волшебник электричества», «Маг молний» и «Повелитель электрического эфира». Медленно мерк свет газовых рожков (на грани веков только очень немногие лекционные залы имели электрическое освещение), и начиналось поразительное эйфорическое действие, меньшее всего напоминающее научную лекцию

по электричеству. От громадных коробов-аккумуляторов к ногам изобретателя змеились многочисленные силовые провода, питавшие разнообразные трансформаторы и генераторы самых разных и чаще всего необычных конструкций.

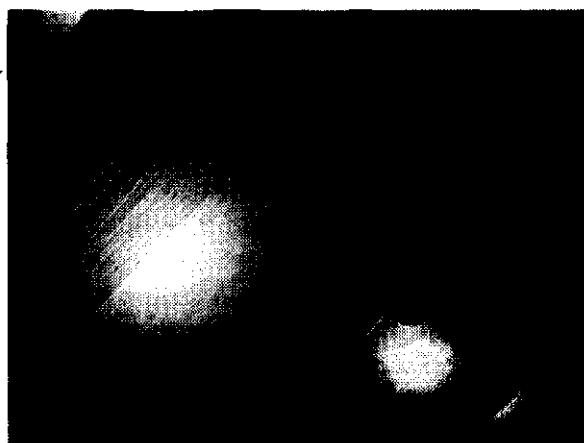


Рис. Б. Чудесная беспроводная лампа Теслы, питаемая от резонансного трансформатора (см. вклейку)

В полной тишине Тесла артистическим движением руки в ослепительно белой перчатке перебрасывал высоковольтный рубильник — и зал наполнялся жужжанием тока, а на острых частях приборов с шипением загорались прозрачные огни святого Эльма. Ученый эффектно перебрасывал следующий тумблер — и со специальных копий разрядников в воздух взвивались десятки кустистых молний... Особенным успехом у публики пользовались опыты с «волшебной лампой, питаемой колебаниями эфирного электричества». Тесла включал свой знаменитый резонансный трансформатор-генератор высокочастотных колебаний — и вокруг него вспыхивали гирлянды самых причудливых ламп. Тут были и обычные на вид лампы, и удивительные колбы без электродов, но все они не были подключены к проводам, хотя и испускали прозрачное сияние в руках «электрического волшебника». Надо ли говорить, что удивлению и восторгам слушателей просто не было предела.

Всего на имя Николы Теслы выписано более ста патентов, каждым из которых мог бы гордиться любой ученый. В 1900 году Тесла стал весьма состоятельным человеком, продав часть своих патентов и организовав на вырученные средства первоклассную лабораторию. Ученый стал прекрасно одеваться, останавливался в самых дорогих президентских номерах фешенебельных отелей. Он был принимаем в изысканном аристократическом обществе Нью-Йорка, на него заглядывались лучшие американские невесты. Но сам он следовал своей единственной цели — найти средства для воплощения своих проектов по обузданию колоссальной энергии «электрического эфира».

Поиску инвесторов для его фантастических проектов мало способствовала сомнительная слава гениального безумца, преследовавшего его всю жизнь. Наверное, в чем-то она и соответствовала действительности, ведь ученый и правда был болезненно мнительным человеком. Так, он фанатично верил во власть чисел — нумерологию и был подвержен болезненным глубоким обморокам, сопровождавшимся настолько яркими видениями, что, очнувшись, изобретатель долго не мог понять, в каком из миров он находится.



**Рис. В. «Стандарты космического времени»**

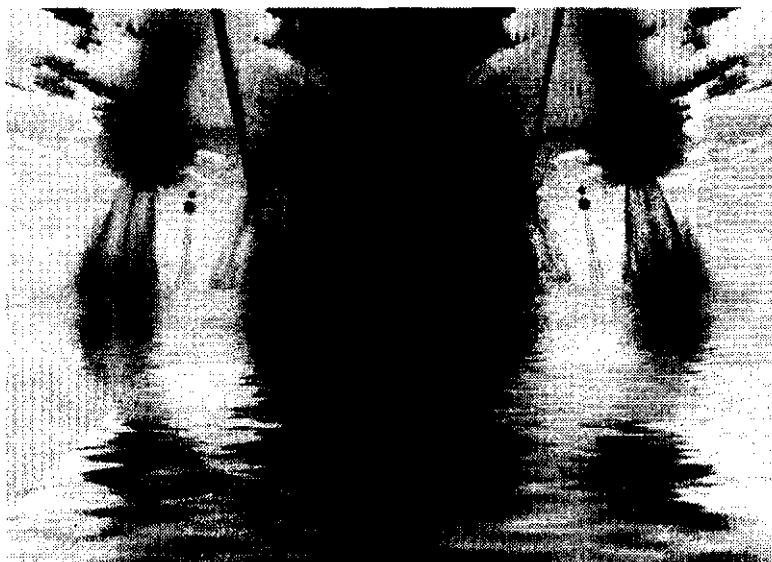
«Генератор нулевого стандарта времени» Теслы в определенной степени повторял, по словам изобретателя, сложные

процессы, связанные с вращением магнитного поля Земли. В приборе также учитывалось вращение магнитосферы Солнца, нашей Галактики и в перспективе – спиральное движение Метагалактики вокруг некоего мистического центра всего Мироздания.

И при всем этом Тесла действительно был удивительно талантлив. Свои открытия он делал легко, словно бы шутя, говоря, что технические решения сами приходят ему в голову. Тесла обладал и другими необыкновенными способностями. Однажды он поставил себе цель издать целый сборник своих стихотворений. К сожалению, в этот период ему «пришли свыше, из эфирной дали оболочки мирового разума» сразу несколько интереснейших идей, разработка которых надолго заняла все свободное время изобретателя. Вот так увлечение наукой не дало возможности уделить время второй страсти Теслы – поэзии, но свои замечательные переводы сербских поэтов на английский язык он часто помещал в различных журналах и поэтических сборниках.

Тесла хорошо чувствовал метафизику, оставив в наследство человечеству изобретения, основанные на его уникальном даре предвидения. Всю свою жизнь Тесла вел дневники, и хотя часть из них загадочно исчезла после смерти изобретателя, в оставшейся можно найти описание удивительных устройств и приборов. Но среди всех выделяется «Генератор нулевого стандарта времени», сконструированный Теслой в двадцатые годы прошлого века. Его модель напоминала гигантский волчок, окруженный сложной системой вращающихся колец и дисков. По воспоминаниям современников, это был в высшей степени необычный агрегат, который приводили во вращение три соосно расположенных резонансных генератора Теслы. При включении он начинал медленно вращаться, издавая странные звуки, напоминавшие щелчки, шипение и скрежет, иногда казалось, что в нем что-то замыкается, хотя к нему не было подсоединенено никаких управляющих приспособлений. Тесла вполне серьезно утверждал, что его устройство через эфирные вихри подключается к вращению Земли, «которая является вторичным нулевым стандартом

времени». Вторичным, потому что вращение Земли связано с вращением Солнечной системы, которое связано с вращением Галактики, а та — с вращением Вселенной. Вселенная же вращается вокруг мистической точки нуля времени. Пытаясь объяснить общие принципы действия своего агрегата, Тесла говорил, что с момента изобретения им переменного тока он опирался в своих построениях на принципы вращения магнитных полей Земли.



**Рис. Г. Аура иррациональных живых видений (см. вклейку)**

Увлекавшийся сверхъестественными явлениями и сам регулярно переживавший паранормальные «иррациональные живые видения», сербский ученый еще в молодости начал изучать воздействие электромагнитного поля на мозг человека. По его словам, осознать в себе призвание электроинженера ему помог видный английский ученый Вильям Крукс (William Crookes), с которым Тесла годами вел переписку на тему спиритизма. В музее Теслы в Белграде сохранилось письмо Крукса от 1893 года. В нем английский исследователь горячо благодарит изобретателя за некую «сложную спиритическую двойную электромагнитную спираль», поле

которой легко входит в эфирный резонанс с разнообразными «полевыми сущностями», позволяя ясно видеть очертания их ауры.

Согласно официальным данным, великий изобретатель скончался 7 января 1943 года. Весь его довольно значительный архив, включая многочисленные дневники, письма и дипломы, перешел по наследству к его любимому племяннику Савве Козановичу, который основал в Белграде музей Николы Теслы.

Однако мистическая история изобретателя на этом не закончилась, и через некоторое время появились довольно обоснованные предположения, что изобретателя для участия еще в одном совершенно секретном проекте переправили в Англию, а для похорон использовали муляж. Странной выглядела и очень уж скорая кремация тела на следующий день после смерти, что в корне противоречило как завещанию ученого, просившего похоронить его на родине в Хорватии, так и основным канонам православной веры, которых строго придерживались в его семье — семье священника.

Поэтому до сих спор идет дискуссия о точной дате смерти великого изобретателя. Факт остается фактом, большинство архивов Теслы исчезло, как и совершенно секретная документация из его сейфа, которая была изъята в день его предполагаемой смерти сотрудниками секретной службы. Что было в этих документах? Новые «лучи смерти», чертежи машины времени или план путешествия «сверхпространственной субмарины» по иным эфирным мирам? Но, может быть, все гораздо проще и Тесла сам уничтожил все свои наиболее ценные записи, унеся с собой в могилу великие открытия, до правильного использования которых человечество еще не доросло?

## **Что еще почитать?**

Бегич Н., Мэннинг Д. Никола Тесла и его дьявольское оружие. Главная военная тайна США. — М.: Яуза, 2009.

Боданис Д. Электрическая Вселенная. Невероятная, но подлинная история электричества. — М.: Колибри, 2009.

Вернадский В. И. Химическое строение Земли и ее окружение. — М.: Наука, 1987.

Винокуров И. В., Непомнящий Н. Н. Энциклопедия загадочного и непонятного: Кунсткамера аномалий. — М.: АСТ, Олимп, 1997.

Грин Б. Элегантная Вселенная. Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории. — М.: ЛКИ, 2008.

Грин Б. Ткань космоса. Пространство, время и текстура реальности. — М.: ЛиброКом, 2009.

Каку М. Параллельные миры. Об устройстве мироздания, высших измерениях и будущем Космоса. — К.: София, 2008.

Каку М. Физика невозможного. — М.: Альпина, 2009.

Максимов А. Никола Тесла и загадка Тунгусского метеорита. — М.: Яуза, 2009.

Непомнящий Н. Н. Сто великих загадок XX века. — М.: Вече, 2009.

Образцов П. Никола Тесла. Ложь и правда о великом изобретателе. — М.: Эксмо, 2009.

О'Нил Дж. Гений, бьющий через край. — М.: Саттва, 2006.

Пенроуз Р. Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики. — М.: ЛКИ, 2008.

Пенроуз Р. Путь к реальности, или Законы, управляющие Вселенной. — М.: РХД, 2007.

Сейфер М. Абсолютное оружие Америки. — М.: Эксмо, 2005.

Сейфер М. Никола Тесла. Повелитель Вселенной. — М.: Эксмо, 2007.

Тесла Н. Колорадо-Спрингс. Дневники. 1899–1900. — М.: Агни, 2008.

Тесла Н. Никола Тесла. Лекции. — М.: Агни, 2008.

Тесла Н. Никола Тесла. Статьи. — М.: Агни, 2008.

Фейгин О. О. Никола Тесла и секретные проекты Пентагона. — М.: Эксмо, 2009.

Фейгин О. О. Никола Тесла — повелитель молний. — СПб.: Питер, 2009.

Фейгин О. О. Тайны Вселенной. — Харьков: Фактор, 2008.

Хокинг С., Пенроуз Р., Шимони А., Картрайт Н. Большое, малое и человеческий разум. — СПб.: Амфора, 2008.

Научно-популярное издание

ОТКРЫТИЯ, КОТОРЫЕ ПОТРЯСЛИ МИР

**Арсенов Олег Орестович**

**НИКОЛА ТЕСЛА: ЗАСЕКРЕЧЕННЫЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

Директор редакции *И. Е. Федосова*

Ответственный редактор *А. В. Баранов*

Выпускающий редактор *В. А. Обручев*

Художественный редактор *М. А. Левыкин*

ООО «Издательство «Эксмо»

127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18/5. Тел. 411-68-86, 956-39-21.

Home page: [www.eksмо.ru](http://www.eksмо.ru) E-mail: [info@eksмо.ru](mailto:info@eksмо.ru)

Подписано в печать 22.01.2010.

Формат 60×90 1/16. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,0 + вкл.

Тираж 3000 экз. Заказ № 165.

Отпечатано с предоставленных диапозитивов  
в ОАО «Тульская типография». 300600, г. Тула, пр. Ленина, 109.

ISBN 978-5-699-40216-8



9 785699 402168 >

**Оптовая торговля книгами «Эксмо»:**

ООО «ТД «Эксмо», 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,

Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел. 411-50-74.

E-mail: [reception@eksmo-sale.ru](mailto:reception@eksmo-sale.ru)

**По вопросам приобретания книг «Эксмо» зарубежными оптовыми покупателями** обращаться в отдел зарубежных продаж ТД «Эксмо»

E-mail: [international@eksmo-sale.ru](mailto:international@eksmo-sale.ru)

**International Sales:** International wholesale customers should contact Foreign Sales Department of Trading House «Eksmo» for their orders.

E-mail: [International@eksmo-sale.ru](mailto:International@eksmo-sale.ru)

**По вопросам заказа книг корпоративным клиентам,**

**в том числе в специальном оформлении,**

**обращаться по тел. 411-68-59 доб. 2115, 2117, 2118.**

E-mail: [vipzakaz@eksmo.ru](mailto:vipzakaz@eksmo.ru)

**Оптовая торговля бумаги и беловыми**

**и канцелярскими товарами для школы и офиса «Канц-Эксмо»:**

Компания «Канц-Эксмо»: 142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,

Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).

E-mail: [kanc@eksmo-sale.ru](mailto:kanc@eksmo-sale.ru), сайт: [www.kanc-eksmo.ru](http://www.kanc-eksmo.ru)

**Полный ассортимент книг издательства «Эксмо» для оптовых покупателей:**

**В Санкт-Петербурге:** ООО СЗКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Е.

Тел. (812) 385-46-03/04.

**В Нижнем Новгороде:** ООО ТД «Эксмо НН», ул. Маршала Воронова, д. 3.

Тел. (8312) 72-36-70.

**В Казани:** Филиал ООО «РДЦ-Самара», ул. Фрезерная, д. 5.

Тел. (843) 570-40-45/46.

**В Ростове-на-Дону:** ООО «РДЦ-Ростов», пр. Ставки, 243А.

Тел. (863) 220-19-34.

**В Самаре:** ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литера «Е».

Тел. (846) 269-66-70.

**В Екатеринбурге:** ООО «РДЦ-Екатеринбург», ул. Прибалтийская, д. 24а.

Тел. (343) 378-49-45.

**В Киеве:** ООО «РДЦ Эксмо-Украина», Московский пр-т, д. 9.

Тел./факс: (044) 495-79-80/81.

**Во Львове:** ТП ООО «Эксмо-Запад», ул. Бузкова, д. 2.

Тел./факс (032) 245-00-19.

**В Симферополе:** ООО «Эксмо-Крым», ул. Киевская, д. 153.

Тел./факс (0652) 22-90-03, 54-32-99.

**В Казахстане:** ТОО «РДЦ-Алматы», ул. Домбровского, д. За.

Тел./факс (727) 251-59-90/91. [fdc-almaty@mail.ru](mailto:fdc-almaty@mail.ru)

**Полный ассортимент продукции издательства «Эксмо»:**

**В Москве в сети магазинов «Новый книжный»:**

Центральный магазин — Москва, Суворовская пл., 12. Тел. 937-85-81.

Волгоградский пр-т, д. 76, тел. 177-22-11; ул. Братиславская, д. 12. Тел. 346-99-95.

Информация о магазинах «Новый книжный» по тел. 780-58-81.

**В Санкт-Петербурге в сети магазинов «Буквоед»:**

«Магазин на Невском», д. 13. Тел. (812) 310-22-44.

**По вопросам размещения рекламы в книгах издательства «Эксмо»**  
**обращаться в рекламный отдел.** Тел. 411-68-74.

Знаете ли вы о загадочных экспериментах Теслы по оживлению мертвых тканей в высокочастотных электромагнитных полях? А о тайне искусственных шаровых молний – плазмоидов Теслы? Что за таинственные опыты ставил великий изобретатель накануне падения Тунгусского метеорита? Мог ли он открывать двери в иные миры? Скорее всего – не знаете, ведь об этих изобретениях ЗАСТАВИЛИ забыть. О многих из них на русском языке рассказывается впервые – в этой книге. Удивительные открытия Теслы автор рассматривает через призму самых последних достижений науки и техники. Книга написана в виде сборника очерков – научных расследований загадочных экспериментов выдающегося изобретателя и исследователя электрических явлений Николы Теслы. Читая занимательные, иллюстрированные рассказы, вы узнаете, какие удивительные тайны скрывает от нас история первых попыток изменить физическую реальность окружающего Мира.



ВСЯ ПРАВДА  
О ТАИНСТВЕННОМ  
УЧЕНОМ

# Eureka!

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН  
**OZON.RU**



29596644

ЧТО ПОТРЯСЛИ МИР

ISBN 978-5-699-40216-8



9 785699 402168 >